บทที่ 3
วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Rescarch) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความคิดเห็นของประชาชนต่อการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลจังหาร อำเภอจังหาร จังหวัดร้อยเอ็ด ผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนและระเบียบวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. การสร้างเครื่องมือและหาคุณภาพของเครื่องมือ
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้มีสิทธิ์เลือกตั้งที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไปในเขตเทศบาลตำบลจังหาร อำเภอจังหาร จังหวัดร้อยเอ็ด จำนวน 5,640 คน (รายงานสถิติประชากรและจำนวนผู้มีสิทธิเลือกตั้ง ณ เดือนธันวาคม 2556)

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างจากประชากร คือผู้มีสิทธิ์เลือกตั้งอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป ในเทศบาลตำบลจังหาร อำเภอจังหาร จังหวัดร้อยเอ็ด จำนวน 374 คน โดยวิธีการหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตร Taro Yamane (1973 : 727) ได้กลุ่มตัวอย่าง 374 คน แทนค่าในสูตรได้ดังนี้

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

โดยกำหนดให้ n แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N แทน จำนวนประชากรทั้งหมด

e แทน ค่าความคาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้น กำหนดร้อยละ .05

แทนค่าในสูตรดังนี้

$$n = \frac{5,640}{1+(5,640x(0.05)^2)}$$

n = 373.51 n = 374 คน

มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ดสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ผู้วิจัยได้กำหนดขนาดตัวอย่างเป็นจำนวนเต็ม คือ 374 คน และดำเนินการเลือกกลุ่มตัวอย่าง โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster random sampling) ดังนี้

1.2.1 ผู้วิจัยได้แบ่งจำนวนประชากรออกเป็น 19 กลุ่ม ตามจำนวนหมู่บ้าน ในเขตเทศบาลตำบลจังหาร อ. จังหาร จ. ร้อยเอ็ด จากนั้นทำการหาสัดส่วนตามหมู่บ้าน

ตารางที่ 4 จำนวนกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามหมู่บ้านในเขตเทศบาลตำบลจังหาร อำเภอจังหาร จังหวัดร้อยเอ็ด

หมู่ที่	ชื่อหมู่บ้าน	ตำบล	จำนวนประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
1	บ้านเหล่างิ้ว	จังหาร	609	40
2	บ้านเหล่างิ้ว	จังหาร	279	19
3	บ้านจังหาร	จังหาร	376	25
4	บ้านจังหาร	จังหาร	337	22
5	บ้านตลาดค้อ	จังหาร	315	21
6	บ้านโต้น	จังหาร	280	19
7	บ้านจ่าเหล่า	จังหาร	184	12
8	บ้านนา	จังหาร	199	13
9	บ้านแคน	จังหาร	533	35
10	บ้านโนนขาม	จังหาร	136	9
11	บ้านหัวงัว	จังหาร	311	21
12	บ้านงิ้วงาม	จังหาร	266	18
13	บ้านเม็ก	จังหาร	315	21
14	บ้านลอมคอม	จังหาร	198	13
15	บ้านเหล่างิ้ว	จังหาร	441	29
16	บ้านเหล่างิ้ว	จังหาร	239	16
17	บ้านจังหาร	จังหาร	190	12
18	บ้านจังหาร	จังหาร	283	19
19	บ้านโนนขาม	จังหาร	149	10
		รวม	**5,640**	**374**

ที่มา : สำนักทะเบียนอำเภอจังหาร จังหวัดร้อยเอ็ด (2555 : 23)

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตัวอย่างการคำนวณกลุ่มตัวอย่างแบบแบ่งกลุ่ม

หมู่ที่ 1 บ้านเหล่างิ้ว $\frac{609 \times 374}{5,640} = 40$

1.2.2 เมื่อได้กลุ่มตัวอย่างก็นำกลุ่มตัวอย่างไปทำการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) โดยขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

1) จัดทำบัญชีรายชื่อแต่ละหมู่บ้านในเขตเทศบาลตำบลจังหาร อำเภอจังหาร จังหวัดร้อยเอ็ด

