

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

ในการศึกษาเรื่อง การกระจายอำนาจบริหารการศึกษาโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน ของผู้บริหาร และครูผู้สอน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสิงห์บุรี ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

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

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร ที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอนในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสิงห์บุรี ปีการศึกษา 2551 จำนวน 136 แห่ง โดยผู้ให้ข้อมูลแต่ละสถานศึกษา คือ ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 167 คน และครู จำนวน 1,811 คน รวมทั้งสิ้น 1,978 คน (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสิงห์บุรี, 2551, หน้า 7)

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้ เนื่องจากประชากรมีจำนวนที่แน่นอน (finite population) ใช้สูตรของยามาเน่ (Yamane) ในการคำนวณหาขนาดของตัวอย่าง (สุริย์ ศิริโภคภิมย์, 2546, หน้า 129-130) กำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้ความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และยอมให้เกิดความคลาดเคลื่อนร้อยละ 5 ($e = 0.05$) การวิจัยคั้งนี้จึงใช้กลุ่มตัวอย่าง 333 คน การสุ่มโดยอาศัยความน่าจะเป็น วิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ ผลปรากฏดังตาราง 1 และแต่ละชั้นภูมิใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย

ตาราง 1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง โดยจำแนกตามขนาดโรงเรียน

ขนาดสถานศึกษา	ผู้ตอบแบบสอบถาม				รวม (n)
	ผู้บริหาร		ครูผู้สอน		
	ประชากร (N)	กลุ่มตัวอย่าง (n)	ประชากร (N)	กลุ่มตัวอย่าง (n)	
ขนาดเล็ก	70	12	441	74	86
ขนาดกลาง	50	9	623	105	114
ขนาดใหญ่	47	7	747	126	133
รวม	167	28	1,811	305	333

ที่มา: กลุ่มบริหารงานบุคคล สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสิงห์บุรี ณ วันที่ 10 มิถุนายน 2551

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้เป็นแบบสอบถาม (questionnaire) ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลจากเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และขอคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์นำมาประกอบในการสร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับการกระจายอำนาจบริหารการศึกษาโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน ตามความคิดของผู้บริหาร และครูผู้สอน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสิงห์บุรี ปีการศึกษา 2551 ซึ่งแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเป็นแบบสำรวจรายการ (check list) เกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบ ได้แก่ ตำแหน่งหน้าที่ วุฒิการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน ขนาดของสถานศึกษา

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับการกระจายอำนาจบริหารการศึกษาโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน ตามความคิดเห็นของผู้บริหาร และครูผู้สอน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสิงห์บุรี ตามมาตรา 39 พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ใน 4 ด้าน คือ ด้านการบริหารงานวิชาการ ด้านการบริหารงบประมาณ ด้านการบริหารงานบุคคล และด้านการบริหารทั่วไป

ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ

การสร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับการวิจัย มีขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาค้นคว้ารายละเอียดของเนื้อหาจากเอกสาร ตำรา วารสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการกระจายอำนาจบริหารการจัดการศึกษาโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน เพื่อเป็นข้อมูลในการกำหนดโครงสร้างและเนื้อหาของแบบสอบถาม

2. ศึกษารูปแบบและวิธีการสร้างแบบสอบถามแล้วสร้างแบบสอบถามให้ครอบคลุมตัวแปรที่จะศึกษาทั้ง 4 ด้าน ในการปฏิบัติตามแนวทางการกระจายอำนาจ

3. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นแล้วนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาตรวจสอบความสมบูรณ์ และความครอบคลุมเนื้อหา ตลอดจนความชัดเจนด้านภาษา

การหาคุณภาพของเครื่องมือ

1. นำแบบสอบถามมาปรับปรุงให้สมบูรณ์ตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา แล้วนำมาให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน พิจารณาความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์กับข้อคำถาม ในวันที่ 19 ธันวาคม 2551 และได้รับคืนครบในวันที่ 28 ธันวาคม 2551 จากนั้นคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 เป็นต้นไป มาเป็นข้อคำถาม สำหรับข้อคำถามที่มีค่าต่ำกว่า 0.5 นำไปปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ฉะนั้นแบบสอบถามจึงมีความเที่ยงตรงระหว่าง 0.80 – 1.00

2. นำแบบสอบถามที่ปรับแก้ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญไปทดลองใช้ (try-out) กับผู้บริหาร ครูผู้สอน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสิงห์บุรี ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ จำนวน 30 คน ซึ่งเป็นผู้บริหาร 5 คน ครูผู้สอน 25 คน ในวันที่ 24 ธันวาคม 2551 และได้รับคืนครบในวันที่ 8 มกราคม 2552 ปัญหาและอุปสรรคในการเก็บข้อมูลครั้งนี้พบว่าได้รับข้อมูลล่าช้า เนื่องจากโรงเรียนมีกิจกรรมกีฬาในกลุ่มโรงเรียน และหยุดการเรียนการสอนในวันขึ้นปีใหม่ เมื่อได้ข้อมูลแล้วได้นำมาหาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ

3. นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบทดลองใช้แล้วไปหาค่าความเชื่อมั่นตามสูตรสัมประสิทธิ์ครอนบาคแอลฟา (Cronbach, 1971, p.160) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.9893

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

1. นำหนังสือแนะนำตัวผู้วิจัย จากประธานงานบัณฑิตวิทยาลัย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ส่งถึงผู้บริหารสถานศึกษาเขตพื้นที่การศึกษาสิงห์บุรี เพื่อขอความอนุเคราะห์ ในการตอบแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่าง

2. จัดส่งแบบสอบถามไปยังกลุ่มตัวอย่าง ขอความร่วมมือจากสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสิงห์บุรี เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามระหว่างวันที่ 10-23 มกราคม 2552 เก็บข้อมูลจากผู้บริหารได้ 28 คน ครูผู้สอน 305 คน รวมทั้งสิ้น 333 คน คิดเป็นร้อยละ 100

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์และแปลความหมายข้อมูลดังนี้

เมื่อเก็บรวบรวมแบบสอบถามกลับคืนมา ได้ดำเนินการตรวจสอบและคัดเลือกความสมบูรณ์ของการตอบข้อคำถามและดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยโปรแกรมสำเร็จรูป

1. วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยการแจกแจงความถี่ และค่าร้อยละ หาค่าเฉลี่ย แปลความหมายของค่าเฉลี่ย

2. การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานการกระจายอำนาจบริหารการศึกษา โดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์เพื่อแปลความหมายโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป โดยการหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) และนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปตารางประกอบความเรียง โดยใช้เกณฑ์ดังนี้

กำหนดการแปลความหมายข้อมูลเป็น 5 ระดับ คือ

5 หมายความว่า การดำเนินงานในระดับมากที่สุด

4 หมายความว่า การดำเนินงานในระดับมาก

3 หมายความว่า การดำเนินงานในระดับปานกลาง

2 หมายความว่า การดำเนินงานในระดับน้อย

1 หมายความว่า การดำเนินงานในระดับน้อยที่สุด

3. เปรียบเทียบการปฏิบัติตามแนวทางการกระจายอำนาจการบริหารการศึกษาโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน ของผู้บริหาร และครูผู้สอน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสิงห์บุรี โดยจำแนกของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้การทดสอบความแตกต่างทางสถิติดังนี้

3.1 การทดสอบที (t-test) เมื่อจำแนกตามตำแหน่งหน้าที่, เพศ, อายุ, วุฒิการศึกษา, ประสบการณ์ในการทำงาน และประเภทเครือข่ายสถานศึกษา

3.2 การทดสอบเอฟ (F-test) เมื่อจำแนกตามขนาดของสถานศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถาม

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป เพื่อหาค่าสถิติ ต่างๆ ดังนี้

1. ขนาดกลุ่มตัวอย่าง (สุวรรีย์ ศิริโกคาภิรมย์, 2546, หน้า 129-130)

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

เมื่อ e แทน ความคลาดเคลื่อน

N แทน ขนาดของประชากร

n แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

2. การหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหา หรือลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรม โดยนำเครื่องมือที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คนพิจารณาลงความเห็นและให้คะแนนดังนี้

+1 เมื่อแน่ใจว่าข้อความนั้นเป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรมนั้น

0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นเป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรมนั้น

- 1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามไม่เป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรมนั้น แล้วนำคะแนนมาแทนค่าในสูตร (สุวรรีย์ ศิริโกคาภิรมย์, 2546, หน้า 243-244)

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

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหาหรือลักษณะพฤติกรรม

$\sum R$ แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเนื้อหา

ทั้งหมด

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

3. ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (alpha coefficient method) ตามวิธีการของครอนบาค (Cronbach, 1971, p.160) ซึ่งความเชื่อมั่นของเครื่องมือจะต้องมีค่าไม่ต่ำกว่า 0.7 ดังนี้

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

เมื่อ α แทน สัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น
 n แทน จำนวนข้อ
 S_i^2 แทน คะแนนความแปรปรวนแต่ละข้อ
 S_t^2 แทน คะแนนความแปรปรวนทั้งฉบับ

4. ค่าร้อยละ (percentage) (วิลโล ทองแผ่, 2542, หน้า 179)

$$p = \frac{f}{n} (100)$$

เมื่อ p แทน ร้อยละ
 f แทน ความถี่
 n แทน จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

5. ค่าเฉลี่ย (arithmetic mean) (วิลโล ทองแผ่, 2542, หน้า 181)

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

เมื่อ \bar{X} แทน ค่าเฉลี่ย
 X แทน ค่าสังเกต
 $\sum X$ แทน ผลรวมค่าตั้งแต่ค่าสังเกตที่ 1, 2... ถึง n
 n แทน จำนวนค่าสังเกตทั้งหมด

6. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง (วิไล ทองแผ่, 2542, หน้า 184)

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

เมื่อ $S.D.$	แทน	ความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน
$\sum X^2$	แทน	ผลรวมทั้งหมดของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
$(\sum X)^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง
n	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

7. สถิติที่ใช้ทดสอบสมมุติฐาน

การวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างตัวแปร 2 กลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน โดยใช้การทดสอบที (Independent sample t-test) (วิไล ทองแผ่, 2542, หน้า 228)

7.1 กรณีตัวแปรปรวนของประชากร 2 กลุ่มไม่เท่ากัน

$$F = \frac{SD_1^2}{SD_2^2}, df_1 = n_1 - 1, df_2 = n_2 - 1$$

เมื่อ df_1	แทน	ความแตกต่างของกลุ่มตัวอย่างที่ 1
df_2	แทน	ความแตกต่างของกลุ่มตัวอย่างที่ 2
n_1	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ 1
n_2	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ 2
SD_1^2	แทน	ความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างที่ 1
SD_2^2	แทน	ความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างที่ 2

7.2 กรณีตัวแปรปรวนของประชากร 2 กลุ่มเท่ากัน (วิไล ทองแผ่, 2542, หน้า

227)

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)SD_1^2 + (n_2 - 1)SD_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left[\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right]}}$$

เมื่อ \bar{X}_1 แทน คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ 1

\bar{X}_2 แทน คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ 2

n_1 แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ 1

n_2 แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ 2

SD_1^2 แทน ความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างที่ 1

SD_2^2 แทน ความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างที่ 2

7.3 กรณีความแปรปรวนของประชากรกลุ่มไม่เท่ากัน (วิไล ทองแผ่, 2542, หน้า

227-228)

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S.D._1^2}{n_1} + \frac{S.D._2^2}{n_2}}}$$

$$df = \frac{\left(\frac{SD_1^2}{n_1} + \frac{SD_2^2}{n_2} \right)^2}{\frac{\left(\frac{SD_1^2}{n_1} \right)^2}{n_1 - 1} + \frac{\left(\frac{SD_2^2}{n_2} \right)^2}{n_2 - 1}}$$

8. การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (one – way ANOVA) ด้วยการทดสอบเอฟ (F-test) (วิลโล ทองแผ่, 2542, หน้า 236)

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

เมื่อ MS_b แทน ความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม
 MS_w แทน ความแปรปรวนภายในกลุ่ม

9. เปรียบเทียบรายคู่ด้วยการทดสอบของเชฟเฟ (Scheffe's test) (วิลโล ทองแผ่, 2542, หน้า 239)

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

เมื่อ	\bar{X}_1	แทน	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ 1
	\bar{X}_2	แทน	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ 2
	MS_w	แทน	ความแปรปรวนภายในกลุ่ม
	n_1	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ 1
	n_2	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ 2