

การวิเคราะห์ความต้องการกำลังคนด้านสุขภาพสำหรับระบบบริการระดับทุติยภูมิของประเทศไทยในปี พ.ศ. 2569

พุดตาน พันธุมธ*

ธิตาพร จิรวัฒน์ไพศาล†

บุญเรือง ขาวนวล#

อดุลย์ บำรุง‡

บงลักษณ์ พะไย-§

ทินกร โนรี¶

ผู้รับผิดชอบบทความ: พุดตาน พันธุมธ

บทคัดย่อ

การศึกษานี้จัดทำขึ้นเพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นในการวางแผนกำลังคนด้านสุขภาพของประเทศไทย วัตถุประสงค์ของการศึกษา เพื่อวิเคราะห์และพยากรณ์ความต้องการกำลังคนด้านสุขภาพในการให้บริการทางสุขภาพระดับทุติยภูมิ โดยการวิเคราะห์กำลังคนประเภทแพทย์ พยาบาล ทันตแพทย์ เภสัชกร แพทย์แผนไทย ผู้ช่วยแพทย์แผนไทย นักกายภาพบำบัด และนักเทคนิคการแพทย์ โดยประยุกต์ใช้กรอบแนวคิด utilization-based model ประกอบกับแนวคิดการวิเคราะห์กำลังคนด้านสุขภาพที่พัฒนาโดย Segal ร่วมกับการวิเคราะห์ความอ่อนไหว (sensitivity analysis) ขั้นตอนการวิเคราะห์คือ ขั้นที่ 1 รวบรวมข้อมูลจำนวนการไปใช้บริการสุขภาพ จำแนกเป็นการไปใช้ในโรงพยาบาลรัฐบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข นอกกระทรวงสาธารณสุข และเอกชน ขั้นที่ 2 พยากรณ์จำนวนการไปรับบริการสุขภาพในอนาคต ตามโครงสร้างอายุของประชากรที่เปลี่ยนแปลงไป ขั้นที่ 3 คำนวณจำนวนชั่วโมงการทำงานทั้งหมดที่ใช้ในการให้บริการทางการแพทย์แต่ละประเภทต่อปี ขั้นที่ 4 คำนวณจำนวนบุคลากรทางการแพทย์แต่ละประเภทที่ต้องการในอนาคตตามแนวทาง full time equivalence (FTE) และขั้นที่ 5 วิเคราะห์ความอ่อนไหว

ผลการศึกษาบ่งชี้ว่าในปี พ.ศ. 2569 ประเทศไทยจะมีความต้องการกำลังคนด้านสุขภาพเพิ่มขึ้นทุกประเภท แต่เป็นจำนวนที่ไม่มากนัก มีความต้องการแพทย์จำนวน 12,432 FTE พยาบาลจำนวน 52,392 FTE เภสัชกร จำนวน 5,042 FTE ทันตแพทย์จำนวน 5,869 FTE นักเทคนิคการแพทย์จำนวน 4,699 FTE นักกายภาพบำบัดจำนวน 1,795 FTE แพทย์แผนไทยจำนวน 4,202 FTE และผู้ช่วยแพทย์แผนไทยจำนวน 3,043 FTE ถ้าพิจารณาทางด้านอื่นๆ ด้วย จะทำให้ความต้องการกำลังคนทุกประเภทสูงขึ้น กล่าวคือ ต้องการแพทย์เพิ่มขึ้นจาก 12,432 FTE เป็น 14,297 FTE เภสัชกรเพิ่มเป็น 7,260 FTE พยาบาลเพิ่มเป็น 60,251 FTE ทันตแพทย์เพิ่มเป็น 6,749 FTE นักเทคนิคการแพทย์เพิ่มเป็น 5,404 FTE นักกายภาพบำบัดเพิ่มเป็น 2,064 FTE และแพทย์แผนไทยเพิ่มเป็น 5,463 FTE

งานศึกษานี้บ่งชี้ว่า โครงสร้างอายุของประชากรที่จะเปลี่ยนแปลงไปในอนาคต จะทำให้ประชาชนไปรับบริการสุขภาพมากขึ้น ความต้องการกำลังคนด้านสุขภาพจึงสูงขึ้นตามไปด้วย งานศึกษายังบ่งชี้อีกว่าในอนาคตประเทศไทยจะมีความต้องการกำลังคนด้านสุขภาพเพิ่มขึ้นทุกสาขาแต่ไม่มากนัก อย่างไรก็ตาม ในการเตรียมความพร้อมด้านการจัดสรรกำลังคนให้เพียงพอกับความต้องการในอนาคตนั้น การเพิ่มการผลิตหรือการใช้แรงจูงใจที่เป็นตัวเงินและไม่ใช้ตัวเงินเป็นทางเลือกที่ต้องทำการวิเคราะห์อย่างละเอียดต่อไป

คำสำคัญ: การวางแผนจากการใช้ประโยชน์, กำลังคนด้านสุขภาพ, การวิเคราะห์คนเสมือน, การพยากรณ์, ทุติยภูมิ, แบบจำลองการใช้ประโยชน์

*คณะบริหารธุรกิจ เศรษฐศาสตร์ และการสื่อสาร มหาวิทยาลัยนเรศวร

†โรงพยาบาลช้างสูง จังหวัดขอนแก่น

‡กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

§คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

¶คณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา มหาวิทยาลัยทักษิณ

¶สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ



A Utilization-Based Model to Predict Human Resources for Health (HRH) in Secondary Care Services of Thailand 2026

Pudtan Phanthunane*, Adun Bamrung†, Thidaporn Jirawattanapisal‡, Nonglak Pagaiya§
Boonruang Khaonuan#, Thinakorn Noree¶

*Faculty of Business Economics and Communications, Naresuan University

†Samsung Hospital, Khon Kaen

‡Department of Disease Control, Ministry of Public Health

§Faculty of Public Health, Khon Kaen University

#Faculty of Health and Sports Science, Thaksin University

¶International Health Policy Program

Corresponding author: Pudtan Phanthunane, phanthunane@gmail.com and pudtanp@nu.ac.th

Abstract

The present study intended to provide information relevant to human resources for health (HRH) planning in Thailand. The objectives were to analyze and predict requirement for HRH including physicians, nurses, dentists, pharmacists, Thai traditional physicians, Thai traditional physician assistances, physical therapists, and medical technologists in the secondary care setting.

We applied the utilization-based model and the approach developed by Segal. The study had 5 steps: (1) collecting utilization data by types of services (the public services under the Ministry of Public Health (MOPH), other public services and the private services); (2) forecasting the requirement for health services in the future using a change in demographics; (3) calculation of the total work hours that each HRH type spending on patients; (4) calculation of full time equivalence; and (5) conducting sensitivity analysis.

We found that in 2026 Thailand would require more HRH: physicians 12,432 FTE; nurses 52,392 FTE; pharmacists 5,042 FTE; dentists 5,869 FTE; medical technologists 4,699 FTE; physical therapists 1,795 FTE; Thai traditional physicians 4,202 FTE; and Thai traditional physician assistants 3,043 FTE. However, if we add the other work (not only the health services work), the HRH will require more: an increase in physicians from 12,434 FTE to 14,297 FTE; pharmacists to 7,260 FTE; nurses to 60,251 FTE; dentists to 6,749 FTE; medical technologists to 5,404 FTE; physical therapists to 2,064 FTE; and Thai traditional physicians to 5,463 FTE.

The current study confirms that Thailand will need more HRH in the future. It indicates the importance of demographic factor as an increase requirement on elderly health services. An increase in HRH production including financial and non-financial incentive policy options should be studied in details in the near future.

Keywords: full time equivalent, health manpower, planning, projection, secondary care, utilization-based

ภูมิหลังและเหตุผล

การวางแผนกำลังคนด้านสุขภาพเป็นเรื่องที่ทุกประเทศให้ความสนใจ และศึกษาอย่างจริงจังอย่างน้อยที่สุดนั้น แต่แต่ละประเทศต้องการทราบถึงจำนวนความต้องการกำลังคนด้านสุขภาพทั้งในปัจจุบันและอนาคต เพื่อที่จะได้วางแผนการผลิตให้ได้เพียงพอกับความต้องการของ

ประชาชนในประเทศ หรือไม่ให้เกินกว่าที่ประชาชนต้องการ ดังจะเห็นได้ว่า ถ้ามีกำลังคนด้านสุขภาพหรือบุคลากรสาธารณสุขบางสาขาไม่เพียงพอ ก็จะทำให้บุคลากรสาธารณสุขในสาขานั้นๆ ต้องทำงานมากกว่าที่ควรจะเป็น หรือในบางพื้นที่อาจจะไม่มีการให้บริการสาธารณสุขบางประเภท ทั้งๆ ที่ประชาชนมีความจำเป็น

ต้องได้รับการบริการนั้นๆ เป็นต้น และในทางตรงกันข้าม ในกรณีที่ผลิตบุคลากรเกินก็จะทำให้มีจำนวนกำลังคนด้านสุขภาพไม่มีงานทำ หรือได้ทำงานต่ำกว่าวุฒิการศึกษา การที่มีกำลังคนไม่เพียงพอหรือมีกำลังคนเกินกว่าความต้องการ หรือความจำเป็นทางสุขภาพของคนในประเทศ ทำให้เกิดผลเสียต่อระบบการให้บริการสุขภาพ ลดประสิทธิภาพการผลิต และส่งผลต่อขวัญและกำลังใจในการทำงานด้วย⁽¹⁾ ทั้งนี้ นอกจากการพิจารณาในภาพรวมว่ามีกำลังคนด้านสุขภาพขาดหรือเกินแล้ว การวิเคราะห์การกระจายภาระงานของกำลังคนด้านสุขภาพก็สำคัญ เช่น ในบางประเทศมีแพทย์เฉพาะทางมากเกินไป การรักษาพยาบาลก็อาจจะเน้นไปสู่ความเฉพาะทางเกินกว่าที่จำเป็น ทำให้ต้นทุนการรักษาพยาบาลสูงกว่าที่ควร การวิเคราะห์การกระจายกำลังคนตามพื้นที่ก็เป็นเรื่องสำคัญมากอีกเรื่องหนึ่ง ในกรณีนี้ประเทศไทยมีปัญหาเรื่องการกระจายกำลังคนที่ไม่เท่าเทียมกันระหว่างในเขตเมืองและเขตชนบทมาเป็นระยะเวลานาน ในบางครั้งเป็นผลจากระบบการจ้างงานภาครัฐ โดยเฉพาะระบบสุขภาพซึ่งต้องการกำลังคนด้านสุขภาพมาก เพื่อรองรับความต้องการบริการที่เพิ่มขึ้น ทำให้มีการจ้างงานมากกว่าที่หน่วยงานภาครัฐจะสามารถรับภาระทางการเงินได้ เป็นต้น⁽¹⁾

