

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัย เรื่อง การบริหารจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลเมืองนครพนม อำเภอเมือง จังหวัดนครพนม ตามความคิดเห็นของคณะกรรมการชุมชน โดยดำเนินการตามลำดับขั้น ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ คณะกรรมการชุมชน ในเขตเทศบาลเมืองนครพนม อำเภอเมือง จังหวัดนครพนม จำนวน 23 ชุมชน 207 คน
2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้จากการคำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตร ยามาเน่ ดังนี้ (Yamane. 1973 : 727)

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

โดย

n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N = จำนวนประชากรทั้งหมด

e = ความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดได้ไม่เกิน .05

แทนค่าในสูตร

$$n = \frac{207}{1 + 207(0.05^2)}$$

$$n = 136.4$$

เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างจาก 23 ชุมชน เท่าๆ กัน คือ ชุมชนละ 6 คน ผู้วิจัยจึงเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างเป็น 138 คน การเลือกตัวอย่างดำเนินการ ดังนี้

ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified random sampling) คือ แบ่งตัวอย่างออกเป็นพื้นที่จำแนกตามชุมชน

ทำการสุ่มแบบอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ด้วยวิธีการจับสลาก (Lottery) โดยการเขียนรายชื่อของคณะกรรมการชุมชนแต่ละชุมชนแล้วนำไปใส่กล่อง จับสลากทีละรายชื่อ ได้รายชื่อใดจดบันทึกไว้ แล้วนำไปใส่กล่องอีก เพื่อให้ทุกรายชื่อมีโอกาสถูกเลือกเท่าๆ กัน ดำเนินการเช่นนี้จนได้กลุ่มตัวอย่างครบทุกชุมชน

ตารางที่ 3 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

	ชุมชน	ประชากร	ตัวอย่าง
เขต 1	1.ชุมชนวัดศิริพุทธาราม	9	6
	2. ชุมชนวัดทุ่งประชานารถ	9	6
	3. ชุมชนวัดสว่างสุวรรณาราม	9	6
	4. ชุมชนกกค้อ	9	6
	5. ชุมชนหนองแสง 1	9	6
	6. ชุมชนหนองแสง 2	9	6
	7.ชุมชนหนองบึกทุ่ง	9	6
	8. ชุมชนหนองบึกท่า	9	6
	9. ชุมชนอัมพร 2	9	6
เขต 2	1. ชุมชน โพนบก	9	6
	2. ชุมชนคอนเมือง	9	6
	3. ชุมชนวัด โอภาส	9	6
	4. ชุมชนวัด โอภาส2	9	6
	5. ชุมชนวัดอรุณญิกาวาส	9	6

ตารางที่ 3 (ต่อ)

	ชุมชน	ประชากร	ตัวอย่าง
เขต 3	1. ชุมชนวัดโพธิ์ศรี	9	6
	2. ชุมชนวัดศรีเทพประดิษฐาราม	9	6
	3. ชุมชนศรีเทพทุ่ง	9	6
	4. ชุมชนวัดกลาง	9	6
	5. ชุมชนวัดมหาธาตุ	9	6
	6. ชุมชนวัดพระอินทร์แปลง	9	6
	7. ชุมชนบ้านน้อยใต้	9	6
	8. ชุมชนวัดสารภณนิมิต	9	6
	9. ชุมชนวัดป่าศรีสมพร	9	6
	รวม	207	138

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถาม (Questionnaire) ปลายปิดและปลายเปิด แบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับที่อยู่อาศัยของคณะกรรมการชุมชนตามเขตเลือกตั้งของสมาชิกสภาเทศบาล จำแนกเป็น เขตเลือกตั้งที่ 1 เขตเลือกตั้งที่ 2 และเขตเลือกตั้งที่ 3

ตอนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับ การบริหารจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลเมืองนครพนม อำเภอเมือง จังหวัดนครพนม แบบมาตราส่วนประมาณค่าของลิเคิร์ต (Likert's rating scale) มี 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด จำนวน 5 ด้าน ได้แก่ ด้านการวางแผน ด้านการจัดองค์การ ด้านการจัดบุคลากร ด้านงบประมาณ และด้านเทคโนโลยี โดยให้ผู้ตอบเลือกตอบเพียงระดับเดียว

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลเมืองนครพนม อำเภอเมือง จังหวัดนครพนม เป็นแบบคำถามปลายเปิด จำนวน 5 ข้อ

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การสร้างเครื่องมือสำหรับงานวิจัยนี้ ได้ดำเนินการเป็นขั้นตอน ดังนี้

2.1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.2 กำหนดขอบเขตของคำถาม เพื่อให้ครอบคลุมกรอบแนวคิด วัตถุประสงค์ และองค์ประกอบที่ทำให้ทราบถึงระดับการบริหารจัดการมูลฝอยของเทศบาลเมืองนครพนม อำเภอเมือง จังหวัดนครพนม แล้วนำมาเป็นข้อมูลในการสร้างแบบสอบถาม ทั้งแบบสอบถาม ปลายปิดและแบบปลายเปิด

2.3 นำร่างแบบสอบถามเสนอคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบ แก้ไข และเสนอแนะปรับปรุงเพื่อความเหมาะสมและถูกต้องของแบบสอบถาม

2.4 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วเสนอผู้เชี่ยวชาญให้พิจารณา และทำการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา ภาษา การวัดผลและประเมินผล และพิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ โดยวิธีหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruence หรือ IOC) ได้ข้อคำถามที่มีค่า IOC โดยกำหนดให้ สอดคล้อง = +1 ค่อนข้างไม่แน่ใจ = 0 ไม่สอดคล้อง = -1 เชี่ยวชาญ 3 ท่าน คือ

2.4.1 นางสาวรศวดี พันธุมเมฆ วุฒิการศึกษา วทม. (วิทยาศาสตร์ สิ่งแวดล้อม) ตำแหน่ง หัวหน้ากลุ่มงานสิ่งแวดล้อม สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดนครพนม เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

2.4.2 นางระพีพรรณ พรหมอาจ วุฒิการศึกษา กศ.ม (บริหารการศึกษา) ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสถานศึกษาโรงเรียนเทศบาล 2 (รัตนโกสินทร์ 200 ปี) เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดผลและประเมินผล

2.4.3 นางสาวพิจิตรา ทีสุเกะ วุฒิการศึกษา ค.ม. (หลักสูตรและการสอน) ตำแหน่ง อาจารย์ประจำคณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม เป็นผู้เชี่ยวชาญ ด้านภาษา

2.5 ผลการตรวจสอบของผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ข้อคำถามจำนวน 39 ข้อ มีค่า IOC เท่ากับ 1.00 และมีค่าเท่ากับ 0.67 จำนวน 1 ข้อ

2.6 นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ ไปทดลองใช้ (Try-out) กับคณะกรรมการชุมชนเทศบาลเมืองนครพนม อำเภอเมือง จังหวัดนครพนม ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 40 คน แล้วนำมาหาอำนาจจำแนกรายข้อด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์รายข้อกับโดยรวม (Item Total correlation) ได้ค่าระหว่าง 0.62 ถึง 0.78

มีความใช้ได้ทุกข้อ และมีความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Reliability) โดยใช้การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ที่จับกับ ตามวิธีการของครอนบาค (Cronbach) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .97 (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 102)

2.6 จัดพิมพ์เป็นแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์แล้วนำไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนทุกด้าน ผู้วิจัยดำเนินการเป็นขั้นเป็นตอน ดังนี้

1. ขอนหนังสือรับรองและแนะนำตัวผู้วิจัยจากวิทยาลัยกฎหมายและการปกครอง มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ถึงประธานกรรมการชุมชนเพื่อขอความอนุเคราะห์และขอความร่วมมือจากคณะกรรมการชุมชนในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2. ดำเนินการเก็บข้อมูล โดยผู้วิจัยกำหนดให้มีผู้ช่วยผู้วิจัย 2 คน ดำเนินการเก็บข้อมูลร่วมกับผู้วิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูล โดยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. นำแบบสอบถามที่ได้รับคืนมาตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์
2. นำแบบสอบถามที่สมบูรณ์แล้ว ลงรหัสตามแบบการลงรหัส (Coding form)
3. นำแบบสอบถามที่ลงรหัสแล้วให้คะแนนแต่ละข้อ โดยกำหนดไว้ 5 ระดับตามวิธีการของ ลิเคิร์ต (Likert) ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 102 - 103)

ระดับการบริหารจัดการมากที่สุด	กำหนดให้	5	คะแนน
ระดับการบริหารจัดการมาก	กำหนดให้	4	คะแนน
ระดับการบริหารจัดการปานกลาง	กำหนดให้	3	คะแนน
ระดับการบริหารจัดการน้อย	กำหนดให้	2	คะแนน
ระดับการบริหารจัดการน้อยที่สุด	กำหนดให้	1	คะแนน

4. นำแบบสอบถามที่ลงคะแนนเรียบร้อยแล้วไปประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ แล้วนำมาเทียบเกณฑ์ค่าเฉลี่ย ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 102-103)

ค่าเฉลี่ย	4.51-5.00 หมายถึง	ระดับการบริหารจัดการมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	3.51-4.50 หมายถึง	ระดับการบริหารจัดการมาก
ค่าเฉลี่ย	2.51-3.50 หมายถึง	ระดับการบริหารจัดการปานกลาง
ค่าเฉลี่ย	1.51-2.50 หมายถึง	ระดับการบริหารจัดการน้อย
ค่าเฉลี่ย	1.00-1.50 หมายถึง	ระดับการบริหารจัดการน้อยที่สุด

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้สถิติในการวิจัย ดังนี้

1. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับที่อยู่อาศัยตามเขตเลือกตั้งสมาชิกสภาเทศบาลของผู้ตอบแบบสอบถาม ใช้ค่าความถี่ และค่าร้อยละ
2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ระดับการบริหารจัดการ ใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
3. สถิติทดสอบสมมติฐาน ใช้ การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA) โดยกำหนดนัยสำคัญในการทดสอบที่ระดับ .05 กรณีพบความแตกต่าง ผู้วิจัยได้เปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ด้วยวิธี เชฟเฟ้ (Scheffe)
4. สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อเสนอ ใช้การแจกแจงความถี่ และพรรณนาความตามเนื้อหา