

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

เพื่อให้สอดคล้องกับวิธีการศึกษา และความมุ่งหมายในการวิจัยที่กำหนดไว้ ผู้วิจัยได้กำหนดวิธีการในการดำเนินการวิจัย ซึ่งสามารถจำแนกรายละเอียดได้ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การหาคุณภาพของเครื่องมือ
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. การใช้สถิติวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ พนักงานส่วนตำบลขององค์การบริหารส่วนตำบลในเขตจังหวัดสระบุรี จำนวน 13 อำเภอ รวมทั้งสิ้น 87 แห่ง จำนวนพนักงานส่วนตำบล 850 คน (สำนักงานท้องถิ่นอำเภอวังม่วง, 2549)

เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างกระจายครอบคลุมทั้งจังหวัด ผู้วิจัยจึงกำหนดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ตามสัดส่วนขององค์การบริหารส่วนตำบลในแต่ละอำเภอ โดยมีจำนวนประชากรที่ใช้ในการวิจัย จำนวนทั้งสิ้น 850 คน ใช้ตารางสำเร็จรูปของเครอซี และมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970, p. 608) ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 265 คน

ตาราง 1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

อำเภอ	ประชากร (จำนวน อบต.)	กลุ่มตัวอย่าง (จำนวน อบต.)	กลุ่มตัวอย่าง (คน)
1. เมือง	9	4	24
2. แก่งคอย	11	5	36
3. หนองแค	16	8	49
4. วิหารแดง	6	3	19
5. เสาไห้	7	3	19
6. หนองแซง	5	3	19
7. หนองโดน	3	2	11
8. พระพุทธบาท	7	3	19

2. หาความเที่ยงตรง (validity) โดยนำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จแล้วเสนอต่อประธานและกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อขอความเห็นชอบ และเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน พิจารณาทั้งในด้านเนื้อหาสาระและโครงสร้างของคำถาม ตลอดจนภาษาที่ใช้ และตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือโดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) (สุวีย์ ศิริโกคาภิรมย์, 2546, หน้า 243-244) ค่าดัชนีที่ได้จะต้องมีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.5 ถึง 1.0 หากมีบางข้อได้ค่าดัชนีความสอดคล้องต่ำกว่า 0.5 จะต้องปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา

3. การหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (reliability) นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (try out) กับองค์การบริหารส่วนตำบล ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยจำนวน 30 คน ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.944 (เมื่อวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2550)

4. นำแบบสอบถามที่ได้รับคืนจากการทดลองใช้ทุกฉบับมาหาค่าความเชื่อมั่นด้วยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (alpha coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) จะต้องได้ค่าความเชื่อมั่นไม่ต่ำกว่า 0.7 (ศิริชัย กาญจนวาลี และคนอื่นๆ, 2539, หน้า 26)

5. นำแบบสอบถามที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไข เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อขอความเห็นชอบและจัดพิมพ์แบบสอบถามเป็นฉบับสมบูรณ์ เพื่อใช้ในการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษครั้งนี้ มีขั้นตอนดำเนินการ ดังนี้

1. ทำหนังสือจากสำนักงานท้องถิ่นอำเภอวังม่วง ซึ่งผู้วิจัยทำงานอยู่ ไปสำนักงานท้องถิ่นอำเภอต่างๆ เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลจำนวนประชากรในเขตพื้นที่อำเภอนั้นๆ ประกอบการวิจัย

2. การเก็บรวบรวมแบบสอบถามที่กรอกเรียบร้อยแล้ว โดยการเก็บด้วยตนเองทั้งหมดจำนวน 265 ชุด และนำมาตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลก่อนประมวลผลข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ ตั้งแต่วันที่ 23 เมษายน 2550 ถึงวันที่ 21 มิถุนายน 2550 ใช้เวลา 60 วัน

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจะทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป โดยมีวิธีการดำเนินการ ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตาม เพศ วุฒิการศึกษา อายุราชการ ประเภทส่วนราชการ ระดับตำแหน่ง วิเคราะห์โดยการหาความถี่ (frequency) และร้อยละ (percentage)

ตอนที่ 2 ปัจจัยจิตใจของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกเป็น ความสำเร็จของงาน การยอมรับจากเพื่อนร่วมงาน ความก้าวหน้าในงาน วิเคราะห์โดยการหาจำนวน (n) และร้อยละ

ตอนที่ 3 ความต้องการพัฒนาตนเองของพนักงานส่วนตำบลในเขตจังหวัดสระบุรี วิเคราะห์โดยการหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และนำค่าเฉลี่ยที่ได้มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ดังกล่าวกำหนดความหมายไว้ ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2543, หน้า 23-24)

- 4.51 – 5.00 คะแนน มีความหมายว่า มีความต้องการพัฒนามากที่สุด
- 3.51 – 4.50 คะแนน มีความหมายว่า มีความต้องการพัฒนามาก
- 2.51 – 3.50 คะแนน มีความหมายว่า มีความต้องการพัฒนาปานกลาง
- 1.51 – 2.50 คะแนน มีความหมายว่า มีความต้องการพัฒนาน้อย
- 1.00 – 1.50 คะแนน มีความหมายว่า มีความต้องการพัฒนาน้อยที่สุด

ตอนที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยจิตใจของพนักงานส่วนตำบลในเขตจังหวัดสระบุรี กับความต้องการพัฒนาตนเองของพนักงานส่วนตำบลในเขตจังหวัดสระบุรี วิเคราะห์โดยการหาค่าไค-สแควร์ (Chi-Square)

ตอนที่ 5 การเปรียบเทียบความต้องการพัฒนาตนเองของพนักงานส่วนตำบลในเขตจังหวัดสระบุรี จำแนกตาม วุฒิการศึกษา อายุราชการ และประเภทส่วนราชการ วิเคราะห์โดยหาความแปรปรวนทางเดียว (one – way ANOVA) ซึ่งสถิติที่ใช้คือ การทดสอบค่าเอฟ (F-test) สำหรับกลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่มขึ้นไป เมื่อพบระดับนัยสำคัญทางสถิติจะทำการทดสอบเป็นรายคู่ ด้วยวิธีการเอส (S-Method) ของเชฟเฟ้ (Scheffe's test)

การใช้สถิติวิเคราะห์ข้อมูล

1. การหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหา โดยนำเครื่องมือที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญในเนื้อหา (อย่างน้อย 5 คน) ให้แต่ละคนพิจารณาถึงความเห็นและให้คะแนนดังนี้

- + 1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นเป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรมนั้น
- 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นเป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรมนั้น
- 1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นไม่เป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรมนั้น

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

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

เมื่อ IOC หมายถึง ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหาหรือลักษณะพฤติกรรม

$\sum R$ หมายถึง ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเนื้อหาทั้งหมด

N หมายถึง จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

ถ้าดัชนี IOC คำนวณได้มากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 ข้อคำถามนั้นเป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะของกลุ่มพฤติกรรมนั้น ถ้าข้อคำถามใดมีค่าดัชนีต่ำกว่า 0.5 ข้อคำถามนั้นถูกตัดออกไปหรือต้องปรับปรุงใหม่

2. ค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินโดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (alpha coefficient) ของครอนบาค (Cronbach, 1971, p.160)

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

เมื่อ α แทน สัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น

n แทน จำนวนข้อของเครื่องมือวัด

S_i^2 แทน คะแนนความแปรปรวนแต่ละข้อ

S^2 แทน คะแนนความแปรปรวนของเครื่องมือทั้งหมด

3. ค่าร้อยละ

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

เมื่อ f แทน ความถี่

n แทน จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

4. ค่าเฉลี่ย

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

5. ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

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

เมื่อ $i = 1, 2, \dots, k$

S.D. = ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

f = ความถี่

x_i = คะแนนแต่ละข้อที่ i

n = จำนวนข้อมูลทั้งหมด

$$\sum_{i=1}^k f_i x_i^2 = \text{ผลรวมของคะแนนยกกำลังสองทั้งหมด}$$

6. การทดสอบความสัมพันธ์ โดยใช้การทดสอบด้วยไค-สแควร์

$$\chi^2 = \frac{\sum (f_o - f_e)^2}{f_e}, \quad df = (r-1)(c-1)$$

เมื่อ f_o = ความถี่ที่สังเกตได้

f_e = ความถี่คาดหวัง

r = จำนวนแถว

c = จำนวนหลัก

7. การทดสอบความสัมพันธ์ โดยใช้การทดสอบสัมประสิทธิ์การจรรยา

(contingency coefficient:c) (กานดา พูนลาภทวี, 2530, หน้า 250)

$$c = \sqrt{\frac{\chi^2}{\chi^2 + N}}$$

c = ขนาดของความสัมพันธ์หรือค่าสัมประสิทธิ์การจรรยา
(contingency coefficient:c)

χ^2 = ค่าไค-สแควร์

N = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

8. การทดสอบค่าคะแนนเฉลี่ยรายคู่ กรณีวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว

(one - way ANOVA) ด้วยการทดสอบเอฟ (F - test) สูตรที่ใช้ คือ

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

เมื่อ F หมายถึง การแจกแจงของเอฟ

MS_b หมายถึง ความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม (mean square between group)

MS_w หมายถึง ความแปรปรวนภายในกลุ่ม (mean square within group)

9. สูตรการทดสอบใช้วิธีการเอส (S - Method) ของเชฟเฟ (Scheff's test)
(บุญธรรม กิจปริดาภิรุตย์, 2535, หน้า 296-297)

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

- \bar{x} หมายถึง ค่าเฉลี่ย
 k หมายถึง จำนวนกลุ่ม
 n หมายถึง จำนวนในกลุ่มตัวอย่าง
 MS_w หมายถึง ความแปรปรวนภายในกลุ่ม