



บพที่ 2 ระเบียบวิธีสถิติ



2.1 ประชากรเป้าหมาย

สถานประกอบการที่อยู่ในขอบข่ายการสำรวจนี้ ได้แก่ โรงพยาบาลและสถานพยาบาลเอกชนทั่วประเทศที่มีเตียงรับผู้ป่วยไว้ค้างคืน และจัดตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติสถานพยาบาล พ.ศ. 2541 และดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน ซึ่งจัดประเภทโรงพยาบาล ประเภท Q หมู่ย่อย 8610 กิจกรรมโรงพยาบาล ตามการจัดประเภทมาตรฐานอุตสาหกรรมประเทศไทย ปี 2552 (Thailand Standard Industrial Classification: TSIC 2009)



2.2 เวลาอ้างอิง

ข้อมูลที่เก็บรวบรวมในการสำรวจนี้ เป็นข้อมูลในคาบเวลาการดำเนินกิจการของสถานประกอบการโรงพยาบาลและสถานพยาบาลเอกชนในรอบ 12 เดือนที่แล้ว (การดำเนินกิจการระหว่างเดือนมกราคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2559)



2.3 คำนิยาม

2.3.1 สถานพยาบาล หมายถึง สถานที่รวมตลอดถึงยานพาหนะที่มีเตียงรับคนไข้ไว้ค้างคืน ซึ่งจัดไว้เพื่อการประกอบโรคศิลปะตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมการประกอบโรคศิลปะ หรือซึ่งจัดไว้เพื่อการประกอบกิจการอื่นด้วยการผ่าตัด ฉีดยา หรือด้วยการใช้กรรมวิธีอื่นซึ่งเป็นกรรมวิธีการประกอบโรคศิลปะ ทั้งนี้โดยกระทำเป็นปกติธุระไม่ว่าจะได้รับผลประโยชน์ตอบแทนหรือไม่ และเป็นสถานพยาบาลซึ่งได้รับอนุญาตให้ตั้ง และดำเนินการตามพระราชบัญญัติสถานพยาบาล พ.ศ. 2541 ทั้งนี้**ไม่รวม**สถานพยาบาลซึ่งมีประกาศกระทรวงสาธารณสุขให้ได้รับการยกเว้นตามพระราชบัญญัติสถานพยาบาล พ.ศ. 2541^{1/}

1/ สถานพยาบาลซึ่งได้รับการยกเว้น ได้แก่ สถานพยาบาลของรัฐบาล เทศบาล สภาอากาศไทย และสถานพยาบาลอื่นตามประกาศของกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งประกาศในราชกิจจานุเบกษา





2.3.2 โรงพยาบาล หมายถึง สถานพยาบาลใด ๆ ซึ่งได้รับอนุญาตให้ตั้งและดำเนินการสถานพยาบาลตามพระราชบัญญัติสถานพยาบาล พ.ศ. 2541 เพื่อประกอบการรักษาพยาบาลคนไข้หรือผู้ป่วย ซึ่งมีเตียงรับคนไข้ไว้ค้างคืน และจัดให้มีการวินิจฉัยโรค การศัลยกรรม ผ่าตัดใหญ่ (major surgery) และให้บริการด้านพยาบาลเต็มเวลา

2.3.3 ประเภทของโรงพยาบาลและสถานพยาบาล ได้จัดจำแนกไว้เป็น 2 ประเภท คือ

1) **โรงพยาบาลและสถานพยาบาลประเภททั่วไป** ได้แก่ โรงพยาบาลและสถานพยาบาลแผนปัจจุบันหรือแผนโบราณ ซึ่งให้บริการด้านการรักษาพยาบาลแก่คนไข้ด้วยโรคทั่วไป มิได้จำกัดเฉพาะโรคใดโรคหนึ่ง

2) **โรงพยาบาลและสถานพยาบาลประเภทเฉพาะโรค** ได้แก่ โรงพยาบาลและสถานพยาบาลแผนปัจจุบันหรือแผนโบราณ ซึ่งให้บริการด้านการรักษาพยาบาลแก่คนไข้เฉพาะโรค โดยมีผู้ประกอบโรคศิลปะ แผนปัจจุบันหรือแผนโบราณในสาขาเฉพาะโรค ทำการรักษาโรคเฉพาะนั้น ๆ เช่น สาขาศัลยกรรม อายุรกรรม กุมารเวช สูติ-นรีเวชวิทยา จักษุ โสต ศอ นาสิก จิตเวช ลาริงซ์วิทยา การผดุงครรภ์ เป็นต้น

2.3.4. ผู้ป่วย หมายถึง ผู้ที่เข้ารับการรักษาหรือผู้รับบริการด้วยการพยาบาล ได้จำแนกไว้เป็น 2 ประเภท คือ

1) **ผู้ป่วยใน** หมายถึง ผู้ที่ต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลหรือสถานพยาบาลอย่างน้อย 6 - 8 ชั่วโมง หรือผู้ที่ต้องเสียค่าห้องและอาหารประจำวันในการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลและสถานพยาบาล

2) **ผู้ป่วยนอก** หมายถึง ผู้ที่รับบริการหรือเวชภัณฑ์อันเนื่องมาจากการรักษาพยาบาลในแผนกผู้ป่วยนอกหรือในห้องรักษาฉุกเฉินของโรงพยาบาลและสถานพยาบาล หรือผู้ที่รับการศัลยกรรมผ่าตัดเล็ก (minor surgery) โดยไม่เป็นผู้ป่วยในตามนิยามผู้ป่วยใน

2.3.5 บุคลากรของโรงพยาบาล/สถานพยาบาล หมายถึง เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลและสถานพยาบาลทั้งเต็มเวลาและบางเวลา ณ วันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2559 โดยจำแนกเป็น 4 ประเภทได้แก่



1) **เจ้าหน้าที่ระดับบริหาร** หมายถึง เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติหน้าที่เกี่ยวกับการบริหาร โรงพยาบาลและสถานพยาบาลในระดับสูง และระดับรองลงมา ได้แก่

- ผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการ และผู้ช่วยผู้อำนวยการ
- หัวหน้าฝ่าย หัวหน้าแผนก หัวหน้าตึก และผู้ตรวจการ

2) **เจ้าหน้าที่รักษาพยาบาล** หมายถึง เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานด้านการให้บริการตรวจและรักษาโรคโดยตรง ประกอบด้วย

- แพทย์
- ทันตแพทย์
- พยาบาล จำแนกเป็นพยาบาลวิชาชีพ และพยาบาลเทคนิค
- ผู้ช่วยพยาบาล
- พนักงานผู้ช่วยเหลือพยาบาล
- ผดุงครรภ์
- พนักงานพยาบาลอื่น ๆ หมายถึง เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงาน

เกี่ยวข้องกับการรักษาพยาบาลนอกเหนือจากที่ระบุไว้แล้ว เช่น พนักงานเวรเปล พนักงานพยาบาลประจำแผนก เป็นต้น

3) **เจ้าหน้าที่บริการทางการแพทย์** หมายถึง เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานด้านการให้บริการทางการแพทย์อื่นๆ นอกเหนือจากการให้การตรวจรักษาโรคโดยตรง เช่น เจ้าหน้าที่เอ็กซเรย์ นักกายภาพบำบัด นักเทคนิคการแพทย์ เภสัชกร โภชนากร และเจ้าหน้าที่ประจำในแผนกที่ให้บริการทางการแพทย์ เป็นต้น

4) **เจ้าหน้าที่บริการโรงพยาบาล** หมายถึง เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานซึ่งไม่เกี่ยวข้องกับการรักษาพยาบาลหรืองานบริการทางการแพทย์ เช่น เจ้าหน้าที่ฝ่ายการเงินและบัญชี เจ้าหน้าที่งานพัสดุ พนักงานจ่ายยา พนักงานขับรถ พนักงานทำความสะอาด เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เป็นต้น





2.3.6 ประเภทของการทำงาน จำแนกไว้เป็น 2 ประเภทคือ

- 1) เต็มเวลา หมายถึง ผู้ที่ทำงานมากกว่า 40 ชั่วโมงต่อสัปดาห์
- 2) บางเวลา หมายถึง ผู้ที่ทำงานน้อยกว่า 40 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

2.3.7 รายรับจากการรักษาพยาบาล หมายถึง รายรับที่ได้จากการให้บริการตรวจรักษาโรค เช่น ค่ายา ค่าแพทย์ ค่าตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ ค่าเอ็กซเรย์และเอ็กซเรย์คอมพิวเตอร์ ค่าอุปกรณ์และเครื่องใช้ในการตรวจรักษาโรค ค่าห้องผ่าตัดและอุปกรณ์ผ่าตัด ค่ากายภาพบำบัด ค่าบริบาลทารก ค่าห้อง ค่าอาหารผู้ป่วย และค่าบริการในการรักษาอื่น ๆ เป็นต้น

2.3.8 รายรับจากเงินอุดหนุนและบริจาค หมายถึง รายรับที่ได้จากเงินอุดหนุนจากรัฐบาล เงินอุดหนุนจากธุรกิจ เงินบริจาคจากประชาชนและมูลนิธิหรือสมาคม

2.3.9 รายรับอื่น ๆ หมายถึง รายรับอื่น ๆ ของกิจการ เช่น ดอกเบี้ยรับ ส่วนลดรับ กำไรจากการจำหน่ายทรัพย์สิน กำไรจากการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ เงินปันผลรับ ค่าเช่าอาคาร ค่าเช่ายานพาหนะ เป็นต้น

2.3.10 ค่าใช้จ่ายในด้านบุคลากร หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับค่าตอบแทนแรงงานที่สถานประกอบการจ่ายให้กับเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาล/สถานพยาบาล ทั้งเต็มเวลาและบางเวลา เช่น ค่าจ้างเงินเดือน ค่าจ้างชั่วคราว ค่าล่วงเวลา โบนัส และเบี้ยประชุม เป็นต้น

2.3.11 ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการตรวจรักษาคนไข้โดยตรง เช่น ค่ายาและเวชภัณฑ์ ค่าฟิล์มเอ็กซเรย์และอุปกรณ์ ค่าน้ำยาและอุปกรณ์ในห้องวิเคราะห์ ค่าโภชนาการ ค่าแพทย์พิเศษ ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลอื่น ๆ เป็นต้น



2.3.12 ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ หมายถึง ค่าใช้จ่ายทุกประเภทที่จ่ายเพื่อการบริหารและดำเนินงานโรงพยาบาลและสถานพยาบาล เช่น ค่าสาธารณูปโภค ค่าเชื้อเพลิงและพลังงาน ค่าเช่าที่ดิน ค่าเช่าอาคาร ยานพาหนะ อุปกรณ์และเครื่องใช้สำนักงาน ค่าเช่าครุภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์ ค่าซ่อมแซม ต่อเติมและบำรุงรักษาอาคาร ยานพาหนะ และเครื่องมือแพทย์ ค่าเครื่องมือเครื่องใช้เบ็ดเตล็ด ค่าผ้าและอุปกรณ์ตัดเย็บ ค่าวัสดุเครื่องเขียนและสิ่งพิมพ์ ค่าวัสดุสิ้นเปลือง ค่าขนส่งและพาหนะ ค่าบริการทางธุรกิจ ค่าเบี้ยประกันภัย ค่าธรรมเนียมธนาคาร ค่าธรรมเนียมต่าง ๆ และค่าวิจัยและพัฒนา ค่าเสื่อมราคา ดอกเบี้ยจ่าย และอื่น ๆ ได้แก่ ส่วนลดจ่ายขาดทุนจากการจำหน่ายทรัพย์สิน ขาดทุนจากการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ ค่ารับรอง ค่าการกุศล ค่าธรรมเนียมการประกอบกิจการ เป็นต้น

2.3.13 มูลค่าเพิ่ม

คำนวณโดย : มูลค่าเพิ่ม = รายรับ - ค่าใช้จ่ายชั้นกลาง

รายรับ หมายถึง รายรับจากการดำเนินกิจการในรอบปี 2559 ซึ่งได้แก่ รายรับจากการรักษาพยาบาล **บวก** รายรับอื่น ๆ

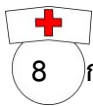
ค่าใช้จ่ายชั้นกลาง หมายถึง รายจ่ายที่ใช้ในการดำเนินกิจการในรอบปี 2559 ซึ่งได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล **บวก** ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ **หัก** ค่าเช่าที่ดิน ค่าภาษีอากร ค่าเสื่อมราคา ดอกเบี้ยจ่าย



2.4 วิธีการประมาณผล

การสำรวจโรงพยาบาลและสถานพยาบาลเอกชน พ.ศ. 2560 ได้ทำการเก็บข้อมูลโดยการส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ไปยังโรงพยาบาลและสถานพยาบาลเอกชนที่อยู่ในคุ่มรวมทุกแห่ง จำนวนทั้งสิ้น 347 แห่ง แต่เนื่องจากโรงพยาบาลหรือสถานพยาบาลบางแห่งไม่ให้ข้อมูลจึงจำเป็นต้องมีการประมาณค่าทางสถิติ





การนำเสนอผลการสำรวจได้จัดทำในระดับภาค คือ กรุงเทพมหานคร ภาคกลาง (ไม่รวมกรุงเทพมหานคร) ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ จำแนกตามขนาดของโรงพยาบาลและสถานพยาบาลเอกชน ซึ่งวัดด้วยจำนวนเตียง 5 ขนาด (รวมขนาดที่ 1 และ 2 ด้วยกัน) โดยการประมาณค่าได้แบ่งย่อยจำนวนเตียงเป็น 6 ขนาด ดังนี้

ขนาดของ โรงพยาบาลและ สถานพยาบาล เอกชน	1	2	3	4	5	6
จำนวนเตียง	1 - 10	11 - 30	31 - 50	51 - 100	101 - 250	≥ 251

หมายเหตุ : สำหรับกรณีที่พบในชั้นเจนนับว่ามีการเปลี่ยนแปลงกิจกรรม และขนาดของโรงพยาบาลและสถานพยาบาลเอกชน จะใช้กิจกรรมและขนาดของโรงพยาบาลและสถานพยาบาลเอกชนตามที่เป็นอยู่ตอนเจนนับ

ในการประมาณค่า กำหนดให้

$$k = 1, 2, 3, \dots, n_{hij} \quad (\text{ลำดับที่ของโรงพยาบาลและ}$$

สถานพยาบาลเอกชนที่เก็บข้อมูลได้)

$$j = 1, 2, 3, 4, 5, 6 \quad (\text{ขนาดของโรงพยาบาลและ}$$

สถานพยาบาลเอกชน)

$$i = 1, 2, 3, \dots, A_h \quad (\text{จังหวัด})$$

$$h = 1, 2, 3, 4, 5 \quad (\text{ภาค})$$



2.4.1 สูตรการประมาณค่ายอดรวมของลักษณะที่ต้องการศึกษา X ของโรงพยาบาลและสถานพยาบาลเอกชน สำหรับขนาดของโรงพยาบาล j จังหวัด i ภาค h คือ

$$\hat{X} = \frac{N_{hij}}{n_{hij}} \sum_{k=1}^{n_{hij}} x_{hijk}$$

โดยที่

- x_{hijk} คือ ค่าของลักษณะที่ต้องการศึกษา X ของโรงพยาบาล k ขนาดของโรงพยาบาลและสถานพยาบาลเอกชน j จังหวัด i ภาค h
- N_{hij} คือ จำนวนโรงพยาบาลและสถานพยาบาลเอกชนทั้งสิ้นที่มีขนาดของโรงพยาบาลและสถานพยาบาลเอกชน j จังหวัด i ภาค h
- n_{hij} คือ จำนวนโรงพยาบาลและสถานพยาบาลเอกชนที่เก็บข้อมูลได้ทั้งสิ้นที่มีขนาดของโรงพยาบาลและสถานพยาบาลเอกชน j จังหวัด i ภาค h





2.4.2 สูตรการประมาณค่ายอดรวมของลักษณะที่ต้องการศึกษา X ตามระดับการนำเสนอผล คือ

ระดับ การนำเสนอผล	จังหวัด	ภาค	ทั่วราชอาณาจักร
ขนาดของ โรงพยาบาลและ สถานพยาบาล เอกชน j	-	$\hat{X}_{hj} = \sum_{i=1}^{A_h} \hat{X}_{hij}$	$\hat{X}_j = \sum_{h=1}^5 \hat{X}_{hj}$
ยอดรวม	$\hat{X}_{hi} = \sum_{j=1}^6 \hat{X}_{hij}$	$\hat{X}_h = \sum_{j=1}^6 \hat{X}_{hj}$	$\hat{X} = \sum_{h=1}^5 \hat{X}_h = \sum_{j=1}^6 \hat{X}_j$