ในขั้นตอนแรกของการวางแผนกำลังคนคือการคาดการณ์ความต้องการกำลังคนด้านสุขภาพ ซึ่งในปัจจุบันมีวิธีการวิเคราะห์หลากหลายวิธี วิธีที่เหมาะสมสำหรับการคาดการณ์กำลังคนด้านสุขภาพ โดยเฉพาะในประเทศที่ใช้ระบบประกันสุขภาพถ้วนหน้า หรือมีลักษณะเป็นรัฐสวัสดิการทางด้านสุขภาพ คือการคาดการณ์ตามความจำเป็นทางด้านสุขภาพของประชาชน อย่างไรก็ตามวิธีการคาดการณ์ตามความจำเป็นของประชาชนเป็นวิธีการที่มีความซับซ้อนและต้องการข้อมูลประกอบการคาดการณ์มาก ในทางปฏิบัติหลายๆ ประเทศจึงได้เลือกใช้วิธีอื่นๆ ที่ง่ายกว่า เช่น การกำหนดโดยใช้อัตราส่วนของบุคลากรต่อประชากร กำหนดตามคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ หรือการกำหนดโดยเป้าหมาย การกำหนดอัตรากำลังคนที่ใช้อยู่ในปัจจุบันมีอยู่

หลายแนวทาง⁽²⁻⁷⁾ การศึกษาครั้งนี้ได้ประยุกต์ใช้กรอบแนวคิดรูปแบบการให้บริการสุขภาพ (utilization-based model) ประกอบกับแนวคิดการวิเคราะห์กำลังคนด้านสุขภาพที่พัฒนาโดย Segal ซึ่งประกอบไปด้วย 3 ขั้นตอน^(8,9) ได้แก่ (1) การประเมินความจำเป็นทางสุขภาพของพื้นที่ (2) การวิเคราะห์ความต้องการบริการสุขภาพในแต่ละพื้นที่ แล้วนำมาคำนวณร่วมกับความต้องการกำลังคนตามบริการที่ได้กำหนดขอบเขตไว้ และ (3) การประเมินความสมดุลของกำลังคนด้านสุขภาพที่ต้องการกับที่มีอยู่ร่วมกับงบประมาณที่ได้รับการจัดสรร ซึ่งการศึกษาครั้งนี้ให้ความสำคัญเฉพาะสองขั้นตอนแรกเท่านั้น

สำหรับหน่วยบริการสาธารณสุขนั้น อาจจำแนกตามประเภทของการให้บริการได้เป็น 3 ระดับ คือ หน่วยบริการระดับปฐมภูมิหรือระดับต้น (primary care) หน่วยบริการระดับทุติยภูมิหรือระดับกลาง (secondary care) และหน่วยบริการระดับตติยภูมิหรือระดับสูง (tertiary care) หน่วยบริการระดับปฐมภูมิหรือระดับต้นเน้นงานส่งเสริมสุขภาพและงานป้องกันโรค แต่ก็ครอบคลุมถึงการรักษาพยาบาลและการฟื้นฟูสภาพ ที่รวมถึงการดูแลผู้ป่วยและครอบครัวที่บ้านด้วย โดยการให้บริการการรักษาพยาบาลในระดับนี้จะต้องไม่ใช่งานที่ต้องอาศัยแพทย์เฉพาะทางที่มีความเชี่ยวชาญสูง หน่วยบริการระดับทุติยภูมิหรือระดับกลาง เป็นหน่วยงานที่ให้บริการทางการแพทย์โดยแพทย์ที่มีความชำนาญ เช่น สูตินรีแพทย์ ศัลยแพทย์ อายุรแพทย์ และกุมารแพทย์ และในอนาคตอันใกล้หน่วยบริการระดับทุติยภูมิ จะเป็นหน่วยงานที่มีความสำคัญมากในการให้บริการในลักษณะที่หมอครอบครัว ดังที่กำหนดในรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2560 ในหมวดเรื่องการปฏิรูปประเทศ⁽¹⁰⁾ โรงพยาบาลที่รองรับบริการระดับนี้จะหมายถึงโรงพยาบาลชุมชนเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งโรงพยาบาลชุมชนมีเตียงสำหรับผู้ป่วยตั้งแต่ 10 เตียงไปจนถึง 150 เตียง ครอบคลุมประชากรตั้งแต่ 10,000 คนขึ้นไป เน้นการให้บริการด้านการรักษาพยาบาลมากกว่าหน่วยบริการระดับต้น อีกทั้งยังหมายรวมถึงโรงพยาบาลเอกชน



ระดับกลางด้วย และสุดท้ายหน่วยบริการขั้นสูงสุดคือหน่วยบริการระดับตติยภูมิหรือระดับสูง ให้บริการทางการแพทย์โดยผู้เชี่ยวชาญพิเศษเป็นส่วนใหญ่ หน่วยบริการระดับนี้ได้แก่ โรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไป โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย และโรงพยาบาลเอกชนขนาดใหญ่ ซึ่งโดยทั่วไปหมายถึงโรงพยาบาลเอกชนที่มีขนาดมากกว่า 100 เตียง^(11,12) จะเห็นได้ว่า หน่วยบริการในระดับที่แตกต่างกันจะให้บริการในลักษณะที่แตกต่างกัน ในการศึกษาครั้งนี้จะศึกษาเฉพาะบริการระดับตติยภูมิต่างกัน จากรายงานทรัพยากรสาธารณสุข ปี พ.ศ. 2559 พบว่าประเทศไทยมีจำนวนโรงพยาบาลชุมชนจำนวน 780 แห่ง ในขณะที่โรงพยาบาลทั่วไปและโรงพยาบาลศูนย์รวมกันมีจำนวน 116 แห่ง โรงพยาบาลชุมชนรองรับจำนวนผู้ป่วยนอกจำนวนมากถึง 80,064,747 ครั้งต่อปี ซึ่งมากกว่าจำนวนผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลศูนย์และทั่วไปรวมกันกว่า 1.5 เท่า แต่รองรับผู้ป่วยในน้อยกว่าเล็กน้อย⁽¹³⁾ การศึกษานี้ครอบคลุมทั้งภาครัฐและภาคเอกชนเพื่อให้สามารถตอบคำถามงานวิจัยได้อย่างครบถ้วนในมุมมองของความต้องการกำลังคนด้านนี้ทั้งหมดของประเทศไทย แม้ว่าหน่วยบริการสุขภาพภาครัฐและภาคเอกชนจะมีบริบทต่างกันก็ตาม เช่น โรงพยาบาลเอกชนจะเน้นอุปสงค์การไปรับบริการสุขภาพ ในขณะที่โรงพยาบาลรัฐเน้นการให้บริการที่จำเป็นกับประชาชน หรือมีระบบการจ่ายเงินที่แตกต่างกัน เช่น โรงพยาบาลเอกชนเบิกจ่ายตามการบริการ แต่โรงพยาบาลรัฐเบิกจ่ายตามรายหัวและกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม

การศึกษากำลังคนด้านสุขภาพในประเทศกำลังพัฒนา เช่น ไนจีเรีย แซมเบีย และแทนซาเนีย พบว่า ทุกประเทศกำลังประสบปัญหาภาวะการขาดแคลนกำลังคนด้านนี้ รวมทั้งมีปัญหาการกระจายกำลังคนฯ ที่ไม่เท่าเทียมกันระหว่างพื้นที่ต่างๆ ด้วย นอกจากนี้บางประเทศ เช่น ไนจีเรีย ยังประสบปัญหาการเคลื่อนย้ายกำลังคนด้านสุขภาพเพื่อไปทำงานในประเทศพัฒนาแล้วอีกด้วย⁽¹⁴⁻¹⁶⁾ ในกรณีของประเทศไทย การศึกษาของศุภสิทธิ์ พรรณารุโณทัย และคณะพบว่า ประเทศไทยมีความขาดแคลนแพทย์ทั่วไป แพทย์

เฉพาะทาง โดยเฉพาะอย่างยิ่งแพทย์เฉพาะทางสาขาอายุรกรรม ศัลยกรรม และประสาทศัลยกรรม รวมถึงพยาบาลจำนวนมาก^(17,18) นงลักษณ์ พะโกยะ และคณะ ได้ศึกษาการวางแผนความต้องการกำลังคนด้านสุขภาพระดับจังหวัดพบว่า ในสถานบริการระดับปฐมภูมิขาดแคลนแพทย์พยาบาล นักกายภาพบำบัด และพนักงานทันตสาธารณสุข ส่วนสถานบริการระดับตติยภูมินั้น ทั้งโรงพยาบาลขนาดเล็กและขนาดใหญ่ขาดแคลนเทคนิคการแพทย์ เจ้าพนักงานวิทยาศาสตร์ และเวชกิจฉุกเฉิน⁽¹⁹⁾ ทั้งนี้ จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ที่ผ่านมายังไม่มีการศึกษาในประเทศไทยที่วิเคราะห์ความต้องการกำลังคนด้านสุขภาพที่รวมทั้งภาครัฐและภาคเอกชนในสถานบริการสุขภาพระดับตติยภูมิเป็นการเฉพาะ

ด้วยความสำคัญของการวางแผนกำลังคนด้านสุขภาพและการให้บริการทางสุขภาพในระดับตติยภูมิ งานศึกษาครั้งนี้จึงจัดทำขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์หลัก คือ เพื่อพยากรณ์ความต้องการกำลังคนด้านสุขภาพของประเทศไทยในระดับตติยภูมิในปี พ.ศ. 2569 การศึกษาครั้งนี้กำหนดขอบเขตวิชาชีพที่วิเคราะห์ ประกอบไปด้วย แพทย์พยาบาล ทันตแพทย์ เกษัสกร แพทย์แผนไทย ผู้ช่วยแพทย์แผนไทย กายภาพบำบัด และเทคนิคการแพทย์

ระเบียบวิธีศึกษา

การศึกษานี้ประยุกต์ใช้กรอบแนวคิด utilization-based model ประกอบกับแนวคิดการวิเคราะห์กำลังคนด้านสุขภาพที่พัฒนาโดย Segal⁽⁸⁾ ร่วมกับการวิเคราะห์ความอ่อนไหว (sensitivity analysis) โดยการศึกษาครั้งนี้พิจารณาในมุมมองด้านอุปสงค์เท่านั้น ไม่ได้พิจารณาถึงการพยากรณ์กำลังการผลิตที่ต้องใช้ข้อมูลจากสถาบันการศึกษาที่เปิดสอนในประเทศไทย

ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล

ขั้นตอนที่ 1 รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความต้องการการไปใช้บริการของสถานบริการระดับตติยภูมิ

ในขั้นตอนนี้เริ่มต้นจากการรวบรวมข้อมูลการไปรับบริการทางสุขภาพจากโรงพยาบาลชุมชนทั่วประเทศไทย โดยรวบรวมจากข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์คนเสมือน (full time equivalence: FTE) ของกระทรวงสาธารณสุข ที่จำแนกการบริการออกเป็น การให้บริการผู้ป่วยนอก (ครั้ง) การให้บริการผู้ป่วยใน (วันนอน) การผ่าตัดใหญ่ การคลอดปกติ การคลอดผิดปกติ การบริการแพทย์ฉุกเฉิน การให้บริการผู้ป่วยวิกฤต การทำอัลตราซาวด์ ทันตกรรมทั่วไป ทันตกรรมเฉพาะทาง (ครั้ง) ทันตกรรมผู้ป่วยใน (ราย) งานเก็บตัวอย่าง งานโลหิตวิทยา งานจุลทรรศน์ งานเคมีคลินิก งานภูมิคุ้มกัน งานจุลชีววิทยา งานตรวจวิเคราะห์ที่ใช้เทคโนโลยีทางด้านอณูชีวโมเลกุล งานรับบริจาคเลือด งานเตรียมเลือดให้ผู้ป่วย และงานกายภาพบำบัด

สำหรับงานบริการทางการแพทย์แผนไทย จากการประชุมกับผู้เชี่ยวชาญตัวแทนจากกรมการแพทย์แผนไทย และร่วมกับการสำรวจข้อมูลการใช้บริการด้านแพทย์แผนไทย ได้กำหนดให้การให้บริการตรวจวินิจฉัยด้านแพทย์แผนไทย คิดเป็นร้อยละ 18 ของการไปรับบริการผู้ป่วยนอกทั้งหมด ในส่วนของการทำหัตถการ คิดเป็นร้อยละ 9 ของการไปรับบริการผู้ป่วยนอกทั้งหมด

การวิเคราะห์ความต้องการการไปใช้บริการด้านเภสัชกรรม การศึกษาครั้งนี้ได้พิจารณาเฉพาะภาระงานด้านการดูแลการจ่ายยาเท่านั้น ซึ่งผู้เชี่ยวชาญได้เสนอให้คิดภาระงานของเภสัชกรเป็นร้อยละ 70 ของจำนวนครั้งการไปรับบริการฐานะผู้ป่วยนอกทั้งหมด ในส่วนผู้ป่วยในนั้นผู้เชี่ยวชาญได้เสนอว่าการจัดยาคิดเป็นร้อยละ 100 ของวันนอนในฐานะผู้ป่วยใน และเนื่องจากใน 1 วันอาจจะมีการจัดยาหลายครั้งจึงได้มีการใช้ตัวเลข 1.56 (สมมติฐานตามข้อมูล FTE ของกระทรวงสาธารณสุข) เป็นตัววัดคูณจำนวนการไปใช้บริการเภสัชกรรมในกลุ่มผู้ป่วยใน

ในส่วนของงานบริการในสถานบริการนอก กระทรวงสาธารณสุข และการบริการในภาคเอกชน งานศึกษาครั้งนี้ใช้การประมาณการโดยใช้ข้อมูลสัดส่วนของจำนวนการไปใช้บริการภาคเอกชน (ผู้ป่วยนอกร้อยละ 24

และผู้ป่วยในร้อยละ 16) และข้อมูลการไปใช้บริการที่หน่วยงานภาครัฐนอกกระทรวงสาธารณสุข (ผู้ป่วยนอกร้อยละ 6 และผู้ป่วยในร้อยละ 8) ที่ได้จากการวิเคราะห์โดยใช้ข้อมูลการสำรวจอนามัยและสวัสดิการ ปี พ.ศ. 2556 นอกจากนี้ยังได้มีการประมาณการจำนวนความจำเป็นในการใช้บริการสุขภาพ ที่วิเคราะห์โดยใช้ข้อมูลการสำรวจอนามัยและสวัสดิการ ปี พ.ศ. 2556 เช่นกัน กล่าวคือ ในกลุ่มคนที่จำเป็นแต่ไม่ได้ไปใช้บริการ (unmet needs) ในกลุ่มผู้ป่วยนอกมีค่าเท่ากับร้อยละ 1.5 และในกลุ่มผู้ป่วยในมีค่าเท่ากับร้อยละ 0.14 เนื่องจากการให้บริการทางทันตกรรมมีสัดส่วนการให้บริการในเอกชนที่แตกต่างจากงานบริการทางสุขภาพอื่นๆ จากการวิเคราะห์ข้อมูลการสำรวจอนามัยและสวัสดิการ ปี พ.ศ. 2556 พบว่าสัดส่วนของการไปใช้บริการภาคเอกชนในประเภททันตกรรมทั่วไป คือ ร้อยละ 41.44 ทันตกรรมเฉพาะทางร้อยละ 4.10 และการไปใช้บริการทันตกรรมทั่วไปในโรงพยาบาลรัฐสังกัดอื่นๆ คือ ร้อยละ 4.41 และทันตกรรมเฉพาะทาง คือ ร้อยละ 4.10

กล่าวโดยสรุป งานศึกษาครั้งนี้ศึกษาเฉพาะภาระงานการให้บริการทางการแพทย์เท่านั้น โดยจำแนกประเภทของการให้บริการ เป็นการให้บริการของสถานพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข นอกสังกัดกระทรวงสาธารณสุข และภาคเอกชน และคำนึงถึงทั้งการไปรับบริการที่เกิดขึ้นจริง (met needs) และจำนวนการไปรับบริการสุขภาพที่เกิดจากการประมาณการในกลุ่มคนที่มีความจำเป็นแต่ไม่ได้รับบริการ (unmet needs)

ขั้นตอนที่ 2 พยากรณ์จำนวนการไปรับบริการสุขภาพในอนาคต

การศึกษาครั้งนี้พยากรณ์การไปรับบริการสุขภาพในอนาคตประเภทผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในเป็นสำคัญ การพยากรณ์เริ่มจากรวบรวมข้อมูลจำนวนผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในตามโครงสร้างอายุ (เช่น น้อยกว่า 1 ปี, 1-4 ปี, 5-9 ปี, ฯลฯ) ในปี พ.ศ. 2556 แล้วนำไปเทียบเป็นสัดส่วนกับประชากรในปี พ.ศ. 2556 ตามโครงสร้างอายุเดียวกัน แล้วจึงนำสัดส่วนนั้นมาคูณกับประชากรตามโครงสร้างอายุ



เดียวกันในปี พ.ศ. 2569 ทำให้ได้จำนวนผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน ในปี พ.ศ. 2569 ตามโครงสร้างอายุ และทำให้สามารถคำนวณจำนวนผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในในปี พ.ศ. 2569 ได้ โดยการรวมจำนวนผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน ตามแต่ละกลุ่มอายุเป็นจำนวนรวมทั้งหมด การศึกษาครั้งนี้ใช้ข้อมูลจำนวนประชากรในปี พ.ศ. 2556 และ ปี พ.ศ. 2569 ตามโครงสร้างอายุจากสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ส่วนข้อมูลจำนวนผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน และจำนวนการไปรับบริการทันตกรรมตามโครงสร้างอายุปี พ.ศ. 2556 ได้จากสำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข

สำหรับจำนวนการไปรับบริการสุขภาพประเภทอื่นๆ ในอนาคต ได้แก่ การผ่าตัดใหญ่ การคลอดปกติ การคลอดผิดปกติ การบริการแพทย์ฉุกเฉิน การให้บริการผู้ป่วยวิกฤต การทำอัลตราซาวด์ งานเก็บตัวอย่าง งานโลหิตวิทยา งานจุลทรรศน์ งานเคมีคลินิก งานภูมิคุ้มกัน งานจุลชีววิทยา งานตรวจวิเคราะห์ที่ใช้เทคโนโลยีทางด้านอณูชีวโมเลกุล งานรับบริจาคเลือด งานเตรียมเลือดให้ผู้ป่วย งานกายภาพบำบัด และงานการแพทย์แผนไทย เป็นการคำนวณจากอัตราการเปลี่ยนแปลงของจำนวนผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน หรือค่าเฉลี่ยจากอัตราการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยนอกและใน (การคำนวณอัตราการเปลี่ยนแปลง ใช้ส่วนต่างของจำนวนผู้ป่วยนอกหรือจำนวนผู้ป่วยใน ในปี พ.ศ. 2569 กับจำนวนผู้ป่วยนอกหรือผู้ป่วยในในปี พ.ศ. 2556 ทหารด้วยจำนวนผู้ป่วยนอกหรือผู้ป่วยในปี พ.ศ. 2556)

ในการพยากรณ์ครั้งนี้ได้จำแนกเป็น 2 ฉากทัศน์ (สถานการณ์) กล่าวคือ

ฉากทัศน์ 1 ระบบบริการสุขภาพไม่มีการเปลี่ยนแปลง การพยากรณ์ความต้องการไปรับบริการสุขภาพขึ้นกับจำนวนการไปใช้บริการสุขภาพในฐานะผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน และบริการสุขภาพในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการกับผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในเท่านั้น

ฉากทัศน์ 2 มีการเปลี่ยนแปลงภายในระบบบริการสุขภาพ เนื่องจากมีจำนวนผู้สูงอายุและจำนวนผู้ป่วยโรค

เรื้อรังมากขึ้น ขณะที่หน่วยบริการปรับตัวเพื่อลดระยะเวลาแห่งการรอคอยบริการ ลดภาระและความแออัดของการให้บริการ และเพื่อแก้ปัญหาการเข้าถึงสถานบริการสุขภาพ ประกอบกับปัจจัยทางด้านคมนาคมขนส่งและเทคโนโลยี การรักษามีความก้าวหน้ามากขึ้น จึงทำให้มีการเปลี่ยนแปลงการให้บริการในระดับปฐมภูมิ ทุติยภูมิ และตติยภูมิ ดังนั้นจากการประชุมกลุ่มผู้เชี่ยวชาญได้ตั้งสมมติฐานว่าในระดับปฐมภูมิจะมีจำนวนการไปใช้บริการในฐานะผู้ป่วยนอกมากขึ้นร้อยละ 25 ของจำนวนผู้ป่วยนอกในอนาคตของโรงพยาบาลระดับทุติยภูมิ (โรงพยาบาลระดับทุติยภูมิในอนาคตมีจำนวนผู้ป่วยนอกลดลงร้อยละ 25 จากที่คาดการณ์) ในส่วนของจำนวนผู้ป่วยในนั้นเพื่อลดความแออัดของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ และเพื่อให้โรงพยาบาลตติยภูมิได้ให้บริการทางการแพทย์ที่ควรจะเป็น ประกอบกับนโยบายให้โรงพยาบาลระดับทุติยภูมิมีแพทย์เฉพาะทางสาขาที่จำเป็นอย่างครอบคลุม จึงได้มีการลดภาระการบริการผู้ป่วยในและการผ่าตัดใหญ่ของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิมาให้ทุติยภูมิร้อยละ 41.45 (จากการคำนวณสัดส่วนของค่า relative weight (RW) ที่น้อยกว่า 2.2 ซึ่งเทียบกับการผ่าตัดนี้ในถ่วงน้ำหนักแบบสองกล่อง ซึ่งเป็นการให้บริการที่โรงพยาบาลชุมชนสามารถทำได้ พบว่าโรงพยาบาลตัวอย่างขนาด 300 เตียงหนึ่งแห่ง มีจำนวนการให้บริการในกลุ่มโรคที่ค่า RW น้อยกว่า 2.2 อยู่ ร้อยละ 82.9 ดังนั้นเมื่อนำข้อมูลดังกล่าวประกอบกับความเห็นของผู้เชี่ยวชาญจึงทำให้ตัดภาระงานของโรงพยาบาลตติยภูมิมาครึ่งหนึ่งของร้อยละ 82.9 ซึ่งหมายถึงร้อยละ 41.45 นั่นเอง) โดยสรุปคือ โรงพยาบาลระดับทุติยภูมิจะมีจำนวนการไปรับบริการผู้ป่วยนอกลดลงร้อยละ 25 และจำนวนการไปรับบริการผู้ป่วยในเพิ่มขึ้น ด้วยความจำกัดของข้อมูลการเปลี่ยนแปลงการไปใช้บริการระหว่างระดับของสถานบริการทางสุขภาพด้านอื่นๆ ในการวิเคราะห์ตามฉากทัศน์ 2 นี้ ทำการวิเคราะห์เฉพาะวิชาชีพแพทย์และพยาบาลเท่านั้น

ในขั้นตอนนี้การพยากรณ์กรณีทันตแพทย์จะแยกจาก

การบริการทางสุขภาพประเภทอื่น กล่าวคือ เป็นการพยากรณ์โดยใช้โครงสร้างอายุที่เปลี่ยนแปลง ที่ทำให้จำนวนการไปรับบริการสุขภาพทันตกรรมในอนาคตเปลี่ยนแปลง (ด้วยความจำกัดของข้อมูลการสำรวจอนามัยและสวัสดิการ พ.ศ. 2556 จึงมีสมมติฐานว่าทันตกรรมและทันตกรรมเฉพาะทาง และทันตกรรมผู้ป่วยในมีสัดส่วนการไปรับบริการตามกลุ่มอายุเท่าๆ กัน) ร่วมกับการตั้งเป้าหมายการเข้าถึงบริการสุขภาพที่มากขึ้น ซึ่งการศึกษาครั้งนี้ใช้เป้าหมายของการเพิ่มขึ้นเท่ากับร้อยละ 25 (จากการประชุมกับวิชาชีพต่างๆที่รวมถึงวิชาชีพทันตแพทย์ด้วย พบว่าปัญหาการเข้าถึงการบริการทันตกรรมเป็นปัญหาใหญ่มาก งานศึกษาครั้งนี้จึงได้พยากรณ์โดยตั้งเป้าหมายการเข้าถึงบริการทันตกรรมให้มากขึ้นด้วย โดยมีสมมติฐานว่าจะมากขึ้นร้อยละ 25 ในอีก 10 ปีข้างหน้า)

ขั้นตอนที่ 3 คำนวณจำนวนชั่วโมงการทำงานทั้งหมดที่ใช้ในการให้บริการสุขภาพแต่ละประเภทต่อปี

ในขั้นตอนนี้ต้องมีการกำหนดประเภทและจำนวนของบุคลากรที่ดูแลผู้ป่วยแต่ละคนตามประเภทของการบริการสุขภาพ ดังต่อไปนี้

- การให้บริการผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน จะต้องมีแพทย์ พยาบาล และเภสัชกร ประเภทละ 1 คน
- การให้บริการผ่าตัดใหญ่ ต้องมีแพทย์ 1.5 คน และพยาบาล 2.5 คน
- การคลอดปกติ ต้องมีแพทย์ 1 คน และพยาบาล 2 คน
- การคลอดผิดปกติ ต้องมีแพทย์ 1 คน และพยาบาล 2.5 คน
- การทำอัลตราซาวด์ การดูแลผู้ป่วยวิกฤต การดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน มีแพทย์ 1 คน และพยาบาล 1 คน
- งานทันตกรรมทั่วไป ทันตกรรมเฉพาะทาง และทันตกรรมผู้ป่วยใน มีทันตแพทย์ 1 คน
- งานทางด้านเทคนิคการแพทย์ เช่น เก็บตัวอย่างเคมีคลินิก ต้องมีนักเทคนิคการแพทย์ 1 คน
- งานทางด้านกายภาพบำบัด มีนักกายภาพบำบัด

1 คน

- งานทางแพทย์แผนไทยประเภทตรวจวินิจฉัย ต้องมีแพทย์แผนไทย 1 คน ส่วนการทำหัตถการของแพทย์แผนไทย แบ่งเป็นงานของแพทย์แผนไทยร้อยละ 30 และของผู้ช่วยแพทย์แผนไทยร้อยละ 70

เมื่อกำหนดจำนวนบุคลากรสาธารณสุขแต่ละวิชาชีพตามประเภทของการให้บริการ จะทำให้สามารถระบุเวลาที่บุคลากรแต่ละวิชาชีพใช้ในการรักษาหรือดูแลผู้ป่วย 1 คน ได้ ซึ่งเวลาดังกล่าวใช้ข้อมูลที่สำรวจและรวบรวมโดยกระทรวงสาธารณสุขนำมาวิเคราะห์ FTE ร่วมกับความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญตามกลุ่มวิชาชีพ

ขั้นตอนต่อไปเป็นการคำนวณจำนวนชั่วโมงการทำงานทั้งหมดที่ใช้ในการให้บริการฯ แต่ละประเภทต่อปี ซึ่งจะคำนวณโดยการนำจำนวนการไปใช้บริการฯ แต่ละประเภท คูณกับจำนวนบุคลากรที่ใช้ต่อผู้ป่วยหนึ่งราย คูณกับจำนวนชั่วโมงที่บุคลากรแต่ละวิชาชีพใช้กับผู้ป่วยหนึ่งคน

งานศึกษาครั้งนี้มีข้อสมมติฐานว่า จำนวนบุคลากรที่ต้องการในแต่ละประเภทของการบริการในปี 2556 เหมือนกับปี 2569 และเวลาที่บุคลากรใช้ในการให้บริการแก่ผู้ป่วยแต่ละรายในปี 2556 มีค่าเท่ากับปี 2569

ขั้นตอนที่ 4 การคำนวณจำนวนบุคลากรแต่ละวิชาชีพที่ต้องการในอนาคต

จากขั้นตอนที่ 3 จะได้จำนวนชั่วโมงการทำงานของบุคลากรแต่ละวิชาชีพต่อปีจำแนกตามประเภทของการให้บริการ เมื่อนำมาหารด้วยจำนวนชั่วโมงที่บุคลากรหนึ่งคนทำงานต่อปี ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ใช้จำนวนเท่ากับ 1,680 ชั่วโมง (7 ชั่วโมง X 240 วัน)* ซึ่งเป็นค่ามาตรฐานที่ใช้ในการคำนวณกำลังคนของกระทรวงสาธารณสุข จะทำให้ได้จำนวน FTE ของบุคลากรแต่ละวิชาชีพจำแนกตามประเภทของการบริการทางสุขภาพ ทั้งนี้ถ้ามีสมมติฐานว่า 1 FTE

*เวลามาตรฐานกำหนดให้ทำงาน 7 ชั่วโมงต่อวัน จำนวน 240 วันต่อปี (หักวันหยุด)



เท่ากับ 1 คน ก็จะทำให้ได้จำนวนกำลังคนด้านสุขภาพแต่ละประเภทที่ต้องการในอนาคต

ขั้นตอนที่ 5 การวิเคราะห์ความอ่อนไหว (sensitivity analysis)

การวิเคราะห์ one-way sensitivity analysis หมายถึงการพิจารณาว่า ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยใดปัจจัยหนึ่งแล้วจะทำให้ผลการศึกษายเปลี่ยนแปลงไปมากน้อยเพียงใด งานศึกษาครั้งนี้ได้มีการวิเคราะห์ความอ่อนไหวเพื่อพิจารณาความผันผวนของผลการศึกษาเมื่อจำนวนชั่วโมงการทำงานต่อปี (1 FTE) เปลี่ยนไปจาก 1,680 ชั่วโมงต่อปี กล่าวคือ

- เมื่อจำนวน 1 FTE มีเวลาทำงานเพิ่มมากขึ้นร้อยละ 10 ซึ่งทำให้ 1 FTE = 1,848 ชั่วโมงต่อปี

- เมื่อจำนวน 1 FTE มีเวลาทำงานเพิ่มมากขึ้นร้อยละ 20 ซึ่งทำให้ 1 FTE = 2,016 ชั่วโมงต่อปี

- เมื่อจำนวน 1 FTE มีเวลาทำงานเพิ่มมากขึ้นร้อยละ 30 ซึ่งทำให้ 1 FTE = 2,184 ชั่วโมงต่อปี

จากการที่งานศึกษาครั้งนี้คำนึงเฉพาะภาระงานที่เกี่ยวข้องกับงานบริการทางการแพทย์เท่านั้น โดยไม่ได้คำนึงถึงภาระงานด้านอื่นๆ เช่น งานบริหาร การไปอบรม การไปราชการต่างๆ หรือ งานทางวิชาการ ดังนั้นหากจะคำนึงถึงภาระงานด้านอื่นๆ ตามที่กล่าวมา ที่ประชุมกลุ่มวิชาชีพและผู้เชี่ยวชาญได้ให้ข้อสรุปว่า จะมีการเพิ่มจำนวนบุคลากรจากที่คำนวณได้อีกร้อยละ 15 ยกเว้นส่วนของแพทย์แผนไทย ให้เพิ่มจำนวนบุคลากรจากที่คำนวณได้อีกร้อยละ 30 และงานเภสัชกรรมซึ่งในงานศึกษาครั้งนี้คิดเฉพาะงานการดูแลการจ่ายยา เมื่อคิดภาระงานบริหารให้เพิ่มจำนวนบุคลากรจากที่คำนวณได้อีกร้อยละ 44

การวิเคราะห์ทางสถิติและคณิตศาสตร์

การวิเคราะห์ครั้งนี้เป็นการพัฒนา Excel-based mathematical model ร่วมกับการวิเคราะห์ทางสถิติ เช่น การวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา ในการหาค่าพารามิเตอร์ต่างๆ ที่ใส่ในโมเดลคณิตศาสตร์ตามที่ได้อธิบายข้างต้น

การผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

งานศึกษาครั้งนี้ไม่ได้ส่งให้คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์เพื่อพิจารณา เนื่องจากงานศึกษาครั้งนี้ใช้ข้อมูลทุติยภูมิ และข้อมูลที่ใช้ไม่มีการระบุตัวตนใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งการศึกษาไม่ก่อให้เกิดอันตรายใดๆ กับบุคคลหรือองค์กร

ผลการศึกษา

จากการรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลจากฐานข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ FTE ของกระทรวงสาธารณสุข พบว่าการไปรับบริการสุขภาพที่มีมากที่สุด คือ การไปรับบริการผู้ป่วยนอกซึ่งมีจำนวน 103 ล้านครั้งต่อปี รองลงมาคืองานทางด้านเทคนิคการแพทย์ แพทย์แผนไทย งานบริการผู้ป่วยในและบริการทันตกรรม ตามลำดับ การพยากรณ์การไปรับบริการในปี พ.ศ. 2569 ตามโครงสร้างอายุพบว่าจะมีจำนวนการไปรับบริการทางการแพทย์มากขึ้นทุกประเภทการบริการ เช่น ผู้ป่วยนอกมากขึ้นประมาณ 7.7 ล้านครั้ง ผู้ป่วยในมากขึ้น 1.1 ล้านครั้ง และงานบริการทันตกรรมมากขึ้นประมาณ 2.7 ล้านครั้ง เป็นต้น (ฉากทัศน์ 1) ทั้งนี้ถ้าพิจารณาสถานการณ์ที่มีการลดจำนวนการไปรับบริการผู้ป่วยในและเพิ่มการไปรับบริการผู้ป่วยนอกดังที่อธิบายก่อนหน้านี้ (ฉากทัศน์ 2) พบว่า จำนวนการไปใช้บริการผู้ป่วยนอกจะลดลงเหลือ 90 ล้านครั้ง การไปรับบริการผู้ป่วยในเพิ่มขึ้นเป็น 25 ล้านครั้ง และการไปรับบริการผ่าตัดเพิ่มขึ้นเป็น 7.6 แสนครั้ง ดังแสดงในตารางที่ 1

จากข้อมูลจำนวนการไปรับบริการที่แสดงในตารางที่ 1 สามารถนำมาวิเคราะห์ร่วมกับภาระงานและจำนวนเวลาที่ใช้ในกิจกรรมการให้บริการแต่ละประเภท ซึ่งพบว่าประเทศไทยมีความต้องการกำลังคนด้านสุขภาพในอีก 10 ปีข้างหน้า (พ.ศ. 2569) มากกว่าปัจจุบันไม่มากนัก ได้แก่ แพทย์จำนวน 12,432 FTE พยาบาลจำนวน 52,392 FTE เภสัชกร ทันตแพทย์ และ นักเทคนิคการแพทย์จำนวนประมาณ 4,000-6,000 FTE นักกายภาพบำบัดจำนวน

ตารางที่ 1 จำนวนงานที่กำลังคนทางการแพทย์รับผิดชอบในปี พ.ศ. 2556 เทียบกับปี พ.ศ. 2569 จำแนกตามประเภทงาน

ประเภทการให้บริการ	ปริมาณการไปรับบริการ		
	พ.ศ. 2556	พ.ศ. 2569 (ฉากทัศน์ 1) ¹	พ.ศ. 2569 (ฉากทัศน์ 2) ²
จำนวนผู้ป่วยนอกรวม	103,511,291	111,217,447	90,221,370
จำนวนวันนอนรวมผู้ป่วยใน	14,118,841	15,219,939	25,160,813
ผ่าตัดใหญ่	116,167	125,227	764,048
คลอดปกติ	306,419	330,316	
คลอดผิดปกติ (เช่น การคลอดโดยใช้คีมหนีบออก การคลอดท่าก้น เป็นต้น)	17,078	18,410	
อุบัติเหตุและฉุกเฉิน	5,606,992	6,024,419	
จำนวนวันนอนผู้ป่วยวิกฤต	137,028	147,715	
อัลตราซาวด์	984,027	1,057,083	
ทันตกรรมทั่วไป	14,531,906	17,093,186	
ทันตกรรมเฉพาะทาง	823,420	986,598	
ทันตกรรมผู้ป่วยใน	8,980	12,569	
เก็บตัวอย่าง	15,088,217	16,271,195	
โลหิตวิทยา	14,919,993	16,089,781	
จุลทรรศน์	9,251,219	9,976,552	
เคมีคลินิก	71,531,053	77,139,379	
ภูมิคุ้มกัน	6,125,110	6,605,343	
จุลชีววิทยา	2,230,922	2,405,836	
งานตรวจวิเคราะห์โดยใช้เทคโนโลยีด้านอณูชีวโมเลกุล	50,065	53,990	
รับบริจาคเลือด	236,646	255,200	
เตรียมเลือดให้ผู้ป่วย	504,118	543,643	
กายภาพบำบัดระบบกล้ามเนื้อและกระดูก	2,320,069	2,501,972	
กายภาพบำบัดระบบประสาท	468,747	505,499	
กายภาพบำบัดระบบทางเดินหายใจ หัวใจและหลอดเลือด	40,938	442,079	
กายภาพบำบัดอื่นๆ	784,708	846,232	
ตรวจวินิจฉัยแพทย์แผนไทย	18,124,827	19,474,175	
หัตถการแพทย์แผนไทย	9,062,414	9,737,088	

หมายเหตุ ¹ หมายถึง ฉากทัศน์ 1 และ ² หมายถึง ฉากทัศน์ 2 (รายละเอียดในส่วนของวิธีการศึกษา)

ประมาณ 2,000 FTE และแพทย์แผนไทยและผู้ช่วยแพทย์แผนไทย ประมาณ 4,000 และ 3,000 FTE ตามลำดับ (ตารางที่ 2) อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาเฉพาะความต้องการของภาครัฐ พบว่ามีความต้องการกำลังคนด้านสุขภาพทุก

ประเภทลดลง โดยเฉพาะทันตแพทย์ กล่าวคือ ต้องการแพทย์ 10,148 FTE ต้องการพยาบาล 41,857 FTE ต้องการเภสัชกร 4,128 FTE ต้องการทันตแพทย์ 4,002 FTE ต้องการนักเทคนิคการแพทย์ 3,896 FTE ต้องการนัก



ตารางที่ 2 จำนวนความต้องการกำลังคนด้านสุขภาพในปี 2569 เมื่อคำนึงถึงความผันผวนของปัจจัยต่างๆ กรณีกำหนดให้ไม่มีการเปลี่ยนแปลงปริมาณงานระหว่างสถานบริการสุขภาพแต่ละระดับ (ฉากทัศน์ 1)

ประเภท	จำนวนกำลังคนด้านสุขภาพที่ต้องการในปี 2556 (หน่วย : FTE)	จำนวนกำลังคนด้านสุขภาพที่ต้องการในปี 2569 (หน่วย : FTE)	
		ทั้งหมด	เฉพาะภาครัฐบาล
แพทย์	11,560	12,432	10,148
พยาบาล	48,651	52,392	41,857
เภสัชกร	4,689	5,042	4,128
ทันตแพทย์	5,033	5,869	4,002
นักเทคนิคการแพทย์	4,357	4,699	3,896
นักกายภาพบำบัด	1,664	1,795	1,488
แพทย์แผนไทย	3,911	4,202	3,481
ผู้ช่วยแพทย์แผนไทย	2,832	3,043	2,521

กายภาพบำบัด 1,488 FTE ต้องการแพทย์แผนไทย 3,481 FTE และต้องการผู้ช่วยแพทย์แผนไทย 2,521 FTE

ทั้งนี้เมื่อวิเคราะห์ความต้องการตามฉากทัศน์ 2 พบว่า มีความต้องการแพทย์เพิ่มขึ้นเป็น 14,310 FTE และพยาบาลเพิ่มขึ้นเป็น 74,405 FTE (ตารางที่ 3) ดังจะเห็นว่าผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 2 และ 3 เป็นการวิเคราะห์ที่คำนึงเฉพาะภาระงานที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการทางการแพทย์เท่านั้น ถ้าจะพิจารณาทางด้านอื่นๆ ด้วย จะทำให้ความต้องการบุคลากรฯ มีจำนวนสูงขึ้น ดังที่แสดงในตารางที่ 4 เช่น ความต้องการแพทย์เพิ่มขึ้นจาก 12,432 FTE เป็น

14,297 FTE พยาบาลเพิ่มจาก 52,329 FTE เป็น 60,251 FTE เภสัชกรเพิ่มจาก 5,042 FTE เป็น 7,260 FTE และแพทย์แผนไทยเพิ่มจาก 4,202 FTE เป็น 5,463 FTE ตารางที่ 5 แสดงผลการวิเคราะห์ความอ่อนไหวเมื่อเปลี่ยนจำนวนชั่วโมงการทำงานต่อปีของกำลังคนทางการแพทย์ ซึ่งจะเห็นว่าเมื่อชั่วโมงการทำงานมากขึ้น ทำให้ความต้องการบุคลากรแต่ละวิชาชีพลดลง เช่น ถ้าเพิ่มจำนวนชั่วโมงการทำงานเป็น 2,184 ชั่วโมงต่อปีจะทำให้ต้องการพยาบาลลดลง 12,000 FTE และความต้องการของนักกายภาพบำบัดลดลง 400 FTE

ตารางที่ 3 จำนวนความต้องการกำลังคนด้านสุขภาพในปี 2569 เมื่อคำนึงถึงความผันผวนของปัจจัยต่างๆ กรณีกำหนดให้มีการเปลี่ยนแปลงปริมาณงานในสถานบริการสุขภาพแต่ละระดับ (ฉากทัศน์ 2)

ประเภท	จำนวนกำลังคนด้านสุขภาพที่ต้องการ (หน่วย : FTE)	
	ทั้งหมด	เฉพาะภาครัฐบาล
แพทย์	14,310	12,027
พยาบาล	74,405	63,870

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ความอ่อนไหวเมื่อคำนึงถึงงานด้านอื่นๆ ที่ไม่ใช่งานบริการทางการแพทย์ ปี พ.ศ. 2569

ประเภท	จำนวนกำลังคนด้านสุขภาพที่ต้องการในปี 2569 (หน่วย : FTE)	
	ฉากทัศน์ 1	ฉากทัศน์ 2
แพทย์	14,297	16,457
พยาบาล	60,251	85,566
เภสัชกร	7,260	
ทันตแพทย์	6,749	
นักเทคนิคการแพทย์	5,404	
นักกายภาพบำบัด	2,064	
แพทย์แผนไทย	5,463	
ผู้ช่วยแพทย์แผนไทย	3,956	

ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์ความอ่อนไหวเมื่อเปลี่ยนจำนวนชั่วโมงการทำงานต่อปีของกำลังคนด้านสุขภาพ (เพิ่มขึ้น 10%, 20% และ 30% ของ 1,680)

ประเภท	จำนวนกำลังคนด้านสุขภาพที่ต้องการ (หน่วย : FTE)		
	1 FTE = 1,848	1 FTE = 2,016	1 FTE = 2,184
แพทย์	11,301	10,360	9,563
พยาบาล	47,629	43,660	40,301
เภสัชกร	4,584	4,202	3,878
ทันตแพทย์	5,335	4,890	4,514
นักเทคนิคการแพทย์	4,272	3,916	3,615
นักกายภาพบำบัด	1,632	1,496	1,381
แพทย์แผนไทย	3,820	3,502	3,232
ผู้ช่วยแพทย์แผนไทย	2,766	2,536	2,341

วิจารณ์และข้อยุติ

ผลการศึกษาพบว่าถ้าจำแนกตามประเภทของบริการทางการแพทย์ ความต้องการแพทย์และพยาบาลจะต่างกัน กล่าวคือในขณะที่ความต้องการแพทย์มีมากในการให้บริการผู้ป่วยนอก (ร้อยละ 64) แต่ความต้องการพยาบาลมีมากในการให้บริการผู้ป่วยใน (ร้อยละ 60) ความต้องการเภสัชกรก็เป็นไปในทิศทางเดียวกับความต้องการแพทย์ คือ ต้องการมากเพื่อรองรับการบริการผู้ป่วยนอก (ร้อยละ 77) ในส่วน

ของทันตกรรมนั้นมีความต้องการมากในการให้บริการทันตกรรมทั่วไป (ร้อยละ 80) โดยในส่วนของทันตกรรมผู้ป่วยในนั้นมีความต้องการเพียงร้อยละ 0.3 เท่านั้นจากจำนวนความต้องการทั้งหมด ในส่วนความต้องการนักกายภาพบำบัดนั้น ในการศึกษาครั้งนี้พบว่า มีความต้องการนักกายภาพบำบัดเพื่อการดูแลระบบกระดูกและกล้ามเนื้อมากที่สุด (ร้อยละ 62) ในบรรดาประเภทงานต่างๆ ของวิชาชีพนี้



การศึกษาครั้งนี้พบว่าในปี พ.ศ. 2556 มีความต้องการแพทย์จำนวน 11,560 FTE พยาบาลจำนวน 48,651 FTE เภสัชกรจำนวน 4,869 FTE เทคนิคการแพทย์จำนวน 4,357 FTE นักกายภาพบำบัดจำนวน 1,664 FTE ซึ่งถ้าคิดเป็นอัตราส่วนของบุคลากรด้านอื่นๆ เทียบกับแพทย์ พบว่า อัตราส่วนของแพทย์ต่อพยาบาลควรเป็นประมาณแพทย์ 1 คนต่อพยาบาล 4 คน อัตราส่วนแพทย์ต่อเภสัชกรหรือเทคนิคการแพทย์ คือ แพทย์ 1 คนต่อเภสัชกรหรือเทคนิคการแพทย์ประมาณ 0.4 คน อัตราส่วนของแพทย์ต่อนักกายภาพบำบัด คือ แพทย์ 1 คนต่อนักกายภาพประมาณ 0.1 คน ซึ่งจากผลการศึกษาพบว่า สอดคล้องกับคำแนะนำของสภาการพยาบาลที่แนะนำให้อัตราส่วนของแพทย์ต่อพยาบาล คือ 1 ต่อ 4 ตลอดจนสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์กำลังคนด้านสุขภาพของกระทรวงสาธารณสุขที่ตั้งเป้าหมาย แพทย์ 1 คน พยาบาล 4 คน ดูแลประชากร 10,000 คน⁽²⁰⁾ การวิเคราะห์ครั้งนี้ได้อยู่ภายใต้ข้อจำกัดด้านข้อมูลที่สำคัญเป็นข้อมูลจากกระทรวงสาธารณสุข และการกำหนดสมมติฐานที่มาจากการประชุมคณะกรรมการกำลังคน ได้แก่ ข้อมูลจำนวนบุคลากรที่ใช้ในแต่ละประเภทของการให้บริการ ข้อมูลด้านเวลาที่สำรวจและรวบรวมโดยกระทรวงสาธารณสุขเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ FTE ข้อมูลจำนวนการไปรับบริการโรงพยาบาลเอกชนจากการประมาณค่าโดยใช้ข้อมูลจากการสำรวจอนามัยและสวัสดิการ โดยข้อมูลที่ใช้อยู่ในหลักการของค่าเฉลี่ย ดังนั้นจึงอาจทำให้ในบางกรณีมีความจำเป็นต้องใช้กำลังคนด้านสุขภาพหรือเวลาที่ให้กับผู้ป่วยมากหรือน้อยกว่าที่กำหนดในสมมติฐาน

ในส่วนของงานเทคนิคการแพทย์มีการจำแนกประเภทการให้บริการค่อนข้างละเอียด ซึ่งจากการศึกษาพบว่า งานที่ต้องการนักเทคนิคการแพทย์มากที่สุด คือ งานโลหิตวิทยาและงานเคมีคลินิก ทั้งสองงานรวมกันมีความต้องการนักเทคนิคการแพทย์มากกว่าร้อยละ 50 ส่วนงานที่ต้องการนักเทคนิคการแพทย์น้อยที่สุด คือ งานตรวจวิเคราะห์โดยใช้เทคโนโลยีทางด้านอนุชีวโมเลกุลคือมีความ

ต้องการเพียง 5 คนเท่านั้น การประมาณการความต้องการนักเทคนิคการแพทย์ของการศึกษาครั้งนี้มีค่าค่อนข้างสูงซึ่งอาจจะเป็นด้วยวิธีการวิเคราะห์ที่จำแนกงานเทคนิคการแพทย์ค่อนข้างละเอียด และกำหนดให้ทุกงานต้องใช้นักเทคนิคการแพทย์ และแยกการใช้เวลาในแต่ละงานอย่างชัดเจน ซึ่งในความเป็นจริงแล้วนักเทคนิคการแพทย์อาจทำงานหลายอย่างในเวลาเดียวกัน และในบางงานอาจจะมีผู้ช่วยได้ ท้ายสุดในส่วนผลการวิเคราะห์กำลังคนแพทย์แผนไทย พบว่าความต้องการแพทย์แผนไทยเพื่อการตรวจวินิจฉัยมากกว่าการทำหัตถการ นอกจากนี้ยังพบว่าในสถานบริการทุติยภูมิมีความต้องการแพทย์แผนไทยจำนวน 4,000 คน และผู้ช่วยแพทย์แผนไทย 3,000 คน

จากสมมติฐานของการศึกษาครั้งนี้ที่กำหนดให้การบริการผู้ป่วยนอกนอกสังกัดกระทรวงสาธารณสุข (รวมเอกชน) มีร้อยละ 30 และการบริการผู้ป่วยในนอกสังกัดกระทรวงสาธารณสุขมีร้อยละ 24 หรือคิดเป็นค่าเฉลี่ยคือร้อยละ 27 หรือในทางตรงกันข้าม หมายถึงจำนวนการไปใช้บริการในโรงพยาบาลชุมชนมีประมาณร้อยละ 73 โดยเฉลี่ย (ยกเว้นทันตแพทย์ที่ประมาณว่าผู้ป่วยไปใช้บริการที่โรงพยาบาลชุมชนร้อยละ 40) แล้วนำตัวเลขไปบวกเพิ่มกับสมมติฐานที่ว่ามีงานด้านอื่น เช่น งานบริหาร การไปอบรม และงานทางการศึกษาอื่นๆ อีกตามที่ได้อธิบายไว้ในระเบียบวิธีศึกษาแล้ว ทำให้ประมาณการได้ว่า บุคลากรที่ต้องการเพื่อให้บริการในโรงพยาบาลชุมชนปี พ.ศ. 2556 มีดังนี้ แพทย์จำนวน 9,705 FTE พยาบาลจำนวน 40,843 FTE เภสัชกรจำนวน 3,936 FTE ทันตแพทย์จำนวน 2,315 FTE นักเทคนิคการแพทย์จำนวน 3,658 FTE และนักกายภาพบำบัดจำนวน 1,397 FTE ถ้านำผลการศึกษาครั้งนี้เทียบกับจำนวนบุคลากรที่มีในโรงพยาบาลชุมชนในปีเดียวกัน (รายงานข้อมูลด้านบุคลากรสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2556) ที่พบว่ามีแพทย์จำนวน 7,086 คน ทันตแพทย์จำนวน 2,994 คน เภสัชกรจำนวน 3,672 คน พยาบาลวิชาชีพจำนวน 40,020 คน นักเทคนิคการแพทย์จำนวน 1,264 คน และนักกายภาพบำบัดจำนวน 965 คน

พบว่าในปี พ.ศ. 2556 กำลังคนด้านสุขภาพเกือบทุกสาขา มีความขาดแคลน โดยพบว่าที่ขาดแคลนค่อนข้างมาก ได้แก่ แพทย์ นักเทคนิคการแพทย์ ซึ่งการแก้ไขปัญหาดังกล่าว รวมทั้งการแก้ไขปัญหาลาออกไปทำงานในภาคเอกชน ทำได้หลายแนวทาง นอกจากการเพิ่มขนาดการผลิตแล้ว แนวทางหนึ่งที่ได้รับการยอมรับกันทั่วโลก คือการให้แรงจูงใจทั้งที่เป็นตัวเงินและไม่เป็นตัวเงิน⁽²¹⁾ การศึกษาของ พุดตาน พันธุ์แธม และคณะ เรื่องแรงจูงใจด้านการเงินและแรงจูงใจด้านอื่นๆ ในการทำงานของแพทย์: กรณีจังหวัด พิษณุโลก⁽²²⁾ พบว่าแพทย์ในแต่ละประเภทของโรงพยาบาล มีแรงจูงใจในการทำงานที่แตกต่างกัน โดยแพทย์ที่ทำงานในโรงเรียนแพทย์ให้ความสำคัญกับเรื่องโอกาสในการเรียน และฝึกอบรมมากกว่าแพทย์ที่ทำงานในสถานพยาบาลประเภทอื่นๆ อย่างไรก็ตามการศึกษานี้พบว่าแพทย์ในทุกประเภทของโรงพยาบาลให้ความสำคัญกับปัจจัยทางการเงิน ค่าตอบแทน ระบบการจ่ายค่าตอบแทนที่ยุติธรรม ความปลอดภัยในการทำงานและการดำรงชีวิต ความสบายใจในการทำงาน และการได้รับการยอมรับจากสังคม ดังนั้นในการป้องกันการลาออกของบุคลากร โดยเฉพาะสาขาขาดแคลน เพื่อไปทำงานในภาคเอกชน หรือการออกจากงานด้วยเหตุผลอื่นๆ ผู้บริหารโรงพยาบาลหรือผู้กำหนดนโยบายจึงควรให้ความสำคัญกับแรงจูงใจดังที่กล่าวมา ข้อเสนอแนะที่น่าสนใจอีกประการจากผลการศึกษาของ พุดตาน และคณะ⁽²²⁾ ก็คือการให้ความสำคัญกับการทำงานของแพทย์ที่เกษียณอายุ ที่คาดหวังทางด้านการเงินและที่ไม่ใช่เงิน (ยกเว้นการได้ทำงานใกล้บ้าน) น้อยกว่าแพทย์อายุน้อยกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ประเทศไทยมีแนวคิดที่จะต่ออายุราชการแพทย์เกษียณอายุราชการในปี พ.ศ. 2560 ซึ่งสอดคล้องกับงานทบทวนวรรณกรรมของต่างประเทศ ที่พบว่าแพทย์มีแนวโน้มที่จะมีความต้องการเกษียณอายุราชการเกิน 65 ปี ด้วยเหตุผลต่างๆ กันทั้งที่ไม่เกี่ยวกับการเงินและเหตุผลด้านการเงิน นอกจากนี้งานศึกษายังบ่งชี้ว่าความยืดหยุ่นต่อการทำงาน เช่นความยืดหยุ่นของเวลาทำงาน เป็นปัจจัยหลักที่ทำให้แพทย์มีแรง

จูงใจทางบวกในการทำงานในอนาคตต่อไป⁽²³⁾

จากการพยากรณ์ความต้องการกำลังคนด้านสุขภาพในอนาคต พบว่าประเทศไทยมีความต้องการกำลังคนด้านสุขภาพเพิ่มขึ้นทุกสาขาวิชาชีพที่การศึกษาคั้งนี้ครอบคลุม ซึ่งโดยเฉลี่ยของทุกวิชาชีพแล้วจะเพิ่มประมาณร้อยละ 9 ซึ่งนับว่าไม่มากนัก อาจจะเป็นไปได้ด้วยข้อจำกัดสำคัญของการศึกษาที่ให้โครงสร้างอายุของประชากรเป็นปัจจัยเดียวที่นำมาพยากรณ์ปริมาณความต้องการบริการสุขภาพในอนาคต ซึ่งในความเป็นจริงนั้น มีปัจจัยอีกหลายประการที่ส่งผลต่อการไปรับบริการสุขภาพในอนาคต การศึกษาภาพอนาคตของระบบสุขภาพที่เผยแพร่โดยสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข ที่ได้สรุปปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อระบบสุขภาพในอีก 10 ปีข้างหน้า⁽²⁴⁾ พบว่า นอกจากโครงสร้างประชากรแล้ว มีอีกจำนวนมากถึง 28 ปัจจัย เช่น การขยายตัวของชุมชนเมืองในต่างจังหวัดมากขึ้น โรคอุบัติใหม่ในพืชและสัตว์ ภัยธรรมชาติ และการเคลื่อนย้ายประชากร นอกจากนี้ถ้าวิเคราะห์ในมุมมองของอุปทาน การเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีทางการแพทย์ที่ช่วยร่นระยะเวลาในการรักษา และการเปลี่ยนแปลงของการผลิตกำลังคนทางการแพทย์เข้าสู่ตลาด เป็นปัจจัยที่สำคัญที่จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของจำนวนการไปรับบริการสุขภาพ ทั้งในประเภทผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน อย่างไรก็ตามงานศึกษาคั้งนี้บ่งชี้ให้เห็นความสำคัญของการรับมือกับโครงสร้างอายุของประชากรที่จะเปลี่ยนไปในอนาคตอย่างชัดเจน ผู้สูงอายุมากขึ้นทำให้ความจำเป็นในการไปรับบริการสุขภาพมีมากขึ้น และส่งผลต่อความต้องการกำลังคนด้านสุขภาพมากขึ้น ดังนั้นการเตรียมอุปทานกำลังคนด้านสุขภาพที่เหมาะสมกับจำนวนและสัดส่วนของผู้สูงอายุที่จะมีมากขึ้นเรื่อยๆ เป็นเรื่องที่สำคัญมากของประเทศไทย

นอกจากที่กล่าวมาเมื่อพิจารณาจากการวิเคราะห์ภายใต้กรอบสมมติฐานของ ฉากทัศน์ที่ 2 ที่ลดภาระงานของการบริการทางการแพทย์ประเภทผู้ป่วยนอกไปให้สถานพยาบาลระดับปฐมภูมิ และเพิ่มภาระงานของผู้ป่วยในที่ไม่ซับซ้อนและคาดว่าศักยภาพของสถานพยาบาลระดับทุติย-



ภูมิจะทำได้ จากสถานพยาบาลระดับตติยภูมิ จากสถานการณ์ดังกล่าวทำให้ความต้องการทั้งแพทย์และพยาบาลเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะในส่วนของวิชาชีพพยาบาลที่จะมีความต้องการเพิ่มประมาณสองหมื่นกว่าคน จากการศึกษาของกฤษฎา แสงวดี เรื่องสถานการณ์กำลังคนพยาบาลวิชาชีพในประเทศไทย⁽²⁵⁾ พบว่าสถานการณ์พยาบาลมีแนวโน้มขาดแคลนในอนาคต ด้วยทั้งปัจจัยด้านการผลิตที่มีความจำกัดในการผลิต และปัจจัยด้านโครงสร้างอายุที่เป็นผู้สูงอายุ และอายุการทำงานของพยาบาลที่ค่อนข้างสั้น คือ 22 ปีเท่านั้น ซึ่งสอดคล้องกับงานศึกษาโครงการคาดการณ์ความต้องการและการวางแผนกำลังคนกรณีพยาบาล โดยศูนย์วิจัยและติดตามความเป็นธรรมทางสุขภาพ⁽¹⁸⁾ ที่พบว่าขาดแคลนพยาบาลเป็นจำนวนมากในอีก 15 ปีข้างหน้าในทุกระดับของการให้บริการทางการแพทย์ การศึกษาครั้งนี้จึงชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของปัญหาความขาดแคลนของวิชาชีพพยาบาล โดยเฉพาะการเพิ่มภาระงานของผู้ป่วยในให้กับโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ เช่น โรงพยาบาลชุมชน การกำหนดนโยบายที่ส่งผลต่อการปรับเปลี่ยนภาระงานของการบริการทางสุขภาพ จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการวิเคราะห์ถึงความพร้อมของกำลังคนด้านการแพทย์ก่อนที่จะมีการกำหนดนโยบาย

เพื่อให้สะท้อนความเป็นจริงที่ว่ากำลังคนด้านสุขภาพส่วนใหญ่ทำงานล่วงเวลา งานศึกษาครั้งนี้จึงได้วิเคราะห์ความอ่อนไหว โดยเปลี่ยนจำนวนชั่วโมงการทำงานต่อปี จาก 1,680 ชั่วโมงต่อปี เป็น 1,848 2,016 และ 2,184 ชั่วโมงต่อปี ซึ่งพบว่าจำนวนชั่วโมงการทำงานต่อปีมีผลกับการศึกษา ดังจะเห็นได้ว่า เมื่อมีจำนวนการทำงานต่อปีเพิ่มขึ้น จะทำให้ความต้องการกำลังคนด้านสุขภาพลดลง นำไปสู่ข้อเสนอสำหรับกลุ่มวิชาชีพที่คาดว่าจะมีความขาดแคลนกำลังคนด้านสุขภาพไม่มากนัก ซึ่งไม่จำเป็นต้องเพิ่มการผลิต แต่ใช้วิธีเพิ่มแรงจูงใจโดยเฉพาะทางการเงินให้มากขึ้น ในกรณีที่มีการทำงานล่วงเวลา

การศึกษานี้เป็นการวิเคราะห์โดยยึดระดับของ

สถานบริการสุขภาพเป็นสำคัญ และวิเคราะห์ภาระงานของหลายวิชาชีพในแต่ละกิจกรรมที่ให้บริการสุขภาพ ทำให้เห็นมุมมองของการให้บริการแบบ skill mixed ซึ่งงานศึกษาที่ผ่านมาจะเป็นการวิเคราะห์แยกตามแต่ละวิชาชีพเป็นส่วนใหญ่ การดำเนินการศึกษาเป็นไปในรูปแบบของคณะกรรมการที่ประกอบไปด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านกำลังคนด้านสุขภาพและผู้เชี่ยวชาญในแต่ละวิชาชีพ และมีการรวบรวมข้อมูล ตรวจสอบและอภิปรายผลร่วมกันจนเกิดฉันทามติโดยใช้ระยะเวลาการประชุมกลุ่มร่วมกันกว่า 1 ปี นอกจากนี้ที่กล่าวมาแล้ว การศึกษานี้ยังได้วิเคราะห์ครอบคลุมถึงการไปรับบริการสุขภาพของภาคเอกชน และได้วิเคราะห์ให้เห็นถึงจำนวนความต้องการที่แตกต่างกันระหว่างภาครัฐกับภาคเอกชน ซึ่งการศึกษาส่วนใหญ่จะเน้นไปที่กำลังคนของภาครัฐ อีกทั้งยังมีการวิเคราะห์ความอ่อนไหวเพื่อให้ผู้กำหนดนโยบายได้มีทางเลือกในการพิจารณาและตัดสินใจมากขึ้น อย่างไรก็ตามงานศึกษาครั้งนี้เป็นเพียงส่วนหนึ่งของการวางแผนกำลังคนด้านสุขภาพ และเน้นเฉพาะการประมาณการหรือการพยากรณ์ความต้องการกำลังคนด้านสุขภาพ ที่ไม่ได้ครอบคลุมถึงการวิเคราะห์กำลังคนด้านสุขภาพแต่ละวิชาชีพที่จะมีในอนาคต ประเด็นที่สำคัญมากที่สุดประเด็นหนึ่งที่จะต้องทำการศึกษาค้างต่อไป คือการกระจายกำลังคนด้านสุขภาพ เพื่อให้เกิดความเท่าเทียมกันทั้งในบริบทพื้นที่ และบริบทรายได้ ซึ่งรวมถึงการจัดสรรกำลังคนด้านสุขภาพระหว่างภาครัฐกับภาคเอกชนเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงาน และเกิดความเท่าเทียมกันของการเข้าถึงบริการ รวมทั้งประชาชนได้รับบริการทางการแพทย์อย่างมีคุณภาพ งานศึกษานี้ได้เต็มไปด้วยข้อสมมติฐานและมีข้อจำกัดของข้อมูลมากมาย ดังนั้นการนำผลการศึกษาไปใช้จึงต้องพิจารณาอย่างละเอียดถึงข้อจำกัดของการศึกษาและข้อสมมติฐานของการศึกษาดังที่กล่าวไว้ในระเบียบวิธีศึกษาด้วย

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษานี้จะไม่สามารถสำเร็จได้โดยปราศจาก

การให้ความสนับสนุนจากกรรมการในคณะกรรมการกำลังคนด้านสุขภาพทุกท่าน ขอขอบคุณบุคลากรสาธารณสุขทุกท่านในทุกกลุ่มวิชาชีพ และต้องขอขอบคุณเจ้าหน้าที่จากมูลนิธิเพื่อการพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศทุกคน ขอขอบคุณนายแพทย์สุวิทย์ วิบุลผลประเสริฐ นายแพทย์ศุภสิทธิ์ พรรณารุโณทัย ที่ช่วยวางกรอบการศึกษา และให้คำแนะนำทั้งในส่วนของภาวะวิเคราะห์และข้อเสนอเชิงนโยบาย ขอขอบคุณ นพ.วีระพันธ์ สุพรรณไชยมาตย์ นพ.สุวัฒน์ วิริยะพงษ์สุกิจ ผศ.ดร.นพ.ภูติพิท เตชาตวิวัฒน์ ที่ช่วยกำหนดแนวทางการศึกษาในเบื้องต้น ขอขอบคุณ น.ส.กานต์วรินทร์ ก่องกุลวัฒน์ ผู้ประสานงานในส่วนของฝ่ายเลขานุการของคณะกรรมการกำลังคนทำให้งานประชุมกลุ่มเรียบร้อยได้ด้วยดี ผู้ศึกษาขอขอบพระคุณผู้ที่ได้ให้ข้อมูลทุกข้อมูลเกี่ยวกับการศึกษานี้ทุกท่านทั้งจากหน่วยงานในและนอกกระทรวงสาธารณสุข และต้องขอขอบคุณสำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ (สช.) และสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.) ที่ให้การสนับสนุนทุนการศึกษาครั้งนี้

References

- Hall TL. Why plan human resources for health? : World Health Organization. [cited 2016 Sep 1]. Available from: http://www.who.int/hrh/en/HRDJ_2_2_01.pdf.
- Segal L, Bolton T. Issues facing the future health care workforce: the importance of demand modelling. *Australia and New Zealand Health Policy* 2009;6(1):12.
- Sirikanokwilai N, Wibulpolprasert S, Pengpaiboon P. Modified population-to-physician ratio method to project future physician requirement in Thailand. *Human Resources for Health Development Journal* 1998;2(3):197-209.
- World Health Organization. *The World Health report 2006: working together for health*. Geneva: World Health Organization; 2006.
- Chen L, Evans T, Anand S, Boufford JI, Brown H, Chowdhury M, et al. Human resources for health: overcoming the crisis. *The Lancet* 2004;364(9449):1984-90.
- Praboromrajchanok Institute for Health Workforce Development, Health Systems Research Institute, Bureau of Policy and Strategy. *Projection of human resources for health in the next two decades*: Health Systems Research Institute; 1997. (in Thai)
- Dreesch N, Dolea C, Dal Poz MR, Goubarev A, Adams O, Aregawi M, et al. An approach to estimating human resource requirements to achieve the Millennium Development Goals. *Health Policy and Planning* 2005;20(5):267-76.
- Segal L, Dalziel K, Bolton T. A work force model to support the adoption of best practice care in chronic diseases - a missing piece in clinical guideline implementation. *Implementation Science* 2008;3(1):35.
- Pannarunothai S, Phanthunane P. Demand for health workers at secondary and tertiary care levels in Thailand (Phase 1). Bangkok: Human Resource for Health Research and Development Office and Thai Health Promotion Foundation: 2011. (in Thai)
- Khunluek K. The Constitution of the Kingdom of Thailand 2017 with the reform of the health service system. *Governance Journal*. 2017;6: 40-57.
- Kongjun S. Health service system. [Cited 2015 Sep 1] Available from: [http://www.hiso.or.th/hiso/picture/report-Health/n_pro-9_chapter6_3\(2\).pdf](http://www.hiso.or.th/hiso/picture/report-Health/n_pro-9_chapter6_3(2).pdf). (in Thai)
- Thai Health Coding Center. The criteria for indicating levels of health services belonging to the Ministry of Public Health using geographic information system (GIS). [Cited 2015 Sep 1]. Available from: <http://www.thcc.or.th/download/GIS54.pdf>. (in Thai)
- Strategy and Planning Division PSO, Ministry of Public Health. Report on public health resource in 2016. Nonthaburi: Ministry of Public Health; 2016. (in Thai)
- Adeloye D, David RA, Olaogun AA, Auta A, Adesokan A, Gadanya M, et al. Health workforce and governance: the crisis in Nigeria. *Human Resources for Health* 2017;15:32.
- Ministry of Health and Social Welfare. *Human resource for health and social welfare strategic plan 2014-2019*. Dar es Salaam: Ministry of Health and Social Welfare, 2014.
- Ministry of Health. *Health Mo. Human resources for health planning & development strategy framework (HRHOD strategy framework)*. Republic of Zambia: Ministry of Health; 2017.
- Phanthunane P, Pannarunothai S, Pagaiya N. Requirement and supply prejection of selected specialists in Thailand in 2021. *Malaysian Journal of Public Health Medicine* 2017;17(2):70-9.
- Pannarunothai S, Phanthunane P. Demand for health workers at secondary and tertiary care levels in Thailand



- (Phase 2). Bangkok: Human Resource for Health Research and Development Office and Thai Health Promotion Foundation; 2012. (in Thai)
19. Pakaiya N, Srirattana S. The study of human resources for health at the provincial level. Bangkok: Human Resource for Health Research and Development Office; 2009. (in Thai)
 20. Human resources for health planning: the Ministry of Public Health aiming at 1 physician for 4 nurse for 10,000 persons. Health focus 2016 July 28. (in Thai)
 21. Henderson L, Tulloch J. Incentives for retaining and motivating health workers in Pacific and Asian countries. Human Resources for Health 2008;6(1):18.
 22. Phanthunane P, Kraodee A, Phanthunane C. Financial and non-financial incentives for physicians: the case of Phitsanulok Province. Research and Development Health System Journal. 2559;8(3):99-106. (in Thai)
 23. Silver MP, Hamilton AD, Biswas A, Warrick NI. A systematic review of physician retirement planning. Human Resources for Health. 2016;14(1):67.
 24. Udomsopakit S, Srisasalux J, Srisookwatana O, Posayanonda T. Healthcare services in the future. Nonthaburi: Health Systems Research Institute; 2013. (in Thai)
 25. Sawaengdee K. The current nursing workforce situation in Thailand. Journal of Health Systems Research Institute. 2007;2(1):40-6. (in Thai)