

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยมุ่งที่จะศึกษาสภาพการบริหารงานวิชาการในสถานศึกษาที่จัดการศึกษา ช่วงชั้นที่ 1 – 3 ตามความคิดเห็นของผู้บริหาร ครูวิชาการและครูผู้สอน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาหนองคาย เขต 3 โดยได้กำหนดวิธีการวิจัยไว้เป็นลำดับ ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. วิธีสร้างเครื่องมือ
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ผู้บริหาร ครูวิชาการ และ ครูผู้สอน ที่ปฏิบัติงานในสถานศึกษาที่เปิดสอนช่วงชั้นที่ 1 – 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาหนองคาย เขต 3 ปีการศึกษา 2548 จำนวนทั้งสิ้น 605 คน แยกเป็น ผู้บริหาร 38 คน ครูวิชาการ 38 คน และครูผู้สอน 529 คน (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาหนองคาย เขต 3. 2548 : 4)

2. กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหาร ครูวิชาการ และ ครูผู้สอนที่ปฏิบัติงานในสถานศึกษาที่เปิดสอนช่วงชั้นที่ 1 – 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาหนองคาย เขต 3 ปีการศึกษา 2548 จำนวนทั้งสิ้น 236 คน จำแนกเป็น ผู้บริหาร 15 คน ครูวิชาการ 15 คน และครูผู้สอน 206 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) ตามสถานภาพของบุคลากร กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie and Morgan) โดยมีขั้นตอนได้มาซึ่งกลุ่มตัวอย่างดังนี้

- 2.1 จำแนกประชากรตามสถานภาพของบุคลากรและขนาดโรงเรียน
- 2.2 เปิดตารางเครจซี่มอร์แกนจากจำนวนรวมของประชากรทั้งหมด
- 2.3 คัดเลือกสัดส่วนกลุ่มตัวอย่างตามตัวแปรอิสระโดยใช้สัดส่วนจากจำนวนรวม

2.4 สุ่มอย่างง่ายด้วยวิธีจับฉลากจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้บริหาร เพื่อให้ได้จำนวนผู้บริหารตามตัวอย่างที่ต้องการในโรงเรียนแต่ละขนาด

2.5 เมื่อได้ผู้บริหารโรงเรียนใด ก็กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างที่เป็นครูผู้สอนในโรงเรียนนั้น โดยการสุ่มอย่างง่ายด้วยการจับฉลากเพื่อให้ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เป็นครูผู้สอนตามสัดส่วน ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามสถานภาพและขนาดโรงเรียน

สถานภาพ ขนาดโรงเรียน	ผู้บริหาร		ครูวิชาการ		ครูผู้สอน		รวม	
	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
ขนาดเล็ก	12	5	12	5	235	46	142	55
ขนาดใหญ่	26	10	26	10	265	160	463	181
รวม	38	15	38	15	500	206	605	236

ตารางที่ 2 รายชื่อโรงเรียนและจำนวนกลุ่มตัวอย่าง

ชื่อโรงเรียน	กลุ่มตัวอย่าง			รวม
	ผู้บริหาร	ครูวิชาการ	ครูผู้สอน	
โรงเรียนขนาดเล็ก				
1. โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 51	1	1	9	11
2. โรงเรียนบ้านวังยาว	1	1	9	11
3. โรงเรียนบ้านนาต้อง	1	1	9	11
4. โรงเรียนบ้านนาคำ	1	1	9	11
5. โรงเรียนเลิศสิน	1	1	9	11
รวมโรงเรียนขนาดเล็ก	5	5	45	55

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ชื่อโรงเรียน	กลุ่มตัวอย่าง			รวม
	ผู้บริหาร	ครูวิชาการ	ครูผู้สอน	
โรงเรียนขนาดใหญ่				
1. โรงเรียนบ้านโคกค่องมิตรภาพที่ 86	1	1	16	18
2. โรงเรียนประสานมิตรวิทยา	1	1	16	18
3. โรงเรียนบ้านโป่งเป็ย	1	1	16	18
4. โรงเรียนชุมชนบ้านซาง	1	1	16	18
5. โรงเรียนบ้านโคกสำราญพรสวรรค์	1	1	16	18
6. โรงเรียนบ้านห้วยลึก	1	1	16	18
7. โรงเรียนบ้านนาแสง	1	1	16	18
8. โรงเรียนบ้านนาสะแบง	1	1	17	19
9. โรงเรียนกัลยาณีวัฒนา 2	1	1	16	18
10. โรงเรียนชุมชนบ้านโคกอุดม	1	1	16	18
รวมโรงเรียนขนาดใหญ่	10	10	161	181
รวมทั้งสิ้น	15	15	206	236

เครื่องมือที่ใช้ในเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพการบริหารงานวิชาการในสถานศึกษาที่จัดการศึกษาช่วงชั้นที่ 1-3 ตามความคิดเห็นของผู้บริหาร ครูวิชาการ และครูผู้สอน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาหนองคาย เขต 3 ซึ่งผู้วิจัยได้สร้างขึ้น โดยแบ่งเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพและขนาดโรงเรียนของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List)

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพการบริหารงานวิชาการในสถานศึกษาที่จัดการศึกษาช่วงชั้นที่ 1-3 ตามความคิดเห็นของผู้บริหาร ครูวิชาการ และครูผู้สอน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาหนองคาย เขต 3 มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยแบ่งออกเป็น 5 ระดับ คือ น้อยที่สุด น้อย ปานกลาง มาก และมากที่สุด

