

### บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาปัญหาและแนวทางแก้ปัญหาการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเพชรบูรณ์ เขต 3 ผู้วิจัยดำเนินการตามประเด็น ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล
3. ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

##### 1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา ครูและกรรมการสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเพชรบูรณ์ เขต 3 ปีการศึกษา 2551 จำนวน 4,882 คน จำแนกเป็น ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 292 คน และ ครูผู้สอน จำนวน 2,346 คน กรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 2,244 คน

##### 2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา ครู และกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ปีการศึกษา 2551 เนื่องจากประชากรมีจำนวนแน่นอนจึงคำนวณหาขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรของยามาเน่ (Yamane, 1976, pp. 100, 398) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และมีความคลาดเคลื่อนร้อยละ 0.05 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 548 คน หลังจากนั้นทำการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ โดยแบ่งตามขนาดของโรงเรียน เนื่องจากผู้บริหารสถานศึกษามีจำนวนไม่มากเพื่อให้การตอบแบบสอบถามมีประสิทธิภาพจึงให้ผู้บริหารตอบแบบสอบถามร้อยละ 50

ตาราง 1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามสถานภาพ

สถานภาพ	จำนวนประชากร (N)	กลุ่มตัวอย่าง (n)
ผู้บริหาร	292	146
ครูผู้สอน	2,346	201
กรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน	2,244	201
รวม	4,882	548

ที่มา : (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเพชรบูรณ์ เขต 3, 2551, หน้า 33)

### เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้เป็นแบบสอบถาม (questionnaire) ประเภทปลายปิด (closed form) ที่เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) มี 5 ระดับซึ่งผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเองโดยศึกษาข้อมูลจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จากนั้นจึงขอคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อนำมาประกอบในการสร้างแบบสอบถาม ปัญหาและแนวทางแก้ปัญหาการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเพชรบูรณ์ เขต 3 แบบสอบถามประกอบด้วย 3 ดอนดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ตามในเรื่อง สถานภาพ วุฒิทางการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน อาชีพ ประสบการณ์การมีส่วนร่วมในการประกันคุณภาพการศึกษา และขนาดสถานศึกษา มีลักษณะเป็น แบบตรวจสอบรายการ (check list)

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับ ปัญหาการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเพชรบูรณ์เขต 3 มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) มี 5 ระดับ ซึ่งกำหนดความมากน้อยของปัญหาการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา โดยมีเกณฑ์ให้น้ำหนักคะแนนตามแนวการสร้างเครื่องมือการวัดของ ลิคเคอร์ท (รวิวรรณ ชินะตระกูล, 2542, หน้า125) ดังนี้

- 5 หมายถึง มีปัญหาการประกันคุณภาพการศึกษามากที่สุด
- 4 หมายถึง มีปัญหาการประกันคุณภาพการศึกษามาก
- 3 หมายถึง มีปัญหาการประกันคุณภาพการศึกษาปานกลาง
- 2 หมายถึง มีปัญหาการประกันคุณภาพการศึกษาน้อย
- 1 หมายถึง มีปัญหาการประกันคุณภาพการศึกษาน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 แบบสอบถามแบบเลือกตอบ เกี่ยวกับแนวทางแก้ปัญหาการประกันคุณภาพ การศึกษา โดยให้เลือกตอบ สามารถเลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

### ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ

1. ศึกษาเนื้อหาสาระที่เกี่ยวกับงานวิจัยจากหนังสือ เอกสาร ตำรา และงานวิจัย ที่เกี่ยวข้อง

2. การตรวจสอบเบื้องต้น ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ได้ตรวจสอบเครื่องมือ

3. กำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย กำหนดโครงสร้างของเครื่องมือในการวิจัย นำกรอบโครงสร้างและเนื้อหาเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบแก้ไข

4. การหาความเที่ยงตรง (validity) นำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จ เสนอประธานและกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อขอความเห็นชอบและเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน พิจารณาในด้านเนื้อหาสาระและโครงสร้างของคำถาม ความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับประเด็นที่ต้องการศึกษา ตลอดจนภาษาที่ใช้ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ นำไปหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) (สุวีย์ ศิริโกคาภิรมย์, 2546, หน้า 243-244) ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.50 ถึง 1.00 แต่ถ้ามีบางข้อที่ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องต่ำกว่า 0.50 ผู้วิจัยต้องปรับปรุงและแก้ไข ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญเพื่อหาความเที่ยงตรงของเนื้อหา โดยนำเครื่องมือที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญในเนื้อหา จำนวน 5 คน ให้แต่ละคนพิจารณาลงความเห็นและให้คะแนน ดังนี้

+1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นเป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรมนั้น

0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นเป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรมนั้น

-1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นไม่ใช่อัตลักษณ์เฉพาะกลุ่มพฤติกรรมนั้น

แล้วนำคะแนนมาแทนค่าในสูตร (สุวีย์ ศิริโกคาภิรมย์, 2546, หน้า 243-244)

ถ้าดัชนี ค่ารวมได้มากกว่าหรือเท่ากับ 0.50 ข้อคำถามนั้นเป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรมนั้น ถ้าข้อคำถามใดมีค่าดัชนีต่ำกว่า 0.50 ข้อคำถามนั้นถูกตัดออกไปหรือต้องปรับปรุงใหม่

5. การหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (reliability) นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดลองใช้ (try out) กับผู้บริหารโรงเรียน ครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเพชรบูรณ์ เขต 3 ที่ไม่ถูกเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย จำนวน 30 คน โดยแยกเป็นผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็ก 4 คน ผู้บริหารโรงเรียนขนาดกลาง 3 คน ผู้บริหารโรงเรียนขนาดใหญ่ 2 คน ครูโรงเรียนขนาดเล็ก 3 คน ครูโรงเรียนขนาดกลาง 4 คน ครูโรงเรียนขนาดใหญ่ 5 คน คณะกรรมการสถานศึกษาโรงเรียนขนาดเล็ก 2 คน คณะกรรมการสถานศึกษาโรงเรียนขนาดกลาง 3 คน คณะกรรมการสถานศึกษาโรงเรียนขนาดใหญ่ 4 คน แล้วนำผลมาหาความเชื่อมั่น

โดยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์ แอลฟา (alpha coefficient) ของ ครอนบาค (Cronbach ,1990 อ้างถึงใน สุวริย์ ศิริโกคาภิรมย์, หน้า 207-208) ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.96

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนดังนี้

1. ขอนหนังสือจากคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ถึงผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเพชรบูรณ์ เขต 3 เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
2. นำแบบสอบถามส่งไปยังผู้กรอกแบบสอบถาม ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทุกคนโดยผู้วิจัยส่งด้วยตนเองที่สถานศึกษาของผู้กรอกแบบสอบถาม
3. การเก็บข้อมูลผู้วิจัยออกเก็บข้อมูลด้วยตนเอง

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่สมบูรณ์มาดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป วิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

ตอนที่ 1 สถานภาพผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยการแจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละ และนำเสนอในรูปตารางประกอบการบรรยาย

ตอนที่ 2 ทหาระดับปัญหาการประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) และหาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) นำเสนอในรูปตารางประกอบการบรรยาย

เกณฑ์การแปลความหมายใช้เกณฑ์ของ ประคอง กรรณสูต (2538, หน้า77)

- |             |         |   |
|-------------|---------|---|
| 4.50 – 5.00 | หมายถึง | มีปัญหาการประกันคุณภาพการศึกษาระดับมากที่สุด  |
| 3.50 – 4.49 | หมายถึง | มีปัญหาการประกันคุณภาพการศึกษาระดับมาก        |
| 2.50 – 3.49 | หมายถึง | มีปัญหาการประกันคุณภาพการศึกษาระดับปานกลาง    |
| 1.50 – 2.49 | หมายถึง | มีปัญหาการประกันคุณภาพการศึกษาระดับน้อย       |
| 1.00 – 1.49 | หมายถึง | มีปัญหาการประกันคุณภาพการศึกษาระดับน้อยที่สุด |

ตอนที่ 3 เปรียบเทียบปัญหาการประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา จำแนกตามตำแหน่ง วุฒิทางการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน อาชีพ ประสบการณ์การมีส่วนร่วมในการประกันคุณภาพการศึกษา และขนาดสถานศึกษาโดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว(one – way ANOVA) เมื่อมีนัยสำคัญทางสถิติจึงทำการทดสอบเป็นรายคู่ โดยใช้วิธีการของเชฟเฟ้ (Scheffe's method)

### สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป เพื่อหาค่าสถิติต่างๆ ดังต่อไปนี้

#### 1. ขนาดกลุ่มตัวอย่างได้จากสูตร

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

เมื่อ  $n$  แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

$N$  แทน จำนวนประชากร

$e$  แทน ค่าความคลาดเคลื่อน

#### 2. การหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เพื่อวัดความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity) (สุวรรีย์ ศิริโกภาภิรมย์, 2546, หน้า 243 - 244)

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

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหา

$\sum R$  แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเนื้อหาทั้งหมด

$N$  แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

#### 3. ค่าความเชื่อมั่น (reliability) ของแบบสอบถามโดยวิธีหาสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach' s alpha coefficient) (สุวรรีย์ ศิริโกภาภิรมย์, 2546, หน้า 207-208)

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

เมื่อ  $\alpha$  แทน สัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น

$n$  แทน จำนวนข้อของเครื่องมือวัด

$S_i^2$  แทน ค่าความแปรปรวนของคะแนนรายข้อ

$S_t^2$  แทน ค่าความแปรปรวนของคะแนนรวมทั้งฉบับ

4. ค่าร้อยละ (percentage) (วิไล ทองแผ่, 2542, หน้า 179) คือ

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

เมื่อ P แทน ร้อยละ  
F แทน ความถี่ที่ต้องการและให้เป็นร้อยละ  
n แทน จำนวนความถี่ทั้งหมด

5. ค่าเฉลี่ย (mean) (วิไล ทองแผ่, 2542, หน้า 181)

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

เมื่อ  $\bar{X}$  แทน ค่าเฉลี่ย  
 $\sum X$  แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด  
N แทน จำนวนข้อมูลทั้งหมด

6. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) (วิไล ทองแผ่, 2542, หน้า 184)

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

เมื่อ S.D. แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน  
X แทน คะแนนระดับการประเมิน  
 $\bar{X}$  แทน ค่าเฉลี่ย  
n แทน จำนวนข้อมูลทั้งหมด

7. การทดสอบสมมติฐาน

7.1 การวิเคราะห์ความแตกต่างตั้งแต่ 3 กลุ่มขึ้นไป โดยใช้การทดสอบเอฟ (F-test) (วิไล ทองแผ่, 2542, หน้า 236)

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

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)

7.2 การทดสอบรายคู่ด้วยวิธีของเชฟเฟ่ (Scheffe's method) (วิลโล ทองแผ่, 2542, หน้า 239)

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

เมื่อ  $F_1$  แทน ค่าสถิติทดสอบของเชฟเฟ่  
 $\bar{X}_1$  แทน คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มที่ 1  
 $\bar{X}_2$  แทน คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มที่ 2  
 $n_1, n_2$  แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1, กลุ่มที่ 2  
 $MS_w$  แทน ความแปรปรวนภายในกลุ่ม  
 $K$  แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง