



บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยมุ่งศึกษาคุณลักษณะของผู้บริหารสถานศึกษาตามหลักเกณฑ์ของคณะกรรมการข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ
4. การหาคุณภาพเครื่องมือ
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การวิเคราะห์ข้อมูล
7. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้บริหารสถานศึกษาและครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 130 โรงเรียน รวม 1,694 คน จำแนกเป็นผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 159 คน และครู จำนวน 1,535 คน (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3, 2553, หน้า 199)

2. กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาและครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 ปีการศึกษา 2553 เนื่องจากประชากรมีจำนวนที่แน่นอน (finite population) สูตรที่ใช้ในการหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างจึงใช้สูตรของยามานะ (Yamane) ที่ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 95 และยอมให้มี ความคลาดเคลื่อน ร้อยละ 0.05 ในการคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่าง (สุวรรีย์ ศิริโกคาภิรมย์, 2546, หน้า 129-130) ได้กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาทั้งหมด 323 คน ในการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ (stratified random sampling) โดยกำหนดให้กลุ่มตัวอย่างผู้บริหารสถานศึกษา ร้อยละ 40 และครูร้อยละ 60 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ซึ่งจำแนกเป็นผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 129 คน และครูจำนวน 194 คน และในแต่ละกลุ่มใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย ปรากฏดังตาราง 1

ตาราง 1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามสถานภาพผู้ตอบแบบสอบถาม

ผู้ตอบแบบสอบถาม	จำนวนประชากร (N)	กลุ่มตัวอย่าง (n)
1. ผู้บริหารสถานศึกษา	159	129
2. ครู	1,535	194
รวม	1,694	323

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้เป็นแบบสอบถาม ประเภทคำถามปลายปิด ลักษณะเป็นตัวเลขมาตราส่วนประมาณค่า มี 5 ระดับ ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลจากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และขอคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ มาประกอบในการสร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับคุณลักษณะของผู้บริหารสถานศึกษาตามหลักเกณฑ์ของคณะกรรมการข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 ซึ่งแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ วุฒิการศึกษา ตำแหน่ง ประสบการณ์ทำงาน รายได้ ขนาดสถานศึกษา ประเภทสถานศึกษา และสถานที่ตั้งสถานศึกษา

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับคุณลักษณะของผู้บริหารสถานศึกษาตามหลักเกณฑ์ของคณะกรรมการข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 ของสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา ซึ่งครอบคลุมคุณลักษณะของผู้บริหารสถานศึกษา 8 ด้าน ได้แก่ 1) การมุ่งผลสัมฤทธิ์ 2) การบริการที่ดี 3) การพัฒนาตนเอง 4) การทำงานเป็นทีม 5) การวิเคราะห์และสังเคราะห์ 6) การสื่อสารและการจูงใจ 7) การพัฒนานุคลากร และ 8) การมีวิสัยทัศน์ ลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า มี 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด มีเกณฑ์การให้น้ำหนักคะแนนโดยสร้างเครื่องมือวัดในแบบของลิเคอร์ท ดังนี้

- 5 หมายถึง ผู้บริหารสถานศึกษามีคุณลักษณะอยู่ในระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง ผู้บริหารสถานศึกษามีคุณลักษณะอยู่ในระดับมาก
- 3 หมายถึง ผู้บริหารสถานศึกษามีคุณลักษณะอยู่ในระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง ผู้บริหารสถานศึกษามีคุณลักษณะอยู่ในระดับน้อย
- 1 หมายถึง ผู้บริหารสถานศึกษามีคุณลักษณะอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ

ผู้วิจัยดำเนินการสร้างเครื่องมือสำหรับการวิจัย ดังนี้

1. ศึกษาคุณลักษณะของผู้บริหารสถานศึกษาตามหลักเกณฑ์ของคณะกรรมการข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 และกำหนดกรอบแนวคิดในการสร้างแบบสอบถาม

