

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาสมรรถภาพเชิงปฏิบัติด้านความรู้ของคณะกรรมการสถานศึกษา
ขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2 ครั้งนี้ เป็นการศึกษา
เชิงสำรวจ มีการดำเนินการวิจัยตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

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

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร คณะกรรมการสถานศึกษาในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัด
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2 ปีการศึกษา 2550 จำนวน 197 โรงเรียน
2. กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างง่ายจากจำนวนสถานศึกษา 197 โรงเรียน โดยการกำหนด
ขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้เกณฑ์ แบบร้อยละ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545 : 41) โดยมีเกณฑ์
ในการกำหนดกลุ่มตัวอย่างดังนี้

จำนวนประชากรทั้งหมดเป็นหลักร้อยละ ใช้กลุ่มตัวอย่าง 15 – 30 %

จำนวนประชากรทั้งหมดเป็นหลักพัน ใช้กลุ่มตัวอย่าง 10 – 15 %

จำนวนประชากรทั้งหมดเป็นหลักหมื่น ใช้กลุ่มตัวอย่าง 5 – 10 %

ผู้วิจัยได้สุ่มสถานศึกษาขั้นพื้นฐานสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์
เขต 2 ร้อยละ 25 และปรับได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 50 โรงเรียน และได้นำกลุ่มตัวอย่างจำนวน
50 โรงเรียนมาเทียบสัดส่วนตามจำนวนประชากรอำเภอต่าง ๆ ได้ ดังนี้

ตารางที่ 2 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

อำเภอ	ประชากร		กลุ่มตัวอย่าง	
	จำนวน โรงเรียน	คณะกรรมการ สถานศึกษา (กลุ่มละ 1 คน)	จำนวน โรงเรียน	คณะกรรมการ สถานศึกษา (กลุ่มละ 1 คน)
อำเภอห้วยเม็ก	35	210	9	54
อำเภอยางตลาด	71	426	18	108
อำเภอหนองกงศรี	46	276	12	72
อำเภอท่าคันโท	25	150	6	36
กิ่งอำเภอน้องชัย	20	120	5	30
รวม	197	1,182	50	300

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบทดสอบปรนัยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อวัดสมรรถภาพเชิงปฏิบัติด้านความรู้ของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2 มี 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพของผู้รับการทดสอบ คือ ประธานคณะกรรมการสถานศึกษา กรรมการที่เป็นผู้แทนผู้ปกครอง กรรมการที่เป็นผู้แทนครู กรรมการที่เป็นผู้แทนศิษย์เก่า กรรมการและเลขานุการ และคณะกรรมการในกลุ่มอื่น ๆ (กรรมการที่เป็นผู้แทนองค์กรชุมชน กรรมการที่เป็นผู้แทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ กรรมการที่เป็นผู้แทนพระภิกษุสงฆ์ และหรือผู้แทนองค์กรศาสนาในพื้นที่)

ตอนที่ 2 เป็นแบบทดสอบปรนัยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อวัดสมรรถภาพเชิงปฏิบัติด้านความรู้ของคณะกรรมการสถานศึกษาในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2 มีจำนวน 45 ข้อแยกเป็นรายด้าน 7 ด้านตามกรอบแนวคิด ดังนี้

1. อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการสถานศึกษา จำนวน 5 ข้อ
2. พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 จำนวน 10 ข้อ

3. เกณฑ์มาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 5 ข้อ
4. หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2544 จำนวน 10 ข้อ
5. การบริหารโรงเรียน จำนวน 5 ข้อ
6. การจัดการเรียนการสอน จำนวน 5 ข้อ
7. การประกันคุณภาพการศึกษา จำนวน 5 ข้อ

โดยสร้างแบบทดสอบแบบเลือกตอบ (Multiple choice test) 3 ตัวเลือก
ที่เป็นตัวเลือกที่เป็นคำตอบถูก 1 ตัวเลือก และตัวเลือกที่เป็นคำตอบลวง 2 ตัวเลือก

วิธีสร้างเครื่องมือ

1. ศึกษารายละเอียดของสมรรถภาพเชิงปฏิบัติด้านความรู้ของคณะกรรมการ
สถานศึกษาขั้นพื้นฐาน
2. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
3. ศึกษาวิธีการสร้างแบบทดสอบ และสร้างแบบทดสอบตามขั้นตอนต่อไปนี้
 - 3.1 กำหนดเนื้อหาและพฤติกรรมที่ต้องการวัด
 - 3.2 เลือกชนิดและรูปแบบของแบบทดสอบ
 - 3.3 เขียน (ร่าง) ข้อคำถามให้ครอบคลุมสมรรถภาพเชิงปฏิบัติด้านความรู้
ทั้ง 7 หัวข้อ
 - 3.4 ตรวจสอบแก้ไขปรับปรุง
4. นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นเสนอต่อคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ และ
นำมาแก้ไข ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ
5. นำแบบทดสอบไปให้ผู้เชี่ยวชาญ พิจารณาตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา
โครงสร้าง / ภาษา แล้วปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ โดยผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งประกอบด้วย
 - 5.1 นายอดิสร ปรีกูล ตำแหน่ง ครู คศ. 2 โรงเรียนชุมชนนาเรียงวิทยาคม
อำเภอร่องคำ จังหวัดกาฬสินธุ์ (กศ.ม. สถิติวิจัยทางการศึกษา)
 - 5.2 นายสุภาพ ติศย์สมบูรณ์ ตำแหน่งผู้อำนวยการโรงเรียนนาดีหลุมข้าววิทยา
อำเภอขามเฒ่า จังหวัดกาฬสินธุ์ (ก.ม. การบริหารการศึกษา)
 - 5.3 นายไพรัตน์ เพ็ชรสดับ ตำแหน่งผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านบ่อโนนมะค้ำ
วิทยา อำเภอกมลาไสย จังหวัดกาฬสินธุ์ (กศ.ม. การบริหารการศึกษา)

5.4 นางไพรวรรณ เครือวรรณ ตำแหน่ง ครู คศ. 2 โรงเรียนอนุคุณนารี
อำเภอเมือง จังหวัดกาฬสินธุ์ (กศ.ม. ภาษาไทย)

5.5 นายเจริญชัย จงนุเคราะห์ ตำแหน่ง ครู คศ. 2 ปฏิบัติราชการใน
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 (กศ.ม. การวัดผลประเมินผลการศึกษา)

6. นำแบบทดสอบที่ปรับปรุงเรียบร้อยแล้วไปทดลองใช้ (Try - out)
กับคณะกรรมการสถานศึกษาในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 จำนวน 5 แห่ง ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างที่จะทำการวิจัย เพื่อตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

7. หาอำนาจจำแนกรายข้อที่มีค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ 0.33 ขึ้นไป ได้
แบบทดสอบจำนวน 45 ข้อ

8. หาค่าความยากของข้อสอบ มีค่าความยากตั้งแต่ 0.46 ขึ้นไป

9. หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบทั้งฉบับ โดยการหาค่า
ความเชื่อมั่นแบบทดสอบ ตามวิธีของคูเดอร์ – ริชาร์ดสัน (Kuder – Richardson Method)
(สมนึก กัทธิษณี. 2544 : 225) มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.90

10. จัดทำฉบับสมบูรณ์เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลดังนี้

1. ขอนหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
ถึงผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2 เพื่อขอความอนุเคราะห์
ในการทำหนังสือติดต่อประสานกับผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2 เพื่อขอความร่วมมือในการทดสอบ

2. ผู้วิจัยรับหนังสือจากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2 ส่งถึง
ผู้บริหารสถานศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง พร้อมนัดหมายวันที่จะมาทำการทดสอบ

3. เมื่อถึงวันกำหนดนัดหมาย ผู้วิจัยได้เดินทางไปทดสอบกลุ่มตัวอย่าง
ด้วยตนเองจนครบทุกแห่ง

1.1 หาอำนาจจำแนกของแบบทดสอบรายข้อ

$$\text{สูตร} \quad r = \frac{H - L}{N}$$

เมื่อ	r	แทน	ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ
	H	แทน	จำนวนคนในกลุ่มสูงตอบถูก
	L	แทน	จำนวนคนในกลุ่มต่ำตอบถูก
	N	แทน	จำนวนคนทั้งหมดในกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง

1.2 หาค่าความยากของแบบทดสอบรายข้อ

$$\text{สูตร} \quad p = \frac{H + L}{N}$$

เมื่อ	p	แทน	ค่าความยากของข้อสอบ
	H	แทน	จำนวนคนในกลุ่มสูงตอบถูก
	L	แทน	จำนวนคนในกลุ่มต่ำตอบถูก
	N	แทน	จำนวนคนทั้งหมดในกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง

1.3 การหาค่าความเชื่อมั่นแบบทดสอบ (Reliability) ตามวิธีของคูเดอร์ - ริชาร์ดสัน (Kuder - Richardson Method) (สมนึก กัทพิยธี, 2544 : 225)

$$\text{สูตร KR-21} : r_u = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\bar{X}(n - \bar{X})}{nS^2} \right]$$

เมื่อ	r_u	แทน	ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ
	n	แทน	จำนวนข้อของแบบทดสอบทั้งฉบับ
	\bar{X}	แทน	คะแนนเฉลี่ยของคะแนนการสอบ
	S^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนการสอบ

2. สถิติพื้นฐาน ได้แก่

2.1 ร้อยละ (Percentage) เพื่อหาความถี่หรือจำนวนที่ต้องการกับความถี่หรือจำนวนทั้งหมดที่เทียบเป็น 100

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

เมื่อ	P	แทน	ร้อยละ
	f	แทน	ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ
	n	แทน	จำนวนความถี่ทั้งหมด

2.2 ค่าเฉลี่ย (Mean) เป็นการวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลางใช้เป็นตัวแทนของข้อมูลในกลุ่ม

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

เมื่อ	\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ย
	$\sum x$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม
	n	แทน	จำนวนคะแนนในกลุ่ม

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

2.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เป็นการวัดการกระจายของคะแนน

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

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

4. สถิติที่ใช้ทดสอบสมมุติฐานใช้สถิติ F - test (One-way ANOVA)

(บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 119)

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

เมื่อ F แทน ค่าที่จะใช้เปรียบเทียบค่าวิกฤติในการแจกแจงแบบ F เพื่อทราบนัยสำคัญ

MS_b แทน ค่าประมาณของความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม

MS_w แทน ค่าประมาณของความแปรปรวนภายในกลุ่ม



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY