

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ เป็นการดำเนินงานระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายใน สถานศึกษาตามความคิดเห็นของผู้บริหาร ครูวิชาการ และประธานคณะกรรมการสถานศึกษา ขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 โดยมีวิธีการดำเนินการ เป็นลำดับขั้นตอน ดังนี้

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

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ประกอบด้วยผู้บริหาร ครูวิชาการ และประธานคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 ปีการศึกษา 2551 จำนวน 365 สถานศึกษา(สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2. 2551 : 5) โดยจำแนกตามขนาดสถานศึกษาได้ดังนี้

- 1.1 สถานศึกษาขนาดเล็ก จำนวน 152 สถานศึกษา
- 1.2 สถานศึกษาขนาดกลาง จำนวน 189 สถานศึกษา
- 1.3 สถานศึกษาขนาดใหญ่ จำนวน 24 สถานศึกษา

2. กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้มาตามลำดับขั้นตอนดังนี้

2.1 การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ตารางของเครชีแถมอร์แกน

(Krejcie and Morgan) (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 43) จากสถานศึกษา จำนวน 365 สถานศึกษา ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 187 สถานศึกษา

2.2 นำจำนวนสถานศึกษา 187 สถานศึกษา มาเทียบสัดส่วนจำแนกตามขนาดสถานศึกษา

2.3 เลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มแบบแบ่งชั้นตามสัดส่วน (Proportional Stratified Random Sampling) ตามขนาดสถานศึกษา ดังนี้

2.3.1 สถานศึกษาขนาดเล็ก จำนวน 77 สถานศึกษา

2.3.2 สถานศึกษาขนาดกลาง จำนวน 92 สถานศึกษา

2.3.3 สถานศึกษาขนาดใหญ่ จำนวน 18 สถานศึกษา

2.4 จากนั้นเลือกแบบเจาะจงเป็นผู้บริหาร ครูวิชาการ และประธานคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ในสถานศึกษาเดียวกัน ตามขนาดสถานศึกษา รวมกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น จำนวน 561 คน ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 จำแนกตามขนาด

ขนาด สถานศึกษา	ผู้บริหารสถานศึกษา		ครูวิชาการ		ประธาน คณะกรรมการ สถานศึกษาขั้น พื้นฐาน		รวม	
	ประชากร	กลุ่ม ตัวอย่าง	ประชากร	กลุ่ม ตัวอย่าง	ประชากร	กลุ่ม ตัวอย่าง	ประชากร	กลุ่ม ตัวอย่าง
ขนาดเล็ก	152	77	152	77	152	77	456	231
ขนาดกลาง	189	92	189	92	189	92	567	276
ขนาดใหญ่	24	18	24	18	24	18	72	54
รวม	365	187	365	187	365	187	1,095	561

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยสร้างเครื่องมือเป็นแบบสอบถามใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับ ตำแหน่งและขนาดของสถานศึกษา เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist)

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการดำเนินงานระบบประกันคุณภาพ การศึกษาภายในสถานศึกษา คำถามมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) แบ่งเป็น 5 ระดับ ตามแบบวิธีของลิเคอร์ท (Likert) (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 67-70) โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

5	หมายถึง	ระดับการดำเนินงานมากที่สุด
4	หมายถึง	ระดับการดำเนินงานมาก
3	หมายถึง	ระดับการดำเนินงานปานกลาง
2	หมายถึง	ระดับการดำเนินงานน้อย
1	หมายถึง	ระดับการดำเนินงานน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 เป็นคำถามปลายเปิดสำหรับข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการดำเนินงาน การประกันคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษาตามความคิดเห็นของผู้บริหาร ครูวิชาการและ ประธานคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือในการวิจัย

เครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการสร้างเครื่องมือตามขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาทฤษฎี แนวคิด หลักการจากหนังสือ ตำรา เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมากำหนดจุดมุ่งหมาย และวางแผนเป็นกรอบแนวคิดในการสร้างกรอบแนวคิด ดังนี้

1.1 ศึกษาพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 และมีการแก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 2 และการประกันคุณภาพการศึกษา มาตรฐานการศึกษา ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน

1.2 วิเคราะห์การดำเนินงานตามเกณฑ์มาตรฐานการศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ด้านผู้เรียน ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านผู้บริหาร โดยแยกพฤติกรรมบ่งชี้

แต่ละด้าน เพื่อนำไปสร้างแบบสอบถามให้มีความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ความเที่ยงตรงทางโครงสร้าง(Construct Validity) และมีความเป็นปรนัย (Objectivity)

2. ร่างแบบสอบถามตามเกณฑ์มาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐาน และพฤติกรรมตัวบ่งชี้แต่ละด้านของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษาด้านผู้เรียน ด้านการจัดการเรียนการสอน และด้านผู้บริหาร

3. นำร่างแบบสอบถามเสนอคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

4. นำแบบสอบถามที่ผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการที่ปรึกษาแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ เพื่อตรวจสอบพิจารณาความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ความครอบคลุมในขอบข่ายของเนื้อหา โดยพิจารณาหาดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC : Index of Congruence) เลือกข้อที่มีระดับ .50 ขึ้นไป ซึ่งประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ดังนี้

