

### บทที่ 3

## วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาสมรรถนะการปฏิบัติงานของครู ตามทัศนะของผู้บริหารสถานศึกษาและครู ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ
4. การหาคุณภาพเครื่องมือ
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การจัดทำและการวิเคราะห์ข้อมูล
7. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ ผู้บริหารสถานศึกษาและครู และ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี จำนวน 2,672 คน เป็นผู้บริหารสถานศึกษา 296 คน และครู จำนวน 2,372 คน แยกเป็นผู้บริหารสถานศึกษาและครู ในสังกัดสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี เขต 1 จำนวน 1,291 คน เป็นผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 147 คน เป็นครูจำนวน 1,144 คน (เจ้าหน้าที่ฝ่ายบุคคลสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรีเขต 1, 2556) และผู้บริหารสถานศึกษาและครู ในสังกัดสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี เขต 2 จำนวน 1,377 คน เป็นผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 149 คน เป็นครูจำนวน 1,232 คน (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี เขต 2, 2556, หน้า 6)

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาและครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี จำนวน 350 คน จำแนกเป็นผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 140 คน และครูจำนวน 210 คน ได้จากการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิตามสถานศึกษา ดังนี้

- 2.1. คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างจากประชากรทั้งหมด
- 2.2. จำแนกประชากรออกตามขนาดสถานศึกษา
- 2.3. คำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มตามสัดส่วนของประชากร
- 2.4. สุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มด้วยวิธีสุ่มอย่างง่าย

## ประชากรและกลุ่มตัวอย่างแสดงไว้ในตาราง 1

ตาราง 1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามขนาดสถานศึกษา

| ขนาด<br>สถานศึกษา | ประชากร    |            |              |              | รวม          | กลุ่มตัวอย่าง |           |            |            | รวม        |
|-------------------|------------|------------|--------------|--------------|--------------|---------------|-----------|------------|------------|------------|
|                   | ผู้บริหาร  |            | ครู          |              |              | ผู้บริหาร     |           | ครู        |            |            |
|                   | เขต1       | เขต2       | เขต1         | เขต2         |              | เขต1          | เขต2      | เขต1       | เขต2       |            |
| ขนาดเล็ก          | 76         | 50         | 319          | 251          | <b>696</b>   | 30            | 30        | 25         | 25         | <b>110</b> |
| ขนาดกลาง          | 54         | 80         | 600          | 709          | <b>1,443</b> | 30            | 34        | 58         | 58         | <b>180</b> |
| ขนาดใหญ่          | 17         | 19         | 225          | 272          | <b>533</b>   | 8             | 8         | 22         | 22         | <b>60</b>  |
| <b>รวม</b>        | <b>147</b> | <b>149</b> | <b>1,144</b> | <b>1,232</b> | <b>2,672</b> | <b>70</b>     | <b>70</b> | <b>101</b> | <b>109</b> | <b>350</b> |

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้จัดทำเครื่องมือเป็นแบบสอบถาม (questionnaire) ประเภทปลายปิด (closed form) ที่เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) มี 5 ระดับซึ่งผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเองโดยศึกษาจากกรอบแนวคิดของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (ส.พ.ฐ.) และแนวคิดต่างๆประมวลเข้าด้วยกัน จากนั้น ได้ขอรับคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อนำมาประกอบในการสร้างแบบสอบถาม แบ่งเป็น 2 ตอน ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบตรวจสอบรายการ (check list)

ตอนที่ 2 สอบถามเกี่ยวกับสมรรถนะการปฏิบัติงานของครูตามทัศนะของผู้บริหารสถานศึกษาและครู ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี มี 2 ประการ  
1) สมรรถนะหลัก มี 5 ด้าน ดังนี้ 1.1) การมุ่งผลสัมฤทธิ์ในการปฏิบัติงาน 1.2) การบริการที่ดี 1.3) การพัฒนาตนเอง 1.4) การทำงานเป็นทีม และ 1.5) จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพครู  
2) สมรรถนะประจำสายงาน มี 6 ด้าน ดังนี้ 2.1) การบริหารหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ 2.2) การพัฒนาผู้เรียน 2.3) การบริหารจัดการชั้นเรียน 2.4) การวิเคราะห์ สังเคราะห์ การวิจัยเพื่อพัฒนาผู้เรียน 2.5) ภาวะผู้นำครู และ 2.6) การสร้างความสัมพันธ์และความร่วมมือกับชุมชนเพื่อการจัดการเรียนรู้

แบบสอบถามเป็นแบบประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ การให้คะแนนมีดังนี้

- 5 หมายถึง ทัศนะเกี่ยวกับสมรรถนะการปฏิบัติงานของครูในระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง ทัศนะเกี่ยวกับสมรรถนะการปฏิบัติงานของครูในระดับมาก
- 3 หมายถึง ทัศนะเกี่ยวกับสมรรถนะการปฏิบัติงานของครูในระดับปานกลาง

2 หมายถึง ทักษะเกี่ยวกับสมรรถนะการปฏิบัติงานของครูในระดับน้อย

1 หมายถึง ทักษะเกี่ยวกับสมรรถนะการปฏิบัติงานของครูในระดับน้อยที่สุด

### ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือตามขั้นตอนดังนี้

1. ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะในการปฏิบัติงานของครู
2. ผู้วิจัยสร้างแบบสอบถาม โดยกำหนดประเด็นให้ครอบคลุมตามกรอบแนวคิดในการวิจัย เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

### การหาคุณภาพเครื่องมือ

ในการหาคุณภาพเครื่องมือ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ขอคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบเครื่องมือที่สร้างไว้ เพื่อพิจารณาปรับปรุงให้สอดคล้องและเหมาะสมกับขอบเขตที่กำหนด
2. นำร่างแบบสอบถามเสนออาจารย์ที่ปรึกษาและปรับแก้ไขตามข้อเสนอแนะ
3. เสนอร่างแบบสอบถามต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ตรวจสอบความเที่ยงตรงด้านเนื้อหา (content validity) และปรับปรุงแก้ไข วิธีที่ใช้ในการตรวจสอบคือการหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหา (IOC) (สุวรรีย์ ศิริโกคาภิรมย์, 2546, หน้า 445) ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับตั้งแต่ 0.60 - 1.00
4. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (try out) กับผู้บริหารโรงเรียนครูผู้สอนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 6 โรงเรียนๆ ละ 5 คน รวม 30 คน แบ่งเป็นผู้บริหารสถานศึกษา 2 คน และครู จำนวน 3 คน แล้วนำมาหาค่าความเชื่อมั่น (reliability) ของแบบสอบถามโดยใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach, 1980, pp.202-204) มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.899
5. นำข้อมูลจากการทดลองมาให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาก่อนนำไปใช้จริง โดยจัดพิมพ์แบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้เก็บข้อมูลในการวิจัย

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนดังนี้

1. จัดเตรียมเครื่องมือให้ครบตามจำนวนของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละโรงเรียนพร้อมจัดทำรหัสในแบบสอบถามให้ตรงกับกลุ่มตัวอย่างที่สุ่มไว้แล้ว เพื่อความสะดวกในการตรวจสอบ

2. ผู้วิจัยทำบันทึกเสนอคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ขอออกหนังสือถึงผู้บริหารโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากข้าราชการครู ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่าง

3. การเก็บข้อมูลผู้วิจัยทำตามขั้นตอน กล่าวคือ

3.1 ขอความอนุเคราะห์จากผู้บริหารโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี โดยแจกแบบสอบถามให้ผู้บริหาร ครูผู้สอน ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทุกคนตอบแบบสอบถามด้วยตนเองและขอรับแบบสอบถามคืนภายใน 1 เดือน

3.2 ตรวจสอบจำนวนของแบบสอบถาม ที่ผู้วิจัยได้รับกลับคืนมาจากกลุ่มตัวอย่าง ทำการตรวจนับ และตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามทุกฉบับ

### การจัดทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมาพิจารณาตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของแบบสอบถาม ลงรหัส และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ซึ่งมีขั้นตอนการวิเคราะห์ ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูล ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม นำมาแจกแจงความถี่ (frequency) และแสดงจำนวนร้อยละ (percentage) นำเสนอในรูปตารางประกอบความเรียง

2. วิเคราะห์ข้อมูล ตอนที่ 2 โดยหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน นำเสนอในรูปตารางประกอบความเรียง การแปลความหมายค่าเฉลี่ยทศนะของผู้ตอบแบบสอบถามโดยใช้เกณฑ์การพิจารณาที่กำหนดไว้แบ่งเป็น 5 ระดับดังนี้ (ประคอง กรรณสูต, 2542, หน้า 108)

ช่วงค่าเฉลี่ย

4.50-5.00 หมายถึง ทศนะเกี่ยวกับสมรรถนะการปฏิบัติงานของครูในระดับมากที่สุด

3.50-4.49 หมายถึง ทศนะเกี่ยวกับสมรรถนะการปฏิบัติงานของครูในระดับมาก

2.50-3.49 หมายถึง ทศนะเกี่ยวกับสมรรถนะการปฏิบัติงานของครูในระดับปานกลาง

1.50-2.49 หมายถึง ทศนะเกี่ยวกับสมรรถนะการปฏิบัติงานของครูในระดับน้อย

1.00-1.49 หมายถึง ทศนะเกี่ยวกับสมรรถนะการปฏิบัติงานของครูในระดับน้อยที่สุด

3. วิเคราะห์ข้อมูล ตอนที่ 3 วิเคราะห์เปรียบเทียบทศนะเกี่ยวกับสมรรถนะการปฏิบัติงานของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี จำแนกตัวแปรตามแบ่งตัวแปรเป็น 2 กลุ่มที่มีอิสระต่อกัน ได้แก่ ตำแหน่งและระดับการศึกษา ใช้การทดสอบที (t-test) และตัวแปรที่มีมากกว่า 2 กลุ่ม ได้แก่ ประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน วิชยฐานะ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน จำนวนหนี้สินในปัจจุบัน และขนาดสถานศึกษา ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวน

แบบทางเดียว(one-way ANOVA) ใช้การทดสอบเอฟ (F-test) และเมื่อมีนัยสำคัญทางสถิติจึงเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยรายคู่โดยใช้การทดสอบของเชฟเฟ (Scheffe's method)

### สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. คำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างจากสูตร (สุวรีย์ ศิริโกคาภิรมย์, 2546, หน้า 445)

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

|       |   |     |                      |
|-------|---|-----|----------------------|
| เมื่อ | n | แทน | ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง |
|       | N | แทน | ขนาดของประชากร       |
|       | e | แทน | ความคลาดเคลื่อน      |

2. การหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหา จากสูตร (สุวรีย์ ศิริโกคาภิรมย์, 2546, หน้า 243 – 244)

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

|       |          |     |   |
|-------|----------|-----|---|
| เมื่อ | IOC      | แทน | ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหา หรือลักษณะพฤติกรรม |
|       | $\sum R$ | แทน | ผลรวมของคะแนนของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด                           |
|       | N        | แทน | จำนวนผู้เชี่ยวชาญ   |

3. ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (alpha coefficient method) ตามวิธีการของครอนบาค จากสูตร (Cronbach, 1980, pp.202-204)

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

|       |         |     |                              |
|-------|---------|-----|------------------------------|
| เมื่อ | a       | แทน | สัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น |
|       | n       | แทน | จำนวนข้อ                     |
|       | $S_i^2$ | แทน | ความแปรปรวนแต่ละข้อ          |
|       | $S_t^2$ | แทน | ความแปรปรวนทั้งฉบับ          |

4. ค่าร้อยละ (percentage) จากสูตร (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2546, หน้า 18)

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

|       |   |     |                                    |
|-------|---|-----|------------------------------------|
| เมื่อ | P | แทน | ร้อยละ                             |
|       | F | แทน | ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ |
|       | n | แทน | จำนวนความถี่ทั้งหมด                |

5. ค่าเฉลี่ย (mean) จากสูตร (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2546, หน้า 46)

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

|       |           |     |                           |
|-------|-----------|-----|---------------------------|
| เมื่อ | $\bar{X}$ | แทน | คะแนนเฉลี่ย               |
|       | $\sum X$  | แทน | ผลรวมของคะแนนทั้งหมด      |
|       | n         | แทน | จำนวนหน่วยในกลุ่มตัวอย่าง |

6. ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) จากสูตร

(บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2546, หน้า 63)

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

|       |              |     |  |
|-------|--------------|-----|--|
| เมื่อ | S.D.         | แทน | ความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน           |
|       | $\sum X^2$   | แทน | ผลรวมทั้งหมดของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง |
|       | $(\sum X)^2$ | แทน | ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง         |
|       | n            | แทน | จำนวนหน่วยในกลุ่มตัวอย่าง              |

7. ทดสอบความแตกต่างระหว่างประชากร 2 กลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2}, s_1^2 > s_2^2, df_1 = n_1 - 1, df_2 = n_2 - 1$$

7.1 กรณีไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ความแปรปรวนประชากรเท่ากัน ( $\sigma_1^2 = \sigma_2^2$ )  
จากสูตร (ศิริพงษ์ เศาภายน, 2553ก, หน้า 90)

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

7.2 กรณีมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ความแปรปรวนประชากรไม่เท่ากัน ( $\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$ )  
จากสูตร (ศิริพงษ์ เศาภายน, 2553ข, หน้า 90)

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

|       |             |     |                               |
|-------|-------------|-----|-------------------------------|
| เมื่อ | t           | แทน | ค่าสถิติทดสอบที (t-statistic) |
|       | $\bar{X}_1$ | แทน | คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มที่ 1      |
|       | $\bar{X}_2$ | แทน | คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มที่ 2      |
|       | $S_1^2$     | แทน | ค่าความแปรปรวนของกลุ่มที่ 1   |
|       | $S_2^2$     | แทน | ค่าความแปรปรวนของกลุ่มที่ 2   |
|       | df          | แทน | ระดับชั้นของความเป็นอิสระ     |
|       | $n_1$       | แทน | จำนวนหน่วยในกลุ่มที่ 1        |
|       | $n_2$       | แทน | จำนวนหน่วยในกลุ่มที่ 2        |

8. การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว(one – way ANOVA) ด้วยการทดสอบเอฟ (F-test) จากสูตร (Best, & Kahn, 1998, p.406)

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

|       |        |     |  |
|-------|--------|-----|--|
| เมื่อ | F      | แทน | ค่าสถิติทดสอบเอฟ ( F-statistic)                              |
|       | $MS_b$ | แทน | ความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม (mean of sum squares between groups) |
|       | $MS_w$ | แทน | ความแปรปรวนภายในกลุ่ม (mean of sum squares within groups)    |

9. การทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ด้วยวิธีการทดสอบของเชฟเฟ่ (Scheffe's test) จากสูตร (Ferguson, 1981, p.190)

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

|       |           |     |                        |
|-------|-----------|-----|------------------------|
| เมื่อ | $F_1$     | แทน | ค่าสถิติทดสอบของเชฟเฟ่ |
|       | $\bar{X}$ | แทน | ค่าเฉลี่ย              |
|       | k         | แทน | จำนวนกลุ่ม             |
|       | n         | แทน | จำนวนในกลุ่มตัวอย่าง   |
|       | $MS_w$    | แทน | ความแปรปรวนภายในกลุ่ม  |