

ระเบียบวิธีสถิติ

1. แผนการสุ่มตัวอย่าง

แผนการสุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นแบบ Stratified Systematic Sampling โดยมีภาคเป็นสตร้าตัม สถานประกอบการเป็นหน่วยตัวอย่าง

การจัดสตร้าตัม

ภาคเป็นสตร้าตัม รวมทั้งสิ้นมี 6 สตร้าตัม ในแต่ละสตร้าตัมได้จัดสถานประกอบการออกเป็น 38 สตร้าตัมย่อย ตามการจัดกิจกรรมทางเศรษฐกิจทุกประเภทตามมาตรฐานสากล (International Standard Industrial Classification of All Economic Activities: ISIC Rev.3.0) ในระดับหมวด และในแต่ละสตร้าตัมย่อยได้จำแนกสถานประกอบการตามขนาดของสถานประกอบการ ซึ่งวัดด้วยจำนวนคนทำงาน ออกเป็น 7 ขนาด ดังนี้

ขนาดของสถานประกอบการ	1	2	3	4	5	6	7
จำนวนคนทำงาน	1 – 9	10 – 15	16 – 25	26 – 30	31 – 50	51 – 200	≥ 201

การเลือกตัวอย่าง

ในแต่ละสตร้าตัมย่อย และขนาดของสถานประกอบการของแต่ละภาค ได้ทำการเลือกสถานประกอบการตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มแบบมีระบบ อย่างอิสระต่อกัน ได้จำนวนสถานประกอบการตัวอย่างทั้งสิ้น 35,021 แห่ง จากทั้งสิ้น 2,154,149 แห่ง ซึ่งกระจายไปตามภาค และขนาดของสถานประกอบการเป็นดังนี้

ภาค	ทั้งสิ้น	ขนาดของสถานประกอบการ						
		1	2	3	4	5	6	7
กรุงเทพมหานคร	8,518	1,803	1,387	1,226	685	1,048	1,135	1,234
ปริมณฑล	7,063	1,501	1,152	882	463	804	952	1,309
กลาง	6,214	1,503	923	748	313	629	873	1,225
เหนือ	4,533	1,489	879	673	290	461	471	270
ตะวันออกเฉียงเหนือ	4,548	1,453	847	657	309	478	516	288
ใต้	4,145	1,427	776	553	228	407	448	306
ทั่วราชอาณาจักร	35,021	9,176	5,964	4,739	2,288	3,827	4,395	4,632

2. วิธีการประมาณผล

การเสนอผลการสำรวจ ได้เสนอผลในระดับภาค คือ กรุงเทพมหานคร ปริมณฑล (สมุทรปราการ นนทบุรี ปทุมธานี นครปฐม และสมุทรสาคร) ภาคกลาง (ยกเว้น กรุงเทพมหานคร และปริมณฑล) ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ โดยจำแนกตามหมวด (ตามการจัดกิจกรรมทางเศรษฐกิจ ทุกประเภทตามมาตรฐานสากล : ISIC Rev.3.0) ออกเป็น 38 หมวด สำหรับขนาดของสถานประกอบการ ซึ่งวัดด้วยจำนวนคนทำงานนั้น ในการเสนอผลได้จำแนกออกเป็น 7 ขนาด คือ

ขนาดของสถานประกอบการ	1	2	3	4	5	6	7
จำนวนคนทำงาน	1 – 9	10 – 15	16 – 25	26 – 30	31 – 50	51 – 200	≥ 201

ในการประมาณค่า จำเป็นต้องแบ่งสถานประกอบการเป็น 7 กลุ่ม ตามแผนการสุ่มตัวอย่าง

$$\begin{aligned} \text{กำหนดให้ } k &= 1, 2, 3, \dots, n_{hij} && (\text{สถานประกอบการตัวอย่าง}) \\ j &= 1, 2, 3, \dots, 7 && (\text{ขนาดของสถานประกอบการ}) \\ i &= 1, 2, 3, \dots, 38 && (\text{หมวด}) \\ h &= 1, 2, 3, 4, 5, 6 && (\text{ภาค}) \end{aligned}$$

1. สูตรการประมาณค่ายอดรวมของลักษณะที่ต้องการศึกษา X สำหรับขนาดของสถานประกอบการ j หมวด i ภาค h คือ

$$\hat{X}_{hij} = \sum_{k=1}^{n_{hij}} w_{hij} x_{hijk}$$

x_{hijk} คือ ค่าของลักษณะที่ต้องการศึกษา X ของสถานประกอบการตัวอย่าง k

ขนาดของสถานประกอบการ j หมวด i ภาค h

w_{hij} คือ ค่าถ่วงน้ำหนักสำหรับขนาดของสถานประกอบการ j หมวด i ภาค h ซึ่ง

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

N_{hij} คือ จำนวนสถานประกอบการทั้งสิ้นที่อยู่ในขนาดของสถานประกอบการ j หมวด i ภาค h

n_{hij} คือ จำนวนสถานประกอบการที่เจงนับได้ทั้งสิ้นที่อยู่ในขนาดของสถานประกอบการ j หมวด i ภาค h

2. สูตรการประมาณค่าขอรวมของลักษณะที่ต้องการศึกษา X ของสถานประกอบการหมวด i ในแต่ละขนาดของสถานประกอบการที่ต้องการนำเสนอผล ในระดับทั่วราชอาณาจักร คือ

$$\hat{X}_{ij} = \sum_{h=1}^6 \hat{X}_{hij}$$

$\hat{X}_{hij}$ คือ ค่าประมาณขอรวมของลักษณะที่ต้องการศึกษา X ขนาดของสถานประกอบการ j หมวด i ภาค h