

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ความคิดเห็นของประชาชนตำบลบางขุนทองต่อกระบวนการจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลบางขุนทอง อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความคิดเห็นของประชาชนตำบลบางขุนทองต่อกระบวนการจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลบางขุนทอง อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี และเพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อกระบวนการจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลบางขุนทอง ในทัศนะของประชาชน จำแนกตามลักษณะประชากรศาสตร์ โดยมีกระบวนการ และขั้นตอน ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลบางขุนทอง อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี ซึ่งมีทั้งหมด 6 หมู่บ้าน ได้แก่ บ้านบางขุนทอง บ้านวัดของพลู บ้านวัดไทยเจริญ บ้านบางนายไกร บ้านวัดอุทยาน บ้านคลองบางราวนก จำนวน 4,762 ครัวเรือน (ที่มา : องค์การบริหารส่วนตำบลบางขุนทอง , กุมภาพันธ์ 2554)

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง คือ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลบางขุนทอง อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี ซึ่งมีทั้งหมด 6 หมู่บ้าน เลือกเป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 356 ครัวเรือน ขนาดของกลุ่มตัวอย่างได้จากตารางกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างของ Krejcie and Morgan (1970, p.608) โดยสุ่มเลือกตัวแทนครัวเรือนละ 1 คน รวม 356 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ แบบสอบถามที่สร้างขึ้น โดยมีขั้นตอนตามลำดับ ดังนี้

1. การศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยครั้งนี้

2. การจัดทำโครงสร้างของแบบสอบถาม ให้มีเนื้อหาครอบคลุมวัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้ แบบสอบถามมี 2 ส่วน คือ

2.1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ต่อเดือน และจำนวนสมาชิกในครัวเรือน รวมทั้งหมดจำนวน 7 ข้อ

2.2 กระบวนการจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลบางขุนทอง จำนวน 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการทิ้งขยะ ด้านการจัดการขยะมูลฝอย ณ แหล่งที่เกิด ด้านการเก็บรวบรวมและการขนส่ง และด้านการกำจัดขั้นสุดท้าย ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับของ ลิเคิร์ต (Likert) จำนวน 26 ข้อ

3. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระของมหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี ได้ตรวจสอบความสอดคล้องของเนื้อหา กับวัตถุประสงค์ของการวิจัย เป็นการศึกษาความเที่ยงตรง (validity) ของแบบสอบถาม แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้คำถามชัดเจนสามารถสื่อความหมายได้ตรงประเด็นและเหมาะสมยิ่งขึ้น

4. นำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย จำนวน 30 คน แล้วนำข้อมูลดังกล่าวมาหาค่าความเชื่อมั่น (reliability) ของแบบสอบถาม โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.8812

การรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บข้อมูล โดยขอความร่วมมือจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลบางขุนทอง โดยนำแบบสอบถามไปแจกให้กลุ่มตัวอย่างกรอกข้อมูล จำนวน 356 ครัวเรือน และขอรับคืนแบบสอบถามด้วยตนเอง

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถาม จะนำมาตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ทุกชุด และนำมาลงรหัส ประมวลผลข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป หากความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน t-test F-test และ LSD ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยใช้ความถี่ และค่าร้อยละ (Percentage)

2. วิเคราะห์ความคิดเห็นต่อกระบวนการจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลบางขุนทอง ในทัศนะของประชาชน จำแนกตามลักษณะประชากรศาสตร์ โดยใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)

3. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ของคะแนนความคิดเห็นต่อกระบวนการจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลบางขุนทอง ในทัศนะของประชาชน จำแนกตามลักษณะประชากรศาสตร์ โดยใช้ t-test และ F-test

4. เปรียบเทียบพหุคูณ เพื่อทดสอบค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ของคะแนนความคิดเห็นต่อกระบวนการจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลบางขุนทอง ในทัศนะของประชาชน จากผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน โดยวิธี Least Significant Difference (LSD)

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วย ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน t-test F-test และ LSD ดังนี้

1. ค่าเฉลี่ย

สูตร	\bar{X}	=	$\frac{\sum fx}{n}$
เมื่อ	\bar{X}	=	ค่าเฉลี่ย
	$\sum fx$	=	ผลรวมของผลคูณระหว่างความถี่กับคะแนน
	n	=	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

2 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

สูตร	SD	=	$\sqrt{\frac{\sum fx^2}{n} - \left[\frac{\sum fx}{n}\right]^2}$
เมื่อ	SD	=	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	$\sum fx$	=	ผลรวมของผลคูณระหว่างความถี่กับคะแนน
	$\sum fx^2$	=	ผลรวมของผลคูณระหว่างความถี่กับคะแนน แต่ละจำนวนที่ยกกำลังสอง
	n	=	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

3. การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย

$$\text{สูตร } t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

เมื่อ t = การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย

\bar{x}_1, \bar{x}_2 = ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ 1
และกลุ่มตัวอย่างที่ 2

s_1^2, s_2^2 = ความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างที่ 1
และกลุ่มตัวอย่างที่ 2

n_1, n_2 = จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ 1 และกลุ่มตัวอย่างที่ 2

4. การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance) (Best and Kahn, 1998, p.406)

$$\text{สูตร } F = \frac{Ms_b}{Ms_w}$$

เมื่อ F = อัตราส่วนของความแปรปรวน (variance ratio)

MS_b = ค่าเฉลี่ยความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม

MS_w = ค่าเฉลี่ยความแปรปรวนภายในกลุ่ม

5. การเปรียบเทียบพหุคูณ เพื่อทดสอบว่าค่าเฉลี่ยคู่ใดที่แตกต่างกัน ใช้วิธีของ Least Significant Difference (LSD)

$$\text{สูตร } LSD = t_{\alpha} \sqrt{Ms_w \frac{n_1 + n_2}{n_1 n_2}}$$

เมื่อ LSD = Least Significant Difference

t = การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย

MS_w = ค่าเฉลี่ยความแปรปรวนภายในกลุ่ม

n_1, n_2 = จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ 1 และกลุ่มตัวอย่างที่ 2