

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการศึกษาบทบาทของผู้บริหารสถานศึกษาในโรงเรียนในการพัฒนาครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 ในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย ดังนี้

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

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอนในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 จาก 365 โรงเรียน 1 โรงเรียนสาขา จำนวน 4,793 คน จำแนกเป็น ผู้บริหาร 365 คน ครูผู้สอน 4,428 คน ดังนี้

1.1.1 ผู้บริหารสถานศึกษา ได้แก่

- 1) ผู้บริหารสถานศึกษาขนาดเล็ก จำนวน 152 คน
- 2) ผู้บริหารสถานศึกษาขนาดกลาง จำนวน 189 คน
- 3) ผู้บริหารสถานศึกษาขนาดใหญ่ จำนวน 24 คน

1.1.2 ครูผู้สอน ได้แก่

- 1) ครูผู้สอนสถานศึกษาขนาดเล็ก จำนวน 984 คน
- 2) ครูผู้สอนสถานศึกษาขนาดกลาง จำนวน 2,502 คน
- 3) ครูผู้สอนสถานศึกษาขนาดใหญ่ จำนวน 942 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา และครูผู้สอน จำนวน 541 คน ได้จากการเปิดตารางของ Krejcie และ Morgan (บุญชม ศรีสะอาด, 2545 : 43) และเลือกตัวอย่าง โดยการสุ่มแบบแบ่งชั้นตามสัดส่วน (Proportional Stratified Random Sampling)

ได้กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 187 คน ครูผู้สอน จำนวน 354 คน รวม 541 คน มีวิธีการสุ่ม ดังนี้

1.2.1 แบ่งสถานศึกษาออกตามขนาด คือ ขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ ตามเกณฑ์จำนวนนักเรียน ดังนี้ (กระทรวงศึกษาธิการ. 2548 : 3)

โรงเรียนขนาดเล็ก	มีจำนวนนักเรียน	ต่ำกว่า 120	คน
โรงเรียนขนาดกลาง	มีจำนวนนักเรียน	121-300	คน
โรงเรียนขนาดใหญ่	มีจำนวนนักเรียน	มากกว่า 301	คน
พบว่าได้จำนวนโรงเรียน ดังนี้			
โรงเรียนขนาดเล็ก	มีจำนวนโรงเรียน	152	โรง
โรงเรียนขนาดกลาง	มีจำนวนโรงเรียน	189	โรง
โรงเรียนขนาดใหญ่	มีจำนวนโรงเรียน	24	โรง

1.2.2 ทำการสุ่มโรงเรียนที่ได้จากการจากข้อ 1.2.1 โดยการสุ่มแบบแบ่งชั้นตามสัดส่วน คือ โรงเรียนขนาดเล็ก ขนาดกลาง และโรงเรียนขนาดใหญ่ ดังนี้

โรงเรียนขนาดเล็ก	มีจำนวนโรงเรียน	77	โรง
โรงเรียนขนาดกลาง	มีจำนวนโรงเรียน	92	โรง
โรงเรียนขนาดใหญ่	มีจำนวนโรงเรียน	18	โรง

1.2.3 ทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างผู้บริหารสถานศึกษาอย่างง่ายตามขนาดของสถานศึกษา และสุ่มครูสอนในสถานศึกษาแต่ละขนาด โดยการสุ่มแบบแบ่งชั้นตามสัดส่วนตามตารางที่ 1 ดังนี้

ตารางที่ 1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ขนาด สถานศึกษา	ผู้บริหารสถานศึกษา		ครูผู้สอน		รวม	
	ประชากร	กลุ่ม ตัวอย่าง	ประชากร	กลุ่ม ตัวอย่าง	ประชากร	กลุ่ม ตัวอย่าง
ขนาดเล็ก	152	77	984	78	1,136	156
ขนาดกลาง	189	92	2,502	200	2,691	292
ขนาดใหญ่	24	18	942	75	966	93
รวม	365	187	4,428	353	4,793	541

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับบทบาทของผู้บริหารสถานศึกษาในการพัฒนาครู แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List)

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับระดับการปฏิบัติตามบทบาทของผู้บริหารสถานศึกษาในการพัฒนาครู เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มี 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามปลายเปิด (Open-ended Questionnaire) เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามได้ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับบทบาทของผู้บริหารสถานศึกษาในการพัฒนาครู

