

บทที่ 2

ระเบียบวิธีสถิติ

1. ประชากรเป้าหมาย

ประชากรที่อยู่ในขอบข่ายของการสำรวจครั้งนี้ ได้แก่ บุคคลทุกคนที่อาศัยอยู่ในครัวเรือนส่วนบุคคล และ ครัวเรือนกลุ่มบุคคลประเภทคนงาน ทุกครัวเรือนที่อยู่ใน เขตแดนนับตัวอย่างทั้งในเขตเทศบาลและนอกเขตเทศบาล ทุกจังหวัดทั่วประเทศ

2. เวลาอ้างอิง

2.1 วันสำรวจหรือวันสัมภาษณ์

หมายถึง วันที่ใช้อ้างอิงในการสัมภาษณ์เกี่ยวกับ ลักษณะของประชากร เช่น อายุ สถานภาพสมรส ลักษณะ การอยู่อาศัย จำนวนบุตร เป็นต้น

2.2 ระหว่าง 12 เดือนก่อนวันสัมภาษณ์

หมายถึง ระยะเวลา 12 เดือน นับจากวันก่อน วันสัมภาษณ์ เช่น วันสัมภาษณ์คือวันที่ 1 กรกฎาคม 2558 “ระหว่าง 12 เดือนก่อนวันสัมภาษณ์” คือ ระหว่างวันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2557–30 มิถุนายน พ.ศ. 2558

2.3 คาบการสำรวจ

หมายถึง ระยะเวลาที่ต้องการทราบจำนวนและ ข้อมูลการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ของประชากร เกี่ยวกับการเกิด การตาย หรือการย้ายที่อยู่ของคนในครัวเรือน หรือหมายถึง ระยะเวลาระหว่างการสำรวจ 2 ครั้ง ที่ใช้บันทึกข้อมูล การเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบของครัวเรือน ซึ่งเกิดจาก การเกิด การตาย หรือการย้ายที่อยู่ของคนในครัวเรือน เช่น การสำรวจการเปลี่ยนแปลงของประชากร พ.ศ. 2558-2559 ทำการสำรวจ 3 รอบ ดังนั้นคาบการสำรวจที่ 1 ได้แก่ ระยะเวลาตั้งแต่วันที่ทำการสำรวจในรอบที่ 1 จนถึง วันที่ทำการสำรวจในรอบที่ 2 ในครัวเรือนเดียวกัน โดยมี ระยะเวลาห่างกันรอบละประมาณ 6 เดือน และนับดังนี้ ต่อๆ ไป ในคาบการสำรวจที่ 2 และ 3

3. คำนิยาม

คำนิยามที่ใช้ในการสำรวจมีดังนี้

✚ ประเภทครัวเรือน

ครัวเรือนแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ ครัวเรือน ส่วนบุคคล และ ครัวเรือนกลุ่มบุคคล

1) ครัวเรือนส่วนบุคคล หมายถึง ครัวเรือนของ บุคคลทั่วไป ซึ่งอาจประกอบด้วยบุคคลคนเดียวหรือหลายคน อาศัยอยู่ในบ้านหรือสถานที่อยู่อาศัยเดียวกัน หรือในบริเวณ เดียวกัน จัดหาหรือใช้สิ่งอุปโภค บริโภคอันจำเป็นแก่การ ครองชีพร่วมกัน โดยบุคคลเหล่านี้อาจเป็นญาติหรือไม่ เป็นญาติกันก็ได้ เช่น ครัวเรือนที่อาศัยอยู่คนเดียว หรือ ครัวเรือนที่มีพ่อแม่ ลูก อาศัยอยู่รวมกัน หรืออาจมีญาติ คนรับใช้ คนงาน เพื่อนๆ มาอยู่ด้วย เป็นต้น

2) ครัวเรือนกลุ่มบุคคล หมายถึง ครัวเรือนซึ่ง ประกอบด้วยบุคคลหลายคนประเภทเดียวกันมาอยู่รวมกัน โดยมีภัก หรือระเบียบข้อบังคับบังคับไว้ให้มาอยู่รวมกัน แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

(1) ครัวเรือนประเภทคนงาน คือ คนงาน ที่อาศัยอยู่รวมกันในบริเวณโรงงาน หรือในสถานที่ที่นายจ้าง เป็นผู้จัดหาที่พักให้อยู่รวมกัน แยกต่างหากจากครัวเรือน นายจ้าง โดยไม่เสียค่าที่พัก

(2) ครัวเรือนสถาบัน คือ บุคคลประเภท เดียวกันมาอยู่รวมกันในสถานที่ประเภทสถาบัน เช่น วัด เรือนจำ กรม กองทหาร หอพักนักเรียนประจำ หอพัก ของมหาวิทยาลัย สถานสงเคราะห์ เป็นต้น

✚ ลักษณะการอยู่อาศัย

ในการสำรวจได้แบ่งลักษณะการอยู่อาศัยออกเป็น 6 ลักษณะ คือ

1) อยู่ประจำ หมายถึง ผู้ที่อาศัยอยู่เป็นประจำในครัวเรือน และยังคงอาศัยอยู่ปกติในวันสัมภาษณ์ เด็กเกิดใหม่ก่อนวันสัมภาษณ์ แต่ยังไม่ได้นำกลับมาอยู่ในครัวเรือน ผู้มาอยู่ชั่วคราวตั้งแต่ 3 เดือนขึ้นไป และยังคงอาศัยอยู่ในวันสัมภาษณ์ รวมทั้งผู้ที่ตั้งใจมาอยู่ประจำคนรับใช้ คนงาน คนงานก่อสร้าง ถึงแม้มาอยู่ยังไม่ถึง 3 เดือน

2) จากไปชั่วคราว หมายถึง ผู้ที่อยู่ประจำในครัวเรือน แต่ในวันสัมภาษณ์ได้ไปอื่นชั่วคราว โดยไม่มีวัตถุประสงค์จะไปอยู่ประจำที่อื่น ได้แก่ ไปเยี่ยมญาติ ไปอบรม/ประชุม ไปฝึกภาค ซ่อมรถ เดินเรือทะเล ไปหาของป่า ทำประมงทะเล ไปศึกษา/อบรม/ดูงาน/ทำงาน ไปอยู่ต่างประเทศชั่วคราว โดยมีกำหนดกลับหรือไม่ได้ตั้งใจไปตั้งหลักแหล่ง

3) มาอยู่ชั่วคราว หมายถึง ผู้ที่มีสถานที่อยู่ประจำที่อื่น แต่ได้มาอยู่อาศัยชั่วคราวในครัวเรือนนี้เป็นเวลาไม่เกิน 3 เดือน และยังคงอาศัยอยู่ในวันสัมภาษณ์

4) มาอยู่ชั่วคราว แล้วกลับไป หมายถึง ผู้ที่มาอยู่อาศัยชั่วคราวแล้วกลับไประหว่างรอบการสำรวจ

5) การย้ายออก หมายถึง ผู้ที่อยู่ประจำในครัวเรือนนี้และได้ย้ายออกไปอยู่อื่นระหว่างรอบการสำรวจ

6) ตาย หมายถึง ผู้ที่อยู่ประจำ หรือจากไปชั่วคราว หรือมาอยู่ชั่วคราวในครัวเรือนนี้ และตายระหว่างรอบการสำรวจ

✚ อายุ

หมายถึง อายุเต็มปีบริบูรณ์นับถึงวันคล้ายวันเกิดครั้งสุดท้ายก่อนวันสำรวจ

✚ อัตราเกิด

หมายถึง จำนวนคนเกิดทั้งหมดในปีหนึ่งต่อประชากร 1,000 คน

✚ อัตราตาย

หมายถึง จำนวนคนตายทั้งหมดในปีหนึ่งต่อประชากร 1,000 คน

✚ อัตราเพิ่มตามธรรมชาติ

หมายถึง อัตราที่ประชากรเพิ่มขึ้นหรือลดลงในช่วงปีหนึ่ง เนื่องจากผลของการเพิ่มประชากรพิจารณาจากการเกิดและการตายต่อประชากรทั้งหมด 100 คน

✚ อัตราเจริญพันธุ์ทั่วไป

หมายถึง จำนวนบุตรเกิดรอดทั้งหมดในปีหนึ่งต่อสตรีวัยเจริญพันธุ์ (อายุ 15-49 ปี) แสดงในรูปของอัตราส่วนต่อสตรี 1,000 คน

✚ อัตราเจริญพันธุ์ทั้งมวลหรืออัตราเจริญพันธุ์รวม

หมายถึง จำนวนบุตรเกิดรอดโดยเฉลี่ยต่อสตรีในวัยเจริญพันธุ์ (อายุ 15-49 ปี) ในช่วงเวลาหนึ่ง แสดงในรูปของอัตราส่วนต่อสตรี 1,000 คน

✚ อัตราส่วนระหว่างเพศเมื่อแรกเกิด

หมายถึง อัตราส่วนของจำนวนคนเกิดที่เป็นชายต่อคนเกิดที่เป็นหญิง 100 คน

4. แผนแบบการเลือกตัวอย่าง

การสำรวจตัวอย่างครั้งนี้ กำหนดให้เสนอผลประชากรกลุ่มย่อยเป็น 9 กลุ่ม (Domains) คือ ประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร ภาคกลาง ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ จำแนกตามเขตการปกครอง คือ ในเขตเทศบาลและนอกเขตเทศบาล แผนการสุ่มตัวอย่างนี้ใช้เป็นแบบ Stratified cluster sampling ซึ่งเป็นแผนการสุ่มตัวอย่างที่ใช้ความน่าจะเป็น (probability sampling) กำหนดให้เขตเจ้านับ (Enumeration Area : EA) จำนวน 1,567 EAs เป็นหน่วยตัวอย่างขั้นที่หนึ่ง (cluster sampling unit) โดยมีครัวเรือนทุกครัวเรือน (ไม่รวมครัวเรือนสถาบัน) ภายในเขตเจ้านับตัวอย่างจำนวนประมาณ 223,700 ครัวเรือนเป็นหน่วยตัวอย่างขั้นสุดท้าย (eligible sampling unit)

5. รายการข้อมูลที่เก็บรวบรวม

รายการข้อมูลที่สำคัญของการสำรวจการเปลี่ยนแปลงของประชากร พ.ศ. 2558-2559 แบ่งเป็น

1) ลักษณะทั่วไป ได้แก่ ข้อมูลพื้นฐานทางประชากร การมีชื่อในทะเบียนบ้าน ลักษณะการอยู่อาศัย การศึกษาชั้นสูงสุดที่เรียนจบ การอ่านออกและเขียนได้ อาชีพหลัก อุตสาหกรรม สถานภาพการทำงาน จำนวนบุตรเกิดรอด การคุมกำเนิด การตั้งครรภ์ การฝากครรภ์ การย้ายเข้า และการย้ายออก

2) การเกิด ได้แก่ การอยู่อาศัยของเด็กเกิดใหม่ สถานที่เกิด และการแจ้งเกิด

3) การตาย ได้แก่ วัน เดือน ปีที่ตาย สถานที่ตาย สาเหตุการตาย และการแจ้งตาย

4) ลักษณะของที่อยู่อาศัย ได้แก่ ประเภทที่อยู่อาศัย ลักษณะของที่อยู่อาศัย ลักษณะการครอบครองที่อยู่อาศัย จำนวนห้องนอน แสงสว่างที่ใช้ในครัวเรือน เชื้อเพลิงที่ใช้ในการประกอบอาหาร การใช้ส้วม น้ำดื่ม น้ำใช้ วิธีการจัดขยะภายในครัวเรือน การเป็นเจ้าของสิ่งต่างๆ และการมี/การใช้เทคโนโลยี และรายได้รวมต่อเดือนของครัวเรือน

6. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การสำรวจการเปลี่ยนแปลงของประชากร พ.ศ. 2558-2559 เป็นการสำรวจแบบต่อเนื่อง แบ่งการสำรวจออกเป็น 3 รอบ แต่ละรอบมีระยะเวลาห่างกัน 6 เดือน มีระยะเวลาการเก็บรวบรวมข้อมูลแต่ละรอบดังนี้

รอบการสำรวจ	ดำเนินการ
รอบที่ 1	กรกฎาคม – 31 สิงหาคม 2558
รอบที่ 2	มกราคม – 28 กุมภาพันธ์ 2559
รอบที่ 3	กรกฎาคม – 31 สิงหาคม 2559

การสำรวจรอบที่ 1 เป็นการแจงนับประชากรฐาน (Base Population) โดยพนักงานแจงนับทำการสัมภาษณ์ประชากรทุกคนในครัวเรือนที่เข้าข่ายทุกครัวเรือนในเขตแจงนับตัวอย่างเกี่ยวกับลักษณะต่างๆ ของประชากร เช่น ความเกี่ยวข้องกับหัวหน้าครัวเรือน เดือน-ปีเกิด อายุ เพศ สัญชาติ ลักษณะการอยู่อาศัย การศึกษา การอ่านออกเขียนได้ การทำงาน สถานภาพสมรส จำนวนบุตรเกิดรอด ลักษณะของที่อยู่อาศัย เป็นต้น

การสำรวจรอบที่ 2-3 เป็นการสัมภาษณ์เฉพาะรายการเปลี่ยนแปลงของประชากรที่ได้แจงนับไว้แล้วในรอบที่ 1 เกี่ยวกับการเกิด การตาย การย้ายเข้า ย้ายออก และการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ในครัวเรือนที่เกิดขึ้นระหว่างรอบการสำรวจ

การจัดทำการสำรวจการเปลี่ยนแปลงของประชากร พ.ศ. 2558-2559 ได้มีการควบคุมคุณภาพข้อมูล โดยก่อนการปฏิบัติงานสนามได้ทำการทดสอบแบบสอบถาม และทำการชี้แจงการปฏิบัติงานสนามให้กับผู้ปฏิบัติงานอย่างละเอียด รอบคอบ และในระหว่างการปฏิบัติงานสนามผู้ควบคุมงานสนามจะทำการสังเกตการณ์ปฏิบัติงานสนาม และตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนอีกครั้ง

นอกจากนี้หลังจากที่เก็บรวบรวมข้อมูลการสำรวจการเปลี่ยนแปลงเสร็จสิ้นแล้ว ได้ทำการประเมินผลข้อมูล โดยการทำการสำรวจภายหลังการแจงนับ (Post Enumeration Survey : PES) เพื่อนำผลการสอบเทียบไปวิเคราะห์และประเมินความคลาดเคลื่อนของคุ่มรวม (Coverage) และเนื้อหา (Content error) เพื่อวัดความถูกต้องแม่นยำ และคุณภาพของข้อมูลที่ได้จากการสำรวจ

7. การประมวลผลข้อมูล

เมื่อปฏิบัติงานเก็บรวบรวมข้อมูลเสร็จเรียบร้อยแล้ว ต้องนำข้อมูลที่ได้มาตรวจสอบความถูกต้อง ความครบถ้วน และความแม่นยำของข้อมูล จากนั้นทำการประมวลผลข้อมูลและนำข้อมูลมาคำนวณประชากรกลางปีโดยใช้ข้อมูลการสำรวจรอบที่ 1 และการสำรวจรอบที่ 3 รวมทั้งการคำนวณอัตราเกิด อัตราตาย และอัตราเจริญพันธุ์ต่างๆ (รายละเอียดในภาคผนวก)

CHAPTER 2

METHODOLOGY

1. Target Population

The 2015-2016 survey of Population Change identify the target population or the coverage of population as all persons in all households in the sample enumeration area, private households and groups of workers household.

2. Timing Reference Period

2.1 Survey date (Survey reference period)

Survey reference period refers to date at which the population characteristics are enumerated such as age, marital status, residence status and the number of children etc.

2.2 During 12 months before interview date

Refer to the 12 months before the interviewing date, for example the interviewing date was July 1, 2015 “ during the 12 months before interview date was during the 1st July 2014 to 30th June 2015.

2.3 Survey period

The survey period refers to the period during which information is obtained by interview, concerning any change in household composition caused by births, deaths or migration occurring in the household, which covering 3 rounds and having about 6 months interval between each round.

3. Definition

Terms used in the report can be defined as follows:

Household type

The Households were classified into two types as follow:

1) Private household refers to one person living alone or two or more persons, related or unrelated, residing in the same house or in the same place and making and sharing common provision for food or other essential for living.

2) Collective Household refers to a group of people who live together in some kind of dwelling or residence, or in some other arrangement which was organized for a specific purpose. There are two types of collective household as follows:

(1) Household Workers (Group of employees household) refers to a group of workers who live and work together in some kind of dwelling or residence, where was organized by their employer separately, without paying rent.

(2) Institutional household refers to a group of people who share a common objective or characteristics for living together in the same institution such as temple, barracks, student dormitories

✚ Residence status

There are six types of residences status:

1) Permanent residents or usual resident refer to a household's member who was permanently living in the household and also present on the date of interview or on the night preceding the date of interview, including any member who was temporarily reside at least three months or intend to reside regular.

2) Temporarily absent refers to a usual resident of household who was temporarily away on the day of interview, for not more than three consecutive months prior to the date of interview.

3) Temporarily residents or temporarily present refers to a person who was not the permanent resident of the household but was presented on the day of interview and had been visiting for not more than three consecutive months prior to date of interview.

4) Departed temporary resident refers to a temporarily resident who departed on the day of interview not more than 3 months.

5) Out migrant refers to a permanent resident who migrated between each round of survey period or during 6 months prior to date of interview.

6) Death refers to permanent residents or temporarily away from home or temporarily residents who has died during 6 months prior to date of interview.

✚ Age

Age is calculated in full years of the individual's last birthday before the survey date.

✚ Crude birth rate (CBR)

The number of births occurring in a year per 1,000 population.

✚ Crude death rate (CDR)

The number of deaths occurring in a year per 1,000 population.

✚ Natural growth rate (NGR)

The number of increase (or decrease) of population (the difference between birth and death) in year per 100 population.

✚ General fertility rate (GFR)

The number of births occurring annually per 1,000 women of childbearing ages (usually 15-44 or 15-49 years).

✚ Total fertility rate (TFR)

The number of births of all women of reproductive aged (15-49 years) in a year per 1,000 women.

✚ Sex ratio at birth

The ratio of the number of live boys born to the number of live girls born.

4. Sample Design

A Stratified Cluster Sampling was adopted for the survey. Region were stratified, including Bangkok, Central, North, Northeast and South, except Bangkok its divided into two stratified based on the rule of municipal and non-municipal, total 9 stratified. The primary and secondary sampling unit were enumeration area (EA) for municipal and non-municipal areas and private households and groups of workers household respectively. The total number of sample enumeration area selected for enumeration was 1,567 EAs about 223,700 households.

5. Data Collection Items

The data collected are sub divided into 4 main parts as follows:

1) General characteristics of population such as age sex, education attainment, literacy, occupation, industrial status, fertility and migration.

2) Birth information such as residing of new born baby, place of birth and birth registration.

3) Dead information such as date-month-year of death, place of death, cause of death and death registration.

4) Household information such as dwelling unit construction material, tenure of living quarter and land ownership, number of bedroom, electricity use, cooking fuel, toilet, drinking water, water supply, rubbish elimination, appliance ownership of household, availability/ use of technology and total monthly household income.

6. Data Collection

The period of survey is divided into 3 rounds, having the interval of 6 months between each round.

Survey round	Period
Round 1	1 July - 31 August, 2015
Round 2	1 January - 28 February, 2016
Round 3	1 July - 31 August, 2016

Round 1 : The basic demographic data, including relationship to head of household, date of birth, month of birth, year of birth, age, sex, nationality, residence status, highest grade complete, literacy, occupation, marital status, no. of children ever born and dwelling unit construction material.

Round 2-3 : The population change data, including relationship to head of household, residence status, marital status, pregnancy, birth, death, fertility and migration.

After the completion of the data collection, a post enumeration survey (PES) was carried out by National Statistical office. The purpose of the PES was to determine the completeness and the accuracy and to evaluate the coverage error and the content error of the survey data.

7. Data Processing

When the quality of data collected, the collection process needs to ensure that the data gathered are both defined and accurate, so that raw data must be checked for accuracy. After that process the data and calculate mid-year population from round 1 and round 3 of survey data. Next, calculate rates of birth and mortality and fertility rate (see details in the appendix)