



บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาปัญหาในการปฏิบัติงานของพนักงานครูสังกัดเทศบาลจังหวัดลพบุรีและจังหวัดสระบุรี โดยมีขั้นตอนการดำเนินการวิจัยดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในการเก็บข้อมูล
3. ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือและการหาคุณภาพเครื่องมือ
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ พนักงานครู สังกัดเทศบาลจังหวัดลพบุรี จากเทศบาลเมืองลพบุรี จำนวน 280 คน เทศบาลเมืองบ้านหมี่ จำนวน 49 คน เทศบาลตำบลโคกสำโรง จำนวน 98 คน และเทศบาลตำบลโคกตูม จำนวน 21 คน สังกัดเทศบาลจังหวัดสระบุรี จากเทศบาลเมืองสระบุรี จำนวน 270 คน เทศบาลตำบลพระพุทธบาท จำนวน 95 คน เทศบาลตำบลหนองแค จำนวน 223 คน เทศบาลตำบล แก่งคอย จำนวน 103 คน รวมทั้งสิ้น 1,139 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เนื่องจากประชากรมีจำนวนที่แน่นอน (finite population) สูตรใช้ในการคำนวณหาขนาดของตัวอย่างจึงใช้สูตรยามาเน่ (Yamane) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และยอมให้มีความคลาดเคลื่อน 0.05 เป็นกลุ่มตัวอย่าง 304 คน ดำเนินการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ โดยไม่อาศัยสัดส่วน ซึ่งแสดงดังตาราง 2

ตาราง 2 จำนวนในกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามประชากรพนักงานครู

จังหวัดที่สถานศึกษาสังกัด	พนักงานครู	กลุ่มตัวอย่างครู
1. เทศบาลเมืองลพบุรี	280	64
2. เทศบาลเมืองบ้านหมี่	49	26
3. เทศบาลตำบลโคกสำโรง	98	25
4. เทศบาลตำบลโคกตูม	21	18
5. เทศบาลเมืองสระบุรี	270	63
6. เทศบาลตำบลพระพุทธบาท	95	26
7. เทศบาลตำบลหนองแค	223	56
8. เทศบาลตำบลแก่งคอย	103	26
รวม	1,139	304

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในการเก็บข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาในการปฏิบัติงานของพนักงานครูสังกัดเทศบาลจังหวัดลพบุรีและจังหวัดสระบุรี

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพผู้ตอบ เพศ สถานภาพสมรส อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการสอน บทบาทหน้าที่พนักงานครู สังกัดของสถานศึกษา พาหนะที่ใช้ในการเดินทางไปสถานศึกษา รายได้ต่อเดือนโดยเฉลี่ย ระดับกลุ่มสาระวิชาที่สอนที่สอนในปัจจุบัน กลุ่มสาระวิชาที่สอน และปัญหาส่วนตัว

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามวัดระดับปัญหาในการปฏิบัติงานของพนักงานครูสังกัดเทศบาลจังหวัดลพบุรีและจังหวัดสระบุรี ใน 4ด้านได้แก่ งานวิชาการ งานกิจการนักเรียน งานบริการนักเรียน และงานธุรการโดยผู้วิจัยปรับปรุงเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (rating scale) คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด โดยกำหนดค่าคะแนนของผู้ตอบแบบสอบถามดังนี้

- | | | |
|---|---------|---|
| 5 | หมายถึง | ปัญหาในการปฏิบัติงานของพนักงานครูมากที่สุด |
| 4 | หมายถึง | ปัญหาในการปฏิบัติงานของพนักงานครูมาก |
| 3 | หมายถึง | ปัญหาในการปฏิบัติงานของพนักงานครูปานกลาง |
| 2 | หมายถึง | ปัญหาในการปฏิบัติงานของพนักงานครูน้อย |
| 1 | หมายถึง | ปัญหาในการปฏิบัติงานของพนักงานครูน้อยที่สุด |

ขั้นตอนการสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือ

ในการศึกษาปัญหาในการปฏิบัติงานของพนักงานครูสังกัดเทศบาลจังหวัดลพบุรีและจังหวัดสระบุรี ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อสังเคราะห์เนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับปัญหาในการปฏิบัติงานของพนักงานครูสังกัดเทศบาลจังหวัดลพบุรีและจังหวัดสระบุรีและสร้างเครื่องมือประเภทแบบสอบถาม

