

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาตามทัศนะของผู้บริหาร ครู และผู้ปกครองสังกัดเทศบาลจังหวัดสระบุรี ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ
4. การหาคุณภาพเครื่องมือ
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล
7. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร ที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหาร ครู ผู้ปกครองโรงเรียนในสังกัดเทศบาล จังหวัดสระบุรี ปีการศึกษา 2551 จำนวน 19 โรงเรียน ประกอบด้วย เทศบาลเมืองสระบุรี จำนวน 10 โรงเรียน เทศบาลตำบลหนองแค จำนวน 5 โรงเรียน เทศบาลตำบลแก่งคอย จำนวน 3 โรงเรียน เทศบาลเมืองพระพุทธบาท จำนวน 1 โรงเรียน ผู้บริหาร จำนวน 184 คน ครู จำนวน 535 คน ผู้ปกครอง จำนวน 12,52 คน รวม 13,239 คน

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เนื่องจากประชากรมีจำนวนแน่นอน (finite population) ใช้สูตรยามานะ (Yamane) ในการคำนวณหาขนาดของตัวอย่าง (สุวริย์ สิริโกคาภิรมย์, 2546, หน้า 129-130) ผู้วิจัยกำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้ความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และยอมให้เกิดความคลาดเคลื่อน ร้อยละ 5 ได้กลุ่มตัวอย่างขนาด 375 คน การสุ่มตัวอย่างโดยอาศัยความน่าจะเป็น โดยใช้วิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ ผลปรากฏ ดังตาราง 1

ตาราง 1 ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

ผู้บริหาร ครู ผู้ปกครอง		
โรงเรียนสังกัดเทศบาล จังหวัดสระบุรี	ประชากร (N)	กลุ่มตัวอย่าง (n)
ผู้บริหาร	184	60
ครู	535	150
ผู้ปกครอง	12,520	165
รวม	13,239	375

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ ศึกษาค้นคว้าแนวคิดเกี่ยวกับภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาตามทัศนะของผู้บริหาร ครู และผู้ปกครองสังกัดเทศบาลจังหวัดสระบุรี 4 ด้านได้แก่ 1) ภาวะผู้นำเน้นโครงสร้าง 2) ภาวะผู้นำเน้นทรัพยากรมนุษย์ 3) ภาวะผู้นำเน้นการเมือง และ 4) ภาวะผู้นำเน้นสัญลักษณ์ ผู้วิจัยศึกษาข้อมูลจากเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และขอคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ นำมาประกอบในการสร้างแบบสอบถาม ซึ่งแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเป็นแบบสำรวจรายการ (check list) เกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบ

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาตามทัศนะของผู้บริหาร ครู และผู้ปกครองสังกัดเทศบาลจังหวัดสระบุรี 4 ด้านได้แก่ 1) ภาวะผู้นำเน้นโครงสร้าง 2) ภาวะผู้นำเน้นทรัพยากรมนุษย์ 3) ภาวะผู้นำเน้นการเมือง และ 4) ภาวะผู้นำเน้นสัญลักษณ์ มีลักษณะเป็นตัวเลขมาตราส่วนประมาณค่า (numerical rating scale) มี 5 ระดับ ดังนี้

- 5 หมายถึง ภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาตามทัศนะ อยู่ในระดับ มากที่สุด
- 4 หมายถึง ภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาตามทัศนะ อยู่ในระดับ มาก
- 3 หมายถึง ภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาตามทัศนะ อยู่ในระดับ ปานกลาง
- 2 หมายถึง ภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาตามทัศนะ อยู่ในระดับ น้อย
- 1 หมายถึง ภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาตามทัศนะ อยู่ในระดับ น้อยที่สุด

ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ

1. ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษา ตามทัศนะของผู้บริหาร ครู และผู้ปกครองสังกัดเทศบาลจังหวัดสระบุรี
2. กำหนดกรอบแนวคิดเพื่อสร้างคำถามให้ครอบคลุมภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาตามทัศนะของผู้บริหาร ครู และผู้ปกครองสังกัดเทศบาลจังหวัดสระบุรี ใน 4 ด้าน ได้แก่ 1)ภาวะผู้นำเน้นโครงสร้าง 2) ภาวะผู้นำเน้นทรัพยากรมนุษย์ 3) ภาวะผู้นำเน้นการเมือง และ 4) ภาวะผู้นำเน้นสัญลักษณ์
3. ผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามให้ครอบคลุมเรื่องภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาตามทัศนะของผู้บริหาร ครู และผู้ปกครองสังกัดเทศบาลจังหวัดสระบุรี

การหาคุณภาพของเครื่องมือ

ในการหาคุณภาพของเครื่องมือ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ขอคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบเครื่องมือที่สร้างไว้และยังได้รับการพิจารณาตรวจสอบขั้นต้นจาก คณะกรรมการประจำสาขาวิชาการบริหารการศึกษา ของมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี
2. หาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content) นำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จ เสนอประธาน และกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อขอความเห็นชอบและเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน พิจารณาทั้งในด้านเนื้อหาสาระและโครงสร้างของคำถาม ตลอดจนภาษาที่ใช้และตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) (สุริย์ ศิริโกคาภิรมย์, 2546, หน้า 243-244) เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหาเครื่องมือ ถึงความสมบูรณ์ครอบคลุมโดยมีค่า IOC ระหว่าง 0.60-1.00
3. หาความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (reliability) นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (try out) กับผู้บริหาร ครูและผู้ปกครองสังกัดเทศบาลเมืองสระบุรี ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย จำนวน 30 คน เพื่อหาความเชื่อมั่น
4. นำแบบสอบถามที่ได้รับคืนจากการทดลองใช้ทุกฉบับมาหาค่าความเชื่อมั่น ด้วยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา(alpha coefficient) ของครอนบาค (Cronbach, 1971, p.160) ได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.912
5. นำแบบสอบถามที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไข เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อขอความเห็นชอบและจัดพิมพ์แบบสอบถามเป็นฉบับสมบูรณ์ เพื่อใช้ในการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

1. ขอหนังสือจากมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี เพื่อแนะนำตัวผู้วิจัยในการติดต่อหน่วยงานที่เก็บข้อมูล
2. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามส่งไปยังผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทุกคน โดยผู้วิจัยได้จัดส่งด้วยตนเอง
3. ผู้วิจัยติดตามรับแบบสอบถามคืนด้วยตนเอง

การจัดกระทำข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล

1. นำแบบสอบถามทั้งหมดมาตรวจสอบความสมบูรณ์และความถูกต้อง ในการตอบแบบสอบถามแล้วนำมาคัดเลือกฉบับที่สมบูรณ์ และถูกต้องเพื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูล
2. การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรมสำเร็จรูป มีขั้นตอนดำเนินการดังนี้
 - 2.1 หาค่าความถี่ (frequency) และร้อยละ (percentage) ของข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม
 - 2.2 หาค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ของคะแนน จากการตอบแบบสอบถาม โดยการแปลความหมายของค่าเฉลี่ย โดยยึดเกณฑ์ดังนี้ (ประคอง กวรรณสุด, 2542, หน้า 108)
 - ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 4.50 – 5.00 หมายความว่า ภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาดามทัศนะ อยู่ในระดับ มากที่สุด
 - ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.50 – 4.49 หมายความว่า ภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาดามทัศนะ อยู่ในระดับ มาก
 - ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 2.50 – 3.49 หมายความว่า ภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาดามทัศนะ อยู่ในระดับ ปานกลาง
 - ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 1.50 – 2.49 หมายความว่า ภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาดามทัศนะ อยู่ในระดับ น้อย
 - ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 1.00 – 1.49 หมายความว่า ภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาดามทัศนะ อยู่ในระดับ น้อยที่สุด
3. วิเคราะห์สถิติเชิงอ้างอิง ใช้ทดสอบสมมติฐาน เพื่อเปรียบเทียบภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาดามทัศนะของผู้บริหาร ครู และผู้ปกครองสังกัดเทศบาลจังหวัดสระบุรี จำแนกตาม อายุ ประสบการณ์การทำงานและตำแหน่งหน้าที่การปฏิบัติงาน โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (one-way ANOVA) โดยการทดสอบเอฟ (F-test) เมื่อมีนัยสำคัญทางสถิติจึงเปรียบเทียบรายคู่ โดยใช้การทดสอบของเชฟเฟ (Scheffe's method)

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การคำนวณหาขนาดของตัวอย่าง โดยใช้สูตรของ ยามาเน่ (Yamane)
(สุวรรีย์ ศิริโกคาภิรมย์, 2546, หน้า 129-130)

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

เมื่อ n แทน ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ

N แทน ขนาดประชากร

e แทน ความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้นได้

2. การหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างคำถามกับเนื้อหา หรือลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรม โดยนำเครื่องมือที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญในเนื้อหา (อย่างน้อย 5 คน) ให้แต่ละคนพิจารณาลงความเห็นและให้คะแนนดังนี้

+ 1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นเป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรมนั้น

0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นเป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรมนั้น

- 1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นไม่เป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรมนั้น

แล้วนำคะแนนมาแทนค่าในสูตร

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

IOC หมายถึง ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับ
เนื้อหาหรือลักษณะพฤติกรรม

$\sum R$ หมายถึง ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของ
ผู้เชี่ยวชาญในเนื้อหาทั้งหมด

N หมายถึง จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

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

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 จำนวนข้อของเครื่องมือ

S_i^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนรายข้อ

S^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนรวมทั้งฉบับ

4. ค่าร้อยละ (percentage)

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

เมื่อ f แทน ความถี่

n แทน จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

5. ค่าเฉลี่ย (mean)

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

เมื่อ \bar{X} แทน คะแนนเฉลี่ย

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

N แทน จำนวนประชากรในกลุ่มตัวอย่าง

6. ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation)

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

เมื่อ S.D. แทน ความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน

$\sum X^2$ แทน ผลรวมทั้งหมดของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง

$(\sum X)^2$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง

n แทน จำนวนประชากรในกลุ่มตัวอย่าง

7. สูตรทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ย (t - test)

การทดสอบโดยใช้

$$F = \frac{S^2_{hi}}{S^2_{low}} \quad \begin{array}{l} df_1 = n_1 - 1 \\ df_2 = n_2 - 1 \end{array}$$

ถ้า F ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ เลือกใช้สูตร 7.1

ถ้า F ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ เลือกใช้สูตร 7.2

7.1 สำหรับความแปรปรวนประชากรเท่ากันแต่ไม่ทราบ ใช้สูตร

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

7.2 สำหรับความแปรปรวนประชากรไม่เท่ากันแต่ไม่ทราบ ใช้สูตร

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

8. การทดสอบค่าคะแนนเฉลี่ยรายคู่ กรณีวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (one - way ANOVA) ด้วยการทดสอบเอฟ (F-test) สูตรที่ใช้คือ

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

เมื่อ MS_b แทน ความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม
(mean of sum squares between groups)

MS_w แทน ความแปรปรวนภายในกลุ่ม
(mean of sum squares within groups)

9. วิธีการทดสอบรายคู่ของเชฟเฟ (Scheffe's method)

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

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