

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาในครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาการจัดการศึกษาขององค์การบริหารส่วนตำบลและชุมชนในจังหวัดชัยนาท สิงห์บุรีและอ่างทอง ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ
4. การหาคุณภาพเครื่องมือ
5. การเก็บรวบรวมเครื่องมือ
6. การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ศึกษาในครั้งนี้ ได้แก่ นายกององค์การบริหารส่วนตำบล ประธานสภาองค์การบริหารส่วนตำบล รองนายกององค์การบริหารส่วนตำบล เลขาณายกององค์การบริหารส่วนตำบล ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบล และกำนันในจังหวัดชัยนาท สิงห์บุรี และอ่างทอง รวม 726 คน (องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดชัยนาท สิงห์บุรีและอ่างทอง, วันที่ 1 เมษายน 2552)

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เนื่องจากประชากรมีจำนวนที่แน่นอน (finite populations) สูตรที่ใช้ในการหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างจึงใช้สูตรยามาเน่ (Yamane) (สุวริย์ศิริโกคาภิรมย์, 2546, หน้า 129-130) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และยอมให้ความคลาดเคลื่อนร้อยละ 5 ในการคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ได้เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 258 คน หลังจากนั้นทำการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ (stratified random sampling) ตามกลุ่มคณะกรรมการองค์การบริหารส่วนตำบล โดยผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างองค์การบริหารส่วนตำบล จำนวน 43 แห่ง ดังปรากฏดังตาราง 1

ตาราง 1 จำนวนกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตำแหน่ง

คณะกรรมการบริหาร อบต.	ผู้ตอบแบบสอบถาม	
	ประชากร (N)	กลุ่มตัวอย่าง (n)
จังหวัดชัยนาท		
1. นายกองค์การบริหารส่วนตำบล	37	13
2. ประธานสภาองค์การบริหารส่วนตำบล	37	13
3. รองนายกองค์การบริหารส่วนตำบล	37	13
4. เลขานายกองค์การบริหารส่วนตำบล	37	13
5. ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบล	37	13
6. กลุ่มผู้นำชุมชน	37	13
จังหวัดสิงห์บุรี		
1. นายกองค์การบริหารส่วนตำบล	34	12
2. ประธานสภาองค์การบริหารส่วนตำบล	34	12
3. รองนายกองค์การบริหารส่วนตำบล	34	12
4. เลขานายกองค์การบริหารส่วนตำบล	34	12
5. ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบล	34	12
6. กลุ่มผู้นำชุมชน	34	12
จังหวัดอ่างทอง		
1. นายกองค์การบริหารส่วนตำบล	50	18
2. ประธานสภาองค์การบริหารส่วนตำบล	50	18
3. รองนายกองค์การบริหารส่วนตำบล	50	18
4. เลขานายกองค์การบริหารส่วนตำบล	50	18
5. ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบล	50	18
6. กลุ่มผู้นำชุมชน	50	18
รวม	726	258

ที่มา : องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น วันที่ 1 เมษายน 2552

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการจัดการศึกษาขององค์การบริหารส่วนตำบลและชุมชนในจังหวัดชัยนาท สิงห์บุรีและอ่างทอง ภายใต้องค์ประกอบ 7 ด้าน คือ ด้านการวางแผน ด้านการจัดองค์การ ด้านการจัดบุคลากร ด้านการสั่งการ ด้านการประสานงาน ด้านการรายงาน ด้านงบประมาณ แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม คำถามมีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (check-list)

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับการจัดการศึกษาขององค์การบริหารส่วนตำบลและชุมชน ในจังหวัดชัยนาท สิงห์บุรี และอ่างทอง ซึ่งครอบคลุมความคิดเห็นของคณะกรรมการองค์การบริหารส่วนตำบล 7 ด้าน มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (numerical rating scale) (สุวริย์ ศิริโกคาภิรมย์, 2546, หน้า 139 - 140) มี 5 ระดับ โดยกำหนดความมากน้อยดังนี้

- | | |
|---|---|
| 5 | หมายถึง ระดับการปฏิบัติในการจัดการศึกษามากที่สุด |
| 4 | หมายถึง ระดับการปฏิบัติในการจัดการศึกษามาก |
| 3 | หมายถึง ระดับการปฏิบัติในการจัดการศึกษาปานกลาง |
| 2 | หมายถึง ระดับการปฏิบัติในการจัดการศึกษาน้อย |
| 1 | หมายถึง ระดับการปฏิบัติในการจัดการศึกษาน้อยที่สุด |

ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือสำหรับการศึกษาวิจัย ดังนี้

1. ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาขององค์การบริหารส่วนตำบลและชุมชนในจังหวัดชัยนาท สิงห์บุรีและอ่างทอง
2. การกำหนดกรอบแนวคิดเพื่อสร้างข้อคำถามให้ครอบคลุมขอบข่ายของคณะกรรมการองค์การบริหารส่วนตำบลและชุมชน ใน 7 ด้าน คือ 1) ด้านการวางแผน 2) ด้านการจัดองค์กร 3) ด้านการจัดบุคลากร 4) ด้านการสั่งการ 5) ด้านการประสานงาน 6) ด้านการรายงาน 7) ด้านงบประมาณ
3. สร้างข้อคำถามฉบับร่างให้ครอบคลุมขอบข่ายของการจัดการศึกษาของผู้บริหารองค์การบริหารส่วนตำบลและชุมชนในจังหวัดชัยนาท สิงห์บุรีและอ่างทอง

