

ภาคผนวก

ระเบียบวิธี

1. แผนการสุ่มตัวอย่าง

แผนการสุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นแบบ Stratified Two-stage Sampling โดยมีจังหวัดเป็นสตราตัม (76 สตราตัม) และในแต่ละสตราตัม ได้ทำการแบ่งออกเป็น 2 สตราตัมย่อย ตามลักษณะการปกครอง คือ ในเขตเทศบาล และนอกเขตเทศบาล แล้วทำการเลือกตัวอย่าง ดังนี้

1) การเลือกตัวอย่างขั้นที่หนึ่ง

จากแต่ละเขตการปกครอง ได้ทำการเลือกชุมชนอาคาร / หมู่บ้านตัวอย่าง อย่างอิสระต่อกัน โดยให้ความน่าจะเป็นในการเลือกเป็นปฏิภาคกับจำนวนครัวเรือนของชุมชนอาคาร / หมู่บ้านนั้น ๆ

2) การเลือกตัวอย่างขั้นที่สอง

เป็นการเลือกครัวเรือนส่วนบุคคลตัวอย่างจากบัญชีรายชื่อครัวเรือนทั้งหมด ซึ่งได้จากการนับจดในชุมชนอาคาร / หมู่บ้านตัวอย่าง แล้วจัดเรียงครัวเรือนใหม่ตามขนาดของครัวเรือน (จำนวนสมาชิกในครัวเรือน) และประเภทครัวเรือนเชิงเศรษฐกิจ (ตามอาชีพที่ก่อให้เกิดรายได้สูงสุดในครัวเรือน) ก่อนทำการเลือกครัวเรือนตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มแบบมีระบบ โดยกำหนดขนาดตัวอย่างในแต่ละเขต คือ

(1) ในเขตเทศบาล เลือก 15 ครัวเรือนตัวอย่างต่อชุมชนอาคาร

(2) นอกเขตเทศบาล เลือก 10 ครัวเรือนตัวอย่างต่อหมู่บ้าน

ได้จำนวนครัวเรือนส่วนบุคคลตัวอย่างของการสำรวจทั้งสิ้น 51,970 ครัวเรือน

2. วิธีการประมาณผล

การเสนอผลข้อมูลในระดับภาค คือ กรุงเทพมหานคร และ 3 จังหวัด (นนทบุรี ปทุมธานี และสมุทรปราการ) ภาคกลาง ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ ประมาณค่าดังนี้

1) การประมาณค่าย่อรวม

ในการประมาณค่า กำหนดให้

$k = 1, 2, 3, \dots, m_{hij}$ (ชุมชนอาคาร / หมู่บ้านตัวอย่าง)

$j = 1, 2$ (เขตการปกครอง)

$i = 1, 2, 3, \dots, A_h$ (จังหวัด)

$h = 1, 2, 3, 4, 5$ (ภาค)

- (1) สูตรการประมาณค่าโดยรวมที่ปรับแล้วของลักษณะที่ต้องการศึกษา X ของครัวเรือน สำหรับภาค h คือ

$$x_h'' = \sum_{i=1}^A \sum_{j=1}^J \frac{x_{hij}'}{y_{hij}'} Y_{hij} \dots\dots\dots(1)$$

โดยที่ Y_{hij} คือ ค่าประมาณจำนวนครัวเรือนทั้งสิ้น ที่ได้จากการคาดประมาณประชากร ของประเทศไทย^{1/} สำหรับเขตการปกครอง j จังหวัด i ภาค h

x_{hij}' คือ ค่าประมาณโดยรวมโดยปกติของลักษณะที่ต้องการศึกษา X ของครัวเรือน สำหรับเขตการปกครอง j จังหวัด i ภาค h

$$x_{hij}' = \frac{1}{m_{hij}} \sum_{k=1}^{m_{hij}} \frac{1}{P_{hijk}} \frac{N_{hijk}}{n_{hijk}} x_{hijk}$$

y_{hij}' คือ ค่าประมาณโดยรวมโดยปกติของจำนวนครัวเรือนทั้งสิ้น สำหรับ เขตการปกครอง j จังหวัด i ภาค h

$$y_{hij}' = \frac{1}{m_{hij}} \sum_{k=1}^{m_{hij}} \frac{1}{P_{hijk}} \frac{N_{hijk}}{n_{hijk}} n_{hijk}'$$

ซึ่ง x_{hijk} คือ ค่าของลักษณะที่ต้องการศึกษา X ของครัวเรือนที่เจนนับได้ทั้งสิ้น สำหรับชุมรุมอาคาร / หมู่บ้านตัวอย่าง k เขตการปกครอง j จังหวัด i ภาค h

