

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาคุณลักษณะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาและครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลพบุรี มีการดำเนินการวิจัยตามขั้นตอน ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล
3. ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ
4. การหาคุณภาพเครื่องมือ
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การจัดทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล
7. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาและครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลพบุรี ปีการศึกษา 2557 จำนวน 3,364 คน ประกอบด้วย ผู้บริหารสถานศึกษา 346 คน และ ครู 3,018 คน (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลพบุรี เขต 1, 2557, ย่อหน้า 1) และ (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลพบุรี เขต 2, 2557, ย่อหน้า 1)

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาและครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลพบุรี โดยมีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

2.1 กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง เนื่องจากประชากรมีจำนวนแน่นอน (finite population) จึงใช้สูตรของยามาเน (Yamane) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และยอมให้เกิดความคลาดเคลื่อน 0.05 ในการคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่าง (สุริย์ ศิริโกภาภิรมย์, 2553, หน้า 45) ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 357 คน

2.2 ทำการกำหนดกลุ่มตัวอย่างโดยแบ่งชั้นภูมิ (stratified random sampling) โดยใช้ขนาดของสถานศึกษาขนาดเล็ก สถานศึกษาขนาดกลาง และสถานศึกษาขนาดใหญ่เป็นชั้นภูมิ เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างครอบคลุมทุกกลุ่ม เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างนั้นผู้บริหารสถานศึกษามีจำนวนน้อย ดังนั้นผู้วิจัยจึงเลือกกลุ่มตัวอย่างผู้บริหารเป็น ร้อยละ 40 ของขนาดกลุ่มตัวอย่าง และกลุ่มตัวอย่างครู ร้อยละ 60 ของขนาดกลุ่มตัวอย่าง ได้กลุ่มตัวอย่างผู้บริหาร จำนวน 143 คน และกลุ่มตัวอย่างครู จำนวน 214 คน

ตาราง 1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

สำนักงานเขต พื้นที่การศึกษา ประถมศึกษา	ขนาด สถานศึกษา	ประชากร (คน)			กลุ่มตัวอย่าง (คน)		
		ผู้บริหาร สถานศึกษา	ครู	รวม	ผู้บริหาร สถานศึกษา	ครู	รวม
สพป. ลพบุรี	เล็ก	40	381	421	17	27	44
เขต 1	กลาง	52	505	557	21	36	57
	ใหญ่	71	712	783	29	50	79
รวม		163	1,598	1,761	67	113	180
สพป. ลพบุรี	เล็ก	52	402	454	21	29	50
เขต 2	กลาง	62	466	528	26	33	59
	ใหญ่	69	552	621	29	39	68
รวม		183	1,420	1,603	76	101	177
รวมทั้งสิ้น		346	3,018	3,364	143	214	357

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้จัดทำเครื่องมือเป็นแบบสอบถาม (questionnaire) ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและขอคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ นำมาประกอบในการสร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับคุณลักษณะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาและครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลพบุรี ซึ่งแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สอบถามเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบสำรวจรายการ (check list)

ตอนที่ 2 สอบถามเกี่ยวกับคุณลักษณะผู้นำผู้บริหารสถานศึกษาตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาและครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลพบุรี ประกอบด้วย 10 ด้าน ดังนี้ 1) การเป็นผู้ใฝ่รู้ 2) เป็นตัวอย่างที่ดี 3) กล้าลงมือทำเป็นแบบอย่าง 4) มีความมุ่งมั่น 5) มีประสบการณ์ในการทำงาน 6) มีความรับผิดชอบสูง 7) แก้ไขปัญหาได้ 8) มีมนุษยสัมพันธ์ 9) มีความฉลาด และ 10) มีบุคลิกภาพที่ดี มีลักษณะเป็นตัวเลขมาตราส่วนประมาณค่า (numerical rating scale) มี 5 ระดับ โดยกำหนดระดับการแสดงออก ดังนี้

- | | | |
|---|---------|----------------------------------|
| 5 | หมายถึง | มีการแสดงออกอยู่ในระดับมากที่สุด |
| 4 | หมายถึง | มีการแสดงออกอยู่ในระดับมาก |

3	หมายถึง	มีการแสดงออกอยู่ในระดับปานกลาง
2	หมายถึง	มีการแสดงออกอยู่ในระดับน้อย
1	หมายถึง	มีการแสดงออกอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือสำหรับการวิจัย ดังนี้

1. ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับคุณลักษณะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาและครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลพบุรี
2. วิเคราะห์เกี่ยวกับคุณลักษณะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาและครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลพบุรี เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างเครื่องมือ
3. สร้างแบบสอบถาม โดยผู้วิจัยได้กำหนดเป็นประเด็นให้ครอบคลุมขอบเขตที่กำหนดในกรอบแนวคิด เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) มี 5 ระดับ เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การหาคุณภาพเครื่องมือ

ในการหาคุณภาพเครื่องมือ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ขอคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบเครื่องมือที่สร้างเพื่อพิจารณาปรับปรุงให้สอดคล้องและเหมาะสมกับขอบเขตที่กำหนด
2. การหาค่าความเที่ยงตรง (validity) ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่อาจารย์ประจำสาขาวิชาได้ทำการตรวจสอบเบื้องต้น และมีการปรับปรุงแก้ไขแล้วนำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญหรือผู้รอบรู้เฉพาะเรื่อง (subject matter specialists) จำนวน 5 คน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรง (validity) ครอบคลุมความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม และหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence : IOC) ระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหา ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่าง 0.60-1.00
3. นำแบบสอบถามที่ผ่านการหาความเที่ยงตรงมาปรับปรุงแก้ไข แล้วนำไปทดลองใช้กับผู้บริหารสถานศึกษา 10 คน และครู 20 คน ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลพบุรีที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยในครั้งนี้ จำนวน 30 คน แล้วนำมาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่น (reliability)
4. ตรวจสอบหาความเชื่อมั่น (reliability) โดยใช้สูตรการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (alpha coefficient method) ตามวิธีการของครอนบาค (Cronbach, 1971, p.160) ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.873

5. นำแบบสอบถามที่ได้หาค่าความเชื่อมั่นแล้ว เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อขอความเห็นและจัดพิมพ์แบบสอบถามเป็นฉบับสมบูรณ์ เพื่อใช้ในการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนดังนี้

1. ขอหนังสือจากคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี เพื่อแนะนำตัวผู้วิจัยในการติดต่อหน่วยงานที่เก็บข้อมูล
2. ส่งแบบสอบถามไปถึงผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทุกคน โดยผู้วิจัยจัดส่งด้วยตนเอง
3. ผู้วิจัยติดตามรับแบบสอบถามคืนด้วยตนเอง

การจัดทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้รับแบบสอบถามกลับคืนมา จึงได้ดำเนินการนำมาวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. นำแบบสอบถามทั้งหมดมาตรวจสอบความสมบูรณ์ ถูกต้อง ในการตอบแบบสอบถามเพื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูล
2. วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ซึ่งมีขั้นตอนดำเนินการ ดังนี้
 - ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพของผู้ตอบแบบสอบถามวิเคราะห์โดยการหาความถี่ (frequency) และร้อยละ (percentage) และนำเสนอในรูปตารางประกอบความเรียง
 - ตอนที่ 2 คุณลักษณะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษา วิเคราะห์โดยการหาค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) โดยการแปลความหมายตามเกณฑ์ ดังนี้ (กานดา พูลลาภทวี, 2539, หน้า 90)

4.50 - 5.00	หมายถึง	มีการแสดงออกอยู่ในระดับมากที่สุด
3.50 - 4.49	หมายถึง	มีการแสดงออกอยู่ในระดับมาก
2.50 - 3.49	หมายถึง	มีการแสดงออกอยู่ในระดับปานกลาง
1.50 - 2.49	หมายถึง	มีการแสดงออกอยู่ในระดับน้อย
1.00 - 1.49	หมายถึง	มีการแสดงออกอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 เปรียบเทียบระดับคุณลักษณะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาและครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม ตาม ตำแหน่ง และวุฒิการศึกษา โดยใช้สถิติทดสอบที (t-test) ส่วนจำแนกตาม อายุ วิชยฐานะ ประสบการณ์ในการทำงาน และขนาดของสถานศึกษา ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (one-way ANOVA) โดยใช้สถิติทดสอบเอฟ (F-test) เมื่อมีนัยสำคัญทางสถิติจึงเปรียบเทียบรายคู่ โดยใช้วิธีการทดสอบของเชฟเฟ (Scheffe's method)

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ด้วยสถิติต่าง ๆ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. การหาขนาดของกลุ่มตัวอย่าง เป็นตัวแทนของประชากร โดยใช้สูตรของ ยามาเน่ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 (สุวรรีย์ ศิริโกคาภิรมย์, 2553, หน้า 34)

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

เมื่อ	n	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
	N	แทน	จำนวนประชากร
	e	แทน	ความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้นได้

2. การหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เพื่อวัดความเที่ยงตรง (validity) (สุวรรีย์ ศิริโกคาภิรมย์, 2553, หน้า 90)

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

เมื่อ	IOC	แทน	ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถาม กับเนื้อหาหรือลักษณะพฤติกรรม
	$\sum R$	แทน	ผลรวมของคะแนนของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด
	N	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

3. การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยวิธีหาสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น (alpha coefficient method) ตามวิธีการของครอนบาค (Cronbach, 1971, p.160)

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

เมื่อ	α	แทน	สัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น
	n	แทน	จำนวนข้อคำถาม
	S_i^1	แทน	คะแนนความแปรปรวนแต่ละข้อ
	S_t^2	แทน	คะแนนความแปรปรวนทั้งฉบับ

4. การหาค่าร้อยละ (percentage) (สุวรีย์ ศิริโกคาภิรมย์, 2553, หน้า 90)

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

เมื่อ	P	แทน	ร้อยละ
	f	แทน	ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ
	n	แทน	จำนวนความถี่ทั้งหมด

5. การหาค่าเฉลี่ย (mean) (บุญธรรม กิจปรีดาภิสุทธิ์, 2542, หน้า 227)

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

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

6. การหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) (บุญธรรม กิจปรีดาภิสุทธิ์, 2542, หน้า 281)

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

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

7. การทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ย 2 กลุ่ม ที่เป็นอิสระต่อกัน (สุวรีย์ ศิริโกคาภิรมย์, 2553, หน้า 95)

$$1) \quad F = \frac{S_1^2}{S_2^2}, \quad \begin{aligned} df_1 &= n_1 - 1 \\ df_2 &= n_2 - 1 \end{aligned}$$

S_1^2	แทน	ความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างที่มีค่ามาก
S_2^2	แทน	ความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างที่มีค่าน้อย

ถ้าทดสอบแล้วมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$)

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

ถ้าทดสอบแล้วไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($\sigma_1^2 = \sigma_2^2$)

$$3) \quad t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left[\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right]}}, df = n_1 + n_2 - 2$$

เมื่อ	t	แทน	สถิติทดสอบที่ (t-test)
	$\bar{X}_1$	แทน	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มที่ 1
	$\bar{X}_2$	แทน	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มที่ 2
	S_1^2	แทน	ค่าความแปรปรวนของกลุ่มที่ 1
	S_2^2	แทน	ค่าความแปรปรวนของกลุ่มที่ 2
	n_1	แทน	จำนวนหน่วยในกลุ่มที่ 1
	n_2	แทน	จำนวนหน่วยในกลุ่มที่ 2

8. การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (one-way analysis of variance) (กานดา พูลลาภทวี, 2539, หน้า 228-230)

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

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

9. การทดสอบรายคู่ด้วยการทดสอบของเชฟเฟ (Scheffe's test) (กานดา พูลลาภทวี, 2539, หน้า 228-230)

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

เมื่อ	F_1	แทน	ค่าความแตกต่างรายคู่
	$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ย
	k	แทน	จำนวนกลุ่ม
	n	แทน	จำนวนในกลุ่มตัวอย่าง
	MS_w	แทน	ความแปรปรวนภายในกลุ่ม