

บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยเรื่องการเปิดรับข่าวสาร ความรู้และทัศนคติที่มีผลต่อการยอมรับการทิ้งมูลฝอย
แยกประเภท เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research)

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ประชาชนอายุ 15-60 ปีในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งพักอาศัยอยู่ในพื้นที่เขตปกครอง 9 เขต ซึ่งเป็นเขตทดลองโครงการรณรงค์การแยกประเภทมูลฝอยของกรุงเทพมหานคร (สำนักวิชาความสะอาด กรุงเทพมหานคร, 2540) ได้แก่

| | | |
|----------------|--------------|------------|
| 1. เขตลาดพร้าว | จำนวนประชากร | 138,467 คน |
| 2. เขตบึงกุ่ม | จำนวนประชากร | 235,012 คน |
| 3. เขตสวนหลวง | จำนวนประชากร | 107,183 คน |
| 4. เขตบางกะปิ | จำนวนประชากร | 236,294 คน |
| 5. เขตคลองเตย | จำนวนประชากร | 150,433 คน |
| 6. เขตห้วยขวาง | จำนวนประชากร | 80,201 คน |
| 7. เขตสาทร | จำนวนประชากร | 116,067 คน |
| 8. เขตราชเทวี | จำนวนประชากร | 133,872 คน |
| 9. เขตธนบุรี | จำนวนประชากร | 203,369 คน |

มีประชากรรวมทั้งสิ้น 1,400,898 คน

ที่มา : สำนักนโยบายและแผน กรุงเทพมหานคร

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือบุคคลที่อยู่อาศัยในพื้นที่ 9 เขต ซึ่งเป็นเขตทดลองโครงการรณรงค์แยกประเภทมูลฝอยของสำนักวิชาความสะอาด กรุงเทพมหานคร

เลือกตัวอย่างโดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Sampling) คือ จากจำนวนประชากรในพื้นที่ 9 เขต จำนวน 1,400,898 คน กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีเปิดตารางสำเร็จของ Taro Yamane เมื่อประชากรมีจำนวนประมาณ 100,000 คน จำนวนตัวอย่างที่ใช้คือ 398 คน ที่ระดับความคลาดเคลื่อน (e) $\pm 5\%$ (วิเชียร เกตุสิงห์, 2537 หน้า 29)

ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้กำหนดกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ไว้ไม่ต่ำกว่า 398 คน โดยกำหนดไว้ 400 คน ในพื้นที่ 9 เขต

วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ขั้นตอนที่ 1 ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบโควตา (Quota Sampling) สุ่มตัวอย่างจำนวน 400 ตัวอย่างให้ได้สัดส่วนตามประชากรในแต่ละเขต ซึ่งได้ระบุจำนวนประชากรของแต่ละเขตไว้แล้วข้างต้น ซึ่งจำนวนตัวอย่างของแต่ละเขตคำนวณหาได้จากสูตรดังนี้

$$\frac{\text{จำนวนตัวอย่างทั้งหมด} \times \text{จำนวนประชากรของแต่ละเขต}}{\text{จำนวนทั้งหมดของประชากรใน 9 เขต}}$$

สามารถคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างในแต่ละเขตได้ดังนี้

| | | |
|--------------------------------|-------------|----------|
| จำนวนตัวอย่าง | = 400 | ตัวอย่าง |
| จำนวนทั้งหมดของประชากรใน 9 เขต | = 1,400,897 | คน |

ขนาดของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละเขต

| ลำดับ | เขต | จำนวนประชากร | จำนวนตัวอย่าง |
|-------|-------------|-----------------|---------------|
| 1 | เขตลาดพร้าว | 138,467 | 40 |
| 2 | เขตบึงกุ่ม | 235,012 | 68 |
| 3 | เขตสวนหลวง | 107,183 | 31 |
| 4 | เขตบางกะปิ | 236,294 | 68 |
| 5 | เขตคลองเตย | 150,433 | 43 |
| 6 | เขตห้วยขวาง | 80,201 | 23 |
| 7 | เขตสาทร | 116,067 | 34 |
| 8 | เขตราชเทวี | 133,872 | 39 |
| 9 | เขตธนบุรี | 203,369 | 59 |
| | | รวม = 1,400,893 | รวม = 405 |

ขั้นตอนที่ 2 ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็นกลุ่มตามลักษณะที่อยู่อาศัย ออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

1. บ้านเดี่ยว ทาวน์เฮาส์
2. อาคารพาณิชย์ คอนโดมิเนียม หอพัก
3. บ้านในชุมชนแออัด

ขั้นตอนที่ 3 ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (Accidental Sampling) จากประชากรในแต่ละกลุ่มที่อยู่อาศัย ให้ได้กลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่มในสัดส่วนเท่า ๆ กันในแต่ละเขต

