

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมุ่งศึกษาสภาพและปัญหาการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสิงห์บุรี ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือการหาคุณภาพของเครื่องมือ
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหารโรงเรียนครูผู้สอน และคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสิงห์บุรี ในปีการศึกษา 2549 จำนวน 3,248 คน จำแนกเป็นผู้บริหารโรงเรียน จำนวน 284 คน ครูผู้สอนในโรงเรียน จำนวน 1,792 คน ผู้ปฏิบัติหน้าที่คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 1,314 คน (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสิงห์บุรี, 2549, หน้า ก)

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เนื่องจากประชากรมีจำนวนที่แน่นอน (finite population) จึงใช้สูตรของยามาเน่ (Yamane) ในการคำนวณหาขนาดของตัวอย่าง ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และยอมให้เกิดความคลาดเคลื่อนร้อยละ 5% ในการคำนวณหาขนาดของตัวอย่าง (สุวริย์ ศิริโภคานิรมย์, 2546, หน้า 446) ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 359 คน โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ (stratified random sampling) จำแนกเป็นผู้บริหารโรงเรียน จำนวน 100 คน ครูผู้สอนในโรงเรียน จำนวน 148 คน ผู้ปฏิบัติหน้าที่คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 111 คน ผลปรากฏดังตาราง 3

ตาราง 3 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถาม

ผู้ตอบแบบสอบถาม	จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม	
	ประชากร (N)	กลุ่มตัวอย่าง (n)
ผู้บริหารโรงเรียน	284	100
ผู้ปฏิบัติหน้าที่คณะกรรมการสถานศึกษา	1,314	111
ครูผู้สอนในโรงเรียน	1,792	148
รวม	3,390	359

ที่มา : (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสิงห์บุรี, 2549, หน้า ก)

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ เป็นแบบสอบถาม (questionnaire) ประเภทคำถามปลายปิด (closed form) ลักษณะเป็นตัวเลขมาตราส่วนประมาณค่า (numeral rating scale) มี 5 ระดับ ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลจากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและขอคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ มาประกอบในการสร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพและปัญหาการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสิงห์บุรี ปีการศึกษา 2549 ซึ่งแบ่งเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเป็นการสำรวจสภาพภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานของโรงเรียน โดยกำหนดเป็นตัวเลขมาตราส่วนประมาณค่า (numeral rating scale) (สุวรีย์ ศิริโกคาภิรมย์, 2546, หน้า139-140) กำหนดสภาพการปฏิบัติเป็น 5 ระดับ ดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง ระดับการปฏิบัติในการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง ระดับการปฏิบัติในการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานมาก

ระดับ 3 หมายถึง ระดับการปฏิบัติในการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง ระดับการปฏิบัติในการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานน้อย

ระดับ 1 หมายถึง ระดับการปฏิบัติในการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานของโรงเรียน โดยกำหนดเป็นตัวเลขมาตราส่วนประมาณค่า (numeral rating scale) (สุวรีย์ ศิริโกคาภิรมย์, 2546, หน้า139-140) กำหนดสภาพปัญหาเป็น 5 ระดับ ดังนี้

- ระดับ 5 หมายถึง ระดับปัญหาในการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานมากที่สุด
 ระดับ 4 หมายถึง ระดับปัญหาในการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานมาก
 ระดับ 3 หมายถึง ระดับปัญหาในการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานปานกลาง
 ระดับ 2 หมายถึง ระดับปัญหาในการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานน้อย
 ระดับ 1 หมายถึง ระดับปัญหาในการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานน้อยที่สุด

ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือและการหาคุณภาพของเครื่องมือ

1. ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสภาพและ ปัญหาการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน
2. วิเคราะห์ สภาพปัญหาการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน
3. ขอคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบเครื่องมือที่สร้างไว้และยังได้รับการพิจารณาตรวจสอบขั้นต้น จากคณะกรรมการประจำสาขาวิชาการบริหารศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี
4. หาความเที่ยงตรง (validity) นำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จเสนอประธานและกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อขอความเห็นชอบและเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน เพื่อพิจารณาทั้งในด้านเนื้อหาสาระและโครงสร้างของคำถาม ตลอดจนภาษาที่ใช้และตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (index of item – objective congruence หรือ IOC) (สุรวิทย์ ศิริโกคาภิรมย์, 2546, หน้า 243-244) ได้ค่าความเชื่อมั่นระหว่าง 0.80 -1.00
5. การหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (reliability) นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (try out) ผู้บริหารสถานศึกษา ผู้ปฏิบัติหน้าที่คณะกรรมการสถานศึกษา ครูผู้สอนในโรงเรียนอินทร์บุรี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสิงห์บุรี ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อหาความเชื่อมั่น ระหว่างวันที่ 1 – 15 ธันวาคม พ.ศ.2550
6. นำแบบสอบถามที่ได้คืนจากการทดลองใช้ทุกฉบับมาหาค่าความเชื่อมั่นด้วยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha coefficient) ของครอนบาค (Cronbach, 1971, หน้า 160) ซึ่งได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.9777
7. นำแบบสอบถามที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไข เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อขอความเห็นชอบและจัดพิมพ์แบบสอบถามฉบับสมบูรณ์เพื่อใช้ในการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

1. ขอหนังสือจากมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี เพื่อแนะนำตัวผู้วิจัยในการติดต่อหน่วยงานที่เก็บข้อมูล

2. นำแบบสอบถามที่ใส่รหัสกำกับแล้ว ส่งไปให้ผู้บริหารโรงเรียนหรือผู้รักษาการในตำแหน่ง ผู้ทำหน้าที่คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ครูผู้สอนในโรงเรียน ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทุกคนโดยผู้วิจัยส่งด้วยตนเอง ระหว่างวันที่ 16 กันยายน พ.ศ. 2551 ถึงวันที่ 30 กันยายน พ.ศ.2551

3. ผู้วิจัยติดตามรับแบบสอบถามคืนด้วยตนเอง

การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

1. นำแบบสอบถามทั้งหมดมาตรวจสอบความสมบูรณ์ ความถูกต้อง ในการตอบแบบสอบถามแล้วนำมาคัดเลือกฉบับที่สมบูรณ์และถูกต้องเพื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูล

2. การวิเคราะห์ข้อมูล มีขั้นตอนดำเนินการดังนี้

2.1 หาค่าความถี่และร้อยละของข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

2.2 หาค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ของคะแนนจากการตอบแบบสอบถามที่วัดสภาพและปัญหาของการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานของผู้บริหารโรงเรียน ผู้ปฏิบัติหน้าที่คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ครูผู้สอนในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสิงห์บุรี

2.3 แปลความหมายของค่าเฉลี่ยโดยยึดเกณฑ์ดังนี้ (ประคอง วรรณสุด, 2542, หน้า 108)

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่	4.50 – 5.00	หมายความว่า	มีระดับการปฏิบัติหรือปัญหาในการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานมากที่สุด
ค่าเฉลี่ยตั้งแต่	3.50 – 4.49	หมายความว่า	มีระดับการปฏิบัติหรือปัญหาในการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานมาก
ค่าเฉลี่ยตั้งแต่	2.50 – 3.49	หมายความว่า	มีระดับการปฏิบัติหรือปัญหาในการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานปานกลาง
ค่าเฉลี่ยตั้งแต่	1.50 – 2.49	หมายความว่า	มีระดับการปฏิบัติหรือปัญหาในการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานน้อย
ค่าเฉลี่ยตั้งแต่	0 – 1.49	หมายความว่า	มีระดับการปฏิบัติหรือปัญหาในการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานน้อยที่สุด

2.4 ทดสอบสมมติฐานโดยการเปรียบเทียบสภาพและปัญหาการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสิงห์บุรี) จำแนกตามเพศ โดยทดสอบที (t-test) ส่วน ตำแหน่ง อายุ วุฒิการศึกษา ขนาดของโรงเรียน ใช้สถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (one-way ANOVA) โดยการทดสอบเอฟ (f-test) เมื่อมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงเปรียบเทียบรายคู่ โดยวิธีการทดสอบของเชฟเฟ้ (Scheffe's test)

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป เพื่อหาค่าสถิติต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือ

1.1 ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหา หรือลักษณะ เฉพาะกลุ่มพฤติกรรม โดยนำเครื่องมือที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญในเนื้อหา 5 ท่าน ให้แต่ละคนพิจารณาถึงความเห็นและให้คะแนนดังนี้

+1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นเป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะพฤติกรรมกลุ่มนั้น

0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นเป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะพฤติกรรมกลุ่มนั้น

-1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นไม่เป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะพฤติกรรมกลุ่มนั้น

แล้วนำคะแนนมาแทนค่าในสูตร (สุวีย์ ศิริโกคาภิรมย์, 2540, หน้า 243-244)

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

เมื่อ	IOC	แทน	ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหาหรือลักษณะพฤติกรรม
	$\sum R$	แทน	ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเนื้อหาทั้งหมด
	N	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

1.2 ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (alpha coefficient) ของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) (สุวีย์ ศิริโกคาภิรมย์, 2540, หน้า 113)

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

เมื่อ	α	แทน	สัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น
	n	แทน	จำนวนข้อของเครื่องมือวัด
	S_i^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนรวมรายข้อ
	S^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนทั้งหมด

2. สถิติพรรณนา (descriptive statistics) ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่า ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (ยุทธ ไกยวรรณ, 2545, หน้า 197)

2.1 ค่าร้อยละ (percentage)

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

เมื่อ p แทน ร้อยละ

f แทน ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ

N แทน จำนวนความถี่ทั้งหมด

2.2 ค่าเฉลี่ย (mean)

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

เมื่อ \bar{x} แทน ค่าเฉลี่ย

$\sum f_i x_i$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

n แทน จำนวนข้อมูลทั้งหมด

2.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

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

เมื่อ S.D. แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum x$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

n แทน จำนวนข้อมูลทั้งหมด

3. สถิติอุปมาน (inferential statistics)

สถิติที่ใช้ในการหาค่าความแปรปรวนแบบทางเดียว (สุมล ดิรภานันท์, 2548, หน้า 231)

3.1 สถิติการทดสอบค่าแบบที (t-test)

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{s_p^2 \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

$$\begin{aligned} \text{เมื่อ } s_p^2 &= \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{(n_1 - 1) + (n_2 - 1)} \\ df &= (n_1 - 1) + (n_2 - 1) \\ &= n_1 + n_2 - 2 \end{aligned}$$

เมื่อ \bar{x}_1, \bar{x}_2 แทน ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1 และ 2 ตามลำดับ
 s_1^2, s_2^2 แทน ความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1 และ 2 ตามลำดับ
 s_p^2 แทน ความแปรปรวนร่วม
 n_1, n_2 แทน จำนวนของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1 และ 2 ตามลำดับ
 df แทน ชั้นความเป็นอิสระ

3.2 สถิติการทดสอบค่าแบบเอฟ (F-test)

$$\begin{aligned} F &= \frac{\text{ความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม}}{\text{ความแปรปรวนภายในกลุ่ม}} \\ &= \frac{MS_b}{MS_w} \end{aligned}$$

เมื่อ SS_w แทน ค่าความแปรปรวนภายในกลุ่ม
 SS_b แทน ค่าความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม
 x_{ij} แทน ค่าสังเกตแต่ละค่า
 \bar{x}_j แทน ค่าเฉลี่ยของกลุ่มที่ j

n	แทน	จำนวนค่าสังเกตในแต่ละกลุ่มตัวอย่าง
k	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
\bar{x}	แทน	ค่าเฉลี่ยรวม
n_j	แทน	จำนวนค่าสังเกตในกลุ่มที่ j

3.3 สถิติการเปรียบเทียบเชิงพหุคูณ (multiple comparison) เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ภายหลัง (post hoc test) โดยใช้สูตรการทดสอบของเซฟเฟ (Scheffe's test) (พิชิต ฤทธิ์จรูญ, 2547, หน้า 310)

$$F = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2)^2}{MS_w \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right) (k - 1)}$$

เมื่อ	\bar{x}	แทน	ค่าเฉลี่ย
	k	แทน	จำนวนกลุ่ม
	n	แทน	จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง
	MS_w	แทน	ความแปรปรวนภายในกลุ่ม