

บทที่ 2

ระเบียบวิธีสถิติ

2.1 ประชากรเป้าหมาย

ขอบข่ายในการเก็บข้อมูล ได้แก่ กิจกรรมทางเศรษฐกิจตามจัดประเภทมาตรฐานอุตสาหกรรมประเทศไทย (Thailand Standard Industrial Classification : TSIC-2009) ดังนี้

- ธุรกิจทางการค้าและธุรกิจทางการบริการ
- การผลิต
- การก่อสร้าง
- การขนส่งทางบก สถานที่เก็บสินค้า
- โรงพยาบาลเอกชน
- กิจกรรมด้านข้อมูลข่าวสารและการสื่อสาร

ไม่รวม : แผงลอยในตลาด แผงลอยและหาบเร่ และแผงลอยในศูนย์การค้า

ประเภทอุตสาหกรรมที่ ไม่อยู่ ในขอบข่ายการเก็บข้อมูล มีดังนี้

- เกษตรกรรม การล่าสัตว์ และการประมง
- การทำเหมืองแร่และเหมืองหิน
- ไฟฟ้า ก๊าซ ไอน้ำ และระบบปรับอากาศ
- กิจกรรมทางการเงินและการประกันภัย
- การบริหารราชการ การป้องกันประเทศ และประกันสังคมภาคบังคับ
- การศึกษา
- กิจกรรมการจ้างงานในครัวเรือนส่วนบุคคล กิจกรรมการผลิตสินค้าและบริการที่ทำขึ้นเองเพื่อใช้ในครัวเรือน ซึ่งไม่จำแนกกิจกรรมได้อย่างชัดเจน
- กิจกรรมขององค์การระหว่างประเทศและภาคีสมาชิก

คัมรวม สถานประกอบการทุกประเภทข้างต้น (ยกเว้น แผงลอย) ที่มีคนทำงานตั้งแต่ 1 คนขึ้นไป ทั้งที่อยู่ในเขตเทศบาล และนอกเขตเทศบาล ทั่วประเทศ

2.2 เวลาอ้างอิง

ข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนและลักษณะต่างๆของสถานประกอบการที่เก็บรวบรวมเป็นข้อมูลเพื่อดำเนินการในรอบ 12 เดือนที่แล้ว (1 มกราคม – 31 ธันวาคม 2561)

2.3 คำนิยาม

1) สถานประกอบการ

หมายถึง สถานที่หรือบางส่วนของสถานที่ที่มีที่ตั้งที่แน่นอนและมีการดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจไม่ว่ากิจกรรมนั้นจะดำเนินงานโดยบุคคลที่เป็นเจ้าของหรือควบคุมกิจการโดยนิติบุคคล

2) คนทำงาน

หมายถึง คนที่ทำงานในสถานประกอบการทั้งที่ได้รับเงินเดือนและไม่ได้รับเงินเดือนที่สถานประกอบการมีอยู่ตามปกติ รวมทั้งผู้ที่ปกติทำงานอยู่ในสถานประกอบการแห่งนี้ แต่ในวันดังกล่าว ไม่ได้มาทำงานเนื่องจากเจ็บป่วย ลาหยุดพักผ่อน โดยได้รับค่าจ้างหรือเงินเดือน

คนทำงาน ประกอบด้วย

(1) **เจ้าของกิจการ หุ่นส่วน** หรือสมาชิกในครอบครัวที่ทำงานให้กับสถานประกอบการหรือผู้ที่ปฏิบัติงานในสถานประกอบการซึ่งมีจำนวนชั่วโมงทำงานไม่ต่ำกว่าสัปดาห์ละ 20 ชั่วโมง โดยเจ้าของหรือผู้ประกอบการอาจให้เงิน อาหาร เครื่องนุ่งห่ม หรือช่วยเหลือเกื้อกูลอย่างอื่น แต่ไม่ต้องรับผิดชอบในเรื่องการจ่ายค่าแรงให้ตามกฎหมาย

(2) **ลูกจ้าง** ได้แก่ ผู้ที่ปฏิบัติงานให้กับสถานประกอบการ โดยได้รับเงินเดือนหรือค่าจ้างเป็นประจำ ตั้งแต่ระดับบริหาร นักวิชาการ เสมียน พนักงานต่างๆ เช่น ผู้จัดการ ผู้อำนวยการ ผู้ปฏิบัติงานในห้องทดลอง พนักงานขาย และลูกจ้างที่ทำงานในกรรมวิธีการผลิต เป็นต้น ค่าจ้างที่ได้รับอาจเป็นรายปักษ์ รายสัปดาห์ รายวัน รายชั่วโมง หรือรายชิ้น ก็ได้ นอกจากนี้ยังรวมถึงผู้ที่สถานประกอบการส่งไปประจำที่สถานประกอบการอื่นด้วย เช่น พนักงานรักษาความปลอดภัย คนทำความสะอาด พนักงานขายตามห้างสรรพสินค้า เป็นต้น โดยไม่รวมคนทำงาน ดังต่อไปนี้

- ผู้บริหารหรือผู้ถือหุ้นที่ได้รับเบี้ยประชุมเป็นครั้งคราว
- คนทำงานของสถานประกอบการอื่นที่มาปฏิบัติงานประจำสถานประกอบการแห่งนี้
- คนทำงานที่รับงานไปทำที่บ้านแล้วนำมาส่งโดยไม่ได้ลงทุนซื้อวัสดุ อุปกรณ์ (แต่ถ้ามีการใช้เครื่องมือส่วนตัวเล็กน้อยได้ เช่น มีด เข็ม ด้าย)
- คนงานที่ทำงานเป็นระยะเวลานาน เช่น ลาไปรับราชการทหาร
- คนที่สถานประกอบการจ้างมาทำงานเฉพาะอย่างเป็นประจำครั้งคราว เช่น กรรมกรที่จ้างมาขนของ พนักงานเดินตลาด หรือตัวแทนขายที่ไม่มีเงินเดือนประจำ

3) เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของสถานประกอบการ

เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง กระบวนการต่างๆ และระบบงานที่ช่วยให้ได้สารสนเทศที่ต้องการในที่นี้หมายถึง เครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ซึ่งส่วนมากแล้วจะหมายถึง เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องใช้สำนักงาน อุปกรณ์โทรคมนาคมต่างๆ รวมทั้งซอฟต์แวร์ทั้งแบบสำเร็จรูปและแบบพัฒนาขึ้นเพื่อใช้งานเฉพาะด้าน ซึ่งเครื่องมือเหล่านี้จัดเป็นเครื่องมือสมัยใหม่ และใช้เทคโนโลยีระดับสูง ได้แก่

คอมพิวเตอร์ หมายถึง คอมพิวเตอร์ที่สถานประกอบการมีไว้ใช้ในการดำเนินธุรกิจ และสามารถใช้งานได้ ในการสำรวจครั้งนี้ จำแนกออกเป็น

- คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (Personal Computer: PC) ประกอบด้วย

1. คอมพิวเตอร์เดสก์ท็อป (Desktop) หมายถึง เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ตามบ้านและสำนักงาน ซึ่งถูกออกแบบมาให้ตั้งบนโต๊ะจะมีการแยกชิ้นส่วนประกอบเป็น ซีพียู จอภาพ และแป้นพิมพ์ และรวมถึงคอมพิวเตอร์ เดสก์ท็อปแบบอลอินวัน (All In One Desktop) ซึ่งออกแบบมาสำหรับใช้งานแบบตั้งโต๊ะ แต่รวมเอาซีพียูผนวกเข้าไว้ร่วมกับจอภาพ

2. คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก/เน็ตบุ๊ก (Notebook/Netbook) หมายถึง เครื่องคอมพิวเตอร์พกพาสำหรับเคลื่อนย้ายไปใช้งานในที่ต่างๆ มีน้ำหนักประมาณ 1 – 3 กิโลกรัม สามารถใช้พลังงานทั้งจากแบตเตอรี่หรือพลังงานไฟฟ้าจากการเสียบปลั๊กไฟ โดยทั่วไป Netbook จะมีขนาดหน้าจอประมาณ 10 นิ้ว และมีประสิทธิภาพการประมวลผลที่ด้อยกว่า Notebook แต่ประหยัดพลังงานมากกว่า ซึ่งเหมาะสำหรับการใช้งานเชื่อมต่อไร้สาย อินเทอร์เน็ต แอปพลิเคชัน และโปรแกรมที่ใช้ประสิทธิภาพการประมวลผลต่ำ ขณะที่ Notebook จะมีหน้าจอประมาณ 13 – 17 นิ้ว และมีประสิทธิภาพการประมวลผลด้านวิดีโอ และกราฟิกที่สูงกว่า Netbook โดยขึ้นอยู่กับอุปกรณ์ที่ใช้

3. แท็บเล็ตพีซี (Tablet PC) หมายถึง คอมพิวเตอร์ชนิดพกพาที่ทำงานด้วยระบบสัมผัส (Touch Screen) มีขนาดหน้าจอระหว่าง 7 – 10 นิ้ว รองรับการทำงานเชื่อมต่อแบบไร้สาย เหมาะสำหรับการใช้งานอินเทอร์เน็ต และแอปพลิเคชัน เป็นพื้นฐานเช่นเดียวกับ Netbook สำหรับประเภทของ Tablet PC นั้น มีทั้งแบบที่มีแป้นพิมพ์ซึ่งสามารถหมุนและพับหน้าจอได้ (Convertible Tablet) และไม่มีแป้นพิมพ์ แต่สั่งการด้วยแป้นพิมพ์ดิจิทัลที่อยู่บนหน้าจอ (Slate Tablet) โดยการใช้นิ้วมือสัมผัส หรือใช้ปากกา Stylus สั่งการทำงาน

4. เวิร์คสเตชัน (Workstation) หมายถึง คอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะที่มีความสามารถในการคำนวณด้านวิศวกรรม สถาปัตยกรรม หรืองานอื่นๆ ที่เน้นการแสดงผลด้านกราฟิกต่างๆ เช่น การนำมาช่วยออกแบบภาพกราฟิกในโรงงานอุตสาหกรรมเพื่อออกแบบชิ้นส่วนใหม่ๆ เป็นต้น ซึ่งจากการที่ต้องทำงานกราฟิกที่มีความละเอียดสูงทำให้เวิร์คสเตชันใช้หน่วยประมวลผลที่มีประสิทธิภาพมากกว่ารวมทั้งมีหน่วยเก็บข้อมูลสำรองจำนวนมากด้วยมีผู้ใช้บางกลุ่มเรียกเครื่องระดับเวิร์คสเตชันนี้ว่าซูเปอร์ไมโคร (supermicro) เพราะออกแบบมาให้ใช้งานแบบตั้งโต๊ะแต่ชิปที่ใช้ทำงานนั้นแตกต่างกันมาก เนื่องจากเวิร์คสเตชันส่วนมากใช้ชิปประเภท RISC (reduce instruction set computer) ซึ่งเป็นชิปที่ลดจำนวนคำสั่งที่สามารถใช้สั่งงานให้เหลือเฉพาะที่จำเป็นเพื่อให้สามารถทำงานได้ด้วยความเร็วสูง

5. เทอร์มินัล (Terminal) เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ไม่สามารถประมวลผลข้อมูลได้ด้วยตนเอง มีความสามารถในการทำงานช้า เพราะต้องรอการประมวลผลจากเครื่องแม่ข่ายเท่านั้น เครื่องเทอร์มินัลประกอบไปด้วย จอคอมพิวเตอร์ แป้นพิมพ์ และเมาส์ เพื่อใช้ในการแสดงข้อมูลและส่งข้อมูลไปยังเครื่องแม่ข่าย ทำให้ประหยัดค่าอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ได้อย่างมาก เครื่องเทอร์มินัลเมื่อออกจากเครือข่ายจะไม่สามารถทำงานได้แต่การดูแลรักษาระบบเครือข่ายที่ใช้เครื่องเทอร์มินัลจะง่ายกว่าระบบเครือข่ายที่ใช้เครื่องเวิร์คสเตชัน

- คอมพิวเตอร์เพื่อการบริการและประมวลผลจากส่วนกลาง หมายถึง คอมพิวเตอร์ที่ติดตั้งไว้ส่วนกลาง เพื่อควบคุมการทำงานและให้บริการคอมพิวเตอร์เครื่องอื่นๆ ได้แก่ เซิร์ฟเวอร์ เมนเฟรม มินิคอมพิวเตอร์ ซูเปอร์คอมพิวเตอร์

เว็บไซต์ ข้อมูลเอกสารหนึ่งชุดบน เวิลด์ ไวด์ เว็บ ที่รวบรวมขึ้นจากเว็บเพจ (Web page) จำนวนหลายๆ หน้าเข้าด้วยกัน และเว็บเพจที่เห็นเป็นหน้าแรกเมื่อเปิดเว็บไซต์ขึ้นมา เรียกว่า โฮมเพจ (Homepage) สรุปได้ว่า เว็บไซต์เปรียบได้กับหนังสือหนึ่งเล่ม ที่แต่ละหน้าคือเว็บเพจ มีโฮมเพจเป็นหน้าปก และถูกจัดเก็บอยู่ในห้องสมุดขนาดใหญ่บนอินเทอร์เน็ต ที่เรียกว่า เวิลด์ ไวด์ เว็บ

พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ หรืออีคอมเมิร์ซ ในความหมายแบบกว้างๆ จะหมายถึง การดำเนินธุรกิจผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ โดยสื่ออิเล็กทรอนิกส์จะครอบคลุมถึงอุปกรณ์ทางอิเล็กทรอนิกส์ขั้นพื้นฐานต่างๆ เช่น โทรศัพท์ โทรสาร อีดีโอ เป็นต้น อย่างไรก็ตาม เทคโนโลยีที่มีผลต่อพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์มากที่สุด คือ เครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ในการสำรวจครั้งนี้ หมายถึง สถานประกอบการที่มีการขายสินค้าหรือบริการให้ลูกค้าผ่านทางอินเทอร์เน็ต หรือหมายถึง การให้ลูกค้าสั่งซื้อส่งจอสินค้าหรือบริการผ่านทางอินเทอร์เน็ต (ผ่านทางหน้าเว็บไซต์ Social Network Extranet EDI หรือทาง e – mail ก็ได้) ส่วนการชำระเงินหรือจัดส่งจำทำผ่านทางช่องทางใดก็ได้

4) ปฏิบัติงานเป็นประจำ หมายถึง ปฏิบัติงานเฉลี่ยอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง

2.4 แผนแบบการเลือกตัวอย่าง

แผนการเลือกตัวอย่างที่ใช้เป็นแบบ Stratified Systematic Sampling โดยมีภาคเป็นสตราตัม สถานประกอบการเป็นหน่วยตัวอย่าง ในการจัดสตราตัม ภาคเป็นสตราตัม รวมทั้งสิ้นมี 6 สตราตัม ในแต่ละสตราตัมได้จัดสถานประกอบการออกเป็น 63 สตราตัมย่อย ตามการจัดกิจกรรมทางเศรษฐกิจทุกประเภทตามมาตรฐานอุตสาหกรรมประเทศไทยปี 2552 (Thailand Industrial Classification:TSIC-2009) ในระดับหมวดย่อย (TSIC 2 หลัก) 63 รหัสและในแต่ละสตราตัมย่อยได้จำแนกสถานประกอบการตามขนาดของสถานประกอบการ ซึ่งวัดด้วยจำนวนคนทำงานออกเป็น 7 ขนาด ในแต่ละสตราตัมย่อย และขนาดของสถานประกอบการของแต่ละภาค ได้ทำการเลือกสถานประกอบการตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มแบบมีระบบ อย่างอิสระต่อกัน

2.5 รายการข้อมูลที่เก็บรวบรวม

สำหรับแบบสอบถามที่จะใช้ในการสัมภาษณ์ และบันทึกรายละเอียดของสถานประกอบการที่อยู่ในขอบข่ายการสำรวจโครงการนี้ ประกอบด้วยข้อถามหลัก 7 ตอน ได้แก่

- ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของสถานประกอบการ
- ตอนที่ 2 การใช้คอมพิวเตอร์ในการดำเนินกิจการของสถานประกอบการ
- ตอนที่ 3 การใช้อินเทอร์เน็ตในการประกอบกิจการของสถานประกอบการ
- ตอนที่ 4 การใช้เว็บไซต์ในการดำเนินกิจการของสถานประกอบการ
- ตอนที่ 5 การสั่งซื้อ / ขายสินค้าหรือบริการทางอินเทอร์เน็ต
- ตอนที่ 6 บุคลากรที่ปฏิบัติงานด้าน ICT ของสถานประกอบการ
(ถามเฉพาะสถานประกอบการที่มีรูปแบบเป็นบริษัทจำกัด บริษัทจำกัด (มหาชน) เท่านั้น)
- ตอนที่ 7 ความคิดเห็นเกี่ยวกับไอซีทีในสถานประกอบการ

2.6 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลใช้วิธีส่งเจ้าหน้าที่ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ ออกไปทำการสัมภาษณ์เจ้าของสถานประกอบการ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายให้ตอบข้อมูลของสถานประกอบการซึ่งตกเป็นตัวอย่าง โดยปฏิบัติงานเก็บรวบรวมข้อมูล ระหว่างเดือน เมษายน – มิถุนายน พ.ศ. 2562

2.7 .ข้อจำกัดของข้อมูล

ข้อมูลที่น่าเสนอไว้ในรายงานฉบับนี้อาจจะมีความคลาดเคลื่อนอยู่บ้าง ความคลาดเคลื่อนดังกล่าวเป็นความคลาดเคลื่อนจากการเลือกตัวอย่าง (Sampling error) และความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากสาเหตุอื่นๆ (Non-Sampling error) เช่น ผู้ตอบไม่ให้ข้อมูลตามความเป็นจริง ตอบข้อมูลในแบบสอบถามไม่ครบถ้วน การลงรหัสผิดพลาดหรือการบันทึกข้อมูลผิดพลาด เป็นต้น อย่างไรก็ตามสำนักงานสถิติแห่งชาติ ได้พยายามควบคุมให้มีความคลาดเคลื่อนน้อยที่สุด จึงขอให้ผู้ใช้ข้อมูลโปรดระมัดระวังด้วย

ทั้งนี้ ข้อมูลสถิติที่น่าเสนอไว้ ได้จากการประมวลผลสถานประกอบการที่ถูกเลือกเป็นตัวอย่างและทำการถ่วงน้ำหนักตามหลักวิชาการทางสถิติ ดังนั้นข้อมูลในแต่ละตารางอาจมีความแตกต่างเนื่องจากการปัดทศนิยม