

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยศึกษาเกี่ยวกับสภาพและปัญหาการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูในโรงเรียนในอำเภอประโคนชัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 2 ผู้วิจัยได้แบ่งวิธีดำเนินการเป็นลำดับ ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล
3. การสร้างเครื่องมือ
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ครูในโรงเรียนในเขตอำเภอประโคนชัย จำนวน 84 โรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 2 ปีการศึกษา 2554 จำนวน 1,189 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ครูในโรงเรียนในเขตอำเภอประโคนชัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 2 ปีการศึกษา 2554 จำนวน 291 คน โดยผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

2.1 กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางจิสซีและมอร์แกน (Krejcie & Morgan) ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 291 คน

2.2 ทำการสุ่มตัวอย่างให้กระจายไปตามโรงเรียนต่าง ๆ ตามสัดส่วนด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) เพื่อให้ได้ตามจำนวนที่ต้องการ

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามครูในโรงเรียนเขตอำเภอ ประโคนชัย เกี่ยวกับสภาพและปัญหาการทำวิจัยในชั้นเรียน ซึ่งผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเอง โดยแบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สอบถามเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ วุฒิการศึกษา ตำแหน่งปัจจุบัน ประสบการณ์การทำงาน ประเภทโรงเรียนที่เปิดสอน ประสบการณ์การทำวิจัยในชั้นเรียนและการอบรมเกี่ยวกับการทำวิจัยในชั้นเรียน ลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบ (Checklists)

ตอนที่ 2 สอบถามเกี่ยวกับสภาพและปัญหาการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูในโรงเรียนเขตอำเภอประโคนชัย ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้และทักษะในการดำเนินการวิจัยในชั้นเรียน ด้านการดำเนินงานของครูผู้ทำวิจัยในชั้นเรียนและด้านปัจจัยเกื้อหนุนในการดำเนินการวิจัยในชั้นเรียน ซึ่งกำหนดคะแนนของการตอบเป็น 5 ระดับตามวิธีของ ลิเคิร์ท (พิชิต อุทธิจักรุญ. 2547 : 219) โดยแบ่งออกเป็น 5 ระดับ คือ

- 5 หมายถึง มีการปฏิบัติ/มีปัญหาระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง มีการปฏิบัติ/มีปัญหาระดับมาก
- 3 หมายถึง มีการปฏิบัติ/มีปัญหาระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง มีการปฏิบัติ/มีปัญหาระดับน้อย
- 1 หมายถึง มีการปฏิบัติ/มีปัญหาระดับน้อยที่สุด

การสร้างเครื่องมือ

ในการสร้างเครื่องมือเพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาเอกสาร วารสาร บทความทางวิชาการ แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสภาพและปัญหาการทำวิจัยในชั้นเรียนแล้วรวบรวมข้อมูลมาเป็นกรอบหรือแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม
2. รวบรวมข้อมูลที่ศึกษาแล้วเบื้องต้นนำมาเป็นข้อมูลพื้นฐานในการกำหนดโครงสร้างของแบบสอบถาม

3. สร้างแบบสอบถามให้ครอบคลุมเนื้อหาและวัตถุประสงค์ของการวิจัย แล้วนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบ ปรับปรุงแก้ไขและให้ข้อเสนอแนะ

4. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Item of Objective Congruence Index : IOC) ของข้อคำถามกับนิยามศัพท์ แล้วเลือกข้อคำถาม ที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไปนำไปเป็นแบบสอบถาม (พิชิต ฤทธิจรูญ. 2547 : 242) ซึ่งได้ค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.80-1.00 ผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัยมีรายชื่อ ดังนี้

4.1 นายโยธี เชิญขวัญชัย กศ.ม. (การบริหารการศึกษา) ผู้อำนวยการชำนาญการพิเศษ ผู้อำนวยการ โรงเรียนบ้านจรเข้มาก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 2

4.2 นายมนทิพย์ จานเจื่อง กม. (วิจัยและประเมินผลการศึกษา)ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 2

4.3 นางสาวสุนันท์ ปั่นทูปา กม. (วิจัยการศึกษา) ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 2

5. นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบแล้วมาปรับปรุงแก้ไขตามที่ผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะ แล้วนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบ ปรับปรุงแก้ไขอีกครั้งหนึ่ง

6. นำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขจากอาจารย์ที่ปรึกษาไปทดลองใช้ (Try – out) กับครูที่ไม่ใช่ประชากรกลุ่มเป้าหมายในการวิจัยครั้งนี้ จำนวน 30 คน เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ทั้งฉบับ ดังนี้

6.1 หาค่าอำนาจจำแนกโดยวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม (Item-total Correlation) แล้วคัดเลือกเฉพาะข้อที่ได้ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ อยู่ระหว่าง 0.31 – 0.86

6.2 หาค่าความเที่ยง ของแบบสอบถามทั้งฉบับ โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach) ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.922

7. นำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ไปเก็บข้อมูลจริงกับกลุ่มตัวอย่างเพื่อการวิจัยต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนและวิธีดำเนินการ ดังนี้

1. ผู้วิจัยจัดทำหนังสือขอความร่วมมือในการวิจัย จากสำนักงานโครงการบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ ถึงผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 2 เพื่อขอความอนุเคราะห์ออกหนังสือแนะนำตัวผู้วิจัย และขอความร่วมมือจากผู้บริหารสถานศึกษาอำเภอประโคนชัยในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย
2. ผู้วิจัยนำหนังสือจากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาบุรีรัมย์ เขต 2 ถึงผู้บริหารสถานศึกษาในอำเภอประโคนชัย จำนวน 84 โรงเรียน พร้อมแบบสอบถามด้วยตนเอง หลังจากนั้น 2 สัปดาห์เก็บแบบสอบถามกลับคืนมาได้ทั้งสิ้น 291 ฉบับ คิดเป็น 100 เปอร์เซ็นต์
3. นำแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมาตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามทั้งหมดแล้วนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมแบบสอบถามพร้อมทั้งตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์นำมาจัดเรียงลำดับแบบสอบถามและลงรหัส แล้วทำการประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ดังนี้

1. แบบสอบถามตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ และหาค่าร้อยละ (Percentage) เสนอข้อมูลเป็นตารางประกอบความเรียง
2. แบบสอบถามตอนที่ 2 ศึกษาสภาพและปัญหาในการทำวิจัยในชั้นเรียนของครู วิเคราะห์โดยคำนวณหาค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ของคะแนนสภาพและปัญหาการทำวิจัยในชั้นเรียน รายชื่อ รายด้านและภาพรวม แปลความหมายของข้อมูลโดยใช้เกณฑ์ค่าเฉลี่ย ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2543 : 102-103)

คะแนนเฉลี่ย 4.51 – 5.00	หมายถึง การปฏิบัติ/ปัญหาอยู่ในระดับมากที่สุด
คะแนนเฉลี่ย 3.51 – 4.50	หมายถึง การปฏิบัติ/ปัญหาอยู่ในระดับมาก
คะแนนเฉลี่ย 2.51 – 3.50	หมายถึง การปฏิบัติ/ปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย 1.51 – 2.50	หมายถึง การปฏิบัติ/ปัญหาอยู่ในระดับน้อย
คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.50	หมายถึง การปฏิบัติ/ปัญหาอยู่ในระดับน้อยที่สุด

3. การเปรียบเทียบสภาพและปัญหาในการทำวิจัยในชั้นเรียนของครู จำแนกตามวุฒิ การศึกษาและประสบการณ์ในการทำงาน วิเคราะห์โดยใช้สถิติทดสอบที (t-test) แบบ Independent Samples และสถิติทดสอบเอฟ (F-test) กำหนดความนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ดังนี้

1. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของเครื่องมือ

1.1 การวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Item of Objective Congruence Index : IOC) (กาญจนา วัฒนายุ. 2545 : 183-184)

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดมุ่งหมาย
 $\sum R$ แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทุกคน
 N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

1.2 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา (Coefficient Alpha) ของครอนบาค (Cronbach) ซึ่งมีสูตร ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด และคณะ. 2549 : 88-89)

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

เมื่อ α แทน ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา
 $\sum S_i^2$ แทน ผลรวมของความแปรปรวนรายข้อ
 S^2 แทน ความแปรปรวนรวม
 n แทน จำนวนข้อ

2. สถิติพื้นฐาน ได้แก่ (อภิรักษ์ จันทะนี. 2549 : 90-92)

2.1 ค่าร้อยละ (Percentage)

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

เมื่อ	f	แทน	ความถี่หรือจำนวนข้อมูล
	n	แทน	จำนวนตัวอย่างหรือผู้ตอบแบบสอบถาม
	P	แทน	ค่าร้อยละ

2.2 ค่าเฉลี่ย (Mean)

$$\bar{X} = \frac{\sum fx}{n}$$

เมื่อ	\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ยของตัวอย่าง
	$\sum fx$	แทน	ผลรวมของข้อมูลทั้งหมด
	n	แทน	จำนวนตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม

2.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

$$S.D. = \sqrt{\frac{n(\sum fx^2) - (\sum fx)^2}{n(n-1)}}$$

เมื่อ	$S.D.$	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	$\sum fx^2$	แทน	ผลรวมกำลังสอง
	$(\sum fx)^2$	แทน	ผลรวมของข้อมูล
	n	แทน	ขนาดของตัวอย่าง

3. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน (อภิสิทธิ์ จันทะนี. 2549 : 93-98)

3.1 สถิติทดสอบที (t-test)

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

เมื่อ	t	แทน	การทดสอบค่า t-test
	\bar{X}_1, \bar{X}_2	แทน	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1, 2
	S_1^2, S_2^2	แทน	ความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1, 2
	n_1, n_2	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1, 2

3.2 สถิติทดสอบเอฟ (F-test)

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

เมื่อ	F	แทน	การวิเคราะห์ความแปรปรวน
	MS_B	แทน	ค่าความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม
	MS_w	แทน	ค่าความแปรปรวนภายในกลุ่ม