

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) เพื่อศึกษาสภาพและปัญหาการพัฒนาบุคลากรในโรงเรียนเอกชนจังหวัดสระบุรี ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามลำดับ ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

##### 1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้บริหาร ผู้รับใบอนุญาต ผู้จัดการ ครูใหญ่ ผู้ช่วยครูใหญ่ฝ่ายวิชาการ ผู้ช่วยครูใหญ่ฝ่ายวิชาการ ผู้ช่วยครูใหญ่ฝ่ายธุรการ ผู้ช่วยครูใหญ่ฝ่ายบุคลากร ผู้ช่วยครูใหญ่ฝ่ายบริการในโรงเรียนเอกชนในจังหวัดสระบุรี ปีการศึกษา 2549 จำนวน 175 คน และครูผู้สอน จำนวน 534 คน รวม 709 คน (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา สระบุรี, 2549, หน้า 7)

2. กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ กลุ่มผู้บริหาร ประกอบด้วย ผู้บริหาร กลุ่มครูผู้สอน ในโรงเรียนเอกชนในจังหวัดสระบุรี ปีการศึกษา 2549 โดยใช้สูตรของยามานะ (Yamane) ในการคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่าง (สุวรรีย์ ศิริโกคาภิรมย์, 2546, หน้า 129-136) โดยกำหนดความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และยอมให้มีความคลาดเคลื่อนได้ .05 ได้จำนวน 398 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (stratified random sampling)

#### เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง มีขั้นตอนในการดำเนินงาน ดังนี้

ลักษณะเครื่องมือ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสอบถาม มี 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบ ประกอบด้วย สถานภาพในการปฏิบัติงาน และวุฒิการศึกษาของผู้ตอบ ลักษณะแบบสอบถาม เป็นแบบตรวจสอบรายการ (check list)

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพการพัฒนายุคสาครในโรงเรียนเอกชน จังหวัดสระบุรี แบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) โดยมีคำถามด้านต่าง ๆ โดยมีเกณฑ์ให้นำหนักคะแนนตามแนวทางการสร้างเครื่องมือการวัดของลิคเคิร์ต (Likert) ดังนี้

- 5 หมายถึง สภาพการพัฒนายุคสาครในโรงเรียนเอกชนในระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง สภาพการพัฒนายุคสาครในโรงเรียนเอกชนในระดับมาก
- 3 หมายถึง สภาพการพัฒนายุคสาครในโรงเรียนเอกชนในระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง สภาพการพัฒนายุคสาครในโรงเรียนเอกชนในระดับน้อย
- 1 หมายถึง สภาพการพัฒนายุคสาครในโรงเรียนเอกชนในระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาการพัฒนายุคสาครในโรงเรียนเอกชนจังหวัดสระบุรี แบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยมีคำถามด้านต่าง ๆ โดยมีเกณฑ์ให้นำหนักคะแนนตามแนวทางการสร้างเครื่องมือการวัดของลิคเคิร์ต (Likert) ดังนี้

- 5 หมายถึง มีปัญหาการพัฒนายุคสาครในโรงเรียนเอกชนในระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง มีปัญหาการพัฒนายุคสาครในโรงเรียนเอกชนในระดับมาก
- 3 หมายถึง มีปัญหาการพัฒนายุคสาครในโรงเรียนเอกชนในระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง มีปัญหาการพัฒนายุคสาครในโรงเรียนเอกชนในระดับน้อย
- 1 หมายถึง มีปัญหาการพัฒนายุคสาครในโรงเรียนเอกชนในระดับน้อยที่สุด

### ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

1. ศึกษาค้นคว้าถึงวิธีการเขียนแบบสอบถาม ได้แก่ ประเภท เนื้อหา รูปแบบการใช้ ส่วนของแบบสอบถามจากเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี หลักการ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรที่ศึกษาเพื่อกำหนดเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

2. สร้างกรอบแนวคิด ขอบเขตในการวิจัยและความมุ่งหมาย เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

3. นำแบบสอบถามฉบับร่างที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อพิจารณาตรวจสอบความถูกต้อง ความเหมาะสมของภาษาที่ใช้และนำข้อเสนอแนะที่ได้รับเพื่อปรับปรุงแก้ไข ให้คำถามมีความชัดเจน เข้าใจง่าย และครอบคลุมความมุ่งหมาย และนิยามศัพท์เฉพาะ

4. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้น เสนอผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงด้านเนื้อหา ปรับปรุงแก้ไขและนำเสนอผู้เชี่ยวชาญเฉพาะเรื่อง (subject matter specialists) จำนวน 5 คน แล้วนำแบบสอบถามมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) โดยให้ระดับคะแนนเป็น 3 ระดับคือ 1=สอดคล้อง 0=ไม่แน่ใจ และ -1=ไม่สอดคล้อง ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถามมีค่าระหว่าง 0.8 – 1.00

5. นำแบบสอบถามที่ดำเนินการแก้ไขปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับกลุ่มผู้บริหารและครูผู้สอนโรงเรียนเอกชนในจังหวัดสระบุรีที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน แล้วนำผลที่ได้ไปทำการวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ( $\alpha$ - Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) (บุณชม ศรีสะอาด, 2535, หน้า 174) ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาเท่ากับ .9652

6. นำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 398 ฉบับ

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บและรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. ขอนหนังสือจากคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ไปยังโรงเรียนเอกชนจังหวัดสระบุรี เพื่อขอความอนุเคราะห์แจกแบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่าง
2. ผู้วิจัยดำเนินการรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง คือแจกแบบสอบถามจำนวน 398 ฉบับไปยังกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มและรวบรวมคืน จำนวน 398 ฉบับ ตั้งแต่วันที่ 15 มิถุนายน 2551 ถึงวันที่ 15 กรกฎาคม 2551

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่สมบูรณ์มาดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปมาวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยการแจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละ นำเสนอในรูปแบบตารางประกอบการบรรยาย

ตอนที่ 2 สภาพและปัญหาการพัฒนาบุคลากรในโรงเรียนเอกชนจังหวัดสระบุรี วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และ หาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) นำเสนอในรูปแบบตารางประกอบการบรรยาย ซึ่งกำหนดเกณฑ์ในการพิจารณาค่าเฉลี่ย ดังนี้

4.50 - 5.00 หมายความว่า สภาพและปัญหาในการพัฒนาบุคลากรอยู่ในระดับมากที่สุด

3.50 - 4.49 หมายความว่า สภาพและปัญหาในการพัฒนาบุคลากรในโรงเรียนเอกชนอยู่ในระดับมาก

2.50 - 3.49 หมายความว่า สภาพและปัญหาในการพัฒนาบุคลากรในโรงเรียนเอกชนอยู่ในระดับปานกลาง

1.50 - 2.49 หมายความว่า สภาพและปัญหาในการพัฒนาบุคลากรในโรงเรียนเอกชนอยู่ในระดับน้อย

1.00 - 1.49 หมายความว่า สภาพและปัญหาในการพัฒนาบุคลากรในโรงเรียนเอกชนอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 การเปรียบเทียบ สภาพและปัญหาการพัฒนาบุคลากรในโรงเรียนเอกชน จังหวัดสระบุรี จำแนกตามสภาพของผู้ตอบแบบสอบถามใช้การทดสอบที (t – test) ในกรณีที่มีการเปรียบเทียบ 2 กลุ่ม แต่ถ้าเปรียบเทียบมากกว่า 2 กลุ่ม ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (one-way ANOVA) และเมื่อผลการเปรียบเทียบมากกว่า 2 กลุ่มมีความแตกต่างกันผู้วิจัยทดสอบรายคู่ตามวิธีของเชฟเฟ (Scheffe's method)

### สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ใช้สถิติดังนี้

#### 1. สถิติที่ใช้หาคุณภาพของเครื่องมือ

##### 1.1 การคำนวณขนาดตัวอย่าง (บุญธรรม กิจปรีดาวิสุทธ์, 2540, หน้า 63)

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

เมื่อ n แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N แทน จำนวนประชากร

e แทน ความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้นได้

##### 1.2 ดัชนีความสอดคล้อง (IOC) (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2531, หน้า 124) เพื่อวัดความเที่ยงตรง (validity)

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

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหา

R แทน ผลคูณของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

##### 1.3 สถิติที่ใช้ในการหาค่าความเชื่อมั่น (reliability) โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient)

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

- เมื่อ  $\alpha$  แทน สัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น  
 $n$  แทน จำนวนข้อของเครื่องมือวัด  
 $s_1^2$  แทน ความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ  
 $s_2^2$  แทน ความแปรปรวนของคะแนนทั้งฉบับ

2. สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (ยุทธ ไกยวรรณ, 2545, หน้า 197)

2.1 ค่าร้อยละ (percentage)

$$p = \frac{f}{N} \times 100$$

- เมื่อ  $p$  แทน ร้อยละ  
 $f$  แทน ความถี่  
 $N$  แทน จำนวนความถี่ทั้งหมด

2.2 ค่าเฉลี่ย

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n f_i x_i}{n}$$

- เมื่อ  $\bar{x}$  แทน ค่าเฉลี่ย  
 $\sum_{i=1}^n f_i x_i$  แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด  
 $n$  แทน จำนวนข้อมูลทั้งหมด

2.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

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

เมื่อ  $i$  แทน  $1, 2, \dots, k$ ,  
 S.D. แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน  
 $k$  แทน จำนวนกลุ่ม  
 $f$  แทน ความถี่  
 $x_i$  แทน คะแนนแต่ละข้อที่  $i$   
 $k$  แทน จำนวนกลุ่ม  
 $\sum_{i=1}^k f_i x_i$  แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด  
 $n$  แทน จำนวนข้อมูลทั้งหมด

### 3. สถิติที่ใช้อ้างอิง

#### 3.1 สถิติทดสอบเอฟ (F-test) (สุวิมล ติรกานันท์, 2546, หน้า 231)

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

โดย  $s_1^2 > s_2^2$

เมื่อ  $s_1^2$  แทน ความแปรปรวนในกลุ่มตัวอย่างที่ 1

$s_2^2$  แทน ความแปรปรวนในกลุ่มตัวอย่างที่ 2

#### 3.2 สถิติทดสอบที (t-test)

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

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

เมื่อ  $\bar{x}_1, \bar{x}_2$  แทน ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1 และ 2 ตามลำดับ

$s_1^2, s_2^2$  แทน ความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1 และ 2 ตามลำดับ

$s_p^2$  แทน ความแปรปรวนร่วม

$n_1, n_2$  แทน จำนวนของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1 และ 2 ตามลำดับ

df แทน ชั้นความเป็นอิสระ

ถ้า ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ใช้สูตร 3.1

ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ใช้สูตร 3.2

3.3 ทดสอบรายคู่ด้วยวิธีของ เชฟเฟ่ (Scheffe's test) (วิลเล ทองแผ่, 2542, หน้า 239) คือ

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

เมื่อ  $\bar{x}$  หมายถึง ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง

$k$  หมายถึง จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

$n$  หมายถึง จำนวนในกลุ่มตัวอย่าง

$MS_w$  หมายถึง ค่าเฉลี่ยกำลังสองภายในกลุ่ม

$F$  หมายถึง การทดสอบเอฟ (F-test)