

บทที่ 2

ระเบียบวิธีสถิติ

การสำรวจอนามัยและสวัสดิการ พ.ศ. 2549 เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยวิธีการสำรวจ ซึ่งมีรายละเอียดต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

2.1 แผนการสุ่มตัวอย่าง

แผนการสุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นแบบ Stratified Two - Stage Sampling โดยมีจังหวัดเป็นสตรatum ชุมรุมอาคาร (ในเขตเทศบาล) และหมู่บ้าน (นอกเขตเทศบาล) เป็นหน่วยตัวอย่างขั้นที่หนึ่ง และครัวเรือนส่วนบุคคลเป็นหน่วยตัวอย่างขั้นที่สอง

2.1.1 การจัดสตรatum

จังหวัดเป็นสตรatum ซึ่งมีทั้งสิ้น 76 สตรatum และในแต่ละสตรatum ได้ทำการแบ่งออกเป็น 2 สตรatumย่อย ตามลักษณะการปกครองของกรมการปกครอง คือ ในเขตเทศบาล และนอกเขตเทศบาล

2.1.2 การเลือกตัวอย่างขั้นที่หนึ่ง

จากแต่ละสตรatumย่อยหรือแต่ละเขตการปกครอง ได้ทำการเลือกชุมรุมอาคาร/หมู่บ้านตัวอย่างอย่างอิสระต่อกัน โดยให้ความน่าจะเป็นในการเลือกเป็นปฏิภาคกับจำนวนครัวเรือนของชุมรุมอาคาร/หมู่บ้านนั้น ๆ ได้จำนวนตัวอย่างทั้งสิ้น 2,045 ชุมรุมอาคาร/หมู่บ้าน จากทั้งสิ้นจำนวน 109,966 ชุมรุมอาคาร/หมู่บ้าน ซึ่งกระจายไปตามภาค และเขตการปกครอง เป็นดังนี้

ภาค	รวม	ในเขตเทศบาล	นอกเขตเทศบาล
กรุงเทพมหานคร	114	114	-
กลาง (ยกเว้น กรุงเทพมหานคร)	633	306	327
เหนือ	483	250	233
ตะวันออกเฉียงเหนือ	513	283	230
ใต้	302	154	148
รวมทั้งราชอาณาจักร	2,045	1,107	938

2.1.3 การเลือกตัวอย่างขั้นที่สอง

ในขั้นนี้เป็นการเลือกครัวเรือนตัวอย่างจากครัวเรือนส่วนบุคคลทั้งสิ้น ในบัญชีรายชื่อครัวเรือนซึ่งได้จากการนับจุดในแต่ละชุมชุมอาคาร/หมู่บ้านตัวอย่าง ด้วยวิธีการสุ่มแบบมีระบบ โดยกำหนดขนาดตัวอย่างเป็นดังนี้คือ

ในเขตเทศบาล : กำหนด 15 ครัวเรือนตัวอย่าง ต่อชุมชุมอาคาร
นอกเขตเทศบาล : กำหนด 10 ครัวเรือนตัวอย่าง ต่อหมู่บ้าน

ก่อนที่จะทำการเลือกครัวเรือนตัวอย่าง ได้มีการจัดเรียงรายชื่อครัวเรือนส่วนบุคคลใหม่ตามขนาดครัวเรือน ซึ่งวัดด้วยจำนวนสมาชิกในครัวเรือน และประเภทครัวเรือนเชิงเศรษฐกิจ

จำนวนครัวเรือนส่วนบุคคลตัวอย่างทั้งสิ้นที่ต้องทำการเจนนับ จำแนกตามภาค และเขตการปกครอง เป็นดังนี้คือ

ภาค	รวม	ในเขตเทศบาล	นอกเขตเทศบาล
กรุงเทพมหานคร	1,710	1,710	-
กลาง (ยกเว้น กรุงเทพมหานคร)	7,860	4,590	3,270
เหนือ	6,080	3,750	2,330
ตะวันออกเฉียงเหนือ	6,545	4,245	2,300
ใต้	3,790	2,310	1,480
รวมทั่วราชอาณาจักร	25,985	16,605	9,380

2.2 วิธีการประมาณผล

การเสนอผลของการสำรวจได้แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับประชากร ส่วนที่ 2 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับครัวเรือน ข้อมูลในแต่ละส่วนได้เสนอผลการสำรวจในระดับภาค คือ กรุงเทพมหานคร ภาคกลาง (ยกเว้นกรุงเทพมหานคร) ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ โดยจำแนกตามเขตการปกครอง คือ ในเขตเทศบาลและนอกเขตเทศบาล