2. กำหนดกรอบแนวคิดเพื่อสร้างข้อคำถามให้ครอบคลุมคุณลักษณะของผู้บริหารสถานศึกษาตามหลักเกณฑ์ของคณะกรรมการข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 ของสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา ใน 8 ด้าน ได้แก่ 1) การมุ่งผลสัมฤทธิ์ 2) การบริการที่ดี 3) การพัฒนาตนเอง 4) การทำงานเป็นทีม 5) การวิเคราะห์และสังเคราะห์ 6) การสื่อสารและการจูงใจ 7) การพัฒนาบุคลากร และ 8) การมีวิสัยทัศน์

3. สร้างแบบสอบถาม โดยกำหนดประเด็นให้ครอบคลุมตามกรอบแนวคิดในการวิจัย (conceptual framework) ตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม โดยกำหนดประเด็นหลักของแบบสอบถามตามกรอบแนวคิดการวิจัยในการสร้างแบบสอบถาม แล้วนำเสนอแบบสอบถามต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบแก้ไข

การหาคุณภาพของเครื่องมือ

ในการหาคุณภาพของเครื่องมือ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. นำร่างแบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญด้านคุณลักษณะของผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 5 คน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาแบบสอบถามลงความเห็นและให้คะแนน และวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (index of congruence : IOC) ระหว่างข้อคำถามและเนื้อหา โดยดัชนีความสอดคล้องมีค่าระหว่าง 0.80 ถึง 1.00

2. นำร่างแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไขตามที่ผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะ ต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อปรับปรุงอีกครั้ง

3. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว นำไปทดลองใช้ (try out) กับครูและผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ จำนวน 30 คน เพื่อหาความเชื่อมั่น

4. นำแบบสอบถามที่ทดลองใช้ทุกฉบับมาหาความเชื่อมั่น (reliability) ด้วยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (alpha coefficient) ของครอนบาค (Cronbach, 1990, p.160) โดยมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.942

5. ปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามและนำแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้ว เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบ

6. จัดทำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้ในการเก็บข้อมูลวิจัยต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยมีขั้นตอน ดังนี้

1. ขอลงหนังสือจากมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี เพื่อแนะนำตัวผู้วิจัยในการติดต่อหน่วยงานที่เก็บข้อมูล
2. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามส่งไปยังผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทุกคน โดยผู้วิจัยจัดส่งด้วยตนเอง จำนวนทั้งสิ้น 323 ฉบับ
3. ผู้วิจัยติดตามรับแบบสอบถามคืนด้วยตนเอง

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. นำแบบสอบถามทั้งหมดมาตรวจสอบความสมบูรณ์ความถูกต้องก่อนที่จะนำไปใช้ในการวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูล
2. การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ มีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้
 - 2.1 หาค่าความถี่ (frequency) และร้อยละ (percentage) จากแบบสอบถามตอนที่ 1 เกี่ยวกับสถานภาพผู้ตอบแบบสอบถาม
 - 2.2 หาค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) จากแบบสอบถามตอนที่ 2 ซึ่งแปลความหมายของระดับค่าเฉลี่ย โดยกำหนดการแปลความหมายของข้อมูลเป็น 5 ระดับ โดยยึดเกณฑ์ (ประคอง กรรณสูต, 2542, หน้า 108) ดังนี้
 - ค่าเฉลี่ย 4.50 - 5.00 หมายถึง ผู้บริหารสถานศึกษามีคุณลักษณะ อยู่ในระดับมากที่สุด
 - ค่าเฉลี่ย 3.50 - 4.49 หมายถึง ผู้บริหารสถานศึกษามีคุณลักษณะ อยู่ในระดับมาก
 - ค่าเฉลี่ย 2.50 - 3.49 หมายถึง ผู้บริหารสถานศึกษามีคุณลักษณะ อยู่ในระดับปานกลาง
 - ค่าเฉลี่ย 1.50 - 2.49 หมายถึง ผู้บริหารสถานศึกษามีคุณลักษณะ อยู่ในระดับน้อย
 - ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.49 หมายถึง ผู้บริหารสถานศึกษามีคุณลักษณะ อยู่ในระดับน้อยที่สุด
3. การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคุณลักษณะของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 จำแนกตามเพศ สถานภาพ วุฒิการศึกษา ตำแหน่ง และประเภทสถานศึกษา ใช้การทดสอบที (t - test)
4. การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคุณลักษณะของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 จำแนกตามอายุ ประสบการณ์การทำงาน รายได้ ขนาดสถานศึกษา และสถานที่ตั้งสถานศึกษา โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว

(one - way ANOVA) เมื่อมีนัยสำคัญทางสถิติจึงเปรียบเทียบรายคู่ โดยใช้วิธีทดสอบของเชฟเฟ (Scheffe's method)

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่าง (สุวรีย์ ศิริโกภาภิรมย์, 2546, หน้า 243-244)

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

เมื่อ n แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
 N แทน จำนวนประชากร
 e แทน ความคลาดเคลื่อน

2. สูตรการคำนวณหาสัดส่วนของกลุ่มตัวอย่าง (proportionate allocation) (สุวรีย์ ศิริโกภาภิรมย์, 2541, หน้า 106)

$$n_h = \left[\frac{N_h}{\sum_{h=1} N_h} \right] n_o$$

เมื่อ n_h แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
 H แทน 1, 2, 3,...L
 N_h แทน ขนาดของประชากรในชั้นภูมิ h
 n_o แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

3. การหาค่าดัชนีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (สุวรีย์ ศิริโกภาภิรมย์, 2546, หน้า 94)

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

เมื่อ	IOC	แทน	ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหาตาม ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
	R	แทน	ค่าคะแนนความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคน
	N	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญที่ตรวจสอบเครื่องมือทั้งหมด

4. ค่าความเชื่อมั่นแบบสอบถาม โดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Cronbach's alpha coefficient) (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540, หน้า 132)

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

เมื่อ	α	แทน	สัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น
	n	แทน	จำนวนข้อคำถาม
	S_i	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ
	S_t	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนทั้งหมด

5. หาค่าร้อยละ (percentage) (สุวรีย์ ศิริโกคาภิรมย์, 2546, หน้า 95)

$$\text{ร้อยละ} = \frac{f}{n} \times 100$$

เมื่อ	f	แทน	ความถี่
	n	แทน	จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

6. การหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2542, หน้า 277)

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

เมื่อ	\sum	แทน	ผลรวม
	X	แทน	ค่าหรือคะแนนของข้อมูล
	n	แทน	จำนวนข้อมูล

7. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) (บุญธรรม กิจปรีดาปริสฺฐิ, 2542, หน้า 281)

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

เมื่อ	S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	X	แทน	คะแนนแต่ละข้อที่ i
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	n	แทน	จำนวนข้อมูลทั้งหมด

8. สถิติทดสอบ ที (t - test) (บุญธรรม กิจปรีดาปริสฺฐิ, 2542, หน้า 226-228)

8.1 กรณีความแปรปรวนของประชากร 2 กลุ่มไม่เท่ากัน ($\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$)

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

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

8.2 กรณีความแปรปรวนของประชากร 2 กลุ่ม เท่ากัน ($\sigma_1^2 = \sigma_2^2$)

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

$$df = n_1 + n_2 - 2$$

เมื่อ	\bar{X}_1	แทน	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง 1
	S_2^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนในกลุ่มตัวอย่าง 1
	n_1	แทน	จำนวนผู้ตอบในกลุ่มตัวอย่าง 1
	\bar{X}_2	แทน	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง 2
	S_2^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนในกลุ่มตัวอย่าง 2
	n_2	แทน	จำนวนผู้ตอบในกลุ่มตัวอย่าง 2

9. การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (one - way analysis of variance)
(บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2542, 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

10. สถิติทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่ม ด้วยวิธีการของเชฟเฟ (Scheffe's method)
(บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2542, หน้า 296 - 297)

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

เมื่อ	\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ย
	k	แทน	จำนวนกลุ่ม
	n_1	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง กลุ่ม 1
	n_2	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง กลุ่ม 2
	MS_w	แทน	ความแปรปรวน (mean square) ภายในกลุ่ม