

2

Journal of Health Systems Research

Vol. 12 No. 2 April - June 2018



ISSN : 0858-9437

วารสารวิจัย ระบบสาธารณสุข

ปีที่ 12 ฉบับที่ 2 เม.ย. - มิ.ย. 2561

189

ความต้องการกำลังคนด้านสุขภาพ
สำหรับระบบบริการปฐมภูมิในปี พ.ศ. 2569

205

การวิเคราะห์ความต้องการกำลังคนด้านสุขภาพ
สำหรับระบบบริการระดับทุติยภูมิของประเทศไทย
ในปี พ.ศ. 2569

267

การรับรู้ของผู้บริหารโรงพยาบาลและผู้บริหารงาน
ปฐมภูมิต่อนโยบายคลินิกหมอครอบครัว:
ความเข้าใจ ความรู้สึก ความคาดหวัง
ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ

Network

N

M

Management

C

Communication

Health

K

S

Policy

R

Research

วารสารวิจัยระบบสาธารณสุขผ่านการรับรองคุณภาพจากศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย (TCI) ในกลุ่มที่ 1 และอยู่ในฐานข้อมูลอาเซียน (ASEAN Citation Index, ACI) ด้วยวารสารฯ ราย 3 เดือนนี้ กำหนดเผยแพร่ในเดือนมีนาคม มิถุนายน กันยายน และธันวาคม

กองบรรณาธิการ

ที่ปรึกษา

ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข

บรรณาธิการ

ศาสตราจารย์ ดร. นายแพทย์ศุภสิทธิ์ พรรณารุโณทัย

มูลนิธิศูนย์วิจัยและติดตามความเป็นธรรมทางสุขภาพ

บรรณาธิการรอง

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จรวยพร ศรีศัลลักษณ์

สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข

เกสัชกรสรชัย จำเนียรดำรงการ

นักวิชาการอิสระ

กรรมการประจำกองบรรณาธิการ

ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร. นายแพทย์สุวัฒน์ จริยาเลิศศักดิ์

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ศาสตราจารย์ ดร. นายแพทย์สุรศักดิ์ บุรณตรีเวทย์

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ธีระ วรธนารัตน์

คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ดร. นายแพทย์ปิยะ หาญวรวงศ์ชัย

คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ดร. นายแพทย์สัมฤทธิ์ ศรีธำรงสวัสดิ์

คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี

มหาวิทยาลัยมหิดล

ดร. ทันทแพทย์หญิงเพ็ญแข ลาภยั้ง

กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

ดร. สุรรัตน์ งามเกียรติไพศาล

โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย

นายไพศาล ลิมสถิติย์

คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

เลขานุการ

นางสาววรางคณา ปุณยธร

สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข

สำนักงาน

สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข

ชั้น 4 อาคารสุขภาพแห่งชาติ ถนนสาธารณสุข 6

ภายในบริเวณกระทรวงสาธารณสุข อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000

โทร. 0 2832 9200

โทรสาร 0 2832 9201

Website: <http://www.hsri.or.th>

Link หน้าวารสาร: <http://www.hsri.or.th/researcher/media/e-journal>

Journal of Health Systems Research has been classified in the Tier 1 of the Thai-Journal Citation Index Center (TCI) and included in ASEAN Citation Index (ACI), published by Health Systems Research Institute quarterly, distributed in March, June, September, and December

Editorial Board

Advisor

Executive Director, Health Systems Research Institute

Editor

Supasit Pannarunothai Centre for Health Equity Monitoring Foundation

Associate Editors

Jaruayporn Srisasalux Health Systems Research Institute

Sorachai Jamniandamrongkarn Independent Scholar

Members

Suwat Chariyalertsak Faculty of Public Health, Chiang Mai University

Surasak Buranatrevadh Faculty of Medicine, Thammasat University

Thira Woratanarat Faculty of Medicine, Chulalongkorn University

Piya Hanvoravongchai Faculty of Medicine, Chulalongkorn University

Samrit Srithamrongsawat Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University

Phenkhae Lapying Department of Health, Ministry of Public Health

Sureerat Ngamkiatpaisan King Chulalongkorn Memorial Hospital, The Thai Red Cross Society

Paisan Limstit Faculty of Law, Thammasat University

Secretary

Warangkana Punyathorn Health Systems Research Institute

Office

Health Systems Research Institute

4th Floor, National Health Building, Public Health 6 Road,

Ministry of Public Health, Muang District, Nonthaburi 11000

Tel. (66). 2832 9200

Fax (66). 2832 9201

Website: <http://www.hsri.or.th>

Link to journal: <http://www.hsri.or.th/researcher/media/e-journal>

วิสัยทัศน์

วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข เป็นวารสารชั้นนำด้านการวิจัยระบบสุขภาพในระดับอาเซียน

เป้าหมายและขอบเขตของวารสาร

วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข เป็นเครื่องมือเผยแพร่วิชาการเพื่อสนับสนุนและยกขีดความสามารถในการผลิตองค์ความรู้ใหม่จากการวิจัยระบบสุขภาพ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อผู้กำหนดนโยบาย นักวิจัย นักวิชาการและบุคลากรสาธารณสุขทุกระดับ

เงื่อนไขหลักในการส่งต้นฉบับ

วารสารวิจัยระบบสาธารณสุขยินดีรับพิจารณาต้นฉบับงานวิจัยและต้นฉบับบทความวิชาการทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ทั้งนี้บทความที่ส่งมาเพื่อพิจารณาตีพิมพ์จะต้องเป็นไปตามเงื่อนไขหลักดังต่อไปนี้

- ไม่เคยลงตีพิมพ์ในที่ไหนๆ มาก่อนและไม่อยู่ในระหว่างส่งไปตีพิมพ์ด้วย (กรุณาแนบแบบคำรับรองงานต้นฉบับ โดยท่านสามารถดาวน์โหลดไฟล์ MS Words ได้ที่ <http://ejournal.hsri.or.th/> คลิกที่ *For authors (declare form)*)
- ต้องเขียนชื่อเรื่อง บทคัดย่อ ชื่อผู้เขียนพร้อมสังกัด (ในกรณีมีสองสังกัด กรุณาระบุเพียงที่เดียว) เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
- รายการเอกสารอ้างอิง ต้องเป็นภาษาอังกฤษทั้งหมด (หากเอกสารอ้างอิงมีต้นฉบับเป็นภาษาไทย ผู้นิพนธ์ต้องแปลเป็นอังกฤษ และเพิ่ม “(in Thai)” ท้ายรายการอ้างอิงนั้นๆ
- ในกรณีมีผู้นิพนธ์หลายคน กรุณาระบุผู้รับผิดชอบบทความ (corresponding author) ในแบบคำรับรองงานต้นฉบับ

หากบทความที่ขอลงตีพิมพ์ไม่เป็นไปตามเงื่อนไขดังกล่าวข้างต้น กองบรรณาธิการขอใช้สิทธิที่จะปฏิเสธบทความนั้นในทันที ทั้งนี้ ท่านสามารถดาวน์โหลดคำแนะนำในการส่งต้นฉบับงานวิจัยและบทความวิชาการ ได้จาก <http://ejournal.hsri.or.th/> คลิกที่ *For authors*

Vision

The *Journal of Health Systems Research* is aimed at being one of leading health systems research journals in ASEAN.

Aim & Scope

Journal of Health Systems Research is an academic published tool for supporting and enhancing the potential abilities in generating new bodies of knowledge from health systems researches which will be useful for policy makers, researchers, academics and health practitioners in all levels.

Main conditions for submission

The *Journal of Health Systems Research* welcomes research articles and academic articles in both Thai and English that meet the following conditions:

- The articles must be original and must not be published nor submitted for publication elsewhere (*please attach the Declare Form with your submission. Download the form in MS Words format at <http://ejournal.hsri.or.th/> and click For authors (declare form)*)
- The articles must contain proper title, abstract, name of author (s) and affiliation (specify only one) in both Thai and English
- References must be in English (for Thai references, please translate into English and add “(in Thai)” at the end of the item)
- In case of more than 1 author, please provide details of corresponding author in the Declare Form

If the submitted article fails to comply with the above conditions, the *JHSR* editorial staff reserves the right to immediately reject it. Please download *JHSR* Submission Guideline at <http://ejournal.hsri.or.th> and click *For authors*.

คำแนะนำสำหรับผู้เขียน

วารสารวิจัยระบบสาธารณสุขเป็นเวทีเสนอผลงานทางวิชาการและงานวิจัย เพื่อสนับสนุนและยกขีดความสามารถในการผลิตและสร้างองค์ความรู้ใหม่ด้านการวิจัยระบบสุขภาพ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อผู้กำหนดนโยบาย นักวิจัย นักวิชาการและบุคลากรสาธารณสุขทุกระดับ กำหนดเผยแพร่ในรอบ 3 เดือน คือ มกราคม-มีนาคม, เมษายน-มิถุนายน, กรกฎาคม-กันยายน และ ตุลาคม-ธันวาคม งานที่ส่งมาให้พิจารณาเพื่อลงตีพิมพ์ในวารสารวิจัยระบบสาธารณสุข จะต้องไม่เคยลงตีพิมพ์ในที่ใดๆ มาก่อน

การติดต่อกับวารสารฯ ขอให้ติดต่อผ่านทางระบบ e-journal โดยระบบฯ จะส่งข้อความไปยัง email address ที่ท่านใช้ในการสมัครสมาชิกกับทางวารสารฯ และท่านสามารถเปิดดูข้อความในระบบฯ ได้โดยการคลิกที่ลิงค์ ในข้อความที่ระบบฯ ส่งไป

หากท่านมีข้อสงสัยหรือพบปัญหาในการใช้ระบบ กรุณาติดต่อเจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดการวารสาร ในเวลาทำการ จ-ศ เวลา 08.30-16.30 น. ที่โทร 0 2832 9200

ประเภทของบทความที่รับพิจารณา เพื่อลงตีพิมพ์

1. บทความวิจัย (research article)

เป็นรายงานผลการศึกษา ค้นคว้า วิจัย ที่เกี่ยวข้องกับระบบสุขภาพ และ/หรือ การพัฒนาระบบสาธารณสุขครบประกอบด้วย

1.1 ชื่อเรื่อง ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

1.2 ชื่อผู้เขียนพร้อมชื่อสังกัด ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ และขอให้ระบุผู้เขียนที่รับผิดชอบบทความ (corresponding author) พร้อมเลขหมาย

ของโทรศัพท์เคลื่อนที่และ email address

1.3 บทคัดย่อ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

1.4 คำสำคัญ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

1.5 ภูมิหลังและเหตุผล

1.6 ระเบียบวิธีศึกษา

1.7 ผลการศึกษา

1.8 วิจาร์ณและข้อยุติ

1.9 กิตติกรรมประกาศ

1.10 การผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการการวิจัยในมนุษย์ โปรดระบุว่าการพิจารณาจากคณะกรรมการฯ ชุดใดบ้างและเมื่อไร ถ้าหากไม่มี ได้โปรดชี้แจงด้วย

1.11 เอกสารอ้างอิง ต้องเป็นภาษาอังกฤษทั้งหมด (หากเอกสารอ้างอิงมีต้นฉบับเป็นภาษาไทย ผู้เขียนต้องแปลเป็นอังกฤษ และเพิ่ม “(in Thai)” ท้ายรายการอ้างอิงนั้นๆ

1.12 แนบแบบคำรับรองงานต้นฉบับเพื่อยืนยันการขอตีพิมพ์ในวารสารวิจัยระบบสาธารณสุขเพียงที่เดียว โดยผู้เขียนทุกท่านต้องลงนามรับรองด้วย

ทั้งนี้ ความยาวของเรื่องไม่ควรเกิน 20 หน้า (รูปแบบอักษร TH SarabunPSK ขนาด 16) และในกรณีที่ส่งงานเป็นภาษาอังกฤษ ขอให้มีภาษาไทยตรงชื่อเรื่อง ชื่อผู้เขียนพร้อมสังกัด บทคัดย่อและคำสำคัญด้วย

ข้อเสนอแนะ – ในกรณีที่ส่งงานเป็นภาษาไทย ขอเชิญชวนให้จัดทำภาพและตารางเป็นภาษาอังกฤษ ทั้งนี้เพื่อให้ชาวต่างชาติเข้าใจและใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงได้

2. บทบรรณนิทัศน์ (review article)

เป็นบทความที่รวบรวมความรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่งจากวารสารหรือหนังสือต่างๆ ทั้งในและต่างประเทศ



มาวิเคราะห์ วิจัยเปรียบเทียบกันเพื่อให้เกิดความกระจ่างในเรื่องนั้นยิ่งขึ้น ควรประกอบด้วย

- 2.1 ชื่อเรื่อง ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
- 2.2 ชื่อผู้เขียนพร้อมชื่อสังกัด ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ และขอให้ระบุผู้เขียนที่รับผิดชอบบทความ (corresponding author) พร้อมหมายเลขโทรศัพท์เคลื่อนที่และ email address สำหรับการติดต่อ
- 2.3 บทคัดย่อ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
- 2.4 คำสำคัญ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
- 2.5 บทนำ
- 2.6 เนื้อหา
- 2.7 บทสรุปหรือวิจารณ์
- 2.8 เอกสารอ้างอิง ต้องเป็นภาษาอังกฤษทั้งหมด (หากเอกสารอ้างอิงมีต้นฉบับเป็นภาษาไทย ผู้เขียนต้องแปลเป็นอังกฤษ และเพิ่ม “(in Thai)” ท้ายรายการอ้างอิงนั้นๆ

2.9 แนบแบบคำรับรองงานต้นฉบับเพื่อยืนยันการขอตีพิมพ์ในวารสารวิจัยระบบสาธารณสุขเพียงที่เดียว โดยผู้เขียนทุกท่านต้องลงนามรับรองด้วย

ทั้งนี้ ความยาวของเรื่องไม่ควรเกิน 15 หน้า (รูปแบบอักษร TH SarabunPSK ขนาด 16)

กรณีที่ส่งงานเป็นภาษาอังกฤษ ขอให้มีภาษาไทยตรงชื่อเรื่อง ชื่อผู้เขียนพร้อมสังกัด บทคัดย่อและคำสำคัญด้วย

ข้อเสนอแนะ – ในกรณีที่ส่งงานเป็นภาษาไทย ขอเชิญชวนให้จัดทำภาพและตารางเป็นภาษาอังกฤษ ทั้งนี้เพื่อให้ชาวต่างชาติเข้าใจและใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงได้

3. บทความพิเศษ (special article)

เป็นบทความวิชาการที่แสดงข้อคิดเห็นเกี่ยวข้องกับเหตุการณ์ปัจจุบันที่อยู่ในความสนใจของมวลชนเป็นพิเศษ หรือเป็นบทความที่รวบรวมเนื้อหาและการแสดงความคิดเห็นวิพากษ์วิจารณ์ในเรื่องดังกล่าว ควรประกอบด้วย

- 3.1 ชื่อเรื่อง ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
- 3.2 ชื่อผู้เขียนพร้อมชื่อสังกัด ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ และขอให้ระบุผู้เขียนที่รับผิดชอบบทความ (corresponding author) พร้อมหมายเลขโทรศัพท์เคลื่อนที่และ email address สำหรับการติดต่อ
- 3.3 บทคัดย่อ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
- 3.4 คำสำคัญ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
- 3.5 บทนำ
- 3.6 เนื้อหา
- 3.7 บทวิจารณ์
- 3.8 เอกสารอ้างอิง ต้องเป็นภาษาอังกฤษทั้งหมด (หากเอกสารอ้างอิงมีต้นฉบับเป็นภาษาไทย ผู้เขียนต้องแปลเป็นอังกฤษ และเพิ่ม “(in Thai)” ท้ายรายการอ้างอิงนั้นๆ

3.9 แนบแบบคำรับรองงานต้นฉบับเพื่อยืนยันการขอตีพิมพ์ในวารสารวิจัยระบบสาธารณสุขเพียงที่เดียว โดยผู้เขียนทุกท่านต้องลงนามรับรองด้วย

ทั้งนี้ ความยาวของเรื่องไม่ควรเกิน 10 หน้า (รูปแบบอักษร TH SarabunPSK ขนาด 16)

กรณีที่ส่งงานเป็นภาษาอังกฤษ ขอให้มีภาษาไทยตรงชื่อเรื่อง ชื่อผู้เขียนพร้อมสังกัด บทคัดย่อและคำสำคัญด้วย

ข้อเสนอแนะ – ในกรณีที่ส่งงานเป็นภาษาไทย ขอเชิญชวนให้จัดทำภาพและตารางเป็นภาษาอังกฤษ ทั้งนี้เพื่อให้ชาวต่างชาติเข้าใจและใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงได้

4. จดหมายถึงบรรณาธิการ (letter to the editor) หรือ จดหมายโต้ตอบ

เป็นการติดต่อหรือตอบโต้ระหว่างนักวิชาการหรือผู้อ่านกับเจ้าของบทความที่ตีพิมพ์ในวารสาร โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีที่ผู้อ่านมีข้อคิดเห็นที่แตกต่าง ต้องการชี้ให้เห็นความไม่สมบูรณ์หรือข้อผิดพลาดของรายงาน และบางครั้งบรรณาธิการอาจวิพากษ์สนับสนุนหรือโต้แย้งได้



การเตรียมบทความฉบับ

ระบบจะรับไฟล์ MS Words เท่านั้น และต้องไม่มี file protection เนื่องจาก reviewer อาจจะทำให้ความเห็นโดยใช้ Track Changes หรือ insert comment

1. **ชื่อเรื่อง (title)** ให้มีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ต้องกะทัดรัดและสื่อเป้าหมายหลักของการศึกษา ไม่ใช่คำย่อ ความยาวไม่เกิน 100 ตัวอักษร รวมช่องไฟ ถ้าชื่อยาวมาก ให้ตัดเป็นชื่อรอง (subtitle) ชื่อเรื่องต้องไม่ใส่วลีที่ไม่จำเป็น เช่น “การศึกษา...” หรือ “การสังเกต...”

2. **ชื่อผู้เขียน (author and co-author)** ให้มีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ใช้ชื่อเต็ม ไม่ใช่คำย่อ ไม่ต้องระบุตำแหน่งและคำนำหน้าชื่อ

3. **ชื่อสังกัด/สถานที่ปฏิบัติงาน (affiliation)** ให้มีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ใช้ชื่อหน่วยงานที่ผู้เขียนปฏิบัติงานอยู่ในปัจจุบัน ทั้งนี้ ในกรณีมีมากกว่าหนึ่งสังกัด ขอให้ระบุมาเพียงสังกัดเดียว เมื่อมีผู้เขียนหลายคน และอยู่คนละสังกัด ให้ใช้สัญลักษณ์ต่อไปนี้ตามลำดับเพื่อแยกสังกัด * + ‡

4. **บทคัดย่อ (abstract)** ให้มีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ เป็นเนื้อความย่อตามลำดับโครงสร้างของบทความ ได้แก่ ภูมิหลังและเหตุผล ระเบียบวิธีศึกษา ผลการศึกษาและวิจารณ์ ไม่ควรเกิน 15 บรรทัด ใช้ภาษารัดกุม เป็นประโยคสมบูรณ์ มีความหมายในตัวเองโดยไม่ต้องหาความหมายต่อ ไม่ควรมีคำย่อ ในภาษาอังกฤษต้องเป็นประโยคอดีต

5. **คำสำคัญ (keywords)** ให้มีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ วางไว้ท้ายบทคัดย่อ และ Abstract

6. **ภูมิหลังและเหตุผล (background and rationale)** เป็นส่วนของบทความที่บอกเหตุผลที่นำไปสู่การศึกษา ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับจุดมุ่งหมายของการศึกษา เป็นส่วนที่อธิบายให้ผู้อ่านรู้ปัญหา ลักษณะและขนาด ที่นำไปสู่ความจำเป็นในการศึกษาวิจัยให้ได้ผลเพื่อแก้ปัญหาหรือตอบคำถามที่ตั้งไว้ หากมีทฤษฎีที่

จำเป็นที่ต้องใช้ในการศึกษา อาจวางพื้นฐานไว้ในส่วนนี้ และใส่ไว้ต่อประสงค์ของการศึกษาไว้ในตอนท้าย

7. **ระเบียบวิธีศึกษา (methodology)** เขียนชี้แจงจำแนกเป็น 2 หัวข้อใหญ่คือ

วัสดุที่ใช้ในการศึกษา ให้บอกรายละเอียดของสิ่งที่นำมาศึกษา เช่น ผู้ป่วย คนปกติ สัตว์ พิษ รวมถึงจำนวนและลักษณะเฉพาะของตัวอย่างที่ศึกษา เช่น เพศ อายุ น้ำหนัก ต้องบอกถึงการได้รับอนุญาตจากผู้ที่เกี่ยวข้อง การยอมรับจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมในการศึกษาสิ่งมีชีวิต ตลอดจนอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการศึกษา

วิธีการศึกษา เริ่มด้วยรูปแบบแผนการศึกษา (study design) เช่น randomized double blind, descriptive หรือ quasi-experiment การสุ่มตัวอย่าง เช่น การสุ่มตัวอย่างแบบง่าย แบบหลายขั้นตอน วิธีหรือมาตรการที่ใช้ศึกษา (interventions) ถ้าเป็นมาตรการที่รู้จักทั่วไป ให้ระบุเป็นเอกสารอ้างอิง ถ้าเป็นวิธีใหม่ อธิบายให้ผู้อ่านเข้าใจและสามารถนำไปใช้ได้ โดยระบุเครื่องมือ/อุปกรณ์และหลักการที่ใช้ในการศึกษาเชิงคุณภาพ/ปริมาณให้ชัดเจนและกระชับ เช่น แบบสอบถาม การทดสอบความเชื่อถือ วิธีการเก็บข้อมูล วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล สถิติที่ใช้

8. **ผลการศึกษา (results)** แจ้งผลที่พบตามลำดับหัวข้อของแผนการศึกษาอย่างชัดเจน เข้าใจได้ง่าย ถ้าผลไม่ซับซ้อน ไม่มีตัวเลขมาก บรรยายเป็นร้อยแก้ว แต่ถ้าตัวเลขมาก ตัวแปรมาก ควรใช้ตารางหรือแผนภูมิ โดยไม่ต้องอธิบายตัวเลขซ้ำในเนื้อเรื่อง ยกเว้นข้อมูลสำคัญๆ ควรแยกพิมพ์ตาราง ภาพ และแผนภูมิต่างหาก ไม่ควรสอดแทรกไว้ในเนื้อเรื่อง แต่ในเรื่องควรเว้นที่ว่างไว้พอเป็นที่เข้าใจพร้อมกับเขียนแจ้งไว้ในกรอบว่า

ตารางที่ 1 หรือ ใส่รูปที่ 1

ตาราง (แนะนำให้ทำเป็นภาษาอังกฤษ)



เป็นการจัดระเบียบของคำพูด ตัวเลขและเครื่องหมายต่างๆ บรรจุลงในคอลัมน์เพื่อแสดงข้อมูลและความสัมพันธ์ของข้อมูล แนวทางการจัดทำตารางมีดังนี้

- ไม่ควรเสนอตารางเป็นภาพถ่าย
- ชื่อคอลัมน์เป็นตัวแทนอธิบายข้อมูลในคอลัมน์ ควรจะสั้นหรือย่อๆ และอธิบายให้ละเอียดในเชิงอรรถ (footnote) ใต้ตาราง

- เชิงอรรถ จะเป็นคำอธิบายรายละเอียดที่บรรจุในตารางได้ไม่หมด ไม่ควรใช้เลขกำกับเพราะอาจสับสนกับเลขของเอกสารอ้างอิง เสนอให้ใช้เครื่องหมายตามลำดับนี้ * + ≠ § # ¶

- บทความหนึ่งเรื่องควรมีตารางไม่เกิน 3-5 ตาราง ไม่ควรระบุทุกข้อมูลที่ปรากฏในตารางลงในเนื้อหาอีก

- ต้องขออนุญาต หรืออ้างอิงกรณีนำข้อมูลในตารางมาจากบทความของผู้อื่น

ภาพและแผนภูมิ (แนะนำให้ทำเป็นภาษาอังกฤษ)

จะช่วยสื่อความหมายให้ชัดเจนขึ้น โดยเน้นจุดสำคัญ มีแนวทางดังนี้

- ต้องคมชัด อาจเป็นภาพขาว-ดำ หรือภาพสี
- ควรเป็น file ภาพต้นฉบับจากกล้องที่มีขนาดไม่ต่ำกว่า 600 x 800 pixels
- หากภาพหรือแผนภูมิมีหลายกล่องข้อความหรือหลายสัญลักษณ์ต่างๆ จะต้องทำ grouping ไว้ด้วย

9. **วิจารณ์ (discussion)** เริ่มด้วยการวิจารณ์ผลการศึกษา แปลความหมายของผลที่ค้นพบ หรือวิเคราะห์และสรุปเปรียบเทียบกับสมมติฐานที่วางไว้ ว่าตรงหรือแตกต่างไปหรือไม่ อย่างไร เพราะเหตุใดจึงเป็นเช่นนั้น วิจารณ์ผลที่ไม่ตรงตามที่คาดหวังอย่างไม่ปิดบัง อาจแสดงความเห็นเบื้องต้นตามประสบการณ์หรือข้อมูลที่ตนมีเพื่ออธิบายส่วนที่โดดเด่นหรือแตกต่างเป็นพิเศษก็ได้

10. **ข้อยุติ (conclusion)** ผลที่ได้ตรงกับวัตถุประสงค์การวิจัยหรือไม่ ควรให้ข้อเสนอแนะใน

การนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ หรือให้ประเด็นคำถามการวิจัยที่ควรมีต่อไป

11. **กิตติกรรมประกาศ (acknowledgements)** มีย่อหน้าเดียว แจ้งให้ทราบว่ามีการช่วยเหลือหรือมีผู้สนับสนุนทุนการวิจัยที่สำคัญจากที่ใดบ้าง

12. **การผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ (ethical committee approval)** กรณีที่มีการทำวิจัยในมนุษย์ โปรดระบุว่าผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการฯ ชุดใดบ้างเมื่อไร ถ้าหากไม่มีก็ได้โปรดชี้แจงด้วย

13. **เอกสารอ้างอิง (references)** การอ้างอิงเอกสารใช้ระบบแวนคูเวอร์ (Vancouver style) โดยใส่ตัวเลข

ในวงเล็บ ใช้ตัวยก วางไว้หลังข้อความหรือหลังชื่อบุคคลเจ้าของข้อความที่อ้างถึง โดยเริ่มจาก (1) และเรียงเลขอื่นๆ ต่อไปตามลำดับ ถ้าอ้างอิงซ้ำให้ใช้หมายเลขเดิม ไม่ใช่คำย่อในรายการเอกสารอ้างอิง ยกเว้นชื่อต้นของผู้เขียนและชื่อวารสาร บทความที่บรรณาธิการรับตีพิมพ์แล้ว แต่ยังไม่เผยแพร่ให้ระบุ “กำลังตีพิมพ์” บทความที่ไม่ได้ตีพิมพ์ให้แจ้ง “ไม่ได้ตีพิมพ์” หลีกเลี่ยง “ติดต่อบุคคล” มาใช้อ้างอิง เว้นแต่มีข้อมูลสำคัญมากที่หาไม่ได้ทั่วไป ให้ระบุชื่อและวันที่ติดต่อในวงเล็บท้ายชื่อเรื่องที่อ้างอิง

สำหรับการเรียงลำดับรายการเอกสารอ้างอิงท้ายเรื่อง ให้เรียงลำดับตามการอ้างอิงก่อน-หลังในเนื้อหาบทความ

การเขียนเอกสารอ้างอิงมีหลักเกณฑ์ดังนี้

13.1 วารสารวิชาการ

นามสกุลผู้เขียน อักษรย่อชื่อผู้เขียน. ชื่อเรื่อง. ชื่อวารสาร ปีที่พิมพ์;ปีที่(ฉบับที่):หน้าแรก-หน้าสุดท้ายของเรื่อง.

วารสารภาษาไทย ชื่อผู้เขียนให้ใช้ชื่อสกุลก่อน ตามด้วยอักษรย่อตัวหน้าตัวเดียวของชื่อตัวและชื่อรอง (ถ้า



มี) ถ้ามีผู้เขียนมากกว่า 6 คน ให้ใส่ชื่อเพียง 6 คนแรก แล้วตามด้วย “et al.” ชื่อวารสารเป็นชื่อเต็ม และแปลทุกส่วนเป็นภาษาอังกฤษ แล้วใส่ “(in Thai)” ไว้ท้ายเอกสารอ้างอิงนั้น

วารสารภาษาอังกฤษ ใช้ชื่อย่อตามรูปแบบของ U.S. National Library of Medicine ที่ตีพิมพ์ใน Index Medicus ทุกปี

ถ้าวารสารเรียงหน้าไม่ต่อเนื่องกันทั้งปี ต้องระบุฉบับที่ไว้ด้วย ดังนี้ “10(3):” หมายความว่าพิมพ์เป็นปีที่ 10 ในวงเล็บฉบับที่ 3 และต่อด้วย :

ชื่อเรื่อง จะใช้ตัวพิมพ์เล็กทั้งหมด ยกเว้นอักษรตัวแรก และชื่อเฉพาะต่างๆ

ตัวเลขหน้า ใช้ตัวเต็มสำหรับหน้าแรก และตัดตัวเลขซ้ำออกสำหรับหน้าสุดท้าย เช่น 123-9 แทนที่จะเป็น 123-129 และใช้ 248-58 แทนที่จะเป็น 248-258

สังเกตว่าไม่มีการเว้นวรรคระหว่างเครื่องหมาย; และ : ในการระบุปีที่พิมพ์ ปีที่ [volume] ฉบับที่ เลขหน้า ตัวอย่างดังนี้

1. Sirichakwal PP, Sranacharoenpong K, Tontisirin K. Food based dietary guidelines (FB-DGs) development and promotion in Thailand. *Asia Pac J Clin Nutr* 2011;20(3):477-83.

2. Chaisuntitrakoon A. Evaluation of dental services quality. *Journal of Health Systems Research* 2015;9(2):136-45. (in Thai)

3. Snowdon J. Severe depression in old age. *Medicine Today* 2002;3(12):40-7.

4. Studer HP, Busato A. Comparison of Swiss basic health insurance costs of complementary and conventional medicine. *Forschende Komplementarmedizin* 2011;18(6):315-20.

5. Skalsky K, Yahav D, Bishara J, Pitlik S, Leibovici L, Paul M. Treatment of human brucellosis: systematic review and meta-analysis

of randomized controlled trials. *BMJ* 2008 Mar 29;336(7646):701-4.

6. Huang CF, Lee HC, Yeung CY, Chan WT, Jiang CB, Sheu JC, et al. Constipation is a major complication after posterior sagittal anorectoplasty for anorectal malformation in children. *Pediatric Neonatal* 2012;53(4):252-6.

กรณีผู้เขียนเป็นองค์กร

7. Diabetes Prevention Program Research Group. Hypertension, insulin, and proinsulin in participants with impaired glucose tolerance. *Hypertension* 2002;40(5):679-86.

กรณีไม่มีชื่อผู้เขียน

8. 21st century heart solution may have a sting in the tail. *BMJ* 2002;325(73):184.

กรณีเป็นบทความในฉบับเสริม (supplement)

9. Anamnart C, Pongvarin N. Patent foramen ovale and recurrent transient neurological symptoms: a case report and review of literature. *J Med Assoc Thai* 2011;94 Suppl 1:S264-8.

13.2 หนังสือ ตำรา หรือรายงาน

10. Ringsven MK, Bond D. Gerontology and leadership skills for nurses. 2nd ed. Albany (NY): Delmar Publishers; 1996.

11. National Statistical Office. The 2011 survey on conditions of society and culture. Bangkok: Ministry of Information and Communication Technology; 2012.

12. Office of the National Economics and Social Development Board. Philosophy of sufficiency economy. Bangkok: 21 Century; 2007. (in Thai)

13. Association of Southeast Asian Nations.



Association of Southeast Asian Nations: One Vision, One Identity, One Community [Internet]. ASEAN Annual Report 2007-2008. Jakarta: ASEAN Secretariat; 2011 [cited 2008 July]. Available from: URL: <http://www.aseansec.org/index2008.html>.

หนังสือหรือตำราที่ผู้เขียนเขียนทั้งเล่ม และ ไม่มีบรรณาธิการ

ชื่อผู้เขียน. ชื่อหนังสือ. ครั้งที่พิมพ์. เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีที่พิมพ์. จำนวนหน้า.

จะใส่ครั้งที่พิมพ์เฉพาะกรณีที่ไม่ใช่ครั้งแรก

14. Khammanee T. Science of teaching: body of knowledge for the management of effective learning process. Bangkok: Chulalongkorn University printing house; 2007. 502 p. (in Thai).

15. Butler SW. Secrets from the Black Bag. London: The Royal College of General Practitioners; 2005.

16. Cheers B, Darracott R, Lonne B. Social care practice in rural communities. Sydney: The Federation Press; 2007.

17. Murtagh J. John Murtagh's General practice. 4th ed. Sydney: McGraw-Hill Australia Pty Ltd; 2007.

หนังสือที่มีบรรณาธิการ และอ้างบทหนึ่งในหนังสือหรือตำรา

ชื่อผู้เขียน. ชื่อเรื่อง. ใน: ชื่อบรรณาธิการ, บรรณาธิการ. ชื่อหนังสือ. ครั้งที่พิมพ์. เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีที่พิมพ์. เลขหน้าแรก-หน้าสุดท้าย.

18. Mahathanan N, Rodpai S. Counselling for renal replacement therapy. In: Eiam-Ong S, Susantitaphong P, Srisawat N, Tiranathanagul K, Praditpornsilpa K, Tungsanga K, editors. Textbook of hemodialysis. Nakhon Pathom: A I Press;

2007. P. 94-103.

19. Alexander RG. Considerations in creating a beautiful smile. In: Romano R, editor. The art of the smile. London: Quintessence Publishing; 2005. p. 187-210.

20. Speroff L, Fritz MA. Clinical gynaecologic endocrinology and infertility. 7th ed. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins; 2005. Chapter 29, Endometriosis; p.1103-33.

กรณีเป็น e-book

21. Irfan A. Protocols for predictable aesthetic dental restorations [Internet]. Oxford: Blackwell Munksgaard; 2006 [cited 2009 May 21]. Available from Netlibrary: <http://cclsw2.vcc.ca:2048/login?url=http://www.netLibrary.com/urlapi.asp?action=summary&v=1&book-id=181691>.

กรณีเป็นบทหนึ่งใน e-book

22. Darwin C. On the Origin of Species by means of natural selection or the preservation of favoured races in the struggle for life [internet]. London: John Murry; 1859. Chapter 5, Laws of Variation. [cited 2010 Apr 22]. Available from: <http://www.talkorigins.org/faqs/origin/chapter5.html>.

13.3 รายงานการประชุม สัมมนา

ชื่อผู้เขียน. ชื่อเรื่อง. ใน: ชื่อบรรณาธิการ (บรรณาธิการ). ชื่อการประชุม; วัน เดือน ปีประชุม; สถานที่จัดประชุม. เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีที่พิมพ์. จำนวนหน้า.

23. Bengtsson S, Solheim BG. Enforcement of data protection, privacy and security in medical informatics. In: Lun KC, Degoulet P, Piemme



TE, Reinhoff O, editors. MEDINFO 92. Proceedings of the 7th World Congress on Medical Informatics; 1992 Sep 6-10; Geneva, Switzerland. Amsterdam: North Holland; 1992. p. 1561-5.

กรณีนำเสนอในการประชุม แต่ไม่มีการตีพิมพ์

24. Bowden FJ, Fairley CK. Endemic STDs in the Northern Territory: estimations of effective rates of partner exchange. Paper presented at: The Scientific Meeting of the Royal Australian College of Physicians; 1996 June 24-25; Darwin, Australia.

กรณีตีพิมพ์เป็น proceeding

25. Kimura J. Shibasaki H, editors. Recent advances in clinical neurophysiology. Proceedings of the 10th International Congress of EMG and Clinical Neurophysiology; 1995 Oct 15-19; Kyoto, Japan. Amsterdam: Elsevier; 1996.

13.4 รายงานการวิจัย พิมพ์โดยผู้ให้ทุน

ชื่อผู้เขียน. ชื่อเรื่อง. เมืองที่พิมพ์: หน่วยงานที่พิมพ์/แหล่งทุน; ปีที่พิมพ์. เลขที่รายงาน.

26. Smith P, Golladay K. Payment for durable medical equipment billed during skilled nursing facility stays. Final report. Dallas (TX): Dept. of Health and Human Services (US). Office of Evaluation and Inspections; 1994. Report No.: HHSIGOEI69200860.

13.5 วิทยานิพนธ์

ชื่อผู้เขียน. ชื่อเรื่อง (ประเภทปริญญา). ภาควิชา, คณะ. เมือง: มหาวิทยาลัย; ปีที่ได้รับปริญญา.

27. Khwansuk N. The effect of a home environmental management program for children with asthma on caregivers' management behav-

ior (master's thesis). Bangkok: Mahidol University; 2011. (in Thai)

13.6 สิ่งพิมพ์อื่นๆ

13.6.1 บทความในหนังสือพิมพ์

ชื่อผู้เขียน. ชื่อเรื่อง. ชื่อหนังสือพิมพ์ วัน เดือน ปีที่พิมพ์; ส่วนที่: เลขหน้า (เลขคอลัมน์).

28. Purdon F. Colder babies at risk of SIDS. The Courier Mail 2010 Mar 8:9.

29. Robertson J. Not married to the art. The Courier Mail (Weekend edition). 2010 Mar 6-7:Sect. ETC:15.

กรณีไม่มีชื่อผู้เขียน

30. Meeting the needs of counsellors. The Courier Mail 2001 May 5:22.

13.6.2 กฎหมาย

31. Preventive Health Amendments of 1993. Pub L No. 103-188, 107 Stat. 2226. (Dec 14, 1993).

13.6.3 พจนานุกรม

32. Stedman's medical dictionary. 26th ed. Baltimore: Williams & Wilkins; 1995. Apraxia; p.119-20.

กรณีเป็น online dictionary

33. Stedman's medical dictionary. [Internet]. 26th ed. Baltimore: Williams & Wilkins; 1995. Apraxia; p.119-20. [cited 2009 Nov 11]. Available from: <http://www.stedmans.com>.

13.7 วิดิทัศน์

ชื่อเรื่อง (วิดิทัศน์). เมืองที่ผลิต: แหล่งผลิต; ปีที่ผลิต.

34. Robinson J (producer). Examination of the term neonate: a family centred approach [DVD]. South Hurstville, NSW: Midwifery Educa-



tional Services; 2005. 1 DVD: 37 min., sound, colour, 4 ¾ in.

13.8 สื่ออิเล็กทรอนิกส์

ชื่อผู้เขียน. ชื่อเรื่อง. ชื่อวารสาร หรือชนิดของสื่อ [serial online] ปีที่พิมพ์ [วัน เดือน ปี ที่ค้นข้อมูล]; ปีที่ (เล่มที่ถ้ามี): [จำนวนหน้าหรือจำนวนภาพ]. แหล่งข้อมูล: URL address.

ไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ที่มี DOI number

35. Degenhardt L, Bohnert KM, Anthony C. Assessment of cocaine and other drug dependence in the general population: ‘gated’ vs. ‘ungated’ approaches. Drug Alcohol Depend [Internet]. 2008 Mar [cited 2010 Apr 15];93(3):227-232. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2756072/> doi: 10.1016/j.drugalcdep.2007.09.024.

ตัวอย่างไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ที่ไม่มี DOI number

36. Lemaneck K. Adherence issues in the medical management of asthma. J Pediatr Psychol [Internet]. 1990 [cited 2010 Apr 22];15(4):437-58. Available from: <http://jpsy.oxfordjournals.org/cgi/reprint/15/4/437>.

Podcasts

37. Dirks, P. “Missing Link” fossil discovery in South Africa [podcast on the internet]. Sydney: ABC Radio National; 2010 [updated 2010 Apr 9; cited 2010 Apr 14]. Available from: <http://www.abc.net.au/rn/breakfast/stories/2010/2868072.htm>.

Blog Posts

38. Flower R. How a simple formula for resolving problems and conflict can change your

reality. Pick the brain [blog on the Internet]; 2015 Jun 1 [cited 2015 Jun 9]. Available from <http://www.pickthebrain.com/blog/how-a-simple-formula-for-resolving-problems-and-conflict-can-change-your-reality/>.

การปรับแก้ต้นฉบับ

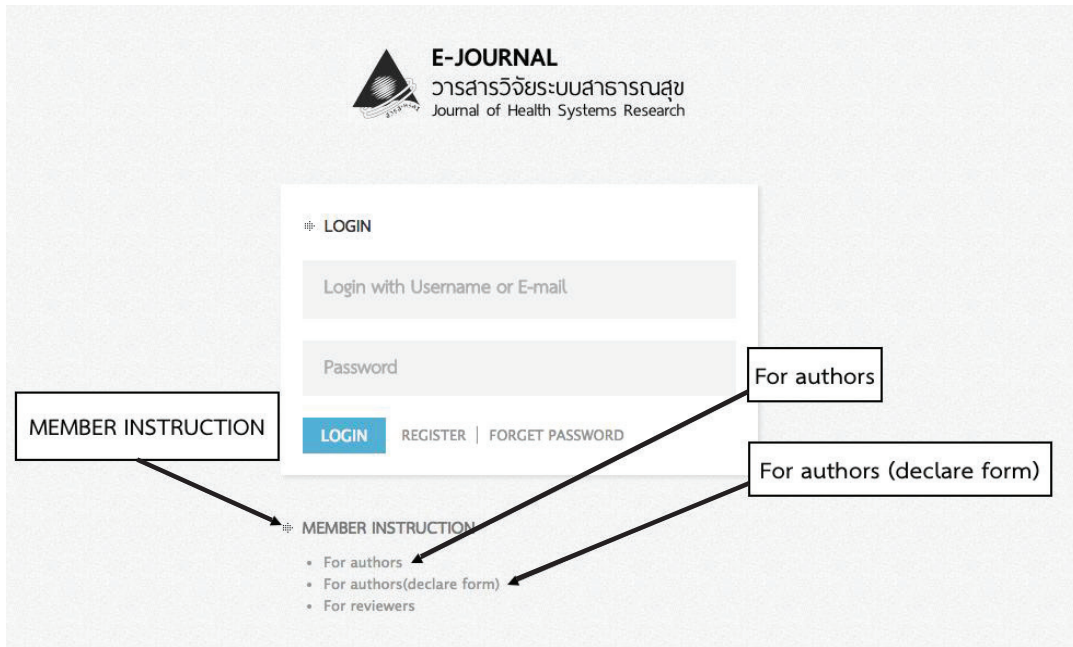
โดยทั่วไป ผู้อ่านบททวนจะตรวจสอบความถูกต้องและความครบถ้วนด้านวิชาการ แล้วส่งให้ผู้เขียน สิทธิในการปรับแก้ต้นฉบับเป็นของผู้เขียน แต่กองบรรณาธิการสงวนสิทธิ์ในการตีพิมพ์เฉพาะที่ผ่านความเห็นชอบตามรูปแบบและสาระของกองบรรณาธิการเท่านั้น

การตรวจกานต้นฉบับก่อนตีพิมพ์ (final proof)

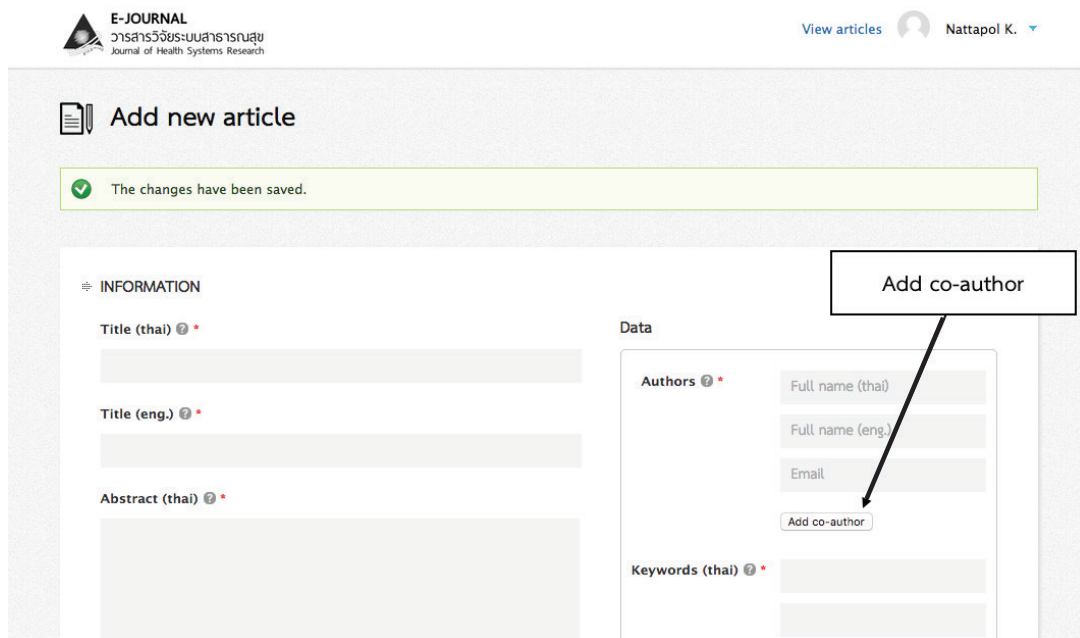
ผู้เขียนต้องตรวจพิสูจน์อักษรในลำดับสุดท้าย เพื่อให้ความเห็นชอบในความถูกต้องครบถ้วนของเนื้อหา