ในการประมาณค่า กำหนดให้

$l = 1, 2, 3, \dots, 34$	(หมวดอายุ - เพศ)
$k = 1, 2, 3, \dots, m_{hij}$	(ชุมรุมอาคาร / หมู่บ้านตัวอย่าง)
$j = 1, 2$	(เขตการปกครอง)
$i = 1, 2, 3, \dots, A_h$	(จังหวัด)
$h = 1, 2, 3, 4, 5$	(ภาค)

2.2.1 การประมาณค่ายอดรวมประชากร

2.2.1.1 สูตรการประมาณค่ายอดรวมที่ปรับแล้วของจำนวนประชากรที่มีลักษณะที่ต้องการศึกษา X สำหรับหมวดอายุ - เพศ l เขตการปกครอง j ภาค h คือ

$$x''_{1hjl} = \frac{x'_{1hjl}}{y'_{1hjl}} Y_{1hjl} = r_{1hjl} Y_{1hjl} \dots\dots\dots (1)$$

โดยที่ x'_{1hjl} คือ ค่าประมาณยอดรวมโดยปกติจากการเลือกตัวอย่าง
สองขั้นตอนจำนวนประชากรทั้งสิ้นที่มีลักษณะที่ต้องการ
ศึกษา X สำหรับหมวดอายุ - เพศ l เขตการปกครอง j ภาค h

y'_{1hjl} คือ ค่าประมาณยอดรวมโดยปกติจากการเลือกตัวอย่างสอง
ขั้นตอนของจำนวนประชากรทั้งสิ้น รับหมวดอายุ - เพศ l
เขตการปกครอง j ภาค h

Y^*_{1hjl} คือ ค่าประมาณจำนวนประชากรทั้งสิ้นที่ได้จากการคาดประมาณ
ประชากรของประเทศไทย สำหรับหมวดอายุ - เพศ l
เขตการปกครอง j ภาค h

r_{1hjl} คือ อัตราส่วนของค่าประมาณจำนวนประชากรทั้งสิ้นที่มีลักษณะ
ที่ต้องการศึกษา X กับค่าประมาณจำนวนประชากรทั้งสิ้น
สำหรับหมวดอายุ - เพศ l เขตการปกครอง j ภาค h

สูตรการคำนวณค่าประมาณยอดรวมโดยปกติจากการเลือกตัวอย่างสองขั้นตอน คือ

$$i) \quad x'_{1hjl} = \sum_{i=1}^{A_h} x'_{1hijl} \quad \dots\dots\dots (2)$$

โดยที่ x'_{1hijl} คือ ค่าประมาณยอดรวมโดยปกติจากการเลือกตัวอย่างสองขั้นตอน
ของจำนวนประชากรทั้งสิ้นที่มีลักษณะที่ต้องการศึกษา X
สำหรับหมวดอายุ - เพศ l เขตการปกครอง j จังหวัด i ภาค h ซึ่ง

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

x_{1hijkl} คือ จำนวนประชากรที่เจนนับได้ทั้งสิ้นที่มีลักษณะที่ต้องการ
ศึกษา X ในหมวดอายุ - เพศ l ชุมชุมอาคาร/ หมู่บ้านตัวอย่าง k
เขตการปกครอง j จังหวัด i ภาค h

N_{hijk} คือ จำนวนครัวเรือนที่นับจุดได้ทั้งสิ้น ในชุมชุมอาคาร/หมู่บ้าน
ตัวอย่าง k เขตการปกครอง j จังหวัด i ภาค h

n_{hijk} คือ จำนวนครัวเรือนตัวอย่างทั้งสิ้น ในชุมชุมอาคาร/หมู่บ้าน
ตัวอย่าง k เขตการปกครอง j จังหวัด i ภาค h

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

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

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

$$ii) \quad y'_{1hjl} = \sum_{l=1}^{A_h} y'_{1hijl} \quad \dots\dots\dots (3)$$

โดยที่ y'_{1hijl} คือ ค่าประมาณยอดรวมโดยปกติจากการเลือกตัวอย่างสองขั้นตอน
ของจำนวนประชากรทั้งสิ้น สำหรับหมวดอายุ - เพศ l
เขตการปกครอง j จังหวัด i ภาค h ซึ่ง

