

## บทที่ 4 ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยในหัวข้อเรื่อง "ลักษณะที่อยู่อาศัยของลูกจ้างสำนักรักษาความสะอาด กรุงเทพมหานคร" ในครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive research) ในเชิงพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์ ซึ่งในที่นี้ลูกจ้างรักษาความสะอาดในสังกัดกรุงเทพมหานคร หมายถึง พนักงานกวาดถนน พนักงานเก็บขยะมูลฝอย และพนักงานขับรถขนมูลฝอย ในการศึกษาเป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Studied) เพื่อประมาณค่าที่อยู่อาศัยในปัจจุบันของประชากรที่ศึกษา การวิจัยจะมุ่งศึกษาค้นคว้าข้อเท็จจริงเกี่ยวกับเหตุการณ์ หรือปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน เพื่อที่จะได้ทราบว่าเหตุการณ์หรือปรากฏการณ์นั้นๆ มีรูปแบบของความสัมพันธ์กับตัวแปรอย่างไร การวิจัยเชิงพรรณานี้ จะเป็นการวิจัยเพื่อตอบคำถามว่า "เหตุการณ์ในขณะนี้ในเรื่องนั้นๆ เป็นอย่างไร" เพื่อจุดประสงค์ที่จะบรรยายลักษณะและแปลความหมายถึงลักษณะระดับของเงื่อนไข และการนำเสนอข้อมูลเป็นการวัด การเปรียบเทียบ การจัดประเภท การวิเคราะห์และการแปลผลของข้อมูลในเชิงสถิติ

### 4.1 ประชากรและการสุ่มตัวอย่าง

#### 4.1.1 ประชากรเป้าหมาย

กลุ่มประชากรเป้าหมายที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ (Target population) คือ พนักงานกวาด พนักงานเก็บขยะมูลฝอยและพนักงานขับรถเก็บขยะมูลฝอย ซึ่งเป็นลูกจ้างสำนักรักษาความสะอาด กรุงเทพมหานคร มีหน้าที่ดูแลรักษาความสะอาดของบ้านเมือง ตามท้องถนนและขยะมูลฝอยจากบ้านเรือนในกรุงเทพมหานคร โดยปฏิบัติหน้าที่อยู่ในสำนักรักษาความสะอาดและสำนักงานเขตต่างๆ ของกรุงเทพมหานคร จากสถิติข้อมูลด้านอัตรากำลังด้านการรักษาความสะอาดของกรุงเทพมหานครในเดือนพฤศจิกายน 2541 มีพนักงานรักษาความสะอาดที่ปฏิบัติงานอยู่ทั้งสิ้น 13,116 คน (ตารางที่ 4-1) ซึ่งเป็นพนักงานรักษาความสะอาดที่มีสถานะการจ้างงานเป็นทั้งลูกจ้างประจำและลูกจ้างชั่วคราว

ตารางที่ 4-1 ข้อมูลด้านอัตรากำลังด้านการรักษาความสะอาดในสำนักงานเขตของกรุงเทพมหานคร

ลักษณะงาน	ลูกจ้างประจำ (คน)	ลูกจ้างชั่วคราว (คน)	รวม (คน)
พนักงานขับรถ	869	967	1,846
พนักงานเก็บขน	2,105	3,375	5,480
พนักงานกวาด	3,066	2,734	5,800
รวม	6,409	7,076	13,116

ที่มา : สำนักรักษาความสะอาด กรุงเทพมหานคร พฤศจิกายน 2541

#### 4.1.2 กลุ่มตัวอย่างในการศึกษา

เมื่อได้กำหนด (Target Population) และสร้างกรอบสำหรับการเลือกกลุ่มตัวอย่าง (Sampling Frame) ที่จะทำการศึกษาแล้ว จึงกำหนดวิธีการที่ใช้ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง โดยวิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน ( Multi-stage random sampling ) หรือ การสุ่มมากกว่า 1 ครั้ง โดยเริ่มจากการพิจารณาวัตถุประสงค์ และเพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่ครอบคลุมลักษณะของประชากร จึงมีวิธีการสุ่มดังนี้

##### ก. การคัดเลือกพื้นที่ในการศึกษา

พื้นที่ที่ในการศึกษานี้ ศึกษาจากเขตต่างๆ ในกรุงเทพมหานคร 50 เขต โดยคัดเลือกพื้นที่ในการกำหนดหน่วยตัวอย่างในแต่ละเขตการปกครองตามสัดส่วนที่แบ่งออกเป็น เขตชั้นใน ชั้นกลางและชั้นนอก โดยที่ในการคัดเลือกเขตจะกำหนดตามสัดส่วนของประชากร (N) วิธีการสุ่มใช้การสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Sampling) แล้วคัดเลือกเขตที่เป็นตัวแทน (n) ในการศึกษา จำนวน 12 เขต สัดส่วนของเขตที่ใช้เป็นตัวแทนในการศึกษา