2) จัดทำหมายเลขของรายชื่อกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดตามข้อ 2.2.1 ใส่ภาชนะจับสลาก

3) เลือกหยิบสลากขึ้นมาเป็นกลุ่มตัวอย่างจนครบตามจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ลักษณะของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้เป็นแบบสอบถาม (Questionnire) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามวัตถุประสงค์และข้อสรุปที่ได้จากกรอบแนวคิด โดยแบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพผู้ตอบแบบสอบถามมีลักษณะเป็นแบบสอบถามรายการ (Check List) ได้แก่ เขตการเลือกตั้ง หมู่บ้านที่อาศัยอยู่ อายุ อาชีพ และระดับการศึกษา

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลจังหาร อำเภอจังหาร จังหวัดร้อยเอ็ด จำนวน 4 ด้าน ประกอบด้วย ด้านการทิ้งขยะมูลฝอย ด้านการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอย ด้านการเก็บและขนขยะมูลฝอย และ ด้านการกำจัดขยะมูลฝอย จำนวน 30 ข้อ มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ของลิเคิร์ท (Likert Five Scale) คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด ประกอบด้วยด้านที่ 1 ด้านการทิ้งขยะมูลฝอย จำนวน 9 ข้อ ด้านที่ 2 ด้านการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอย จำนวน 10 ข้อ ด้านที่ 3 ด้านการเก็บและขนขยะมูลฝอย จำนวน 10 ข้อ และด้านที่ 4 ด้านการกำจัดขยะมูลฝอย จำนวน 10 ข้อ

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามปลายเปิด ด้านเกี่ยวกับข้อเสนอแนะเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลจังหาร อำเภอจังหาร จังหวัดร้อยเอ็ด จำนวน 3 ด้าน

การสร้างเครื่องมือและการหาคุณภาพของเครื่องมือ

1. การสร้างเครื่องมือ

การสร้างเครื่องมือเพื่อการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1.1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่จะศึกษา เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

1.2 นำผลการศึกษาในข้อ 1.1 มาสร้างแบบสอบถาม โดยแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 3 ตอน โดยพิจารณาให้ครอบคลุมตามกรอบแนวคิดของการวิจัย

1.3 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นตามกรอบแนวคิดเสนอคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์เพื่อพิจารณาความครบถ้วน ความถูกต้องและครอบคลุมเนื้อหาที่จะทำการสำรวจแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามที่คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์แนะนำ

1.4 ปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามตามที่คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์แนะนำแล้วเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ เพื่อพิจารณาความตรงเชิงเนื้อหาและหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและนิยามศัพท์เฉพาะ (Index of item objective congruene : IOC) ซึ่งผู้เชี่ยวชาญประกอบด้วยบุคคลต่อไปนี้

1.4.1 นายกันณพงศ์ กรรยา วุฒิการศึกษา รัฐประศาสนศาตรมหาบัณฑิต (รัฐประศาสนศาสตร์) ตำแหน่ง ปลัดเทศบาลตำบลจังหาร อำเภอจังหาร จังหวัดร้อยเอ็ด เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

1.4.2 นางปทุมทิพย์ โคตุทา วุฒิการศึกษา ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (ภาษาไทย) ตำแหน่งครู ค.ศ. 3 วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบ้านปลาขาว อำเภอนาเชือก จังหวัดมหาสารคาม เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านภาษา

1.4.3 นายสมทบ ไชยฮะนิจ วุฒิการศึกษา การศึกษามหาบัณฑิต (สถิติและการวัดผล) ตำแหน่งครู ค.ศ.3 วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบ้านท่าม่วง อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด เป็นผู้เชี่ยวชาญ ด้านวัดและประเมินผล

1.5 ปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญและนำเสนอคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์พิจารณาอีกครั้ง

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

2. การหาคุณภาพของเครื่องมือ

2.1 นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try out) กับผู้ตอบแบบสอบถามที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง คือผู้นำครอบครัวหรือตัวแทนครัวเรือนที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปี ขึ้นไป ในเขตเทศบาลตำบลจังหาร อำเภอจังหาร จังหวัดร้อยเอ็ด จำนวน 40 คน

