

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

เพื่อให้การวิจัยสามารถค้นคว้าหาคำตอบตามจุดมุ่งหมายที่ได้กำหนดไว้ ผู้วิจัยได้กำหนดวิธีการดำเนินการวิจัยไว้ ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล
3. ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือการวิจัย
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ครูผู้สอนในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2 จังหวัดกาฬสินธุ์ ประจำปีการศึกษา 2548 จาก 203 โรงเรียน จำนวน 2,396 คน (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2. 2548 : 3 - 118)

1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้สุ่มจากประชากรแบบหลายขั้นตอน (Multistage Random Sampling) โดยแบ่งชั้นตามเพศ และ ขนาด โรงเรียน และเทียบจำนวนจากตารางของเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie and Morgan) ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 331 คน แล้วสุ่มอย่างง่ายตามสัดส่วน เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างตามที่ต้องการ มีขั้นตอนในการสุ่มดังนี้

ก. กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยจากการเทียบจากตารางของ Krejcie และ Morgan (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 43) ได้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นครู จำนวน 331 คน

ข. แบ่งครูออกเป็นชั้นตามขนาดโรงเรียน และเพศ

ค. สุ่มอย่างง่ายตามสัดส่วนของขนาดโรงเรียน และเพศ ได้กลุ่มตัวอย่างตามจำนวนที่ต้องการ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามขนาดโรงเรียนและเพศ

| ขนาดโรงเรียน | จำนวน โรงเรียน | ประชากร | | | กลุ่มตัวอย่าง | | |
|------------------|-------------------|----------------|-------|-------|----------------|------|-----|
| | | จำนวนครูผู้สอน | | | จำนวนครูผู้สอน | | |
| | | ชาย | หญิง | รวม | ชาย | หญิง | รวม |
| โรงเรียนขนาดใหญ่ | 48 | 507 | 559 | 1,066 | 70 | 77 | 147 |
| โรงเรียนขนาดเล็ก | 155 | 619 | 711 | 1,330 | 86 | 98 | 184 |
| รวม | 203 | 1,126 | 1,270 | 2,396 | 156 | 175 | 331 |

2. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือขึ้นเอง จำนวน 1 ฉบับ ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาเกี่ยวกับความต้องการพัฒนาสมรรถภาพการวิจัยในชั้นเรียนของครูโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2 มีลักษณะเป็นแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามลักษณะแบบสอบถาม เป็นแบบสำรวจรายการ (Checklist)

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามระดับความต้องการพัฒนาสมรรถภาพการวิจัยในชั้นเรียนของครูโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2 จังหวัดกาฬสินธุ์ ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ของลิเคิร์ต (Likert Rating Scale)

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามปลายเปิด ให้ผู้ตอบแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับความต้องการพัฒนาสมรรถภาพการวิจัยในชั้นเรียนของครูผู้สอนในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2 จังหวัดกาฬสินธุ์ เป็นการให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

3. ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือการวิจัย

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับดังนี้

1. ศึกษา แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความต้องการพัฒนาสมรรถภาพการวิจัยในชั้นเรียนของครูผู้สอน จากหนังสือการวิจัยในชั้นเรียน (กรมวิชาการ.

2542 : 1-40) การวิจัยเพื่อปฏิรูปการเรียนการสอน (พันธินัย วิหคโค. 2545 : 1-71) และการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน (สุวิมล ว่องวานิช. 2545 : 1-71)

2. ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถามจาก เอกสาร ตำรา เพื่อนำมาสร้างแบบสอบถามจากหนังสือ การวิจัยทางการศึกษา หลักการและแนวทางการปฏิบัติ (วรัญญา วิศาลลาภรณ์. 2540 : 203-204) และหนังสือการวิจัยเบื้องต้น (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 66-71)

3. สร้างแบบสอบถาม แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามวิธีของลิเคิร์ต (Likert) ภายในกรอบตัวแปรที่จะศึกษา คือ ความต้องการพัฒนาสมรรถภาพการวิจัยในชั้นเรียน และแบบสอบถามปลายเปิด เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามแสดงความคิดเห็น เกี่ยวกับความต้องการพัฒนาสมรรถภาพการวิจัยในชั้นเรียน

4. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อพิจารณาปรับปรุงแก้ไข

5. นำแบบสอบถามที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไข จากอาจารย์ที่ปรึกษาแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจพิจารณาความเหมาะสมของข้อความ และ ความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม จำนวน 5 คน ผู้เชี่ยวชาญประกอบด้วย

5.1 นายสุเนตร ทองคำ กศ.ม. (บริหารการศึกษา) ผู้อำนวยการสถานศึกษา โรงเรียนยางอู่มหาวิทยาลัย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2 อำเภอท่าคันโท จังหวัดกาฬสินธุ์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหา

5.2 นายประสงค์ สุกุลซึ้ง กศ.ม. (การวิจัยการศึกษา) ครู คศ.2 โรงเรียนบ้านแกววิทยาคม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2 อำเภอยางตลาด จังหวัดกาฬสินธุ์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของเครื่องมือ

5.3 นางระเบียบ สุจิตกรกุล คบ.(ภาษาไทย) ครู คศ.3 โรงเรียนหนองกุงศรีวิทยาคม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2 อำเภอหนองกุงศรี จังหวัดกาฬสินธุ์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องด้านการใช้ภาษา

5.4 นางสาวสุรางค์รัตน์ ตรีเหรา กศ.ม.(หลักสูตรและการสอน) ครู คศ.2 โรงเรียนบ้านหนองแซง อำเภอท่าคันโท จังหวัดกาฬสินธุ์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องด้านการใช้ภาษา

5.5 นางสาวปานจันทร์ ภูผิวแก้ว กศ.ม.(วัดผลการศึกษา) ครู คศ.2 โรงเรียนบ้านหนองแซง อำเภอท่าคันโท จังหวัดกาฬสินธุ์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องด้านรูปแบบการสร้างแบบสอบถาม

6. ปรับปรุงแก้ไขตามที่ผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะ
7. ปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามแล้วนำไปทดลองใช้ (Try Out) กับครูผู้สอนในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 กิ่งอำเภอสามชัย จังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 50 คน ซึ่งไม่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้
8. วิเคราะห์หาค่าความเที่ยงตรง ของข้อคำถาม โดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์รายข้อกับรวมทุกข้อ (Item-Total Correlation) และคัดข้อที่มีค่าสหสัมพันธ์ที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ขึ้นไป ได้ค่า $.547 \leq r \leq .899$ จำนวน 50 ข้อ จากนั้นหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ โดยใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของแอลฟา ได้ค่า $\alpha = .985$
9. สร้างแบบสอบถามฉบับจริงนำไปเก็บข้อมูลต่อไป

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ผู้วิจัยได้ดำเนินการขอหนังสือขอความร่วมมือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ถึงผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2 เพื่อขอความอนุเคราะห์ไปยังครูผู้สอนในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างให้ตอบแบบสอบถามเพื่อการวิจัย
2. ผู้วิจัยส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลของผู้บริหารโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2 พร้อมแบบสอบถามไปยังครูผู้สอนเพื่อขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง
3. ผู้วิจัยเก็บรวบรวมแบบสอบถามคืนตามวันเวลาที่นัดหมาย โดยผู้วิจัยไปรับแบบสอบถามที่โรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทุกโรงเรียนด้วยตนเอง เพื่อความครบถ้วน และความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม ที่ได้รับคืน คัดเลือกแบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์มาวิเคราะห์

2. นำแบบสอบถามที่ตรวจสอบแล้วดำเนินการให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้
ดังนี้

| | | | |
|-------------------|--------------|---|-------|
| ต้องการมากที่สุด | มีค่าเท่ากับ | 5 | คะแนน |
| ต้องการมาก | มีค่าเท่ากับ | 4 | คะแนน |
| ต้องการปานกลาง | มีค่าเท่ากับ | 3 | คะแนน |
| ต้องการน้อย | มีค่าเท่ากับ | 2 | คะแนน |
| ต้องการน้อยที่สุด | มีค่าเท่ากับ | 1 | คะแนน |

3. นำข้อมูลเชิงปริมาณวิเคราะห์โดยนำคะแนนที่ได้ไปวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ตามรายการดังนี้

3.1 หาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) จากแบบสอบถาม ตอนที่ 2 ซึ่งเป็นระดับความต้องการพัฒนาสมรรถภาพการวิจัยในชั้นเรียนของครู โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2 แล้วนำมาวิเคราะห์เป็นรายชื่อและรายด้านและทำการเปรียบเทียบกับเกณฑ์ เพื่อใช้ในการแปลความหมายทั้งรายชื่อและรายด้าน โดยใช้เกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ยดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 100 อ้างถึงใน ประสิทธิ์ สักดิ์คำดวง. 2545 : 38)

| ค่าเฉลี่ย | ระดับความต้องการพัฒนา |
|-------------|-----------------------|
| 4.51 - 5.00 | มากที่สุด |
| 3.51 - 4.50 | มาก |
| 2.51 - 3.50 | ปานกลาง |
| 1.51 - 2.50 | น้อย |
| 1.00 - 1.50 | น้อยที่สุด |

3.2 หาค่าปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพศและขนาดโรงเรียน โดยใช้สถิติ Two Way Analysis Of Variance

4. ข้อมูลเชิงคุณภาพวิเคราะห์โดยการอ่านสรุปเนื้อหา (Content Analysis) เรียงตามลำดับความถี่แล้วนำเสนอข้อมูลโดยการพรรณนาความ

6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้สถิติ ดังนี้

1. สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพแบบสอบถาม
 - 1.1 หาค่าความเที่ยงตรง ของข้อคำถาม โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับรวมทุกข้อ (Item-Total Correlation)
 - 1.2 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach)
2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
 - 2.1 ร้อยละ (%)
 - 2.2 ค่าเฉลี่ย (\bar{X})
 - 2.3 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)
3. สถิติสำหรับทดสอบสมมติฐาน
 - 3.1 ทดสอบสมมติฐานข้อ 1 ใช้ค่าเฉลี่ย และ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
 - 3.2 ทดสอบสมมติฐานข้อ 2 ใช้ ค่าสถิติ F - test (Two Way Analysis Of Variance)