

## บทที่ 2

### ระเบียบวิธีสำรวจ

การสำรวจค่าตอบแทนภาคเอกชน พ.ศ. 2549 ได้ทำการเก็บข้อมูลโดยการส่งเจ้าหน้าที่ไปทำการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการจากสถานประกอบการที่อยู่ในกลุ่มรวมทุกแห่งจำนวนทั้งสิ้น 8,432 แห่ง แต่เนื่องจากสถานประกอบการบางแห่งไม่ให้ข้อมูล จึงจำเป็นต้องมีการประมาณค่าตามวิธีสถิติ เพื่อให้ข้อมูลสถิติที่น่าเสนอเป็นค่าประมาณของสถานประกอบการทุกแห่งที่อยู่ในกลุ่มรวม

การเสนอผลของการสำรวจได้เสนอผลในระดับภาค คือ กรุงเทพมหานคร ภาคกลาง (ยกเว้นกรุงเทพมหานคร) ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ โดยจำแนกตามประเภทกิจกรรมทางเศรษฐกิจ และ ขนาดของสถานประกอบการ ซึ่งวัดด้วยจำนวนพนักงานประจำออกเป็น 4 กลุ่ม คือ

กลุ่มที่	1	2	3	4
จำนวนคนทำงาน	100 – 299คน	300 – 499คน	500 – 999คน	1,000คนขึ้นไป

ในการประมาณค่า กำหนดให้

$$l = 1, 2, 3, \dots, n_{hij} \quad (\text{ลำดับที่ของสถานประกอบการที่เก็บข้อมูลได้})$$

$$j = 1, 2, 3, 4 \quad (\text{กลุ่ม})$$

$$i = 1, 2, 3, \dots, 10 \quad (\text{ประเภทกิจกรรมทางเศรษฐกิจ})$$

$$h = 1, 2, 3, 4, 5 \quad (\text{ภาค})$$

### 2.1 วิธีการประมาณผล

#### 2.1.1 การประมาณอัตราร้อยละ

- 1) สูตรการประมาณอัตราร้อยละของสถานประกอบการที่มีลักษณะที่ต้องการศึกษา  $X$  สำหรับกลุ่ม  $j$  ประเภท  $i$  ภาค  $h$  คือ

$$\hat{P}_{hij} = \frac{\hat{X}_{hij}}{N_{hij}} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (1)$$

โดยที่  $\hat{X}_{hij}$  คือ ค่าประมาณยอดรวมของสถานประกอบการที่มีลักษณะที่ต้องการศึกษา  $X$  สำหรับกลุ่ม  $j$  ประเภท  $i$  ภาค  $h$  ซึ่ง

$$\hat{X}_{hij} = \frac{N_{hij}}{n_{hij}} \sum_{l=1}^{n_{hij}} x_{hijl}$$

$x_{hij}$  คือ ค่าของลักษณะที่ต้องการศึกษา  $X$  ของสถานประกอบการที่  $l$  กลุ่ม  $j$   
ประเภท  $\alpha$   $i$  ภาค  $h$   
คือ จำนวนสถานประกอบการทั้งสิ้น ของกลุ่ม  $j$  ประเภท  $\alpha$   $i$  ภาค  $h$   
 $N_{hij}$  คือ จำนวนสถานประกอบการที่เก็บรวบรวมข้อมูลได้ทั้งสิ้น ของกลุ่ม  $j$   
 $n_{hij}$  ประเภท  $\alpha$   $i$  ภาค  $h$

- 2) สูตรการประมาณอัตราร้อยละของสถานประกอบการที่มีลักษณะที่ต้องการศึกษา  $X$  สำหรับกลุ่ม  $j$  ภาค  $h$  คือ

$$\hat{P}_{hj} = \frac{\hat{X}_{hj}}{N_{hj}} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (2)$$

โดยที่

$$\hat{X}_{hj} = \sum_{i=1}^{10} \hat{X}_{hij}$$

$$N_{hj} = \sum_{i=1}^{10} N_{hij}$$

- 3) สูตรการประมาณอัตราร้อยละของสถานประกอบการที่มีลักษณะที่ต้องการศึกษา  $X$  สำหรับประเภท  $\alpha$   $i$  ภาค  $h$  คือ

$$\hat{P}_{hi} = \frac{\hat{X}_{hi}}{N_{hi}} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (3)$$

โดยที่

$$\hat{X}_{hi} = \sum_{j=1}^4 \hat{X}_{hij}$$

$$N_{hi} = \sum_{j=1}^4 N_{hij}$$

- 4) สูตรการประมาณอัตราร้อยละของสถานประกอบการที่มีลักษณะที่ต้องการศึกษา  $X$  สำหรับกลุ่ม  $j$  ประเภท  $\alpha$   $i$  ที่วราขานาจักร คือ

$$\hat{P}_{ij} = \frac{\hat{X}_{ij}}{N_{ij}} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (4)$$

โดยที่

$$\hat{X}_{ij} = \sum_{h=1}^5 \hat{X}_{hij}$$

$$N_{ij} = \sum_{h=1}^5 N_{hij}$$

- 5) สูตรการประมาณอัตราร้อยละของสถานประกอบการที่มีลักษณะที่ต้องการศึกษา  $X$  สำหรับกลุ่มทั่วราชอาณาจักร คือ

$$\hat{P}_j = \frac{\hat{X}_j}{N_j} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (5)$$

โดยที่

$$\hat{X}_j = \sum_{h=1}^5 \hat{X}_{hj} = \sum_{i=1}^{10} \hat{X}_{ij}$$

$$N_j = \sum_{h=1}^5 N_{hj} = \sum_{i=1}^{10} N_{ij}$$

- 6) สูตรการประมาณอัตราร้อยละของสถานประกอบการที่มีลักษณะที่ต้องการศึกษา  $X$  สำหรับประเภท  $\forall i$  ทั่วราชอาณาจักร คือ

$$\hat{P}_i = \frac{\hat{X}_i}{N_i} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (6)$$

โดยที่

$$\hat{X}_i = \sum_{h=1}^5 \hat{X}_{hi} = \sum_{j=1}^4 \hat{X}_{ij}$$

$$N_i = \sum_{h=1}^5 N_{hi} = \sum_{j=1}^4 N_{ij}$$

- 7) สูตรการประมาณอัตราร้อยละของสถานประกอบการที่มีลักษณะที่ต้องการศึกษา  $X$  ทั่วราชอาณาจักร คือ

$$\hat{P} = \frac{\hat{X}}{N} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (7)$$

โดยที่

$$\hat{X} = \sum_{j=1}^4 \hat{X}_j = \sum_{i=1}^{10} \hat{X}_i$$

$$N = \sum_{j=1}^4 N_j = \sum_{i=1}^{10} N_i$$

### 2.1.2 การประมาณค่าเฉลี่ย

- 1) สูตรการประมาณค่าเฉลี่ยของสถานประกอบการที่มีลักษณะที่ต้องการศึกษา  $X$  สำหรับกลุ่ม  $j$  ประเภท  $\forall i$  ภาค  $h$  คือ

$$\bar{x}_{hij} = \frac{\hat{X}_{hij}}{N_{hij}} \quad \dots\dots\dots (8)$$

- 2) สูตรการประมาณค่าเฉลี่ยของสถานประกอบการที่มีลักษณะที่ต้องการศึกษา  $X$  สำหรับกลุ่ม  $j$  ภาค  $h$  คือ

$$\bar{x}_{hj} = \frac{\hat{X}_{hj}}{N_{hj}} \dots\dots\dots (9)$$

- 3) สูตรการประมาณค่าเฉลี่ยของสถานประกอบการที่มีลักษณะที่ต้องการศึกษา  $X$  สำหรับประเภท  $\alpha$   $i$  ภาค  $h$  คือ

$$\bar{x}_{hi} = \frac{\hat{X}_{hi}}{N_{hi}} \dots\dots\dots (10)$$

- 4) สูตรการประมาณค่าเฉลี่ยของสถานประกอบการที่มีลักษณะที่ต้องการศึกษา  $X$  สำหรับกลุ่ม  $j$  ประเภท  $\alpha$   $i$  ทวีราชอาณาจักร คือ

$$\bar{x}_{ij} = \frac{\hat{X}_{ij}}{N_{ij}} \dots\dots\dots (11)$$

- 5) สูตรการประมาณค่าเฉลี่ยของสถานประกอบการที่มีลักษณะที่ต้องการศึกษา  $X$  สำหรับกลุ่ม  $j$  ทวีราชอาณาจักร คือ

$$\bar{x}_j = \frac{\hat{X}_j}{N_j} \dots\dots\dots (12)$$

- 6) สูตรการประมาณค่าเฉลี่ยของสถานประกอบการที่มีลักษณะที่ต้องการศึกษา  $X$  สำหรับประเภท  $\alpha$   $i$  ทวีราชอาณาจักร คือ

$$\bar{x}_i = \frac{\hat{X}_i}{N_i} \dots\dots\dots (13)$$

- 7) สูตรการประมาณค่าเฉลี่ยของสถานประกอบการที่มีลักษณะที่ต้องการศึกษา  $X$  ทวีราชอาณาจักร คือ

$$\bar{x} = \frac{\hat{X}}{N} \dots\dots\dots (14)$$

## 2.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ใช้วิธีการส่งพนักงานของสำนักงานสถิติแห่งชาติ ออกไปทำการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการในระหว่างวันที่ 1 มิถุนายน – 31 กรกฎาคม 2549

## 2.3 การประมวลผลข้อมูล

แบบสอบถามที่ได้กรอกข้อมูลเรียบร้อยแล้วของทุกจังหวัด จะถูกส่งมายังสำนักงานสถิติแห่งชาติ เพื่อทำการบรรณาธิกรตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วน และความแนบแน่นของข้อมูลอย่างละเอียด พร้อมทั้งลงรหัสรายการต่างๆ จากนั้นจะทำการบันทึกข้อมูล และทำการบรรณาธิกรด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์อีกครั้ง เพื่อตรวจสอบและแก้ไขข้อมูลจนถูกต้องครบถ้วนก่อนการประมวลผลในรูปตารางสถิติ

## 2.4 การปิดเศษ

ผลรวมของแต่ละจำนวนไม่เท่ากับขอครวม ทั้งนี้เนื่องจากการปิดเศษ

## 2.5 ข้อจำกัดของข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจนี้ อาจมีความคลาดเคลื่อนอยู่บ้างด้วยหลายสาเหตุ เช่น ไม่สามารถเจงนับผู้ประกอบการตัวอย่างได้ครบทุกราย ความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการบันทึกข้อมูล การลงรหัส และการประมาณค่าข้อมูลที่ขาดหายไป เป็นต้น แม้ว่าสำนักงานสถิติแห่งชาติ จะพยายามขจัดความคลาดเคลื่อนต่างๆ ดังกล่าวให้เหลือน้อยที่สุด อย่างไรก็ตามขอให้ผู้ใช้ข้อมูลคำนึงถึงข้อจำกัดดังกล่าว และใช้ข้อมูลด้วยความระมัดระวังตามสมควร โดยเฉพาะข้อมูลที่ได้จำแนกรายละเอียด ในระดับย่อยมากๆ