

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้บริหารสถานศึกษา ตามความคิดเห็นของครูและคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสิงห์บุรี ดำเนินการศึกษาวิจัยตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

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

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้การศึกษาค้นครั้งนี้ ได้แก่ ครูและกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสิงห์บุรี ปีการศึกษา 2556 ในโรงเรียน 122 แห่ง 1 สาขา ประกอบด้วยครู จำนวน 1,474 คน และคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 1,182 คน รวมทั้งสิ้นจำนวน 2,656 คน (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสิงห์บุรี, 2556, ย่อหน้า 2)

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นครั้งนี้ ได้แก่ ครู และคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสิงห์บุรี ปีการศึกษา 2556 จำนวน 348 คน โดยมีขั้นตอนดำเนินการ ดังนี้

ขั้นที่ 1 คำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรยามาเน (Yamane) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และยอมให้มีความคลาดเคลื่อน .05 (สุริย ศิริโกคาภิรมย์, 2553, หน้า 35)

ขั้นที่ 2 ทำการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ (stratified random sampling) ครูและกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยใช้ขนาดสถานศึกษาเป็นชั้นในการแบ่ง

ขั้นที่ 3 กลุ่มตัวอย่างในแต่ละชั้นภูมิทำการสุ่ม โดยการจับฉลาก

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง แสดงดังตาราง 2

ตาราง 2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามขนาดสถานศึกษาที่สังกัด

สถานศึกษา	ประชากร			กลุ่มตัวอย่าง		
	ครู	กรรมการสถานศึกษา ขั้นพื้นฐาน	รวม	ครู	กรรมการสถานศึกษา ขั้นพื้นฐาน	รวม
ขนาดเล็ก	484	684	1,168	63	90	153
ขนาดกลาง	597	378	975	78	50	128
ขนาดใหญ่	393	120	513	51	16	67
รวม	1,474	1,182	2,656	192	156	348

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้เป็นแบบสอบถาม (questionnaire) ประเภทปลายปิด (closed form) ซึ่งผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเอง โดยศึกษาข้อมูลจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งขอคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อนำมาประกอบในการสร้างแบบสอบถาม ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สอบถามสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบตรวจสอบรายการ (check list)

ตอนที่ 2 สอบถามเกี่ยวกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้บริหารสถานศึกษา ตามความคิดเห็นของครูและคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาสิงห์บุรี ซึ่งจะครอบคลุมองค์ประกอบคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้บริหารสถานศึกษา 5 ด้าน มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) มี 5 ระดับ สร้างตามแบบการวัดของ ลิคเคิร์ท (Likert) (สุริยั ศิริโกภาภิรมย์, 2553, หน้า 139-140) ดังนี้

- 5 หมายถึง มีความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้บริหารสถานศึกษา ระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง มีความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้บริหารสถานศึกษา ระดับมาก
- 3 หมายถึง มีความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้บริหารสถานศึกษา ระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง มีความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้บริหารสถานศึกษา ระดับน้อย
- 1 หมายถึง มีความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้บริหารสถานศึกษา ระดับน้อยที่สุด

การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือตามขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาและสังเคราะห์ เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้บริหารสถานศึกษา

2. สัมภาษณ์ผู้บริหารสถานศึกษา ประธานกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ครูหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ และครู จำนวน 4 คน เกี่ยวกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสงห์บุรี

3. กำหนดกรอบแนวคิดเพื่อสร้างคำถามให้ครอบคลุมคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้บริหารสถานศึกษา ทั้ง 5 ด้าน คือ ด้านบุคลิกภาพ ด้านคุณธรรมจริยธรรม ด้านความสามารถทางสติปัญญา ด้านมนุษยสัมพันธ์ และด้านทักษะการบริหาร

4. สร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้บริหารสถานศึกษา โดยกำหนดประเด็นให้ครอบคลุมขอบเขตที่กำหนดในกรอบแนวคิด เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

5. ตรวจสอบความเที่ยงตรง (validity) ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ได้ทำการตรวจสอบเบื้องต้น และมีการปรับปรุงแก้ไขแล้ว นำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของแบบสอบถาม แล้วหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (index of item-objective congruence : IOC) ระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหา ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่าง 0.80-1.00

6. หาความเชื่อมั่น (reliability) โดยนำเครื่องมือที่ปรับปรุงแก้ไขจากการตรวจสอบและคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญไปทดลองใช้ (try out) กับครูและคณะกรรมการสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสงห์บุรี ที่ไม่ได้ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยจำนวน 30 คน จาก ครู 18 คน และคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน 12 คน นำมาหาค่าความเชื่อมั่น (reliability) โดยใช้สูตรการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (alpha coefficient) ตามวิธีการของครอนบาค (Cronbach, 1971, p.160) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.955

7. นำแบบสอบถามที่ผ่านการหาค่าความเชื่อมั่น (reliability) เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อให้ความเห็นชอบ และจัดพิมพ์แบบสอบถามเป็นฉบับสมบูรณ์ เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ขออนุญาตจากคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ถึงผู้อำนวยการสถานศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสงห์บุรี เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2. จัดส่งแบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่าง โดยกำหนดให้โรงเรียนส่งแบบสอบถามคืนผู้วิจัยภายใน 15 วัน และบางส่วนจะติดต่อขอรับแบบสอบถามด้วยตนเอง

3. ตรวจสอบจำนวนของแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมาจากกลุ่มตัวอย่าง ทำการตรวจนับ และตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามทุกฉบับ เพื่อนำไปใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่ได้รับคืนมาพิจารณาตรวจสอบความถูกต้อง สมบูรณ์ของแบบสอบถาม และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปมีขั้นตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 วิเคราะห์สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยการแจกแจงความถี่ (frequency) หาค่าร้อยละ (percentage) และนำเสนอในรูปตารางประกอบความเรียง

ตอนที่ 2 วิเคราะห์คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้บริหารสถานศึกษาตามความคิดเห็นของครูและคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสิงห์บุรี โดยการหา ค่าเฉลี่ย (mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) และนำเสนอในรูปตารางประกอบความเรียง ใช้เกณฑ์การแปลความหมายข้อมูล ดังนี้ (ประคองกรรณสูตร, 2542, หน้า 108)

4.50-5.00	หมายถึง	มีความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้บริหารสถานศึกษาระดับมากที่สุด
3.50-4.49	หมายถึง	มีความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้บริหารสถานศึกษาระดับมาก
2.50-3.49	หมายถึง	มีความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้บริหารสถานศึกษาระดับปานกลาง
1.50-2.49	หมายถึง	มีความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้บริหารสถานศึกษาระดับน้อย
1.00-1.49	หมายถึง	มีความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้บริหารสถานศึกษาระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 วิเคราะห์เปรียบเทียบความคิดเห็นของครูและคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานต่อคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสิงห์บุรี โดยใช้สถิติทดสอบที (t-test) เมื่อจำแนกตาม เพศ และตำแหน่งหน้าที่ ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (one-way ANOVA) เมื่อจำแนกตาม อายุ ระดับการศึกษา และขนาดสถานศึกษาที่สังกัด ถ้าพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงทำการทดสอบรายคู่ ด้วยวิธีการของเชฟเฟ (Scheffe's method)

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การคำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่าง จากสูตร (สุวรรีย์ ศิริโกภาภิรมย์, 2553, หน้า 34)

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

เมื่อ	n	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
	N	แทน	ขนาดของประชากร
	e	แทน	ความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้นได้

2. การหาดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เพื่อวัดความเที่ยงตรง จากสูตร (สุวรรีย์ ศิริโกภาภิรมย์, 2553, หน้า 90-93)

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

เมื่อ	IOC	แทน	ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับลักษณะพฤติกรรม
	$\sum R$	แทน	ผลรวมคะแนนของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด
	N	แทน	จำนวนของผู้เชี่ยวชาญ

3. การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (alpha coefficient) ตามวิธีการของครอนบาค (Cronbach) จากสูตร (Cronbach, 1971, p.160)

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left\{ 1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right\}$$

เมื่อ	α	แทน	สัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น
	n	แทน	จำนวนข้อของแบบสอบถาม
	s_i^2	แทน	คะแนนความแปรปรวนแต่ละข้อ
	s_t^2	แทน	คะแนนความแปรปรวนของเครื่องมือทั้งฉบับ

4. การหาค่าร้อยละ (percentage) จากสูตร (สุวรีย์ ศิริโกศาภิรมย์, 2546, หน้า 95)

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

เมื่อ	p	แทน	ร้อยละ
	f	แทน	ความถี่
	n	แทน	จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

5. การหาค่าเฉลี่ย (mean) จากสูตร (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2546, หน้า 46)

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

เมื่อ	$\bar{X}$	แทน	คะแนนเฉลี่ย
	$\sum fx$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	n	แทน	จำนวนข้อมูลทั้งหมด

6. การหาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) จากสูตร (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2546, หน้า 281)

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

เมื่อ	S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	X	แทน	คะแนนแต่ละข้อ
	$\sum fx$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	n	แทน	จำนวนข้อมูลทั้งหมด

7. การหาค่าสถิติทดสอบที (t - test) จากสูตร (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2546, หน้า 136)

7.1 กรณีความแปรปรวนของประชากรทั้งสองกลุ่มไม่เท่ากัน ($\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$)

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

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

7.2 กรณีความแปรปรวนของประชากรทั้งสองกลุ่มเท่ากัน ($\sigma_1^2 = \sigma_2^2$)

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left[\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right]}}$$

$$df = n_1 + n_2 - 2$$

เมื่อ	t	=	ค่าสถิติทดสอบที (t - test)
	$\bar{X}_1$	แทน	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ 1
	$\bar{X}_2$	แทน	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ 2
	S_1^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนในกลุ่มตัวอย่างที่ 1
	S_2^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนในกลุ่มตัวอย่างที่ 2
	n_1	แทน	จำนวนของผู้ตอบในกลุ่มที่ 1
	n_2	แทน	จำนวนของผู้ตอบในกลุ่มที่ 2
	df	แทน	ระดับชั้นของความเป็นอิสระ

8. การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (one-way ANOVA) โดยใช้สถิติทดสอบเอฟ (F-test) จากสูตร (บุญธรรม กิจปรีตาภิสิทธิ์, 2546, หน้า 168)

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

เมื่อ	F	แทน	ค่าสถิติทดสอบเอฟ (F-test)
	MS_b	แทน	ความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม (mean of sum squares between groups)
	MS_w	แทน	ความแปรปรวนภายในกลุ่ม (mean of sum squares within groups)

9. การทดสอบรายคู่ด้วยวิธีการของเชฟเฟ จากสูตร (Scheffe's method) (บุญธรรม กิจปรีตาภิสิทธิ์, 2546, หน้า 296-297)

$$F_1 = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2)^2}{MS_w \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right) (k-1)}$$

เมื่อ	F_1	แทน	ค่าสถิติทดสอบของเชฟเฟ (Scheffe's test)
	$\bar{X}_1$	แทน	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มที่ 1
	$\bar{X}_2$	แทน	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มที่ 2
	n_1	แทน	จำนวนในกลุ่มตัวอย่างที่ 1
	n_2	แทน	จำนวนในกลุ่มตัวอย่างที่ 2
	MS_w	แทน	ความแปรปรวนภายในกลุ่ม