

ภาคผนวก ก

ระเบียบวิธี

แผนการสุ่มตัวอย่าง

แผนการสุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นแบบ Stratified Systematic Sampling โดยมีหมู่ย่อยเป็นสตราตัม สถานประกอบการเป็นหน่วยตัวอย่าง

การจัดสตราตัม

หมู่ย่อยตามการจัดกิจกรรมทางเศรษฐกิจทุกประเภทตามมาตรฐานสากล (International Standard Industrial Classification of All Economic Activities: ISIC Rev.3.0) เป็นสตราตัม รวมทั้งสิ้นมี 27 สตราตัม และในแต่ละสตราตัม ได้จำแนกสถานประกอบการตามขนาดของสถานประกอบการ ซึ่งวัดด้วยจำนวนคนทำงาน ออกเป็น 12 ขนาด ดังนี้

ขนาดของสถาน- ประกอบการ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
จำนวนคนทำงาน	1-5	6-10	11-15	16-20	21-25	26-30	31-50	51-100	101-200	201-500	501-1,000	≥ 1,001

การเลือกตัวอย่าง

ในแต่ละหมู่ย่อยและขนาดของสถานประกอบการ ได้ทำการเลือกสถานประกอบการตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มแบบมีระบบอย่างอิสระต่อกัน ได้จำนวนสถานประกอบการตัวอย่างทั้งสิ้น 5,273 สถานประกอบการ ซึ่งกระจายไปตามขนาดของสถานประกอบการ ดังนี้

ขนาดของสถาน- ประกอบการ	รวม	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
จำนวนสถาน- ประกอบการ	5,273	1,105	574	430	422	316	383	540	490	557	364	71	21

วิธีการประมาณผล

การเสนอผลของการสำรวจได้เสนอผลในระดับหัวราชอาณาจักร โดยจำแนกตามการจัดกิจกรรมทางเศรษฐกิจทุกประเภทตามมาตรฐานสากล (ISIC Rev.3) ในระดับหมู่ย่อย สำหรับขนาดของสถานประกอบการ ซึ่งวัดด้วยจำนวนคนทำงานนั้น ในการเสนอผลได้จำแนกออกเป็น 6 ขนาด คือ

ขนาดของสถานประกอบการ	1	2	3	4	5	6
จำนวนคนทำงาน	1 – 15	16 – 25	26 – 30	31 – 50	51 – 200	≥ 201

ในการประมาณค่า กำหนดให้

$k = 1, 2, 3, \dots, n_{ij}$ (สถานประกอบการตัวอย่าง)

$j = 1, 2, 3, \dots, 12$ (ขนาดของสถานประกอบการ)

$i = 1, 2, 3, \dots, 27$ (หมู่บ้าน)

1. สูตรการประมาณค่ายอดรวมของลักษณะที่ต้องการศึกษา X ของสถานประกอบการที่อยู่ในขนาดของสถานประกอบการ j หมู่ย่อย i คือ

$$\hat{X}_{ij} = \sum_{k=1}^{n_{ij}} w_{ij} x_{ijk} \dots\dots\dots (1)$$

โดยที่

x_{ijk} คือ ค่าของลักษณะที่ต้องการศึกษา X ของสถานประกอบการ k ขนาดของสถานประกอบการ j หมู่ย่อย i

w_{ij} คือ ค่าถ่วงน้ำหนักของสถานประกอบการที่อยู่ในขนาดของสถานประกอบการ j หมู่ย่อย i ซึ่ง

$$w_{ij} = \frac{N_{ij}}{n_{ij}}$$

N_{ij} คือ จำนวนสถานประกอบการทั้งสิ้นที่อยู่ในขนาดของสถานประกอบการ j หมู่ย่อย i

n_{ij} คือ จำนวนสถานประกอบการ ที่เจ้านับได้ทั้งสิ้นที่อยู่ในขนาดของสถานประกอบการ j หมู่ย่อย i

2. สูตรการประมาณค่ายอดรวมของลักษณะที่ต้องการศึกษา X ของสถานประกอบการหมู่บ้าน i ของแต่ละขนาดของสถานประกอบการที่ต้องการนำเสนอผล คือ

ขนาดของสถานประกอบการ

ตัวแปรตาม

1. 1 – 15 คน ($j = 1, 2, 3$)

$$\hat{X}'_{i1} = \sum_{j=1}^3 \hat{X}_{ij}$$

2. 16 – 25 คน ($j = 4, 5$)

$$\hat{X}'_{i2} = \sum_{j=4}^5 \hat{X}_{ij}$$

3. 26 – 30 คน ($j = 6$)

$$\hat{X}'_{i3} = \hat{X}_{i6}$$

$$4. 31 - 50 \text{ คน } (j = 7) \quad \hat{X}'_{i4} = \hat{X}_{i7}$$

$$5. 51 - 200 \text{ คน } (j = 8, 9) \quad \hat{X}'_{i5} = \sum_{j=8}^9 \hat{X}_{ij}$$

$$6. \geq 201 \text{ คน } (j = 10, 11, 12) \quad \hat{X}'_{i6} = \sum_{j=10}^{12} \hat{X}_{ij}$$

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บรวบรวมข้อมูลโดยวิธีสำรวจข้อมูลจากสถานประกอบการตัวอย่างทุกจังหวัดทั่วประเทศ เป็นรายไตรมาส จำนวนทั้งสิ้น 5,273 สถานประกอบการ โดยใช้ตัวอย่างชุดเดียวกันทุกไตรมาส กรอบตัวอย่างใช้ข้อมูลจากสำมะโนอุตสาหกรรม พ.ศ. 2550

การปฏิบัติงานเก็บรวบรวมข้อมูลในแต่ละไตรมาสดำเนินการโดย ในไตรมาสแรกสำนักงานฯ ส่งเจ้าหน้าที่ซึ่งเป็นข้าราชการและพนักงานของสำนักงานฯ ออกไปสัมภาษณ์เจ้าของหรือผู้ประกอบการหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายให้ตอบข้อมูล สำหรับไตรมาสต่อไปจะส่งเจ้าหน้าที่ไปสัมภาษณ์ โทรศัพท์สอบถาม หรือส่งแบบสอบถามไปให้สถานประกอบการทางไปรษณีย์ แล้วแต่ความสะดวกในการให้ข้อมูลของสถานประกอบการ

ความคลาดเคลื่อนของข้อมูล

ข้อมูลที่น่าเสนอไว้ในรายงานฉบับนี้อาจจะมีความคลาดเคลื่อนอยู่บ้าง ความคลาดเคลื่อนดังกล่าวเป็นความคลาดเคลื่อนจากการเลือกตัวอย่าง (Sampling error) และความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากสาเหตุอื่น (Non-Sampling error) เช่น ผู้ตอบไม่ให้ข้อมูลตามความเป็นจริง ข้อมูลในแบบสอบถามไม่ครบถ้วน การลงรหัสผิดพลาดหรือการบันทึกข้อมูลผิดพลาด เป็นต้น อย่างไรก็ตาม อย่างไรก็ดี สำนักงานสถิติแห่งชาติได้พยายามควบคุมให้ข้อมูลมีความคลาดเคลื่อนน้อยที่สุด จึงขอให้ผู้ใช้ข้อมูลใช้ข้อมูลด้วยความระมัดระวัง ตามสมควร

การปิดเศษ

ผลรวมของแต่ละจำนวนอาจไม่เท่ากับยอดรวม ทั้งนี้เนื่องจากการปิดเศษ
