

## บทที่ 3

### วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา “อิทธิพลของความรู้ต่อประสิทธิภาพในการบริหารจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในเขตอำเภอพรหมานิคม จังหวัดสกลนคร” โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามลำดับดังนี้

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

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาวิจัยเรื่อง “อิทธิพลของความรู้ต่อประสิทธิภาพในการบริหารจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตอำเภอพรหมานิคม จังหวัดสกลนคร” ผู้วิจัยได้กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1. ประชากร (Population) ที่ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ประชากรที่อาศัยอยู่ในเขตอำเภอพรหมานิคม จังหวัดสกลนคร ที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป จำนวน 61,271 คน (งานทะเบียนอำเภอพรหมานิคม จังหวัดสกลนคร ณ วันที่ 1 มิถุนายน พ.ศ. 2557)
2. กลุ่มตัวอย่าง (Sample) ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ประชากรที่อาศัยอยู่ในเขตอำเภอพรหมานิคม จังหวัดสกลนคร ที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป จำนวน 397 คน โดยใช้วิธีคำนวณ ตามแนวคิดของ Taro Yamane ดังนี้ (Yamane, 1973, p. 727 อ้างอิงใน พิศณุพงศ์ ศรีโษษฐ์, 2550, หน้า 37)

จากสูตร 
$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

แทนค่า

n	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
N	แทน	ขนาดของประชากร
E	แทน	ความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่าง

แทนค่าสูตร

$$n = \frac{61,271}{1 + (61,271 \times 0.05^2)}$$

$$n = 397.40$$

$$\approx 397 \text{ คน}$$

ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง เท่ากับ 397 คน

เนื่องด้วยประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มีความแตกต่างกันในด้านพื้นที่ ดังนั้น ผู้วิจัยเลือกใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นตามสัดส่วน (Proportion Sampling) โดยคำนวณสัดส่วนกลุ่มตัวอย่างจากสูตรดังนี้

$$\text{จำนวนกลุ่มตัวอย่างแต่ละระดับ} = \frac{\text{จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด} \times \text{จำนวนประชากรทั้งหมดในแต่ละระดับ}}{\text{จำนวนประชากรทั้งหมด}}$$

การสุ่มตัวอย่างดังกล่าวของประชาชน ในเขตอำเภอพรหมานิคม จังหวัด สกลนคร ในแต่ละตำบลนั้น ผู้วิจัยสามารถกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วนขนาดของประชากรกลุ่มตัวอย่างแต่ละตำบล ได้ดังตาราง 4

ตาราง 4 ขนาดของประชากรและกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามพื้นที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	ประชากร (คน)	กลุ่มตัวอย่าง (คน)
เทศบาลตำบลพรธนา/พรณานคร	4,476	29
เทศบาลตำบลไร่	7,238	47
เทศบาลตำบลวังยาง	8,110	52
เทศบาลตำบลนาหัวบ่อ	7,836	51
องค์การบริหารส่วนตำบลปะฮี	3,066	20
องค์การบริหารส่วนตำบลช้างมิ่ง	6,978	45
องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงชุม	5,523	36
เทศบาลตำบลบัวสว่าง	5,523	36
เทศบาลตำบลพอกน้อย	6,734	44
เทศบาลตำบลนาใน	5,787	37
<b>รวม</b>	<b>61,271</b>	<b>397</b>

จำนวนตัวอย่างที่ต้องไปเก็บจริงจำนวน 397 ราย ผู้วิจัยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random Sampling) โดยวิธีการจับสลากรายชื่อ ทำการสุ่มตัวอย่างในแต่ละองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจนครบจำนวนตามที่กำหนด

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยได้จัดทำขึ้นจากกรอบแนวคิดที่ได้ศึกษาค้นคว้า รวบรวมมาจากหนังสือวิทยานิพนธ์ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้กำหนดเครื่องมือแบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

**ตอนที่ 1** แบบสอบถามเกี่ยวกับคุณลักษณะส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถามเป็นคำถามข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับลักษณะส่วนบุคคลของประชาชนในเขตอำเภอพรรณานิคม จังหวัดสกลนคร ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ และท้องถิ่นที่อยู่อาศัย ลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบ (Check List) และเติมคำในช่องว่าง

**ตอนที่ 2** แบบสอบถามเกี่ยวกับความรู้ในการจัดการขยะของประชาชนในเขตอำเภอพรหมานิคม จังหวัดสกลนคร มีลักษณะเป็นแบบสอบถามที่ให้เลือกตอบ ถูก ผิด

**ตอนที่ 3** เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับประสิทธิผลในการบริหารจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในเขตอำเภอพรหมานิคม จังหวัดสกลนคร จำนวนคำถาม 18 ข้อ ประกอบด้วย 3 ด้าน ประกอบด้วย ดังนี้

1. ด้านกระบวนการและขั้นตอนการให้บริการ
2. ด้านเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ
3. ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกในการบริการ

มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

- 5 หมายถึง ระดับ เห็นด้วยมากที่สุด
- 4 หมายถึง ระดับ เห็นด้วยมาก
- 3 หมายถึง ระดับ เห็นด้วยปานกลาง
- 2 หมายถึง ระดับ เห็นด้วยน้อย
- 1 หมายถึง ระดับ เห็นด้วยน้อยที่สุด

### วิธีการสร้างและหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างและหาประสิทธิภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เพื่อให้เครื่องมือในการวิจัยมีคุณภาพและประสิทธิภาพ มีความสอดคล้องกับกรอบแนวคิดของการวิจัยมากที่สุด ผู้วิจัยจึงดำเนินการสร้างเครื่องมือตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. ศึกษาวิธีการสร้างและสร้างเครื่องมือจากทฤษฎี หลักแนวคิดและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับอิทธิพลของความรู้ต่อประสิทธิผลในการบริหารจัดการขยะของ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตอำเภอพรหมานิคม จังหวัดสกลนครแล้วนำมาเป็นกรอบแนวคิดในการสร้างแบบสอบถาม

2. ศึกษาเอกสารหลักเกณฑ์ รูปแบบ และวิธีการสร้างเครื่องมือประเภทแบบสอบถาม เพื่อสร้างแบบสอบถามให้สอดคล้องกับกรอบแนวคิดในการวิจัย

3. สร้างแบบสอบถามตามกรอบแนวคิดในการวิจัยดังนี้

“อิทธิพลของความรู้ต่อประสิทธิผลในการบริหารจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตอำเภอพรหมานิคม จังหวัดสกลนคร” แบ่งเป็น 3 ด้าน ดังนี้

3.1 ด้านกระบวนการให้บริการ

3.2 ด้านเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ

3.3 ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกในการบริการ

แบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่าตามแนวคิดของ Likert, R. (1932, p.55) โดยกำหนดค่าคะแนนเป็น 5 ระดับ ดังนี้

5 หมายถึง ระดับ เห็นด้วยมากที่สุด

4 หมายถึง ระดับ เห็นด้วยมาก

3 หมายถึง ระดับ เห็นด้วยปานกลาง

2 หมายถึง ระดับ เห็นด้วยน้อย

1 หมายถึง ระดับ เห็นด้วยน้อยที่สุด

4. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสร็จเรียบร้อยแล้วเสนอคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบข้อมูลในแบบสอบถาม เพื่อรับทราบคำแนะนำข้อเสนอนะ

5. นำแบบสอบถามเสนอคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่ได้รับคำแนะนำและข้อเสนอนะแล้ว มาปรับปรุงแก้ไขในส่วนที่ยังไม่สมบูรณ์

6. นำแบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบหาความสมบูรณ์ ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และการใช้สำนวนภาษา (Wording) เพื่อพิจารณาแก้ไขข้อคำถามในแบบสอบถาม (Format) ให้มีความเหมาะสมสามารถนำไปใช้ได้โดยมีผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ดังนี้

6.1 ดร.เฉลิมศรี ฤทธากัญ อาจารย์สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ คณะรัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

6.2 ดร.วรวิมล อินทนนท์ รักษาการแทน คณบดีคณะศิลปศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม

6.3 ผู้ช่วยศาสตราจารย์อนันต์ บัวบาน กรรมการบริหารหลักสูตร สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

6.4 นางสาวณีย์ สาขา (รป.ม. (การปกครองท้องถิ่น)) รองปลัดเทศบาล ตำบลวังยาง อำเภอพรรณานิคม จังหวัดสกลนคร

6.5 นายธวัชชัย ฟองอ่อน (รป.ม.) ผู้อำนวยการกองสวัสดิการสังคม เทศบาลตำบลวังยาง อำเภอพรรณานิคม จังหวัดสกลนคร

พิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามตัวแปร โดยมีเกณฑ์การพิจารณา ดังนี้

+ 1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามตรงหรือสอดคล้องกับนิยามตัวแปร

0 เมื่อไม่แน่ใจหรือข้อคำถามมีลักษณะคลุมเครือไม่ชัดเจน

-1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามไม่ตรงหรือไม่สอดคล้องกับนิยามตัวแปร

จากนั้นนำมาหาค่าตรงรชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถาม (Index of Item Objective Congruence : ICO) (สุวิมล ติरणันท์, 2546, หน้า 127 – 130, อ้างถึงใน นันทยา ศิริคุณ และคณะ, 2549, หน้า 55)

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

IOC หมายถึง ตรงรชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับความมุ่งหมาย

$\sum R$  หมายถึง ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

N หมายถึง จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

การพิจารณาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ จากการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ในทุกข้อคำถามนั้นมีค่าเท่ากับ 1.00 หากข้อคำถามที่มีค่า .50-100 จะคัดเลือกรับ และข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ต่ำกว่า .50 จะพิจารณาปรับปรุงหรือไม่คัดเลือกไว้พิจารณาปรากฏว่าการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง

7. นำแบบสอบถามที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (Try-Out) กับกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ประชาชนในหมู่บ้านต่างๆ ในเขตองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น อำเภอพังโคน จังหวัดสกลนคร จำนวน 30 คน ซึ่งเป็นองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ที่มีเขตพื้นที่ใกล้เคียงและไม่ใช้กลุ่มตัวอย่างที่จะใช้ในการวิจัยครั้งนี้

8. นำแบบสอบถามที่ทดลองใช้ไปหาค่าอำนาจจำแนก (Discriminate Power) โดยใช้วิธีหาค่าสัมพันธระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม (Item Total Correlation) โดยเลือกข้อที่มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .90 ขึ้นไปใช้ในการวิจัย

9. หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Reliability) โดยใช้วิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient)

10. นำร่างแบบสอบถามเสนอคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

11. จัดพิมพ์เป็นแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ และนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างต่อไป

## การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลในการวิจัยโดยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย ดังนี้

1. ทำหนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลจากมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนครถึงองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทุกแห่ง ในเขตอำเภอพรรณานิคม จังหวัดสกลนคร เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลจากประชาชน
2. ส่งแบบสอบถามไปให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทุกแห่ง ในเขตอำเภอพรรณานิคม จังหวัดสกลนคร พร้อมชี้แจงรายละเอียดความมุ่งหมายของการออกแบบสอบถามนี้
3. ดำเนินการเก็บแบบสอบถามคืน
4. ตรวจสอบความถูกต้อง ความสมบูรณ์ของแบบสอบถามเพื่อนำแบบสอบถามไปประมวลผล และวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

## การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ได้คืนมานำมาตรวจสอบความสมบูรณ์ เพื่อดำเนินการจัดทำข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปดังนี้

1. ตรวจสอบความสมบูรณ์ คัดเลือกแบบสอบถามเฉพาะแบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์ และลงรหัสในแบบสอบถาม
2. ตรวจสอบการให้คะแนนในการตอบแบบสอบถาม โดยกำหนดการให้ลงคะแนนตามความเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม ดังนี้
  - 5 หมายถึง ระดับ เห็นด้วยมากที่สุด
  - 4 หมายถึง ระดับ เห็นด้วยมาก
  - 3 หมายถึง ระดับ เห็นด้วยปานกลาง
  - 2 หมายถึง ระดับ เห็นด้วยน้อย
  - 1 หมายถึง ระดับ เห็นด้วยน้อยที่สุด
3. นำแบบสอบถามตอนที่ 1-2 มาตรวจสอบการให้คะแนนแล้วนำข้อมูลไปวิเคราะห์ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic) เพื่อวิเคราะห์ค่าความถี่ (Frequency)

ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ดังนี้

3.1 การวิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามตอนที่ 1 โดยใช้ค่าความถี่ (Frequency) และร้อยละ (Percentage)

3.2 การวิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามตอนที่ 2 โดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยแยกเป็นรายข้อและรายด้าน และแปลผลตามแนวคิดของ เบสท์ (Best) ซึ่งแบ่งเป็น 2 ประเภท ดังนี้

0 คือ ประชาชนตอบคำถามผิด

1 คือ ประชาชนตอบคำถามถูก

3.3 การวิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามตอนที่ 3 โดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยแยกเป็นรายข้อและรายด้าน และแปลผลตามแนวคิดของ เบสท์ (Best) ซึ่งแบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	ความหมาย
4.51 – 5.00	เป็น ระดับประสิทธิผลการบริหารจัดการขยะมากที่สุด
3.51 – 4.50	เป็น ระดับประสิทธิผลการบริหารจัดการขยะมาก
2.51 – 3.50	เป็น ระดับประสิทธิผลการบริหารจัดการขยะปานกลาง
1.51 – 2.50	เป็น ระดับประสิทธิผลการบริหารจัดการขยะน้อย
1.00 – 1.50	เป็น ระดับประสิทธิผลการบริหารจัดการขยะน้อยที่สุด

### สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Statistic) เป็นการอธิบายถึงคุณลักษณะส่วนบุคคล

2. การหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามโดยใช้วิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient)

3. สถิติที่ใช้หาความสัมพันธ์ระหว่าง ความรู้ต่อประสิทธิผลในการบริหารจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตอำเภอพรหมนิคม จังหวัดสกลนคร



โดยใช้การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's product moment correlation coefficient) โดยใช้เกณฑ์การแปลความหมายของระดับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร (ชูศรี วงศ์รัตน์. 2553, หน้า 316) ดังนี้

ถ้าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ที่ระดับ 0.01 – 0.30 ถือว่ามีความสัมพันธ์ในระดับต่ำ

ถ้าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ที่ระดับ 0.31 – 0.70 ถือว่ามีความสัมพันธ์ในระดับปานกลาง

ถ้าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ที่ระดับ 0.71 – 1.00 ถือว่ามีความสัมพันธ์ในระดับสูง

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี