

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมุ่งศึกษาความคิดเห็นของประชาชนต่อการปฏิบัติงานของกองช่างเทศบาลตำบลกวนวัน อำเภอเมือง จังหวัดหนองคาย ซึ่งมีขั้นตอนและวิธีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ลำดับขั้นตอนในการวิจัย
2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ลำดับขั้นตอนในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนต่าง ๆ เพื่อครอบคลุมในเนื้อหา และความถูกต้องในลักษณะระเบียบวิธีวิจัย เพื่อให้ได้ข้อมูลที่แท้จริง และผลสรุปที่ถูกต้องตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย มีรายละเอียด ดังนี้

1. ศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎีและผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดเห็นของประชาชนต่อการปฏิบัติงานของกองช่างเทศบาลตำบล
2. กำหนดกรอบแนวความคิดในการวิจัย
3. กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
4. สร้างเครื่องมือ
5. ทดลองใช้และปรับปรุงเครื่องมือ
6. เก็บรวบรวมข้อมูล
7. วิเคราะห์ข้อมูล
8. สรุปผลการวิจัย อภิปราย และข้อเสนอแนะ
9. รายงานผลการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ประชาชนในเขตพื้นที่ ของเทศบาลตำบลกวนวัน ซึ่งเป็นผู้มีสิทธิในการเลือกตั้ง อายุตั้ง 18 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป จำนวน 7 หมู่บ้าน รวม 3,291 คน (สำนักงานคณะกรรมการการเลือกตั้ง จังหวัดหนองคาย. 2554 : 12)

2. กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคำนวณ โดยใช้สูตรการคำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่างของ ทาโร ยามาเน่ (Taro Yamane. 1973 : 727) ดังนี้

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

n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N = ขนาดประชากร

e = ค่าความคลาดเคลื่อนที่จะยอมให้เกิดขึ้น กำหนดที่ร้อยละ .05

แทนค่าสูตร

$$\begin{aligned} n &= \frac{3,291}{1+3,291 \times (.05)^2} \\ &= 356.65 \text{ คน} \end{aligned}$$

ขนาดกลุ่มตัวอย่างได้จากการคำนวณตามสูตรได้ 356.65 คน ผู้วิจัยจึงปรับขนาดของกลุ่มตัวอย่างเป็นจำนวนเต็มได้ 357 คน

3. กำหนดกลุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified sampling) โดยกำหนดให้แต่ละหมู่บ้านเป็นหน่วยของการวิจัย 1 หน่วย

4. กำหนดสัดส่วนของกลุ่มตัวอย่าง (Proportional random sampling) ของประชากรผู้มีสิทธิในการเลือกตั้ง อายุตั้ง 18 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป ที่อาศัยในเขตพื้นที่ ของเทศบาลตำบลกวนวัน อำเภอเมือง จังหวัดหนองคาย ตามสูตรดังนี้

จำนวนกลุ่มตัวอย่างของแต่ละหมู่บ้าน

$$= \frac{\text{จำนวนผู้มีสิทธิเลือกตั้งแต่ละหมู่บ้าน} \times \text{จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด}}{\text{จำนวนประชากรทั้งหมด}}$$

$$\begin{aligned} \text{จำนวนตัวอย่าง หมู่ที่ 1 บ้านหนองบัว} &= \frac{153 \times 357}{3,291} \\ &= 16.59 \end{aligned}$$

จำนวนกลุ่มตัวอย่าง หมู่ที่ 1 บ้านหนองบัว = 17 คน

สำหรับหมู่บ้านอื่น ๆ ก็ใช้วิธีเดียวกันและได้จำนวนดังแสดงใน ตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ลำดับที่ ชื่อหมู่บ้าน จำนวนประชากรผู้มีสิทธิเลือกตั้งและจำนวนกลุ่มตัวอย่าง

ลำดับที่	ชื่อหมู่บ้าน	จำนวนผู้มีสิทธิเลือกตั้ง	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
		รวม	รวม
1	หมู่ที่ 1 บ้านหนองบัว	153	17
2	หมู่ที่ 2 บ้านเสียว	653	71
3	หมู่ที่ 3 บ้านพร้าวเหนือ	739	80
4	หมู่ที่ 4 บ้านกวนวันน้อย	346	38
5	หมู่ที่ 5 บ้านกวนวันใหญ่	786	84
6	หมู่ที่ 6 บ้านเมืองหมื่นน้อย	523	57
7	หมู่ที่ 7 บ้านหนองบัวทอง	91	10
รวม		3,291	357

5. ทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) โดยกำหนดสัดส่วนจากประชากรที่มีสิทธิเลือกตั้ง อายุ 18 ปีบริบูรณ์ ในแต่ละหมู่บ้านในเขตเทศบาลตำบลกวนวันอำเภอเมือง จังหวัดหนองคาย จาก 7 หมู่บ้าน ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 357 คน และทำสลากรายชื่อของประชาชนในแต่ละหมู่บ้านใส่ในกล่อง จับสลากรายชื่อได้แล้วให้นำคืนใส่กล่องเพื่อให้สลากรายชื่อมีโอกาสถูกเลือกเท่ากัน จนกว่าจะได้รายชื่อของประชาชนในแต่ละหมู่บ้าน เท่ากับจำนวนสัดส่วนที่คำนวณได้โดยไม่ซ้ำรายชื่อเดิม จากนั้นทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างของประชาชนในแต่ละหมู่บ้านด้วยวิธีเดียวกันจนครบจำนวนกลุ่มตัวอย่าง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ลักษณะเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามที่สร้างขึ้นจากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ทั้งโดยตรงและใกล้เคียงเป็นแนวทาง โดยแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ซึ่งคัดแปลงจาก พระราชบัญญัติเทศบาล พ.ศ. 2496 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 12) พ.ศ. 2546 (บุญชม ศรีสะอาด. 2535 : 100) ได้แก่

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบสอบถามรายการ (Check Lists) จำนวน 4 ข้อ

ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นของประชาชนต่อการปฏิบัติงานของกองช่างเทศบาลตำบลกวนวัน อำเภอเมือง จังหวัดหนองคาย ประกอบด้วย 5 ด้าน คือ

1. ด้านการปฏิบัติงานวิศวกรรม
2. ด้านการปฏิบัติงานสถาปัตยกรรม
3. ด้านการปฏิบัติงานสาธารณูปโภค
4. ด้านการปฏิบัติงานสวนสาธารณะ
5. ด้านการปฏิบัติงานสถานที่และไฟฟ้าสาธารณะ

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับการปฏิบัติงานของกองช่างเทศบาลตำบลกวนวัน อำเภอเมือง จังหวัดหนองคาย

2. ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ ผู้วิจัย ได้ศึกษาการสร้างเครื่องมือตามลำดับดังนี้

2.1 ศึกษาเอกสารแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องโดยตรงและใกล้เคียงกับความคิดเห็นของประชาชนต่อการปฏิบัติงานของกองช่างเทศบาลตำบลกวนวัน อำเภอเมือง จังหวัดหนองคาย และเครื่องมือเป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) ของ ลิเคิร์ท Likert five rating scales. (1976 : 124-126 ; อ้างถึงใน บุญชม ศรีสะอาด. 2535 : 100)

2.2 ร่างแบบสอบถามโดยอาศัยข้อมูล จากข้อ 2.1 ให้ครอบคลุมกรอบแนวคิดในการวิจัย เกี่ยวกับความคิดเห็นของประชาชนต่อการปฏิบัติงาน ของกองช่างเทศบาลตำบลกวนวัน อำเภอเมือง จังหวัดหนองคาย จำนวน 5 ด้าน ดังนี้

- 2.2.1 ด้านการปฏิบัติงานวิศวกรรม
- 2.2.2 ด้านการปฏิบัติงานสถาปัตยกรรม
- 2.2.3 ด้านการปฏิบัติงานสาธารณูปโภค
- 2.2.4 ด้านการปฏิบัติงานสวนสาธารณะ
- 2.2.5 ด้านการปฏิบัติงานสถานที่และไฟฟ้าสาธารณะ

2.3 นำแบบสอบถามที่ร่างแล้ว มานำเสนอคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบแก้ไขเสนอแนะปรับปรุง เพื่อความเหมาะสม และความถูกต้องของแบบสอบถาม

2.4 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงตามข้อ 2.3 เสนอผู้เชี่ยวชาญ เพื่อพิจารณาให้ครอบคลุมเนื้อหา และความปรนัยของเครื่องมือ ด้าน โครงสร้าง ด้านเนื้อหา และการใช้ภาษา โดยพิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถาม กับวัตถุประสงค์ โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence หรือ IOC) ซึ่งให้ระดับความคิดเห็นในแบบสอบถามแต่ละข้อ ดังนี้

- | | | |
|-------------|---|----|
| ไม่สอดคล้อง | = | -1 |
| ไม่แน่ใจ | = | 0 |
| สอดคล้อง | = | +1 |

ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ได้แก่

2.4.1 นายแสงธรรม หัสดี ตำแหน่ง นายกเทศมนตรีตำบลกวนวัน อำเภอเมือง จังหวัดหนองคาย วุฒิการศึกษา ร.ป.ม. (รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต) ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

2.4.2 นางสาวยุรี สุวรรณรอด ตำแหน่ง ครูผู้สอน โรงเรียนอนุบาลจุมพล โพนพิสัย อำเภอโพนพิสัย จังหวัดหนองคาย วุฒิการศึกษา การศึกษามหาบัณฑิต (ภาษาไทย) ผู้เชี่ยวชาญด้านการใช้ภาษา

2.4.3 นางสาวเสาวนีย์ สุวรรณรอด ตำแหน่ง ครูผู้สอน โรงเรียนอนุบาลจุมพล โพนพิสัย อำเภอโพนพิสัย จังหวัดหนองคาย วุฒิการศึกษา การศึกษามหาบัณฑิต (วิทย์-คณิต) ผู้เชี่ยวชาญด้านวัดและประเมินผล

2.5 นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจแก้ไขของผู้เชี่ยวชาญปรับปรุงแก้ไข แล้วนำเสนอคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบพิจารณาอีกครั้ง

2.6 นำแบบสอบถาม ที่ได้รับแก้ไขจากการแนะนำของ คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ แล้วมาพิมพ์ปรับปรุงเป็นแบบสอบถามชิ้นใหม่

2.7 การหาคุณภาพเครื่องมือ โดยผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่มีค่า IOC (Index of Item-Objective Congruence) ตั้งแต่ .67 ขึ้นไป ทดลองใช้ (Try out) กับผู้มีสิทธิเลือกตั้งที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง ในเขตตำบลกวนวัน อำเภอเมือง จังหวัดหนองคาย จำนวน 40 คน ทำการทดสอบหาอำนาจจำแนกรายข้อ โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สัมพันธ์ระหว่างรายข้อกับรวมทุกข้อ (Item-total correlations) ได้ค่าระหว่าง 0.73 ถึง 0.94 และหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) กับแบบสอบถามส่วนที่ 2 โดยการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach, 1964 : 168) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .98

การสร้างเครื่องมือและการหาคุณภาพเครื่องมือ

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการ โดยมีขั้นตอน ดังนี้

1. ผู้วิจัยขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ถึงนายกเทศมนตรีตำบลกวนวัน และ กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ทุกหมู่บ้าน ในเขตตำบลกวนวัน ทั้ง 7 หมู่บ้าน เพื่อขอความอนุเคราะห์ ร่วมมือ และประสานงานในการเก็บรวบรวมข้อมูล ก่อนที่ผู้วิจัยจะได้เดินทางไปเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง

2. ดำเนินการแจกแบบสอบถามและเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง
3. เก็บรวบรวมข้อมูลได้ครบ จำนวน 357 ฉบับ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ทำการวิเคราะห์ข้อมูล โดยนำแบบสอบถามที่ได้มาประมวลผลและวิเคราะห์ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ ตามขั้นตอน ดังนี้

1. ตรวจสอบความสมบูรณ์และความถูกต้องของแบบสอบถามทุกฉบับ

2. ลงรหัสแบบสอบถามตามแบบการลงรหัส (Coding form) และกำหนดระดับความคิดเห็นของประชาชนต่อการปฏิบัติงานของกองช่างเทศบาลตำบลกวนวัน อำเภอเมืองจังหวัดหนองคาย ส่วนที่ 2 เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) ตามวิธีการของ ลิเคิร์ท Likert five rating scales (1976 : 124-126 ; อ้างถึงในบุญชม ศรีสะอาด. 2535 : 100)

จำแนกเป็น 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด ดังนี้

ระดับการดำเนินงานมากที่สุด	กำหนดให้	5 คะแนน
ระดับการดำเนินงานมาก	กำหนดให้	4 คะแนน
ระดับการดำเนินงานปานกลาง	กำหนดให้	3 คะแนน
ระดับการดำเนินงานน้อย	กำหนดให้	2 คะแนน
ระดับการดำเนินงานน้อยที่สุด	กำหนดให้	1 คะแนน

3. นำแบบสอบถามที่ลงคะแนนเรียบร้อยแล้ว ไปประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ แล้วนำมาเทียบเกณฑ์ค่าเฉลี่ย ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2535 : 100)

ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง	ระดับการดำเนินงานมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง	ระดับการดำเนินงานมาก
ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง	ระดับการดำเนินงานปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง	ระดับการดำเนินงานน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึง	ระดับการดำเนินงานน้อยที่สุด

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานทั่วไป สถิติที่ใช้ ได้แก่ การแจกแจงค่าความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage)
2. การวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นของประชาชนต่อการปฏิบัติงานของกองช่างเทศบาลตำบลกวนวัน อำเภอเมือง จังหวัดหนองคาย สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)
3. การทดสอบสมมติฐาน เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นของประชาชนต่อการปฏิบัติงานของกองช่างเทศบาลตำบลกวนวัน อำเภอเมือง จังหวัดหนองคาย โดยกำหนดกำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05 ดังนี้
 - 3.1 ค่า t -test (Independent samples) ใช้ทดสอบเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปรอิสระ ซึ่งจำแนกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ เพศ
 - 3.2 ค่า F -test (One-way ANOVA) ใช้ทดสอบเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปรอิสระ ซึ่งจำแนกมากกว่า 2 กลุ่มขึ้นไป ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา และหมู่บ้านที่อาศัยอยู่ โดยกำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กรณีพบความแตกต่าง ผู้วิจัยได้เปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ด้วยของ LSD (Least Significance Difference)
4. การวิเคราะห์ข้อเสนอแนะ สถิติที่ใช้ ได้แก่ การแจกแจงความถี่ (Frequency) และการพรรณนาความตามเนื้อหา (Content analysis)