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยนี้ใช้แบบสอบถามในการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่เลือกมาจากกลุ่มประชากรที่กำหนดไว้

แบบสอบถามดังกล่าวได้มาจากการค้นคว้าและดัดแปลงจากแนวความคิดและงานวิจัยที่ใกล้เคียงที่มีผู้เคยวิจัยมาก่อนหน้านี้ เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่ครอบคลุมและเที่ยงตรงมากที่สุด แบบสอบถามประกอบด้วยเนื้อหา 5 ชั้นตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นคำถามเกี่ยวกับลักษณะทางประชากรของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ สถานภาพการสมรส รายได้ จำนวนสมาชิกในครอบครัว ลักษณะที่อยู่อาศัย

ตอนที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวกับการเปิดรับข่าวสารเกี่ยวกับการทิ้งมูลฝอยแยกประเภท

ตอนที่ 3 เป็นคำถามเกี่ยวกับความรู้เกี่ยวกับการทิ้งมูลฝอยแยกประเภท

ตอนที่ 4 เป็นคำถามเกี่ยวกับทัศนคติต่อการทิ้งมูลฝอยแยกประเภท

ตอนที่ 5 เป็นคำถามเกี่ยวกับการยอมรับการทิ้งมูลฝอยแยกประเภท

การทดสอบเครื่องมือ

1. นำแบบสอบถามไปปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และคณะกรรมการวิทยานิพนธ์ และจากผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคนิคการสร้างเครื่องมือ เพื่อตรวจสอบและพิจารณาเนื้อหาของแบบสอบถามว่าครอบคลุมปัจจัยที่สอดคล้องกับสมมุติฐานในการวิจัยหรือไม่ซึ่งเป็นการทดสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหาแบบสอบถาม (Content Validity) และความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง

2. จากนั้นนำแบบสอบถามจำนวน 20 ชุดไปทดสอบ (Pre-test) ก่อนที่จะเก็บข้อมูลจริงกับกลุ่มตัวอย่างทั้ง 9 เขต เพื่อทดลองแบบสอบถาม เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นของผลที่ได้จากการตอบแบบสอบถาม (Reliability) ในแง่ของความคงที่ของผลที่ได้รับ (Consistency) ใช้วิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น (Reliability Coefficient Alpha) โดยใช้สูตรหาค่าสัมประสิทธิ์ของครอนบาช (Cronbach's Coefficient Alpha) ตามสูตรดังนี้ (วิเชียร เกตุสิงห์ 2537, 116)

$$\text{สูตร} = \frac{k}{k-1} = (1 - \frac{EV_i}{V_t})$$

เมื่อ k = จำนวนข้อ

V_i = ความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ

V_t = ความแปรปรวนของคะแนนรวมทุกข้อ

ผลจากการคำนวณค่าความเชื่อถือได้ของเครื่องมือในส่วนของทัศนคติ = 0.887

หลังจากนั้นจึงทำการแก้ไขและปรับปรุงข้อบกพร่องต่าง ๆ แล้วจึงนำออกไปเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจริง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

แบบสอบถามที่สร้างขึ้นเป็นแบบสอบถามที่ให้กลุ่มตัวอย่างกรอกด้วยตัวเอง ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลร่วมกับผู้ช่วยวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการอบรมผู้ช่วยวิจัยก่อนการเก็บรวบรวมข้อมูลจริง จากนั้นจึงนำแบบสอบถามมากำหนดรหัส ถอดรหัสและเขียนรหัสลงในแบบสอบถาม แล้วนำไปบันทึกเข้าเรื่องคอมพิวเตอร์โดยตรงและประมวลผลโดยโปรแกรมทางสถิติเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ (Statistical Package for Social Science = SPSS)

การกำหนดคะแนนเพื่อการวิเคราะห์

การกำหนดคะแนนคำตอบที่ได้จากแบบสอบถามในการวัดค่าตัวแปรต่าง ๆ เพื่อคำนวณค่าทางสถิติจะมีเกณฑ์ต่าง ๆ ดังนี้

1. การเปิดรับข่าวสารเกี่ยวกับการทิ้งมูลฝอยแยกประเภท

การวัดตัวแปรเกี่ยวกับการเปิดรับข่าวสารเกี่ยวกับการทิ้งมูลฝอยแยกประเภท มีวิธีกำหนดคะแนนเพื่อการวิเคราะห์ดังนี้

การวัดความบ่อยครั้งของการเปิดรับข่าวสาร ให้คะแนนดังนี้

9 ครั้งขึ้นไป = 5 คะแนน

7-8 ครั้ง = 4 คะแนน

| | |
|-----------|-----------|
| 5-6 ครั้ง | = 3 คะแนน |
| 3-4 ครั้ง | = 2 คะแนน |
| 1-2 ครั้ง | = 1 คะแนน |
| ไม่เคยเลย | = 0 คะแนน |

