

### บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (survey research) โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาการดำเนินการตามบทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานจากโรงเรียนสังกัดเทศบาลในกลุ่มการศึกษาท้องถิ่นที่ 6 ในปีการศึกษา 2552 เพื่อให้การดำเนินการวิจัยในครั้งนี้ประสบความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายในบทนี้จึงขอเสนอขั้นตอนการดำเนินการวิจัยซึ่งเป็นรายละเอียดเกี่ยวกับประชากร เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และสถิติที่ใช้ในการวิจัย

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของโรงเรียนสังกัดเทศบาลในกลุ่มการศึกษาท้องถิ่นที่ 6 ปีการศึกษา 2552 โรงเรียนจำนวน 63 แห่ง รวมประชากรทั้งหมดจำนวน 831 คน (กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น, 2552, หน้า 3-86)

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งประกอบด้วยโรงเรียนสังกัดเทศบาลในกลุ่มการศึกษาท้องถิ่นที่ 6 เนื่องจากมีจำนวนประชากรที่แน่นอน จึงใช้สูตรของทาโร ยามาเน่ (Taro Yamane) ในการคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่าง (สุรชัย ศิริโภคภิมย์, 2546, หน้า 126-130) ที่มีความคลาดเคลื่อน 0.05 ได้กลุ่มตัวอย่าง 273 คน ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างการสุ่มอย่างง่าย (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2538, หน้า 224)

ตาราง 1 การสุ่มตัวอย่างคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

ขนาดของโรงเรียน	จำนวน	จำนวนประชากร (N)	ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง (n)
จำนวนนักเรียนไม่เกิน 300 คน	19	171	63
จำนวนนักเรียนเกินกว่า 300 คนขึ้นไป	44	660	210
รวม	63	831	273

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถาม (questionnaire) ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องแล้วได้กำหนดกรอบแนวคิดบทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานไว้ 2 ลักษณะ โดยแบบสอบถามแบ่งเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสำรวจรายการเกี่ยวกับสถานภาพส่วนตัวของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน มีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบ (checklist) ตามเพศ วุฒิการศึกษา จังหวัด ขนาดของสถานศึกษา

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการดำเนินการตามบทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน แบบสอบถามมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) แบ่งเป็น 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

มีเกณฑ์การให้น้ำหนักคะแนน โดยการสร้างเครื่องมือการวัดในแบบของลิคเคอร์ต (Likert) ดังนี้

ระดับการดำเนินการมากที่สุด	ให้	5	คะแนน
ระดับการดำเนินการมาก	ให้	4	คะแนน
ระดับการดำเนินการปานกลาง	ให้	3	คะแนน
ระดับการดำเนินการน้อย	ให้	2	คะแนน
ระดับการดำเนินการน้อยที่สุด	ให้	1	คะแนน

#### ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือและหาคุณภาพของเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือสำหรับการศึกษาวิจัย ดังนี้

1. ศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในการบริหารจัดการศึกษา
2. การกำหนดขอบข่ายในการสร้างแบบสอบถาม ให้สอดคล้องกับนิยามศัพท์เฉพาะตามตัวแปรที่ศึกษา
3. สร้างข้อคำถามฉบับร่าง ตามขอบข่ายที่กำหนด ในเรื่องการดำเนินการตามบทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานสังกัดโรงเรียนเทศบาลในกลุ่มการศึกษาท้องถิ่นที่ 6
4. นำร่างแบบสอบถามเสนออาจารย์ที่ปรึกษา และปรับแก้ไขตามข้อเสนอแนะ
5. เสนอร่างแบบสอบถามต่อผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบความเที่ยงตรงด้านเนื้อหา (content validity) และปรับปรุงแก้ไข วิธีที่ใช้ในการตรวจสอบคือการหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหาหรือ IOC (สุวรรีย์ ศิริโภคภิมมย์, 2546, หน้า 243 – 244) ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหาหรือ IOC อยู่ระหว่าง 0.8 – 1.00
6. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดลองใช้ (try out) กับคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 32 คน จากโรงเรียนทั้ง 2 ขนาด แล้วนำมา

หาค่า ความเชื่อมั่น (reliability) ของแบบสอบถาม โดยใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ของครอนบาค (Cronbach,1971, pp. 202–204) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.983

7. นำข้อมูลจากการทดลองใช้มาปรับปรุงก่อนนำไปใช้จริง โดยจัดพิมพ์แบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้เก็บข้อมูลในการวิจัย

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ผู้วิจัยทำหนังสือบันทึก เสนอมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี เพื่อออกหนังสือถึงผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดโรงเรียนเทศบาลในกลุ่มการศึกษาท้องถิ่นที่ 6 ในการขอเก็บข้อมูล
2. การเก็บแบบสอบถามคืนโดยขอความอนุเคราะห์จากผู้ตอบแบบสอบถามส่งคืนผู้วิจัยทางไปรษณีย์ ซึ่งผู้วิจัยสอดซองปิดแสตมป์ถึงผู้วิจัยไว้
3. ในกรณีที่ยังไม่ได้รับแบบสอบถามคืนตามที่กำหนดไว้ ผู้วิจัยเดินทางไปประสานงานกับผู้บริหารโรงเรียน เพื่อขอความอนุเคราะห์ให้คณะกรรมการสถานศึกษาชั้นพื้นฐานตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง

### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาค่าสถิติ ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป เพื่อหาค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. ตอนที่ 1 นำแบบสอบถามทั้งหมดมาตรวจสอบความสมบูรณ์ ความถูกต้องในการตอบแบบสอบถาม แล้วนำมาคัดเลือกฉบับที่สมบูรณ์ และถูกต้องเพื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูล

2. ตอนที่ 2

2.1 วิเคราะห์ข้อมูล โดยหาค่าความถี่ ค่าร้อยละ นำเสนอในรูปตารางประกอบความเรียง

2.2 วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน นำเสนอในรูปตารางประกอบความเรียง การแปลความหมายค่าเฉลี่ยการดำเนินการตามบทบาทหน้าที่ของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยใช้เกณฑ์การพิจารณาที่กำหนดไว้แบ่งเป็น 5 ระดับดังนี้ (ประคองกรรณสุต, 2542, หน้า 108)

4.50 - 5.00	หมายถึง	การดำเนินการในระดับมากที่สุด
3.50 - 4.49	หมายถึง	การดำเนินการในระดับมาก
2.50 - 3.49	หมายถึง	การดำเนินการในระดับปานกลาง

1.50 - 2.49	หมายถึง	การดำเนินการในระดับน้อย
1.00 - 1.49	หมายถึง	การดำเนินการในระดับน้อยที่สุด

2.3 วิเคราะห์ข้อมูล โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว ( one way ANOVA) โดยใช้ค่าสถิติทดสอบเอฟ ( F – test) เพื่อเปรียบเทียบการมีส่วนร่วมตามภูมิหลังของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ถ้ามีนัยสำคัญทางสถิติ จะทดสอบค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ โดยใช้สูตรของเซฟเฟ (Scheffe') จำแนกตามวุฒิการศึกษา สถานภาพของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน และจังหวัด

### สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การหาขนาดตัวอย่างทั้งหมดจากสูตรของ ยามาเน่ (Yamane, 1967, p. 98)

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

n แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N แทน จำนวนประชากร

e แทน ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ (0.05)

2. การหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหา หรือ ลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรมโดยนำเครื่องมือที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญในเนื้อหา 5 คน ให้แต่ละคนพิจารณาถึงความเห็น และให้คะแนนดังนี้

+1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นเป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรมนั้น

0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นเป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรมนั้น

-1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นไม่เป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรมนั้น

แล้วนำมาแทนค่าในสูตร

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

IOC หมายถึง ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหาหรือลักษณะพฤติกรรม

$\Sigma R$  หมายถึง ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญในเนื้อหาทั้งหมด  
 N หมายถึง จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

ถ้าดัชนี IOC คำนวณได้มากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 ข้อคำถามนั้นเป็นตัวแทน  
 ลักษณะ เฉพาะกลุ่มพฤติกรรมนั้นถ้าข้อคำถามใดมีค่าดัชนีต่ำกว่า 0.5 ข้อคำถามนั้นถูกตัด  
 ออกไปหรือต้องปรับปรุงใหม่ (สุวริย์ ศิริโกคาภิรมย์, 2546, หน้า 243 - 244)

3. การหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (reliability) โดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา  
 (alpha coefficient ) ของ ครอนบาค (Cronbach, 1971, pp 202 – 204) ดังนี้

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

เมื่อ  $\alpha$  แทน สัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น  
 n แทน จำนวนข้อของเครื่องมือวัด  
 $S_i^2$  แทน คะแนนความแปรปรวนแต่ละข้อ  
 $S_t^2$  แทน คะแนนความแปรปรวนของเครื่องมือทั้งฉบับ

4. ค่าร้อยละ (percentage) (สุวริย์ ศิริโกคาภิรมย์, 2546, หน้า 95)

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

เมื่อ  $f$  แทน ความถี่  
 n แทน จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

5. ค่าเฉลี่ย (mean) (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธ์, 2540, หน้า 277)

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

เมื่อ  $\bar{X}$  แทน ค่าเฉลี่ย  
 $\sum X$  แทน ผลรวมของข้อมูลทั้งหมด  
 N แทน จำนวนข้อมูลทั้งหมด

6. ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2540, หน้า 281)

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

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

7. การทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยสองค่าที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นอิสระจากกัน โดยใช้การทดสอบที (t - test independent sample) (สุวรรีย์ ศิริโกคาภิรมย์, 2546, หน้า 243-244)

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

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

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

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

เมื่อ  $\bar{X}_1$  แทน คะแนนเฉลี่ยกลุ่มตัวอย่างของกลุ่มที่ 1  
 $\bar{X}_2$  แทน คะแนนเฉลี่ยกลุ่มตัวอย่างของกลุ่มที่ 2  
 $s_1^2$  แทน ความแปรปรวนกลุ่มตัวอย่างของกลุ่มที่ 1  
 $s_2^2$  แทน ความแปรปรวนกลุ่มตัวอย่างของกลุ่มที่ 2

$n_1$	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่างของกลุ่มที่ 1
$n_2$	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่างของกลุ่มที่ 2
$df$	แทน	ชั้นแห่งความอิสระ

8. การวิเคราะห์ความแตกต่างตั้งแต่ 3 กลุ่มขึ้นไป โดยใช้ค่าสถิติทดสอบเอฟ (F – test)

$$F = \frac{MS_B}{MS_W}$$

เมื่อ	F	แทน	อัตราส่วนวิกฤตการณ์ของ F
	$MS_B$	แทน	ความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม
	$MS_W$	แทน	ความแปรปรวนภายในกลุ่ม

9. การทดสอบรายคู่ ด้วยวิธีของเชฟเฟ้ (Scheffe's method) (วิลเล ทองแผ่, 2542, หน้า 239)

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

เมื่อ	$\bar{x}_1$	แทน	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มที่ 1
	$\bar{x}_2$	แทน	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มที่ 2
	$n_1$	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่างของกลุ่มที่ 1
	$n_2$	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่างของกลุ่มที่ 2
	$MS_w$	แทน	ค่าเฉลี่ยของความแปรปรวนภายในกลุ่ม
	$F_1$	แทน	ค่าสถิติทดสอบของเชฟเฟ้