

บทที่ 2

ระเบียบวิธีและการดำเนินงานสำรวจ

2.1 แผนการสุ่มตัวอย่าง

สถานประกอบการธุรกิจฯ ที่เข้าข่ายการสำรวจ คือ สถานประกอบการธุรกิจฯ ที่มีจำนวนคนทำงานในสถานประกอบการตั้งแต่ 1 คนขึ้นไป ซึ่งกระจายอยู่ใน 53 ประเภทธุรกิจฯ (รหัส 4 หลัก) แผนการสุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นแบบ Stratified Systematic Sampling โดยมีกรุงเทพมหานครและภาคเป็นสตราตัม สถานประกอบการธุรกิจฯ เป็นหน่วยตัวอย่าง

การจัดสตราตัม

กรุงเทพมหานครและภาคเป็นสตราตัม รวมทั้งสิ้นมี 6 สตราตัม ในแต่ละสตราตัมได้จัดออกเป็น 53 สตราตัมย่อยตามประเภทธุรกิจฯ (รหัส 4 หลัก) และ 12 กลุ่ม ตามขนาดของสถานประกอบการ ซึ่งวัดด้วยจำนวนคนทำงาน ดังนี้ คือ

- กลุ่มที่ 1 ประกอบด้วยสถานประกอบการที่มีจำนวนคนทำงาน 1 - 5 คน
- กลุ่มที่ 2 ประกอบด้วยสถานประกอบการที่มีจำนวนคนทำงาน 6 - 10 คน
- กลุ่มที่ 3 ประกอบด้วยสถานประกอบการที่มีจำนวนคนทำงาน 11 - 15 คน
- กลุ่มที่ 4 ประกอบด้วยสถานประกอบการที่มีจำนวนคนทำงาน 16 - 20 คน
- กลุ่มที่ 5 ประกอบด้วยสถานประกอบการที่มีจำนวนคนทำงาน 21 - 25 คน
- กลุ่มที่ 6 ประกอบด้วยสถานประกอบการที่มีจำนวนคนทำงาน 26 - 30 คน
- กลุ่มที่ 7 ประกอบด้วยสถานประกอบการที่มีจำนวนคนทำงาน 31 - 50 คน
- กลุ่มที่ 8 ประกอบด้วยสถานประกอบการที่มีจำนวนคนทำงาน 51 - 100 คน
- กลุ่มที่ 9 ประกอบด้วยสถานประกอบการที่มีจำนวนคนทำงาน 101 - 200 คน
- กลุ่มที่ 10 ประกอบด้วยสถานประกอบการที่มีจำนวนคนทำงาน 201 - 500 คน
- กลุ่มที่ 11 ประกอบด้วยสถานประกอบการที่มีจำนวนคนทำงาน 501 - 1,000 คน
- กลุ่มที่ 12 ประกอบด้วยสถานประกอบการที่มีจำนวนคนทำงานมากกว่า 1,000 คน

การเลือกตัวอย่าง

ในแต่ละประเภทธุรกิจฯ และกลุ่มสถานประกอบการ ได้ทำการเลือกสถานประกอบการตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มแบบมีระบบอย่างอิสระต่อกัน ได้จำนวนสถานประกอบการตัวอย่างทั้งสิ้น 15,226 แห่ง จากทั้งสิ้น 1,180,365 แห่ง ซึ่งกระจายไปตามภาคและกลุ่มสถานประกอบการ เป็นดังนี้

ภาค	ทั้งสิ้น	กลุ่มสถานประกอบการ											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
กรุงเทพมหานคร	4,169	551	312	233	557	359	503	692	494	203	196	46	23
ปริมณฑล	2,285	586	236	160	297	179	193	313	174	90	52	4	1
กลาง	2,320	624	250	166	308	180	210	306	140	83	46	5	2
เหนือ	2,125	662	219	148	267	161	194	240	137	63	29	3	2
ตะวันออกเฉียงเหนือ	2,161	670	208	138	259	168	186	286	146	59	39	2	-
ใต้	2,166	572	263	175	281	162	189	272	123	68	54	6	1
ทั่วประเทศ	15,226	3,665	1,488	1,020	1,969	1,209	1,475	2,109	1,214	566	416	66	29

2.2 วิธีการประมาณผล

การเสนอผลของการสำรวจได้เสนอผลในระดับภาค คือ กรุงเทพมหานคร ปริมณฑล (สมุทรปราการ นนทบุรี ปทุมธานี นครปฐม และสมุทรสาคร) ภาคกลาง (ยกเว้น กรุงเทพมหานคร และปริมณฑล) ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ โดยจำแนกตามขนาดของสถานประกอบการ ซึ่งวัดด้วยจำนวนคนทำงานออกเป็น 6 กลุ่ม คือ

1. สถานประกอบการธุรกิจที่มีจำนวนคนทำงาน 1 - 15 คน
2. สถานประกอบการธุรกิจที่มีจำนวนคนทำงาน 16 - 25 คน
3. สถานประกอบการธุรกิจที่มีจำนวนคนทำงาน 26 - 30 คน
4. สถานประกอบการธุรกิจที่มีจำนวนคนทำงาน 31 - 50 คน
5. สถานประกอบการธุรกิจที่มีจำนวนคนทำงาน 51 - 200 คน
6. สถานประกอบการธุรกิจที่มีจำนวนคนทำงานมากกว่า 200 คน

ในการประมาณค่า กำหนดให้

$$i = 1, 2, 3, \dots, n_{hlj} \quad (\text{สถานประกอบการตัวอย่าง})$$

$$j = 1, 2, 3, \dots, 12 \quad (\text{กลุ่มสถานประกอบการ})$$

$$h = 1, 2, 3, 4, 5, 6 \quad (\text{ภาค})$$

$$l = 1, 2, 3, \dots, 53 \quad (\text{ประเภทธุรกิจ รหัส 4 หลัก})$$

$$m = 1, 2, 3, \dots, 11 \quad (\text{ประเภทธุรกิจ รหัส 2 หลัก})$$

1. การประมาณค่ายอดรวมสำหรับประเภทธุรกิจ รหัส 4 หลัก

1.1 สูตรการประมาณค่ายอดรวมของลักษณะที่ต้องการศึกษา X ของสถานประกอบการกลุ่ม j ประเภทธุรกิจ l ภาค h คือ

$$\hat{X}_{hlj} = \sum_{i=1}^{n_{hlj}} w_{hlj} x_{hlji} \quad \dots\dots\dots(1)$$

โดยที่ x_{hlji} คือ ค่าของลักษณะที่ต้องการศึกษา X ของสถานประกอบการที่ i กลุ่ม j
ประเภทธุรกิจ l ภาค h

w_{hlj} คือ ค่าถ่วงน้ำหนักของสถานประกอบการกลุ่ม j ประเภทธุรกิจ l ภาค h ซึ่ง

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

N_{hlj} คือ จำนวนสถานประกอบการทั้งสิ้นของกลุ่ม j ประเภทธุรกิจ l ภาค h

n_{hlj} คือ จำนวนสถานประกอบการที่เจงนับได้ทั้งสิ้นของกลุ่ม j ประเภทธุรกิจ l
ภาค h

1.2 สูตรการประมาณค่ายอดรวมของลักษณะที่ต้องการศึกษา X ของสถานประกอบการที่มีจำนวน
คนทำงาน 1 - 15 คน ประเภทธุรกิจ l ภาค h คือ

$$\hat{X}'_{hl1} = \sum_{j=1}^3 \hat{X}_{hlj} \dots\dots\dots(2)$$

1.3 สูตรการประมาณค่ายอดรวมของลักษณะที่ต้องการศึกษา X ของสถานประกอบการที่มีจำนวน
คนทำงาน 16 - 25 คน ประเภทธุรกิจ l ภาค h คือ

$$\hat{X}'_{hl2} = \sum_{j=4}^5 \hat{X}_{hlj} \dots\dots\dots(3)$$

1.4 สูตรการประมาณค่ายอดรวมของลักษณะที่ต้องการศึกษา X ของสถานประกอบการที่มีจำนวน
คนทำงาน 51 - 200 คน ประเภทธุรกิจ l ภาค h คือ

$$\hat{X}'_{hl3} = \sum_{j=8}^9 \hat{X}_{hlj} \dots\dots\dots(4)$$

1.5 สูตรการประมาณค่ายอดรวมของลักษณะที่ต้องการศึกษา X ของสถานประกอบการที่มีจำนวน
คนทำงานมากกว่า 200 คน ประเภทธุรกิจ l ภาค h คือ

$$\hat{X}'_{hl4} = \sum_{j=10}^{12} \hat{X}_{hlj} \dots\dots\dots(5)$$

1.6 สูตรการประมาณค่ายอดรวมของลักษณะที่ต้องการศึกษา X ของสถานประกอบการกลุ่ม j ประเภทธุรกิจ l ที่ว่าราชอาณาจักร คือ

$$\hat{X}_{lj} = \sum_{h=1}^6 \hat{X}_{hlj} \quad \dots\dots\dots(6)$$

1.7 สูตรการประมาณค่ายอดรวมของลักษณะที่ต้องการศึกษา X ของสถานประกอบการที่มีจำนวนคนทำงาน 1 - 15 คน ประเภทธุรกิจ l ที่ว่าราชอาณาจักร คือ

$$\hat{X}'_{l1} = \sum_{h=1}^6 \hat{X}'_{hl1} = \sum_{j=1}^3 \hat{X}_{lj} \quad \dots\dots\dots(7)$$

1.8 สูตรการประมาณค่ายอดรวมของลักษณะที่ต้องการศึกษา X ของสถานประกอบการที่มีจำนวนคนทำงาน 16 - 25 คน ประเภทธุรกิจ l ที่ว่าราชอาณาจักร คือ

$$\hat{X}'_{l2} = \sum_{h=1}^6 \hat{X}'_{hl2} = \sum_{j=4}^5 \hat{X}_{lj} \quad \dots\dots\dots(8)$$

1.9 สูตรการประมาณค่ายอดรวมของลักษณะที่ต้องการศึกษา X ของสถานประกอบการที่มีจำนวนคนทำงาน 51 - 200 คน ประเภทธุรกิจ l ที่ว่าราชอาณาจักร คือ

$$\hat{X}'_{l3} = \sum_{h=1}^6 \hat{X}'_{hl3} = \sum_{j=8}^9 \hat{X}_{lj} \quad \dots\dots\dots(9)$$

1.10 สูตรการประมาณค่ายอดรวมของลักษณะที่ต้องการศึกษา X ของสถานประกอบการที่มีจำนวนคนทำงานมากกว่า 200 คน ประเภทธุรกิจ l ที่ว่าราชอาณาจักร คือ

$$\hat{X}'_{l4} = \sum_{h=1}^6 \hat{X}'_{hl4} = \sum_{j=10}^{12} \hat{X}_{lj} \quad \dots\dots\dots(10)$$

2. การประมาณค่ายอดรวมสำหรับประเภทธุรกิจ รหัส 2 หลัก

2.1 สูตรการประมาณค่ายอดรวมของลักษณะที่ต้องการศึกษา X ของสถานประกอบการ กลุ่ม j ประเภทธุรกิจ m ภาค h คือ

$$\hat{X}_{hmj} = \sum_{l=1}^{A_m} \hat{X}_{hlj} \quad \dots\dots\dots(11)$$

โดยที่ A_m คือ จำนวนประเภทธุรกิจ รหัส 4 หลักทั้งสิ้น ที่ประกอบกันเป็นประเภทธุรกิจ รหัส 2 หลัก m

2.2 สูตรการประมาณค่ายอดรวมของลักษณะที่ต้องการศึกษา X ของสถานประกอบการที่มีจำนวนคนทำงาน 1 - 15 คน ประเภทธุรกิจ m ภาค h คือ

$$\hat{X}'_{hm1} = \sum_{j=1}^3 \hat{X}_{hmj} \quad \dots\dots\dots(12)$$

2.3 สูตรการประมาณค่ายอดรวมของลักษณะที่ต้องการศึกษา X ของสถานประกอบการที่มีจำนวนคนทำงาน 16 - 25 คน ประเภทธุรกิจ m ภาค h คือ

$$\hat{X}'_{hm2} = \sum_{j=4}^5 \hat{X}_{hmj} \quad \dots\dots\dots(13)$$

2.4 สูตรการประมาณค่ายอดรวมของลักษณะที่ต้องการศึกษา X ของสถานประกอบการที่มีจำนวนคนทำงาน 51 - 200 คน ประเภทธุรกิจ m ภาค h คือ

$$\hat{X}'_{hm3} = \sum_{j=8}^9 \hat{X}_{hmj} \quad \dots\dots\dots(14)$$

2.5 สูตรการประมาณค่ายอดรวมของลักษณะที่ต้องการศึกษา X ของสถานประกอบการที่มีจำนวนคนทำงานมากกว่า 200 คน ประเภทธุรกิจ m ภาค h คือ

$$\hat{X}'_{hm4} = \sum_{j=10}^{12} \hat{X}_{hmj} \quad \dots\dots\dots(15)$$

2.6 สูตรการประมาณค่ายอดรวมของลักษณะที่ต้องการศึกษา X ของสถานประกอบการกลุ่ม j ประเภทธุรกิจ m ทัวราชอาณาจักร คือ

$$\hat{X}_{mj} = \sum_{h=1}^6 \hat{X}_{hmj} \quad \dots\dots\dots(16)$$

2.7 สูตรการประมาณค่ายอดรวมของลักษณะที่ต้องการศึกษา X ของสถานประกอบการที่มีจำนวนคนทำงาน 1 - 15 คน ประเภทธุรกิจ m ทัวราชอาณาจักร คือ

$$\hat{X}'_{m1} = \sum_{h=1}^6 \hat{X}'_{hm1} = \sum_{j=1}^3 \hat{X}_{mj} \quad \dots\dots\dots(17)$$

2.8 สูตรการประมาณค่ายอดรวมของลักษณะที่ต้องการศึกษา X ของสถานประกอบการที่มีจำนวนคนทำงาน 16 - 25 คน ประเภทธุรกิจ m ที่ว่าราชอาณาจักร คือ

$$\hat{X}'_{m2} = \sum_{h=1}^6 \hat{X}'_{hm2} = \sum_{j=4}^5 \hat{X}_{mj} \dots\dots\dots(18)$$

2.9 สูตรการประมาณค่ายอดรวมของลักษณะที่ต้องการศึกษา X ของสถานประกอบการที่มีจำนวนคนทำงาน 51 - 200 คน ประเภทธุรกิจ m ที่ว่าราชอาณาจักร คือ

$$\hat{X}'_{m3} = \sum_{h=1}^6 \hat{X}'_{hm3} = \sum_{j=8}^9 \hat{X}_{mj} \dots\dots\dots(19)$$

2.10 สูตรการประมาณค่ายอดรวมของลักษณะที่ต้องการศึกษา X ของสถานประกอบการที่มีจำนวนคนทำงานมากกว่า 200 คน ประเภทธุรกิจ m ที่ว่าราชอาณาจักร คือ

$$\hat{X}'_{m4} = \sum_{h=1}^6 \hat{X}'_{hm4} = \sum_{j=10}^{12} \hat{X}_{mj} \dots\dots\dots(20)$$

2.3 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลใช้วิธีส่งเจ้าหน้าที่ ซึ่งเป็นข้าราชการและลูกจ้างของสำนักงานสถิติแห่งชาติออกไปทำการสัมภาษณ์เจ้าของ ผู้ประกอบการ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายให้ตอบข้อมูลของสถานประกอบการธุรกิจ ซึ่งตกเป็นตัวอย่าง ในระหว่างเดือนมิถุนายน - กันยายน 2546

2.4 ความคลาดเคลื่อนของข้อมูล

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

2.5 การบิดเบือน

ผลรวมของแต่ละจำนวนอาจไม่เท่ากับยอดรวม ทั้งนี้เนื่องจากการบิดเบือน

2.6 ข้อจำกัดของข้อมูล

ข้อมูลในตารางสถิติได้นำเสนอผลเป็นหมวดธุรกิจรหัส 2 หลัก (Division of business industry) และหมู่ย่อยธุรกิจ รหัส 4 หลัก (Class of business industry) ซึ่งในการประมวลผลข้อมูลนั้น ได้ใช้ตัวถ่วงน้ำหนัก (Weight) คนละชุด ดังนั้นอาจทำให้ยอดรวมของหมวดธุรกิจแตกต่างจากยอดรวมหมู่ย่อยธุรกิจได้

CHAPTER 2

METHODOLOGY AND PROCEDURES

2.1 Sample design

The survey covered the 53 type of business trade and services activities (4 digits code) and the establishments engaged in the business trade and services with 1 persons or more at work. A Stratified Systematic Sampling was adopted for the survey. Bangkok and regions were constituted strata while type of business activities and group of business establishment were constituted sub-stratum. The sampling units were establishments.

Stratification

Bangkok and regions were constituted strata. There were altogether 6 strata. Establishments in each stratum were divided into 53 types of business trade and services activity (4 digits code) and 12 groups according to the number of persons as follows :

- | | |
|----------|---|
| Group 1 | The establishments with 1 - 5 persons. |
| Group 2 | The establishments with 6 - 10 persons. |
| Group 3 | The establishments with 11 - 15 persons. |
| Group 4 | The establishments with 16 - 20 persons. |
| Group 5 | The establishments with 21 - 25 persons. |
| Group 6 | The establishments with 26 - 30 persons. |
| Group 7 | The establishments with 31 - 50 persons. |
| Group 8 | The establishments with 51 - 100 persons. |
| Group 9 | The establishments with 101 - 200 persons. |
| Group 10 | The establishments with 201 - 500 persons. |
| Group 11 | The establishments with 501 – 1,000 persons. |
| Group 12 | The establishments with more than 1,000 persons |

Selection of sampling unit

The sample selection of establishments were performed separately and independently in each type of business trade and services activity (4 digits code) and group of establishment. They were selected by using systematic sampling. The total sample establishments were 15,226 from 1,180,365 establishments.

The total number of sample establishments selected for enumeration by region and group was as follows :

Region	Total	Group											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Bangkok	4,169	551	312	233	557	359	503	692	494	203	196	46	23
Vicinity	2,285	586	236	160	297	179	193	313	174	90	52	4	1
Central	2,320	624	250	166	308	180	210	306	140	83	46	5	2
Northern	2,125	662	219	148	267	161	194	240	137	63	29	3	2
Northeastern	2,161	670	208	138	259	168	186	286	146	59	39	2	-
Southern	2,166	572	263	175	281	162	189	272	123	68	54	6	1
Whole Kingdom	15,226	3,665	1,488	1,020	1,969	1,209	1,475	2,109	1,214	566	416	66	29

2.2 Method of estimation

The survey results were presented at regional level. The results were presented separately for Bangkok, Vicinity (Samut Prakan province, Nonthaburi province, Pathum Thani province, Nakhon Pathom province and Samut Sakhon province) and the remaining provinces were classified by region. Each report was divided into 6 groups according to the number of persons as follows :

1. The establishment with 1 - 15 persons.
2. The establishment with 16 - 25 persons.
3. The establishment with 26 - 30 persons.
4. The establishment with 31 - 50 persons.
5. The establishment with 51 - 200 persons.
6. The establishment with more than 200 persons.

Let $i = 1, 2, 3, \dots, n_{hj}$ (sample establishment)

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

$h = 1, 2, 3, 4, 5, 6$ (region)

$l = 1, 2, 3, \dots, 53$ (type of business trade and services

activity

with 4 digits code)

$m = 1, 2, 3, \dots, 11$ (type of business trade and services activity
with 2 digits code)

1. Estimate of the Total Number of Characteristic X for the type of business trade and services activities with 4 digits code

1.11 The estimated total number of characteristic X of establishment for the j^{th} group, l^{th} type, h^{th} region was based on the formula :

$$\hat{X}_{hlj} = \sum_{i=1}^{n_{hlj}} w_{hlj} x_{hlji} \dots\dots\dots(1)$$

where x_{hlji} is the value of characteristic X for the i^{th} establishment, j^{th} group, l^{th} type, h^{th} region.

w_{hlj} is the weighting factor of the establishments for the j^{th} group, l^{th} type, h^{th} region

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

N_{hlj} is the total number of the establishments for the j^{th} group, l^{th} type, h^{th} region

n_{hlj} is the total number of sample establishments for the j^{th} group, l^{th} type, h^{th} region

1.12 The estimated total number of characteristic X of establishment with 1 – 15 persons for the l^{th} type, h^{th} region was based on the formula :

$$\hat{X}'_{hl1} = \sum_{j=1}^3 \hat{X}_{hlj} \dots\dots\dots(2)$$

1.13 The estimated total number of characteristic X of establishment with 16 – 25 persons for the l^{th} type, h^{th} region was based on the formula :

$$\hat{X}'_{hl2} = \sum_{j=4}^5 \hat{X}_{hlj} \dots\dots\dots(3)$$

1.14 The estimated total number of characteristic X of establishment with 51 – 200 persons for the l^{th} type, h^{th} region was based on the formula :

$$\hat{X}'_{hl3} = \sum_{j=8}^9 \hat{X}_{hlj} \dots\dots\dots(4)$$

1.15 The estimated total number of characteristic X of establishment with more than 200 persons for the l^{th} type, h^{th} region was based on the formula :

$$\hat{X}'_{hl4} = \sum_{j=10}^{12} \hat{X}_{hlj} \dots\dots\dots(5)$$

1.16 The estimated total number of characteristic X of establishment for the j^{th} group, l^{th} type of the whole kingdom was based on the formula :

$$\hat{X}_{lj} = \sum_{h=1}^6 \hat{X}_{hlj} \dots\dots\dots(6)$$

1.17 The estimated total number of characteristic X of establishment with 1 – 15 persons for the l^{th} type of the whole kingdom was based on the formula :

$$\hat{X}'_{l1} = \sum_{h=1}^6 \hat{X}'_{hl1} = \sum_{j=1}^3 \hat{X}_{lj} \dots\dots\dots(7)$$

1.18 The estimated total number of characteristic X of establishment with 16 – 25 persons for the l^{th} type of the whole kingdom was based on the formula :

$$\hat{X}'_{l2} = \sum_{h=1}^6 \hat{X}'_{hl2} = \sum_{j=4}^5 \hat{X}_{lj} \dots\dots\dots(8)$$

1.19 The estimated total number of characteristic X of establishment with 51 – 200 persons for the l^{th} type of the whole kingdom was based on the formula :

$$\hat{X}'_{l3} = \sum_{h=1}^6 \hat{X}'_{hl3} = \sum_{j=8}^9 \hat{X}_{lj} \dots\dots\dots(9)$$

1.20 The estimated total number of characteristic X of establishment with more than 200 persons for the l^{th} type of the whole kingdom was based on the formula :

$$\hat{X}'_{l4} = \sum_{h=1}^6 \hat{X}'_{hl4} = \sum_{j=10}^{12} \hat{X}_{lj} \dots\dots\dots(10)$$

2. Estimate of the Total Number of Characteristic X for the type of business trade and services activities with 4 digits code

2.11 The estimated total number of characteristic X of establishment for the j^{th} group, m^{th} type, h^{th} region was based on the formula :

$$\hat{X}_{hmj} = \sum_{l=1}^{A_m} \hat{X}_{hlj} \dots\dots\dots(11)$$

where A_m is the total number of type of business trade and services activities with 4 digits code which were grouped into 2 digits code.

2.12 The estimated total number of characteristic X of establishment with 1 – 15 persons for the m^{th} type, h^{th} region was based on the formula :

$$\hat{X}'_{hm1} = \sum_{j=1}^3 \hat{X}_{hmj} \dots\dots\dots(12)$$

2.13 The estimated total number of characteristic X of establishment with 16 – 25 persons for the m^{th} type, h^{th} region was based on the formula :

$$\hat{X}'_{hm2} = \sum_{j=4}^5 \hat{X}_{hmj} \dots\dots\dots(13)$$

2.14 The estimated total number of characteristic X of establishment with 51 – 200 persons for the m^{th} type, h^{th} region was based on the formula :

$$\hat{X}'_{hm3} = \sum_{j=8}^9 \hat{X}_{hmj} \dots\dots\dots(14)$$

2.15 The estimated total number of characteristic X of establishment with more than 200 persons for the m^{th} type, h^{th} region was based on the formula :

$$\hat{X}'_{hm4} = \sum_{j=10}^{12} \hat{X}_{hmj} \dots\dots\dots(15)$$

2.16 The estimated total number of characteristic X of establishment for the j^{th} group, m^{th} type of the whole kingdom was based on the formula :

$$\hat{X}_{mj} = \sum_{h=1}^6 \hat{X}_{hmj} \dots\dots\dots(16)$$

2.17 The estimated total number of characteristic X of establishment with 1 – 15 persons for the m^{th} type of the whole kingdom was based on the formula :

$$\hat{X}'_{m1} = \sum_{h=1}^6 \hat{X}'_{hm1} = \sum_{j=1}^3 \hat{X}_{mj} \dots\dots\dots(17)$$

2.18 The estimated total number of characteristic X of establishment with 16 – 25 persons for the m^{th} type of the whole kingdom was based on the formula :

$$\hat{X}'_{m2} = \sum_{h=1}^6 \hat{X}'_{hm2} = \sum_{j=4}^5 \hat{X}_{mj} \dots\dots\dots(18)$$

2.19 The estimated total number of characteristic X of establishment with 51 – 200 persons for the m^{th} type of the whole kingdom was based on the formula :

$$\hat{X}'_{m3} = \sum_{h=1}^6 \hat{X}'_{hm3} = \sum_{j=8}^9 \hat{X}_{mj} \dots\dots\dots(19)$$

2.20 The estimated total number of characteristic X of establishment with more than 200 persons for the m^{th} type of the whole kingdom was based on the formula :

$$\hat{X}'_{m4} = \sum_{h=1}^6 \hat{X}'_{hm4} = \sum_{j=10}^{12} \hat{X}_{mj} \dots\dots\dots(20)$$

2.3 Data collection

The interviewing method was employed in data collection. The enumerators who are permanent and temporary staff of the National Statistical Office were sent out to interview the owners or the entrepreneurs of the sampled business establishments during June – September 2003.

2.4 Errors of the data

Data presented in this report might be subject to sampling and non-sampling errors. For instance, errors from the imputation for missing values and non-response, intentional misreporting and errors arising at coding and data entry stages. However, the NSO tried its best to minimize such errors, thus the data should be used with appropriate cautions.

2.5 In Round figures

The summation of each amount may not equal to the total due to rounding.

2.6 Limitations of the data

Data shown in the statistical tables was classified by division of business industry (two-digit code) and by class of business industry (four-digit code). In estimating the data for each group of industry, separate sets of weight were used. Consequently, the summation of detail figures may differ from the corresponding grand total.