ขั้นตอนที่ 2 สร้างแบบสอบถาม โดยการกำหนดประเด็นให้ครอบคลุมตามกรอบแนวคิดในการวิจัย (conceptual framework) ของตัวแปรตาม โดยกำหนดวัตถุประสงค์ของแบบตรวจรายการ (check list) และแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) เสร็จแล้วนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบแก้ไข

ขั้นตอนที่ 3 นำแบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญด้านปัญหาในการปฏิบัติงานของพนักงานครูสังกัดเทศบาลจังหวัดลพบุรีและจังหวัดสระบุรี จำนวน 5 คน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (conceptual validity) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาแบบสอบถามลงความเห็นและให้คะแนน แล้ววิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (index of congruence : IOC) (สุวรรีย์ ศิริโกภาภิรมย์, 2546, หน้า 94) ระหว่างข้อคำถาม กับเนื้อหา ซึ่งมีค่าความสอดคล้องระหว่าง 0.60 – 1.00

ขั้นตอนที่ 4 การนำแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไขตามที่ผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อปรับปรุงอีกครั้ง

ขั้นตอนที่ 5 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว นำไปทดลองใช้ (try out) กับพนักงานครูในสังกัดเทศบาลเมืองลพบุรี และสังกัดเทศบาลเมืองสระบุรี ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ จังหวัดละ 15 คน รวมจำนวน 30 คน แล้วนำมาหาค่าความเชื่อมั่น (reliability) โดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ของครอนบาค (cronbach's alpha coefficient) (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540, หน้า 132) ซึ่งได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.991

ขั้นตอนที่ 6 นำแบบสอบถามที่ผ่านการทดลองใช้ เสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบเป็นครั้งสุดท้าย

ขั้นตอนที่ 7 จัดทำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้ในการเก็บข้อมูลวิจัยต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยขอหนังสือจากคณบดีคณะครุศาสตร์ ส่งถึงนายกเทศมนตรีของเทศบาลในจังหวัดลพบุรีและจังหวัดสระบุรี เพื่อขออนุญาตและขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลจากสถานศึกษาในสังกัด

2. ผู้วิจัยนำหนังสืออนุญาตจากนายกเทศมนตรี และแบบสอบถามจัดส่งไปยังสถานศึกษาด้วยตนเอง

3. ผู้วิจัยให้เวลาในการตอบแบบสอบถาม 2 สัปดาห์ ตั้งแต่วันที่ 10 สิงหาคม 2553 ถึงวันที่ 23 สิงหาคม 2553 และไปรับแบบสอบถามคืนด้วยตนเอง

4. นำแบบสอบถามที่ได้รับคืนจากกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 100 ตรวจสอบและตรวจหาความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล จำแนกเป็น 3 ตอน ดังมีรายละเอียด ดังนี้

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ในเรื่อง เพศ สถานภาพสมรส อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการสอน บทบาทหน้าที่พนักงานครู สังกัดของสถานศึกษา พาหนะที่ใช้ในการเดินทาง รายได้ต่อเดือนโดยเฉลี่ย ระดับที่สอนในปัจจุบัน กลุ่มสาระวิชาที่สอน ปัญหาส่วนตัว ด้วยค่าความถี่และร้อยละ นำเสนอในรูปแบบตารางประกอบคำบรรยาย

ตอนที่ 2 วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาในการปฏิบัติงานของพนักงานครูสังกัดเทศบาลจังหวัดลพบุรีและจังหวัดสระบุรี โดยการวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย (mean) และ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) โดยใช้เกณฑ์ประเมินค่าเฉลี่ย ดังนี้ (Best, 1986, p. 182)

คะแนนเฉลี่ย 4.50-5.00 หมายความว่า มีปัญหาในการปฏิบัติงานของพนักงานครูเทศบาลระดับมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 3.50-4.49 หมายความว่า มีปัญหาในการปฏิบัติงานของพนักงานครูเทศบาลระดับมาก

คะแนนเฉลี่ย 2.50-3.49 หมายความว่า มีปัญหาในการปฏิบัติงานของพนักงานครูเทศบาลระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.50-2.49 หมายความว่า มีปัญหาในการปฏิบัติงานของพนักงานครูเทศบาลระดับน้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.00-1.49 หมายความว่า มีปัญหาในการปฏิบัติงานของพนักงานครูเทศบาลระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 ทดสอบสมมติฐาน เพื่อเปรียบเทียบปัญหาในการปฏิบัติงานของพนักงานครูสังกัดเทศบาลจังหวัดลพบุรี และจังหวัดสระบุรี โดยใช้สถิติทดสอบที (t-test) เมื่อจำแนกตามเพศและระดับการศึกษา และสังกัดของสถานศึกษาใช้สถิติทดสอบเอฟ (F - test) เพื่อวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One - way ANOVA) เมื่อจำแนกตาม สถานภาพสมรส อายุ ประสบการณ์ในการสอน บทบาทหน้าที่พนักงานครู สังกัดของสถานศึกษา พาหนะที่ใช้ในการเดินทาง รายได้ต่อเดือนโดยเฉลี่ย เมื่อมีนัยสำคัญทางสถิติจะทำการทดสอบความแตกต่างรายคู่ตามวิธีการของเชฟเฟ (Scheffe's test)

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การคำนวณขนาดตัวอย่าง (สุวรีย์ ศิริโกคาภิรมย์, 2546, หน้า 94)

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

- เมื่อ n แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
 N แทน จำนวนประชากร
 e แทน ความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้นได้ แทน 0.05

2. ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เพื่อวัดความเที่ยงตรง (validity) (สุวรีย์ ศิริโกคาภิรมย์, 2546, หน้า 94)

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

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

3. ค่าความเชื่อมั่นแบบสอบถาม โดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (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 ความแปรปรวนแต่ละข้อ
 S^2 แทน ความแปรปรวนทั้งฉบับ

4. ค่าร้อยละ (percentage) (สุวรีย์ ตีริโกคาภิรมย์, 2546, หน้า 95)

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

เมื่อ f แทน ความถี่
 n แทน จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

5. การหาค่าเฉลี่ย (mean) (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2542, หน้า 226-228)

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

เมื่อ \sum แทน ผลรวม
 X แทน ค่าหรือคะแนนของข้อมูล
 n แทน จำนวนข้อมูล

6. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) (สุวรีย์ ตีริโกคาภิรมย์, 2546, หน้า 94)

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

เมื่อ S.D. . แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
 x แทน คะแนนแต่ละข้อ
 $\sum x^2$ แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละข้อยกกำลังสอง
 $\sum x$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
 n แทน จำนวนข้อมูลทั้งหมด

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

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

โดย $s_1^2 > s_2^2$

เมื่อไม่มีนัยสำคัญทางสถิติใช้สูตรสถิติทดสอบที (t-test) เมื่อความแปรปรวนเท่ากัน ($\sigma_1^2 = \sigma_2^2$) จะใช้สูตร

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

เมื่อมีนัยสำคัญทางสถิติใช้สูตรการทดสอบที ($\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$)

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

เมื่อ \bar{X}_1 แทน ค่าเฉลี่ย

S_1^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนในกลุ่มตัวอย่างที่ 1

n_1 แทน จำนวนขนาดของกลุ่มตัวอย่าง กลุ่ม 1

n_2 แทน จำนวนขนาดของกลุ่มตัวอย่าง กลุ่ม 2

\bar{X}_2 แทน คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ 2

S_2^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนในกลุ่มตัวอย่างที่ 2

8. การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (one - way ANOVA) (บุญธรรม
กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2542, หน้า 226-228)

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

เมื่อ F แทน การทดสอบเอฟ

MS_b แทน ความแปรปรวน (mean square) ระหว่างกลุ่ม

MS_w แทน ความแปรปรวน (mean square) ภายในกลุ่ม

9. สถิติทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยรายคู่ของเซฟเฟ (Scheffe) (บุญธรรม
กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2542, หน้า 226-228)

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

เมื่อ \bar{X} แทน ค่าเฉลี่ย

k แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

n_1 แทน จำนวนขนาดของกลุ่มตัวอย่าง กลุ่ม 1

n_2 แทน จำนวนขนาดของกลุ่มตัวอย่าง กลุ่ม 2

MS_w แทน ความแปรปรวน (mean square) ภายในกลุ่ม

