

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษา ศึกษาการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา ตามความคิดเห็นของคณะกรรมการสถานศึกษาในโรงเรียนสังกัดเทศบาล กลุ่มการศึกษา ท้องถิ่นที่ 6 ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการศึกษาวิจัยตามขั้นตอนดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล
3. ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ
4. การหาคุณภาพเครื่องมือ
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การจัดทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล
7. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ คณะกรรมการสถานศึกษาในโรงเรียนสังกัด เทศบาล กลุ่มการศึกษาท้องถิ่นที่ 6 ประจำปีการศึกษา 2557 จำนวน 1,074 คน จำแนกตาม จังหวัดโดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิประกอบด้วย ชัยนาท 102 คน พระนครศรีอยุธยา 220 คน ลพบุรี 216 คน สระบุรี 352 คน สิงห์บุรี 44 คน อ่างทอง 94 คน และอุทัยธานี 46 คน (กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น, 2557, หน้า 1)

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เนื่องจากประชากรที่ใช้ในการวิจัยนี้มีจำนวนที่ แนนอน (finite populations) การหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างสูตร จึงใช้สูตรยามาเน่ (Yamane) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และยอมให้มีความคลาดเคลื่อนร้อยละ 5 สำหรับการคำนวณหา ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง (สุวริย์ ศิริโกคาภิรมย์, 2546, หน้า 129-130) ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 396 คน จำแนกตามจังหวัดโดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิประกอบด้วย ชัยนาท 37 คน พระนครศรีอยุธยา 81 คน ลพบุรี 80 คน สระบุรี 130 คน สิงห์บุรี 16 คน อ่างทอง 35 คน และ อุทัยธานี 17 คน ดังตาราง 1

ตาราง 1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

คณะกรรมการสถานศึกษา	จำนวนประชากร (N)	กลุ่มตัวอย่าง(n)
ชัยนาท	102	37
พระนครศรีอยุธยา	220	81
ลพบุรี	216	80
สระบุรี	352	130
สิงห์บุรี	44	16
อ่างทอง	94	35
อุทัยธานี	46	17
รวม	1,074	396

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้จัดทำเครื่องมือเป็นแบบสอบถาม (questionnaire) ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และขอคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ นำมาประกอบในการสร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา ตามความคิดเห็นของคณะกรรมการสถานศึกษาในโรงเรียนสังกัดเทศบาล กลุ่มการศึกษาท้องถิ่นที่ 6 ซึ่งแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเป็นแบบสำรวจรายการ (check list) เกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 สอบถามเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา ตามความคิดเห็นของคณะกรรมการสถานศึกษาในโรงเรียนสังกัดเทศบาล กลุ่มการศึกษาท้องถิ่นที่ 6 ซึ่งประกอบด้วย 5 ด้าน คือ 1) ด้านวิชาการ 2) ด้านงบประมาณ 3) ด้านการบริหารงานบุคคล 4) ด้านสัมพันธ์ชุมชน และ 5) ด้านอาคารสถานที่ มีลักษณะเป็นตัวเลขมาตราส่วนประมาณค่า (numerical rating scale) มี 5 ระดับ โดยกำหนดระดับการดำเนินงานดังนี้

- 5 หมายถึง มีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา ในระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง มีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา ในระดับมาก
- 3 หมายถึง มีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา ในระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง มีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา ในระดับน้อย
- 1 หมายถึง มีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา ในระดับน้อยที่สุด

ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนในการสร้างแบบสอบถามสำหรับการวิจัยดังนี้

1. ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา ตามความคิดเห็นของคณะกรรมการสถานศึกษาในโรงเรียนสังกัดเทศบาล กลุ่มการศึกษาท้องถิ่นที่ 6 ซึ่งประกอบด้วย 5 ด้าน คือ 1) ด้านวิชาการ 2) ด้านงบประมาณ 3) ด้านการบริหารงานบุคคล 4) ด้านสัมพันธ์ชุมชน และ 5) ด้านอาคารสถานที่

2. วิเคราะห์แบบการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา ตามความคิดเห็นของคณะกรรมการสถานศึกษาในโรงเรียนสังกัดเทศบาล กลุ่มการศึกษาท้องถิ่นที่ 6 เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างเครื่องมือ

3. สร้างแบบสอบถาม โดยผู้วิจัยได้กำหนดเป็นประเด็นให้ครอบคลุมขอบเขตที่กำหนดในกรอบแนวคิด เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) มี 5 ระดับ เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การหาคุณภาพเครื่องมือ

ในการหาคุณภาพเครื่องมือ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ขอคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบเครื่องมือที่สร้างเพื่อพิจารณาปรับปรุงให้สอดคล้องและเหมาะสมกับขอบเขตที่กำหนด

2. การตรวจสอบความเที่ยงตรง (validity) ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่อาจารย์ประจำสาขาวิชาได้ทำการตรวจสอบเบื้องต้น และมีการปรับปรุงแก้ไขแล้ว นำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญหรือ ผู้รอบรู้เฉพาะเรื่อง (subject matter specialists) จำนวน 5 คน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรง (validity) ครอบคลุมความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม และหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (index of Item-Objective Congruence : IOC) ระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหา ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.80-1.00

3. นำแบบสอบถามที่ผ่านการหาความเที่ยงตรงมาปรับปรุงแก้ไข แล้วนำไปทดลองใช้กับคณะกรรมการสถานศึกษา 30 คน ในสถานศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยในครั้งนี้ จำนวน 30 คน แล้วนำมาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่น (reliability)

4. ตรวจสอบหาความเชื่อมั่น (reliability) โดยใช้สูตรการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (alpha coefficient method) ตามวิธีการของครอนบาค (Cronbach, 1971, p.160) ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.912

5. นำแบบสอบถามที่ได้ทำการปรับปรุงแก้ไข เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อขอความเห็นและจัดพิมพ์แบบสอบถามเป็นฉบับสมบูรณ์ เพื่อใช้ในการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนดังนี้

1. ขอหนังสือจากคณบดีคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี เพื่อนำหน้าตัวผู้วิจัยในการติดต่อหน่วยงานที่เก็บข้อมูล
2. ส่งแบบสอบถามที่ใส่รหัสกำกับแล้วไปถึงผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทุกคน โดยผู้วิจัยจัดส่งด้วยตนเอง
3. ผู้วิจัยติดตามรับแบบสอบถามคืนด้วยตนเอง

การจัดทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้รับแบบสอบถามกลับคืนมา 396 ฉบับ จึงได้ดำเนินการนำมาวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. นำแบบสอบถามทั้งหมดมาตรวจสอบความสมบูรณ์ ถูกต้อง ในการตอบแบบสอบถาม เพื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูล
2. วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ซึ่งมีขั้นตอนดำเนินการดังนี้
 - 2.1 หาค่าความถี่ (frequency) และร้อยละ (percentage) ของข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม
 - 2.2 หาค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ของคะแนน จากการตอบแบบสอบถามที่วัดแบบการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา ตามความคิดเห็นของคณะกรรมการสถานศึกษาในโรงเรียนสังกัดเทศบาล กลุ่มการศึกษาท้องถิ่นที่ 6 และแปลความหมายของระดับค่าเฉลี่ย ตามเกณฑ์ของกานดา พูลลาภทวี (2539, หน้า 210) ดังนี้

4.50 – 5.00	หมายถึง	มีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา ในระดับมากที่สุด
3.50 – 4.49	หมายถึง	มีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา ในระดับมาก
2.50 – 3.49	หมายถึง	มีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา ในระดับปานกลาง
1.50 – 2.49	หมายถึง	มีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา ในระดับน้อย
1.00 – 1.49	หมายถึง	มีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา ในระดับน้อยที่สุด
 - 2.3 ทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของระดับการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา ตามความคิดเห็นของคณะกรรมการสถานศึกษาในโรงเรียนสังกัดเทศบาล กลุ่มการศึกษาท้องถิ่นที่ 6 เมื่อจำแนกตามเพศ และระดับการศึกษา โดยใช้การทดสอบที (t-test)
 - 2.4 เปรียบเทียบการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา ตามความคิดเห็นของคณะกรรมการสถานศึกษาในโรงเรียนสังกัดเทศบาล กลุ่มการศึกษาท้องถิ่นที่ 6 จำแนกตามอายุ จังหวัด และ

รายได้ประจำเดือน โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (one-way ANOVA) เมื่อมี
 นัยสำคัญทางสถิติจึงเปรียบเทียบรายคู่ โดยใช้การทดสอบของเชฟเฟ (Scheffe's method)

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ด้วยสถิติต่าง ๆ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. การหาขนาดของกลุ่มตัวอย่าง เป็นตัวแทนของประชากร โดยใช้สูตรของ ยามาเน ที่ระดับ
 ความเชื่อมั่นร้อยละ 95 (สุวรรีย์ ศิริโกคาภิรมย์, 2546, หน้า 34)

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

เมื่อ	n	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
	N	แทน	จำนวนประชากร
	e	แทน	ความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้นได้

2. การหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เพื่อวัดความเที่ยงตรง (validity)
 (สุวรรีย์ ศิริโกคาภิรมย์, 2546, หน้า 90)

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

เมื่อ	IOC	แทน	ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหาหรือลักษณะ พฤติกรรม
	$\sum R$	แทน	ผลรวมของคะแนนของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด
	N	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

3. ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น(alpha coefficient
 method) ตามวิธีการของครอนบาค (Cronbach, 1971, p.160)

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

เมื่อ	α	แทน	สัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น
	n	แทน	จำนวนข้อคำถาม

s_i^2	แทน	คะแนนความแปรปรวนแต่ละข้อ
s_t^2	แทน	คะแนนความแปรปรวนทั้งฉบับ

4. ค่าร้อยละ (percentage) (สุวรีย์ ศิริโกคาภิรมย์, 2546, หน้า 90)

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

เมื่อ	P	แทน	ร้อยละ
	f	แทน	ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ
	n	แทน	จำนวนความถี่ทั้งหมด

5. ค่าเฉลี่ย (mean) (บุญธรรม กิจปรีดาภิสุทธิ์, 2542, หน้า 227)

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

เมื่อ	\bar{x}	แทน	คะแนนเฉลี่ย
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	n	แทน	จำนวนหน่วยในกลุ่มตัวอย่าง

6. ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) (บุญธรรม กิจปรีดาภิสุทธิ์, 2542, หน้า 281)

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

เมื่อ	S.D.	แทน	ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	X	แทน	คะแนนแต่ละข้อ
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	n	แทน	จำนวนข้อมูลทั้งหมด

7. สูตรทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ย 2 กลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน

(สุวรีย์ ศิริโกศาภิรมย์, 2546, หน้า 95)

$$1) \quad F = \frac{S_1^2}{S_2^2}, \quad df_1 = n_1 - 1, \quad S_1^2 > S_2^2, \quad df_2 = n_2 - 1$$

เมื่อ S_1^2 แทน ความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างที่มีค่ามาก

S_2^2 แทน ความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างที่มีค่าน้อย

ถ้าทดสอบแล้วมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$)

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

ถ้าทดสอบแล้วไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($\sigma_1^2 = \sigma_2^2$)

$$3) \quad t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left[\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right]}}, \quad df = n_1 + n_2 - 2$$

เมื่อ t แทน สถิติทดสอบที (t-test)

\bar{X}_1 แทน คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มที่ 1

\bar{X}_2 แทน คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มที่ 2

S_1^2 แทน ค่าความแปรปรวนของกลุ่มที่ 1

S_2^2 แทน ค่าความแปรปรวนของกลุ่มที่ 2

n_1 แทน จำนวนหน่วยในกลุ่มที่ 1

n_2 แทน จำนวนหน่วยในกลุ่มที่ 2

8. การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (one-way analysis of variance)
(กานดา พูลลาภทวี, 2539, หน้า 228-230)

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

เมื่อ	F	แทน	ค่าสถิติทดสอบเอฟ (F-test)
	MS _b	แทน	ความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม (mean of sum squares between groups)
	MS _w	แทน	ความแปรปรวนภายในกลุ่ม (mean of sum squares within groups)

9. การทดสอบรายคู่ด้วยการทดสอบของเชฟเฟ้ (Scheffe's test) (กานดา พูลลาภทวี, 2539, หน้า 228-230)

$$F_1 = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2)^2}{MS_w \left[\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right] (k - 1)}$$

เมื่อ	\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ย
	k	แทน	จำนวนกลุ่ม
	n	แทน	จำนวนในกลุ่มตัวอย่าง
	MS _w	แทน	ความแปรปรวนภายในกลุ่ม