

โครงการสำมะโนการเกษตร พ.ศ.2556

ระเบียบวิธีการสำรวจ สำหรับการรายงานผลระดับภาค

1. คุ้มครอง (coverage)

ผู้ถือครองทำการเกษตรทุกรายในทุกท้องที่ทั่วประเทศ ทั้งในเขตเทศบาล และนอกเขตเทศบาล (การทำเกษตร หมายถึง การเพาะปลูกพืช การเลี้ยงปศุสัตว์ การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในพื้นที่น้ำจืด และการทำนาเกลือสมุทร)

2. ระดับการนำเสนอผล

กำหนดให้มีการเสนอผลการสำรวจในระดับภาค ดังนี้ ภาคกลาง (รวมกรุงเทพมหานคร) ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้

3. แผนการสุ่มตัวอย่าง (sample design)

การทำสำมะโนการเกษตร พ.ศ.2556 ได้แบ่งข้อมูลออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลโครงสร้างพื้นฐานหลักทางการเกษตร เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ผู้ถือครองทำการเกษตรทุกคน และส่วนที่ 2 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลโครงสร้างทางการเกษตรอื่นๆ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ผู้ถือครองตัวอย่าง

การสำรวจด้วยตัวอย่างในส่วนที่ 2 ได้กำหนดแผนการสุ่มตัวอย่างเป็นแบบ Single-stage sampling

- หน่วยตัวอย่าง : ผู้ถือครองทำการเกษตร
- กรอบตัวอย่าง : ได้จากการนับจดรายชื่อผู้ถือครองทำการเกษตร ในแต่ละเขตแ่งนับ
- การเลือกหน่วยตัวอย่าง : ในแต่ละเขตแ่งนับทำการเลือกผู้ถือครองทำการเกษตรตัวอย่างจำนวน 1 ใน 4 หรือประมาณ 25% ของผู้ถือครองทำการเกษตรทั้งสิ้น ด้วยวิธีการสุ่มแบบมีระบบ (systematic sampling)
- ความน่าจะเป็นในการเลือกผู้ถือครองทำการเกษตรตัวอย่างในแต่ละเขตแ่งนับ :

$$p_i = \frac{n_i}{N_i} \quad \text{โดยที่}$$

n_i คือ จำนวนผู้ถือครองทำการเกษตรตัวอย่าง เขตแ่งนับ i

N_i คือ จำนวนผู้ถือครองทำการเกษตรทั้งสิ้น เขตแ่งนับ i

4. การคำนวณค่าถ่วงน้ำหนัก

การคำนวณค่าประมาณยอดรวมของจำนวนผู้ถือครองทำการเกษตร ต้องใช้ค่าถ่วงน้ำหนักซึ่งสามารถคำนวณได้จากผลคูณของค่าต่าง ๆ เหล่านี้

4.1 การคำนวณค่าถ่วงน้ำหนักเริ่มต้น (BW : base weight) คำนวณจากแผนการสุ่มตัวอย่างที่ใช้ โดยค่าถ่วงน้ำหนักเริ่มต้นจะมีค่าเท่ากับผลคูณส่วนกลับของความน่าจะเป็นที่หน่วยตัวอย่างจะถูกเลือกมาเป็นตัวแทนในแต่ละขั้น

4.2 การปรับค่าถ่วงน้ำหนักด้วยการไม่ตอบ (Adj_NR : adjustment for unit non-response)

ค่าถ่วงน้ำหนักเริ่มต้นของแต่ละผู้ถือครองตัวอย่าง จะถูกปรับด้วยอัตราการไม่ตอบในแต่ละเขตแดน

ตัวอย่าง การปรับอัตราการไม่ตอบในแต่ละ EA เท่ากับ $Adj_NR_i = \frac{n_i}{n'_i}$ โดยที่

n_i คือ จำนวนผู้ถือครองทำการเกษตรตัวอย่างที่กำหนด ของเขตแดนตัวอย่าง i

n'_i คือ จำนวนผู้ถือครองทำการเกษตรตัวอย่างที่ได้รับความร่วมมือ ของเขตแดนตัวอย่าง i

ดังนั้นค่าถ่วงน้ำหนักสุดท้าย (final weight) เกิดจากผลคูณของค่าถ่วงน้ำหนักเริ่มต้นคูณด้วยอัตราการไม่ตอบ ($FW_i = BW_i \times Adj_NR_i$) ซึ่งค่าถ่วงน้ำหนักสุดท้ายที่คำนวณได้จะถูกนำไปให้แต่ละผู้ถือครองตัวอย่าง เพื่อนำไปใช้การประมาณค่าประชากรต่อไป

โครงการสำมะโนการเกษตร พ.ศ.2556

ระเบียบวิธีการสำรวจ สำหรับการรายงานผลระดับภาค

1. คุ้มครอง (coverage)

ผู้ถือครองทำการเกษตรทุกรายในทุกท้องที่ทั่วประเทศ ทั้งในเขตเทศบาล และนอกเขตเทศบาล (การทำเกษตร หมายถึง การเพาะปลูกพืช การเลี้ยงปศุสัตว์ การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในพื้นที่น้ำจืด และการทำนาเกลือสมุทร)

2. ระดับการนำเสนอผล

กำหนดให้มีการเสนอผลการสำรวจในระดับภาค ดังนี้ ภาคกลาง (รวมกรุงเทพมหานคร) ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้

3. แผนการสุ่มตัวอย่าง (sample design)

การทำสำมะโนการเกษตร พ.ศ.2556 ได้แบ่งข้อมูลออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลโครงสร้างพื้นฐานหลักทางการเกษตร เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ผู้ถือครองทำการเกษตรทุกคน และส่วนที่ 2 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลโครงสร้างทางการเกษตรอื่นๆ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ผู้ถือครองตัวอย่าง

การสำรวจด้วยตัวอย่างในส่วนที่ 2 ได้กำหนดแผนการสุ่มตัวอย่างเป็นแบบ Single-stage sampling

- หน่วยตัวอย่าง : ผู้ถือครองทำการเกษตร
- กรอบตัวอย่าง : ได้จากการนับจดรายชื่อผู้ถือครองทำการเกษตร ในแต่ละเขตแ่งนับ
- การเลือกหน่วยตัวอย่าง : ในแต่ละเขตแ่งนับทำการเลือกผู้ถือครองทำการเกษตรตัวอย่างจำนวน 1 ใน 4 หรือประมาณ 25% ของผู้ถือครองทำการเกษตรทั้งสิ้น ด้วยวิธีการสุ่มแบบมีระบบ (systematic sampling)
- ความน่าจะเป็นในการเลือกผู้ถือครองทำการเกษตรตัวอย่างในแต่ละเขตแ่งนับ :

$$p_i = \frac{n_i}{N_i} \quad \text{โดยที่}$$

n_i คือ จำนวนผู้ถือครองทำการเกษตรตัวอย่าง เขตแ่งนับ i

N_i คือ จำนวนผู้ถือครองทำการเกษตรทั้งสิ้น เขตแ่งนับ i

4. การคำนวณค่าถ่วงน้ำหนัก

การคำนวณค่าประมาณยอดรวมของจำนวนผู้ถือครองทำการเกษตร ต้องใช้ค่าถ่วงน้ำหนักซึ่งสามารถคำนวณได้จากผลคูณของค่าต่าง ๆ เหล่านี้

4.1 การคำนวณค่าถ่วงน้ำหนักเริ่มต้น (BW : base weight) คำนวณจากแผนการสุ่มตัวอย่างที่ใช้ โดยค่าถ่วงน้ำหนักเริ่มต้นจะมีค่าเท่ากับผลคูณส่วนกลับของความน่าจะเป็นที่หน่วยตัวอย่างจะถูกเลือกมาเป็นตัวแทนในแต่ละชั้น

4.2 การปรับค่าถ่วงน้ำหนักด้วยการไม่ตอบ (Adj_NR : adjustment for unit non-response)

ค่าถ่วงน้ำหนักเริ่มต้นของแต่ละผู้ถือครองตัวอย่าง จะถูกปรับด้วยอัตราการไม่ตอบในแต่ละเขตแดน

ตัวอย่าง การปรับอัตราการไม่ตอบในแต่ละ EA เท่ากับ $Adj_NR_i = \frac{n_i}{n'_i}$ โดยที่

n_i คือ จำนวนผู้ถือครองทำการเกษตรตัวอย่างที่กำหนด ของเขตแดนตัวอย่าง i

n'_i คือ จำนวนผู้ถือครองทำการเกษตรตัวอย่างที่ได้รับความร่วมมือ ของเขตแดนตัวอย่าง i

ดังนั้นค่าถ่วงน้ำหนักสุดท้าย (final weight) เกิดจากผลคูณของค่าถ่วงน้ำหนักเริ่มต้นคูณด้วยอัตราการไม่ตอบ ($FW_i = BW_i \times Adj_NR_i$) ซึ่งค่าถ่วงน้ำหนักสุดท้ายที่คำนวณได้จะถูกนำไปให้แต่ละผู้ถือครองตัวอย่าง เพื่อนำไปใช้การประมาณค่าประชากรต่อไป