2.2 แล้วนำมาหาค่าอำนาจจำแนกรายข้อด้วยวิธีหา Corrected-Item Total correlation ได้ค่าระหว่าง 0.2107 ถึง 0.8245 และหาค่าความเชื่อมั่นด้วยวิธีสัมประสิทธิ์อัลฟา (Alpha coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ 0.9572

2.3 นำแบบสอบถามที่สมบูรณ์แล้วนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ดำเนินการจัดทำแบบสอบถามตามจำนวนกลุ่มตัวอย่าง

2. ขอหนังสือราชการกับบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ถึงเทศบาลตำบลจังหาร อำเภอจังหาร จังหวัดร้อยเอ็ด เพื่อขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการแจกแบบสอบถามให้กับประชาชนที่ได้รับบริการจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลจังหาร อำเภอจังหาร จังหวัดร้อยเอ็ด

3. ประชุมผู้ช่วยเพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับการตอบแบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีผู้ช่วยประจำหมู่บ้าน ๆ ละ 1 คน

4. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยให้ผู้ช่วยตอบแบบสอบถามไปยังประชาชนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง และขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามและเก็บรวบรวมแบบสอบถามคืนทันทีจนครบ

การวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากที่ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลแล้ว ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ และจัดกระทำข้อมูลเป็นขั้นตอนดังนี้

1. รวบรวมแบบสอบถามที่ตรวจสอบความสมบูรณ์ ซึ่งมีความถูกต้องสมบูรณ์ทุกฉบับ

2. นำแบบสอบถามที่ตรวจสอบความถูกต้องแล้วนำมาทำการลงรหัสตามแบบการลงรหัส (Coding form)

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม MAHASARAKHAM UNIVERSITY

3. นำแบบสอบถามที่ผ่านการลงรหัสแล้วนำมาวิเคราะห์ โดยกำหนดเกณฑ์ตามวิธีการของลิเคิร์ท (Likert) ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 103)

มากที่สุด	กำหนดให้	5 คะแนน
มาก	กำหนดให้	4 คะแนน
ปานกลาง	กำหนดให้	3 คะแนน
น้อย	กำหนดให้	2 คะแนน
น้อยที่สุด	กำหนดให้	1 คะแนน

4. นำแบบสอบถามที่ลงรหัสแล้วไปประมวลผลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป กำหนดค่าเฉลี่ย ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 110)

ค่าเฉลี่ย		ความหมาย
4.51 – 5.00	หมายความว่า	การบริหารจัดการขยะอยู่ในระดับมากที่สุด
3.51 – 4.50	หมายความว่า	การบริหารจัดการขยะอยู่ในระดับมาก
2.51 – 3.50	หมายความว่า	การบริหารจัดการขยะอยู่ในระดับปานกลาง
1.51 – 2.50	หมายความว่า	การบริหารจัดการขยะอยู่ในระดับน้อย
1.00 – 1.50	หมายความว่า	การบริหารจัดการขยะอยู่ในระดับน้อยที่สุด

5. วิเคราะห์เปรียบเทียบความคิดเห็นของประชาชน จำแนกตามเขตเลือกตั้ง (Independent) ใช้ t – test จำแนกตามหมู่บ้าน อายุ อาชีพ และระดับการศึกษา ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One – way Analysis of Variance) โดยกำหนดระดับค่านัยสำคัญที่ระดับ .05 หากพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญจะเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธีการของ LSD. (Least Significant different)

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้สถิติดังนี้

1. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ การแจกแจงความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage)

2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นของประชาชนต่อกาบริหารจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลจังหาร อำเภอจังหาร จังหวัดร้อยเอ็ด ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

3. สถิติที่ใช้ทดสอบสมมุติฐาน ใช้การวิเคราะห์แบบ t-test (Independent) และ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One – way ANOVA) กรณีพบความแตกต่างได้เปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ด้วยวิธี LSD. (Least Significant Different)

4. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อเสนอแนะ ใช้การแจกแจงความถี่ และการใช้บรรยายเชิงคุณภาพ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY