

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาเกี่ยวกับสภาพและปัญหาการบริหารงานวิชาการในโรงเรียนขยายโอกาสตามธรรมชาติของผู้บริหารและครูผู้สอน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสิงห์บุรี โดยมีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล
3. การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ผู้บริหารโรงเรียนและครูผู้สอนในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสิงห์บุรี ในปีการศึกษา 2550 จำนวน 765 คน โดยจำแนกเป็นผู้บริหารโรงเรียน จำนวน 45 คน และครูผู้สอน 720

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เนื่องจากประชากรมีจำนวนแน่นอน (finite population) จึงคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของยามาเน่ (Yamane) ในการคำนวณ (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2540, หน้า 71) และได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 263 คน

เนื่องจากผู้บริหารโรงเรียนมีจำนวนไม่มาก ผู้วิจัยจึงใช้ผู้บริหารทั้งหมดเป็นกลุ่มตัวอย่าง ส่วนครูผู้สอนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 218 คน จากโรงเรียน 45 โรงเรียน ผู้วิจัยทำการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ (stratified random sampling) ตามอำเภอ หลังจากนั้นทำการสุ่มอย่างง่ายตามสัดส่วนของครู สรุปลักษณะกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ดังตาราง 1

ตาราง 1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามอำเภอที่เป็นที่ตั้งโรงเรียน

(หน่วย : คน)

อำเภอ	ประชากร		กลุ่มตัวอย่าง	
	ผู้บริหาร	ครูผู้สอน	ผู้บริหาร	ครูผู้สอน
เมืองสิงห์บุรี	10	188	10	56
อินทร์บุรี	15	231	15	69
ค่ายบางระจัน	7	115	7	34
บางระจัน	7	105	7	31
ท่าช้าง	3	46	3	16
พรหมบุรี	3	46	3	16
รวม	45	720	45	218

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถาม ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้
ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบสำรวจรายการ (check list)

ตอนที่ 2 สภาพในการบริหารงานวิชาการในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา 6 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านหลักสูตรและการนำหลักสูตรไปใช้ 2) ด้านการเรียนการสอน 3) ด้านวัสดุประกอบหลักสูตรและสื่อการเรียนการสอน 4) ด้านกิจกรรมนักเรียน 5) ด้านการวัดผลและประเมินผลการเรียน และ 6) ด้านการนิเทศการศึกษา ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ

ตอนที่ 3 ปัญหาการบริหารงานวิชาการในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา 6 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านหลักสูตรและการนำหลักสูตรไปใช้ 2) ด้านการเรียนการสอน 3) ด้านวัสดุประกอบหลักสูตรและสื่อการเรียนการสอน 4) ด้านกิจกรรมนักเรียน 5) ด้านการวัดผลและประเมินผลการเรียน และ 6) ด้านการนิเทศการศึกษา ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ

การกำหนดค่าคะแนนของสภาพและปัญหาในการบริหารงานวิชาการดังกล่าว มีดังนี้ (ประกอบ กรรณสูต, 2542, หน้า 108)

- 5 หมายถึง มีสภาพหรือปัญหาในการบริหารงานวิชาการในระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง มีสภาพหรือปัญหาในการบริหารงานวิชาการในระดับมาก
- 3 หมายถึง มีสภาพหรือปัญหาในการบริหารงานวิชาการในระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง มีสภาพหรือปัญหาในการบริหารงานวิชาการในระดับน้อย
- 1 หมายถึง มีสภาพหรือปัญหาในการบริหารงานวิชาการในระดับน้อยที่สุด

การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

ในการสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับ ดังนี้

1. ศึกษาเนื้อหาสาระที่เกี่ยวกับงานวิจัยจากหนังสือ เอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาใช้เป็นประเด็นในการตั้งหัวข้อคำถาม

2. สร้างแบบสอบถามฉบับร่าง ไปขอคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ได้ตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะ

3. นำแบบสอบถามที่อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบเบื้องต้นแล้ว นำเสนอผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity) นำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหา (index of item objective congruence: IOC) (สุวรีย์ ศิริโกคาภิรมย์, 2546, หน้า 243-244) เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหาของเครื่องมือว่ามีความสมบูรณ์และครอบคลุมเหมาะสมก่อนนำไปใช้ กำหนดค่าที่ยอมรับได้ ไม่ต่ำกว่า 0.60 โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.60 – 1.00

4. การหาค่าความเชื่อมั่น (reliability) ของแบบสอบถาม นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (try out) กับผู้บริหารและครูผู้สอนในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสิงห์บุรีที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย จำนวน 30 คน จากผู้บริหาร 4 คน จากครูผู้สอน อำเภอละ 4-5 คน เพื่อหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม

5. นำแบบสอบถามที่ได้รับคืนจากการทดลองใช้ทุกฉบับ มาหาค่าความเชื่อมั่นด้วยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ซึ่งได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเท่ากับ 0.931

6. นำแบบสอบถามเสนอต่อกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อขอความเห็นชอบและจัดพิมพ์เป็นฉบับสมบูรณ์เพื่อใช้ในการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีขั้นตอน ดังนี้

1. ขออนุญาตจากมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ถึงผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสิงห์บุรี เพื่อขอความร่วมมือไปยังโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสิงห์บุรี ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

2. ขออนุญาตจากผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสิงห์บุรีไปแสดงต่อผู้บริหารโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสิงห์บุรี เพื่อขออนุญาตให้เก็บข้อมูลครั้งนี้

3. ผู้วิจัยเก็บข้อมูลด้วยตนเอง ตรวจสอบแบบสอบถามที่ได้กลับคืนเพื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อเก็บรวบรวมข้อมูลได้แล้ว ผู้วิจัยมีวิธีการจัดกระทำข้อมูล ดังนี้

1. จัดกระทำข้อมูล ดำเนินการโดยการนำแบบสอบถามที่ได้รับคืนทั้งหมดตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม

2. นำแบบสอบถามทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป ดังนี้

2.1 วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยการแจกแจงความถี่ การหาค่าร้อยละ และนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปตารางประกอบความเรียง

2.2 วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพและปัญหาการบริหารงานวิชาการในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสิงห์บุรี โดยการหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และนำเสนอผลการวิจัยข้อมูลในรูปตารางประกอบความเรียง กำหนดการแปลความหมายของข้อมูล โดยยึดเกณฑ์ ดังนี้ (ประคอง กรวรรณสุด, 2542, หน้า 108)

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 4.50 - 5.00 หมายความว่า มีสภาพหรือปัญหาการบริหารงาน
วิชาการมากที่สุด

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.50 - 4.49 หมายความว่า มีสภาพหรือปัญหาการบริหารงาน
วิชาการมาก

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 2.50 - 3.49 หมายความว่า มีสภาพหรือปัญหาการบริหารงาน
วิชาการปานกลาง

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 1.50 - 2.49 หมายความว่า มีสภาพหรือปัญหาการบริหารงาน
วิชาการน้อย

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 1.00 - 1.49 หมายความว่า มีสภาพหรือปัญหาการบริหารงาน
วิชาการน้อยที่สุด

3. เปรียบเทียบสภาพและปัญหาการบริหารงานวิชาการในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสิงห์บุรี วิเคราะห์โดยใช้การทดสอบที (t-test) เกี่ยวกับตำแหน่งและวุฒิการศึกษา และใช้วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA) โดยใช้สถิติทดสอบเอฟ (F-test) เกี่ยวกับประสบการณ์การทำงาน วิชยฐานะ วิธีการพัฒนาตนเอง และภาระการเป็นหนี้ ถ้ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจะตรวจสอบเป็นรายคู่โดยวิธีการของเชฟเฟ้ (Scheffe's method)

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การหาขนาดกลุ่มตัวอย่าง ตามสูตรของยามาเน (Yamane) (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2540, หน้า 71)

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

เมื่อ	n	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
	N	แทน	จำนวนประชากร
	e	แทน	ความคลาดเคลื่อน



2. การหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างลักษณะของเนื้อหากับจุดประสงค์ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2538, หน้า 124)

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

เมื่อ	IOC	แทน	ดัชนีความสอดคล้องระหว่างลักษณะ เนื้อหา กับ จุดประสงค์
	$\sum R$	แทน	ผลรวมของคะแนนความคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญ
	n	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

3. การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยวิธีหาสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2538, หน้า 132)

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

เมื่อ	α	แทน	ความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม
	n	แทน	จำนวนข้อคำถาม
	S_i^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนรวมทั้งฉบับ
	S_t^2	แทน	ผลรวมของความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ

4. การหาค่าร้อยละ (percentage) (สุวรีย์ ศิริโกคาภิรมย์, 2546, หน้า 95)

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

เมื่อ p แทน ค่าร้อยละ
f แทน ความถี่
N แทน จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

5. การหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) (ล้วน สายยศ, และอังคณา สายยศ, 2539, หน้า 63)

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

เมื่อ \bar{X} แทน ค่าเฉลี่ย
 $\sum x$ แทน ผลรวมของข้อมูลทั้งหมด
n แทน จำนวนข้อมูลทั้งหมด

6. การหาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) (ล้วน สายยศ, และอังคณา สายยศ, 2539, หน้า 63)

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

เมื่อ S.D. แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
X แทน คะแนนระดับผลการดำเนินงาน
 \bar{X} แทน ค่าเฉลี่ย
n แทน จำนวนข้อมูลทั้งหมด

7. สถิติสำหรับการทดสอบสมมุติฐาน โดยการจำแนกตามสถานภาพของกลุ่มตัวอย่างที่จำแนกเป็น 2 กลุ่ม ใช้สถิติทดสอบที (t-test) ซึ่งแบ่งเป็น 2 กรณี (ชูศรี วงศ์รัตนะ, 2537, หน้า 180)

7.1 กรณีความแปรปรวนของประชากร 2 กลุ่มไม่เท่ากัน ใช้สูตร

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

โดยที่ degree of freedom คำนวณได้จาก

$$df = \frac{\left(\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}\right)^2}{\frac{\left(\frac{S_1^2}{n_1}\right)^2}{n_1-1} + \frac{\left(\frac{S_2^2}{n_2}\right)^2}{n_2-1}}$$

เมื่อ	t	แทน	ค่าสถิติทดสอบที่
	X_1	แทน	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ 1
	X_2	แทน	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ 2
	S_1^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนกลุ่มตัวอย่างที่ 1
	S_2^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนกลุ่มตัวอย่างที่ 2
	n_1	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ 1
	n_2	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ 2

7.2 กรณีความแปรปรวนของประชากร 2 กลุ่มเท่ากัน (ชูศรี วงศ์รัตนะ, 2537,

หน้า 177)

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

$$\text{โดยที่ } S_p^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

$$\text{และ } df = n_1 + n_2 - 2$$

เมื่อ	t	แทน	ค่าสถิติทดสอบที่
	X_1	แทน	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ 1
	X_2	แทน	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ 2
	S_p^2	แทน	ความแปรปรวนร่วมของคะแนนกลุ่มตัวอย่างที่ 1 และ 2

S_1^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนกลุ่มตัวอย่างที่ 1
S_2^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนกลุ่มตัวอย่างที่ 2
n_1	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ 1
n_2	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ 2

8. การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (one-way analysis of variance) (บุญธรรม กิจปรีดาภิสุทธ์, 2540, หน้า 296)

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

เมื่อ	F	แทน	ค่าสถิติทดสอบเอฟ
	MS_b	แทน	ความแปรปรวน (mean square) ระหว่างกลุ่ม
	MS_w	แทน	ความแปรปรวน (mean square) ภายในกลุ่ม

9. สถิติทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่ม ด้วยวิธีการของเอส (S-Method) ของ Scheffe' (บุญธรรม กิจปรีดาภิสุทธ์, 2540, หน้า 296-297)

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

เมื่อ	F	แทน	ค่าความแตกต่างระหว่างกลุ่ม
	X	แทน	ค่าเฉลี่ย
	k	แทน	จำนวนกลุ่ม
	n_1	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มที่ 1
	n_2	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มที่ 2
	MS_w	แทน	ความแปรปรวน (mean square) ภายในกลุ่ม