เขตการปกครอง	สัดส่วนในการศึกษา
เขตชั้นใน	4 เขต
เขตชั้นกลาง	5 เขต
เขตชั้นนอก	3 เขต

### ข. ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมในการศึกษาคั้งนี้ กำหนดขนาดประชากรกลุ่มตัวอย่างจำนวน 313 คน ตามการกำหนดของ Herbert Arkin and Raymond R. Colton ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 โดยมีความผิดพลาดของความแม่นยำ ร้อยละ 5 (ดังตารางที่ 3.3)

ขนาดประชากร	จำนวนตัวอย่าง
1,000	244
2,000	261
3,000	278
4,000	299
5,000	303
10,000	313
20,000	318
50,000	321
100,000	321
>500,000	322

ที่มา : Herbert Arkin and Raymond R.Colton

การสุ่มตัวอย่างผู้วิจัยได้ทำการสุ่มตัวอย่างจาก เขตการปกครองในกรุงเทพมหานคร โดยศึกษาจากพนักงานรักษาความสะอาดที่ปฏิบัติงานในหน้าที่กวาด เก็บ ขั้ว จำนวน 313 ตัวอย่าง โดยในการสุ่มในภาคสนามได้สำรวจเกินกว่าจำนวนที่คำนวณได้ เพื่อให้ได้แบบสอบถามตามคืนมาตามจำนวนที่ได้คำนวณไว้ โดยในการสุ่มจริงใช้แบบสอบถามจำนวน 400 ชุด ได้แบบสอบถามกลับคืนมาและใช้ได้จำนวน 320 ชุด

### ค. การคัดเลือกตัวอย่าง

เมื่อได้คัดเลือกพื้นที่ในการศึกษาและขนาดของกลุ่มตัวอย่างแล้ว วิธีการคัดเลือกตัวแทนหรือกลุ่มตัวอย่างจากประชาชนทั้งหมด จะคัดเลือกจากเขตที่มีจำนวนลูกจ้างรักษาความสะอาดมากที่สุดในพื้นที่การศึกษาจนได้จำนวนครบตามสัดส่วนที่ได้กำหนดไว้ครบถ้วนตามลักษณะทางประชากรที่ต้องการ

ตารางที่ 4-2 การคัดเลือกตัวอย่าง

พื้นที่ที่ศึกษา	จำนวนประชากรเป้าหมาย			รวม	จำนวนตัวอย่างที่จัดเก็บและใช้ได้			รวม
	พนักงานกวาด	พนักงานเก็บขยะ	พร.เก็บขยะ		พนักงานกวาด	พนักงานเก็บขยะ	พร.เก็บขยะ	
<b>เขตชั้นใน</b>								
1. เขตพระนคร	287	292	60	639	21	20	5	46
2. เขตดุสิต	281	219	115	615	15	15	5	35
3. เขตธนบุรี	226	259	86	571	12	11	8	31
4. เขตดินแดง	176	213	98	487	15	12	3	30
<b>เขตชั้นกลาง</b>								
1.เขตพระโขนง	115	132	40	287	10	9	3	22
2.เขตคลองเตย	215	196	89	500	11	3	2	16
3.เขตจตุจักร	263	239	70	572	10	10	5	25
4.เขตบางกะปิ	180	153	52	385	10	10	5	25
6.ภาษีเจริญ	107	129	53	289	10	15	5	30
<b>เขตชั้นนอก</b>								
1.เขตมีนบุรี	103	74	22	199	8	10	2	20
2.เขตประเวศ	157	121	65	343	11	5	4	20
3.เขตบางขุนเทียน	73	115	46	234	10	5	5	20
รวม	2,183	2,232	796	5,211	158	110	52	320

## 4.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

### 4.2.1 ประเภทและขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้

เครื่องมือที่ใช้คือ แบบสอบถาม (Open-ended) และลักษณะปลายปิด (Close-ended) เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามแสดงความคิดเห็นภายในกรอบที่กำหนดไว้

#### ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ

ได้กำหนดโครงสร้างแบบสอบถามตามวัตถุประสงค์ เป็นกรอบในการสร้างตัวแปร โครงสร้างของแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ ข้อมูลเกี่ยวกับคุณลักษณะทางประชากรของผู้ตอบแบบสอบถาม อาทิเช่น เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพการสมรส ภูมิลำเนาเดิม อาชีพและลักษณะการประกอบอาชีพ อาชีพงาน

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับฐานะทางเศรษฐกิจ ได้แก่ รายได้โดยเฉลี่ย รายได้เสริม รายได้ของคู่สมรส ภาระการเลี้ยงดู ฐานะทางการเงินในปัจจุบัน

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับความเป็นอยู่และสภาพที่อยู่อาศัยในปัจจุบัน ได้แก่ สถานการณ์ครอบครองที่อยู่อาศัย รูปแบบและสภาพที่อยู่อาศัย ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการอยู่อาศัย สภาพแวดล้อม การเดินทางมาทำงาน

ส่วนที่ 4 ปัจจัยในการเลือกและครอบครองที่อยู่อาศัยในปัจจุบัน

### 4.2.2 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ก.ตรวจสอบความเป็นปรนัย (Objectivity) สํารวจเบื้องต้นเพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการออกแบบสอบถาม ตรวจสอบความชัดเจนของแบบสอบถาม การจัดหมวดหมู่ของคำถาม ภาษาที่ใช้ และเกณฑ์ในการให้คะแนน

ข.ตรวจสอบความเที่ยงตรง (Validity) ตรวจสอบคุณสมบัติของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยที่แสดงให้เห็นทราบว่าเครื่องมือต่างๆ สามารถวัดได้ในสิ่งที่ต้องการวัดหรือต้องการศึกษาได้ถูกต้องและครบถ้วนเพียงใด

4.2.3 การทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง (Pre- Test) กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 คน  
ก.ตรวจสอบความเป็นปรนัย (Objectivity) ตรวจสอบเนื้อหา ระยะเวลาที่ใช้ในการ  
ตอบและภาษาที่ใช้ในแบบสอบถาม โดยดูจากจำนวนข้อที่ตอบได้เป็นส่วนใหญ่ แล้วนำมา  
ปรับปรุง

ข.ตรวจสอบความเชื่อถือได้ของเครื่องมือวัด ตรวจสอบความสามารถของการวัดที่จะ  
ให้ผลของการวัดที่เหมือนกันหรือสอดคล้องกัน นำคำถามของตัวแปรต่างๆ มาทดสอบ (Pre-  
test) จำนวน 20 ชุด โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างโดยกำหนดสัดส่วนตามลักษณะประชากรที่  
ต้องการศึกษา แล้วนำกลับมาปรับปรุง และลงรหัส (Code)

#### 4.3 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

4.3.1 การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับกลุ่มตัวอย่าง สภาพทางเศรษฐกิจและสังคม  
ของการอยู่อาศัย และสภาพทั่วไปของที่อยู่อาศัยปัจจุบันของกลุ่มตัวอย่าง

สถิติที่ใช้ สถิติเชิงบรรยาย (Descriptive Statistics) โดยจะประเมินค่าเป็นร้อยละ  
(Percent) , ค่าเฉลี่ย (Mean) , การแจกแจงความถี่ (Frequency)

4.3.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยในการอยู่อาศัยโดยการจัดลำดับ (Ranking)  
ความสำคัญของปัจจัย

$$\begin{aligned} \text{สถิติที่ใช้ INDEX VALUE} &= (\text{ความถี่ของความสำคัญอันดับ } 1 \times 5) + \\ &(\text{ความถี่ของความสำคัญอันดับ } 1 \times 4) + \\ &(\text{ความถี่ของความสำคัญอันดับ } 1 \times 3) + \\ &(\text{ความถี่ของความสำคัญอันดับ } 1 \times 2) + \\ &\frac{(\text{ความถี่ของความสำคัญอันดับ } 1 \times 1)}{\text{จำนวนรวมของความถี่ทั้งหมด}} \end{aligned}$$

4.3.3 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระ 2 ตัว โดยข้อมูลอยู่ในลักษณะ  
ตารางการแจกแจงความถี่

สถิติที่ใช้ ไค-สแควร์ (Chi – Square)

$$\begin{aligned} \text{สถิติทดสอบ} \quad \chi^2 &= \frac{\sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^c (O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}} \\ E_{ij} &= \text{ความถี่ที่คาดว่าจะอยู่ใน cell (i, j) ถ้าตัวแปรทั้งสองเป็นอิสระกัน} \\ E_{ij} &= \frac{(r_i)(c_j)}{n} \end{aligned}$$