

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ ผู้วิจัยมุ่งศึกษาระดับการปฏิบัติงานตาม บทบาทผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมการวิจัยในชั้นเรียนของครูผู้สอน โรงเรียนที่เปิด สอนช่วงชั้นที่ 1-2 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 2 โดยผู้วิจัยได้ ดำเนินการวิจัยตามลำดับขั้นตอนดังนี้

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

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามหาสารคาม เขต 2 จำนวนเป็น

1.1 ผู้บริหารสถานศึกษา	รวม	292	คน
1.2 ครูผู้สอน	รวม	2,677	คน
	รวม	2,969	คน

2. กลุ่มตัวอย่าง

2.1 กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยในครั้งนี้ คือ ผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอนกำหนด ขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยเปิดตารางเครจซี่และเมอร์แกน (Krejcie and Morgan) ได้กลุ่ม ตัวอย่าง จำนวนเป็นผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 166 คนและครูผู้สอน จำนวน 336 คน รวมทั้งสิ้น 502 คน (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 43)

2.2 เลือกสุ่มกลุ่มตัวอย่างตามขนาดโรงเรียน ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนประชากรกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามสถานภาพและขนาดโรงเรียน

สถานภาพ	ประชากร				กลุ่มตัวอย่าง			
	ขนาดโรงเรียน				ขนาดโรงเรียน			
	เล็ก	กลาง	ใหญ่	รวม	เล็ก	กลาง	ใหญ่	รวม
ผู้บริหารสถานศึกษา	114	173	5	292	65	98	3	166
ครูผู้สอน	572	1,907	198	2,677	72	239	25	336
รวม	686	2,080	203	2,969	137	337	28	502

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเอง แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List)

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับระดับการปฏิบัติงานตามบทบาทผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมการวิจัยในชั้นเรียน เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มี 5 ระดับตามหลักของลิเคิร์ต คือ

คะแนน 5	หมายถึง	ระดับการปฏิบัติงาน	มากที่สุด
คะแนน 4	หมายถึง	ระดับการปฏิบัติงาน	มาก
คะแนน 3	หมายถึง	ระดับการปฏิบัติงาน	ปานกลาง
คะแนน 2	หมายถึง	ระดับการปฏิบัติงาน	น้อย
คะแนน 1	หมายถึง	ระดับการปฏิบัติงาน	น้อยที่สุด

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามปลายเปิดความคิดเห็นข้อเสนอแนะเกี่ยวกับระดับการปฏิบัติงานตามบทบาทผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมการวิจัยในชั้นเรียน

ข้อตกลงเบื้องต้น ในการตอบแบบสอบถามเป็นการตอบโดยใช้เกณฑ์แบบอิงตนเอง เนื่องจากผู้ตอบแบบสอบถามมีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานเพียงพอที่จะใช้การตอบแบบอิงตนเองถือว่าคำตอบเป็นความจริง

วิธีสร้างเครื่องมือ

ในการสร้างแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาเอกสาร ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับบทบาทผู้บริหารสถานศึกษา ในการส่งเสริมการวิจัยในชั้นเรียนและการส่งเสริมการวิจัยในชั้นเรียน 4 ด้าน จำนวน 40 ข้อ จากสำนักนิเทศและพัฒนามาตรฐานการศึกษา
2. ศึกษาวิธีสร้างแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามวิธีการของลิเคิร์ต (Likert)
3. ดำเนินการสร้างแบบสอบถามตามกรอบแนวคิดบทบาทผู้บริหารสถานศึกษา ในการส่งเสริมการวิจัยในชั้นเรียนและการส่งเสริมการวิจัยในชั้นเรียน 4 ด้าน จากสำนักนิเทศและพัฒนามาตรฐานการศึกษา
4. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนอต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อพิจารณาและนำมาปรับปรุง
5. นำแบบสอบถามไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องและพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และผู้เชี่ยวชาญ ประกอบด้วย
 - 5.1 นายศักดิ์พงษ์ หอมหวล กศ.ม. (การบริหารการศึกษา) ผู้อำนวยการสถานศึกษาโรงเรียนบ้านเม็กดำ อำเภอพยัคฆภูมิพิสัย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 2 พิจารณาโครงสร้างและเนื้อหา
 - 5.2 นายมีชัย พลภูงา กศ.ม. (การวิจัย การศึกษา) ศึกษานิเทศก์ 8 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 2 พิจารณาเครื่องมือและสถิติที่ใช้
 - 5.3 นายมงคล แก้วพะเนาว์ กศ.ม. (การศึกษานอกระบบ) ศึกษานิเทศก์ 8 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 2 พิจารณาด้านภาษา
 - 5.4 นางสาววันดี บุตรอุคร กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา) ครู โรงเรียนบ้านทัพป่าจิก อำเภอพยัคฆภูมิพิสัย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 2 พิจารณาสถิติที่ใช้
6. นำแบบสอบถามไปให้คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบความถูกต้องแล้วนำไปปรับปรุงแก้ไข
7. นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try Out) กับผู้บริหารและครูผู้สอนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ที่โรงเรียนใน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 1 โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Coefficient) ตามแนวคิดของครอนบาค (Cronbach)

มีค่าความเชื่อมั่น ทั้งฉบับเท่ากับ 0.88

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ขอนหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เพื่อขอความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถาม ถึงผู้บริหาร โรงเรียนในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 2 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยส่งด้วยตนเอง

2. ออกติดตามแบบสอบถามด้วยตนเองตามเวลาที่กำหนด ส่วนแบบสอบถามที่หายไปหรือข้อมูลไม่สมบูรณ์ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามสำรองและขอความอนุเคราะห์ให้ผู้ตอบแบบสอบถามกรอกข้อมูลให้เรียบร้อยสมบูรณ์

การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยจะดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. นำแบบสอบถามที่ได้รับคืนทั้งหมด มาตรวจความสมบูรณ์และคัดเลือกเฉพาะฉบับที่สมบูรณ์ไว้

2. ตรวจสอบให้คะแนนเป็นรายข้อแต่ละฉบับตามเกณฑ์

3. สรุปบทบาทของผู้บริหารสถานศึกษาที่มีต่อการส่งเสริมการวิจัยในชั้นเรียน

4. วิเคราะห์ข้อมูลที่เป็นสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถามด้วยค่าร้อยละ

(Percentage)

5. วิเคราะห์บทบาทผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมการวิจัยในชั้นเรียนด้วยเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์โดยการหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) แล้วนำค่าเฉลี่ยที่ได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์เพื่อหาบทบาทของผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมการวิจัยในชั้นเรียนและแปลความหมายของค่าเฉลี่ยดังนี้

4.51 - 5.00 หมายถึง ปฏิบัติหรือดำเนินการในระดับมากที่สุด

3.51 - 4.50 หมายถึง ปฏิบัติหรือดำเนินการในระดับมาก

2.51 - 3.50 หมายถึง ปฏิบัติหรือดำเนินการในระดับปานกลาง

1.51 - 2.50 หมายถึง ปฏิบัติหรือดำเนินการในระดับน้อย

1.00 - 1.50 หมายถึง ปฏิบัติหรือดำเนินการในระดับน้อยที่สุด

6. ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นข้อเสนอแนะ ผู้วิจัยนำมาจัดตามประเด็นแล้วนำเสนอในรูปตารางแสดงความถี่

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถาม ดังนี้

1.1 ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา

(Alpha Coefficient) ของ Cronbach (บุญชม ศรีสะอาด. 2543 : 96) ดังนี้

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

เมื่อ α	แทน	ค่าความเชื่อมั่น
k	แทน	จำนวนข้อของเครื่องมือวัด
$\sum S_i^2$	แทน	ผลรวมของความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ
S^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนรวม

1.2 ค่าร้อยละ (Percentage)

1.3 ค่าเฉลี่ย (Arithmetic Mean) (\bar{X}) ใช้สูตรต่อไปนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2543 :

102)