N_{hijk} คือ จำนวนครัวเรือนที่นับเจนนับได้ทั้งสิ้น ในชุมรุมอาคาร / หมู่บ้านตัวอย่าง k เขตการปกครอง j จังหวัด i ภาค h

n_{hijk} คือ จำนวนครัวเรือนตัวอย่างที่เจนนับได้ทั้งสิ้น ในชุมรุมอาคาร / หมู่บ้าน ตัวอย่าง k เขตการปกครอง j จังหวัด i ภาค h

P_{hijk} คือ โอกาสในการเลือกชุมรุมอาคาร / หมู่บ้านตัวอย่าง k เขตการปกครอง j จังหวัด i ภาค h

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

m_{hij} คือ จำนวนชมรมอาคาร / หมู่บ้านตัวอย่างทั้งสิ้น ในเขตการปกครอง j จังหวัด i ภาค h

n'_{hijk} คือ จำนวนครัวเรือนตัวอย่างที่เจอนับและได้ข้อมูลทั้งสิ้น สำหรับชมรมอาคาร / หมู่บ้านตัวอย่าง k เขตการปกครอง j จังหวัด i ภาค h

- (2) สูตรการประมาณค่าโดยรวมที่ปรับแล้วของลักษณะที่ต้องการศึกษา X ของครัวเรือน สำหรับทั่วราชอาณาจักร คือ

$$x'' = \sum_{h=1}^5 x_h'' \dots\dots\dots(2)$$

2) การประมาณค่าเฉลี่ย

- (1) สูตรการประมาณค่าเฉลี่ยของลักษณะที่ต้องการศึกษา X ต่อครัวเรือน สำหรับภาค h คือ

$$\bar{x}_h = \frac{x_h''}{Y_h} \dots\dots\dots(3)$$

โดยที่ Y_h คือ ค่าประมาณจำนวนครัวเรือนทั้งสิ้น ที่ได้จากการคาดประมาณประชากร ของประเทศไทย สำหรับภาค h

$$Y_h = \sum_{i=1}^{A_h} \sum_{j=1}^2 Y_{hij}$$

- (2) สูตรการประมาณค่าเฉลี่ยของลักษณะที่ต้องการศึกษา X ต่อครัวเรือน สำหรับทั่วราชอาณาจักร คือ

$$\bar{x} = \frac{x''}{Y} \dots\dots\dots(4)$$

โดยที่ Y คือ ค่าประมาณจำนวนครัวเรือนทั้งสิ้น ที่ได้จากการคาดประมาณประชากร ของประเทศไทย สำหรับทั่วราชอาณาจักร

$$Y = \sum_{h=1}^5 Y_h$$

3. ร้อยละของการเปลี่ยนแปลงต่อปี

$$= \left\{ \left[\frac{\text{มูลค่า ในปี 2550}}{\text{มูลค่า ในปี 2549}} \right] - 1 \right\} \times 100$$

4. รายได้ที่แท้จริง

$$= \frac{\text{ดัชนีราคาผู้บริโภค ปี 2549}}{\text{ดัชนีราคาผู้บริโภค ปี 2550}} \times \text{รายได้ในปี 2550}$$

5. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้ทำการแบ่งครัวเรือนตัวอย่างประมาณ 52,000 ครัวเรือนออกเป็น 12 กลุ่มเท่า ๆ กัน ซึ่งในแต่ละกลุ่มจะมีครัวเรือนตัวอย่างกระจายอยู่ในทุกจังหวัดทั่วประเทศทั้งในเขตและนอกเขตเทศบาล และดำเนินการสำรวจครัวเรือนตัวอย่างกลุ่มละ 1 เดือน โดยการจัดส่งเจ้าหน้าที่ออกไปสัมภาษณ์หัวหน้าครัวเรือนหรือสมาชิกของครัวเรือนที่ได้รับเลือกเป็นตัวอย่าง ซึ่งมีคาบเวลาการปฏิบัติงานเก็บรวบรวมข้อมูล 12 เดือน เริ่มตั้งแต่เดือนมกราคม ถึงเดือนธันวาคม 2550

6. การประมวลผลข้อมูล

แบบสอบถามที่บันทึกเรียบร้อยแล้ว และได้ผ่านการตรวจสอบรวมทั้งทำการบรรณาธิกรและลงรหัสเบื้องต้นในแต่ละจังหวัด จะถูกส่งมายังส่วนกลาง โดยเจ้าหน้าที่ในส่วนกลางจะตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนและความแนนนัยของรายการที่สำคัญต่าง ๆ อีกครั้งหนึ่ง จากนั้นจึงถ่ายทอดข้อมูลลงในสื่อคอมพิวเตอร์ เพื่อการประมวลผล โดยได้ทำการบรรณาธิกรด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์อีกครั้งหนึ่ง เพื่อตรวจแก้นแน่ใจว่าข้อมูลถูกต้องครบถ้วน จึงทำการเดินตารางประมวลผล