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ถึงผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาหนองคาย เขต 3 เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล
2. นำหนังสือขอความร่วมมือจากผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาหนองคาย เขต 3 ไปประสานกับผู้บริหารสถานศึกษา ครูวิชาการ และครูผู้สอน เพื่อขอความร่วมมือให้ตอบแบบสอบถาม
3. ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามไปยังกลุ่มตัวอย่างด้วยตนเอง
4. ผู้วิจัยติดตามเก็บแบบสอบถามแต่ละโรงเรียนด้วยตนเอง ปรากฏว่า ได้รับแบบสอบถามคืนจำนวน 236 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100

การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

1. นำแบบสอบถามที่ได้รับคืนมาทั้งหมด แล้วตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม ผลปรากฏว่าเป็นแบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์ทั้ง 236 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100
2. ตรวจสอบให้คะแนนตามเกณฑ์ โดยกำหนดน้ำหนักของคะแนนออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

ระดับการดำเนินงาน	คะแนน
มากที่สุด	5
มาก	4
ปานกลาง	3
น้อย	2
น้อยที่สุด	1

3. นำแบบสอบถามไปทำวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์แล้วดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

3.1 วิเคราะห์ระดับการดำเนินงานเกี่ยวกับการบริหารงานวิชาการในสถานศึกษา โดยรวม รายด้านและรายข้อ โดยหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) แล้วแปลความหมายค่าเฉลี่ยตามเกณฑ์ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2543 ข : 100)

ค่าเฉลี่ย	ระดับการดำเนินงาน
4.51 – 5.00	มากที่สุด
3.51 – 4.50	มาก
2.51 – 3.50	ปานกลาง
1.51 – 2.50	ระดับน้อย
1.00 – 1.50	ระดับน้อยที่สุด

3.2 เปรียบเทียบระดับการดำเนินงานเกี่ยวกับสภาพการบริหารงานวิชาการในสถานศึกษาที่จัดการศึกษาช่วงชั้นที่ 1-3 ตามความคิดเห็นของผู้บริหาร ครูวิชาการ และครูผู้สอน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานองคาย เขต 3 โดยรวมและรายด้าน โดยใช้ค่า F-test (One-way ANOVA) หากพบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จะทำการทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ตามวิธีของเซฟเฟ้ (Sheffe')

3.3 เปรียบเทียบระดับการดำเนินงานเกี่ยวกับสภาพการบริหารงานวิชาการในสถานศึกษาที่จัดการศึกษาช่วงชั้นที่ 1-3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานองคาย เขต 3 ระหว่างโรงเรียนขนาดเล็กกับขนาดใหญ่ โดยใช้ t-test (Independent Samples t-test)

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. สถิติพื้นฐาน

1.1 ร้อยละ (Percentage) โดยใช้สูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2543 : 101)

$$p = \frac{f}{N} \times 100$$

เมื่อ p แทน ร้อยละ

f แทน ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ

N แทน จำนวนความถี่ทั้งหมด

1.2 ค่าเฉลี่ย (Mean) โดยใช้สูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2543 : 102)

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

เมื่อ \bar{X} แทน ค่าเฉลี่ย
 $\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
 N แทน จำนวนข้อมูล

1.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยใช้สูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2543 : 103)

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

เมื่อ S.D. แทน ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน
 X แทน คะแนนแต่ละตัว
 \bar{X} แทน ค่าเฉลี่ย
 n แทน จำนวนคะแนนในกลุ่ม
 \sum แทน ผลรวม

2. สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถาม คือ การวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับโดยใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ตามวิธีของ ครอนบาค (Cronbach) โดยใช้สูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2535 : 96)

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

เมื่อ α แทน ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น
 k แทน จำนวนข้อของเครื่องมือวัด
 $\sum S_i^2$ แทน ผลรวมของความแปรปรวนของแต่ละข้อ
 S_t^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนรวม

3. สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน

3.1 สถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบระดับการดำเนินงานเกี่ยวกับสภาพการบริหารงานวิชาการ ตามสถานภาพของบุคลากร โดยรวมและรายด้าน ได้แก่ การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way Analysis of Variance) กรณีพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบรายคู่ โดยใช้วิธีการของ เชฟเฟ้ (Scheffe') (บุญชม ศรีสะอาด. 2535 : 116)

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

เมื่อ F แทน ค่าสถิติที่ใช้ในการพิจารณาความมีนัยสำคัญจากการแจกแจงแบบ F

MS แทน ค่าเฉลี่ยของผลรวมกำลังสองของคะแนน (Mean Square)

MS_b แทน ค่าเฉลี่ยของผลรวมกำลังสองของคะแนน (Mean Square) ภายในกลุ่ม

$$\text{หาได้จาก } MS_b = \frac{SS_b}{k - 1}$$

MS_w แทน ค่าเฉลี่ยของผลรวมกำลังสองของคะแนน (Mean Square) ระหว่างกลุ่ม

$$\text{หาได้จาก } MS_w = \frac{SS_w}{N - k}$$

SS แทน ผลรวมกำลังสองของคะแนน (Sum of Square)

3.2 สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับความแตกต่างระหว่างโรงเรียนขนาดเล็กกับโรงเรียนขนาดใหญ่ ได้แก่ t-test (Independent Samples) (บุญชม ศรีสะอาด. 2543 : 112)

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

เมื่อ t	แทน	ค่าสถิติที่จะใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤตในการแจกแจงแบบ t เพื่อทราบความมีนัยสำคัญ
\bar{X}_1, \bar{X}_2	แทน	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 ตามลำดับ
S_1^2, S_2^2	แทน	ความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 ตามลำดับ
n_1, n_2	แทน	แทนจำนวนสมาชิกกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 ตามลำดับ



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY