



คู่มือการใช้เทมเพลตการ วิเคราะห์ความต้องการแพทย์

ระดับประเทศ

หน่วยงานดำเนินการ
มหาวิทยาลัยนเรศวร

จัดทำภายใต้

โครงการวิจัยการพัฒนาข้อเสนอเชิงนโยบายเพื่อการวางแผน
และการจัดการกำลังคนด้านแพทย์เฉพาะทางของประเทศไทย

ได้รับทุนอุดหนุนจาก

สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.)





คู่มือการใช้เทมเพลตการวิเคราะห์ความต้องการแพทย์ ระดับประเทศ

หน่วยงานดำเนินการ

มหาวิทยาลัยนเรศวร

จัดทำภายใต้

โครงการวิจัย

การพัฒนาข้อเสนอเชิงนโยบายเพื่อการวางแผน และการจัดการกำลังคนด้านแพทย์

เฉพาะทางของประเทศไทย

Development of policy proposals for medical specialists

Planning and management in Thailand

ได้รับทุนอุดหนุนจาก

สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.)

กันยายน 2568

คู่มือการใช้แบบสอบถามการวิเคราะห์ความต้องการแพทย์ระดับประเทศ

ที่ปรึกษา

นพ.อดุลย์ บำรุง

ดร.นพ.ทินกร โนรี

Professor Dr. Theo Vos

นพ.สมประสงค์ ทองมีสี

ผู้รับผิดชอบหลัก

รศ.ดร.พุดตาน พันธุ์เนตร

ผู้ร่วมพัฒนาแบบสอบถาม

- ศ.ดร.นพ.ศุภสิทธิ์ พรรณารุโณทัย
- ผศ.ดร.นงลักษณ์ พะโกยะ
- ดร.ณัฐวดี คงคำพันธ์
- ดร.เฉลิมภัทร พงศ์อาจารย์
- นายบุญเรือง ขาวนวล
- นายแพทย์ชุมอรรจน์ พันธุ์เนตร
- นายอดิพันธ์ สุวัฒน์เมฆินทร์

ผู้ช่วยพัฒนาแบบสอบถาม

- นายอานนท์ สุขสัก
- นายณัฐวัฒน์ แซ่เป้
- นางสาวจุฑามณี บุญครอง

หน่วยงาน มหาวิทยาลัยนเรศวร

ที่อยู่ 99 หมู่ที่ 9 ถนน พิษณุโลก-นครสวรรค์ ต.ท่าโพธิ์ อ.เมืองพิษณุโลก จ.พิษณุโลก 65000

คำนำ

การวางแผนกำลังคนด้านการแพทย์ถือเป็นภารกิจสำคัญของระบบสุขภาพ เนื่องจากจำนวนและการกระจายแพทย์มีผลโดยตรงต่อการเข้าถึงบริการ คุณภาพการรักษา และความเป็นธรรมในการดูแลสุขภาพของประชาชนทั้งประเทศ การพัฒนากลไกในการวิเคราะห์และคาดการณ์ความต้องการแพทย์จึงมีบทบาทสำคัญเพื่อให้ผู้กำหนดนโยบายและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถใช้ข้อมูลเชิงประจักษ์ประกอบการตัดสินใจได้อย่างเหมาะสม

คู่มือฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่ออธิบายแนวทางการใช้เทมเพลตการวิเคราะห์ความต้องการแพทย์ระดับประเทศ โดยอิงตามกรอบวิชาการที่ได้รับการยอมรับ ได้แก่ Demand-based Approach ซึ่งมุ่งเน้นการประเมินความต้องการบริการสุขภาพที่แท้จริงของประชาชน และ Workload Indicators of Staffing Need (WISN) ซึ่งเป็นเครื่องมือมาตรฐานขององค์การอนามัยโลกในการคำนวณภาระงานและจำนวนบุคลากรที่จำเป็น นอกจากนี้ยังศึกษาแนวทางการจัดทำเทมเพลตจากการศึกษาของ Naicker et al. ⁽¹⁾ โดยได้มีการปรับให้เหมาะสมกับบริบทของประเทศไทย เนื้อหาภายในจะช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถกรอกข้อมูล วิเคราะห์ และตีความผลลัพธ์ได้อย่างเป็นระบบ ครอบคลุมตั้งแต่การระบุสาขาวิชาชีพ การประมาณภาระงาน ไปจนถึงการพยากรณ์ความต้องการแพทย์ในอนาคต ด้วยการใช้คู่มือนี้ ผู้ใช้งานจะสามารถนำเทมเพลตไปปรับใช้ในระดับหน่วยงานหรือภูมิภาคได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสนับสนุนการกำหนดนโยบายด้านกำลังคนแพทย์ให้สอดคล้องกับความต้องการด้านสุขภาพของประชาชนในระยะยาว

คณะผู้จัดทำ
กันยายน 2568

สารบัญ

หน้า

การเข้าสู่แบบแปลต.....	1
หน้าจอหลัก.....	1
ขั้นตอนการกรอกข้อมูลนำเข้า.....	2
ขั้นตอนที่ 1 เพิ่มหน่วยงานและสาขาแพทย์เฉพาะทาง.....	2
ขั้นตอนที่ 2 ประมาณเวลาทำงานที่มีอยู่ (Available Working Time: AWT)	3
ขั้นตอนที่ 3 ระบุกิจกรรม ภาระงาน และระบุเวลามาตรฐานของแต่ละกิจกรรม.....	4
ขั้นตอนที่ 4 การให้บริการทางคลินิก (ผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน ผ่าตัด)	5
ขั้นตอนที่ 4.1 การให้บริการทางคลินิก (ผู้ป่วยนอก).....	5
ขั้นตอนที่ 4.2 การให้บริการทางคลินิก (ผู้ป่วยใน)	6
ขั้นตอนที่ 4.3 การให้บริการทางคลินิก (ผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน ผ่าตัด และการเตรียมเคส).....	7
ขั้นตอนที่ 5 คำนวณภาระงาน และจำนวนบุคลากรที่ต้องการของแต่ละกิจกรรม/ภาระงาน	8
ขั้นตอนที่ 6 การพยากรณ์ FTE ที่ต้องการ ปี พ.ศ. 2567 - 2575 และแปลผลลัพธ์.....	9
ขั้นตอนที่ 6.1 การพยากรณ์ FTEs ที่ต้องการ เฉพาะคนไทย	9
ขั้นตอนที่ 6.2 การพยากรณ์ FTEs ภาพรวม	10
เอกสารอ้างอิง	11

การเข้าสู่แบบเฝ้าระวัง

ผู้ใช้งานสามารถเข้าสู่แบบเฝ้าระวังวิเคราะห์ความต้องการแพทย์ระดับประเทศ โดยสแกน QR Code ด้านล่าง

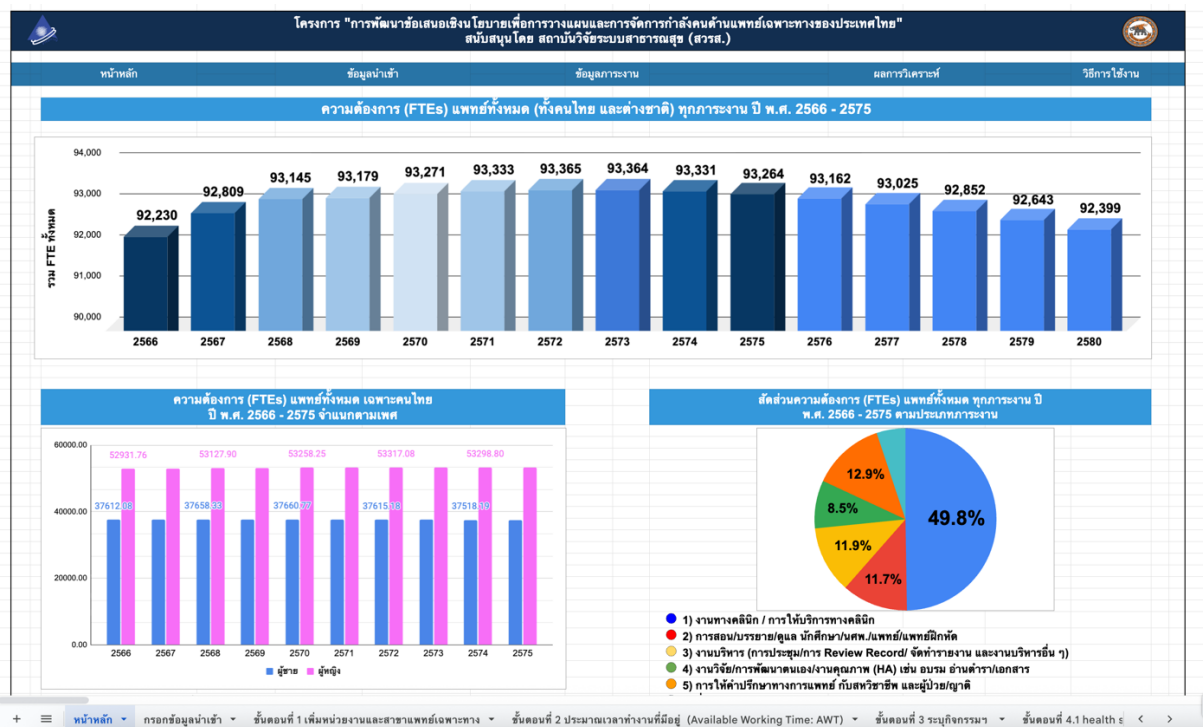


หรือผ่านทางลิงค์ของ Google Sheets

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1_aXtPT9Yjinv6f-tS73haWjivLYe1_q4HR8D1dKmUVw/edit?usp=sharing

หน้าจอหลัก

เมื่อผู้ใช้งานเข้าสู่แบบเฝ้าระวังแล้ว จะพบกับหน้าแรก ซึ่งจะแสดงผลจากการวิเคราะห์ความต้องการแพทย์ระดับประเทศ ปี พ.ศ. 2566 – 2580 ดังรูปที่ 1 ประกอบด้วย (1) ความต้องการในรูปแบบ FTEs ของแพทย์ทั้งหมดของทั้งคนไทยและชาวต่างชาติ ซึ่งรวมแรงงานต่างด้าว และนักท่องเที่ยวด้วย จากทุกภาระงาน (2) ความต้องการของแพทย์ที่จำแนกตามเพศ โดยแบบเฝ้าระวังจะเน้นเฉพาะทางคนไทย และ (3) สัดส่วนความต้องการของแพทย์ จำแนกตามประเภทภาระงาน ทั้งนี้ผู้ใช้งานสามารถเปลี่ยนแปลงข้อมูลนำเข้า โดยคลิกที่หัวข้อ “ข้อมูลนำเข้า” หรือ Sheet “กรอกข้อมูลนำเข้า” เพื่อแสดงผลตามบริบทของหน่วยงานผู้ใช้งาน



รูป 1 ผลลัพธ์จากการวิเคราะห์ความต้องการแพทย์ระดับประเทศ

ขั้นตอนการกรอกข้อมูลนำเข้า

หลังจากคลิกที่ “ข้อมูลนำเข้า” หรือ “กรอกข้อมูลนำเข้า” ผู้ใช้งานสามารถกรอกข้อมูลนำเข้าตามกระบวนการวิเคราะห์ความต้องการแพทย์ระดับประเทศ 6 ขั้นตอน ซึ่งแสดงดังรูปที่ 2 ประกอบด้วย (1) เพิ่มหน่วยงานและสาขาแพทย์เฉพาะทาง (2) ประมาณเวลาทำงานที่มีอยู่ (Available Working Time: AWT) (3) ระบุกิจกรรม ภาระงาน และระบุมูลค่ามาตรฐานของแต่ละกิจกรรม (4) การให้บริการทางคลินิก (ผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน ผ่าตัด) (5) คำนวณภาระงาน และจำนวนบุคลากรที่ต้องการของแต่ละกิจกรรม/ภาระงาน และ (6) การพยากรณ์ FTE ที่ต้องการ ปี พ.ศ. 2567 - 2580 และแปลผลลัพธ์ ทั้งนี้ผู้ใช้งานสามารถคลิกเพื่อกรอกข้อมูลนำเข้าของแต่ละขั้นตอนได้เลย

รูป 2 กระบวนการวิเคราะห์ความต้องการแพทย์ระดับประเทศ

ขั้นตอนที่ 1 เพิ่มหน่วยงานและสาขาแพทย์เฉพาะทาง

หลังจากคลิก “ขั้นตอนที่ 1 เพิ่มหน่วยงานและสาขาแพทย์เฉพาะทาง” ในหน้าขั้นตอนการกรอกข้อมูลนำเข้า จะนำเข้าสู่หน้าจอให้กรอกข้อมูลต่าง ๆ ได้แก่ ประเภทโรงพยาบาล/หน่วยงาน ซึ่งตัวอย่างแบบฟอร์มนี้ ระบุว่าเป็น “ภาพรวมทั้งประเทศ” และ สาขาหลักของแพทย์เฉพาะทาง ตัวอย่างระบุว่าเป็น “แพทย์ทั้งหมด” ทั้งนี้ผู้ใช้งานสามารถระบุละเอียด “ประเภทกำลังคนและประเภทหน่วยงาน” และข้อมูลอื่น ๆ ของหน่วยงานท่านเองได้

โดยแบบฟอร์มนี้ ครอบคลุมโรงพยาบาลทั่วประเทศ จำนวน 1,415 แห่ง แพทย์เฉพาะทาง 16 สาขาหลัก ได้แก่ 1) แพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว 2) ศัลยแพทย์ 3) ประสาทศัลยแพทย์ 4) แพทย์ออร์โธปิดิกส์ 5) อายุรแพทย์ 6) สูติ-นรีเวชแพทย์ 7) วิสัญญีแพทย์ 8) กุมารแพทย์ 9) แพทย์ด้านโสต คอ นาสิกวิทยา 10) จักษุแพทย์ 11) แพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟู 12) รังสีแพทย์ 13) พยาธิแพทย์ 14) จิตแพทย์ 15) แพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉิน 16) แพทย์เวชศาสตร์ป้องกัน

นอกจากนี้ยังครอบคลุม 8 อนุสาขา ได้แก่ 1) อายุรแพทย์โรคเลือด 2) อายุรแพทย์ด้านมะเร็ง 3) อายุรแพทย์ด้านประสาทวิทยา 4) อายุรแพทย์โรคติดเชื้อ 5) ศัลยแพทย์ยูโร 6) ศัลยแพทย์ทรวงอก 7) ศัลยแพทย์ตกแต่ง และ 8) กุมารศัลยแพทย์

โครงการ "การพัฒนาข้อเสนอเชิงนโยบายเพื่อการวางแผนและการจัดการกำลังคนด้านแพทย์เฉพาะทางของประเทศไทย"
สนับสนุนโดย สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.)

หน้าหลัก ข้อมูลนำเข้า ข้อมูลภาระงาน ผลการวิเคราะห์ วิธีการใช้งาน

ขั้นตอนการกรอกข้อมูลนำเข้า

ขั้นตอนที่ 1 เพิ่มหน่วยงานและสาขาแพทย์เฉพาะทาง

โรงพยาบาลสังกัดอื่น โปรดระบุเพิ่มเติมในช่องสี่เหลี่ยมสีส้ม หากไม่ใช่ ข้ามไปหัวข้อต่อไป

ประเภทโรงพยาบาล/หน่วยงาน	ภาพรวมทั้งประเทศ	อำเภอ/เขต**	
กรณีโรงพยาบาลสังกัดอื่น		**เลือกจังหวัดก่อน จึงสามารถเลือก	
ประเภทบริการ (Service Plan)		โรงพยาบาล/หน่วยงาน***	
เขตสุขภาพ		***เลือกอำเภอ/เขต ก่อน จึงสามารถเลือกโรงพยาบาล/หน่วยงานได้	
จังหวัด*		สาขาหลักแพทย์เฉพาะทาง****	แพทย์ทั้งหมด
		สาขาย่อยแพทย์เฉพาะทาง*****	
		****, ***** เลือกอย่างใดอย่างหนึ่ง	

รูปแบบ Template ดัดแปลงจาก: 1) World Health Organization (2023) ที่มา: <https://www.who.int/tools/wisn>
2) Naicker et al. (2025) ที่มา: <https://bmchealthservres.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12913-025-12286-8>
ข้อมูลประเภทโรงพยาบาล ประเภทบริการ เขตสุขภาพ จังหวัด อำเภอ และโรงพยาบาล
อ้างอิง 1) กองบริหารการสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข เว็บไซต์: https://cmi.moph.go.th/report/micro/index?menu_id=6
และ 2) รายงานข้อมูลทรัพยากรสาธารณสุข ประจำปี 2566 <https://dmsic.moph.go.th/index/detail/9504>
หมายเหตุ: 1) ปัจจุบันแบบจำลองรองรับการวางแผนกำลังคนแพทย์เฉพาะทาง จำนวน 16 สาขาหลัก และ 8 สาขาย่อย
2) ครอบคลุมโรงพยาบาลทั่วประเทศจำนวน 1,415 แห่ง (ไม่รวม โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล สถานีอนามัย และหน่วยบริการสุขภาพที่ไม่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน)
3) หากหน่วยงานหรือราชวิทยาลัยต่าง ๆ ต้องการพิจารณาภาพรวมทั้งประเทศ เลือก Dropdown ประเภทโรงพยาบาลหน่วยงาน ว่า "ภาพรวมทั้งประเทศ" แต่หากไม่พิจารณาภาพรวม ให้ระบุประเภทโรงพยาบาลและรายละเอียดอื่น ๆ ด้วย

รูปแบบ Template ดัดแปลงจาก: 1) World Health Organization (2023) ที่มา: <https://www.who.int/tools/wisn>
2) Naicker et al. (2025) ที่มา: <https://bmchealthservres.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12913-025-12286-8>
ข้อมูลประเภทโรงพยาบาล ประเภทบริการ เขตสุขภาพ จังหวัด อำเภอ และโรงพยาบาล
อ้างอิง 1) กองบริหารการสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข เว็บไซต์: https://cmi.moph.go.th/report/micro/index?menu_id=6
และ 2) รายงานข้อมูลทรัพยากรสาธารณสุข ประจำปี 2566 <https://dmsic.moph.go.th/index/detail/9504>
หมายเหตุ: 1) ปัจจุบันแบบจำลองรองรับการวางแผนกำลังคนแพทย์เฉพาะทาง จำนวน 16 สาขาหลัก และ 8 สาขาย่อย
2) ครอบคลุมโรงพยาบาลทั่วประเทศจำนวน 1,415 แห่ง (ไม่รวม โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล สถานีอนามัย และหน่วยบริการสุขภาพที่ไม่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน)
3) หากหน่วยงานหรือราชวิทยาลัยต่าง ๆ ต้องการพิจารณาภาพรวมทั้งประเทศ เลือก Dropdown ประเภทโรงพยาบาลหน่วยงาน ว่า "ภาพรวมทั้งประเทศ" แต่หากไม่พิจารณาภาพรวม ให้ระบุประเภทโรงพยาบาลและรายละเอียดอื่น ๆ ด้วย

รูป 3 ขั้นตอนที่ 1 เพิ่มหน่วยงานและสาขาแพทย์เฉพาะทาง

ขั้นตอนที่ 2 ประมาณเวลาทำงานที่มีอยู่ (Available Working Time: AWT)

จากรูปที่ 3 เมื่อผู้ใช้งานคลิกที่ Sheet “ขั้นตอนที่ 2 ประมาณเวลาทำงานที่มีอยู่ (Available Working Time: AWT)” หรือ “คลิกเพื่อไปขั้นตอนที่ 2” จะนำเข้าสู่หน้าประมาณการเวลาทำงานในรูปแบบ AWT โดยแบบฟอร์มนี้ กำหนดชั่วโมงการทำงานเบื้องต้นที่ใช้สำหรับวิเคราะห์ความต้องการแพทย์ที่ 1,680 ชั่วโมงต่อปี¹

¹ การคำนวณจำนวนชั่วโมงการทำงานต่อปี (Available Working Time: AWT) ในการศึกษาที่ใช้สมมติฐานว่า หนึ่งปีมี 365 วัน โดยหักวันหยุดสุดสัปดาห์จำนวน 104 วัน (2 วัน × 52 สัปดาห์) และวันหยุดราชการ 21 วัน คงเหลือวันทำงานทั้งสิ้น 240

ตัวเลข AWT นี้จะถูกนำไปใช้เป็นฐานในการคำนวณค่าความต้องการกำลังคนแบบเต็มเวลา (Full-Time Equivalent: FTE) ตามแนวทางของ WISN ทั้งนี้ผู้ใช้งานสามารถเปลี่ยนแปลงจำนวนวันทำงาน วันหยุดราชการ วันลาต่าง ๆ และชั่วโมงการทำงานที่สอดคล้องกับหน่วยงานของตนเองได้

โครงการ "การพัฒนาข้อเสนอเชิงนโยบายเพื่อการวางแผนและการจัดการกำลังคนด้านแพทย์เฉพาะทางของประเทศไทย" สนับสนุนโดย สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.)

หน้าหลัก	ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลภาระงาน	ผลการวิเคราะห์	วิธีการใช้งาน
ขั้นตอนการกรอกข้อมูลนำเข้า			คลิกเพื่อย้อนกลับ	คลิกเพื่อไปขั้นตอนที่ 3
ขั้นตอนที่ 2 ประมาณเวลาทำงานที่มีอยู่ (Available Working Time: AWT)		สามารถปรับจำนวนวันต่าง ๆ ให้สอดคล้องกับการทำงานของหน่วยงาน/โรงพยาบาลท่านได้ในช่องสีเขียว		
จำนวนวันต่อปี	365		AWT**	1680 ชั่วโมงต่อปี
จำนวนวันหยุดสุดสัปดาห์ (Weekends) 2 วัน x 52 สัปดาห์*	104	A	**AWT = [A - (B + C + D + E)] x F	
จำนวนวันทำงานที่เป็นไปได้ต่อปี (Possible Working days)	261	B		
จำนวนวันหยุดราชการ (Public Holidays)	21	C		
จำนวนวันลาพักผ่อน ลาหยุดประจำปี (Annual leave)	0	D		
จำนวนวันลาป่วย (Sick leave)	0	E		
จำนวนวันลาอื่น ๆ (เช่น ลา training)	0	F		
จำนวนชั่วโมงการทำงานต่อวัน	7			
* สมมติฐาน คือ การทำงาน 5 วันต่อสัปดาห์ เฉลี่ยวันละ 7 ชั่วโมง ไม่รวมพักเที่ยง และมีวันหยุดสุดสัปดาห์ 2 วันต่อสัปดาห์ x 52 สัปดาห์ต่อปี (104 วันหยุดสุดสัปดาห์) ทั้งนี้อาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม				

หมายเหตุ: Available Working Time หรือ AWT เวลาทำงานที่มีอยู่ หมายถึง เวลาที่บุคลากรทางการแพทย์มีสำหรับปฏิบัติงานในระยะเวลา 1 ปี โดยคำนึงถึงการลาที่ได้รับอนุญาตและไม่ได้รับอนุญาตตามสัญญาหรือกฎหมาย อ้างอิง World Health Organization, Workload indicators of staffing need: user's manual, second edition, Geneva: World Health Organization; 2023

รูปแบบ Template คัดแปลงจาก: 1) World Health Organization (2023) ที่มา: <https://www.who.int/tools/wisn>
2) Naicker et al. (2025) ที่มา: <https://bmjopen.bmj.com/content/25/12/e20250123>

ที่มาข้อมูล: 1) ข้อมูลวันหยุดราชการ อ้างอิงจากพจนานุกรมวันหยุดราชการ ประจำปี 2568 โดยสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี https://resolution.soc.go.th/PDF_UPLOAD/2567/P_412246_1.pdf
ทั้งนี้อาจปรับตามความเหมาะสมของการทำงานได้

รูป 4 ขั้นตอนที่ 2 ประมาณเวลาทำงานที่มีอยู่ (Available Working Time: AWT)

ขั้นตอนที่ 3 ระบุกิจกรรม ภาระงาน และระบุเวลามาตรฐานของแต่ละกิจกรรม

เมื่อผู้ใช้งานดำเนินการขั้นตอนที่สองเรียบร้อยแล้ว ให้คลิกที่ “คลิกเพื่อไปขั้นตอนที่ 3” หรือ Sheet “ขั้นตอนที่ 3 ระบุกิจกรรมฯ” โดยขั้นตอนนี้จะเป็นการ “กำหนดประเภทและสัดส่วนภาระงาน” “ระยะเวลามาตรฐานกิจกรรมต่าง ๆ” และ “จัดทำภาระงานมาตรฐาน” จำแนกตามประเภทโรงพยาบาล ได้แก่ โรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไป โรงพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย โรงพยาบาลสังกัด/ประเภทอื่น และโรงพยาบาลเอกชน โดยอ้างอิงจากแบบสอบถาม และความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ จากการประชุมเชิงปฏิบัติการในวันที่ 30 พฤษภาคม พ.ศ. 2568 จากนั้นได้นำสัดส่วนและระยะเวลาเหล่านี้ไปใช้ในการคำนวณภาระงานตามแนวทางของ WISN โดยรายละเอียดดังกล่าวจะแสดงไว้ดังรูปที่ 5 ตัวอย่างนี้สมมติให้ทุกภูมิภาคใช้มาตรฐานเดียวกัน และใช้ระยะเวลาเฉลี่ยเดียวกันทุกประเภทโรงพยาบาล

วัน จากนั้น คูณด้วยจำนวนชั่วโมงการทำงานต่อวัน ซึ่งกำหนดไว้ที่ 7 ชั่วโมง (ไม่รวมเวลาพักกลางวัน) จึงได้จำนวนชั่วโมงการทำงานต่อปีเท่ากับ $240 \times 7 = 1,680$ ชั่วโมง

ขั้นตอนที่สามนี้จะแสดงรายละเอียดเฉพาะกิจกรรมการให้บริการผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน และผ่าตัด ซึ่งเป็นภาระงานทางคลินิก เนื่องจากเป็นกิจกรรมที่มีข้อมูลเพียงพอ สำหรับกิจกรรมอื่น ๆ เช่น การสอนและดูแลนักศึกษา งานบริหาร การประชุม งานวิจัย การพัฒนาตนเอง งานคุณภาพ (HA) การให้คำปรึกษา ตลอดจนบริการเชิงชุมชน (เยี่ยมบ้าน ออกหน่วย มีส่วนร่วมในชุมชน) แม้มีความสำคัญต่อระบบบริการ แต่เนื่องจากขาดข้อมูลเชิงปริมาณที่เชื่อมโยงได้โดยตรง จึงคำนวณจากสัดส่วนภาระงานที่ได้จากแบบสอบถามและการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ทั้งนี้ผู้ใช้งานอาจเปลี่ยนแปลง และเพิ่มเติมรายละเอียดกิจกรรมที่สอดคล้องกับหน่วยงานของท่านเองได้

รูป 5 ขั้นตอนที่ 3 ระบุกิจกรรม ภาระงาน และระบุเวลามาตรฐานของแต่ละกิจกรรม

ขั้นตอนที่ 4 การให้บริการทางคลินิก (ผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน ผ่าตัด)

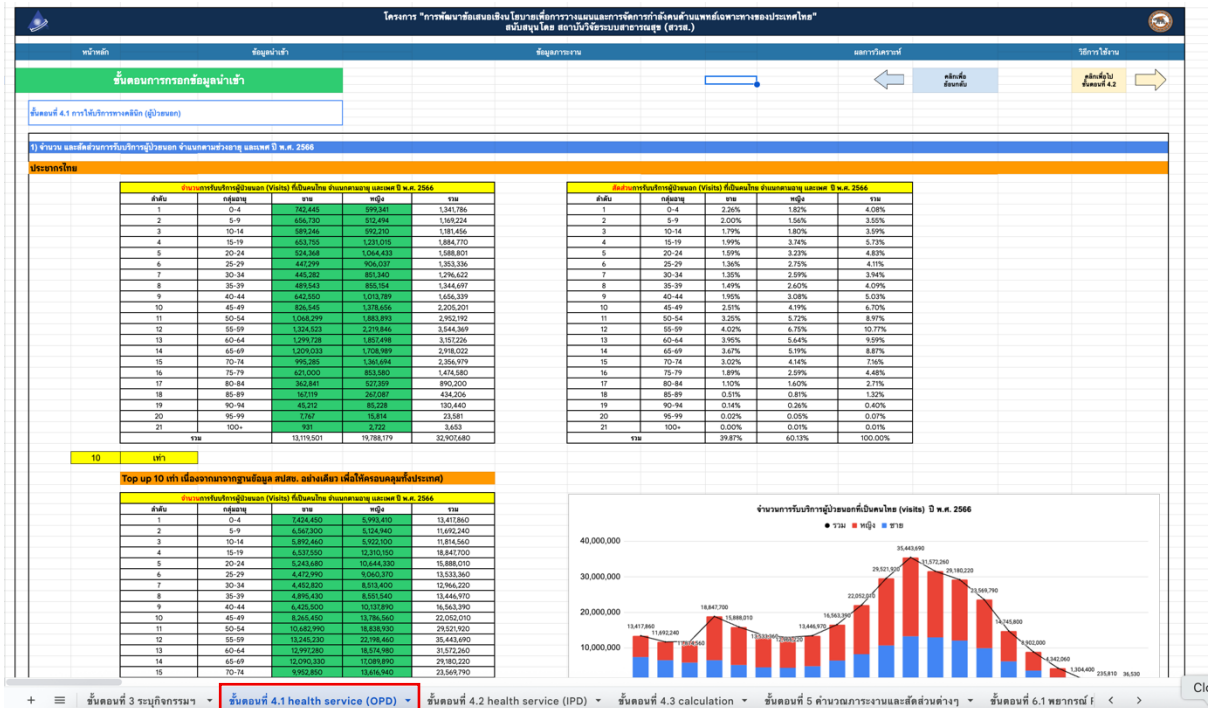
ขั้นตอนนี้ประกอบด้วย การนำเข้าข้อมูล 3 ประเภท ได้แก่ ขั้นตอนที่ 4.1 การให้บริการทางคลินิก (ผู้ป่วยนอก) ขั้นตอนที่ 4.2 การให้บริการทางคลินิก (ผู้ป่วยใน) และ ขั้นตอนที่ 4.3 การให้บริการทางคลินิก (ผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน ผ่าตัด และการเตรียมเคส) โดยเหมเพลตนี้ใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลการเบิกจ่ายค่ารักษาพยาบาลจากสามระบบหลักประกันสุขภาพ ปี พ.ศ. 2566 ได้แก่ สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) สำนักงานประกันสังคม และกรมบัญชีกลาง มีรายละเอียดดังนี้

ขั้นตอนที่ 4.1 การให้บริการทางคลินิก (ผู้ป่วยนอก)

ในหน้านี้ จะเป็นการกรอกข้อมูลนำเข้าการให้บริการทางคลินิก (ผู้ป่วยนอก) ได้แก่ 1) จำนวนและสัดส่วนการรับบริการผู้ป่วยนอก (Visits) ที่เป็นคนไทย จำแนกตามอายุ และเพศ ปี พ.ศ. 2566 2) จำนวนและสัดส่วนการรับบริการผู้ป่วยนอก จำแนกช่วงอายุ และประเภทโรงพยาบาล ปี พ.ศ. 2566 3) จำนวนการผ่าตัดผู้ป่วยนอก จำแนกอายุและเพศ ปี พ.ศ. 2566 4) จำนวนการผ่าตัดผู้ป่วยนอก จำแนกช่วงอายุ และประเภท

โรงพยาบาล ปี พ.ศ. 2566 และ 5) จำนวนการรับบริการผู้ป่วยนอก จำแนกตามเขตบริการสุขภาพ ปี พ.ศ. 2566 [กรณีแรงงานต่างด้าว]

โดยผู้ใช้งานสามารถเปลี่ยนแปลงข้อมูลข้างต้นที่สอดคล้องกับหน่วยงานของท่านเองได้ ที่ช่องสีเขียวที่คณะผู้จัดทำได้จัดทำไว้ให้ดังรูปที่ 6



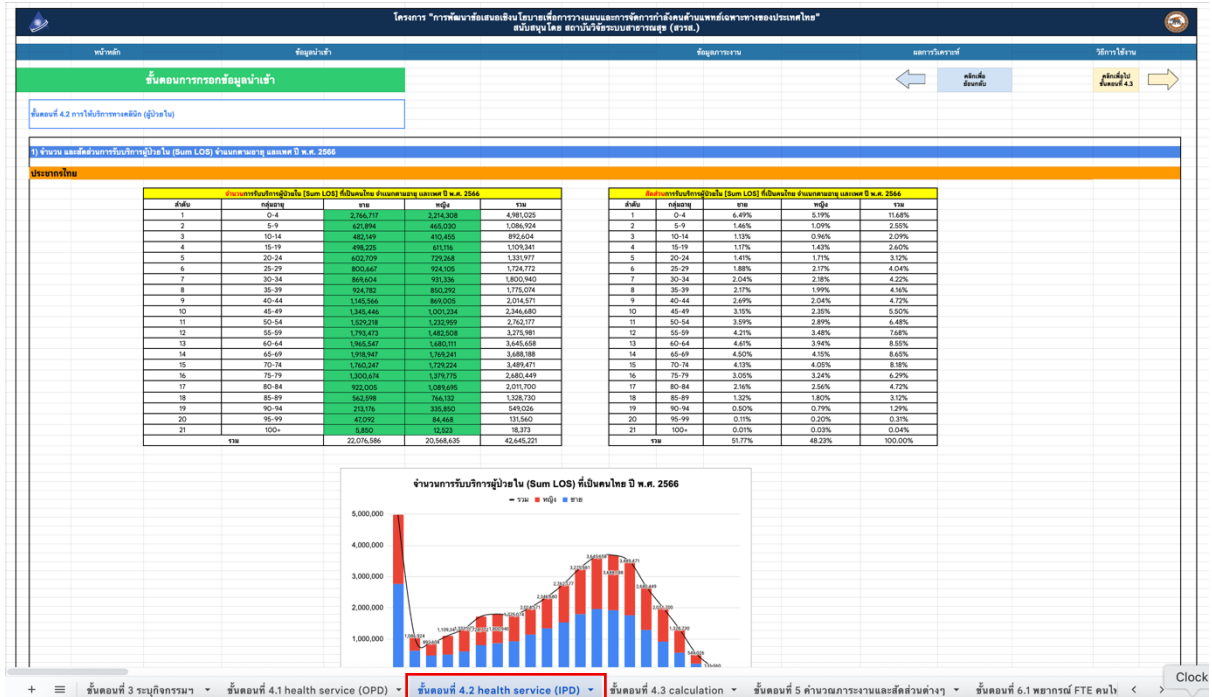
รูป 6 ขั้นตอนที่ 4.1 การให้บริการทางคลินิก (ผู้ป่วยนอก)

ขั้นตอนที่ 4.2 การให้บริการทางคลินิก (ผู้ป่วยใน)

ในหน้านี้ จะเป็นการกรอกข้อมูลนำเข้าการให้บริการทางคลินิก (ผู้ป่วยใน) ได้แก่ 1) จำนวนการรับบริการผู้ป่วยใน [Sum LOS] ที่เป็นคนไทย จำแนกตามอายุ และเพศ ปี พ.ศ. 2566 2) จำนวน และสัดส่วนการรับบริการผู้ป่วยใน (Admission) จำแนกตามอายุ และเพศ ปี พ.ศ. 2566 3) จำนวนการรับบริการผู้ป่วยใน (Sum LOS) จำแนกประเภทโรงพยาบาล ปี พ.ศ. 2566 4) จำนวนการรับบริการผู้ป่วยใน (Admission) จำแนกประเภทโรงพยาบาล ปี พ.ศ. 2566 5) จำนวนการผ่าตัดผู้ป่วยใน จำแนกอายุและเพศ ปี พ.ศ. 2566 6) จำนวนการผ่าตัดผู้ป่วยใน จำแนกช่วงอายุ และประเภทโรงพยาบาล ปี พ.ศ. 2566 และ 7) จำนวนการรับบริการผู้ป่วยใน (Adm และ Sum LOS) จำแนกตามเขตบริการสุขภาพ ปี พ.ศ. 2566 [กรณีแรงงานต่างด้าว]

โดยผู้ใช้งานสามารถเปลี่ยนแปลงข้อมูลข้างต้นที่สอดคล้องกับหน่วยงานของท่านเองได้ ที่ช่องสีเขียวที่คณะผู้จัดทำได้จัดทำไว้ให้ดังรูปที่ 7

คู่มือการใช้แบบแปลตการวิเคราะห์ความต้องการแพทย์ระดับประเทศ



รูป 7 ขั้นตอนที่ 4.2 การให้บริการทางคลินิก (ผู้ป่วยใน)

ขั้นตอนที่ 4.3 การให้บริการทางคลินิก (ผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน ผ่าตัด และการเตรียมเคส)

โครงการ "การพัฒนาระบบข้อมูลสุขภาพเพื่อการวางแผนและการจัดการกำลังคนด้านสุขภาพของประเทศไทย"
สนับสนุนโดย สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.)

หน้าหลัก ข้อมูลนำเข้า ข้อมูลการคำนวณ ผลการคำนวณ ผลการนำเสนอ

ขั้นตอนที่ 4.2 การให้บริการทางคลินิก (ผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน ผ่าตัด และการเตรียมเคส)

ประชากรไทย

Unmet need (OPD) 1.47%
Unmet need (FTE) 0.17%

โรงพยาบาลศูนย์

ประเภท	การคำนวณ	Visits (OPD) sum LOS (IPD)	Unmet need (OPD + 0.17% OPD + 1.47% FTE) HWS2023	รวม	จำนวนแพทย์/visit หรือ LOS (A)	จำนวนทีม/visit หรือ LOS (B)	จำนวนทีม/visit หรือ LOS (C)	จำนวนการคำนวณ (D = A + B + C)	FTE (D/MWT)
รวม	รวม (ประเภทที่ 1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7)	15,375,999	25,874	15,345,873	1	-	3,399,881	1,940,458	FTEs OPD + IPD รวม ปี พ.ศ. 2566 5,016,816
1	ผู้ป่วยนอก (Visit)	75,750,866	176,262	75,927,128	1	0.1290	8,994,729	3,094,410	
2	ผู้ป่วยใน (Inpatient LOS)	12,792,389	21,786	12,814,175	1	0.1412	1,809,632	1,077,862	
3	ICU (ICU + Admission)	40,379	103	40,482	1	0.2028	12,348	7,493	
4	การเตรียมเคสผ่าตัด (Pre-operative preparation) (Pre-operative preparation x 0.5) (Pre-operative preparation x 0.5)	1,102,768	15,773	1,118,541	1	0.328	365,499	219,940	
5	การเตรียมเคสผ่าตัด (Pre-operative preparation) (Pre-operative preparation x 0.5) (Pre-operative preparation x 0.5)	404,896.66	495	405,391.66	1	0.854	249,010	208,137	
6	การเตรียมเคสผ่าตัด (Pre-operative preparation) (Pre-operative preparation x 0.5) (Pre-operative preparation x 0.5)	1,093,023	1,910	1,094,933	1	0.166	369,792	225,098	
7	การเตรียมเคสผ่าตัด (Pre-operative preparation) (Pre-operative preparation x 0.5) (Pre-operative preparation x 0.5)	2,160,148	35,474	2,195,622	1	1.164	2,827,467	1,804,438	
8	การเตรียมเคสผ่าตัด (Pre-operative preparation) (Pre-operative preparation x 0.5) (Pre-operative preparation x 0.5)	774,624	1,050,869	1,825,493	1	1.154	916,013,495	546,916	

โรงพยาบาลทั่วไป

ประเภท	การคำนวณ	Visits (OPD) sum LOS (IPD)	Unmet need (OPD + 0.17% OPD + 1.47% FTE) HWS2023	รวม	จำนวนแพทย์/visit หรือ LOS (A)	จำนวนทีม/visit หรือ LOS (B)	จำนวนทีม/visit หรือ LOS (C)	จำนวนการคำนวณ (D = A + B + C)	FTE (D/MWT)
รวม	รวม (ประเภทที่ 1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7)	15,076,163	22,229	15,098,392	1	-	3,854,199	1,817,878	FTEs OPD + IPD รวม ปี พ.ศ. 2566 6,195,275
1	ผู้ป่วยนอก (Visit)	44,179,890	479,338	44,659,228	1	0.1327	6,008,172	3,549,793	
2	ผู้ป่วยใน (Inpatient LOS)	10,425,794	12,724	10,438,518	1	0.1727	1,803,247	1,073,362	
3	ICU (ICU + Admission)	41,059	104	41,163	1	0.166	9,912	5,916	
4	การเตรียมเคสผ่าตัด (Pre-operative preparation) (Pre-operative preparation x 0.5) (Pre-operative preparation x 0.5)	1,036,539	1,619	1,038,158	1	0.665666667	307,810	185,220	
5	การเตรียมเคสผ่าตัด (Pre-operative preparation) (Pre-operative preparation x 0.5) (Pre-operative preparation x 0.5)	352,412	599	353,011	1	0.869	206,766	182,099	
6	การเตรียมเคสผ่าตัด (Pre-operative preparation) (Pre-operative preparation x 0.5) (Pre-operative preparation x 0.5)	1,036,841	2,445	1,039,286	1	0.168	261,356	155,579	
7	การเตรียมเคสผ่าตัด (Pre-operative preparation) (Pre-operative preparation x 0.5) (Pre-operative preparation x 0.5)	1,036,783	14,722	1,051,505	1	0.987	1,037,882	617,787	
8	การเตรียมเคสผ่าตัด (Pre-operative preparation) (Pre-operative preparation x 0.5) (Pre-operative preparation x 0.5)	680,189	151,483	831,672	1	0.981040727	673,329	400,779	

โรงพยาบาลชุมชน

ขั้นตอนที่ 3 ระบุกิจกรรมฯ ขั้นตอนที่ 4.1 health service (OPD) ขั้นตอนที่ 4.2 health service (IPD) ขั้นตอนที่ 4.3 calculation ขั้นตอนที่ 5 จำนวนการประเมินและสัดส่วนต่างๆ ขั้นตอนที่ 6.1 พยากรณ์ FTE คนไทย

รูป 8 ขั้นตอนที่ 4.3 การให้บริการทางคลินิก (ผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน ผ่าตัด และการเตรียมเคส)

ในหน้านี้จะเป็นการ “คำนวณความต้องการแพทย์จากภาระงานการให้บริการผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน ผ่าตัด และการเตรียมเคส” ในปัจจุบัน (ปี พ.ศ. 2566) ซึ่งเป็นองค์ประกอบหลักของภาระงานที่ทางคลินิกที่

สามารถวัดเชิงปริมาณ (ชั่วโมงการทำงาน) ได้อย่างชัดเจน จำแนกตามประเภทโรงพยาบาล² การคำนวณนี้ดำเนินการโดยใช้สูตร $D = A \times B \times C$ ซึ่งประกอบด้วย

[A] ปริมาณภาระงานที่ให้บริการผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน ผ่าตัด และการเตรียมเคสที่ปรับด้วยอัตรา Unmet Need โดยกรณี IPD ร้อยละ 0.17 และ OPD ร้อยละ 1.42

[B] จำนวนแพทย์ 1 คนต่อการให้บริการ 1 visit หรือ LOS หรือ Admission

[C] ชั่วโมงการให้บริการต่อหนึ่ง visit (เวลามาตรฐาน) จากขั้นตอนที่ 3

จากนั้นนำภาระงานทางคลินิก (ชั่วโมงการทำงาน) [D] ทหารด้วยชั่วโมงการทำงานมาตรฐานต่อปีของแพทย์ (AWT) ซึ่งแบบแปลนนี้กำหนดให้ชั่วโมงการทำงานต่อปีของแพทย์ 1 คน (1,680 ชั่วโมง) จะได้ความต้องการแพทย์ของการบริการทางคลินิก (หน่วย FTEs) ตามแนวทาง WISN⁽²⁾ การดำเนินการในขั้นตอนนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสะท้อนความต้องการแพทย์ในเชิงภาระงานทางคลินิกได้อย่างครอบคลุม และสอดคล้องกับบริบทของระบบบริการสุขภาพในประเทศไทย โดยจำแนกผลลัพธ์ตามประเภทโรงพยาบาล เพื่อใช้ประกอบการวางแผนกำลังคนอย่างเหมาะสม

ขั้นตอนที่ 5 คำนวณภาระงาน และจำนวนบุคลากรที่ต้องการของแต่ละกิจกรรม/ภาระงาน

ขั้นตอนนี้จะเป็นการ “คำนวณความต้องการแพทย์ จากทุกภาระงาน ในรูปแบบ FTEs ปี พ.ศ. 2566 รวมทุกประเภทโรงพยาบาล” จากแบบสอบถามและความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ พบว่า แพทย์จะมีภาระงาน ได้แก่ ภาระงาน 1) การให้บริการทางคลินิก (ผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน ผ่าตัด และรักษาทางไกล) 2) การสอน/บรรยาย/ดูแล นักศึกษา/นศพ./แพทย์/แพทย์ฝึกหัด 3) งานบริหาร (การประชุม/การ Review Record/ จัดทำรายงาน และงานบริหารอื่น ๆ) 4) งานวิจัย/การพัฒนาตนเอง/งานคุณภาพ (HA) เช่น อบรม อ่านตำรา/เอกสาร 5) การให้คำปรึกษาทางการแพทย์ กับสหวิชาชีพ และผู้ป่วย/ญาติ และ 6) อื่น ๆ โดยเทมเพลตนี้ กำหนดสัดส่วนให้เท่ากันทุกประเภทโรงพยาบาล เนื่องจากพิจารณาเป็นภาพรวมทุกโรงพยาบาล มีสูตรการคำนวณดังนี้

$$FTEs_{\text{ภาระงานอื่น}} = \frac{FTEs_{\text{การให้บริการทางคลินิก}}}{\text{สัดส่วนภาระงานการให้บริการทางคลินิก}} \times \text{สัดส่วนภาระงานอื่น ๆ}$$

- โดยที่ 1. $FTEs_{\text{ภาระงานอื่น}}$ คือ ความต้องการแพทย์ จากภาระงานอื่น ๆ นอกเหนือการให้บริการทางคลินิก
2. $FTEs_{\text{การให้บริการทางคลินิก}}$ คือ ความต้องการแพทย์ ในส่วนของการบริการทางคลินิก ที่คำนวณจากขั้นตอนที่ 4
3. สัดส่วนภาระงานอื่น ๆ ดังรูปที่ 5 และ 9

การคำนวณความต้องการแพทย์ (FTEs) ใช้ภาระงานด้านบริการทางคลินิกเป็นฐานหลัก ซึ่งครอบคลุมทุกระดับโรงพยาบาล จากนั้นเปรียบเทียบกับสัดส่วนเวลาที่ใช้ในกิจกรรมอื่น ๆ เพื่อคำนวณความต้องการแพทย์เพิ่มเติม เช่น หากภาระงานทางคลินิกเท่ากับ 45,045.72 FTEs (ร้อยละ 49.75 ของทั้งหมด) ภาระงานที่เป็นร้อยละ 11.74% จะคำนวณได้จากสูตร $(45,045.72 \div 49.75) \times 11.74$ ผลลัพธ์จากการคำนวณนี้ทำให้รวมภาระงานทุกประเภทเข้าด้วยกัน เพื่อประเมินจำนวนแพทย์ที่ต้องใช้จริง และนำไปแจกแจงต่อเป็น FTEs ตามช่วงอายุและเพศของการรับบริการสุขภาพ ปี พ.ศ. 2566

ขั้นตอนที่ 6 การพยากรณ์ FTE ที่ต้องการ ปี พ.ศ. 2567 - 2575 และแปลผลลัพธ์

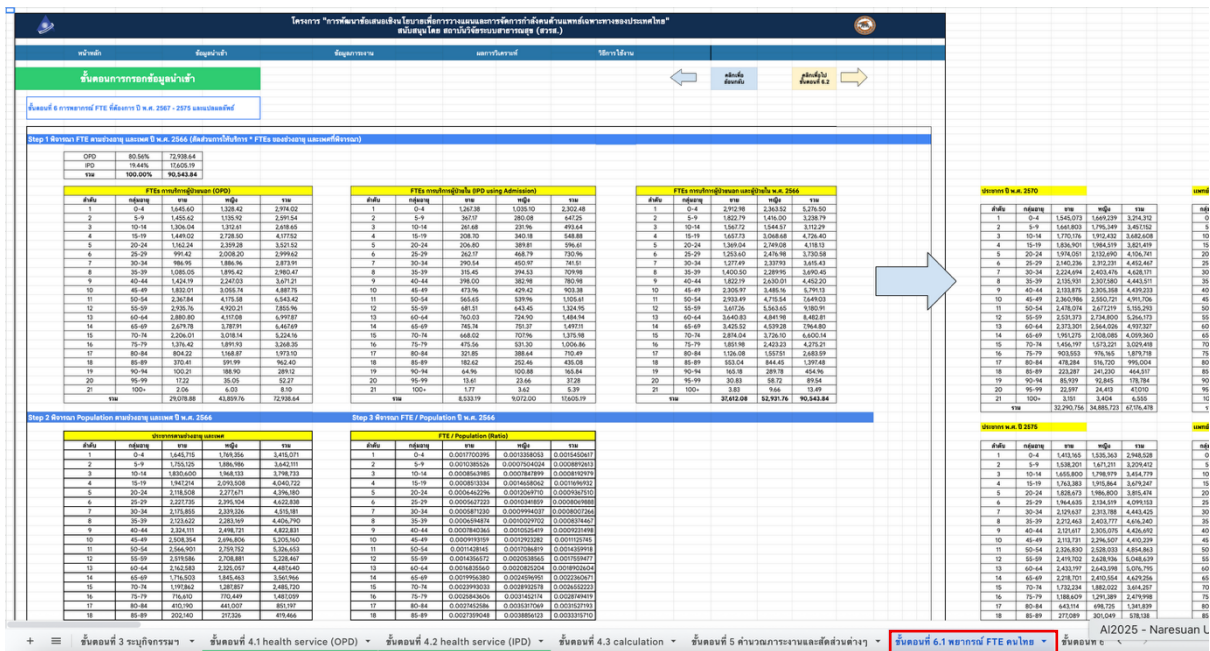
ขั้นตอนนี้ประกอบด้วยสองกระบวนการ ได้แก่ ขั้นตอนที่ 6.1 การพยากรณ์ FTE ที่ต้องการ เฉพาะคนไทย และ ขั้นตอนที่ 6.2 การพยากรณ์ FTE ภาพรวม มีรายละเอียดดังนี้

ขั้นตอนที่ 6.1 การพยากรณ์ FTEs ที่ต้องการ เฉพาะคนไทย

จากรูปที่ 10 จะเป็นการพยากรณ์ความต้องการแพทย์ (FTEs) ทุกภาระงานในอนาคต ปี พ.ศ. 2567 - 2580 2575 และ 2580 จำแนกตามช่วงอายุและเพศ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ (1) คำนวณ FTEs ที่ได้จากขั้นตอนที่ 5 จำแนกตามช่วงอายุ และเพศ ปี พ.ศ. 2566 (สัดส่วนการให้บริการจากขั้นตอนที่ 4 $\times$ FTEs ของช่วงอายุ และเพศที่พิจารณา) (2) พิจารณา Population ตามช่วงอายุ และเพศ ปี พ.ศ. 2566 ซึ่งอ้างอิงจาก

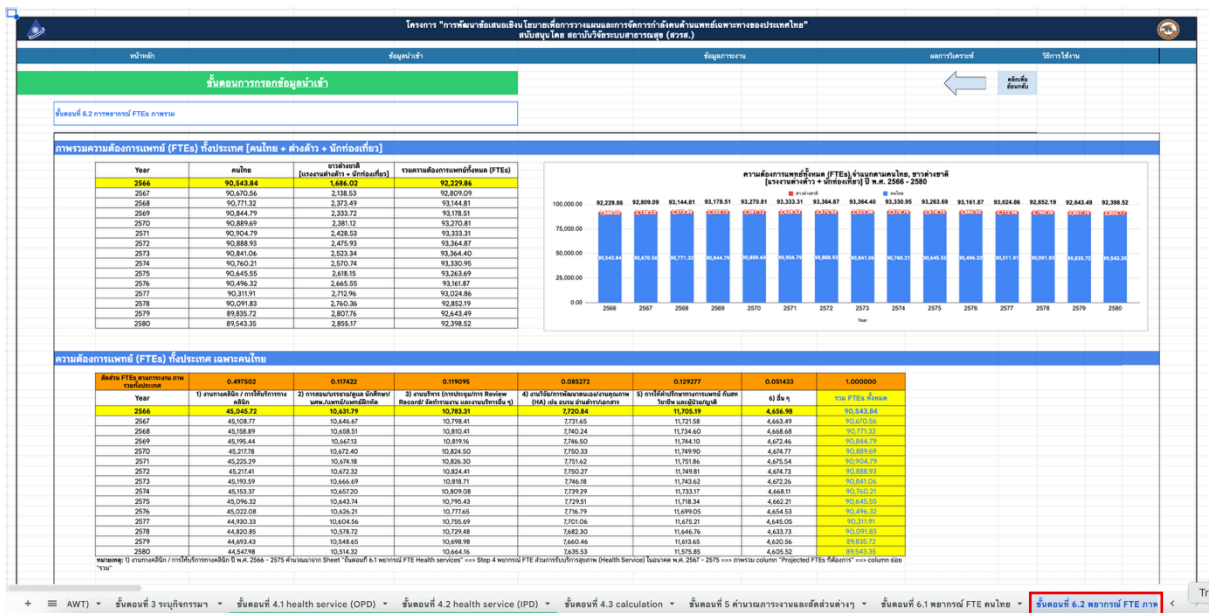
คู่มือการใช้แทมเพลตการวิเคราะห์ความต้องการแพทย์ระดับประเทศ

การคาดการณ์ของสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ⁽³⁾ (3) พิจารณา FTEs หารด้วย Population ปี พ.ศ. 2566 โดยนำ FTEs ทุกภาระงาน จำแนกจากช่วงอายุ และเพศ ที่ได้จากขั้นตอนที่ (1) หารด้วยจำนวนประชากรปี พ.ศ. 2566 ที่จำแนกตามช่วงอายุ และเพศ และ (4) พยากรณ์ FTEs ทุกภาระงาน ในอนาคต พ.ศ. 2567 – 2580 โดยนำ FTEs ทุกภาระงาน ต่อประชากร ปี พ.ศ. 2566 จากขั้นตอนที่ (3) คูณกับจำนวนประชากร ปี พ.ศ. 2567 – 2580 ที่จำแนกตามอายุ และเพศ



รูป 10 ขั้นตอนที่ 6.1 การพยากรณ์ FTE ที่ต้องการ เฉพาะคนไทย

ขั้นตอนที่ 6.2 การพยากรณ์ FTEs ภาพรวม



รูป 11 ขั้นตอนที่ 6.2 การพยากรณ์ FTEs ภาพรวม

ขั้นตอนนี้ จะนำเสนอผลรวมของความต้องการแพทย์ในรูปแบบ FTEs ทั้งประเทศ ปี พ.ศ. 2566 – 2580 ซึ่งจะเชื่อมโยงไปยังหน้าแรก กรณีคนไทย มาจากผลลัพธ์จากขั้นตอนที่ 6.1 ซึ่งจำแนกประเภทภาระงาน และกรณีชาวต่างชาติ (แรงงานต่างด้าว และนักท่องเที่ยว) คำนวณจาก (1) จำนวนแรงงานต่างด้าว ปี พ.ศ. 2566 - 2567 อ้างอิงสถิติการทำงานของคนต่างด้าว กรมการจัดหางาน ⁽⁴⁾ และปี พ.ศ. 2568 - 2580 ใช้วิธีการ Double Exponential Smoothing ในการพยากรณ์ โดยคณะผู้จัดทำ และ (2) จำนวนนักท่องเที่ยว ปี พ.ศ. 2566 - 2567 อ้างอิงธนาคารแห่งประเทศไทย ⁽⁵⁾ และปี พ.ศ. 2568 - 2580 ใช้วิธีการ Double Exponential Smoothing ในการพยากรณ์ โดยคณะผู้จัดทำ

เอกสารอ้างอิง

1. Naicker VN, Muchiri JW, Naidoo K, Legodi MH. A Workload Indicators of Staffing Need (WISN) based framework and implementation tool for dietitians at South African central and tertiary public hospitals. BMC Health Services Research. 2025;25(1):130.
2. World Health Organization. Workload indicators of staffing need: user's manual, second edition. Geneva: World Health Organization; 2023.
3. สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. ข้อมูลตัวชี้วัดสังคม [อินเทอร์เน็ต]. 2567 [สืบค้นเมื่อ 5 กุมภาพันธ์ 2568]. สืบค้นจาก:
<https://www.nesdc.go.th/main.php?filename=PageSocial>.
4. กรมการจัดหางาน. สถิติการทำงานของคนต่างด้าว [อินเทอร์เน็ต]. 2567 [สืบค้นเมื่อ 9 กันยายน 2568]. สืบค้นจาก:
<https://www.doe.go.th/prd/alien/statistic/param/site/152/cat/82/sub/0/pull/category/view/list-label>.
5. ธนาคารแห่งประเทศไทย. จำนวนนักท่องเที่ยวต่างประเทศที่เดินทางเข้าประเทศไทย [อินเทอร์เน็ต]. 2568 [สืบค้นเมื่อ 9 กันยายน 2568]. สืบค้นจาก:
https://app.bot.or.th/BTWS_STAT/statistics/ReportPage.aspx?reportID=875.