4.1 นางมิถุชัมน์ สดงสิงห์ ครูชำนาญการ สถานศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ วิทยาลัยการศึกษาศรีสุริยราชวิทยาลัย สาขาการวัดผลและประเมินผล (กศ.ม.) มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

4.2 นางขนิษฐา คุณมาศ ผู้อำนวยการสถานศึกษาชำนาญการ สถานศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ วิทยาลัยการศึกษาศรีสุริยราชวิทยาลัย สาขาการบริหารการศึกษา (ค.ม.) มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์

4.3 นายทวี เหลาเกษม ผู้ช่วยผู้อำนวยการสถานศึกษาชำนาญการพิเศษ สถานศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ วิทยาลัยการศึกษาศรีสุริยราชวิทยาลัย สาขาการบริหารการศึกษา (ค.ม.) มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์

4.4 นายทองสุข คุณมาศ ผู้อำนวยการสถานศึกษาชำนาญการ สถานศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ วิทยาลัยการศึกษาศรีสุริยราชวิทยาลัย สาขาการบริหารการศึกษา (ค.ม.) มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์

4.5 นายสุนทร หลักคำ ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 วิทยาลัยการศึกษาศรีสุริยราชวิทยาลัย สาขาหลักสูตรและการสอน (กศ.ม.) มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

5. ปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

6. นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try out) กับผู้บริหาร ครูวิชาการ และประธานคณะกรรมการสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างที่จะทำการศึกษา จำนวน 60 คน เพื่อหาค่า

อำนาจจำแนกรายชื่อ โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่าย ระหว่างรายข้อและรวมทุกข้อ (Item-Total Correlation) เลือกข้อที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตั้งแต่ 0.60 ขึ้นไป และหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามรายด้านและทั้งฉบับ (Reliability) โดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ตามวิธีของ ครอนบาค (Cronbach) (บุญชม ศรีสะอาด. 2543 : 99) โดยแบบสอบถามมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.95

7. จัดพิมพ์แบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ เพื่อไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. ขอนหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ถึง ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 เพื่ออนุญาตออกหนังสือไปยังสถานศึกษาในสังกัดเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลตามกลุ่มตัวอย่าง

2. นำแบบสอบถามพร้อมหนังสือขอความอนุเคราะห์จากผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 และขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามแล้วส่งคืนในเวลา 1 สัปดาห์ ซึ่งผู้วิจัยได้ใช้วิธีการ 3 วิธีดังนี้

2.1 นำแบบสอบถามส่งกลุ่มตัวอย่างด้วยตนเอง

2.2 เมื่อผู้วิจัยไม่ได้รับแบบสอบถามภายใน 1 สัปดาห์ จะประสานขอความอนุเคราะห์ติดต่อทางโทรศัพท์

2.3 หากผู้วิจัยไม่ได้รับแบบสอบถามคืนภายใน 15 วัน ผู้วิจัยจะติดตามเก็บรวบรวมข้อมูลจากสถานศึกษานั้น ๆ

3. ทำการตรวจสอบความสมบูรณ์และความถูกต้องของแบบสอบถามที่เก็บรวบรวมได้ พบว่า ได้แบบสอบถามคือ จำนวน 561 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100 และแบบสอบถามมีความถูกต้องสมบูรณ์ คิดเป็นร้อยละ 100

การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อได้รับแบบสอบถามกลับมาแล้ว ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ดังนี้

1. นำแบบสอบถามที่ได้รับคืน และตรวจสอบความสมบูรณ์ในการตอบแบบสอบถาม

2. นำแบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์ในการตอบมาใส่รหัสและตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

3. ข้อมูลที่ได้จากแบบตรวจสอบรายการ วิเคราะห์โดยการหาความถี่และค่าร้อยละ (Percentage)

4. ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า วิเคราะห์โดยหาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ของกลุ่มตัวอย่าง

5. นำค่าเฉลี่ยที่ได้จากการวิเคราะห์ ไปทำการเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดเพื่อใช้ในการแปลความหมายทั้งรายข้อ รายด้านและโดยรวม โดยใช้เกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ยของบุญชม ศรีสะอาด (2545 : 103) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00	แปลความว่า	มีการปฏิบัติมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50	แปลความว่า	มีการปฏิบัติมาก
ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50	แปลความว่า	มีการปฏิบัติปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50	แปลความว่า	มีการปฏิบัติน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50	แปลความว่า	มีการปฏิบัติน้อยที่สุด

6. เปรียบเทียบระดับการดำเนินงานการประกันคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษา โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทาง (Two-way ANOVA) และเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่โดยวิธีของ Tukey

7. ข้อมูลที่ได้จากตอนที่ 3 นำมาวิเคราะห์และเขียนเชิงพรรณนาสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติพื้นฐาน

1.1 ร้อยละ (Percentage)

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

เมื่อ	P แทน	ร้อยละ
	f แทน	ความถี่
	n แทน	จำนวนความถี่ทั้งหมด

1.2 ค่าเฉลี่ย (Mean)

$$\text{สูตร } \bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

เมื่อ

\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ย
$\sum X$	แทน	ผลรวมทั้งหมดของคะแนน
n	แทน	จำนวนคะแนนในกลุ่ม

1.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

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

เมื่อ	S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	$\sum X$	แทน	ผลรวมทั้งหมดของคะแนน
	n	แทน	จำนวนคนทั้งหมด

2. สถิติที่ใช้หาคุณภาพของเครื่องมือ

2.1 หาค่าความเที่ยงตรง (Validity) ของแบบสอบ โดยใช้ดัชนีค่าความสอดคล้อง

IOC (สมนึก ภัททิยชนี, 2544 : 200)

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

เมื่อ IOC แทน ดัชนีค่าความสอดคล้องระหว่างลักษณะเนื้อหา กับ
จุดประสงค์

$\sum R$ แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

2.2 สถิติที่ใช้ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ตามวิธีของครอนบาค (ประยูร อาษานาม. 2541 : 64)

$$\text{สูตร } \alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_i^2} \right]$$

เมื่อ	α	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม
	K	แทน	จำนวนข้อของแบบสอบถาม
	$\sum S_i^2$	แทน	ผลรวมของความแปรปรวนของแต่ละข้อ
	S_i^2	แทน	ค่าความแปรปรวนของคะแนนรวม

3. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทาง (Two-way ANOVA) (บุญชม ศรีสะอาด. 2547 : 115)

$$F_A = \frac{MS_A}{MS_W}$$

$$F_B = \frac{MS_B}{MS_W}$$

$$F_{AB} = \frac{MS_{AB}}{MS_W}$$

$$MS_A = \frac{SS_A}{(a-1)}$$

$$MS_B = \frac{SS_B}{(b-1)}$$

$$MS_{AB} = \frac{SS_A}{(a-1)(b-1)}$$

$$MS_w = \frac{SS_w}{(N-ab)}$$

เมื่อ F แทน ค่าที่จะใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤตจากการแจกแจงแบบ F เพื่อทราบนัยสำคัญ

MS_b แทน ค่าประมาณของความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม (Mean square between groups)

MS_w แทน ค่าประมาณของความแปรปรวนภายในกลุ่ม (Mean square within groups)

การคำนวณหา SS ใช้สูตรต่อไปนี้

$$SS_A = \frac{\sum_i^a T_i^2}{\left(n_i - \frac{T^2}{N}\right)}$$

$$SS_B = \frac{\sum_j^b T_j^2}{\left(n_j - \frac{T^2}{N}\right)}$$

$$SS_{AB} = \frac{\sum_i^a \sum_j^b T_{ij}^2 - \sum_i^a T_i^2}{\left(n_i - \frac{\sum_j^b T_j^2}{n_j + \frac{T^2}{N}}\right)}$$

$$SS_w = \frac{\sum_{ij}^N x_{ij}^2 - \sum^a \sum^b T_{ij}^2}{n_{ij}}$$

$$SS_T = \frac{\sum_{ij}^N x_{ij}^2 - T^2}{N}$$

เมื่อ	X_{ij} แทน	คะแนนแต่ละตัว
	T_i แทน	ผลรวมของคะแนนในแถว i
	T_j แทน	ผลรวมของคะแนนในแถว j
	T_{ij} แทน	ผลรวมของคะแนนในห้อง ij (แถว i และคอลัมน์ j)
	T แทน	ผลรวมของคะแนนทุกตัว ซึ่ง = $\sum^a T_j = \sum^b T_i = \sum^{ab} T_{ij}$
	n_i แทน	จำนวนสมาชิก (จำนวนคะแนน) ในแถวที่ i
	n_j แทน	จำนวนสมาชิก (จำนวนคะแนน) ในแถวที่ j
	N แทน	จำนวนสมาชิกทั้งหมด (จำนวนคะแนนทั้งหมด) $= \sum n_i = \sum n_j = \sum n_{ij}$

เมื่อพบความแตกต่างทำการทดสอบความแตกต่างรายคู่ โดยวิธีของ Tukey - Kramer สำหรับกรณีกลุ่มตัวอย่างมีขนาดไม่เท่ากัน ดังนี้

$$HSD = q\alpha, k, df_E \sqrt{\frac{MS_E}{\tilde{n}}}$$

$$\text{เมื่อ } \tilde{n} = \frac{n_i n_j}{n_i + n_j}$$

โดย	n_i	เป็นขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ i
	n_j	เป็นขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ j
HSD		เป็นค่ามาตรฐานความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย 2 ค่าใด ๆ
$q\alpha, k, df_E$		เป็นค่าวิกฤตของการแจกแจง Studentized Range
MS_E		เป็นค่าเฉลี่ยของความแปรปรวนความคลาดเคลื่อน
k		เป็นจำนวนกลุ่มตัวอย่าง
df_E		เป็นระดับขั้นแห่งความเสรีของความคลาดเคลื่อน



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY