บทที่ 3
วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเกี่ยวกับ ศึกษาปัญหาการวิจัยในชั้นเรียนของครูในสถานศึกษาช่วงชั้นที่ 3-4 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 2 ครั้งนี้ ผู้วิจัยมีวิธีการดำเนินการวิจัยไว้ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร

ประชากร คือ ข้าราชการครูในสถานศึกษาช่วงชั้นที่ 3-4 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 2 ปีการศึกษา 2548 ประกอบด้วย ครูผู้สอนจำนวน 981 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง คือ ครูผู้สอนในสถานศึกษาช่วงชั้นที่ 3-4 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 2 โดยการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) และกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างตามตารางเครจซี่ และมอร์แกน (Krejcie and Morgan) แล้วสุ่มอย่างง่ายตามสัดส่วนของครูที่มีประสบการณ์สอน ขนาดสถานศึกษาและประสบการณ์การทำวิจัย ได้กลุ่มตัวอย่าง รวม 276 คน โดยมีขั้นตอน ดังนี้

2.1 สำรวจจำนวนประชากรข้าราชการครูของสถานศึกษาช่วงชั้นที่ 3-4 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 2 ปีการศึกษา 2548 จาก 27 โรงเรียน พบว่ามีครูผู้สอนจำนวน 981 คน

2.2 กำหนดจำนวนกลุ่มตัวอย่างจากประชากร 981 คน โดยใช้ตารางของ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

เครจซี่ และมอร์แกน (Krejcie and Morgan) ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 276 คน (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 40)

2.3 กำหนดสัดส่วนกลุ่มตัวอย่างโดยสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) จากประชากรครูที่มีประสบการณ์สอน ขนาดสถานศึกษาที่ปฏิบัติหน้าที่และประสบการณ์การทำวิจัยกำหนดคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 28 ของประชากร ได้กลุ่มตัวอย่าง 276 คน รายละเอียดประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงประชากรและกลุ่มตัวอย่างครูที่ใช้ศึกษาปัญหาการวิจัยในชั้นเรียน ในสถานศึกษา ช่วงชั้นที่ 3-4 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 2

โรงเรียน	อำเภอ	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
1.ขนาดใหญ่พิเศษ			
1.1 พยัคฆภูมิวิทยาคาร	พยัคฆภูมิพิสัย	93	26
1.2 วาปีปทุม	วาปีปทุม	128	35
1.3 บรบือวิทยาคาร	บรบือ	89	25
1.4 นาเชือกพิทยาสรรค์	นาเชือก	74	21
1.5 บรบือ	บรบือ	77	22
รวมสถานศึกษาขนาดใหญ่พิเศษ	5 โรงเรียน	461	129
2. ขนาดใหญ่			
2.1 เมืองเตาวิทยาคม	พยัคฆภูมิพิสัย	27	7
2.2 เวียงสะอาดพิทยาคม	พยัคฆภูมิพิสัย	22	6
2.3 นาข่าวิทยาคม	วาปีปทุม	36	10
2.4 คงใหญ่วิทยาคม รัชมังคลาภิเษก	วาปีปทุม	29	9
2.5 เสือโก้กวิทยาสรรค์	วาปีปทุม	29	8
2.6 ประชาพัฒนา	วาปีปทุม	25	7
2.7 นาดูนประชาสรรค์	นาดูน	42	12
2.8 มัธยมยางสีสุราช	ยางสีสุราช	29	9
รวมสถานศึกษาขนาดใหญ่	8 โรงเรียน	239	68

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางที่ 1 (ต่อ)

โรงเรียน	อำเภอ	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
3.ขนาดกลาง			
3.1 หัวเรือพิทยาคม	วาปีปทุม	28	8
3.2 จ้วบาวิทยาคม	วาปีปทุม	19	5
3.3 ขามป้อมพิทยาคม	บรบือ	14	4
3.4 ดงบังพิสัยนวการนุสรณ์	นาดูน	24	7
3.5 มัธมดงยาง	นาดูน	18	5
3.6 นาภูพิทยาคม	ยางสีสุราช	29	8
3.7 หนองโพธิ์วิทยาคม	นาเชือก	23	6
3.8 ปอพานพิทยาคม รัชมังคลาภิเษก	นาเชือก	17	5
3.9 หนองม่วงวิทยาคาร	บรบือ	15	4
3.10 โนนราษี	บรบือ	20	5
3.11 เหล่ายาววิทยาคาร	บรบือ	24	7
3.12 หนองโกวิชาประสิทธิ์พิทยาคม	บรบือ	9	3
3.13 โนนแดงวิทยาคม	บรบือ	24	7
3.14 ยางวิทยาคม	บรบือ	17	4
รวมสถานศึกษาขนาดกลาง	14 โรงเรียน	281	79

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถามเพื่อการวิจัย ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยปัญหาการทำวิจัยในชั้นเรียนในสถานศึกษา ช่วงชั้นที่ 3 - 4 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 2 เป็นแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) จำนวน 3 ข้อ

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาเกี่ยวกับการทำวิจัยในชั้นเรียน โดยสร้างข้อคำถามให้ครอบคลุมประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการทำวิจัยในชั้นเรียน ได้แก่ ด้านความรู้

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

เกี่ยวกับการทำวิจัย ด้านการดำเนินงาน ด้านบุคลากรที่เกี่ยวข้อง ด้านงบประมาณ ด้านวัสดุอุปกรณ์ และด้านแหล่งข้อมูล เป็นคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จำนวน 51 ข้อ

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อเสนอแนะแนวทางการแก้ปัญหาการวิจัยในชั้นเรียน สร้างข้อคำถามให้ครอบคลุมประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยในชั้นเรียนทั้ง 6 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้เกี่ยวกับการทำวิจัย ด้านการดำเนินงาน ด้านบุคลากรที่เกี่ยวข้อง ด้านงบประมาณ ด้านวัสดุอุปกรณ์ และด้านแหล่งข้อมูล เป็นคำถามแบบปลายเปิด

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

ในการสร้างเครื่องมือการวิจัย ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยดังนี้

1. ศึกษาทฤษฎี หลักการ และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยมีเนื้อหาที่ประกอบด้วย แนวคิด ทฤษฎี กระบวนการ ปัจจัยที่มีผลต่อการวิจัยในชั้นเรียนและรูปแบบการวิจัยในชั้นเรียน

2. กำหนดกรอบแนวคิดในการสร้างเครื่องมือวิจัย หลังจากที่ได้ศึกษาหลักการทฤษฎีเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3. สร้างแบบสอบถามตามกรอบแนวคิด เป็นแบบสอบถามแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) เพื่อสอบถามประสบการณ์การสอน ขนาดสถานศึกษา ประสบการณ์การทำวิจัย ของผู้ตอบแบบสอบถาม แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จำนวน 51 ข้อ เพื่อสอบถามสภาพปัจจุบันเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียน และคำถามปลายเปิดข้อเสนอแนะแนวทางการแก้ปัญหาการวิจัยในชั้นเรียนในแต่ละด้าน คือ

3.1 ด้านความรู้เกี่ยวกับการทำวิจัยในชั้นเรียน

3.2 ด้านการดำเนินงาน

3.3 ด้านบุคลากรที่เกี่ยวข้อง

3.4 ด้านงบประมาณ

3.5 ด้านวัสดุอุปกรณ์

3.6 ด้านแหล่งข้อมูล

4. นำเสนอคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อพัฒนาปรับปรุงแก้ไข

5. นำแบบสอบถามที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้ว นำเสนอผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรงตามโครงสร้าง (Construct Validity) ความตรงตามเนื้อหา (Content

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

Validity) และวัดได้ถูกต้องตามความเป็นจริง ตลอดความชัดเจนด้านภาษา ซึ่งผู้เชี่ยวชาญประกอบด้วย

5.1 นายสุกรี เป้าน้อย กศ.ม. (การบริหารการศึกษา) ผู้อำนวยการโรงเรียนเมืองเตาวิทยาคม อำเภอพยัคฆภูมิพิสัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 2 เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) และความตรงตามเนื้อหา (Content Validity)

5.2 นายสุวรรณ สุริยา กศ.ม. (การบริหารการศึกษา) ผู้อำนวยการโรงเรียนน้ำสร้างหนองบะ อำเภอพยัคฆภูมิพิสัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 2 เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) และความตรงตามเนื้อหา (Content Validity)

5.3 นายวิฑูรย์ สืบโมรา กศ.ม. (ชีววิทยา) ครู คศ. 4 (ครูเชี่ยวชาญ) โรงเรียนพยัคฆภูมิวิทยาคาร อำเภอพยัคฆภูมิพิสัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 2 เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยในชั้นเรียน

5.4 นายสมจิตร เมืองนาม กศ.ม. (การวิจัยการศึกษา) ครู คศ. 3 โรงเรียนบรบือ อำเภอบรบือ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 2 เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านสถิติ

5.5 นางอัมพร วงวาศ ครู คศ. 3 (ด้านภาษาไทย) โรงเรียนพยัคฆภูมิวิทยาคาร อำเภอพยัคฆภูมิพิสัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 2 เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องตามความเป็นจริงและความชัดเจนของภาษา

6. ปรับปรุงแก้ไขตามที่ผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะ แล้วนำเสนอคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบอีกครั้ง และนำมาปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ

7. นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try-out) กับครูโรงเรียนมหาวิชานุกูล อำเภอเมือง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 1 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการทำวิจัย จำนวน 45 คน

8. หาคุณภาพของแบบสอบถาม คือ

8.1 หาค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อด้วยค่าสหพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมทุกข้อ (Item-total Correlation) และเลือกข้อที่มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ขึ้นไป

8.2 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามจากข้อคำถามที่คัดเลือกตามข้อ 8.1

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แล้วหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) เป็นรายด้านและทั้งฉบับ ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเป็น 0.93

9. จัดพิมพ์แบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยจะดำเนินการดังนี้

1. ผู้วิจัยขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามถึงผู้อำนวยการสำงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 2 เพื่อขอความอนุเคราะห์ไปยังผู้บริหารสถานศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างและขออนุญาตให้ครูผู้สอนตอบแบบสอบถามเพื่อการวิจัยและขอให้ส่งแบบสอบถามคืนสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 2 ตามกำหนดเวลา

2. ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามไปยังครูผู้สอนตามจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้และนัดหมายให้สถานศึกษารวบรวมแบบสอบถามส่งคืนที่สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 2 ตามเวลากำหนด

3. ผู้วิจัยไปรับแบบสอบถามจากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 2 ที่รวบรวมไว้ และติดตามในกรณีที่สถานศึกษาที่ส่งคืนแบบสอบถามช้า

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยจะจัดกระทำและวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

5.1 นำแบบสอบถามที่ได้รับคืนทั้งหมด มาตรวจความสมบูรณ์ในการตอบและจำแนกตามข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม เพื่อสะดวกต่อการกรอกข้อมูลในการวิเคราะห์

5.2 ตรวจให้คะแนนแบบสอบถามเฉพาะในตอนที่ 2 ปัญหาการวิจัยในชั้นเรียนของครูสถานศึกษาช่วงชั้นที่ 3-4 โดยมีเกณฑ์ในการให้คะแนน คือ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 99)

ระดับปัญหา	ค่าคะแนน	
มากที่สุด	ตรวจให้	5
มาก	ตรวจให้	4
ปานกลาง	ตรวจให้	3

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

น้อย	ตรวจให้	2
น้อยที่สุด	ตรวจให้	1

5.3 นำแบบสอบถามตอนที่ 2 ที่ตรวจให้คะแนนแล้วไปวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เพื่อวิเคราะห์

5.3.1 ระดับปัญหาการวิจัยในชั้นเรียนของครูสถานศึกษาช่วงชั้นที่ 3-4 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 2 ด้วยค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เป็นรายข้อ รายด้าน และโดยรวม

5.3.2 เปรียบเทียบปัญหาการวิจัยในชั้นเรียนของครูสถานศึกษาช่วงชั้นที่ 3 - 4 ตามความคิดเห็นของข้าราชการครูที่มีประสบการณ์สอนและขนาดสถานศึกษาต่างกัน เป็นรายด้าน และรวมทุกด้าน วิเคราะห์โดยการทดสอบ F – test (One-way ANOVA) เมื่อพบความแตกต่างทางสถิติจะทดสอบผลต่างค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ด้วยวิธีการของเชฟเฟ่ (Sheffe')

5.3.3 เปรียบเทียบปัญหาการวิจัยในชั้นเรียนของครูสถานศึกษาช่วงชั้นที่ 3 - 4 ตามความคิดเห็นของข้าราชการครูที่มีประสบการณ์การทำวิจัยในชั้นเรียนต่างกัน เป็นรายด้านและรวมทุกด้าน วิเคราะห์โดยการทดสอบ t - test

5.4 สรุปข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาการวิจัยในชั้นเรียนของครูสถานศึกษาช่วงชั้นที่ 3-4 ด้วยวิธีการพรรณนาวิเคราะห์เรียงจากความถี่มากไปหาน้อย

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล จำแนกเป็น

6.1 สถิติที่ใช้หาคุณภาพแบบสอบถาม ด้วยการวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ โดยใช้วิธีหาค่าสหสัมพันธ์รายข้อกับคะแนนรวมทุกข้อ และวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยใช้สัมประสิทธิ์อัลฟา

6.2 สถิติวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเสนอผลการวิจัย ได้แก่

6.2.1 วิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เพื่อศึกษาระดับปัญหาการวิจัยในชั้นเรียนของครูสถานศึกษาช่วงชั้นที่ 3-4 เป็นรายข้อ รายด้าน และโดยรวม แล้วนำค่าเฉลี่ยมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์เพื่อทำการประเมิน ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 100)

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

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

6.2.2 สถิติทดสอบสมมติฐานเพื่อเปรียบเทียบปัญหาการวิจัยในชั้นเรียนของครูในสถานศึกษาช่วงชั้นที่ 3-4 ตามความคิดเห็นของครูที่มีประสบการณ์การสอนและครูที่ปฏิบัติการสอนในขนาดสถานศึกษาต่างกัน เป็นรายด้าน และรวมทุกด้าน วิเคราะห์โดยการทดสอบ F – test (One-way ANOVA) เมื่อพบความแตกต่างทางสถิติจะทดสอบผลต่างค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ด้วยวิธีการของเชฟเฟ่ (Sheffe')

6.2.3 สถิติทดสอบสมมติฐานเพื่อเปรียบเทียบปัญหาการวิจัยในชั้นเรียนของครูในสถานศึกษาช่วงชั้นที่ 3-4 ตามความคิดเห็นของครูที่มีประสบการณ์การวิจัยในชั้นเรียนต่างกัน เป็นรายด้าน และรวมทุกด้าน วิเคราะห์โดยการทดสอบ t - test

6.2.4 สรุปข้อเสนอแนะจากแบบสอบถามปลายเปิดตามตัวแปรตาม โดยเรียงความถี่มากไปหาน้อย

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY