

บทที่ 2

ระเบียบวิธีสถิติ

2.1 ประชากรเป้าหมาย

การสำรวจโครงการนี้คุ้มรวม คือ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในครัวเรือนส่วนบุคคลและครัวเรือนกลุ่มบุคคลทุกครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลและนอกเขตเทศบาลทุกจังหวัดทั่วประเทศ ยกเว้น ครัวเรือนชาวต่างประเทศที่ทำงานในสถานทูตหรือองค์การระหว่างประเทศที่มีเอกสิทธิ์ทางการทูต

สำหรับครัวเรือนที่เข้าข่ายการแฉงนั้บของการสำรวจภาวะการทำงานของประชากร ได้แก่ ครัวเรือนส่วนบุคคลและครัวเรือนกลุ่มบุคคลซึ่งจะมีรายชื่อปรากฏในบัญชีรายชื่อครัวเรือนตัวอย่าง

บุคคลที่เข้าข่ายการแฉงนั้บ ได้แก่ ผู้ที่เป็นสมาชิกในครัวเรือนส่วนบุคคลตัวอย่างและผู้ที่ถูกเลือกเป็นตัวอย่างในครัวเรือนกลุ่มบุคคล

2.2 เวลาอ้างอิง

หมายถึง ระยะเวลา 7 วัน นับจากวันก่อนวันสัมภาษณ์ เช่น วันสัมภาษณ์คือ วันที่ 9 กันยายน พ.ศ. 2562 “ ระหว่าง 7 วันก่อนวันสัมภาษณ์ ” คือ ระหว่างวันที่ 2 ถึง วันที่ 8 กันยายน พ.ศ. 2562

2.3 คำนิยาม

สำนักงานสถิติแห่งชาติ ได้ปรับปรุงแนวคิดและค่านิยามที่ใช้ในการสำรวจภาวะการทำงานของประชากรหลายครั้ง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพที่แท้จริงทางสังคมและเศรษฐกิจของประเทศตลอดจนความต้องการของผู้ใช้ข้อมูลและสอดคล้องกับมาตรฐานสากลขององค์การแรงงานระหว่างประเทศ (ILO) กับองค์การสหประชาชาติ (UN) แนวคิดและค่านิยามที่ใช้ในการสำรวจไตรมาสนี้ได้เริ่มใช้มาตั้งแต่รอบปี 1 พ.ศ. 2526 มีการปรับปรุงบ้างตามลำดับ และตั้งแต่ไตรมาสที่ 1 พ.ศ. 2544 ได้กำหนดอายุขั้นต่ำของประชากรวัยทำงานเป็น 15 ปี

ค่านิยามที่สำคัญ ๆ ที่ใช้ในการสำรวจ มีดังนี้

ผู้มีงานทำ

ผู้มีงานทำ หมายถึง บุคคลที่มีอายุ 15 ปีขึ้นไป และในสัปดาห์แห่งการสำรวจมีลักษณะอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

1. ได้ทำงานตั้งแต่ 1 ชั่วโมงขึ้นไป โดยได้รับค่าจ้าง เงินเดือน ผลกำไร เงินปันผลค่าตอบแทนที่มีลักษณะอย่างอื่นสำหรับผลงานที่ทำ เป็นเงินสดหรือสิ่งของ

2. ไม่ได้ทำงาน หรือทำงานน้อยกว่า 1 ชั่วโมง แต่เป็นบุคคลที่มีลักษณะอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้ (ซึ่งจะถือว่าเป็น ผู้ที่ปกติมีงานประจำ)

2.1 ยังได้รับค่าตอบแทน ค่าจ้าง หรือผลประโยชน์อื่น ๆ หรือผลกำไรจากงานหรือธุรกิจ ในระหว่างที่ไม่ได้ทำงาน

2.2 ไม่ได้รับค่าตอบแทน ค่าจ้าง หรือผลประโยชน์อื่น ๆ หรือผลกำไรจากงานหรือธุรกิจ ในระหว่างที่ไม่ได้ทำงาน แต่ยังมีงานหรือธุรกิจที่จะกลับไปทำ

3. ทำงานอย่างน้อย 1 ชั่วโมง โดยไม่ได้รับค่าจ้างในธุรกิจหรือไร่นาเกษตรของหัวหน้าครัวเรือนหรือของสมาชิกในครัวเรือน

ผู้ว่างงาน

หมายถึง บุคคลที่มีอายุ 15 ปีขึ้นไป และในสัปดาห์แห่งการสำรวจมีลักษณะอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

1. ไม่ได้ทำงานและไม่มีการประจำ แต่ได้ทำงาน สมัครงานหรือรอการบรรจุ ในระหว่าง 30 วันก่อนวันสัมภาษณ์

2. ไม่ได้ทำงานและไม่มีการประจำ และไม่ได้ออกหางานทำในระหว่าง 30 วันก่อนวันสัมภาษณ์ แต่พร้อมที่จะทำงานในสัปดาห์แห่งการสำรวจ

กำลังแรงงานปัจจุบัน

หมายถึง บุคคลที่มีอายุ 15 ปีขึ้นไป ซึ่งในสัปดาห์แห่งการสำรวจมีงานทำหรือว่างงาน ตามค่านิยามที่ได้ระบุข้างต้น

กำลังแรงงานที่รอฤดูกาล

หมายถึง บุคคลที่มีอายุ 15 ปีขึ้นไป ในสัปดาห์แห่งการสำรวจเป็นผู้ไม่เข้าข่ายค่านิยามของผู้มีงานทำ หรือผู้ว่างงาน แต่เป็นผู้รอฤดูกาลที่เหมาะสมเพื่อที่จะทำงาน และเป็นบุคคลที่ตามปกติจะทำงานที่ไม่ได้รับสิ่งตอบแทนในไร่นาเกษตร หรือธุรกิจซึ่งทำกิจกรรมตามฤดูกาล โดยมีหัวหน้าครัวเรือน หรือสมาชิกคนอื่น ๆ ในครัวเรือนเป็นเจ้าของหรือผู้ดำเนินการ

กำลังแรงงานรวม

หมายถึง บุคคลทุกคนที่มีอายุ 15 ปีขึ้นไป ในสัปดาห์แห่งการสำรวจเป็นผู้อยู่ในกำลังแรงงานปัจจุบัน หรือเป็นผู้ถูกจัดจำแนกอยู่ในประเภทกำลังแรงงานที่รอฤดูกาลตามค่านิยามที่ได้ระบุข้างต้น

ผู้ไม่อยู่ในกำลังแรงงาน

หมายถึง บุคคลที่ไม่เข้าข่ายค่านิยามของผู้ที่อยู่ในกำลังแรงงานในสัปดาห์แห่งการสำรวจ คือ

บุคคลซึ่งในสัปดาห์แห่งการสำรวจมีอายุ 15 ปีขึ้นไป แต่ไม่ได้ทำงาน และไม่พร้อมที่จะทำงาน เนื่องจากเป็นผู้ที่

1. ทำงานบ้าน
2. เรียนหนังสือ
3. ยังเด็กเกินไป หรือชรามาก
4. ไม่สามารถทำงานได้ เนื่องจากพิการทางร่างกายหรือจิตใจ หรือเจ็บป่วยเรื้อรัง
5. พักผ่อน
6. เกษียณการทำงาน
7. ไม่พร้อมที่จะทำงาน เนื่องจากเหตุผลอื่น

เช่น ไม่สมัครใจทำงาน ทำงานโดยไม่ได้รับค่าจ้าง ผลกำไร ส่วนแบ่ง หรือสิ่งตอบแทนอื่น ๆ ให้แก่บุคคลซึ่งมิได้ เป็นสมาชิกในครัวเรือนเดียวกัน

ทำงานให้แก่องค์กร หรือสถาบันการกุศลต่างๆ โดยไม่ได้รับค่าจ้างผลกำไรส่วนแบ่งหรือสิ่งตอบแทนอย่างใด

งาน

หมายถึง กิจกรรมที่ทำที่มีลักษณะอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

1. กิจกรรมที่ทำแล้วได้รับค่าตอบแทนเป็นเงินหรือสิ่งของ ค่าตอบแทนที่เป็นเงิน อาจจ่ายเป็นรายเดือน รายสัปดาห์ รายวัน หรือรายชิ้น
2. กิจกรรมที่ทำแล้วได้ผลกำไร หรือหวังที่จะได้รับผลกำไร หรือส่วนแบ่งเป็นการตอบแทน
3. กิจกรรมที่ทำให้กับธุรกิจของสมาชิกในครัวเรือน โดยไม่ได้รับค่าจ้างหรือผลกำไรตอบแทนอย่างใด ซึ่งสมาชิกในครัวเรือนที่ประกอบธุรกิจนั้นจะมีสถานภาพการทำงาน เป็นประกอบธุรกิจส่วนตัว หรือนายจ้าง

อาชีพ

หมายถึง ประเภทหรือชนิดของงานที่บุคคลนั้นทำอยู่ บุคคลส่วนมากมีอาชีพเดียว สำหรับบุคคลที่ในสัปดาห์แห่งการสำรวจมีอาชีพมากกว่า 1 อาชีพ ให้นับอาชีพที่มีชั่วโมงทำงานมากที่สุด ถ้าชั่วโมงทำงานแต่ละอาชีพเท่ากัน ให้นับอาชีพที่มีรายได้มากกว่า ถ้าชั่วโมงทำงานและรายได้ที่ได้รับจากแต่ละอาชีพเท่ากัน ให้นับอาชีพที่ผู้ตอบสัมภาษณ์พอใจมากที่สุด ถ้าผู้ตอบสัมภาษณ์ตอบไม่ได้ ให้นับอาชีพที่ได้ทำมานานที่สุด การจัดจำแนกประเภทอาชีพ ตั้งแต่ไตรมาสที่ 1 พ.ศ. 2554 ปรับใช้ตาม International Standard Classification of Occupation, 2008 (ISCO – 08) ขององค์การแรงงานระหว่างประเทศ (ILO)

ก่อน พ.ศ. 2553 การจัดประเภทอาชีพ จำแนกตามความเหมาะสมกับลักษณะอาชีพของประเทศไทย โดยอ้างอิง International Standard Classification of Occupation, 1988 (ISCO – 88)

อุตสาหกรรม

หมายถึง ประเภทของกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่ได้ดำเนินการโดยสถานประกอบการที่บุคคลนั้นกำลังทำงานอยู่ หรือประเภทของธุรกิจ ซึ่งบุคคลนั้นได้ดำเนินการอยู่ในสปีดาร์แห่งการสำรวจ ถ้าบุคคลหนึ่งมีอาชีพมากกว่าหนึ่งอย่าง ให้บันทึกอุตสาหกรรมตามอาชีพที่บันทึกไว้ การจัดจำแนกประเภทอุตสาหกรรม ตั้งแต่ไตรมาสที่ 1 พ.ศ. 2554 ปรับใช้ตาม Thailand Standard Industrial Classification, (TSIC 2009)

ก่อน พ.ศ. 2553 การจัดประเภทอุตสาหกรรมจำแนกตามความเหมาะสมกับลักษณะอุตสาหกรรมของประเทศไทย โดยอ้างอิง International Standard Industrial Classification of All Economic Activities, (ISIC : 1989)

สถานภาพการทำงาน

หมายถึง สถานะของบุคคลที่ทำงานในสถานที่ทำงานหรือธุรกิจ แบ่งออกเป็น 5 ประเภท คือ

1. นายจ้าง หมายถึง ผู้ประกอบธุรกิจของตนเองเพื่อหวังผลกำไร หรือส่วนแบ่ง และได้จ้างบุคคลอื่นมาทำงานในธุรกิจในฐานะลูกจ้าง

2. ประกอบธุรกิจส่วนตัวโดยไม่มีลูกจ้าง หมายถึง ผู้ประกอบธุรกิจของตนเองโดยลำพังผู้เดียวหรืออาจมีบุคคลอื่นมาร่วมกิจการด้วยเพื่อหวังผลกำไร หรือส่วนแบ่งและไม่ได้จ้างลูกจ้างแต่อาจมีสมาชิกในครัวเรือนหรือผู้ฝึกงานมาช่วยทำงานโดยไม่ได้รับค่าจ้าง หรือค่าตอบแทนอย่างอื่นสำหรับงานที่ทำ

3. ช่วยธุรกิจในครัวเรือนโดยไม่ได้รับค่าจ้าง หมายถึง ผู้ที่ช่วยทำงานโดยไม่ได้รับค่าจ้างในไร่นาเกษตร หรือในธุรกิจของสมาชิกในครัวเรือน

4. ลูกจ้าง หมายถึง ผู้ที่ทำงานโดยได้รับค่าจ้างเป็นรายเดือน รายสัปดาห์ รายวัน รายชิ้น หรือเหมาจ่าย ค่าตอบแทนที่ได้รับจากการทำงาน อาจจะเป็นเงิน หรือสิ่งของ

ลูกจ้างแบ่งออกเป็น 3 ประเภท

4.1 ลูกจ้างรัฐบาล หมายถึง ข้าราชการ พนักงานเทศบาล พนักงานองค์การบริหารส่วนจังหวัด ตลอดจนลูกจ้างประจำ และชั่วคราวของรัฐบาล

4.2 ลูกจ้างรัฐวิสาหกิจ หมายถึง ผู้ที่ทำงานให้กับหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ

4.3 ลูกจ้างเอกชน หมายถึง ผู้ที่ทำงานให้กับเอกชน หรือธุรกิจของเอกชน รวมทั้งผู้ที่รับจ้างทำงานบ้าน

5. การรวมกลุ่ม หมายถึง กลุ่มคนที่มาร่วมกันทำงานโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพึ่งตนเอง และช่วยเหลือซึ่งกันและกัน สมาชิกแต่ละคนมีความเท่าเทียมกันในการกำหนดการทำงานทุกขั้นตอนไม่ว่าเป็นการลงทุน การขาย งานอื่นๆ ของกิจการที่ทำ ตลอดจนการแบ่งรายได้ให้แก่สมาชิกตามที่ตกลงกัน (การรวมกลุ่มดังกล่าวอาจจดทะเบียนจัดตั้งในรูปของสหกรณ์หรือไม่ก็ได้)

การจัดจำแนกประเภทสถานภาพการทำงาน ตั้งแต่ไตรมาสที่ 1 พ.ศ. 2544 ใช้ตาม International Classification of Status in Employment, 1993 (ICSE – 93) ขององค์การแรงงานระหว่างประเทศ (ILO) มีสถานภาพการทำงานเพิ่มขึ้นอีก 1 กลุ่มคือการรวมกลุ่ม (Member of Producers' Cooperative)

ชั่วโมงทำงาน

หมายถึง จำนวนชั่วโมงทำงานจริงทั้งหมดในสปีดาร์แห่งการสำรวจ สำหรับบุคคลที่มีอาชีพมากกว่าหนึ่งอาชีพ ชั่วโมงทำงาน หมายถึง ยอดรวมของชั่วโมงทำงานทุกอาชีพ สำหรับผู้ที่มีงานประจำ ซึ่งไม่ได้ทำงานในสปีดาร์แห่งการสำรวจให้บันทึกจำนวนชั่วโมงเป็น 0 ชั่วโมง

การสำรวจก่อนปี พ.ศ. 2544 ผู้ที่มีงานประจำซึ่งไม่ได้ทำงานในสปีดาร์แห่งการสำรวจ ให้นับจำนวนชั่วโมงทำงานปกติต่อสปีดาร์เป็นชั่วโมงทำงาน

รายได้ของลูกจ้าง

หมายถึง รายได้ของผู้ที่มีสถานภาพการทำงานเป็น ลูกจ้าง ที่ได้รับมาจากการทำงานของอาชีพที่ทำในสัปดาห์แห่งการสำรวจ ซึ่งประกอบด้วยค่าจ้างและผลประโยชน์ตอบแทนอื่นๆ สำหรับลูกจ้าง

ระยะเวลาของการหางานทำ

หมายถึง ระยะเวลาที่ผู้ว่างงานได้ออกหางานทำ ให้นับตั้งแต่วันที่เริ่มหางานทำจนถึงวันสุดท้ายก่อนวันสัมภาษณ์

คาบการแฉกนับ

หมายถึง ระยะเวลาที่พนักงานออกไปสัมภาษณ์บุคคลในครัวเรือนตัวอย่าง ซึ่งโดยปกติเป็นวันที่ 1 - 12 ของทุกเดือน

ประเภทของครัวเรือนที่อยู่ในขอบข่ายการสำรวจ

ครัวเรือนที่อยู่ในขอบข่ายการสำรวจแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ

1. ครัวเรือนส่วนบุคคล ประกอบด้วย

ครัวเรือนหนึ่งคน คือ บุคคลเดี่ยวซึ่งหุงหาอาหารและจัดหาสิ่งอุปโภคบริโภคที่จำเป็นแก่การครองชีพโดยไม่เกี่ยวกับผู้ใดซึ่งอาจพำนักอยู่ในเคหสถานเดียวกันหรือครัวเรือนที่มีบุคคลตั้งแต่สองคนขึ้นไปร่วมกันจัดหา และใช้สิ่งอุปโภคบริโภคที่จำเป็นแก่การครองชีพร่วมกัน ครัวเรือนส่วนบุคคลอาจอาศัยอยู่ในเคหะที่เป็นเรือนไม้ ตึกแถว ห้องแถว ห้องชุด เรือแพ เป็นต้น

2. ครัวเรือนกลุ่มบุคคล

2.1 ประเภทคนงาน ได้แก่ ครัวเรือนซึ่งประกอบด้วย บุคคลหลายคนอยู่กินร่วมกันในที่อยู่แห่งหนึ่ง เช่น ที่พักคนงาน เป็นต้น

2.2 ประเภทสถาบัน ซึ่งหมายถึง บุคคลหลายคนอยู่ร่วมกันในสถานที่อยู่แห่งหนึ่ง เช่น สถานที่กักกัน วัด กรรมทหาร โดยไม่แยกที่อยู่เป็นสัดส่วนเฉพาะคนหรือเฉพาะครัวเรือน นักเรียนที่อยู่ประจำที่โรงเรียนหรือในหอพักนักเรียน เป็นต้น ไม่อยู่ในคัมภรณของการสำรวจนี้

ระดับการศึกษาที่สำเร็จ

ได้จำแนกการศึกษาตามระดับการศึกษาที่สำเร็จดังนี้

1. **ไม่มีการศึกษา** หมายถึง บุคคลที่ไม่เคยเข้าศึกษาในโรงเรียน หรือไม่เคยได้รับการศึกษา

2. **ต่ำกว่าประถมศึกษา** หมายถึง บุคคลที่สำเร็จการศึกษาต่ำกว่าชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หรือชั้นประถมศึกษาปีที่ 7 หรือชั้น ม.3 เดิม

3. **สำเร็จประถมศึกษา** หมายถึง บุคคลที่สำเร็จการศึกษาตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หรือชั้นประถมศึกษาปีที่ 7 หรือชั้น ม.3 เดิมขึ้นไป แต่ไม่สำเร็จระดับการศึกษาที่สูงกว่า

4. **สำเร็จมัธยมศึกษาตอนต้น** หมายถึง บุคคลที่สำเร็จการศึกษาตั้งแต่ชั้น ม.3 ม.ศ.3 หรือ ม.6 เดิมขึ้นไป แต่ไม่สำเร็จระดับการศึกษาที่สูงกว่า

5. สำเร็จมัธยมศึกษาตอนปลาย

5.1 **สายสามัญ** หมายถึง บุคคลที่สำเร็จการศึกษาประเภทสามัญศึกษาตั้งแต่ชั้น ม.6 ม.ศ.5 หรือ ม.8 เดิมขึ้นไป แต่ไม่สำเร็จระดับการศึกษาที่สูงกว่า

5.2 **อาชีวศึกษา** หมายถึง บุคคลที่สำเร็จการศึกษาประเภทอาชีวศึกษาหรือวิชาชีพที่เรียนต่อจากระดับมัธยมศึกษาตอนต้นหรือเทียบเท่า โดยมีหลักสูตรไม่เกิน 3 ปี และไม่สำเร็จระดับการศึกษาที่สูงกว่า

5.3 **วิชาการศึกษา** หมายถึง บุคคลที่สำเร็จการศึกษาประเภทวิชาการศึกษา (การฝึกหัดครู) ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าขึ้นไปแต่ไม่สำเร็จระดับการศึกษาที่สูงกว่า

6. อุดมศึกษา

6.1 **สายวิชาการ** หมายถึง บุคคลที่สำเร็จการศึกษาประเภทสามัญศึกษาหรือสายวิชาการ โดยได้รับวุฒิปริญญาตรีบัณฑิตปริญญาตรี โท เอก

6.2 สายวิชาชีพ หมายถึง บุคคลที่สำเร็จ การศึกษาประเภทอาชีวศึกษา หรือสายวิชาชีพ ที่ได้รับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง หรือเทียบเท่า อนุปริญญา ปริญญาตรี

6.3 สายวิชาการศึกษา หมายถึง บุคคล ที่สำเร็จการศึกษาประเภทวิชาการศึกษา และได้รับ ประกาศนียบัตรระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี

7. อาชีวศึกษาระยะสั้น หมายถึง บุคคล ที่สำเร็จการศึกษาหรือการฝึกอบรมประเภท อาชีวศึกษาที่มีหลักสูตรไม่เกิน 1 ปี และได้รับ ประกาศนียบัตรหรือใบรับรองเมื่อสำเร็จการศึกษา พื้นความรู้ของผู้เข้าเรียนได้กำหนดให้แตกต่างตาม วิชาเฉพาะแต่ละอย่างที่เราเรียน แต่อย่างต่ำต้องจบ ประถมปีที่ 4 หรือเทียบเท่า

8. อื่น ๆ หมายถึง บุคคลที่สำเร็จการศึกษา ที่ไม่สามารถเทียบชั้นได้

2.4 แผนแบบการเลือกตัวอย่าง

แผนแบบการเลือกตัวอย่างที่ใช้เป็นแบบ Stratified Two – Stage Sampling (รายละเอียด ในภาคผนวก ก.) โดยมีจังหวัดเป็นสตรัทัม และใน เขตเทศบาล และนอกเขตเทศบาล เป็นสตรัทัมย่อย ในการเลือกตัวอย่างขั้นที่หนึ่ง (primary sampling stage) หน่วยตัวอย่างขั้นที่หนึ่ง คือเขตแ่งนบ โดย กรอบตัวอย่างสำหรับการเลือกหน่วยตัวอย่างขั้นที่ หนึ่ง ได้มาจากโครงการสำมะโนประชากร พ.ศ. 2553 ที่ได้มีการปรับปรุงให้มีความทันสมัย และ จำนวนเขตแ่งนบตัวอย่างทั้งสิ้น 5,970 เขตแ่งนบ สำหรับการเลือกตัวอย่างขั้นที่สอง (secondary sampling stage) คร้วเรือนส่วนบุคคลและสมาชิก ในคร้วเรือนกลุ่มบุคคลประเภทคนงานเป็นหน่วย ตัวอย่างขั้นที่สองโดยกำหนดให้ 16 และ 12 คร้วเรือนตัวอย่างต่อเขตแ่งนบตัวอย่างในเขต เทศบาล และนอกเขตเทศบาล ตามลำดับ ในกรณี ของคร้วเรือนกลุ่มบุคคลประเภทประเภทคนงานจะ เป็นการเลือกสมาชิกตัวอย่างจากคร้วเรือนกลุ่ม บุคคลประเภทคนงานทุกคร้วเรือนก่อนดำเนินการ

เลือกคร้วเรือนตัวอย่าง ได้มีการสร้างกรอบคร้วเรือน ตัวอย่าง โดยทำการนับและจด คร้วเรือนและ อาคาร/สิ่งปลูกสร้างทุกแห่งในแต่ละเขตแ่งนบ ตัวอย่างหลังจากนั้นจึงมีการจัดเรียงรายชื่อคร้วเรือน ส่วนบุคคลใหม่ตามขนาดคร้วเรือน ซึ่งวัดด้วยจำนวน สมาชิกในคร้วเรือน แล้วจึงดำเนินการเลือกคร้วเรือน ตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มแบบมีระบบ

ตั้งแต่ปี 2545 สำนักงานสถิติแห่งชาติ ได้นำ วิธีการเลือกตัวอย่างแบบ Rotation Sampling มาประยุกต์ใช้เพื่อเพิ่มคุณภาพตัวประมาณ โดยใช้ แผนเลือกตัวอย่างแบบ 4 Rotation Groups และ 2-2-2 Pattern เนื่องจากแผนการเลือกตัวอย่าง ดังกล่าวได้สิ้นสุดลงในปี พ.ศ.2554 ดังนั้น จึงได้มี การกำหนดแผนการเลือกตัวอย่างแบบ Rotation ขั้นใหม่สำหรับใช้ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2555-2564 โดยแผนการเลือกตัวอย่างรูปแบบใหม่นี้ ได้มีการแบ่ง PSU (EA ตัวอย่าง) ออกเป็น 11 ชุด ในแต่ละ PSU กำหนดให้เลือกคร้วเรือนตัวอย่างจำนวน 4 ชุด ซึ่งจะ ได้คร้วเรือนตัวอย่างทั้งสิ้น 44 ชุด โดยในแต่ละปี กำหนดให้ใช้ PSU ในการปฏิบัติงาน จำนวน 2 ชุด (ในปีถัดไปให้ใช้ PSU ซ้ำกับปีก่อนหน้า 50%)

โดยแผนการเลือกตัวอย่างแบบ Rotation ดังกล่าวกำหนดให้มีรูปแบบการซ้ำเป็นแบบ 2-2-2 pattern กล่าวคือ

- กำหนดให้คร้วเรือนตัวอย่างถูกแ่งนบ ติดกัน 2 ไตรมาส จากนั้นเว้นไป 2 ไตรมาส และถูก แ่งนบซ้ำติดกันอีก 2 ไตรมาส
- กำหนดให้ใช้ PSU ซ้ำกัน 100% และ คร้วเรือนตัวอย่างซ้ำกัน 50% ระหว่างไตรมาสที่ ติดกันภายในปีเดียวกัน
- กำหนดให้ใช้ PSU ซ้ำกัน 50% และ คร้วเรือนตัวอย่างซ้ำกัน 50% ระหว่างไตรมาส เดียวกันของปีที่ติดกัน

2.5 รายการข้อมูล

สำหรับแบบสอบถามที่จะใช้ในการ สัมภาษณ์ และบันทึกรายละเอียดของบุคคลที่อยู่ ในข่ายการสำรวจโครงการนี้ ประกอบด้วยคำถามหลัก 5 ตอน ได้แก่

- ตอนที่ 1 ลักษณะทั่วไปของสมาชิกในครัวเรือน
- ตอนที่ 2 การศึกษา
- ตอนที่ 3 การทำงาน
- ตอนที่ 4 ความต้องการจะทำงานเพิ่ม
- ตอนที่ 5 รายได้ของลูกจ้าง

2.6 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การสำรวจได้ดำเนินการพร้อมกันทั่วประเทศ ในระหว่างวันที่ 1 – 12 ของเดือนตุลาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2562 มีครัวเรือนที่ตกเป็นตัวอย่างทั้งสิ้น 83,880 ครัวเรือน เป็นครัวเรือนตัวอย่างในเขตเทศบาล 48,960 ครัวเรือน (รวมครัวเรือนตัวอย่างในกรุงเทพมหานคร 4,800 ครัวเรือน) และนอกเขตเทศบาล 34,920 ครัวเรือน สำหรับวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลใช้การสัมภาษณ์หัวหน้าครัวเรือน หรือสมาชิกในครัวเรือนที่ตกเป็นตัวอย่าง โดยพนักงานของสำนักงานสถิติแห่งชาติ ซึ่งมีประสบการณ์ในการสำรวจ ทั้งนี้ ในกรุงเทพมหานครใช้พนักงานทำการสัมภาษณ์ จำนวน 44 คน ในจังหวัดอื่น ๆ จำนวน 830 คน

ตั้งแต่ไตรมาสที่ 3 พ.ศ. 2556 เป็นต้นไป สำนักงานสถิติแห่งชาติได้ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์พกพาขนาดกลาง (Tablet) ในการบันทึกข้อมูลแทนแบบสอบถาม เป็นการนำเทคโนโลยีมาใช้เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน สามารถควบคุมคุณภาพ ติดตามการปฏิบัติงานของพนักงาน เก็บรวบรวมข้อมูล บนระบบติดตามความก้าวหน้า (Web Application) ทั้งติดตามเส้นทางการเดินสำรวจของพนักงานเก็บรวบรวมข้อมูล ติดตามความก้าวหน้าในการปฏิบัติงานของพนักงาน

ก่อนถึงคาบการปฏิบัติงานเก็บรวบรวมข้อมูลสำนักงานสถิติแห่งชาติ มีการจัดประชุมชี้แจงการปฏิบัติงานผ่านระบบ Video Conference เป็นประจำทุกเดือน ได้แก่ การชี้แจงทำความเข้าใจแบบสอบถาม คำนิยามที่สำคัญ ขอบข่าย คุ่มรวม ตลอดจนข้อสังเกต ปัญหา อุปสรรคที่พบ เป็นต้น

การปฏิบัติงานเก็บรวบรวมข้อมูล พนักงานจะทำการสัมภาษณ์ครัวเรือนตัวอย่าง และทำการบันทึกข้อมูลลงเครื่องคอมพิวเตอร์พกพาขนาดกลาง

(Tablet) เมื่อพนักงานทำการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลเรียบร้อยแล้ว จะส่งข้อมูลบนเครือข่ายสัญญาณอินเทอร์เน็ตเข้าสู่ Server ซึ่งข้อมูลที่ได้จะเก็บไว้ในระบบ Cloud Computing สำหรับประมวลผลข้อมูลต่อไป

2.7 การประมวลผลข้อมูล

สำหรับการสำรวจครั้งนี้เป็นการสำรวจด้วยตัวอย่าง เพื่อให้สามารถประมาณค่าหรืออ้างถึงประชากรได้นั้น ต้องมีการคำนวณค่าถ่วงน้ำหนักให้แต่ละหน่วยที่ถูกเลือกมาเป็นตัวแทน โดยมีขั้นตอนการคำนวณ ค่าถ่วงน้ำหนัก 3 ขั้นตอนหลักๆ (รายละเอียดในภาคผนวก ก.) ดังนี้

1. คำนวณค่าถ่วงน้ำหนักพื้นฐาน (Design weight หรือ base weight) เป็นการคำนวณส่วนกลับของความน่าจะเป็นของหน่วยตัวอย่างที่ถูกเลือกในแต่ละขั้นของการเลือกตัวอย่างตามแผนแบบการเลือกตัวอย่าง
2. การปรับค่าถ่วงน้ำหนักพื้นฐานเมื่อมีข้อมูลที่ไม่ตอบ (Adjustment for non-response) โดยจะทำการปรับค่าถ่วงน้ำหนักของครัวเรือน
3. การปรับค่าถ่วงน้ำหนักด้วยข้อมูลสนับสนุนอื่นๆ (post-stratification calibration adjustment) โดยใช้ข้อมูลจากการคาดประมาณประชากร ตามกลุ่มอายุ เพศ ภาค และเขตการปกครอง

2.8 ข้อจำกัดของข้อมูลสถิติ

การปิดตัวเลข ในตารางสถิติ ผลรวมของแต่ละจำนวนอาจไม่เท่ากับยอดรวม เนื่องจากข้อมูลแต่ละจำนวนได้มีการปิดเศษเป็นหลักพัน โดยอิสระจากกัน

เนื่องจากข้อมูลที่น่าเสนอในรายงานฉบับนี้ได้มาจากการสำรวจด้วยระเบียบวิธีตัวอย่าง ซึ่งอาจจะมีคลาดเคลื่อนจากการเลือกตัวอย่างและความคลาดเคลื่อนอื่นๆ รวมอยู่ด้วย จึงขอให้ผู้ใช้ข้อมูลได้คำนึงถึงเรื่องนี้ในการใช้ตัวเลขด้วย

2.8 ข้อจำกัดของข้อมูล

ตาราง 2.1 การประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของการแปรผันของค่าประมาณยอดรวมประชากรที่ต้องการพัฒนา
ขีดความสามารถ จำแนกตามภาค เพศ และเขตการปกครอง

ภาค	ค่าสัมประสิทธิ์ของความแปรผันของค่าประมาณยอดรวม (C.V. %)								
	ประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไป ที่ต้องการพัฒนาขีดความสามารถ								
	รวม			ในเขตเทศบาล			นอกเขตเทศบาล		
	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง
ทั่วราชอาณาจักร	1.03	1.50	1.41	1.69	2.49	2.30	1.29	1.87	1.78
กรุงเทพมหานคร	5.86	8.97	7.74	5.86	8.97	7.74	-	-	-
กลาง	2.54	3.72	3.46	4.40	6.15	6.12	2.98	4.64	3.87
เหนือ	2.29	3.48	3.02	3.50	5.35	4.55	3.01	4.57	3.98
ตะวันออกเฉียงเหนือ	1.51	2.11	2.16	2.32	3.44	3.13	1.88	2.59	2.71
ใต้	2.45	3.86	3.17	3.57	6.00	4.39	3.12	4.80	4.11

ตาราง 2.2 การประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของการแปรผันของค่าประมาณยอดรวมประชากรที่ต้องการพัฒนา
ขีดความสามารถ จำแนกตามภาค กลุ่มอายุ เพศ และเขตการปกครอง

ภาค	กลุ่มอายุ(ปี)	ค่าสัมประสิทธิ์ของความแปรผันของค่าประมาณยอดรวม (C.V. %)								
		ประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไป ที่ต้องการพัฒนาขีดความสามารถ								
		รวม			ในเขตเทศบาล			นอกเขตเทศบาล		
		รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง
ทั่วราชอาณาจักร	รวม	1.03	1.50	1.41	1.69	2.49	2.30	1.29	1.87	1.78
	15-17	5.84	8.74	7.72	8.97	12.40	12.98	7.59	11.85	9.59
	18-19	5.35	7.00	8.22	7.20	9.66	10.77	7.45	9.62	11.62
	20-24	2.98	4.10	4.32	4.43	7.01	5.47	3.91	5.06	5.95
	25-29	3.21	4.61	4.48	4.61	6.12	6.80	4.38	6.45	5.94
	30-34	3.15	4.72	4.23	5.87	8.66	7.99	3.60	5.49	4.74
	35-39	3.02	4.53	4.06	5.39	7.70	7.49	3.54	5.55	4.55
	40-49	2.09	3.06	2.84	3.57	5.48	4.70	2.58	3.69	3.57
	50-59	2.33	3.49	3.12	4.01	5.92	5.44	2.85	4.31	3.81
	60 ปีขึ้นไป	3.99	5.64	5.63	6.73	10.02	8.75	4.91	6.82	7.09
กรุงเทพมหานคร	รวม	5.86	8.97	7.74	7.23	5.86	8.97	-	-	-
	15-17	*	*	*	*	*	*	-	-	-
	18-19	*	*	*	*	*	*	-	-	-
	20-24	15.59	*	*	19.08	15.59	*	-	-	-
	25-29	14.58	*	17.40	18.44	14.58	*	-	-	-
	30-34	*	*	*	18.37	*	*	-	-	-
	35-39	16.40	*	*	19.13	16.40	*	-	-	-
	40-49	12.20	18.99	15.92	16.37	12.20	18.99	-	-	-
	50-59	14.77	*	18.83	*	14.77	*	-	-	-
	60 ปีขึ้นไป	*	*	*	*	*	*	-	-	-
กลาง	รวม	2.54	3.72	3.46	4.40	6.15	6.12	2.98	4.64	3.87
	15-17	12.63	*	15.33	*	*	*	14.72	*	16.97
	18-19	11.72	14.47	19.56	17.22	*	*	15.97	*	*
	20-24	6.81	9.91	9.35	10.30	14.86	14.16	9.01	13.26	12.28
	25-29	8.59	11.40	12.38	15.50	15.10	*	9.62	15.94	11.52
	30-34	8.02	11.73	10.84	14.01	*	18.71	8.61	13.87	10.87
	35-39	7.92	12.34	10.31	12.86	*	16.74	8.99	13.62	11.91
	40-49	5.24	7.82	7.02	8.94	13.69	11.74	6.33	9.34	8.56
	50-59	5.79	8.75	7.73	10.19	14.17	13.82	6.82	11.09	8.36
	60 ปีขึ้นไป	7.78	12.35	9.56	13.49	21.64	15.12	9.42	14.48	12.28

หมายเหตุ : * ค่า C.V. มากกว่า 20 %

ตาราง 2.2 การประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของการแปรผันของค่าประมาณยอดรวมประชากรที่ต้องการพัฒนา
ขีดความสามารถ จำแนกตามภาค กลุ่มอายุ เพศ และเขตการปกครอง (ต่อ)

ภาค	กลุ่มอายุ(ปี)	ค่าสัมประสิทธิ์ของความแปรผันของค่าประมาณยอดรวม (C.V. %)								
		ประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไป ที่ต้องการพัฒนาขีดความสามารถ								
		รวม			ในเขตเทศบาล			นอกเขตเทศบาล		
		รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง
เหนือ	รวม	2.29	3.48	3.02	3.50	5.35	4.55	3.01	4.57	3.98
	15-17	11.96	17.18	16.65	*	*	*	13.41	19.58	18.35
	18-19	14.01	18.39	21.43	20.98	*	*	18.79	*	*
	20-24	7.35	10.39	10.32	10.09	16.61	12.44	10.29	13.31	15.30
	25-29	6.91	9.52	10.03	10.14	13.48	15.32	9.41	13.26	13.27
	30-34	6.96	11.32	8.50	8.95	14.81	10.80	10.26	16.45	12.69
	35-39	6.60	10.92	7.75	8.07	11.35	11.45	9.19	16.26	10.04
	40-49	4.71	7.61	5.93	6.81	10.96	8.59	6.28	10.21	7.89
	50-59	4.77	7.63	6.09	7.71	11.42	10.41	6.08	10.25	7.51
	60 ปีขึ้นไป	8.43	11.91	11.86	15.29	*	18.97	9.84	12.85	15.19
ตะวันออกเฉียงเหนือ	รวม	1.51	2.11	2.16	2.32	3.44	3.13	1.88	2.59	2.71
	15-17	8.80	12.60	12.29	13.52	19.96	18.31	11.18	15.80	15.82
	18-19	7.84	10.34	11.87	9.45	12.04	14.84	10.53	14.07	15.76
	20-24	4.48	5.96	6.73	6.69	11.13	7.28	5.69	7.05	9.08
	25-29	5.20	7.18	7.53	5.64	7.16	8.89	7.07	10.03	9.97
	30-34	4.27	5.76	6.31	6.66	8.56	10.42	5.17	7.11	7.52
	35-39	3.97	6.14	5.11	5.94	8.76	8.09	4.90	7.56	6.31
	40-49	2.89	3.97	4.15	4.73	7.14	6.31	3.52	4.74	5.12
	50-59	3.32	4.83	4.58	5.97	8.78	8.14	3.97	5.73	5.50
	60 ปีขึ้นไป	6.06	8.23	8.95	9.10	12.16	13.74	7.33	10.09	10.65
ใต้	รวม	2.45	3.86	3.17	3.57	6.00	4.39	3.12	4.80	4.11
	15-17	18.01	*	*	19.45	*	*	*	*	*
	18-19	11.95	15.63	18.52	18.02	*	*	15.49	19.25	*
	20-24	6.24	8.90	8.68	10.70	17.25	13.61	7.48	10.32	10.69
	25-29	6.02	10.26	7.00	8.09	14.61	9.22	7.97	13.13	9.49
	30-34	6.11	10.57	7.28	10.15	16.56	12.54	7.54	13.40	8.83
	35-39	6.40	9.16	8.85	10.13	15.66	13.25	8.17	11.29	11.44
	40-49	5.47	8.64	7.04	7.64	13.63	9.22	7.07	10.66	9.33
	50-59	7.24	11.09	9.56	10.08	19.44	11.62	9.15	13.04	12.75
	60 ปีขึ้นไป	11.78	17.95	15.26	16.32	*	21.30	14.14	*	18.72

หมายเหตุ : * ค่า C.V. มากกว่า 20 %

CHAPTER 2

STATISTICAL METHODOLOGY

2.1 Target Population

Population reside in the private and group of employees household (Worker' s household).

2.2. Reference Period

Reference week refer to seven days before the interviewing date for example if the interviewing date was September 9, 2019 “ during 7 days before interviewing date “ was during September 2nd- 8th, 2019.

2.3. Definition

The National Statistical Office has adapted and changed the concepts and definitions used in the Labor Force Survey (LFS) Project many times since the initial year. The purposes of changes were to improve the completeness of the collected data with respect to the real socio-economic situation of the country and to serve for users requirement. In this report, the concepts and definitions used have been introduced since 1983 and some definitions together with the minimum age limit which have been changed to 15 years is adopted since 2001.

The revised definitions used in the survey are listed in following.

Employed persons

Persons, 15 years of age and over who during the survey week,

1. worked for at least one hour for wages/salary, profits, dividends or any other kind of payment, in kind; or

2. did not work at all or worked less than one hour but

2.1 receives wage/salary, profits from business enterprise or farm during the period of absence; or

2.2 not receive wage/salary, profits from business enterprise or farm during the period of absence but had regular jobs or business that they would be return to work.

3. worked for at least one hour without pay in business enterprises or on farms owned or operated by household heads or members.

Unemployed persons

Persons, 15 years of age and over who during the survey week did not work even for one hour, had no jobs, business enterprise or farms of their own.

Persons in this category include :

1. those who had been looking for work, applying for a job or waiting to be call to work during the last 30 days before interview's date.

2. those who had not been looking for work during the last 30 days before interview's date but available for work during the last 7 days before interview's date.

Current labor force

All persons 15 years of age and over who, during the survey week, were either employed or unemployed as defined above.

Seasonally inactive labor force

Persons 15 years of age and over, who during the survey week, were neither employed nor unemployed as defined above, but were waiting for the appropriate season, being persons who usually worked without pay on farms, or in business enterprises engaged in seasonal activities owned or operated by the head of the household or any other member of the household.

Total labor force

All persons 15 years of age and over, who during the survey week, were in the current labor force as defined above or were classified as seasonally inactive labor force as defined above.

Persons not in the labor force

Persons classified in this category are those who were neither employed nor unemployed during the survey week, nor classified as seasonally inactive labor force as defined above. They include:

Persons who, during the survey week were 15 years of age and over, but were neither employed nor available for employment because they were

1. engaged in household work,
2. engaged in studies
3. too young or too old
4. incapable of work because of physical or mental disability or chronic illness,

5. resting

6. retirement

7. otherwise not available for employment., such as voluntarily idle, working without pay, profits, dividends or other payments for persons who were not members of the same household, working without pay, profits, dividends or any other payments for charitable organizations and institutions,

Job

A job is defined as any of the following:

1. Work for cash wages, salaries or for pay "in kind," or
2. Work for profit on own farm or in own or partly own business, or
3. Work without pay or profit on a farm or in a business owned or operated by the head or any member of the household.

Occupation

Occupation refers to the kind of work performed by a person at his job. Most persons generally hold only one job. For a person having more than one job, only the job at which he worked for the greater number of hours during the survey week was recorded. If the number of working hours for each job was exactly the same, the job which gave him the higher income was recorded. If the number of working hours and the income earned from each job were the same, the job for which he had preference was recorded. If the respondent could not give his preference, the job at which he had been working for the longest time was the one recorded.

Before 2010, the survey used the classification which was suitable to Thailand's occupation based on International Standard Classification of Occupation, 1988 (ISCO-88). Since January 2011, the survey used International Standard Classification of Occupation, 2008 (ISCO-08) of the International Labor Organization (ILO).

Industry

The term "industry" as herein used refers to the nature of economic activity undertaken in the establishment in which a person worked or the nature of business in which he was engaged during the survey week. If a person had more than one job, the industry corresponding to the occupation recorded was asked.

Before 2010, the survey used the classification which was suitable to Thailand's industry based on International Standard Industrial Classification, (ISIC) 1989. Since January 2011, the survey used the third revision of the Thailand Standard Industrial Classification, (TSIC) 2009.

Work status

Work status refers to the status of person's occupation in the survey week. Work status was classified as follows :

1. An employer is defined as a person who operates his own enterprise for profit or dividends and hires one or more employees in his enterprise.

2. A government employee is defined as a person who works for pay in a government agency or government enterprise. Included in this category, therefore are civil servants, police, enterprise owned and operated by an employer.

3. A private employee is a person who works for pay a non-governmental municipal officers, and employees or government enterprises.

4. An own account worker is a person who operated an enterprise on his own account or jointly with others in the form of a partnership either for profit or dividends but without engaging any employees.

5. An unpaid family worker is a person who works without pay on a farm or in a business enterprise owned or operated by the household head or any other member.

6. A member of a producers' cooperative is a person who hold a "self-employment" job in a cooperative producing goods and services, in which each member takes part on an equal footing with other members in determining the organization of production, sales and/or other work of the establishment, the investments and the distribution of the proceeds of the establishment amongst their members.

Since January 2001, the survey used the International Classification of Status in Employment, 1993 (ICSE-93) of the International Labor Organization (ILO) which add one more status to those used in the previous year, that is a member of a producers' cooperative.

Hours worked

Hours worked mean hours actually worked during the survey week. For a person holding more than one job, his hours worked would be the sum total of hours worked on all jobs. For a person who had a regular job but was not at work during the survey week, the hours worked would

be recorded zero. Before 2001, for a person who had a regular job but was not at work during the survey week, the number of hours normally worked in a week is taken as the hours worked

Wage or salary

Wages or salaries mean basic wages or salaries payable for the specified time or piece of work, not including overtime payments, bonuses or other fringe benefits.

Duration of looking for work

Duration of looking for work is the length of time during which an unemployed person had been looking for work. It is counted from the day he started looking for work to the end of the survey week.

Survey week

A survey week is the reference period of last 7 days before interview's date which information on labor was obtained.

Enumeration period

The enumeration period is the 1st-12th for each month which actual interviews were conducted.

Types of households included in the survey

Households included in the scope of the survey can be divided into two types:

1. Private households which include one person household, i.e. single persons who make provision for their own food or other essentials of living without combining with any other persons, or multi person households, i.e. groups of two or more persons making common provision for food

or other essentials for living, residing in any of the following types of housing: wooden dwellings, cement dwellings, row houses, apartments, boats, rafts, etc.

2. Collective households

- 2.1 Group of employees households which include persons living in group living quarters within the compound of a factory.

2.2 Institutional households

Household not included in the above mentioned types, e.g. inmates of penal institutions, priests, soldiers living in military barracks, students living in dormitories, etc., were classified as institutional households and not covered in the survey.

Level of educational attainment

Educational levels are classified as follows:

1. **None** means all persons who have never attended school or had no education.

2. **Less than elementary** means all persons who have completed a grade lower than Pratom 6 (or formerly Pratom 7 or Matayom 3).

3. **Elementary level** means all persons who have completed Pratom 6 (or formerly Pratom 7 or Matayom 3) or higher but not lower secondary level.

4. **Lower secondary level** means all persons who have completed Matayom 3 (formerly Matayom 3 or Matayom 6) or higher but not upper secondary level.

5. Upper secondary level

- 5.1 **Academic** means all persons who completed Matayom 5 or Matayom 8) in general education schools or completed higher but not higher level.

5.2 Vocational and technical

means all persons who have completed a lower secondary and have then completed the three year course required for this level in vocational and technical colleges or completed higher but not higher level.

5.3 Teacher training means all persons who have completed the teacher training course and receiving a certificate equivalent to upper secondary level or completed higher but not higher level.

6. Higher level

6.1 Academic means all persons who completed a course receiving academic diploma, bachelor, master and doctoral degree level.

6.2 Higher technical education means all persons who completed vocational or technical education, and receiving vocational diploma and the degree of bachelor.

6.3 Teacher training means all persons who completed a course receiving educational diploma, bachelor degree level.

7. Short course vocational training means all persons who have completed a vocational course of less than twelve months duration and have received a certificate of other document certifying completion of such a course. The educational requirements for persons taking such courses vary, but the minimum requirements are completion of at least grade 4 (Pratom 4) or the equivalent.

8. Other means all persons who have completed types of education other than the aforementioned.

2.4 Sample Design

A stratified two-stage sampling was Adopted to the survey (see details in Appendix A). Bangkok Metroplis and provinces were constituted strata. There were altogether 77 strata. Each stratum (excluding Bangkok Metropolis) was divided into two parts according to the type of local administration, namely municipal areas and non-municipal areas. The primary and secondary sampling units were enumeration areas (EAs) for municipal areas and non-municipal areas and private households and persons in the collective households respectively.

At the first stage, the EAs based on the 2010 census frame was updated from other sample surveys and selected separately and independently in each stratum by using probability proportional to zero, giving the total number of households.

The total number of sampled EAs was 5,970 from 127,460 EAs.

At the second stage, private households and persons in the collective households were our ultimate sampling units. A new listing of private households was made for every sampled EAs to serve as the sampling frame. In each sampled EAs, a systematic sample of private households were selected with the following sample size: Municipal areas : 16 sample households per EAs and Non-municipal areas : 12 sample households per EAs.

Before selecting sample private households in each sampled EAs, the list of private households was rearranged by household's size which was the member of the household.

In the case of collective households, each household member from every household were selected systematically.

Since 2002, Labor force Survey has used a rotating sample design to improve the quality of estimators. The 4 rotation groups and 2-2-2 pattern was adopted to the survey from 2002 to 2011. After which, a new rotation pattern has been applied to this survey for the next ten years. The primary sampling units (PSUs) have been divided into eleven PSU sets, four sets of households have been selected to give a total of 44 household sample sets.

In each year, two PSU sets were used and 50% of these were used repeatedly for the following year.

The Rotation 2-2-2 pattern is repeated as follows:

- Each household sample was used for 2 consecutive quarters.

- After that it was omit for 2 consecutive quarters then it was used for next 2 further quarters.

- In each year, between consecutive quarters, 100% PSUs and 50% of households were used repeatedly.

- For consecutive year of same quarter, both 50% of PSUs, and households were used repeatedly.

2.5 Data Items

Questionnaire in this project includes 5 major sections :

Section 1 : Characteristics of member household

Section 2 : Education

Section 3 : Work

Section 4 : The Need of additional work

Section 5 : Income of employee

2.6 Data Collection

Labor force information for this survey quarterly which was conducted during the 1st-12th of October - December 2019 was obtained through interviews head or member of households of 48,960 households in municipal areas (4,800 households in Bangkok) and 34,920 households in non-municipal areas or a total of 83,880 households throughout the kingdom. Forty four enumerators with previous experience in survey operations were employed in the Bangkok, while in the other provinces (changwats), the field staff comprised 830 enumerators.

Face-to-face data collection was historically paper-based, but in 3rd quarter of 2013, NSO has started using tablet offering the advantages of data entry during the interview and consistency.

2.7 Data Processing

This survey was a sample survey. So to refer to population, a weight for each sample unit was needed. There were 3 steps:

1. Calculation design weight or base weight and inverse selection probabilities for each state of selected sampling unit were calculated.

2. Adjustment for non-response and base weights were adjusted to compensate for non-response households.

3. Post-stratification calibration adjustment was the final step. The base weight adjusted by non-response data was further adjusted by using projected population, classified by grouped age, sex, region and administration.

Before the weighting process, raw data was checked relating to structural check and possible code checks. All fields were then checked by a data dictionary which included. Each record was checked by certain conditions.

Any error would be listed for correction, ensuring both accuracy and completeness.

2.8. Limitations of statistical data

In round figures in the statistical tables, all absolute figures are independently rounded to the nearest thousand; hence the group total may not always be equal to the sum of the individual figures.

The published figures should be utilized with full awareness that the survey was based on the sample estimates, and would be subject to both sampling and non-sampling errors.

2.8 Data Limitation

Table 2.1 Estimation of Coefficient of Variation (CV) Population Classified Desirable to Development Skill by Region, Sex and Area

Region	Coefficient of Variation (C.V. %)								
	Population 15 year and over Classified Desirable to Development Skill								
	Total			Municipal			Non - municipal		
	Total	Male	Female	Total	Male	Female	Total	Male	Female
Whole Kingdom	1.03	1.50	1.41	1.69	2.49	2.30	1.29	1.87	1.78
Bangkok	5.86	8.97	7.74	5.86	8.97	7.74	-	-	-
Central	2.54	3.72	3.46	4.40	6.15	6.12	2.98	4.64	3.87
Northern	2.29	3.48	3.02	3.50	5.35	4.55	3.01	4.57	3.98
Northeastern	1.51	2.11	2.16	2.32	3.44	3.13	1.88	2.59	2.71
Southern	2.45	3.86	3.17	3.57	6.00	4.39	3.12	4.80	4.11

Table 2.2 Estimation of Coefficient of Variation (CV) Population

Classified Desirable to Development Skill by Region, Age Group Sex and Area

Region	Age Group (Year)	Coefficient of Variation (C.V. %)								
		Population 15 year and over Classified Desirable to Development Skill								
		Total			Municipal			Non - municipal		
		Total	Male	Female	Total	Male	Female	Total	Male	Female
Whole Kingdom	Total	1.03	1.50	1.41	1.69	2.49	2.30	1.29	1.87	1.78
	15-17	5.84	8.74	7.72	8.97	12.40	12.98	7.59	11.85	9.59
	18-19	5.35	7.00	8.22	7.20	9.66	10.77	7.45	9.62	11.62
	20-24	2.98	4.10	4.32	4.43	7.01	5.47	3.91	5.06	5.95
	25-29	3.21	4.61	4.48	4.61	6.12	6.80	4.38	6.45	5.94
	30-34	3.15	4.72	4.23	5.87	8.66	7.99	3.60	5.49	4.74
	35-39	3.02	4.53	4.06	5.39	7.70	7.49	3.54	5.55	4.55
	40-49	2.09	3.06	2.84	3.57	5.48	4.70	2.58	3.69	3.57
	50-59	2.33	3.49	3.12	4.01	5.92	5.44	2.85	4.31	3.81
	60 and over	3.99	5.64	5.63	6.73	10.02	8.75	4.91	6.82	7.09
Bangkok	Total	5.86	8.97	7.74	7.23	5.86	8.97	-	-	-
	15-17	*	*	*	*	*	*	-	-	-
	18-19	*	*	*	*	*	*	-	-	-
	20-24	15.59	*	*	19.08	15.59	*	-	-	-
	25-29	14.58	*	17.40	18.44	14.58	*	-	-	-
	30-34	*	*	*	18.37	*	*	-	-	-
	35-39	16.40	*	*	19.13	16.40	*	-	-	-
	40-49	12.20	18.99	15.92	16.37	12.20	18.99	-	-	-
	50-59	14.77	*	18.83	*	14.77	*	-	-	-
	60 and over	*	*	*	*	*	*	-	-	-
Central	Total	2.54	3.72	3.46	4.40	6.15	6.12	2.98	4.64	3.87
	15-17	12.63	*	15.33	*	*	*	14.72	*	16.97
	18-19	11.72	14.47	19.56	17.22	*	*	15.97	*	*
	20-24	6.81	9.91	9.35	10.30	14.86	14.16	9.01	13.26	12.28
	25-29	8.59	11.40	12.38	15.50	15.10	*	9.62	15.94	11.52
	30-34	8.02	11.73	10.84	14.01	*	18.71	8.61	13.87	10.87
	35-39	7.92	12.34	10.31	12.86	*	16.74	8.99	13.62	11.91
	40-49	5.24	7.82	7.02	8.94	13.69	11.74	6.33	9.34	8.56
	50-59	5.79	8.75	7.73	10.19	14.17	13.82	6.82	11.09	8.36
	60 and over	7.78	12.35	9.56	13.49	21.64	15.12	9.42	14.48	12.28

Remark : * C.V. is greater than 20 %

Table 2.2 Estimation of Coefficiency of Variation (CV) Population 15 year and over
Classified Desirable to Development Skill by Region Age Group, Sex and Area (Cont.)

Region	Age Group (Year)	Coefficiant of Variation (C.V. %)								
		Population 15 year and over Classified Desirable to Development Skill								
		Total			Municipal			Non - municipal		
		Total	Male	Female	Total	Male	Female	Total	Male	Female
Northern	Total	2.29	3.48	3.02	3.50	5.35	4.55	3.01	4.57	3.98
	15-17	11.96	17.18	16.65	*	*	*	13.41	19.58	18.35
	18-19	14.01	18.39	21.43	20.98	*	*	18.79	*	*
	20-24	7.35	10.39	10.32	10.09	16.61	12.44	10.29	13.31	15.30
	25-29	6.91	9.52	10.03	10.14	13.48	15.32	9.41	13.26	13.27
	30-34	6.96	11.32	8.50	8.95	14.81	10.80	10.26	16.45	12.69
	35-39	6.60	10.92	7.75	8.07	11.35	11.45	9.19	16.26	10.04
	40-49	4.71	7.61	5.93	6.81	10.96	8.59	6.28	10.21	7.89
	50-59	4.77	7.63	6.09	7.71	11.42	10.41	6.08	10.25	7.51
	60 and over	8.43	11.91	11.86	15.29	*	18.97	9.84	12.85	15.19
Northeastern	Total	1.51	2.11	2.16	2.32	3.44	3.13	1.88	2.59	2.71
	15-17	8.80	12.60	12.29	13.52	19.96	18.31	11.18	15.80	15.82
	18-19	7.84	10.34	11.87	9.45	12.04	14.84	10.53	14.07	15.76
	20-24	4.48	5.96	6.73	6.69	11.13	7.28	5.69	7.05	9.08
	25-29	5.20	7.18	7.53	5.64	7.16	8.89	7.07	10.03	9.97
	30-34	4.27	5.76	6.31	6.66	8.56	10.42	5.17	7.11	7.52
	35-39	3.97	6.14	5.11	5.94	8.76	8.09	4.90	7.56	6.31
	40-49	2.89	3.97	4.15	4.73	7.14	6.31	3.52	4.74	5.12
	50-59	3.32	4.83	4.58	5.97	8.78	8.14	3.97	5.73	5.50
	60 and over	6.06	8.23	8.95	9.10	12.16	13.74	7.33	10.09	10.65
Southern	Total	2.45	3.86	3.17	3.57	6.00	4.39	3.12	4.80	4.11
	15-17	18.01	*	*	19.45	*	*	*	*	*
	18-19	11.95	15.63	18.52	18.02	*	*	15.49	19.25	*
	20-24	6.24	8.90	8.68	10.70	17.25	13.61	7.48	10.32	10.69
	25-29	6.02	10.26	7.00	8.09	14.61	9.22	7.97	13.13	9.49
	30-34	6.11	10.57	7.28	10.15	16.56	12.54	7.54	13.40	8.83
	35-39	6.40	9.16	8.85	10.13	15.66	13.25	8.17	11.29	11.44
	40-49	5.47	8.64	7.04	7.64	13.63	9.22	7.07	10.66	9.33
	50-59	7.24	11.09	9.56	10.08	19.44	11.62	9.15	13.04	12.75
	60 and over	11.78	17.95	15.26	16.32	*	21.30	14.14	*	18.72

Remark : * C.V. is greater than 20 %