2.5 รายการข้อมูลที่เก็บรวบรวม

- 1) ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับประเภท ลักษณะการดำเนินการ จำนวนผู้ป่วย
จำนวนเตียง จำนวนห้องพักและอัตราค่าห้องพักต่อวัน เป็นต้น
- 2) จำนวนบุคลากร
- 3) ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล และค่าใช้จ่ายในการบริหารและ
ดำเนินงานอื่น ๆ
- 4) รายรับจากค่ารักษาพยาบาล และรายรับอื่น ๆ
- 5) ธุรกิจโรงพยาบาล





2.6 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การสำรวจโรงพยาบาลและสถานพยาบาลเอกชน พ.ศ. 2560 ใช้วิธีการส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ไปยังโรงพยาบาลและสถานพยาบาลเอกชนที่อยู่ในคัมรวม ซึ่งสำนักงานสถิติแห่งชาติได้รับอนุเคราะห์จากสำนักสถานพยาบาลและการประกอบโรคศิลปะ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข เพื่อขอความร่วมมือให้กรอกข้อมูลลงในแบบสอบถาม แล้วส่งกลับคืนสำนักงานสถิติแห่งชาติ

ในกรณีที่โรงพยาบาลและสถานพยาบาลเอกชนใดยังไม่ส่งแบบสอบถามกลับคืนภายในเวลาที่กำหนด สำนักงานสถิติแห่งชาติจะจัดส่งเจ้าหน้าที่ออกไปเพื่อติดตามและอาจขอสัมภาษณ์เพื่อให้ได้ข้อมูลในการสำรวจโรงพยาบาลและสถานพยาบาลเอกชน พ.ศ. 2560 นี้ สำนักงานสถิติแห่งชาติได้ส่งแบบสอบถามไปยังโรงพยาบาลและสถานพยาบาลเอกชนที่อยู่ในคัมรวม จำนวน 347 แห่ง ได้รับแบบสอบถามคืนมาจำนวน 222 แห่ง หรือคิดเป็นร้อยละ 64.0 ของจำนวนโรงพยาบาลฯ ทั้งสิ้น โดยแยกตามภาคดังนี้

ภาค	โรงพยาบาลและสถานพยาบาลเอกชนทั้งสิ้น		โรงพยาบาลและสถานพยาบาลเอกชนทั้งสิ้นที่ตอบแบบสอบถาม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ทั่วราชอาณาจักร	347	100.0	222	64.0
กรุงเทพมหานคร	105	100.0	31	29.5
กลาง	116	100.0	85	73.3
เหนือ	52	100.0	44	84.6
ตะวันออกเฉียงเหนือ	40	100.0	35	87.5
ใต้	34	100.0	27	79.4

หมายเหตุ : ไม่รวมจังหวัดนครนายก สระแก้ว อุดรดิตถ์ น่าน แม่ฮ่องสอน อุทัยธานี อำนาจเจริญ บึงกาฬ นครพนม พังงา สตูล และนราธิวาส เนื่องจากไม่มีโรงพยาบาลและสถานพยาบาลเอกชนตามคัมรวม





2.7 ความคลาดเคลื่อนของข้อมูล

ข้อมูลที่น่าเสนอไว้ในรายงานฉบับนี้ อาจมีความคลาดเคลื่อนอยู่บ้าง เช่น ความคลาดเคลื่อนเนื่องจากได้รับแบบสอบถามกลับคืนไม่ครบทุกแห่ง ความคลาดเคลื่อนจากการประมาณค่าข้อมูลที่ขาดหาย เป็นต้น

อย่างไรก็ดี สำนักงานสถิติแห่งชาติได้พยายามขจัดความคลาดเคลื่อนดังกล่าวให้เหลือน้อยที่สุด จึงใคร่ขอให้ผู้ใช้ข้อมูลคำนึงถึงเรื่องดังกล่าว และใช้ข้อมูลด้วยความระมัดระวังตามสมควร



2.8 การปิดตัวเลข

ผลรวมของแต่ละจำนวนอาจไม่เท่ากับยอดรวม ทั้งนี้เนื่องจากการปิดเศษ

