

ภาคผนวก ข

ระเบียบวิธีการสำรวจ

แผนการสุ่มตัวอย่าง

แผนการสุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นแบบ Stratified Two-stage Sampling โดยมีจังหวัดเป็นสตราตัม ซึ่งมีทั้งสิ้น 76 สตราตัม และในแต่ละสตราตัม (จังหวัด) ได้ทำการแบ่งออกเป็น 2 สตราตัมย่อย ตามลักษณะการปกครอง คือ ในเขตเทศบาล และนอกเขตเทศบาล แล้วดำเนินการเลือกชุมชนอาคาร (ในเขตเทศบาล) / หมู่บ้าน (นอกเขตเทศบาล) เป็นหน่วยตัวอย่างขั้นที่หนึ่ง และครัวเรือนส่วนบุคคลเป็นหน่วยตัวอย่างขั้นที่สอง

การเลือกตัวอย่าง

เนื่องจากการสำรวจครั้งนี้ได้ดำเนินการเป็นกรณีพิเศษ จึงได้กำหนดขนาดตัวอย่างประมาณ 16,500 ครัวเรือน และกำหนดคาบเวลาการปฏิบัติงานเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นเวลา 6 เดือนระหว่างเดือนมีนาคมถึงเดือนพฤษภาคม และเดือนสิงหาคมถึงเดือนตุลาคม 2544 และเพื่อให้การดำเนินงานกระทบกับแผนการปฏิบัติของสำนักงานฯ มากนัก จึงได้กำหนดให้ใช้ ชุมชนอาคาร / หมู่บ้าน ตัวอย่างเดิมของโครงการนี้ ที่ทำการสำรวจในช่วงเดียวกันในปี 2543 มาใช้เป็นตัวอย่างขั้นที่หนึ่ง ซึ่งจะทำได้ข้อมูลที่จะสามารถสะท้อนผลกระทบจากภาวะวิกฤตทางเศรษฐกิจที่มีต่อครัวเรือนได้ชัดเจนที่สุด โดยมีจำนวนตัวอย่างทั้งสิ้น 1,690 ชุมชนอาคาร/หมู่บ้าน กระจายไปตามภาคและเขตการปกครอง ดังนี้

ภาค	รวม	ในเขตเทศบาล	นอกเขตเทศบาล- สุขาภิบาล
ตอนพิเศษ (กรุงเทพมหานคร นนทบุรี ปทุมธานี และสมุทรปราการ)	172	126	46
กลาง (ยกเว้นตอนพิเศษ)	416	208	208
เหนือ	374	188	186
ตะวันออกเฉียงเหนือ	442	228	214
ใต้	286	144	142
รวม	1,690	894	796

สำหรับการเลือกครัวเรือนส่วนบุคคลเป็นตัวอย่างในขั้นที่สองนั้น ได้นำบัญชีรายชื่อครัวเรือนจากแบบนับจดของการสำรวจข้อมูลพื้นฐานของครัวเรือน พ.ศ. 2542 – 2543 ของชมรมอาคาร/หมู่บ้านตัวอย่างในขั้นที่หนึ่งมาใช้สำหรับ การเลือกครัวเรือนตัวอย่างชุดใหม่ ด้วยวิธีการสุ่มแบบมีระบบ โดยกำหนดขนาดตัวอย่างเป็นดังนี้ คือ

(1) ในเขตเทศบาล แบ่งเป็น 2 ส่วนดังนี้

- เขตเทศบาลเดิม เลือก 15 ครัวเรือนตัวอย่างต่อชมรมอาคาร
- เขตสุขาภิบาลที่ยกฐานะเป็นเขตเทศบาล เลือก 9 ครัวเรือนตัวอย่างต่อชมรมอาคาร

(2) นอกเขตเทศบาล เลือก 7 ครัวเรือนตัวอย่างต่อหมู่บ้าน

ก่อนที่จะทำการเลือกครัวเรือนส่วนบุคคลตัวอย่าง ได้มีการจัดเรียงครัวเรือน ตามขนาดของครัวเรือน (จำนวนสมาชิกในครัวเรือน) และประเภทครัวเรือนเชิงเศรษฐกิจ จำนวนครัวเรือนส่วนบุคคลตัวอย่างทั้งสิ้นที่กำหนดทำการเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนมีนาคมถึงเดือนพฤษภาคม และเดือนสิงหาคมถึงเดือนตุลาคม 2544 จำแนกตามภาคและเขตการปกครอง เป็นดังนี้ คือ

ภาค	รวม	ในเขตเทศบาล	นอกเขตเทศบาล- สุขาภิบาล
ตอนพิเศษ (กรุงเทพมหานคร นนทบุรี ปทุมธานี และสมุทรปราการ)	2,104	1,782	322
กลาง (ยกเว้นตอนพิเศษ)	3,916	2,460	1,456
เหนือ	3,522	2,220	1,302
ตะวันออกเฉียงเหนือ	4,162	2,664	1,498
ใต้	2,710	1,716	994
รวม	16,414	10,842	5,572

วิธีการประมาณผล

การเสนอผลของการสำรวจ ได้เสนอผลการสำรวจโดยรวมของทั้งประเทศ จำแนกตามเขตการปกครอง และภาค วิธีการประมาณค่าต่าง ๆ ดำเนินการดังนี้

ในการประมาณค่า กำหนดให้

j แทน ลำดับที่ของชุมชนอาคาร/หมู่บ้านตัวอย่าง โดยที่ $j = 1, 2, 3, \dots, m_{hki}$

i แทน เขตการปกครอง โดยที่ $i = \begin{cases} 1 & \text{สำหรับในเขตเทศบาล} \\ 2 & \text{สำหรับนอกเขตเทศบาล} \end{cases}$

k แทน จังหวัด โดยที่ $k = 1, 2, 3, \dots, A_h$

h แทน ภาค โดยที่ $h = \begin{cases} 1 & \text{สำหรับตอนพิเศษ (กรุงเทพมหานคร นนทบุรี ปทุมธานี และสมุทรปราการ)} \\ 2 & \text{สำหรับภาคกลาง (ยกเว้นตอนพิเศษ)} \\ 3 & \text{สำหรับภาคเหนือ} \\ 4 & \text{สำหรับภาคตะวันออกเฉียงเหนือ} \\ 5 & \text{สำหรับภาคใต้} \end{cases}$

1) ยอดรวม

(1) การประมาณค่ายอดรวม

1.1 สูตรการประมาณค่ายอดรวมที่ปรับแล้วของลักษณะที่ต้องการศึกษา Y ของครัวเรือน สำหรับเขตการปกครอง i จังหวัด k ภาค h คือ

$$Y''_{hki} = \frac{Y'_{hki}}{H'_{hki}} H''_{hki} = r_{hki} H''_{hki} \dots\dots\dots (1)$$

โดยที่ Y'_{hki} คือ ค่าประมาณยอดรวมโดยปกติจากการเลือกตัวอย่างสองขั้นตอน ของลักษณะที่ต้องการศึกษา Y ของครัวเรือน ในเขตการปกครอง i จังหวัด k ภาค h

H'_{hki} คือ ค่าประมาณยอดรวมโดยปกติจากการเลือกตัวอย่างสองขั้นตอนของจำนวนครัวเรือนทั้งสิ้น ในเขตการปกครอง i จังหวัด k ภาค h

H''_{hki} คือ ค่าประมาณจำนวนครัวเรือนทั้งสิ้น ที่ได้จากการคาดประมาณประชากรของประเทศไทย^{1/} ในเขตการปกครอง i จังหวัด k ภาค h

^{1/} การคาดประมาณประชากรของประเทศไทย พ.ศ. 2533 - 2563 สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

r_{hki} คือ อัตราส่วนของค่าประมาณลักษณะที่ต้องการศึกษา Y กับค่าประมาณจำนวนครัวเรือนทั้งสิ้น ในเขตการปกครอง i จังหวัด k ภาค h

สูตรการคำนวณค่าประมาณยอดรวมโดยปกติ จากการเลือกตัวอย่างสองขั้นตอน คือ

$$i) \quad Y'_{hki} = \frac{1}{m_{hki}} \sum_{j=1}^{m_{hki}} \frac{1}{P_{hkij}} \frac{N_{hkij}}{n_{hkij}} y_{hkij} \quad \dots\dots\dots (2)$$

โดยที่ y_{hkij} คือ ค่าของลักษณะที่ต้องการศึกษา Y ของครัวเรือนที่เจนนับได้ทั้งสิ้น ในชุมชนอาคาร/หมู่บ้านตัวอย่าง j เขตการปกครอง i จังหวัด k ภาค h

N_{hkij} คือ จำนวนครัวเรือนที่นับจดได้ทั้งสิ้น ในชุมชนอาคาร/หมู่บ้านตัวอย่าง j เขตการปกครอง i จังหวัด k ภาค h

n_{hkij} คือ จำนวนครัวเรือนตัวอย่างทั้งสิ้น ในชุมชนอาคาร/หมู่บ้านตัวอย่าง j เขตการปกครอง i จังหวัด k ภาค h

P_{hkij} คือ โอกาสในการเลือกชุมชนอาคาร/หมู่บ้านตัวอย่าง j เขตการปกครอง i จังหวัด k ภาค h

m_{hki} คือ จำนวนชุมชนอาคาร/หมู่บ้านตัวอย่างทั้งสิ้น ในเขตการปกครอง i จังหวัด k ภาค h

$$ii) \quad H'_{hki} = \frac{1}{m_{hki}} \sum_{j=1}^{m_{hki}} \frac{1}{P_{hkij}} \frac{N_{hkij}}{n_{hkij}} n'_{hkij} \quad \dots\dots\dots (3)$$

โดยที่ n'_{hkij} คือ จำนวนครัวเรือนตัวอย่างที่เจนนับได้ทั้งสิ้น ในชุมชนอาคาร/หมู่บ้านตัวอย่าง j เขตการปกครอง i จังหวัด k ภาค h

1.2 สูตรการประมาณค่าขอยรวมที่ปรับแล้วของลักษณะที่ต้องการศึกษา Y ของครัวเรือน สำหรับเขตการปกครอง i ภาค h คือ

$$Y_{hi}'' = \sum_{k=1}^{A_h} Y_{hki}'' \dots\dots\dots (4)$$

โดยที่ A_h คือ จำนวนจังหวัดทั้งสิ้นในภาค h และ $\sum_{h=1}^5 A_h = 76$

1.3 สูตรการประมาณค่าขอยรวมที่ปรับแล้วของลักษณะที่ต้องการศึกษา Y ของครัวเรือน สำหรับภาค h คือ

$$Y_h'' = \sum_{i=1}^3 Y_{hi}'' \dots\dots\dots (5)$$

1.4 สูตรการประมาณค่าขอยรวมที่ปรับแล้วของลักษณะที่ต้องการศึกษา Y ของครัวเรือน สำหรับเขตการปกครอง i ทัวราชอาณาจักร คือ

$$Y_i'' = \sum_{h=1}^5 Y_{hi}'' \dots\dots\dots (6)$$

1.5 สูตรการประมาณค่าขอยรวมที่ปรับแล้วของลักษณะที่ต้องการศึกษา Y ของครัวเรือน สำหรับทัวราชอาณาจักร คือ

$$Y'' = \sum_{h=1}^5 Y_h'' = \sum_{i=1}^3 Y_i'' \dots\dots\dots (7)$$

(2) การประมาณค่าความแปรปรวนของค่าประมาณขอยรวม

2.1 สูตรการประมาณค่าความแปรปรวนของ Y_{hki}'' คือ

$$D(Y_{hki}'') = \left[\frac{H_{hki}''}{H_{hki}'} \right]^2 \frac{1}{m_{hki}(m_{hki} - 1)} \sum_{j=1}^{m_{hki}} z_{hkij}^2 \dots\dots\dots (8)$$

$$\text{โดยที่ } z_{hkij} = Y'_{hkij} - r_{hki} H'_{hkij}$$

$$Y'_{hkij} = \frac{1}{P_{hkij}} \frac{N_{hkij}}{n_{hkij}} Y_{hkij}$$

$$H'_{hkij} = \frac{1}{P_{hkij}} \frac{N_{hkij}}{n_{hkij}} n'_{hkij}$$

2.2 สูตรการประมาณค่าความแปรปรวนของ Y''_{hi} คือ

$$\mathbb{D}(Y''_{hi}) = \sum_{k=1}^{A_h} \mathbb{D}(Y''_{hki}) \quad \dots\dots\dots (9)$$

2.3 สูตรการประมาณค่าความแปรปรวนของ Y''_h คือ

$$\mathbb{D}(Y''_h) = \sum_{i=1}^3 \mathbb{D}(Y''_{hi}) \quad \dots\dots\dots (10)$$

2.4 สูตรการประมาณค่าความแปรปรวนของ Y''_i คือ

$$\mathbb{D}(Y''_i) = \sum_{h=1}^5 \mathbb{D}(Y''_{hi}) \quad \dots\dots\dots (11)$$

2.5 สูตรการประมาณค่าความแปรปรวนของ Y'' คือ

$$\mathbb{D}(Y'') = \sum_{h=1}^5 \mathbb{D}(Y''_h) = \sum_{i=1}^3 \mathbb{D}(Y''_i) \quad \dots\dots\dots (12)$$

(3) การประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของความแปรผันของค่าประมาณยอดรวม

3.1 สูตรการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของความแปรผันของ Y''_{hi} คือ

$$CV(Y''_{hi}) = \frac{\sqrt{\hat{V}(Y''_{hi})}}{Y''_{hi}} \times 100 \% \quad \dots\dots\dots (13)$$

3.2 สูตรการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของความแปรผันของ Y''_h คือ

$$CV(Y''_h) = \frac{\sqrt{\hat{V}(Y''_h)}}{Y''_h} \times 100 \% \quad \dots\dots\dots (14)$$

3.3 สูตรการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของความแปรผันของ Y''_i คือ

$$CV(Y''_i) = \frac{\sqrt{\hat{V}(Y''_i)}}{Y''_i} \times 100 \% \quad \dots\dots\dots (15)$$

3.4 สูตรการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของความแปรผันของ Y'' คือ

$$CV(Y'') = \frac{\sqrt{\hat{V}(Y'')}}{Y''} \times 100 \% \quad \dots\dots\dots$$

(16)

2) ค่าเฉลี่ย

(1) การประมาณค่าเฉลี่ย

1.1 สูตรการประมาณค่าเฉลี่ยของลักษณะที่ต้องการศึกษา Y ต่อครัวเรือน สำหรับเขตการปกครอง i ภาค h คือ

$$\bar{Y}_{hi} = \frac{Y''_{hi}}{H''_{hi}} = r_{hi} \quad \dots\dots\dots (17)$$

โดยที่ $H''_{hi} = \sum_{k=1}^{A_h} H''_{hki}$

1.2 สูตรการประมาณค่าเฉลี่ยของลักษณะที่ต้องการศึกษา Y ต่อครัวเรือน สำหรับภาค h คือ

$$\bar{Y}_h = \frac{Y_h''}{H_h''} = r_h \quad \dots\dots\dots (18)$$

โดยที่ $H_h'' = \sum_{i=1}^3 H_{hi}''$

1.3 สูตรการประมาณค่าเฉลี่ยของลักษณะที่ต้องการศึกษา Y ต่อครัวเรือน สำหรับเขตการปกครอง i
ทั่วราชอาณาจักร คือ

$$\bar{Y}_i = \frac{Y_i''}{H_i''} = r_i \quad \dots\dots\dots (19)$$

โดยที่ $H_i'' = \sum_{h=1}^5 H_{hi}''$

1.4 สูตรการประมาณค่าเฉลี่ยของลักษณะที่ต้องการศึกษา Y ต่อครัวเรือน สำหรับทั่วราชอาณาจักร
คือ

$$\bar{Y} = \frac{Y''}{H''} = r \quad \dots\dots\dots (20)$$

โดยที่ $H'' = \sum_{h=1}^5 H_h'' = \sum_{i=1}^3 H_i''$

(2) การประมาณค่าความแปรปรวนของค่าเฉลี่ย

2.1 สูตรการประมาณค่าความแปรปรวนของ \bar{Y}_{hi} คือ

$$\mu(\bar{Y}_{hi}) = \left[\frac{1}{H'_{hi}} \right]^2 \sum_{k=1}^{A_h} \frac{1}{m_{hki} (m_{hki} - 1)} \left[\sum_{j=1}^{m_{hki}} z_{hkij}''^2 - m_{hki} z_{hki}'^2 \right] \dots\dots\dots (21)$$

โดยที่ $z_{hkij}'' = Y'_{hkij} - r_{hi} H'_{hkij}$

$$z'_{hki} = Y'_{hki} - r_{hi} H'_{hki}$$

2.2 สูตรการประมาณค่าความแปรปรวนของ \bar{Y}_h คือ

$$\hat{V}(\bar{Y}_h) = \left[\frac{1}{H'_h} \right]^2 \sum_{i=1}^3 \sum_{k=1}^{A_h} \frac{1}{m_{hki}(m_{hki}-1)} \left[\sum_{j=1}^{m_{hki}} z'''_{hkij}{}^2 - m_{hki} z''_{hki}{}^2 \right] \dots (22)$$

$$\text{โดยที่ } z'''_{hkij} = Y'_{hkij} - r_h H'_{hkij}$$

$$z''_{hki} = Y'_{hki} - r_h H'_{hki}$$

2.3 สูตรการประมาณค่าความแปรปรวนของ \bar{Y}_i คือ

$$\hat{V}(\bar{Y}_i) = \left[\frac{1}{H'_i} \right]^2 \sum_{h=1}^5 \sum_{k=1}^{A_h} \frac{1}{m_{hki}(m_{hki}-1)} \left[\sum_{j=1}^{m_{hki}} z''''_{hkij}{}^2 - m_{hki} z'''_{hki}{}^2 \right] \dots (23)$$

$$\text{โดยที่ } z''''_{hkij} = Y'_{hkij} - r_i H'_{hkij}$$

$$z'''_{hki} = Y'_{hki} - r_i H'_{hki}$$

2.4 สูตรการประมาณค่าความแปรปรวนของ \bar{Y} คือ

$$\hat{V}(\bar{Y}) = \left[\frac{1}{H'} \right]^2 \sum_{h=1}^5 \sum_{i=1}^3 \sum_{k=1}^{A_h} \frac{1}{m_{hki}(m_{hki}-1)} \left[\sum_{j=1}^{m_{hki}} z''''_{hkij}{}^2 - m_{hki} z'''_{hki}{}^2 \right] \dots (24)$$

$$\text{โดยที่ } z''''_{hkij} = Y'_{hkij} - r H'_{hkij}$$

$$z'''_{hki} = Y'_{hki} - r H'_{hki}$$

(3) การประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของความแปรผันของค่าเฉลี่ย

3.1 สูตรการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของความแปรผันของ \bar{Y}_{hi} คือ

$$CV(\bar{Y}_{hi}) = \frac{\sqrt{\hat{V}(\bar{Y}_{hi})}}{\bar{Y}_{hi}} \times 100 \% \quad \dots\dots\dots (25)$$

3.2 สูตรการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของความแปรผันของ \bar{Y}_h คือ

$$CV(\bar{Y}_h) = \frac{\sqrt{\hat{V}(\bar{Y}_h)}}{\bar{Y}_h} \times 100 \% \quad \dots\dots\dots (26)$$

3.3 สูตรการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของความแปรผันของ \bar{Y}_i คือ

$$CV(\bar{Y}_i) = \frac{\sqrt{\hat{V}(\bar{Y}_i)}}{\bar{Y}_i} \times 100 \% \quad \dots\dots\dots (27)$$

3.4 สูตรการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของความแปรผันของ \bar{Y} คือ

$$CV(\bar{Y}) = \frac{\sqrt{\hat{V}(\bar{Y})}}{\bar{Y}} \times 100 \% \quad \dots\dots\dots (28)$$

การเก็บรวบรวมข้อมูล และการประมวลผล

1) วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

(1) การดำเนินการสำรวจ การเก็บรวบรวมข้อมูลสถิติ อยู่ในความรับผิดชอบของกองจัดเก็บข้อมูลสถิติ และสำนักงานสถิติจังหวัด โดยใช้วิธีจัดส่งพนักงานเจ้านับ ซึ่งเป็นข้าราชการและลูกจ้างชั่วคราวของสำนักงานสถิติแห่งชาติ ซึ่งปฏิบัติหน้าที่ประจำอยู่ในส่วนกลางและจังหวัดต่าง ๆ ทั่วประเทศ ไปสัมภาษณ์หัวหน้าครัวเรือน หรือสมาชิกของครัวเรือนที่ได้รับเลือกเป็นตัวอย่าง แล้วบันทึกข้อมูลในแบบสอบถาม ซึ่งมี 2 แบบ คือ แบบสำรวจรายได้ (สศส.2) บันทึกข้อมูลเกี่ยวกับองค์ประกอบของครัวเรือน เช่น ข้อมูลทั่วไปของสมาชิกและสภาพทางเศรษฐกิจของครัวเรือน แบบสำรวจการใช้จ่ายของครัวเรือน (สศส.3) บันทึกข้อมูลเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายสินค้า บริการ และค่าอาหารสำหรับบริโภคในรอบ 7 วัน

(2) **คาบเวลาการปฏิบัติงานเก็บข้อมูล** กำหนดคาบเวลาการปฏิบัติงานเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นเวลา 6 เดือน ระหว่างเดือนมีนาคมถึงเดือนพฤษภาคม และเดือนสิงหาคมถึงเดือนตุลาคม 2544 โดยได้แบ่งครัวเรือนตัวอย่างทั้งหมดเป็น 6 กลุ่มเท่า ๆ กัน แต่ละกลุ่มประกอบด้วยครัวเรือนที่กระจายอยู่ทุกจังหวัดทั่วประเทศ และทำการสัมภาษณ์กลุ่มหนึ่ง ๆ ในเวลา 1 เดือน

(3) คาบเวลาที่อ้างอิง

3.1) ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับสินค้าและบริการเป็นข้อมูลของเดือนตามปฏิทินก่อนเดือนสัมภาษณ์ เช่น ไปสัมภาษณ์เดือนมีนาคม 2544 “เมื่อเดือนที่แล้ว” คือ ตั้งแต่วันที่ 1 – 28 กุมภาพันธ์ 2544

3.2) ค่าใช้จ่ายที่ไม่ได้เกิดขึ้นบ่อย ๆ จะเป็นข้อมูลของ 12 เดือนก่อนเดือนสัมภาษณ์นับจากเดือนก่อนเดือนสัมภาษณ์ย้อนหลังไปเป็นเวลา 12 เดือน เช่น เดือนที่สัมภาษณ์คือ เดือนมีนาคม 2544 “ในระหว่าง 12 เดือนที่แล้ว” คือ ระหว่างเดือนมีนาคม 2543 ถึง เดือนกุมภาพันธ์ 2544 แล้วนำมาเฉลี่ยเป็นค่าใช้จ่ายต่อเดือน โดยการหารด้วย 12

3.3) รายได้ของครัวเรือน เป็นข้อมูลของ 12 เดือนก่อนเดือนสัมภาษณ์ แล้วนำมาเฉลี่ยเป็นรายได้ต่อเดือน

(4) **การควบคุมคุณภาพของงาน** เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องและใกล้เคียงความจริงมากที่สุด หลังจากสัมภาษณ์เสร็จแล้ว พนักงานงานจะนับได้ตรวจสอบความถูกต้องและครบถ้วนของข้อมูลที่บันทึกไว้ หากพบว่า

ข้อมูลที่ไดยังไม่ครบถ้วนและไม่มีความแน่นอน จะทำการสัมภาษณ์ซ้ำ และในการตรวจแบบสอบถาม จะทำบดุลของครัวเรือนที่สัมภาษณ์แล้ว บดุลนี้ ใช้เปรียบเทียบจำนวนเงินรายจ่ายกับจำนวนเงินรายรับของครัวเรือนในเดือนก่อนเดือนสัมภาษณ์ ถ้ารายได้กับรายจ่ายต่างกันมากกว่าร้อยละ 15 พนักงานงานจะต้องกลับไปสัมภาษณ์ครัวเรือนนั้นอีกครั้งหนึ่ง เพื่อทบทวนแก้ไขหรือบันทึกสาเหตุที่รายรับหรือรายจ่ายแตกต่างกัน ในระหว่างการสำรวจ เจ้าหน้าที่วิชาการจะเป็นผู้ให้ความช่วยเหลือในการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้น นอกจากนั้นเจ้าหน้าที่จากส่วนกลางได้ออกไปสังเกตการณ์การปฏิบัติงานสนาม เพื่อชี้แจงแก้ข้อปัญหาต่าง ๆ ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2) การประมวลผล

(1) **การบรรณาธิกรและลงรหัส** แบบสอบถามที่บันทึกเรียบร้อยแล้ว และได้ผ่านการตรวจสอบในขั้นแรกดังกล่าวข้างต้นแล้ว พนักงานงานจะทำการบรรณาธิกรและลงรหัส โดยจะตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วน และแนบแนบของข้อมูลอย่างละเอียด พร้อมทั้งลงรหัสรายการต่าง ๆ รวมทั้งการคำนวณข้อมูลให้เป็นรายเดือน เช่น ค่าใช้จ่ายบางรายการที่บันทึกไว้ต่อปีและรายได้ต่อปี คำนวณให้เป็นค่าใช้จ่ายและรายได้ต่อเดือนโดยการหารด้วย 12 ส่วนรายการอาหาร เครื่องดื่มและยาสูบ ซึ่งบันทึกไว้ต่อสัปดาห์จะคูณด้วย 4.3 ซึ่งเป็นค่าเฉลี่ยของจำนวนสัปดาห์ต่อ 1 เดือน ($52 \text{ สัปดาห์} \div 12 \text{ เดือน} = 4.3 \text{ สัปดาห์/เดือน}$) รายได้จากการทำการเกษตรหรือธุรกิจอื่น ๆ คำนวณโดยใช้มูลค่าของผลผลิตต่อปีหักด้วยค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ และมูลค่าของผลผลิตที่นำมาบริโภคในครัวเรือน เพื่อหารรายได้ที่เป็นตัวเงินต่อปี

สำหรับแบบสอบถามที่บันทึกและทำการบรรณาธิกรและลงรหัสแล้ว จะส่งมายัง ส่วนกลาง และเจ้าหน้าที่ในส่วนกลางจะตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วน และความแนบเนียนของ รายการต่าง ๆ อีกครั้งหนึ่งก่อนที่จะส่งกองปฏิบัติการประมวลผลข้อมูล เพื่อดำเนินการประมวลผลต่อไป

(2) การเดินตารางประมวลผล ข้อมูลที่ได้จะถูกถ่ายทอกลงเทปเพื่อการประมวลผล อย่างไรก็ดี เพื่อให้ได้ข้อมูลถูกต้องก่อนการเดินตารางจะต้องทำบรรณาธิกรด้วยเครื่องจักรเพื่อตรวจแก้ และในขั้นนี้จะต้องทำบรรณาธิกรหลายครั้งจนกว่าจะแน่ใจว่า ข้อมูลที่อยู่ในเทปถูกต้องครบถ้วนจึงเดินตารางประมวลผลต่อไป

ข้อมูลที่แสดงในรายงานส่วนใหญ่จะเป็นค่าเฉลี่ยและอัตราร้อยละ ค่าใช้จ่ายและรายได้โดยเฉลี่ยต่อเดือน รวมทั้งหนี้สินเฉลี่ยต่อครัวเรือน จำนวนจากจำนวนครัวเรือนทั้งหมด โดยไม่คำนึงว่าครัวเรือนจะมีรายจ่ายรายการนั้นหรือมีรายได้จากแหล่งนั้น ๆ หรือมีหนี้สิน หรือไม่ก็ตาม ครัวเรือนแต่ละครัวเรือนอาจจะจ่ายมากกว่าหรือน้อยกว่าค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ยต่อครัวเรือน หรืออาจจะไม่ได้จ่ายสำหรับรายการนั้นก็ได้ และในระหว่างครัวเรือนที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน อาจจะมีการใช้จ่ายและรายได้แตกต่างกันมากก็ได้ ความแตกต่างของค่าใช้จ่ายและรายได้นั้น ย่อมแสดงให้เห็นความแตกต่างของสภาพความเป็นอยู่ของครัวเรือนระดับต่าง ๆ

ข้อจำกัดของข้อมูล

ข้อมูลของการสำรวจจากตัวอย่างมีความคลาดเคลื่อนหลายประการ ความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการใช้ตัวอย่าง (Sampling Error) โดยไม่ได้สัมภาษณ์ประชากรทั้งหมด และความคลาดเคลื่อนที่ไม่ได้เกิดเพราะการใช้ระเบียบวิธีการสำรวจจากตัวอย่าง (Non-Sampling Error) ซึ่งความคลาดเคลื่อนนี้ มีหลายสาเหตุด้วยกัน เช่น ไม่ได้ข้อมูลจากครัวเรือนตัวอย่างครบทุกครัวเรือน ผู้ตอบสัมภาษณ์ไม่ตอบหรือไม่ให้ข้อมูลตามความจริง ความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการบันทึกข้อมูลการลงรหัส และความคลาดเคลื่อนจากการประมาณค่าของข้อมูลที่ขาดหายไป เป็นต้น อย่างไรก็ดี สำนักงานสถิติแห่งชาติได้พยายามขจัดความคลาดเคลื่อนนี้ให้เหลือน้อยที่สุด

โดยทั่ว ๆ ไป ครัวเรือนมักจะรายงานข้อมูลทั้งรายได้และรายจ่ายต่ำกว่าความเป็นจริง อย่างไรก็ดี ข้อมูลของรายได้จะต่ำกว่าความจริงมากกว่ารายจ่าย ซึ่งจะต่ำกว่าความเป็นจริงมากน้อยเท่าใดขึ้นอยู่กับแหล่งที่มาของรายได้ด้วย เช่น ข้อมูลเกี่ยวกับค่าแรง เงินเดือน จะใกล้เคียงความจริงมากกว่าข้อมูลเกี่ยวกับการประกอบธุรกิจส่วนตัว สำหรับข้อมูลของรายจ่ายที่ต่ำกว่าความจริงนั้น เป็นเพราะผู้ตอบสัมภาษณ์อาจจะลืมค่าใช้จ่ายบางรายการที่ได้เกิดขึ้นในคาบระยะเวลาอ้างอิง สำหรับค่าใช้จ่ายบางประเภท เช่น ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับเครื่องคัมที่มีแอลกอฮอล์ บุหรี่และยาสูบ และค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการบันเทิงอื่น ๆ นั้น ผู้ที่ตอบสัมภาษณ์อาจจะไม่เต็มใจที่จะให้คำตอบ หรืออาจจะให้คำตอบที่ต่ำกว่าความจริง

มูลค่าที่ประมาณขึ้นสำหรับรายการใช้จ่ายที่ไม่เป็นตัวเงิน เช่น มูลค่าสินค้าที่ครัวเรือนผลิตและบริโภคเอง หรือได้มาโดยไม่ต้องจ่ายเงินนั้นเป็นค่าประมาณ โดยครัวเรือนที่ตอบสัมภาษณ์ประมาณตามราคาขายปลีกในท้องถิ่นนั้น หากครัวเรือนต้องจ่ายเงินซื้อ ส่วนค่าประเมินค่าเช่าบ้านที่เจ้าของอยู่เองนั้น เป็นค่าประมาณค่าเช่าต่อเดือน ซึ่งครัวเรือนจะได้รับถ้าให้เช่าบ้านที่อยู่นั้น

การสำรวจในปี 2544 นี้ได้ดำเนินการเป็นกรณีพิเศษ มีคาบเวลาการเก็บรวบรวมข้อมูลเพียง 6 เดือน (มีนาคม – พฤษภาคม และสิงหาคม – ตุลาคม 2544) ซึ่งแตกต่างจากการสำรวจตามแผนงานปกติที่มีระยะเวลา

เก็บรวบรวมข้อมูล 12 เดือน และมีจำนวนครัวเรือนตัวอย่างทั่วประเทศประมาณ 16,500 ครัวเรือน หรือประมาณ 1 ใน 2 ของการสำรวจตามปกติ ผลที่ได้จากการสำรวจครั้งนี้อาจคลาดเคลื่อนจากผลการสำรวจตามแผนงานปกติอยู่บ้าง เนื่องจากรายจ่ายบางประเภทของครัวเรือนมีการเปลี่ยนแปลงตามฤดูกาล ดังนั้น การเปรียบเทียบข้อมูลกับผลการสำรวจครั้งก่อน ผู้ใช้ข้อมูลควรคำนึงถึงความแตกต่างในเรื่องนี้ด้วย

APPENDIX B

Survey Methodology

Sample Design

A Stratified Two-stage Sampling was adopted for the survey. All provinces (or changwat) were considered to be constituted strata, totally 76 strata. Each stratum was divided into two parts according to the type of local administration, namely municipal areas and non-municipal areas. The primary sampling units were blocks for municipal areas and were villages for non-municipal areas. The secondary sampling units were private households.

Selection of Sampling Unit

As this survey was an unscheduled project, the sample size was limited only 16,500 households and data collection was only 6 months (March-May and August-October 2001). To avoid a work load or a delay of the regular plan of NSO, all sampled blocks / villages used in March - May and August - October 2000 were primary sample employed in the same period of field operation in 2001 in order to obtaining information which could reflect the economic crisis on households explicitly. Therefore, there were altogether 1,690 sampled blocks / villages distributed according to regions and administrative areas as follows;

Region	Total	Municipal Areas	Non-Municipal Areas
Greater Bangkok Metropolitan Area*	172	126	46
Central (Excluding Greater Bangkok Metropolitan Area)	416	208	208
North	374	188	186
Northeast	442	228	214
South	286	144	142
Total	1,690	894	796

* Greater Bangkok Metropolitan Area, i.e., Bangkok Metropolis, Nonthaburi province, Pathum Thani province and Samut Prakan province.

For the second stage of selecting private household, the 1999 – 2000 list of basic household characteristics of sample blocks / villages was employed. A new set of sampled households was selected systematically. The sample size was as follows;

- (1) 15 households from each of sample blocks in municipal areas,
9 households from each of sample blocks in sanitary districts which were reclassified as municipal areas,
- (2) 7 households from each of the sample villages.

Before selecting the private sample households, the set of households was rearranged by size of household (identified by number of household members) and type of economic household. The total number of private sampled households which were enumerated during March – May and August – October 2001 by region and administrative areas was as follows;

Region / Stratum	Total	Municipal Areas	Non-Municipal Areas
Greater Bangkok Metropolitan Area*	2,104	1,782	322
Central (Excluding Greater Bangkok Metropolitan Area)	3,916	2,460	1,456
North	3,522	2,220	1,302
Northeast	4,162	2,664	1,498
South	2,710	1,716	994
Total	16,414	10,842	5,572

* Greater Bangkok Metropolitan Area, i.e., Bangkok Metropolis, Nonthaburi province, Pathum Thani province and Samut Prakan province.

Method of Estimation

The survey results were presented at regional levels and administrative areas. The method of estimated characteristics were as follows :

Let

j = the serial number of block/village $j = 1, 2, 3, \dots, m_{hki}$

i = Type of local administration $i = \begin{cases} 1 & \text{for municipal areas} \\ 2 & \text{for non-municipal areas} \end{cases}$

k = province $k = 1, 2, 3, \dots, A_h$

h = region $h = \begin{cases} 1 & \text{for Greater Bangkok} \\ & \text{Metropolis Area} \\ 2 & \text{for Central region (excluding} \\ & \text{Greater Bangkok Metropolis} \\ & \text{Area)} \\ 3 & \text{for Northern region} \\ 4 & \text{for Northeastern region} \\ 5 & \text{for Southern region} \end{cases}$

1) Estimation of Total

(1) Estimate of the Total Number of Characteristic Y of Household

1.1 Adjusted estimate of the total number of characteristic Y of household for the i^{th} area, k^{th} province, h^{th} region was based on the formula :

$$Y''_{hki} = \frac{Y'_{hki}}{H'_{hki}} H''_{hki} = r_{hki} H''_{hki} \dots\dots\dots (1)$$

where Y'_{hki} is the ordinary estimate of the total number of characteristic Y of household in the i^{th} area, k^{th} province, h^{th} region.

H'_{hki} is the ordinary estimate of the total number of households in the i^{th} area, k^{th} province, h^{th} region.

H''_{hki} is the estimate, based on the population projection, of the total number of households^{1/} in the i^{th} area, k^{th} province, h^{th} region.

^{1/} Population Projections for Thailand 1990 - 2020, National Economic and Social Development Board

r_{hki} is the ratio of the estimate of the total number of characteristic Y to the estimate of the total number of households in the i^{th} area, k^{th} province, h^{th} region.

The formula of the estimate from a stratified two - stage sampling was as follows :

$$i) \quad Y'_{hki} = \frac{1}{m_{hki}} \sum_{j=1}^{m_{hki}} \frac{1}{P_{hkij}} \frac{N_{hkij}}{n_{hkij}} y_{hkij} \quad \dots\dots\dots (2)$$

where y_{hkij} is the characteristic Y of every sample household in the j^{th} sample block / village, i^{th} area, k^{th} province, h^{th} region.

N_{hkij} is the total number of listing households in the j^{th} sample block / village, i^{th} area, k^{th} province, h^{th} region.

n_{hkij} is the total number of sample households in the j^{th} sample block / village, i^{th} area, k^{th} province, h^{th} region.

P_{hkij} is the probability of selection of the j^{th} sample block / village, i^{th} area, k^{th} province, h^{th} region.

m_{hki} is the total number of sample blocks / villages in the i^{th} area, k^{th} province, h^{th} region.

$$ii) \quad H'_{hki} = \frac{1}{m_{hki}} \sum_{j=1}^{m_{hki}} \frac{1}{P_{hkij}} \frac{N_{hkij}}{n_{hkij}} n'_{hkij} \quad \dots\dots\dots (3)$$

where n'_{hkij} is the total number of the interviewed households in the j^{th} sample block / village, i^{th} area, k^{th} province, h^{th} region.

1.2 Adjusted estimate of the total number of characteristic Y of household for the

i^{th} area, h^{th} region was based on the formula :

$$Y_{hi}'' = \sum_{k=1}^{A_h} Y_{hki}'' \dots\dots\dots (4)$$

where A_h is the total number of provinces in the h^{th} region and

$$\sum_{h=1}^5 A_h = 76$$

1.3 Adjusted estimate of the total number of characteristic Y of household for the h^{th} region was based on the formula :

$$Y_h'' = \sum_{i=1}^3 Y_{hi}'' \dots\dots\dots (5)$$

1.4 Adjusted estimate of the total number of characteristic Y of household for the i^{th} area of the whole kingdom was based on the formula :

$$Y_i'' = \sum_{h=1}^5 Y_{hi}'' \dots\dots\dots (6)$$

1.5 Adjusted estimate of the total number of characteristic Y of household for the whole kingdom was based on the formula :

$$Y'' = \sum_{h=1}^5 Y_h'' = \sum_{i=1}^3 Y_i'' \dots\dots\dots (7)$$

(2) Estimate of Variance of the Total Number of Characteristic Y of Household

2.1 The estimate variance of Y_{hki}'' was

$$V(Y_{hki}'') = \left[\frac{H_{hki}''}{H_{hki}'} \right]^2 \frac{1}{m_{hki}(m_{hki} - 1)} \sum_{j=1}^{m_{hki}} z_{hkij}^2 \dots\dots\dots (8)$$

where $z_{hkij} = Y'_{hkij} - r_{hki} H'_{hkij}$

$$Y'_{hkij} = \frac{1}{P_{hkij}} \frac{N_{hkij}}{n_{hkij}} Y_{hkij}$$

$$H'_{hkij} = \frac{1}{P_{hkij}} \frac{N_{hkij}}{n_{hkij}} n'_{hkij}$$

2.2 The estimate variance of Y''_{hi} was

$$\mathbb{V}(Y''_{hi}) = \sum_{k=1}^{A_h} \mathbb{V}(Y''_{hki}) \dots\dots\dots (9)$$

2.3 The estimate variance of Y''_h was

$$\mathbb{V}(Y''_h) = \sum_{i=1}^3 \mathbb{V}(Y''_{hi}) \dots\dots\dots (10)$$

2.4 The estimate variance of Y''_i was

$$\mathbb{V}(Y''_i) = \sum_{h=1}^5 \mathbb{V}(Y''_{hi}) \dots\dots\dots (11)$$

2.5 The estimate variance of Y'' was

$$\mathbb{V}(Y'') = \sum_{h=1}^5 \mathbb{V}(Y''_h) = \sum_{i=1}^3 \mathbb{V}(Y''_i) \dots\dots\dots (12)$$

(3) Coefficient of Variation (CV) of the Total Number of Characteristic Y of Household

3.1 The formula of CV of Y''_{hi} was

$$CV(Y''_{hi}) = \frac{\sqrt{\hat{V}(Y''_{hi})}}{Y''_{hi}} \times 100 \% \quad \dots\dots\dots (13)$$

3.2 The formula of CV of Y''_h was

$$CV(Y''_h) = \frac{\sqrt{\hat{V}(Y''_h)}}{Y''_h} \times 100 \% \quad \dots\dots\dots (14)$$

3.3 The formula of CV of Y''_i was

$$CV(Y''_i) = \frac{\sqrt{\hat{V}(Y''_i)}}{Y''_i} \times 100 \% \quad \dots\dots\dots (15)$$

3.4 The formula of CV of Y'' was

$$CV(Y'') = \frac{\sqrt{\hat{V}(Y'')}}{Y''} \times 100 \% \quad \dots\dots\dots (16)$$

2) Estimation of Average

(1) Estimation of the Average of Characteristic Y per Household

1.1 The estimate of the average of characteristic Y per household for the i^{th} area,
 h^{th} region was based on the formula :

$$\bar{Y}_{hi} = \frac{Y''_{hi}}{H''_{hi}} = r_{hi} \quad \dots\dots\dots (17)$$

where $H''_{hi} = \sum_{k=l}^{A_h} H''_{hki}$

1.2 The estimate of the average of characteristic Y per household for the hth

region was based on the formula :

$$\bar{Y}_h = \frac{Y_h''}{H_h''} = r_h \quad \dots\dots\dots (18)$$

where $H_h'' = \sum_{i=1}^3 H_{hi}''$

1.3 The estimate of the average of characteristic Y per household for the ith area

of the whole kingdom was based on the formula :

$$\bar{Y}_i = \frac{Y_i''}{H_i''} = r_i \quad \dots\dots\dots (19)$$

where $H_i'' = \sum_{h=1}^5 H_{hi}''$

1.4 The estimate of the average of characteristic Y per household for the whole

kingdom was based on the formula :

$$\bar{Y} = \frac{Y''}{H''} = r \quad \dots\dots\dots (20)$$

where $H'' = \sum_{h=1}^5 H_h'' = \sum_{i=1}^3 H_i''$

(2) Estimate of Variance of the Average of Characteristic Y per Household

2.2 The estimate variance of \bar{Y}_{hi} was

$$\mu(\bar{Y}_{hi}) = \left[\frac{1}{H_{hi}'} \right]^2 \sum_{k=1}^{A_h} \frac{1}{m_{hki}(m_{hki} - 1)} \left[\sum_{j=1}^{m_{hki}} z_{hkij}''^2 - m_{hki} z_{hki}'^2 \right] \quad \dots\dots(21)$$

$$\text{where } z''_{hkij} = Y'_{hkij} - r_{hi} H'_{hkij}$$

$$z'_{hki} = Y'_{hki} - r_{hi} H'_{hki}$$

2.2 The estimate variance of \bar{Y}_h was

$$\hat{V}(\bar{Y}_h) = \left[\frac{1}{H'_h} \right]^2 \sum_{i=1}^3 \sum_{k=1}^{A_h} \frac{1}{m_{hki}(m_{hki}-1)} \left[\sum_{j=1}^{m_{hki}} z''_{hkij}{}^2 - m_{hki} z''_{hki}{}^2 \right] \dots (22)$$

$$\text{where } z'''_{hkij} = Y'_{hkij} - r_h H'_{hkij}$$

$$z''_{hki} = Y'_{hki} - r_h H'_{hki}$$

2.3 The estimate variance of \bar{Y}_i was

$$\hat{V}(\bar{Y}_i) = \left[\frac{1}{H'_i} \right]^2 \sum_{h=1}^5 \sum_{k=1}^{A_h} \frac{1}{m_{hki}(m_{hki}-1)} \left[\sum_{j=1}^{m_{hki}} z'''_{hkij}{}^2 - m_{hki} z'''_{hki}{}^2 \right] \dots (23)$$

$$\text{where } z''''_{hkij} = Y'_{hkij} - r_i H'_{hkij}$$

$$z'''_{hki} = Y'_{hki} - r_i H'_{hki}$$

2.4 The estimate variance of \bar{Y} was

$$\hat{V}(\bar{Y}) = \left[\frac{1}{H'} \right]^2 \sum_{h=1}^5 \sum_{i=1}^3 \sum_{k=1}^{A_h} \frac{1}{m_{hki}(m_{hki}-1)} \left[\sum_{j=1}^{m_{hki}} z''''_{hkij}{}^2 - m_{hki} z''''_{hki}{}^2 \right] \dots (24)$$

$$\text{where } z''''_{hkij} = Y'_{hkij} - r H'_{hkij}$$

$$z'''_{hki} = Y'_{hki} - r H'_{hki}$$

(3) Coefficient of Variation (CV) of the Average of Characteristic Y per Household

3.1 The formula of CV of \bar{Y}_{hi} was

$$CV(\bar{Y}_{hi}) = \frac{\sqrt{\hat{V}(\bar{Y}_{hi})}}{\bar{Y}_{hi}} \times 100 \% \quad \dots\dots\dots (25)$$

3.2 The formula of CV of \bar{Y}_h was

$$CV(\bar{Y}_h) = \frac{\sqrt{\hat{V}(\bar{Y}_h)}}{\bar{Y}_h} \times 100 \% \quad \dots\dots\dots (26)$$

3.3 The formula of CV of \bar{Y}_i was

$$CV(\bar{Y}_i) = \frac{\sqrt{\hat{V}(\bar{Y}_i)}}{\bar{Y}_i} \times 100 \% \quad \dots\dots\dots (27)$$

3.4 The formula of CV of \bar{Y} was

$$CV(\bar{Y}) = \frac{\sqrt{\hat{V}(\bar{Y})}}{\bar{Y}} \times 100 \% \quad \dots\dots\dots (28)$$

1) Data Collection

(1) Data Collection Method The survey data was collected by an interviewing method. The interviewers from the Central Office and the NSO provincial branch offices were sent out to interview the heads of the sample households or other household members. The information obtained was recorded on the questionnaire forms. Two types of questionnaire forms were used, the SES 2 for household composition, demographic and economic characteristics of household members, income and housing facilities, and the SES 3 for household expenditures and 7 - day food consumption.

(2) Collection Period The interviews were conducted on the time period of six months (March – May and August – October 2001), so all sample households were divided into six equally representative sub-samples. Each sub-household group was interviewed for the period of one-month.

(3) Data Reference Period

- (3.1) Data for goods and services expenditure was obtained for the month preceding the month in which the interview was conducted. For example, in an interview result of March 2001, “the previous month” referred to 1– 28 February 2001.
- (3.2) Data for expenditure on items not frequently purchased was obtained for the twelve months before the month in which the interview was conducted. For instance, in an interview result of March 2001, “during the past twelve months” referred to the period between March 2000 to February 2001, and to derive the average monthly expenditure, those amount were divided by 12.
- (3.3) Household income was the data of the past 12 months and averaged out in household monthly income.

(4) Quality Control To ensure the highest quality of data, each completed questionnaire was subjected to thorough field editing, followed by a follow-up interview if the information was found to be incomplete or internally inconsistent. Moreover, a household account balance sheet was prepared for each completed interview. This balance compared total money “disbursements” with total money “receipts” for the preceding month. If the account was more than 15 percent out of balance, the interviewer was expected to revisit the household to reconcile the difference.

During the survey period, the supervisors were assigned to assist interviewers in solving the arising problems. Moreover, members of the Central Office staff conducted periodic visits to the field to review questionable reports and clarify data collection procedures.

2) Data Processing

(1) Editing and coding In the editing and coding process, all questionnaires were examined for completeness and consistency by the supervisors. Descriptive information was coded numerically for

computer processing. All annual expenditure and income values were converted to a one month base by dividing annual values by 12. For 7 - day food consumption, values were multiplied by 4.3, which was the average number of weeks per month (52 weeks / 12 months = 4.3 weeks/month). Income from farm or non-farm enterprises was calculated on the basis of total annual value of production, less operating expenses. From this estimate the value of products held or withdrawn for household consumption was subtracted to arrive at an estimate of money income.

At the Central Office, questionnaires were again reviewed for completeness and internal consistency before they were sent to the Data Processing Operations Division.

(2) Tabulation All information to be tabulated was keyed to tape for computer processing. Before tabulations were prepared, all raw data was edited by computer for final review and correction to ensure that all the data was 'clean,' ready for further tabulation.

The data presented in this report is in this form of averages and percentage distributions. Average monthly expenditure and income, and average amount of debt per household for the survey year are based on all households falling in a specified class regardless of whether the household incurred an expense for a given item or received income from a given source, or having or not having debt. An individual household may have spent much more or much less than the average, or nothing at all. Even among households having similar characteristics, expenditure and income may differ substantially. It is expected however that variations in the average expenditure and income patterns will reflect significant differences between households living in different circumstances and at different levels of living.

Limitations of the Data

Sample surveys are subject to various types of errors. Sampling errors occur because observations are not taken from the entire population. Non-sampling errors can be attributable to many sources, such as inability to obtain information from all households selected in the sample, inability or unwillingness of respondent households to provide correct information, errors made in recording data, mistakes made in coding and estimating for missing data. Every effort was made to minimize errors of all types.

Generally, income and expenditure data are under-reported by the sample households. Income data is found to be under-reported more than expenditures. The degree of under-reporting varies according to different sources of income. For example, wage and salary earnings are probably much more accurately reported than profits from business. Households are likely to forget to report some expenditures made during the reference period of the survey and household members may be reluctant to report certain types of expenditures, for example, on alcoholic drinks, cigarettes and entertainment activities.

Income-in-kind was imputed by respondent. Self-produced commodities produced individually and consumed by the household, and goods received free were valued at current local retail prices. The rental

value of an owner-occupied home was the value that would have been received per month had the house been rented out to another household.

In the 2001 Special Survey, the collection of data was conducted for six months (March – May and August – October 2001). It was different from the regular one which was the twelve months basis and the sampling units of the survey was about 16,500 households or a half of the total sampled households of the regular one. The data obtained from this survey may be distorted from the regular one due to some types of household expenditures being varied from season to season. Comparison of this set of data to the previous ones should be considered cautiously.