

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

เพื่อให้การวิจัยสามารถค้นหาคำตอบตามจุดประสงค์ที่ได้กำหนดไว้ ผู้วิจัยได้กำหนดวิธีการดำเนินการวิจัย ไว้ ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างเครื่องมือในการวิจัย
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

##### 1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ครูผู้สอนในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2 ปีการศึกษา 2547 จำนวน 2,565 คน

1.1 จำแนกตามเพศ มีครูผู้สอนเพศชาย 1,291 คน เพศหญิง 1,274 คน

1.2 จำแนกตามวุฒิการศึกษามีครูผู้สอนวุฒิต่ำกว่าปริญญาตรี 243 คน ปริญญาตรี 1,968 คน และ สูงกว่าปริญญาตรี 354 คน

1.3 จำแนกตามประสบการณ์ในการสอน มีครูผู้สอนประสบการณ์ต่ำกว่า 5 ปี 124 คน ประสบการณ์ 5-10 ปี 972 คนและประสบการณ์มากกว่า 10 ปี 1,469 คน

##### 2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างได้แก่ ครูผู้สอนในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ปีการศึกษา 2547 จำนวน 334 คน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจากตารางของ เครจซี และมอร์แกน (บุญชม ศรีสะอาด. 2546 : 43) แล้วทำการสุ่มอย่างง่าย ตามสัดส่วนจำแนกตาม เพศ วุฒิการศึกษา และประสบการณ์ ได้กลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

2.1 ครูผู้สอนเพศชาย 168 คน เพศหญิง 166 คน

2.2 ครูผู้สอนวุฒิต่ำกว่าปริญญาตรี 32 คน ปริญญาตรี 256 คน และ สูงกว่าปริญญาตรี 46 คน

2.3 ครูผู้สอนประสบการณ์ต่ำกว่า 5 ปี 16 คน ประสบการณ์ 5-10 ปี 127 คนและประสบการณ์มากกว่า 10 ปี 191 คน รายละเอียดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ดังแสดงในตาราง 1 ถึง ตาราง 3 ต่อไปนี้

ตาราง 1 แสดงจำนวนประชากร และกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามเพศ

เพศชาย		เพศหญิง		รวม	
ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
1,291	168	1,274	166	2,565	334

ตาราง 2 แสดงจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามวุฒิการศึกษา

ต่ำกว่าปริญญาตรี		ปริญญาตรี		สูงกว่าปริญญาตรี		รวม	
ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
243	32	1,968	256	354	46	2,565	334

ตาราง 3 แสดงจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามประสบการณ์

น้อยกว่า 5 ปี		5 - 10 ปี		มากกว่า 10 ปี		รวม	
ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
124	16	972	127	1,469	191	2,565	334

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามกรอบแนวคิด จำนวน 1 ฉบับ มี 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check list)

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นต่อปัญหาการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูผู้สอนเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) มี 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามปลายเปิด (Open-ended questionnair) เพื่อสอบถามข้อเสนอแนะของครูผู้สอนต่อการแก้ปัญหาการทำวิจัยในชั้นเรียน

## การสร้างเครื่องมือในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยดำเนินการสร้างและหาคุณภาพ ตามขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับทฤษฎี หลักการ การวิจัยในชั้นเรียน กระบวนการทำวิจัยในชั้นเรียน การปฏิบัติการทำวิจัยในชั้นเรียน
2. ศึกษาวิธีการสร้างเครื่องมือเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale)
3. สร้างแบบสอบถาม ให้ครอบคลุม กรอบแนวคิดในการวิจัย
4. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้น ไปเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อขอคำแนะนำและตรวจสอบความถูกต้องตลอดจนลักษณะของการใช้ภาษา แล้วปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
5. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง และความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยมีผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้
  - 5.1 นายสุเนตร ทองคำ การศึกษา กศ.ม. (การบริหารการศึกษา) ผู้อำนวยการสถานศึกษาโรงเรียนยางชุมนุมวิทยาคาร พิจารณาด้านเนื้อหา
  - 5.2 นายประยูร ลือชัยลาม การศึกษา กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา) ครู คศ.1 โรงเรียนหนองกุงศรีวิทยาคาร พิจารณาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
  - 5.3 นางระเบียบ สุจิตกุล การศึกษา คบ. (ภาษาไทย) ครู คศ. 3 โรงเรียนหนองกุงศรีวิทยาคม พิจารณาด้านการใช้ภาษา

6. ปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญและนำเสนอ คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์อีกครั้ง

7. นำแบบสอบถามจากข้อ 3.6 ไปทดลองใช้ (Try out) กับ ครูผู้สอน ใน โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 จำนวน 50 คน

8. นำแบบสอบถามตามข้อ 3.8 มาหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามทั้งฉบับ โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ตามวิธีของครอนบาค (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 96) ผลการวิเคราะห์ พบว่า แบบสอบถามทั้งฉบับมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .965

9. จัดทำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์เพื่อใช้เก็บรวบรวมข้อมูล

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัย ได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ผู้วิจัยนำหนังสือขอความร่วมมือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม พร้อมด้วยแบบสอบถามส่งไปยัง สถานศึกษาชั้นพื้นฐานในสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 334 ชุด โดยการส่งใส่ซองหนังสือรับส่งของโรงเรียน

2. ผู้วิจัยเดินทางไปเก็บแบบสอบถามคืน ด้วยตนเองจนได้ครบตามจำนวนที่ส่งไป

### การวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากที่ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลแล้ว ได้จัดกระทำข้อมูลตามขั้นตอนดังนี้

1. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม คัดเลือกเฉพาะแบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์ไว้วิเคราะห์ข้อมูลและแยกหมวดหมู่ตามตัวแปรที่ศึกษา

2. แบบสอบถามตอนที่ 1 จำแนกกลุ่มตัวอย่างตามเพศ วุฒิการศึกษา และประสบการณ์ และหาความถี่ คิดเป็นร้อยละ นำเสนอในรูปตาราง

3. แบบสอบถามตอนที่ 2 ตรวจสอบและให้คะแนนเป็นรายชื่อตามเกณฑ์ ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 102)

คำตอบ	คะแนน
มีปัญหาอยู่ในระดับมากที่สุด	5
มีปัญหาอยู่ในระดับมาก	4
มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง	3
มีปัญหาอยู่ในระดับน้อย	2
มีปัญหาอยู่ในระดับน้อยที่สุด	1

5.3 นำคะแนนแต่ละข้อมาหาค่าเฉลี่ย แล้วแปลความหมายของค่าเฉลี่ยโดยกำหนดเกณฑ์ ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 103)

ค่าเฉลี่ย	ความหมาย
4.51 – 5.00	มีปัญหาอยู่ในระดับมากที่สุด
3.51 – 4.50	มีปัญหาอยู่ในระดับมาก
2.51 – 3.50	มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง
1.51 – 2.50	มีปัญหาอยู่ในระดับน้อย
1.00 – 1.50	มีปัญหาอยู่ในระดับน้อยที่สุด

5.4 วิเคราะห์ข้อมูลระดับปัญหาการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูผู้สอน โดยหาค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

5.5 วิเคราะห์เปรียบเทียบระดับปัญหาการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูผู้สอน จำแนกตามเพศ ทั้งโดยรวมและรายด้าน โดยใช้สถิติ  $t$ -test แบบ Independent ใช้นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5.6 วิเคราะห์เปรียบเทียบระดับปัญหาการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูผู้สอน จำแนกตาม วุฒิมหาวิทยาลัย ทั้งโดยรวมและรายด้าน โดยใช้สถิติ  $F$ -test ใช้นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5.7 วิเคราะห์เปรียบเทียบระดับปัญหาการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูผู้สอน จำแนกตามประสบการณ์ ทั้งโดยรวมและรายด้าน โดยใช้สถิติ  $F$ -test ใช้นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5.8 แบบสอบถามตอนที่ 3 วิเคราะห์โดยการอ่านสรุปเนื้อหาและจัดทำเป็น กระดาษข้อความเพื่อหาความถี่ คิดเป็นร้อยละ เรียงลำดับตามความถี่แล้วนำเสนอในรูปแบบตาราง

## สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้สถิติดังนี้

### 1. สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถาม

หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา

(Alpha Coefficient) ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach) ใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด, 2545 :

96)

$$\alpha = \frac{k}{(k-1)} \left\{ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S^2} \right\}$$

เมื่อ	$\alpha$	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น
	k	แทน	จำนวนข้อของเครื่องมือวัด
	$\sum S_i^2$	แทน	ผลรวมของความแปรปรวนแต่ละข้อ
	$S^2$	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนรวม

### 2. สถิติพื้นฐาน

2.1 ร้อยละ (Percentage) ใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด, 2545 : 101)

$$P = \frac{f}{N} \times 100$$

เมื่อ	p	แทน	ร้อยละ
	f	แทน	ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ
	N	แทน	จำนวนความถี่ทั้งหมด

2.2 ค่าเฉลี่ย (Mean) โดยใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด, 2545 : 102)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ	$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ย
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม
	N	แทน	จำนวนคะแนนในกลุ่ม

2.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยใช้สูตร  
(บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 103)

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

เมื่อ	S	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	X	แทน	คะแนนแต่ละตัว
	$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ย
	N	แทน	จำนวนคะแนนในกลุ่ม
	$\sum$	แทน	ผลรวม

### 3. สถิติสำหรับทดสอบสมมติฐาน

3.1 ทดสอบสมมติฐาน โดยใช้ t-test Independent Samples สำหรับ  
ตัวแปรเพศ ใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด. 2541 : 215)

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

เมื่อ	t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤติจากการแจกแจงแบบ t
	$\bar{X}_1, \bar{X}_2$	แทน	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 ตามลำดับ
	$S_1^2, S_2^2$	แทน	ความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 ตามลำดับ

$n_1, n_2$  แทน จำนวนสมาชิกของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 ตามลำดับ

3.2 ทดสอบสมมติฐานโดยใช้ F-test (one-way ANOVA) สำหรับ  
ตัวแปรประสพการณ์ในการสอน และวุฒิการศึกษา ใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด. 2541 : 266)

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

เมื่อ F แทน ค่าสถิติที่จะใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤตจากการแจกแจงแบบ F

$MS_b$  แทน ค่าประมาณของความแปรปรวน ระหว่างกลุ่ม (Mean square between groups)

$MS_w$  แทน ค่าประมาณของความแปรปรวน ภายในกลุ่ม (Mean square Within groups)

เมื่อวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแล้ว หากพบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัย  
สำคัญทางสถิติ จะทำการทดสอบความแตกต่างรายคู่ โดยใช้วิธีการ LSD  
(List Significance Different)