

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างสถานศึกษากับชุมชนตามทัศนะของผู้เกี่ยวข้องใน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลพบุรี เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (survey research) ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล
3. ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือและหาคุณภาพเครื่องมือ
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร

1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยเป็นผู้เกี่ยวข้องในการจัดการศึกษาในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลพบุรี ซึ่งได้แก่ ผู้บริหารจำนวน 535 คน ครูผู้สอนจำนวน 4,805 คน กรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานจำนวน 3,404 คน และผู้นำชุมชนจำนวน 570 คน รวมทั้งสิ้น 9,314 คน (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลพบุรี เขต 1, 2551, หน้า 1-8 และ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลพบุรี เขต 2, 2551, หน้า 1-6)

2. กลุ่มตัวอย่าง

2.1 การหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างเนื่องจากประชากรมีจำนวนที่แน่นอน การหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างได้จากการใช้สูตรของยามานะ (Yamane) ในการคำนวณกลุ่มตัวอย่าง (สุวริย์ ศิริโกคาภิรมย์, 2542, หน้า 445) โดยกำหนดค่าความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และยอมให้มีความคลาดเคลื่อน 0.05 ได้กลุ่มตัวอย่าง 384 คน ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ (stratified random sampling) ชนิดที่เป็นสัดส่วน (proportionate stratified fraction) โดยนำไปคำนวณหาขนาดความเป็นตัวแทนที่ดีของกลุ่มตัวอย่าง จากประชากรในแต่ละกลุ่ม โดยใช้สูตรการคำนวณหาสัดส่วนของกลุ่มตัวอย่าง (proportionate allocation) (สุวริย์ ศิริโกคาภิรมย์, 2542, หน้า 445)

จากสูตรการคำนวณหาสัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างประชากร (proportionate allocation) ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วนของประชากร ดังตาราง 1

ตาราง 1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ตำแหน่ง	ประชากร			กลุ่มตัวอย่าง		
	เขต 1	เขต 2	รวม	เขต 1	เขต 2	รวม
ผู้บริหาร	346	189	535	35	35	70
ครูผู้สอน	2,832	1,973	4,805	75	75	150
กรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน	1,872	1,532	3,404	50	50	100
ผู้นำชุมชน	345	225	570	32	32	64
รวม	5,395	3,919	9,314	192	192	384

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ ได้แก่ แบบสอบถาม ซึ่งแบ่งเป็น 2 ตอนคือ ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ในด้านเพศ ตำแหน่ง อายุ วุฒิการศึกษา ขนาดของสถานศึกษา และลักษณะของชุมชนที่เป็นที่ตั้งของสถานศึกษา เป็นแบบสอบถามแบบสำรวจรายการ (check list)

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างสถานศึกษากับชุมชน ตามทัศนะของผู้เกี่ยวข้องในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลพบุรี ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ สีน พันธุ์พินิจ (2547, หน้า 153) โดยกำหนดน้ำหนักคะแนนมีความสัมพันธ์ดังนี้

ระดับคะแนน 5 หมายถึง มีการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างสถานศึกษากับชุมชนมากที่สุด

ระดับคะแนน 4 หมายถึง มีการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างสถานศึกษากับชุมชนมาก

ระดับคะแนน 3 หมายถึง มีการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างสถานศึกษากับชุมชนปานกลาง

ระดับคะแนน 2 หมายถึง มีการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างสถานศึกษากับชุมชนน้อย

ระดับคะแนน 1 หมายถึง มีการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างสถานศึกษากับชุมชนน้อยที่สุด

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือและหาคุณภาพเครื่องมือ

ในการศึกษาการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างสถานศึกษากับชุมชนตามทัศนะของผู้เกี่ยวข้องใน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลพบุรี ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ ดังนี้

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อสังเคราะห์เนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างสถานศึกษากับชุมชนตามทัศนะของผู้เกี่ยวข้องในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลพบุรี

2. สร้างแบบสอบถาม โดยการกำหนดประเด็นให้ครอบคลุมตามกรอบแนวคิดในการวิจัย (conceptual framework) ทั้งตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม เสร็จแล้วนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบแก้ไข

3. นำแบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาแบบสอบถามลงความเห็นและให้คะแนน แล้ววิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (index of congruence : IOC) ระหว่างข้อคำถาม กับเนื้อหา โดยความสอดคล้องมีค่าระหว่าง 0.80 – 1.00

4. นำแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไขตามที่ผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะ ต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อปรับปรุงอีกครั้ง

5. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว นำไปทดลองใช้ (try out) กับผู้บริหารครูผู้สอน กรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานและผู้นำชุมชนในสถานศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ จำนวน 30 คน แล้วนำมาหาค่าความเชื่อมั่น (reliability) โดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.837

6. นำแบบสอบถามที่ผ่านการทดลองใช้ เสนออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบเป็นครั้งสุดท้าย

7. จัดทำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้ในการเก็บข้อมูลวิจัยต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้มีขั้นตอน ดังนี้

1. ผู้วิจัยขอหนังสือจากคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรีถึงผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลพบุรี เขต 1 และเขต 2

2. จัดส่งแบบสอบถามพร้อมด้วยหนังสือขอความร่วมมือจากผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลพบุรี เขต 1 และเขต 2 ไปยังกลุ่มตัวอย่างเพื่อช่วยส่งและรับแบบสอบถามคืนในระยะเวลาที่กำหนด แบบสอบถามบางส่วนผู้วิจัยได้ดำเนินการส่งและรับคืนด้วยตนเอง

3. นำแบบสอบถามที่ได้รับคืนจากกลุ่มตัวอย่าง ตรวจสอบนับและตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้จัดลำดับการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. การจัดกระทำกับข้อมูล

- 1.1 นำแบบสอบถามที่ได้รับคืนมาตรวจสอบความครบถ้วนสมบูรณ์ในการตอบ
- 1.2 นำแบบสอบถามที่สมบูรณ์ ไปวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

2. การวิเคราะห์ข้อมูล จำแนกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ในด้าน เพศ ตำแหน่ง อายุ วุฒิการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน ขนาดของสถานศึกษา และ ลักษณะของชุมชนที่เป็นที่ตั้งของสถานศึกษา โดยหาความถี่และร้อยละ และนำเสนอในรูป ตารางประกอบคำบรรยาย

ตอนที่ 2 วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างสถานศึกษากับ ชุมชนตามทัศนะของผู้เกี่ยวข้องใน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลพบุรี โดยการวิเคราะห์ ค่าเฉลี่ย (mean) และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) โดยใช้เกณฑ์ ดังนี้ (Best, 1981, p. 182)

คะแนนเฉลี่ย 4.50-5.00 หมายความว่า มีการสร้างความสัมพันธ์ระหว่าง สถานศึกษากับชุมชนมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 3.50-4.49 หมายความว่า มีการสร้างความสัมพันธ์ระหว่าง สถานศึกษากับชุมชนมาก

คะแนนเฉลี่ย 2.50-3.49 หมายความว่า มีการสร้างความสัมพันธ์ระหว่าง สถานศึกษากับชุมชนปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.50-2.49 หมายความว่า มีการสร้างความสัมพันธ์ระหว่าง สถานศึกษากับชุมชนน้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.00-1.49 หมายความว่า มีการสร้างความสัมพันธ์ระหว่าง สถานศึกษากับชุมชนน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 วิเคราะห์สถิติเชิงอ้างอิง ใช้สถิติทดสอบสมมติฐาน เพื่อเปรียบเทียบการ สร้างความสัมพันธ์ระหว่างสถานศึกษากับชุมชนตามทัศนะของผู้เกี่ยวข้อง สังกัดสำนักงานเขต พื้นที่การศึกษาลพบุรี โดยใช้สถิติทดสอบที (t-test) เมื่อจำแนกตามเพศ และลักษณะของชุมชน เป็นที่ตั้งของสถานศึกษา วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (one – way ANOVA) ใช้สถิติ ทดสอบเอฟ (F - test) เมื่อจำแนกตาม ตำแหน่ง อายุ วุฒิการศึกษา และขนาดของสถานศึกษา เมื่อมีนัยสำคัญทางสถิติทำการทดสอบความแตกต่างรายคู่ตามวิธีการของเชฟเฟ้ (Scheffe's method)

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การคำนวณขนาดตัวอย่าง (บุญธรรม กิจปริดาภิสิทธิ์, 2535, หน้า 63)

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

- เมื่อ n แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
 N แทน จำนวนประชากร
 e แทน ความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้นได้

2. ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เพื่อวัดความเที่ยงตรง (validity) (สุวิทย์ ศิริโกคาภิรมย์, 2542, หน้า 94)

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

- เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหาตาม
 ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
 R แทน ค่าคะแนนความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคน
 N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

3. ค่าความเชื่อมั่นแบบสอบถาม โดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์ของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540, หน้า 132)

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

- เมื่อ α แทน สัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น
 n แทน จำนวนข้อคำถาม
 S_i^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนน
 S^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนน

4. ค่าร้อยละ (percentage) (สุวรรณีย์ ศิริโกคาภิรมย์, 2542, หน้า 95)

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

เมื่อ f แทนความถี่

n แทนจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

5. ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2535, หน้า 277)

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

เมื่อ \sum แทน ผลรวม

X แทน ค่าหรือคะแนนของข้อมูล

n แทน จำนวนข้อมูล

6. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2535, หน้า 281)

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

เมื่อ -S.D. แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

x แทน คะแนนแต่ละข้อที่ i

$\sum x$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

n แทน จำนวนข้อมูลทั้งหมด

7. สถิติทดสอบ ที (t - test) (บุญธรรม กิจปรีดาภิรัชต์, 2542, หน้า 226-228)

7.1 ความแปรปรวนของประชากรทั้งสองกลุ่มไม่เท่ากัน ($\sigma^2 \neq \sigma^2$) และ $n_1 \neq n_2$
จะใช้สูตร

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

$$\text{เมื่อ } df = \left(\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2} \right)^2 / \frac{\left(\frac{S_1^2}{n_1} \right)^2}{n_1 - 1} + \frac{\left(\frac{S_2^2}{n_2} \right)^2}{n_2 - 2}$$

7.2 ความแปรปรวนของประชากรกลุ่มเท่ากัน ($\sigma_1^2 = \sigma_2^2$)

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

$$df = n_1 + n_2 - 2$$

เมื่อ \bar{X}_1 แทน คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มที่ 1
 S_1 แทน ความแปรปรวนของคะแนนในกลุ่มที่ 1
 n_1 แทน จำนวนของผู้ตอบในกลุ่มที่ 1
 \bar{X}_2 แทน คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มที่ 2
 S_2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนในกลุ่มที่ 2
 n_2 แทน คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มที่ 2
 df แทน องศาแห่งความอิสระ

8. การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (one-way ANOVA) ด้วยการทดสอบเอฟ (F-test) สูตรที่ใช้คือ (สุวรีย์ ศิริโกคาภิรมย์, 2546, หน้า 290)

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

เมื่อ F แทน การแจกแจงของ F

MS_b แทน ความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม (mean of sum squares between groups)

MS_w แทน ความแปรปรวนภายในกลุ่ม (mean of sum squares within groups)

9. สูตรการทดสอบของเชฟเฟ (Scheffe's test) (พิชิต ฤทธิจรูญ, 2547, หน้า 310)

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

เมื่อ \bar{X}_1 แทน ค่าเฉลี่ยกลุ่มที่ 1

\bar{X}_2 แทน ค่าเฉลี่ยกลุ่มที่ 2

k แทน จำนวนกลุ่ม

n แทน จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

MS_w แทน ความแปรปรวนภายในกลุ่ม