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

เมื่อ \bar{X}	แทน	คะแนนเฉลี่ย
$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
N	แทน	จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

1.4 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้สูตรต่อไปนี้ (สมนึก

ภักทิษณี. 2544 : 208)

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

เมื่อ $S.D.$	แทน	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง
$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
$\sum X^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนยกกำลังสอง
N	แทน	จำนวนคนทั้งหมดในกลุ่มตัวอย่าง

2. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

2.1 สมมติฐานเปรียบเทียบผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอน ใช้ t-test
ใช้สูตรต่อไปนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2543 : 115)

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

$$df = \frac{\left(\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}\right)}{\frac{\left(\frac{s_1^2}{n_1}\right)^2}{n_1 + 1} + \frac{\left(\frac{s_2^2}{n_2}\right)^2}{n_2 + 1}}$$

เมื่อ t แทน ค่าสถิติที่จะใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤตในการแจกแจงแบบ t เพื่อทราบความมีนัยสำคัญ

\bar{X}_1, \bar{X}_2 แทน ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 ตามลำดับ

s_1^1, s_2^2 แทน ความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 ตามลำดับ

n_1, n_2 แทน จำนวนสมาชิกของกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 ตามลำดับ

2.2 สมมติฐานเปรียบเทียบตามขนาดโรงเรียนใช้ F - test (One - Way ANOVA)
ใช้สูตรต่อไปนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2543 : 119)

$$SS_b = \sum_{j=1}^k (T_j^2 / n_j) - T^2 / N$$

$$SS_w = \sum_{j=1}^k \sum_{i=1}^{n_j} X_{ij}^2 - \sum (T_j^2 / n_j)$$

$$Ms_b = \frac{SS_b}{k-1}$$

$$Ms_w = \frac{SS_w}{N-k}$$

$$F = \frac{Ms_b}{Ms_w}$$

เมื่อ F	แทน	ค่าสถิติที่จะใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤตในการแจกแจงแบบ F เพื่อทราบความมีนัยสำคัญ
Ms_b	แทน	ค่าประมาณของความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม
Ms_w	แทน	ค่าประมาณของความแปรปรวนภายในกลุ่ม
SS_b	แทน	ผลรวมของกำลังสองระหว่างกลุ่ม
SS_w	แทน	ผลรวมของกำลังสองภายในกลุ่ม
$k - 1$	แทน	Degree of Freedom สำหรับการแปรผันระหว่างกลุ่ม
		df_b
$N - k$	แทน	Degree of Freedom สำหรับการแปรผันระหว่างกลุ่ม
		df_w
X_{ij}	แทน	คะแนนแต่ละตัว
T_j	แทน	ผลรวมของคะแนนในคอลัมน์ j
n_j	แทน	จำนวนสมาชิกในคอลัมน์ j
T	แทน	ผลรวมของคะแนนทุกตัว
N	แทน	จำนวนสมาชิกทั้งหมด

กรณีพบว่า ค่าเฉลี่ยของตัวแปรที่ศึกษามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้วิจัยจะทำการตรวจสอบความแตกต่างรายคู่โดยวิธีของเชฟเฟ่ (Scheffe') จากสูตรต่อไปนี้

$$F = \frac{(\bar{X}_i - \bar{X}_j)^2}{Ms_{error} \left\{ (n_i + n_j) / n_i n_j \right\}}$$

เมื่อ F	แทน	ค่าสถิติที่จะนำไปเทียบกับเกณฑ์เพื่อทราบความมีนัยสำคัญ
$X_i X_j$	แทน	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มที่ i กลุ่มที่ j ตามลำดับ
$n_i n_j$	แทน	จำนวนสมาชิกในของกลุ่มที่ i กลุ่มที่ j ตามลำดับ
Ms_{error}	แทน	ค่าประมาณของความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน
n	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
Df_b	แทน	Degree of Freedom สำหรับการแปรผันระหว่างกลุ่มซึ่ง $k - 1$
Df_{error}	แทน	Degree of Freedom สำหรับการแปรผันของความคลาดเคลื่อน