

บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีวิจัยเชิงสำรวจ (survey research) โดยมีความมุ่งหมายในการวิจัยเพื่อศึกษาสภาพและปัญหาการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาตามบทบาทของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานโรงเรียนสังกัดเทศบาลในจังหวัดสระบุรี ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานโรงเรียนสังกัดเทศบาลในจังหวัดสระบุรี จำนวน 19 โรงเรียน จำนวนประชากร 285 คน การเลือกกลุ่มตัวอย่างดำเนินการตามลำดับ ดังนี้

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานโรงเรียนสังกัดเทศบาลในจังหวัดสระบุรี จำนวน 196 คน การเลือกกลุ่มตัวอย่างดำเนินการตามลำดับ ดังนี้

1. กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยกำหนดขนาดตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ โดยใช้การคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างตามลักษณะพหุคูณที่ตรงการจะทดสอบ ที่ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 95 และความคลาดเคลื่อน ร้อยละ 5 (สุวริย์ ศิริโกคาภิรมย์, 2546, หน้า 243-244)

ผู้วิจัยกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และยอมให้เกิดความคลาดเคลื่อนร้อยละ 5 ได้เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 196 คน การสุ่มอาศัยความน่าจะเป็นโดยวิธีสุ่มแบบจับสลาก ผู้วิจัยนำรายชื่อคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานโรงเรียนสังกัดเทศบาลในจังหวัดสระบุรี ทั้งหมดมาจับสลากเลือกกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 19 โรงเรียน ผลปรากฏดังตาราง 1

ตาราง 1 แสดงจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ขนาดโรงเรียน		ประชากร (คน)	กลุ่มตัวอย่าง (คน)
กลาง	โรงเรียนเทศบาล 5 (วัดดาวเรือง)	30	20
ใหญ่	โรงเรียนเทศบาล 8 (วัดเจติยภัย)	105	80
	โรงเรียนเทศบาล 3 (วัดบ้านอ้อย)		
	โรงเรียนเทศบาล 6 (วัดเชิงเขา)		
	โรงเรียนเทศบาล 2 (วัดเสนานฤมิตร)		
	โรงเรียนเทศบาล 5 (วัดเกาะกลาง)		
	โรงเรียนเทศบาลพัฒนา		
	โรงเรียนเทศบาลวัดแก่งคอย		
	โรงเรียนเทศบาลพระพุทธรบาท		
ใหญ่พิเศษ	โรงเรียนเทศบาล 1 (วัดทองพุ่มพวง)	150	96
	โรงเรียนเทศบาล 2 (วัดศรีบุรีรัตนาราม)		
	โรงเรียนเทศบาล 4 (วัดบำรุงธรรม)		
	โรงเรียนเทศบาล 7 (วัดแก่งขนุน)		
	โรงเรียนเทศบาล 9 (วัดเขาคูบา)		
	โรงเรียนเทศบาล 10 (อนุบาลเทศบาลเมืองสระบุรี)		
	โรงเรียนเทศบาล 1 (นาเรียงราษฎร์บำรุง)		
	โรงเรียนเทศบาล 3 (วัดสหมิตรมงคล)		
	โรงเรียนเทศบาล 4 (หนองแคอนุสรณ์)		
	โรงเรียนเทศบาลบ้านม่วง		
รวม		285	196

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในวิจัยครั้งนี้ เป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ตามแนวคิด ทฤษฎี และ ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อสอบถามเกี่ยวกับ สภาพ และปัญหาการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาตามบทบาทของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานโรงเรียนสังกัดเทศบาลใน จังหวัดสระบุรี ปีการศึกษา 2550 แบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 แบบสอบถามสถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบสอบถามชนิดตรวจสอบรายการ (check list) สอบถามเกี่ยวกับสถานภาพของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาดมบเทาของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานโรงเรียนสังกัดเทศบาลในจังหวัดสระบุรี ใน 6 งาน เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) ชนิดตอบ 6 ระดับ จำนวน 36 ข้อ

ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาดมบเทาของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานโรงเรียนสังกัดเทศบาลในจังหวัดสระบุรี ใน 6 งาน เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) ชนิดตอบ 6 ระดับ จำนวน 30 ข้อ ค่าคะแนนในตอนที่ 2 และตอนที่ 3 กำหนดดังนี้

- ระดับ 5 หมายถึง ระดับปฏิบัติหรือระดับปัญหาในการมีส่วนร่วมมากที่สุด
- ระดับ 4 หมายถึง ระดับปฏิบัติหรือระดับปัญหาในการมีส่วนร่วมมาก
- ระดับ 3 หมายถึง ระดับปฏิบัติหรือระดับปัญหาในการมีส่วนร่วมปานกลาง
- ระดับ 2 หมายถึง ระดับปฏิบัติหรือระดับปัญหาในการมีส่วนร่วมน้อย
- ระดับ 1 หมายถึง ระดับปฏิบัติหรือระดับปัญหาในการมีส่วนร่วมน้อยที่สุด
- ระดับ 0 หมายถึง ไม่มีส่วนร่วมในการปฏิบัติหรือไม่มีปัญหา

สำหรับการสร้างและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการตามลำดับขั้นดังต่อไปนี้

1. ศึกษาสภาพและปัญหาการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาดมบเทาของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานโรงเรียนสังกัดเทศบาลในจังหวัดสระบุรี ใน 6 งาน เพื่อกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย
2. ดำเนินการสร้างแบบสอบถาม โดยการสร้างข้อคำถามโดยใช้ขั้นตอนใน 6 งาน เป็นประเด็นหลัก จากนั้นนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อขอคำแนะนำ หรือข้อเสนอแนะ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข
3. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องความหลักวิชา ความสอดคล้องกันของคำถาม ตลอดจนภาษาที่ใช้ เพื่อเป็นการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา โดยอาศัยดุลยพินิจของผู้เชี่ยวชาญ โดยเลือกผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหาร การวิจัยทางการศึกษาและการวัดผลการศึกษา จำนวน 5 ท่าน นำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence : IOC) ระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหา ซึ่งได้ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่าง 0.08 – 1.00
4. นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (try out) กับคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานโรงเรียนสังกัดเทศบาลในจังหวัดสระบุรี จำนวน 30 คน จาก โรงเรียนเทศบาล 5 (วัดดาวเรือง) โรงเรียนเทศบาล 6 (วัดเชิงเขา) โรงเรียนเทศบาล 8 (วัดเจติยงาม) และโรงเรียน

เทศบาล 10 (อนุบาลเทศบาลฯ) เพื่อวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น (reliability) ของแบบสอบถาม โดยใช้สูตรการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - coefficient) ของ ครอนบาค (Cronbach) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.976

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ได้ดำเนินการเป็นขั้นตอน ดังนี้

1. ขอนหนังสือจากมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ถึงนายกเทศมนตรี เพื่อขอความร่วมมือไปยังผู้บริหารสถานศึกษาโรงเรียนสังกัดเทศบาลในจังหวัดสระบุรี ในการแจกแบบสอบถาม และเก็บรวบรวมข้อมูลจากคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน และกลุ่มตัวอย่าง
2. ผู้วิจัยขอรับแบบสอบถามที่กรอกเรียบร้อยแล้วคืนจากผู้อำนวยการสถานศึกษาด้วยตนเองและทำการตรวจสอบแบบสอบถามที่ถูกต้องสมบูรณ์

การวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้ได้คำตอบตรงตามความมุ่งหมายของการวิจัย ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลในโปรแกรมสำเร็จรูป โดยกำหนดวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติไว้ดังนี้

1. การวิเคราะห์ค่าถ้อยคำบรรยายของข้อมูลต่างๆ เกี่ยวกับสถานภาพของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่ตอบแบบสอบถาม โดยใช้การแจกแจงความถี่ และค่าร้อยละ
2. การวิเคราะห์ระดับสภาพและปัญหาการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาตามบทบาทของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานโรงเรียนสังกัดเทศบาลในจังหวัดสระบุรี ใช้การตรวจให้คะแนนและหาค่าเฉลี่ย (\bar{x}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของแต่ละรายการ และแปลผลเป็น 6 ระดับ ดังนี้
 - ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 4.50 – 5.00 หมายถึง มีส่วนร่วมในการปฏิบัติหรือมีปัญหาในการมีส่วนร่วมมากที่สุด
 - ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.50 – 4.49 หมายถึง มีส่วนร่วมในการปฏิบัติหรือมีปัญหาในการมีส่วนร่วมมาก
 - ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 2.50 – 3.49 หมายถึง มีส่วนร่วมในการปฏิบัติหรือมีปัญหาในการมีส่วนร่วมปานกลาง
 - ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 1.50 – 2.49 หมายถึง มีส่วนร่วมในการปฏิบัติหรือมีปัญหาในการมีส่วนร่วมน้อย

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 1.00 – 1.49 หมายถึง มีส่วนร่วมในการปฏิบัติหรือมีปัญหาในการมีส่วนร่วมน้อยที่สุด

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 0.00 - 0.49 หมายถึง ไม่มีส่วนร่วมในการปฏิบัติหรือไม่มีปัญหาในการมีส่วนร่วม

3. เปรียบเทียบสภาพและปัญหาการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาตามบทบาทของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานโรงเรียนสังกัดเทศบาลในจังหวัดสระบุรี จำแนกตามอายุ วุฒิการศึกษา การเข้าร่วมเป็นตัวแทน ความสนใจพิเศษ และตามขนาดสถานศึกษาที่ปฏิบัติหน้าที่ โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One – Way ANOVA) ด้วย (F-test) เมื่อพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ใช้การทดสอบความแตกต่างรายคู่ ด้วยวิธีการเชฟเฟ (Scheffe's Method) ส่วนการเปรียบเทียบโดยจำแนกตามเพศ ใช้การทดสอบที (t-test) ในการวิเคราะห์

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป (สุรวิทย์ ศิริโกภาภิรมย์, 2546, หน้า 94-116)

1. การคำนวณขนาดตัวอย่าง

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

เมื่อ e = แทนความคลาดเคลื่อน

N = แทนขนาดของประชากร

n = แทนขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

2. ดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เพื่อวัดความเที่ยงตรง (validity)

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

เมื่อ IOC หมายถึง ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหา

$\sum R$ หมายถึง ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเนื้อหาทั้งหมด

N หมายถึง จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

3. ค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินโดยวิธีหาสัมประสิทธิ์แอลฟา (alpha coefficient) ของครอนบาค (Cronbach, 1971, p. 160)

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

เมื่อ α แทน สัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น

n แทน จำนวนข้อของเครื่องมือวัด

s_i^2 แทน คะแนนความแปรปรวนแต่ละข้อ

s^2 แทน คะแนนความแปรปรวนของเครื่องมือทั้งฉบับ

4. ค่าร้อยละ

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

เมื่อ f แทน ความถี่

n แทน จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

5. ค่าเฉลี่ย (\bar{X})

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^k f_i X_i}{n}$$

เมื่อ $\sum_{i=1}^k f_i X_i$ แทน ผลรวมของค่าความถี่คูณกับระดับคะแนนตามความ

ต้องการ

k แทน จำนวนกลุ่มของคะแนนความต้องการ

n แทน ขนาดกลุ่มตัวอย่าง

6. ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

$$S.D. = \sqrt{\frac{n \sum_{i=1}^k f_i X_i^2 - \left[\sum_{i=1}^k f_i X_i \right]^2}{n^2}}$$

เมื่อ $i = 1, 2, \dots, k$

เมื่อ S.D. แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

K แทน จำนวนกลุ่ม

f แทน ความถี่

n แทน จำนวนข้อมูลทั้งหมด

\bar{X}_i แทน คะแนนแต่ละข้อที่ i

$\sum_{i=1}^k f_i X_i$ แทน ผลรวมของค่าความถี่คูณกับระดับคะแนนความต้องการ

7. สถิติทดสอบที (Independent sample t-test)

7.1 กรณีความแปรปรวนของประชากร 2 กลุ่มไม่เท่ากันใช้สูตร

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

โดย degree of freedom คำนวณจากสูตร

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

- เมื่อ \bar{x}_1 แทน คะแนนเฉลี่ยกลุ่มตัวอย่างที่ 1
 \bar{x}_2 แทน คะแนนเฉลี่ยกลุ่มตัวอย่างที่ 2
 s_1^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนกลุ่มตัวอย่างที่ 1
 s_2^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนกลุ่มตัวอย่างที่ 2
 n_1 แทน ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ 1
 n_2 แทน ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ 1

7.2 กรณีความแปรปรวนของประชากร 2 กลุ่ม เท่ากับใช้สูตร

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s_p \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

$$\text{โดย } s_p = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

$$df = n_1 + n_2 - 2$$

- เมื่อ \bar{x}_1 แทน คะแนนเฉลี่ยกลุ่มตัวอย่างที่ 1
 \bar{x}_2 แทน คะแนนเฉลี่ยกลุ่มตัวอย่างที่ 2
 s_1^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนกลุ่มตัวอย่างที่ 1 และ 2
 n_1 แทน ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ 1
 n_2 แทน ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ 1

8. การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-way ANOVA) โดยใช้สถิติทดสอบเอฟ (F-test) โดยใช้สูตร

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

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

9. สูตรการทดสอบของเชฟเฟ (scheffe's test) ดังนี้ (บุญธรรม กิจปรีดาภิรุทธิ์, 2535, หน้า 296-297)

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

เมื่อ \bar{x} แทน ค่าเฉลี่ย

k แทน จำนวนกลุ่ม

N แทน จำนวนในกลุ่มตัวอย่าง

MS_w แทน ความแปรปรวนภายในกลุ่ม