การวัดระยะเวลาโดยเฉลี่ยต่อครั้งในการเปิดรับข่าวสาร ให้คะแนนดังนี้

| | |
|---------------|-----------|
| 21 นาทีขึ้นไป | = 5 คะแนน |
| 16-20 นาที | = 4 คะแนน |
| 11-15 นาที | = 3 คะแนน |
| 6-10 นาที | = 2 คะแนน |
| 1-5 นาที | = 1 คะแนน |
| ไม่เคยเลย | = 0 คะแนน |

นำคะแนนความบ่อยครั้งและคะแนนเวลาโดยเฉลี่ยมาหาคะแนนการเปิดรับข่าวสารการ
 ทิ้งมูลฝอยแยกประเภท โดยกำหนดวิธีคิดคะแนนการเปิดรับข่าวสารดังนี้

คะแนนการเปิดรับข่าวสาร = ความบ่อยครั้ง x ระยะเวลาโดยเฉลี่ยต่อครั้ง

จากนั้นนำคะแนนที่ได้มาหาค่าเฉลี่ยแล้วแปลความหมายของค่าเฉลี่ยดังนี้

คะแนน 0-2.33 หมายถึง มีระดับการเปิดรับข่าวสารต่ำ

คะแนน 2.34-3.66 หมายถึง มีระดับการเปิดรับข่าวสารปานกลาง

คะแนน 3.67-5.00 หมายถึง มีระดับการเปิดรับข่าวสารสูง

และอิทธิพลของสื่อที่มีต่อการยอมรับการทิ้งมูลฝอยแยกประเภทมีวิธีกำหนดคะแนนเพื่อ
 การวิเคราะห์ดังนี้

| | |
|------------|-----------|
| มากที่สุด | = 5 คะแนน |
| มาก | = 4 คะแนน |
| ปานกลาง | = 3 คะแนน |
| น้อย | = 2 คะแนน |
| น้อยที่สุด | = 1 คะแนน |

2 ความรู้เกี่ยวกับการทิ้งมูลฝอยแยกประเภท

การวัดตัวแปรในด้านความรู้เกี่ยวกับการทิ้งมูลฝอยแยกประเภท มีวิธีกำหนดคะแนนเพื่อการวิเคราะห์ดังนี้

ตอบถูก = 1 คะแนน

ตอบผิด = 0 คะแนน

นำคะแนนความรู้มาหาค่าเฉลี่ยแล้วจัดระดับความรู้ออกเป็น 3 ระดับดังนี้

คะแนนความรู้มากกว่า $\bar{X} + 1 \frac{SD}{2}$ หมายถึง มีระดับความรู้มาก

คะแนนความรู้อยู่ระหว่าง $\bar{X} \pm 1 \frac{SD}{2}$ หมายถึง มีระดับความรู้ปานกลาง

คะแนนความรู้น้อยกว่า $\bar{X} - 1 \frac{SD}{2}$ หมายถึง มีระดับความรู้น้อย

3 ทักษะเกี่ยวกับการทิ้งมูลฝอยแยกประเภท

การวัดตัวแปรเกี่ยวกับทัศนคติที่มีต่อการทิ้งมูลฝอยแยกประเภทมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

เห็นด้วยอย่างยิ่ง = 5 คะแนน

เห็นด้วย = 4 คะแนน

ไม่แน่ใจ = 3 คะแนน

ไม่เห็นด้วย = 2 คะแนน

ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง = 1 คะแนน

การให้คะแนนทัศนคติ ถ้าเป็นข้อความเชิงลบจะให้คะแนนกลับกันกับข้อความเชิงบวก

นำคะแนนทัศนคติมาหาค่าเฉลี่ย แล้วจัดระดับทัศนคติออกเป็น 3 ระดับดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 1-2.33 หมายถึง มีทัศนคติเชิงลบ

คะแนนเฉลี่ย 2.34-3.66 หมายถึง มีทัศนคติปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 3.67-5.00 หมายถึง มีทัศนคติเชิงบวก

4. การยอมรับการทิ้งมูลฝอยแยกประเภท

การวัดตัวแปรเกี่ยวกับการยอมรับการทิ้งมูลฝอยแยกประเภท มีเกณฑ์การให้คะแนน

ดังนี้

เห็นด้วย = 1 คะแนน

ไม่เห็นด้วย = 0 คะแนน

การวัดตัวแปรเกี่ยวกับระดับการยอมรับการทิ้งมูลฝอยแยกประเภทมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

แยกทุกครั้ง = 4 คะแนน

แยกบ่อยครั้ง = 3 คะแนน

แยกเป็นบางครั้ง = 2 คะแนน

ไม่เคยแยกเลย = 1 คะแนน

นำคะแนนระดับการยอมรับมาหาค่าเฉลี่ย แล้วจัดระดับการยอมรับออกเป็น 3 ระดับ

ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 1-2 หมายถึง มีระดับการยอมรับต่ำ

คะแนนเฉลี่ย 2.01-3 หมายถึง มีระดับการยอมรับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 3.01-4 หมายถึง มีระดับการยอมรับสูง

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

1. ลักษณะทางประชากร
2. การเปิดรับข่าวสารเกี่ยวกับการทิ้งมูลฝอยแยกประเภทของประชาชน
3. ความรู้ของประชาชนเกี่ยวกับการทิ้งมูลฝอยแยกประเภท
4. ทัศนคติของประชาชนเกี่ยวกับการทิ้งมูลฝอยแยกประเภท
5. การยอมรับการทิ้งมูลฝอยแยกประเภท

สมมติฐานที่ 1 ลักษณะทางประชากรมีความสัมพันธ์กับการเปิดรับข่าวสารเกี่ยวกับการทิ้งมูลฝอยแยกประเภท

ตัวแปรอิสระ - ลักษณะทางประชากร

ตัวแปรตาม - การเปิดรับข่าวสารเกี่ยวกับการทิ้งมูลฝอยแยกประเภท

สมมติฐานที่ 2 การเปิดรับข่าวสารเกี่ยวกับการทิ้งมูลฝอยแยกประเภทมีความสัมพันธ์กับความรู้ของประชาชนเกี่ยวกับการทิ้งมูลฝอยแยกประเภท

ตัวแปรอิสระ - การเปิดรับข่าวสารเกี่ยวกับการทิ้งมูลฝอยแยกประเภท

ตัวแปรตาม - ความรู้ของประชาชนเกี่ยวกับการทิ้งมูลฝอยแยกประเภท

สมมติฐานที่ 3 ความรู้ของประชาชนเกี่ยวกับการทิ้งมูลฝอยแยกประเภทมีความสัมพันธ์กับทัศนคติของประชาชนเกี่ยวกับการทิ้งมูลฝอยแยกประเภท

ตัวแปรอิสระ - ความรู้ของประชาชนเกี่ยวกับการทิ้งมูลฝอยแยกประเภท

ตัวแปรตาม - ทัศนคติของประชากรเกี่ยวกับการทิ้งมูลฝอยแยกประเภท

สมมติฐานที่ 4 การยอมรับการทิ้งมูลฝอยแยกประเภทของประชาชนขึ้นอยู่กับลักษณะทางประชากร การเปิดรับข่าวสารความรู้และทัศนคติของประชาชนในเขตทดลอง โครงการรณรงค์การแยกประเภทมูลฝอย

ตัวแปรต้น - ลักษณะทางประชากร การเปิดรับข่าวสาร ความรู้และทัศนคติของประชาชน

ตัวแปรตาม - การยอมรับการทิ้งมูลฝอยแยกประเภทของประชาชน

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. การวิเคราะห์เบื้องต้นโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics)

โดยใช้ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และนำเสนอข้อมูลในตารางเพื่ออธิบายข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับกลุ่มตัวอย่างดังต่อไปนี้

- ลักษณะทางประชากรของกลุ่มตัวอย่าง
- การเปิดรับข่าวสารเกี่ยวกับการทิ้งมูลฝอยแยกประเภท
- ความรู้เกี่ยวกับการทิ้งมูลฝอยแยกประเภท
- ทัศนคติเกี่ยวกับการทิ้งมูลฝอยแยกประเภท
- การยอมรับการทิ้งมูลฝอยแยกประเภท

2. การวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงอ้างอิง (Inferential Statistics)

2.1 ใช้ t-test เพื่อการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง

2.2 ใช้สถิติ One-way ANOVA Analysis เพื่อทดสอบความแตกต่างของกลุ่มตัวอย่างที่จำแนกตามลักษณะประชากรกับการเปิดรับข่าวสารจากสื่อประเภทต่าง ๆ ตามสมมติฐานที่ 1

2.3 ใช้สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient) เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรคู่ต่าง ๆ ตามสมมติฐานที่ 2-3

2.4 ใช้สถิติวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression) เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามสมมติฐานที่ 4 เพื่อบอกประสิทธิภาพของตัวแปรอิสระทั้งหลายในการพยากรณ์ตัวแปรตามร่วมกัน กล่าวคือผลการวิเคราะห์จะบอกได้ว่าตัวแปรอิสระที่นำมาศึกษาหลาย ๆ ตัวนั้นสามารถร่วมกันอธิบายค่าตัวแปรตามได้เพียงใด