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

y_{1hijkl} คือ จำนวนประชากรที่เจนนับได้ทั้งสิ้น ในหมวดอายุ - เพศ l
ชุมรุมอาคาร/หมู่บ้านตัวอย่าง k เขตการปกครอง j จังหวัด i
ภาค h

2.2.1.2 สูตรการประมาณค่ายอดรวมที่ปรับแล้วของจำนวนประชากรที่มีลักษณะที่ต้องการ
ศึกษา X สำหรับเขตการปกครอง j ภาค h คือ

$$x''_{1hj} = \sum_{l=1}^{34} x''_{1hjl} \quad \dots\dots\dots (4)$$

2.2.1.3 สูตรการประมาณค่ายอดรวมที่ปรับแล้วของจำนวนประชากรที่มีลักษณะที่ต้องการ
ศึกษา X สำหรับหมวดอายุ - เพศ l ภาค h คือ

$$x''_{1hl} = \sum_{j=1}^2 x''_{1hjl} \quad \dots\dots\dots (5)$$

2.2.1.4 สูตรการประมาณค่ายอดรวมที่ปรับแล้วของจำนวนประชากรที่มีลักษณะที่ต้องการ
ศึกษา X สำหรับภาค h คือ

$$x''_{1h} = \sum_{j=1}^2 x''_{1hj} = \sum_{l=1}^{34} x''_{1hl} \quad \dots\dots\dots (6)$$

2.2.1.5 สูตรการประมาณค่ายอดรวมที่ปรับแล้วของจำนวนประชากรที่มีลักษณะที่ต้องการ
ศึกษา X สำหรับเขตการปกครอง j ทวีราชอาณาจักร คือ

$$x''_{1j} = \sum_{h=1}^5 x''_{1hj} \quad \dots\dots\dots (7)$$

2.2.1.6 สูตรการประมาณค่ายอดรวมที่ปรับแล้วของจำนวนประชากรที่มีลักษณะที่ต้องการศึกษา X สำหรับหมวดอายุ - เพศ I ที่วราชอาณาจักร คือ

$$x''_{1l} = \sum_{h=1}^5 x''_{1hl} \dots\dots\dots (8)$$

2.2.1.7 สูตรการประมาณค่ายอดรวมที่ปรับแล้วของจำนวนประชากรที่มีลักษณะที่ต้องการศึกษา X สำหรับที่วราชอาณาจักร คือ

$$x''_1 = \sum_{h=1}^5 x''_{1h} = \sum_{j=1}^2 x''_{1j} = \sum_{l=1}^{34} x''_{1l} \dots\dots\dots (9)$$

2.2.2 การประมาณค่าความแปรปรวนของค่าประมาณยอดรวม

2.2.2.1 สูตรการประมาณค่าความแปรปรวนของ x''_{1hjl} คือ

$$\hat{V}(x''_{1hjl}) = \left[\frac{Y_{1hjl}}{y'_{1hjl}} \right]^2 \sum_{i=1}^{A_h} \frac{1}{m_{hij}(m_{hij}-1)} \left[\sum_{k=1}^{m_{hij}} z'^2_{1hijkl} - m_{hij} z'^2_{1hijl} \right] \dots\dots\dots (10)$$

โดยที่ $z'_{1hijkl} = x'_{1hijkl} - r_{1hjl} y'_{1hijkl}$

$$z'_{1hijl} = x'_{1hijl} - r_{1hjl} y'_{1hijl}$$

$$x'_{1hijkl} = \frac{1}{P_{hijk}} \frac{N_{hijk}}{n_{hijk}} x_{1hijkl}$$

$$y'_{1hijkl} = \frac{1}{P_{hijk}} \frac{N_{hijk}}{n_{hijk}} y_{1hijkl}$$

2.2.2.2 สูตรการประมาณค่าความแปรปรวนของ x''_{1hj} คือ

$$\hat{V}(x''_{1hj}) = \sum_{l=1}^{34} \hat{V}(x''_{1hjl}) \dots\dots\dots (11)$$

2.2.2.3 สูตรการประมาณค่าความแปรปรวนของ x''_{1hl} คือ

$$\hat{V}(x''_{1hl}) = \sum_{j=1}^2 \hat{V}(x''_{1hjl}) \dots\dots\dots (12)$$

2.2.2.4 สูตรการประมาณค่าความแปรปรวนของ x''_{1h} คือ

$$\hat{V}(x''_{1h}) = \sum_{j=1}^2 \hat{V}(x''_{1hj}) = \sum_{l=1}^{34} \hat{V}(x''_{1hl}) \quad \dots\dots\dots (13)$$

2.2.2.5 สูตรการประมาณค่าความแปรปรวนของ x''_{1j} คือ

$$\hat{V}(x''_{1j}) = \sum_{h=1}^5 \hat{V}(x''_{1hj}) \quad \dots\dots\dots (14)$$

2.2.2.6 สูตรการประมาณค่าความแปรปรวนของ x''_{1l} คือ

$$\hat{V}(x''_{1l}) = \sum_{h=1}^5 \hat{V}(x''_{1hl}) \quad \dots\dots\dots (15)$$

2.2.2.7 สูตรการประมาณค่าความแปรปรวนของ x''_1 คือ

$$\hat{V}(x''_1) = \sum_{h=1}^5 \hat{V}(x''_{1h}) = \sum_{j=1}^2 \hat{V}(x''_{1j}) = \sum_{l=1}^{34} \hat{V}(x''_{1l}) \quad \dots\dots\dots (16)$$

2.2.3 การประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของความแปรผันของค่าประมาณยอดรวม

2.2.3.1 สูตรการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของความแปรผันของ x''_{1hjl} คือ

$$CV(x''_{1hjl}) = \frac{\sqrt{\hat{V}(x''_{1hjl})}}{x''_{1hjl}} \times 100 \% \quad \dots\dots\dots (17)$$

2.2.3.2 สูตรการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของความแปรผันของ x''_{1hj} คือ

$$CV(x''_{1hj}) = \frac{\sqrt{\hat{V}(x''_{1hj})}}{x''_{1hj}} \times 100 \% \quad \dots\dots\dots (18)$$

2.2.3.3 สูตรการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของความแปรผันของ x''_{1hl} คือ

$$CV(x''_{1hl}) = \frac{\sqrt{\hat{V}(x''_{1hl})}}{x''_{1hl}} \times 100 \% \quad \dots\dots\dots (19)$$

2.2.3.4 สูตรการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของความแปรผันของ x''_{1h} คือ

$$CV(x''_{1h}) = \frac{\sqrt{\hat{V}(x''_{1h})}}{x''_{1h}} \times 100 \% \quad \dots\dots\dots (20)$$

2.2.3.5 สูตรการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของความแปรผันของ x''_{1j} คือ

$$CV(x''_{1j}) = \frac{\sqrt{\hat{V}(x''_{1j})}}{x''_{1j}} \times 100 \% \quad \dots\dots\dots (21)$$

2.2.3.6 สูตรการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของความแปรผันของ x''_{1l} คือ

$$CV(x''_{1l}) = \frac{\sqrt{\hat{V}(x''_{1l})}}{x''_{1l}} \times 100 \% \quad \dots\dots\dots (22)$$

2.2.3.7 สูตรการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของความแปรผันของ x''_1 คือ

$$CV(x''_1) = \frac{\sqrt{\hat{V}(x''_1)}}{x''_1} \times 100 \% \quad \dots\dots\dots (23)$$

2.2.2 การประมาณค่ายอดรวมครัวเรือน

2.2.2.1 สูตรการประมาณค่ายอดรวมที่ปรับแล้วของลักษณะที่ต้องการศึกษา X ของครัวเรือน สำหรับเขตการปกครอง j ภาค h คือ

$$x''_{2hj} = \frac{x'_{2hj}}{y'_{2hj}} Y_{2hj} = r_{2hj} Y_{2hj} \quad \dots\dots\dots (24)$$

โดยที่ x'_{2hj} คือ ค่าประมาณยอดรวมโดยปกติจากการเลือกตัวอย่างสองขั้นตอน ของลักษณะที่ต้องการศึกษา X ของครัวเรือน สำหรับเขต การปกครอง j ภาค h

y'_{2hj} คือ ค่าประมาณยอดรวมโดยปกติจากการเลือกตัวอย่างสองขั้นตอน ของจำนวนครัวเรือนทั้งสิ้น สำหรับเขต การปกครอง j ภาค h

Y_{2hj}^* คือ ค่าประมาณจำนวนครัวเรือนทั้งสิ้น ที่ได้จากการคาดประมาณ ประชากรของประเทศไทย สำหรับเขตการปกครอง j ภาค h

r_{2hj} คือ อัตราส่วนของค่าประมาณจำนวนครัวเรือนทั้งสิ้น ที่มีลักษณะ ที่ต้องการศึกษา X กับค่าประมาณจำนวนครัวเรือนทั้งสิ้น ใน เขตการปกครอง j ภาค h

สูตรการคำนวณค่าประมาณยอดรวมโดยปกติ จากการเลือกตัวอย่าง คือ

$$i) \quad x'_{2hij} = \sum_{i=1}^{A_h} x'_{2hij} \quad \dots\dots\dots (25)$$

โดยที่ x'_{2hij} คือ ค่าประมาณยอดรวมโดยปกติจากการเลือกตัวอย่างสองขั้นตอน
ของลักษณะที่ต้องการศึกษา X ของครัวเรือน สำหรับเขต
การปกครอง j จังหวัด i ภาค h ซึ่ง

$$x'_{2hij} = \frac{1}{m_{hij}} \sum_{k=1}^{m_{hij}} \frac{1}{P_{hijk}} \frac{N_{hijk}}{n_{hijk}} x_{2hijk}$$

x_{2hijk} คือ จำนวนครัวเรือนตัวอย่างที่เจอนับได้ทั้งสิ้น ที่มีลักษณะที่ต้องการ
ศึกษา X สำหรับชุมชนอาคาร/หมู่บ้านตัวอย่าง k เขตการ
ปกครอง j จังหวัด i ภาค h

$$ii) \quad y'_{2hj} = \sum_{i=1}^{A_h} y'_{2hij} \quad \dots\dots\dots (26)$$

โดยที่ y'_{2hij} คือ ค่าประมาณยอดรวมโดยปกติจากการเลือกตัวอย่างสองขั้นตอน
ของจำนวนครัวเรือนทั้งสิ้น สำหรับเขตการปกครอง j จังหวัด i
ภาค h ซึ่ง

$$y'_{2hij} = \frac{1}{m_{hij}} \sum_{k=1}^{m_{hij}} \frac{1}{P_{hijk}} \frac{N_{hijk}}{n_{hijk}} y_{2hijk}$$

y_{2hijk} คือ จำนวนครัวเรือนตัวอย่างที่เจอนับได้ทั้งสิ้นในชุมชนอาคาร/
หมู่บ้านตัวอย่าง k เขตการปกครอง j จังหวัด i ภาค h

* การคาดประมาณประชากรของประเทศไทย พ. ศ. 2533 - 2563 กองวางแผนทรัพยากรมนุษย์ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (มีนาคม 2538)

2.2.2.2 สูตรการประมาณค่ายอดรวมที่ปรับแล้วของลักษณะที่ต้องการศึกษา X ของครัวเรือน สำหรับภาค h คือ

$$x''_{2h} = \sum_{j=1}^2 x''_{2hj} \dots\dots\dots (27)$$

2.2.2.3 สูตรการประมาณค่ายอดรวมที่ปรับแล้วของลักษณะที่ต้องการศึกษา X ของครัวเรือน สำหรับเขตการปกครอง j ทัวราชอาณาจักร คือ

$$x''_{2j} = \sum_{h=1}^5 x''_{2hj} \dots\dots\dots (28)$$

2.2.2.4 สูตรการประมาณค่ายอดรวมที่ปรับแล้วของลักษณะที่ต้องการศึกษา X ของครัวเรือน สำหรับทัวราชอาณาจักร คือ

$$x''_2 = \sum_{h=1}^5 x''_{2h} = \sum_{j=1}^2 x''_{2j} \dots\dots\dots (29)$$

2.2.3 การประมาณค่าความแปรปรวนของค่าประมาณยอดรวม

2.2.3.1 สูตรการประมาณค่าความแปรปรวนของ x''_{2hj} คือ

$$\hat{V}(x''_{2hj}) = \left[\frac{Y_{2hj}}{y'_{2hj}} \right]^2 \sum_{i=1}^{A_h} \frac{1}{m_{hij}(m_{hij} - 1)} \left[\sum_{k=1}^{m_{hij}} z'^2_{2hijk} - m_{hij} z'^2_{2hij} \right] \dots\dots\dots (30)$$

โดยที่ $z'_{2hijk} = x'_{2hijk} - r_{2hj} y'_{2hijk}$

$$z'_{2hij} = x'_{2hij} - r_{2hj} y'_{2hij}$$

$$x'_{2hijk} = \frac{1}{P_{hijk}} \frac{N_{hijk}}{n_{hijk}} x_{2hijk}$$

$$y'_{2hijk} = \frac{1}{P_{hijk}} \frac{N_{hijk}}{n_{hijk}} y_{2hijk}$$

2.2.3.2 สูตรการประมาณค่าความแปรปรวนของ x''_{2h} คือ

$$\hat{V}(x''_{2h}) = \sum_{j=1}^2 \hat{V}(x''_{2hj}) \dots\dots\dots (31)$$

2.2.3.3 สูตรการประมาณค่าความแปรปรวนของ x''_{2j} คือ

$$\hat{V}(x''_{2j}) = \sum_{h=1}^5 \hat{V}(x''_{2hj}) \dots\dots\dots (32)$$

2.2.3.4 สูตรการประมาณค่าความแปรปรวนของ x''_2 คือ

$$\hat{V}(x''_2) = \sum_{h=1}^5 \hat{V}(x''_{2h}) = \sum_{j=1}^2 \hat{V}(x''_{2j}) \dots\dots\dots (33)$$

2.2.4 การประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของความแปรผันของค่าประมาณยอดรวม

2.2.4.1 สูตรการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของความแปรผันของ x''_{2hj} คือ

$$CV(x''_{2hj}) = \frac{\sqrt{\hat{V}(x''_{2hj})}}{x''_{2hj}} \times 100 \% \dots\dots\dots (34)$$

2.2.4.2 สูตรการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของความแปรผันของ x''_{2h} คือ

$$CV(x''_{2h}) = \frac{\sqrt{\hat{V}(x''_{2h})}}{x''_{2h}} \times 100 \% \dots\dots\dots (35)$$

2.2.4.3 สูตรการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของความแปรผันของ x''_{2j} คือ

$$CV(x''_{2j}) = \frac{\sqrt{\hat{V}(x''_{2j})}}{x''_{2j}} \times 100 \% \dots\dots\dots (36)$$

2.2.4.4 สูตรการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของความแปรผันของ x''_2 คือ

$$CV(x''_2) = \frac{\sqrt{\hat{V}(x''_2)}}{x''_2} \times 100 \% \dots\dots\dots (37)$$

2.3 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การสำรวจอนามัยและสวัสดิการ พ.ศ. 2549 ดำเนินการสำรวจในเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2549 มีจำนวนครัวเรือนตัวอย่างประมาณ 26,000 ครัวเรือน โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลพร้อมกันทั่วประเทศ ซึ่งการสำรวจครั้งนี้ใช้วิธีการสัมภาษณ์สมาชิกทุกคนในครัวเรือนตัวอย่างโดยพนักงานของสำนักงานสถิติแห่งชาติ

2.4 การประมวลผลข้อมูล

การประมวลผลข้อมูลดำเนินการตามหลักสถิติศาสตร์ โดยนำข้อมูลที่ได้จากครัวเรือนตัวอย่างคำนวณตามสูตรในการประมาณค่าที่เหมาะสมกับวิธีการเลือกการตัวอย่าง โดยมีการถ่วงน้ำหนักข้อมูล (Weight) เพื่อให้ได้ค่าประมาณของประชากรทั้งประเทศ

2.5 การปิดตัวเลข

ในตารางสถิติ ผลรวมของแต่ละจำนวนอาจไม่เท่ากับยอดรวม เนื่องจากข้อมูลแต่ละจำนวนได้มีการปิดเศษเป็นอิสระจากกัน

2.6 การนำเสนอข้อมูล

การนำเสนอผลการสำรวจอนามัยและสวัสดิการ พ.ศ. 2549 ประกอบด้วย

2.6.1 รายงานผลเบื้องต้น เป็นการนำเสนอผลการสำรวจที่สำคัญเกี่ยวกับสวัสดิการค่ารักษาพยาบาลและพฤติกรรมเจ็บป่วยและการรับบริการสาธารณสุขของประชากร โดยนำเสนอผลในภาพรวมระดับประเทศ ภาค และเขตการปกครอง

2.6.2 รายงานผลฉบับสมบูรณ์ เป็นการนำเสนอผลข้อมูลต่าง ๆ เกี่ยวกับสวัสดิการค่ารักษาพยาบาลและพฤติกรรมเจ็บป่วยและการรับบริการสาธารณสุขของประชากร โดยนำเสนอในรายละเอียดของข้อมูลระดับประเทศ ภาค และเขตการปกครอง

2.6.3 CD-ROM รายงานผลการสำรวจฉบับสมบูรณ์

2.6.4 การเผยแพร่สรุปผลที่สำคัญ ทาง Web-site ของสำนักงาน คือ www.nso.go.th