

การออกแบบกรอบตัวอย่างและวิธีการเลือกตัวอย่าง โครงการสำรวจสถานการณ์เด็กและสตรีในประเทศไทย พ.ศ. 2565

1. การออกแบบกรอบตัวอย่าง

โครงการสำรวจสถานการณ์เด็กและสตรีในประเทศไทย เสนอผลการสำรวจในระดับจังหวัด (ไม่จำแนกเขตการปกครอง) จำนวน 12 จังหวัด ได้แก่ แม่ฮ่องสอน ตาก นครราชสีมา ศรีสะเกษ กาฬสินธุ์ นครพนม หนองคาย สงขลา สตูล ปัตตานี ยะลา และนราธิวาส เสนอผลการสำรวจในระดับภาค (ไม่จำแนกเขตการปกครอง) ได้แก่ กรุงเทพมหานคร ภาคกลาง (ไม่รวมกรุงเทพมหานคร) ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ ส่วนในระดับทั่วประเทศ เสนอผลการสำรวจในระดับเขตการปกครอง คือ ในเขตเทศบาล และนอกเขตเทศบาล

การสำรวจครั้งนี้เป็นการสำรวจด้วยตัวอย่าง ใช้แผนการเลือกตัวอย่างแบบ Stratified Two - Stage Sampling โดยมีเขตแดน (Enumeration Area : EA) เป็นหน่วยตัวอย่างขั้นที่หนึ่ง และครัวเรือนส่วนบุคคลเป็นหน่วยตัวอย่างขั้นที่สอง

กรอบตัวอย่างขั้นที่หนึ่ง หรือ EA ทั่วประเทศ ได้จากสำมะโนประชากรและเคหะ พ.ศ. 2553 ซึ่งดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลทุก 10 ปี แต่เพื่อให้กรอบตัวอย่างเป็นปัจจุบัน จึงได้ทำการนับจด (listing) ครัวเรือนจากโครงการสำรวจข้อมูลพื้นฐานของครัวเรือน (สพค.) เป็นประจำทุกปี โดยในปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจาก EA ตัวอย่างทั้งสิ้น 5,430 EA ตัวอย่างทั่วประเทศ ส่วนปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 – 2574 จะทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจาก EA ตัวอย่างทั้งสิ้น ปีละ 2,715 EA ตัวอย่างทั่วประเทศ โดยกรอบตัวอย่างดังกล่าวประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไปของครัวเรือน รวมทั้งข้อมูลพื้นฐานอื่นๆ เช่น ที่ตั้งของ EA จำนวนบ้าน/อาคาร/สิ่งปลูกสร้าง จำนวนครัวเรือน และจำนวนประชากร ซึ่งโครงการสำรวจสถานการณ์เด็กและสตรีในประเทศไทย เลือก EA ตัวอย่างจากโครงการ สพค.65 ส่วน 12 จังหวัดที่เสนอผลการสำรวจระดับจังหวัด มี 8 จังหวัด ได้แก่ ตาก นครราชสีมา ศรีสะเกษ กาฬสินธุ์ นครพนม หนองคาย สงขลา และสตูล ที่ต้องทำการนับจดครัวเรือนเพิ่มเติมเพื่อให้ขนาดตัวอย่างเพียงพอในการนำเสนอผลการสำรวจระดับจังหวัด

กรอบตัวอย่างขั้นที่สอง หรือครัวเรือนส่วนบุคคล ได้จากกรอบรายชื่อครัวเรือนที่ได้จากการนับจดโครงการ สพค. โดยกรอบตัวอย่างดังกล่าวประกอบด้วย รายชื่อครัวเรือน และข้อมูลเบื้องต้นที่สำคัญของครัวเรือน ได้แก่ ที่ตั้งของครัวเรือน ประเภทของครัวเรือน ชื่อหัวหน้าครัวเรือน จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ครัวเรือนที่มีเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี และครัวเรือนที่มีสมาชิกเพศหญิงที่กำลังตั้งครรภ์

2. วิธีการเลือกตัวอย่าง

แผนการเลือกตัวอย่าง

แผนการเลือกตัวอย่างที่ใช้เป็นแบบ Stratified Two-stage Sampling โดยมีกรุงเทพมหานครและจังหวัดเป็นสตราตัม เขตแดน เป็นหน่วยตัวอย่างขั้นที่หนึ่ง ครัวเรือนส่วนบุคคล เป็นหน่วยตัวอย่างขั้นที่สอง

การจัดสตราตัม

กรุงเทพมหานครและภาคเป็นสตราตัม รวม 5 สตราตัม และจังหวัดจำนวน 12 จังหวัด ที่มีการเสนอผลการสำรวจระดับจังหวัด เป็นสตราตัม โดยในแต่ละสตราตัม (ยกเว้นกรุงเทพมหานคร) ได้ทำการแบ่งออกเป็น 2 สตราตัมย่อย ตามลักษณะการปกครองของกรมการปกครอง คือ ในเขตเทศบาล และนอกเขตเทศบาล

การเลือกตัวอย่างขั้นที่หนึ่ง

จากแต่ละสตราตัมย่อย หรือแต่ละเขตการปกครอง ได้ทำการเลือก EA ตัวอย่าง อย่างอิสระต่อกัน โดยให้ความน่าจะเป็นในการเลือกเป็นปฏิภาคกับจำนวนครัวเรือนของ EA นั้นๆ ได้จำนวนตัวอย่างทั้งสิ้น 1,727 EA จากทั้งสิ้นจำนวน 139,325 EA ซึ่งกระจายไปตามภาค และเขตการปกครอง ดังนี้

ภาค	รวม	ในเขตเทศบาล	นอกเขตเทศบาล
กรุงเทพมหานคร	227	227	-
กลาง (ไม่รวมกรุงเทพมหานคร)	270	163	107
เหนือ	285	123	162
ตะวันออกเฉียงเหนือ	471	230	241
ใต้	474	234	240
รวมทั้งราชอาณาจักร	1,727	977	750

การเลือกตัวอย่างขั้นที่สอง

จากการนับจุดทุกครัวเรือนในแต่ละ EA ตัวอย่าง ได้ทำการแบ่งครัวเรือนส่วนบุคคล ออกเป็น 2 กลุ่ม แต่ละกลุ่มกำหนดหน่วยตัวอย่างขั้นที่สองสำหรับการแจงนับ ดังนี้

กลุ่มที่ 1 ครัวเรือนส่วนบุคคลที่มีเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี

กลุ่มที่ 2 ครัวเรือนส่วนบุคคลที่ไม่มี เด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี

ในแต่ละกลุ่มครัวเรือน กำหนดให้เลือกครัวเรือนส่วนบุคคลตัวอย่างแบบมีระบบ (systematic sampling) โดย

- ทุกจังหวัด (รวม กทม.): กำหนดให้เลือกครัวเรือนส่วนบุคคลตัวอย่าง โดยกลุ่มที่ 1 เลือก 12 ครัวเรือน ($n_1 = 12$) และกลุ่มที่ 2 เลือก 8 ครัวเรือน ($n_2 = 8$) กรณีที่ครัวเรือนส่วนบุคคลในกลุ่มที่ 1 มีจำนวนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 12 ครัวเรือน ($N_1 \leq 12$) กำหนดให้**ทุก**ครัวเรือนส่วนบุคคลในกลุ่มที่ 1 เป็นครัวเรือนตัวอย่าง ($n_1 \leq 12$) จากนั้นดำเนินการเลือกครัวเรือนส่วนบุคคลกลุ่มที่ 2 เพิ่มเติม เมื่อรวมกับครัวเรือนส่วนบุคคลกลุ่มที่ 1 แล้ว ต้องเท่ากับ 20 ครัวเรือน ($n_1 + n_2 = 20$)

ได้จำนวนครัวเรือนตัวอย่างที่ต้องทำการแจกจ่ายหรือปฏิบัติงานเก็บรวบรวมข้อมูล จำแนกตามภาค และเขตการปกครอง ดังนี้

ภาค	รวม	ในเขตเทศบาล	นอกเขตเทศบาล
กรุงเทพมหานคร	4,540	4,540	-
กลาง (ไม่รวมกรุงเทพมหานคร)	5,400	3,260	2,140
เหนือ	5,700	2,460	3,240
ตะวันออกเฉียงเหนือ	9,420	4,600	4,820
ใต้	9,480	4,680	4,800
รวมทั้งราชอาณาจักร	34,540	19,540	15,000

ในแต่ละครัวเรือนตัวอย่าง กำหนดให้ทำการแจกจ่ายสมาชิกทุกคนในครัวเรือน
