

ภาคผนวก ก

แผนแบบการเลือกตัวอย่าง

1. แผนแบบการเลือกตัวอย่าง

แผนแบบการเลือกตัวอย่างที่ใช้เป็นแบบ Stratified Systematic Sampling โดยมีกรุงเทพมหานคร ปริณทล และภาคเป็นสตราตัม และสถานประกอบการเป็นหน่วยตัวอย่าง

การจัดสตราตัม

กรุงเทพมหานคร ปริณทล และภาค 4 ภาคเป็นสตราตัม รวมทั้งสิ้น 6 สตราตัม ในแต่ละสตราตัม ได้จัดสถานประกอบการออกเป็นสตราตัมย่อย ตามขนาดของสถานประกอบการและประเภทกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่จัดตามการจัดประเภทมาตรฐานอุตสาหกรรมประเทศไทยปี 2552 (Thailand Industrial Classification:TSIC-2009) ในระดับหมวดย่อย (TSIC 2 หลัก) 63 รหัส สำหรับขนาดของสถานประกอบการ ซึ่งวัดด้วยจำนวนคนทำงานแบ่งเป็น 7 ขนาด ดังนี้

ขนาดของสถาน ประกอบการ	1	2	3	4	5	6	7
จำนวนคนทำงาน	1 – 10	11– 15	16 – 25	26 – 30	31 – 50	51 – 200	≥ 201

การเลือกตัวอย่าง

ในแต่ละสตราตัมย่อย ของแต่ละภาคได้ทำการเลือกสถานประกอบการตัวอย่างด้วยวิธีการเลือกตัวอย่างแบบมีระบบ ได้จำนวนสถานประกอบการตัวอย่างทั้งสิ้น 39,865 แห่ง จากทั้งสิ้น 2,520,880 แห่ง ซึ่งกระจายไปตามภาค และขนาดของสถานประกอบการ ดังนี้

ภาค	ทั้งสิ้น	ขนาดของสถานประกอบการ						
		1	2	3	4	5	6	7
กรุงเทพมหานคร	8,605	1,996	1,335	1,329	796	1,060	1,116	973
ปริณทล	7,627	1,843	1,058	1,056	632	867	994	1,177
กลาง	8,014	1,955	1,066	1,022	528	805	989	1,649
เหนือ	5,406	1,993	949	828	387	504	500	245
ตะวันออกเฉียงเหนือ	5,179	1,961	851	779	357	521	472	238
ใต้	5,034	1,826	818	740	347	476	476	351
ทัวราชอาณาจักร	39,865	11,574	6,077	5,754	3,047	4,233	4,547	4,633

2. วิธีการประมาณผล

การเสนอผลการสำรวจ ได้เสนอผลในระดับภาค คือ กรุงเทพมหานคร ปริมณฑล (สมุทรปราการ นนทบุรี ปทุมธานี นครปฐม และสมุทรสาคร) ภาคกลาง (ยกเว้น กรุงเทพมหานคร และปริมณฑล) ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ โดยจำแนกตามหมวดย่อย (ตามการจัดกิจกรรมทางเศรษฐกิจทุกประเภท ตามมาตรฐานอุตสาหกรรมประเทศไทยปี 2552 (Thailand Industrial Classification : TSIC-2009) ในระดับหมวดย่อย (TSIC 2 หลัก) ออกเป็น 63 หมวดย่อย สำหรับขนาดของสถานประกอบการ ซึ่งวัดด้วยจำนวนคนทำงานนั้น ในการเสนอผลได้จำแนกออกเป็น 7 ขนาด คือ

ขนาดของสถานประกอบการ	1	2	3	4	5	6	7
จำนวนคนทำงาน	1 – 10	11 – 15	16 – 25	26 – 30	31 – 50	51 – 200	≥ 201

ในการประมาณค่า แบ่งสถานประกอบการเป็น 7 กลุ่ม ตามแผนการสุ่มตัวอย่าง

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

$j = 1, 2, 3, \dots, 7$ (ขนาดของสถานประกอบการ)

$i = 1, 2, 3, \dots, 63$ (หมวดย่อย)

$h = 1, 2, 3, 4, 5, 6$ (ภาค)

- 1) สูตรการประมาณค่ายอดรวมของลักษณะที่ต้องการศึกษา X สำหรับขนาดของสถานประกอบการ j หมวดย่อย 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 หมวดย่อย i ภาค h

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

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

N_{hij} คือ จำนวนสถานประกอบการทั้งสิ้นที่อยู่ในขนาดของสถานประกอบการ j หมวดย่อย i ภาค h

n_{hij} คือ จำนวนสถานประกอบการที่เจ้านับได้ทั้งสิ้นที่อยู่ในขนาดของสถานประกอบการ j หมวดย่อย i ภาค h

- 2) สูตรการประมาณค่ายอดรวมของลักษณะที่ต้องการศึกษา X ของสถานประกอบการหมวดย่อย i ในแต่ละขนาดของสถานประกอบการที่ต้องการนำเสนอผล ในระดับทั่วราชอาณาจักร คือ

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

$\hat{X}_{hij}$ คือ ค่าประมาณยอดรวมของลักษณะที่ต้องการศึกษา X ขนาดของสถานประกอบการ j หมวดย่อย i ภาค h