

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย (descriptive research) มุ่งศึกษาการบริหารตามหลักธรรมาภิบาลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครสวรรค์ เขต 3 เพื่อให้การวิจัยเป็นไปตามความมุ่งหมายที่กำหนดไว้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับขั้นตอนดังต่อไปนี้

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

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาและครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครสวรรค์ เขต 3 ปีการศึกษา 2551 รวมทั้งสิ้น 2,396 คน จำแนกเป็นผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 243 คน และครู จำนวน 2,153 คน (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครสวรรค์ เขต 3, 2551, หน้า 4-84)

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เนื่องจากประชากรมีจำนวนที่แน่นอน (finite population) ผู้วิจัยจึงใช้สูตรของ ยามาเน่ (Yamane) ในการคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่าง (พิชิต ฤทธิ์จรรยา, 2547, หน้า 117) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และให้มีความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่าง 0.05 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 344 คน ประกอบด้วยผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 138 คน และครูจำนวน 206 คน ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ (stratified random sampling) โดยการเทียบตามสัดส่วน ได้กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็ก จำนวน 80 คน ขนาดกลาง จำนวน 38 คนและขนาดใหญ่ จำนวน 20 คน ได้กลุ่มตัวอย่างเป็นครูโรงเรียนขนาดเล็ก จำนวน 61 คน ขนาดกลาง จำนวน 73 คน และขนาดใหญ่ จำนวน 72 คน ดังแสดงรายละเอียดของประชากรและกลุ่มตัวอย่างในตาราง 3

ตาราง 3 จำนวนประชากร และกลุ่มตัวอย่าง โดยจำแนกตามจำนวนผู้บริหารสถานศึกษา และครูผู้สอนจำแนกตามขนาดของสถานศึกษา

ขนาดสถานศึกษา	ผู้บริหารสถานศึกษา		ครู		รวม กลุ่มตัวอย่าง
	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง	
ขนาดเล็ก	140	80	641	61	141
ขนาดกลาง	67	38	764	73	111
ขนาดใหญ่	36	20	748	72	92
รวม	243	138	2153	206	344

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้เป็นแบบสอบถาม (questionnaire) ประเภทคำถามปลายปิด (closed form) เกี่ยวกับการบริหารตามหลักธรรมาภิบาลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครสวรรค์ เขต 3 ซึ่งแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 2 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบสำรวจรายการ (check list)

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับการบริหารตามหลักธรรมาภิบาลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครสวรรค์ เขต 3 ซึ่งครอบคลุมขอบข่ายการบริหารตามหลักธรรมาภิบาล 6 ด้าน ลักษณะเป็นตัวเลขมาตราส่วนประมาณค่า (numerical rating scale) โดยกำหนดค่าคะแนนของระดับการปฏิบัติ มี 5 ระดับ ดังนี้

- | | |
|-----------|--|
| 5 หมายถึง | ระดับการปฏิบัติตามหลักธรรมาภิบาลมากที่สุด |
| 4 หมายถึง | ระดับการปฏิบัติตามหลักธรรมาภิบาลมาก |
| 3 หมายถึง | ระดับการปฏิบัติตามหลักธรรมาภิบาลปานกลาง |
| 2 หมายถึง | ระดับการปฏิบัติตามหลักธรรมาภิบาลน้อย |
| 1 หมายถึง | ระดับการปฏิบัติตามหลักธรรมาภิบาลน้อยที่สุด |

ขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย เรื่องการบริหารตามหลักธรรมาภิบาลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครสวรรค์ เขต 3 ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างและตรวจสอบคุณภาพ ดังนี้

1. ศึกษาเอกสารตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารตามหลักธรรมาภิบาลของผู้บริหารสถานศึกษา โดยกำหนดขอบข่ายในการสร้างเครื่องมือให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของการวิจัย
2. สร้างแบบสอบถามที่มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) มี 5 ระดับ โดยมีวัตถุประสงค์ของแบบสอบถาม ตามประเด็นหลักที่ได้กำหนดกรอบการวิจัยไว้
3. นำเครื่องมือเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบเนื้อหาว่าครอบคลุมและตรงกับประเด็นคำถามตามกรอบแนวคิดในการวิจัย และให้ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงแก้ไข
4. หาความเที่ยงตรง (validity) โดยนำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จ เสนอประธานและกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อขอความเห็นชอบและเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (content validity) จำนวน 5 ท่าน พิจารณาคำแนะนำ ความชัดเจนของภาษาและสำนวนที่ใช้และตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์ (index of item objective congruence) (IOC) (สุรียรี ศิริโกคาภิรมย์, 2546, หน้า 243-244) แล้วนำข้อคำถามที่ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องต่ำกว่า 0.50 มาปรับปรุงและแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ได้ความเที่ยงตรงของข้อคำถามรายข้ออยู่ระหว่าง 0.6-1.0
5. นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (try out) กับผู้บริหารสถานศึกษาและครูที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครสวรรค์ เขต 3 จำนวน 30 คน เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ
6. นำแบบสอบถามที่ได้รับคืนจากการทดลองใช้ มาหาความเชื่อมั่นโดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's coefficient alpha) (Cronbach, 1990, pp. 202-204) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเท่ากับ 0.99
7. จัดทำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ เพื่อเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลกับผู้บริหารสถานศึกษาและครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. ผู้วิจัยขอหนังสือจากมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ถึงผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครสวรรค์ เขต 3 เพื่อขออนุญาตและออกหนังสือรับรองความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้บริหารสถานศึกษา และครูผู้สอนในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครสวรรค์ เขต 3

2. จัดส่งแบบสอบถามใส่ซองพร้อมด้วยหนังสือขอความร่วมมือจากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครสวรรค์ ไปยังกลุ่มตัวอย่างเพื่อช่วยส่งและรับแบบสอบถามคืนในระยะเวลาที่กำหนด แบบสอบถามบางส่วนผู้วิจัยได้ดำเนินการส่งและรับคืนด้วยตนเอง

3. ผู้วิจัยเป็นผู้ติดตามรับแบบสอบถามคืนจากกลุ่มตัวอย่างด้วยตนเอง ตรวจสอบและตรวจหาความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม รวมถึงรับแบบสอบถามกลับคืนที่มีความสมบูรณ์จำนวน 344 ฉบับ คิดเป็น ร้อยละ 100

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่รวบรวมได้มาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป มีรายละเอียดดังนี้

ตอนที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยการแจกแจงหาค่าความถี่ (frequency) และหาค่าร้อยละ (percentage) แล้วนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลลงในตารางประกอบความเรียง

ตอนที่ 2 วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการบริหารตามหลักธรรมาภิบาลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครสวรรค์ เขต 3 ดังนี้

1. หาค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ของคะแนนจากการตอบแบบสอบถาม

2. แปลความหมายของค่าเฉลี่ย โดยยึดเกณฑ์ดังนี้ (Best, 1981, p. 182)

ค่าเฉลี่ย 4.51 - 5.00 หมายถึง มีการปฏิบัติมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51 - 4.50 หมายถึง มีการปฏิบัติมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51 - 3.50 หมายถึง มีการปฏิบัติปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51 - 2.50 หมายถึง มีการปฏิบัติน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50 หมายถึง มีการปฏิบัติน้อยที่สุด

3. ทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยการบริหารตามหลักธรรมาภิบาลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครสวรรค์ เขต 3 จำแนกตามเพศ และตำแหน่ง โดยใช้การทดสอบที (t-test independent) และทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยการบริหารตามหลักธรรมาภิบาลของผู้บริหารสถานศึกษา จำแนกตาม อายุ วุฒิการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน วุฒิภาวะทางอารมณ์และจิตใจ ความสำเร็จในชีวิตการทำงาน การให้ความช่วยเหลือแก่ผู้ด้อยโอกาส ความเชื่อในเรื่องกฎแห่งกรรม และขนาดของสถานศึกษาที่ปฏิบัติงาน โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (one-way ANOVA) และเมื่อพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย จึงนำมาทดสอบความแตกต่างรายคู่ด้วยวิธีของเชฟเฟ (Scheffe's method)

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติที่ใช้ในการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง

สูตรการคำนวณหาขนาดตัวอย่าง ใช้สูตรของยามาเน่ (Yamane) (สุวริย์ ศิริโภคภิรมย์, 2546, หน้า 129-130)

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

n	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
N	แทน	จำนวนประชากร
e	แทน	ความคลาดเคลื่อน (กำหนด e = .05)

2. สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

2.1 การหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหาหรือลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรม โดยนำเครื่องมือที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญในเนื้อหา 5 คน ให้แต่ละคนพิจารณาลงความเห็น และให้คะแนนดังนี้

+1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นเป็นตัวแทนคำบรรยายเกี่ยวกับการบริหารตามหลักธรรมาภิบาลของผู้บริหารสถานศึกษา

0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นเป็นตัวแทนคำบรรยายเกี่ยวกับการบริหารตามหลักธรรมาภิบาลของผู้บริหารสถานศึกษา

-1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นไม่เป็นตัวแทนคำบรรยายเกี่ยวกับการบริหารตามหลักธรรมาภิบาลของผู้บริหารสถานศึกษา

แล้วนำมาแทนค่าในสูตร (สุวริย์ ศิริโภคภิรมย์, 2546, หน้า 243-244)

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

เมื่อ IOC	แทน	ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับประเด็นหลักของเนื้อหา
$\sum R$	แทน	ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
N	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

2.2 ค่าความเชื่อมั่น (reliability) ของแบบสอบถามใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (alpha coefficient) ของครอนบาค โดยใช้สูตรของครอนบาค (Cronbach) (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540, หน้า 125-126)

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

เมื่อ	α	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม
	s_i^2	แทน	ค่าความแปรปรวนของแบบสอบถามแต่ละข้อ
	S_i^2	แทน	ค่าความแปรปรวนของแบบสอบถามทั้งฉบับ
	n	แทน	จำนวนข้อของแบบสอบถาม

3. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์แบบสอบถาม

3.1 สูตรคำนวณค่าร้อยละ (percentage) (บุญธรรม กิจปริดาภิสิทธิ์, 2546, หน้า 18)

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

เมื่อ	P	แทน	ร้อยละ
	f	แทน	ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ
	n	แทน	จำนวนความถี่ทั้งหมด

3.2 สูตรคำนวณค่าเฉลี่ย (mean) (บุญธรรม กิจปริดาภิสิทธิ์, 2546, หน้า 46)

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

เมื่อ	\bar{x}	แทน	ค่าเฉลี่ย
	x	แทน	ค่าคะแนน
	$\sum x$	แทน	ผลรวมของคะแนน
	n	แทน	จำนวนคะแนน

3.3 สูตรคำนวณส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) (บุญธรรม กิจปริดาภิสิทธิ์, 2546, หน้า 63)

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

เมื่อ	S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	x	แทน	ค่าคะแนน

\bar{x}	แทน	ค่าเฉลี่ย
n	แทน	จำนวนคะแนน

3.4 สูตรคำนวณค่าที (บุญธรรม กิจปรีดาวิสุทธิ, 2546, หน้า 136)

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

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

$$df = \frac{\left(\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}\right)^2}{\frac{\left(\frac{s_1^2}{n_1}\right)^2}{n_1-1} + \frac{\left(\frac{s_2^2}{n_2}\right)^2}{n_2-2}}$$

3.4.2 กรณีความแปรปรวนของประชากร 2 กลุ่มเท่ากัน ($\sigma_1^2 = \sigma_2^2$)

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1-1)s_1^2 + (n_2-1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$$

$$df = n_1 + n_2 - 2$$

เมื่อ	t	แทน	ค่าสถิติที
	\bar{X}_1	แทน	ค่าเฉลี่ยของตัวอย่างกลุ่ม 1
	\bar{X}_2	แทน	ค่าเฉลี่ยของตัวอย่างกลุ่ม 2
	s_1^2	แทน	ความแปรปรวนของตัวอย่างกลุ่ม 1
	s_2^2	แทน	ความแปรปรวนของตัวอย่างกลุ่ม 2
	n_1	แทน	จำนวนตัวอย่างกลุ่ม 1
	n_2	แทน	จำนวนตัวอย่างกลุ่ม 2

3.5 สูตรอัตราส่วนเอฟ แบบวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (one-way analysis of variance) (บุญธรรม กิจปรีดาวิสุทธิ, 2546, หน้า 168)

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

เมื่อ F แทน ค่าอัตราส่วนเอฟ
 MS_b แทน ความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม (between-group mean of square)
 MS_w แทน ความแปรปรวนภายในกลุ่ม (within-group mean of square)

3.6 สูตรคำนวณทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มด้วยวิธีเชฟเฟ (Scheffe's method)

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

\bar{x} แทน ค่าเฉลี่ย
 k แทน จำนวนกลุ่มของตัวอย่าง
 n_1 แทน จำนวนในกลุ่มตัวอย่างกลุ่ม 1
 n_2 แทน จำนวนในกลุ่มตัวอย่างกลุ่ม 2
 MS_w แทน ความแปรปรวนภายในกลุ่ม