3. การสร้างแบบสอบถาม

1. ศึกษาเอกสารและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับบทบาทของผู้บริหารสถานศึกษาในการพัฒนาครู ของสมชาย รัตนวิชัย (2550 : 112-115) ที่ได้วิจัย เรื่อง บทบาทผู้บริหารสถานศึกษาในการพัฒนาครูในโรงเรียนที่จัดการศึกษาช่วงชั้นที่ 3-4 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 1
2. สร้างแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ตามวิธีการของ ลิเคิร์ต (Likert Scale) (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 112)
3. ดำเนินการสร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับระดับการปฏิบัติตามบทบาทของผู้บริหารสถานศึกษาในการพัฒนาครู
4. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนอต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบเบื้องต้น
5. นำแบบสอบถามที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขจากคณะกรรมการที่ปรึกษาแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) แล้วนำมาวิเคราะห์หาดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruence) IOC โดยใช้ผู้เชี่ยวชาญ 3 คน ซึ่งผู้เชี่ยวชาญ ได้แก่

5.1 นายชอบ ธาระมนต์ วุฒิการศึกษา ศษ.ม. (การบริหารการศึกษา) ผู้อำนวยการโรงเรียนคูคตอึ่งประชาสามัคคี อำเภอหนองฮี จังหวัดร้อยเอ็ด พิจารณาด้านโครงสร้างเนื้อหา

5.2 นางอรพิน ศรีวงศ์แก้ว วุฒิการศึกษา กศ.ม. (การวิจัยการศึกษา) ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการ โรงเรียนหัวโตนวิทยา อำเภอสุวรรณภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด พิจารณาตรวจสอบด้านการวัดและประเมินผล

5.3 นางรองรัตน์ จันทร์สนาม วุฒิการศึกษา ศษ.บ. (ภาษาไทย) ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนสุวรรณภูมิพิทยไพศาล อำเภอสุวรรณภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด พิจารณาการใช้ภาษา

6. คัดเลือกข้อคำถามที่มีดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ตั้งแต่ 0.66 ขึ้นไป และทำการปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามตามผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะ

7. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (Try Out) กับผู้บริหาร และครูผู้สอนในโรงเรียนในเขตอำเภอสุวรรณภูมิ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 60 ชุด

8. นำแบบสอบถามที่ได้จากการนำไปทดลองใช้ไปหาค่าอำนาจจำแนก โดยใช้ สหสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถามกับคะแนนรายด้าน (Item – Total Correlation) และความเชื่อมั่นของแบบสอบถามด้วยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ตามวิธีของ ครอนบาค ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่น ทั้งฉบับเท่ากับ 0.94

9. เมื่อได้แบบสอบถามที่มีคุณภาพตามเกณฑ์แล้วนำไปเก็บรวบรวมข้อมูล จากกลุ่มตัวอย่างต่อไป

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยนำหนังสือขอความร่วมมือเก็บรวบรวมข้อมูลจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง เสนอต่อผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2

2. ผู้วิจัยนำหนังสือขอความร่วมมือเก็บรวบรวมข้อมูลจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม พร้อมด้วยแบบสอบถามขอความร่วมมือเก็บรวบรวมข้อมูล ส่งให้กลุ่มตัวอย่างด้วยตนเอง

6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

6.1 สถิติพื้นฐาน

6.1.1 ร้อยละ (Percentage)

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

เมื่อ P แทน ร้อยละ

f แทน ความถี่

n แทน จำนวนความถี่ทั้งหมด

6.1.2 ค่าเฉลี่ย (Mean)

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

เมื่อ \bar{X} แทน ค่าเฉลี่ย

$\sum X$ แทน ผลรวมทั้งหมดของคะแนน

n แทน จำนวนคะแนนในกลุ่ม

6.1.3 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

6.2 สถิติที่ใช้หาคุณภาพของเครื่องมือ

6.2.1 หาค่าความเที่ยงตรง (Validity) ของแบบสอบโดยใช้ดัชนีค่าความสอดคล้อง IOC (สมนึก กัททิษณี. 2544 : 200)

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

เมื่อ IOC แทน ดัชนีค่าความสอดคล้องระหว่างลักษณะเนื้อหากับจุดประสงค์

$\sum R$ แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด
N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

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

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

เมื่อ α แทน ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม

K แทน จำนวนข้อของแบบสอบถาม

$\sum S_i^2$ แทน ผลรวมของความแปรปรวนของแต่ละข้อ

S_t^2 แทน ค่าความแปรปรวนของคะแนนรวม

6.3 สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทาง (Two – way ANOVA)

การวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทาง (Two – way ANOVA) (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 115)

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

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

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

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

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

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

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

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

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

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

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

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

$$SS_w = \frac{\sum_{ij}^N X_{ij}^2 - \sum_i^a \sum_j^b T_{ij}^2}{n_{ij}}$$

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

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 $= \sum_i^a T_i = \sum_j^b T_j = \sum_{ij}^{ab} T_{ij}$

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_{α, k, df_E} เป็นค่าวิกฤตของการแจกแจง Studentized Range

MS_E เป็นค่าเฉลี่ยของความแปรปรวนความคลาดเคลื่อน

k เป็นจำนวนกลุ่มตัวอย่าง

df_E เป็นระดับขั้นแห่งความเสรีของความคลาดเคลื่อน