

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

ความคิดเห็นของประชาชนต่อการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลเมืองมหาสารคาม อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง นำมากำหนดวิธีการวิจัย ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. วิธีดำเนินการสร้างเครื่องมือ
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การจัดกระทำกับข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร ได้แก่ ประชาชนที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปี ขึ้นไปที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลเมืองมหาสารคาม จำนวน 30 ชุมชน ทั้งประชากรหลักจำนวน 21,460 คนและประชากรแฝงจำนวน 6,821 คน รวม 28,281 คน (ข้อมูลฝ่ายทะเบียน เทศบาลเมืองมหาสารคาม ณ วันที่ 15 สิงหาคม 2550)

2. กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ประชาชนที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปี ขึ้นไปที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลเมืองมหาสารคาม จำนวน 30 ชุมชน ทั้งประชากรหลักและประชากรแฝง จำนวน 380 คน โดยใช้ตารางของเครจซี และมอร์แกน (คังภาคผนวก ค) (บุญชม ศรีสะอาด. 2543 : 40) จากนั้นใช้วิธีการเลือกแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) ดังตารางที่ 10

ตารางที่ 10 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นแยกตามชุมชน

ชุมชน	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
1. ชุมชนตักสิลา	561	8
2. ชุมชนศรีสวัสดิ์ 1	1,276	17
3. ชุมชนศรีสวัสดิ์ 2	1,670	22
4. ชุมชนศรีสวัสดิ์ 3	721	10
5. ชุมชนปัจฉิมทัศน์ 1	1,246	17
6. ชุมชนปัจฉิมทัศน์ 2	967	13
7. ชุมชนธัญญา 1	1,043	14
8. ชุมชนธัญญา 2	966	13
9. ชุมชนธัญญา 3	917	12
10. ชุมชนธัญญา 4	1,152	16
11. ชุมชนสามัคคี 1	1,082	15
12. ชุมชนสามัคคี 2	1,223	16
13. ชุมชนศรีมหาสารคาม	1,136	15
14. ชุมชนเครือวัลย์ 1	759	10
15. ชุมชนเครือวัลย์ 2	428	6
16. ชุมชนนาควิชัย 1	1,414	19
17. ชุมชนนาควิชัย 2	907	12
18. ชุมชนนาควิชัย 3	645	9
19. ชุมชนมหาชัย	840	11
20. ชุมชนโพธิ์ศรี 1	1197	16
21. ชุมชนโพธิ์ศรี 2	900	12
22. ชุมชนอภิสิทธิ์ 1	1,018	14
23. ชุมชนอภิสิทธิ์ 2	960	13
24. ชุมชนอุทัยทิศ 1	794	11
25. ชุมชนอุทัยทิศ 2	830	11
26. ชุมชนอุทัยทิศ 3	848	11

## ตารางที่ 10 (ต่อ)

ชุมชน	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
27. ชุมชนอุทัยทิศ 4	520	7
28. ชุมชนส่องเหนือ	860	12
29. ชุมชนส่องใต้	768	10
30. ชุมชนบ้านแมค	570	8
รวม	28,281	380

ตัวอย่างการคำนวณกลุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น

$$\text{ชุมชนตักสิลา} \quad \frac{561 \times 380}{28,281} = 8$$

3. การสุ่มตัวอย่าง เมื่อได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการแล้ว ผู้วิจัยใช้การสุ่มตัวอย่างใช้วิธีการสุ่มแบบง่าย (Simple random sampling) ด้วยวิธีการจับสลากโดยการกำหนดหมายเลขกำกับรายชื่อประชากรกลุ่มประชากร แล้วจับสลากหมายเลขออกให้ได้ประชากรเท่ากับจำนวนกลุ่มตัวอย่าง คือ 380 คน

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จากการศึกษาทฤษฎี แนวคิด และเอกสารที่เกี่ยวข้อง โดยข้อคำถามได้ครอบคลุมถึงวัตถุประสงค์ที่ต้องการศึกษา โดยแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลเมืองมหาสารคาม อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ตัวเลือก จำนวน 22 ข้อ

ตอนที่ 3 เป็นข้อคิดเห็นเกี่ยวกับข้อเสนอแนะของประชาชนต่อการบริหารจัดการขยะ มูลฝอยของเทศบาลเมืองมหาสารคาม อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม เป็นคำถามแบบปลายเปิด จำนวน 5 ข้อ

## วิธีดำเนินการสร้างเครื่องมือในการวิจัย

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ผู้ศึกษาได้ใช้แบบสอบถามที่ผู้ศึกษาได้จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล มีวิธีการสร้างเครื่องมือตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. เก็บรวบรวมข้อมูล ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม จากเอกสารการวิจัยเบื้องต้นของ บุญชม ศรีสะอาด (2545 : 72)
2. กำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย ตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา
3. สร้างแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่าตามกรอบแนวคิดในการวิจัย  
ความคิดเห็นของประชาชนต่อการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลเมืองมหาสารคาม อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ตามแนวความคิดของชูชัย ศุภวงศ์
4. นำแบบสอบถามฉบับร่างที่สร้างขึ้นเสนอเสนอคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรง ความเหมาะสม และความถูกต้อง
5. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงตามคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์แล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินความสอดคล้อง ความถูกต้อง ชัดเจนของภาษา โดยใช้ IOC ซึ่งผู้เชี่ยวชาญ ประกอบด้วย
  - 5.1 นายวิสุทธิ เจริญศรี ปลัดเทศบาลเมืองมหาสารคาม
  - 5.2 นางเพ็ญพร ศุภสุข ผู้อำนวยการสำนักการสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมเทศบาลเมืองมหาสารคาม
  - 5.3 นางนิภาพร กุลมาตย์ หัวหน้าสำนักปลัดเทศบาลเมืองมหาสารคาม
6. ปรับปรุงแบบสอบถามตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ แล้วนำเสนอคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์เพื่อขอความเห็นชอบอีกครั้งหนึ่ง
7. นำแบบสอบถามที่แก้ไขแล้วตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญแล้วไปทดลอง (Try-out) กับประชาชนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เทศบาลเมืองร้อยเอ็ด จำนวน 50 คน
8. นำค่าที่ได้จากการสอบถามหาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ โดยใช้  $t$ -test และหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ และรายข้อ โดยใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ( $\alpha$ -Coefficient) ตามวิธีของครอนบาค ซึ่งได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเท่ากับ 0.96 แล้วจัดพิมพ์ แบบสอบถามฉบับจริง เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

## การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. ประสานงานกับคณะกรรมการชุมชนในเขตเทศบาลเมืองมหาสารคามเพื่อประชาสัมพันธ์ให้กับประชาชน ได้รับทราบว่าจะมีการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับการบริหารจัดการขยะมูลฝอย
2. ประชุมชี้แจงกับผู้ช่วยเก็บข้อมูลจำนวน 3 คนเกี่ยวกับแบบสอบถามว่าในการแจกแบบสอบถามจะแจกตามชุมชนใดบ้าง
3. ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากประชาชนในเขตเทศบาลเมืองมหาสารคามตามจำนวนกลุ่มตัวอย่างแยกตามชุมชน

## การจัดกระทำกับข้อมูล

เมื่อรวบรวมแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างแล้ว ผู้วิจัยได้ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการประมวลผลข้อมูล ดังนี้

1. นำแบบสอบถามที่ได้รับคืนทั้งหมดมาตรวจสอบความสมบูรณ์ของการตอบและจำแนกออกตามประเภทของกลุ่มตัวอย่าง
2. นำแบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์แล้วลงรหัสตามแบบการลงรหัส (Coding form)
3. นำแบบสอบถามที่ลงรหัสแล้ว วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป เพื่อวิเคราะห์ความคิดเห็นของประชาชนในเขตเทศบาลเมืองมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม ที่มีต่อการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลเมืองมหาสารคาม

## สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้นำหลักสถิติมาประกอบการวิเคราะห์แบบสอบถาม ดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม เกี่ยวกับการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลเมืองมหาสารคาม อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม สถิติที่ใช้ ได้แก่ การแจกแจงความถี่ และร้อยละ

2. การวัดความคิดเห็นของประชาชนต่อการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลเมืองมหาสารคาม อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม สถิติที่ใช้ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) แล้วนำมาเปรียบเทียบตามเกณฑ์ดังนี้ (รังสรรค์ สิงห์เลิศ. 2551 : 186)

ค่าเฉลี่ย	การแปลผล
4.21-5.00	ปฏิบัติ ในระดับมากที่สุด
3.41-4.20	ปฏิบัติ ในระดับมาก
2.61-3.40	ปฏิบัติ ในระดับปานกลาง
1.81-2.60	ปฏิบัติ ในระดับน้อย
1.00-1.80	ปฏิบัติ ในระดับน้อยที่สุด

3. การทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบความคิดเห็นของประชาชนต่อการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลเมืองมหาสารคาม อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม เปรียบเทียบความคิดเห็นแบ่งกลุ่มตาม เพศ สถิติที่ใช้ ได้แก่  $t$ -test (Independent) และ ระดับการศึกษา และอาชีพ สถิติที่ใช้ได้แก่  $F$ -test (One-way ANOVA) โดยกำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และถ้าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผู้วิจัยจะเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยโดยการทดสอบรายคู่ด้วยวิธีของเชฟเฟ้ (Scheffe) (บุญชม ศรีสะอาด. 2543 : 119)

4. สรุปข้อเสนอแนะ ของผู้ตอบแบบสอบถามปลายเปิด ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา โดยสรุปประเด็นหาความหมายและแจกแจงความถี่แล้วนำเสนอด้วยการพรรณนาความ