การหาคุณภาพของเครื่องมือ

ในการหาคุณภาพของเครื่องมือ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ขอคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบเครื่องมือที่สร้างขึ้นและการพิจารณาตรวจสอบขั้นตอนจากคณะกรรมการประจำสาขาวิชาการบริหารการศึกษา ของมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี
2. หาค่าความเที่ยงตรง (validity) นำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จ เสนอประธานและกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อขอความเห็นชอบและเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน พิจารณาทั้งด้านเนื้อหาสาระ และโครงสร้างของคำถามตลอดจนภาษาที่ใช้ และตรวจสอบ

คุณภาพของเครื่องมือ โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) (สุวรีย์ สิริโกศาภิรมย์, 2546, หน้า 243 - 244) ค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.80 ถึง 1.00

3. การหาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (reliability) นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดสอบใช้ (try out) กับคณะกรรมการองค์การบริหารส่วนตำบลและชุมชนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการวิจัยองค์การบริหารส่วนตำบลและชุมชนในจังหวัดชัยนาท สิงห์บุรีและอ่างทอง จำนวน 30 คน เพื่อหาความเชื่อมั่น

4. นำแบบสอบถามที่ได้รับคืนจากการทดลองใช้ทุกฉบับมาหาค่าความเชื่อมั่นด้วยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (alpha coefficient) ของครอนบาค (Cronbach, 1971, p.160) โดยได้ค่าความเชื่อมั่น 0.863

5. นำแบบสอบถามที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไข เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อขอความเห็นชอบและจัดพิมพ์แบบสอบถามเป็นฉบับสมบูรณ์เพื่อใช้ในการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

1. ขอลหนังสือจากมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี เพื่อแนะนำตัวผู้วิจัยในการติดต่อหน่วยงานที่เก็บข้อมูล
2. นำแบบสอบถามที่ได้ส่งไปยังผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทุกคน โดยผู้วิจัยดำเนินการจัดการส่งด้วยตนเอง
3. ผู้วิจัยติดตามขอรับแบบสอบถามคืนด้วยตนเอง

การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

1. นำแบบสอบถามทั้งหมดมาตรวจสอบความสมบูรณ์ความถูกต้องในการตอบแบบสอบถาม แล้วนำมาคัดเลือกฉบับที่สมบูรณ์ และถูกต้องนำมาวิเคราะห์ข้อมูล
2. การวิเคราะห์ข้อมูลโปรแกรมสำเร็จรูป มีลำดับดำเนินการ ดังนี้
 - 2.1 หาค่าความถี่ และร้อยละ ของข้อมูลเกี่ยวกับสภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม
 - 2.2 หาค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ของคะแนนจากการตอบแบบสอบถาม
 - 2.3 แปลความหมายของค่าเฉลี่ย โดยเกณฑ์ ดังนี้ (ประคอง กรรณสูต, 2542 หน้า 108)

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 4.50-5.00 หมายถึง มีการปฏิบัติในการจัดการศึกษาระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.50-4.49 หมายถึง มีการปฏิบัติในการจัดการศึกษาระดับมาก

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 2.50–3.49 หมายถึง มีการปฏิบัติในการจัดการศึกษาระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 1.50–2.49 หมายถึง มีการปฏิบัติในการจัดการศึกษาระดับน้อย

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 1.00–1.49 หมายถึง มีการปฏิบัติในการจัดการศึกษาระดับน้อยที่สุด

2.4 ทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยในด้าน เพศ โดยใช้การทดสอบที (t-test) ส่วนอายุ วุฒิการศึกษา ตำแหน่ง และประสบการณ์ทำงาน ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (one-way ANOVA) โดยการทดสอบเอฟ (F-test) เมื่อมีนัยสำคัญทางสถิติจึงเปรียบเทียบรายคู่ โดยใช้วิธีของ เชฟเฟ (Scheffe's test)

3. สถิติที่ใช้การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อหาค่าสถิติต่างๆ ดังต่อไปนี้

3.1 การคำนวณหาขนาดตัวอย่างใช้สูตรยามาเน (Yamane) (สุวริย์ ศิริโกภาภิรมย์, 2546, หน้า 129-130)

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

เมื่อ e หมายถึง ความคลาดเคลื่อน

N หมายถึง จำนวนประชากร

n หมายถึง ขนาดกลุ่มตัวอย่าง

3.2 การหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหา หรือลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรม โดยนำเครื่องมือที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญในเนื้อหา จำนวน 5 คน ให้แต่ละคนพิจารณาถึงความเห็นและให้คะแนนรวมดังนี้

+ 1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นเป็นตัวแทนคำบรรยายเกี่ยวกับทรรศนะของคณะกรรมการบริหารส่วนตำบล

0 เมื่อไม่แน่ใจว่าคำถามไม่เป็นตัวแทนคำบรรยายเกี่ยวกับทรรศนะของคณะกรรมการบริหารส่วนตำบล

- 1 เมื่อแน่ใจว่าคำถามไม่เป็นตัวแทนคำบรรยายเกี่ยวกับทรรศนะของคณะกรรมการบริหารส่วนตำบล แล้วนำคะแนนมาแทนค่าในสูตร (สุวริย์ ศิริโกภาภิรมย์, 2546, หน้า 243-244)

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

เมื่อ IOC หมายถึง ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหาหรือลักษณะพฤติกรรม

$\sum R$ หมายถึง ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเนื้อหาทั้งหมด

N หมายถึง จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

ถ้าดัชนี IOC ค่าจนได้มากกว่าหรือเท่ากับ 0.50 ข้อคำถามนั้นเป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรมนั้นถ้าคำถามใดมีมีค่าดัชนีต่ำกว่า 0.50 ข้อคำถามนั้นถูกตัดออกไปหรือต้องปรับปรุงใหม่

3.3 ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยวิธีหาสัมประสิทธิ์แอลฟา (alpha coefficient) ของครอนบาค (Cronbach, 1971, p. 160)

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

เมื่อ α หมายถึง สัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น

n หมายถึง จำนวนข้อของเครื่องมือวัด

s_i^2 หมายถึง คะแนนความแปรปรวนแต่ละข้อ

s^2 หมายถึง คะแนนความแปรปรวนของเครื่องมือทั้งฉบับ

3.4 ค่าร้อยละ (สุวรรีย์ ศิริโกคาภิรมย์, 2546, หน้า 183)

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

เมื่อ f หมายถึง ความถี่

n หมายถึง จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

3.5 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) (สุวรรีย์ ศิริโกคาภิรมย์, 2546, หน้า 184-191)

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

k หมายถึง จำนวนกลุ่มของคะแนนตามทรรคนะ

N หมายถึง จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

$\sum_{i=1}^k f_i x_i$ หมายถึง ผลรวมค่าความถี่คูณกับพรรคณะของคณะกรรมการ

3.6 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) (สุวริย์ ศิริโกศาภิรมย์, 2546, หน้า 277-285)

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

เมื่อ	i	หมายถึง	1, 2,..... k
	S.D.	หมายถึง	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	k	หมายถึง	จำนวนกลุ่ม
	f	หมายถึง	ความถี่
	n	หมายถึง	จำนวนข้อมูลทั้งหมด
	X_i	หมายถึง	คะแนนแต่ละข้อที่ i
	$\sum_{i=1}^k f_i x_i$	หมายถึง	ผลรวมค่าความถี่คูณกับระดับคะแนน พรรคณะ

ของคณะกรรมการ

3.7 สูตรทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ย (t-test) เปรียบเทียบความคิดเห็นของคณะกรรมการองค์การบริหาร เมื่อจำแนกตามเพศ โดยทดสอบที่ (สุวริย์ ศิริโกศาภิรมย์, 2546, หน้า 279 - 281)

การทดสอบโดยใช้ $F = \frac{S^2_{hi}}{S^2_{low}}$, $df_1 = n_1 - 1$
 $df_2 = n_2 - 1$

ถ้า F ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติเลือกใช้สูตร 3.7.1

ถ้า F มีนัยสำคัญทางสถิติเลือกใช้สูตร 3.7.2

3.7.1 สำหรับความแปรปรวนประชากรเท่ากัน ใช้สูตร

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

3.7.2 สำหรับความแปรปรวนประชากรไม่เท่ากัน ใช้สูตร

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

เมื่อ	S^2	หมายถึง	ความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่าง
	n	หมายถึง	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
	df	หมายถึง	ชั้นแห่งความอิสระ
	\bar{X}	หมายถึง	ค่าเฉลี่ย

3.8 การทดสอบค่าคะแนนเฉลี่ยรายคู่ กรณีวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (one-way ANOVA) ด้วยการทดสอบเอฟ (F-test) สูตรที่ใช้ คือ

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

เมื่อ	F	หมายถึง	การแจกแจงของ F
	MS_b	หมายถึง	ความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม (mean square between group)
	MS_w	หมายถึง	ความแปรปรวนภายในกลุ่ม (mean square within group)

3.9 สูตรการทดสอบของเชฟเฟ้ (Scheffe's test) (บุญธรรม กิจปรีดาวิสุทธ์, 2535, หน้า 296-297)

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

t	หมายถึง	ค่าสถิติทดสอบ ที (t- test)
F	หมายถึง	ค่าสถิติทดสอบ เอฟ (F - test)
\bar{X}	หมายถึง	ค่าเฉลี่ย
k	หมายถึง	จำนวนกลุ่ม
n	หมายถึง	จำนวนในกลุ่มตัวอย่าง
MS_w	หมายถึง	ความแปรปรวนภายในกลุ่ม