คำแนะนำการส่งต้นฉบับ

การส่งต้นฉบับบทความมายังวารสารวิจัยระบบสาธารณสุขเพื่อพิจารณาตีพิมพ์จะต้องดำเนินการผ่านทางระบบออนไลน์เท่านั้น โดยไปที่ <http://ejournal.hsri.or.th/> ซึ่งจะปรากฏหน้าจอดังภาพด้านล่างนี้ หากท่านใดส่งบทความเป็นครั้งแรก ต้องสมัครสมาชิกก่อน (คลิกที่ register) ระบบจะส่งลิงค์ไปให้ที่อีเมลที่ท่านใช้สมัคร ท่านจะต้องใช้ลิงค์นั้นภายใน 24 ชั่วโมงเพื่อไปตั้ง password และหลังจากตั้ง password เรียบร้อยแล้ว ก็จะส่งบทความได้ และท่านจะไม่สามารถใช้ลิงค์เดิมนั้นในการลงทะเบียนซ้ำได้อีก ดังนั้น ท่านจำเป็นต้องตั้ง password ใหม่ หากลืม password กรุณากรอก username หรือ email address ที่ใช้สมัครไว้ และ click ที่ FORGET PASSWORD จะมีข้อความส่งไปยังอีเมลที่ท่านสมัครเพื่อให้ท่านสามารถเข้าระบบเพื่อตั้ง password ใหม่ได้ สำหรับคำแนะนำการเตรียมนิพนธ์ต้นฉบับสามารถดาวน์โหลดได้โดยการคลิกที่ “For authors”



ภายหลังการตั้ง password เมื่อคลิก save แล้ว จะปรากฏหน้าข้างล่างนี้บนหน้าจอ



กรอกรอกข้อมูลต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งชื่อและอีเมลของผู้เขียนทุกท่านตามที่ปรากฏในไฟล์นิพนธ์ต้นฉบับ ซึ่งช่องสำหรับกรอกข้อมูลของผู้เขียนร่วมจะปรากฏเมื่อท่านคลิกที่ปุ่ม Add co-author ซึ่งจะปรากฏช่องให้กรอกข้อมูลผู้เขียนร่วมครั้งละ 1 ท่าน เมื่อท่าน

กรอกข้อมูลครบถ้วนแล้ว จึงคลิก Choose file เพื่อไปเลือกไฟล์นิพนธ์ต้นฉบับที่ท่านต้องการเสนอตีพิมพ์ เมื่อปรากฏชื่อไฟล์ที่ต้องการในกล่องเรียบร้อยแล้วจึงกดปุ่ม UPLOAD เพื่อ upload ไฟล์เข้าระบบ หลังจากระบบ upload ไฟล์เรียบร้อยแล้ว ให้กดปุ่ม SUBMIT



The image shows a submission form with several fields: Abstract (eng), Full text, Keywords (eng), Offices, Publisher, Contributors, Date, Language, and Coverage. There are 'SUBMIT' and 'UPLOAD' buttons. Callouts point to a 'Choose file' button, a 'SUBMIT' button, and an 'UPLOAD' button.

หลังจากการส่งนิพนธ์ต้นฉบับเสร็จสิ้นแล้ว หน้าจอจะปรากฏดังนี้

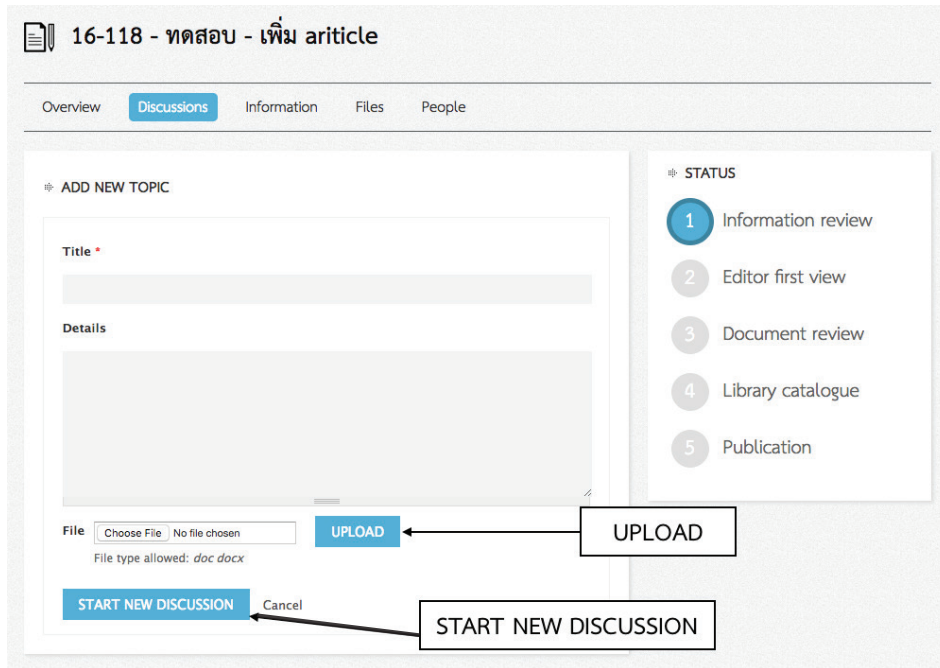
The image shows a confirmation page with a green success message: 'Your submission is completed. It is now waiting for information review.' Below this are tabs for Overview, Discussions, Information, Files, and People. The main content area shows details for '16-001 - xx' including an alternative title, abstract, and a discussion section.

การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดการวารสารนั้น ท่านสามารถกระทำได้ เมื่อท่าน log in เข้าระบบที่ <http://ejournal.hsri.or.th/> แล้วไปที่ tab “Discussions” จากนั้น คลิกที่ “+ Start new discussion” ดังภาพด้านล่าง

The image shows the 'Discussions' tab selected. At the top, there is a '+ Start new discussion' button. Below it, there is a message from the system: 'ขอบคุณที่ส่งความมาที่ สวรส. / Thank you for manuscript submission เรือน ผู้เขียน'. The message continues with details about the submission and a 'Dear Author,' section.



จากนั้นจะปรากฏหน้าจอดังนี้



ให้พิมพ์หัวข้อที่ช่อง Title ซึ่งมี * (สีแดง) กำกับไว้ แล้วพิมพ์ข้อความที่ต้องการสื่อสารในช่อง Details หากมีไฟล์ที่ต้องการ upload ก็คลิกที่ Choose File แล้วคลิก UPLOAD

จากนั้น คลิกที่ START NEW DISCUSSION ที่อยู่ด้านล่าง ระบบจะส่งข้อความของท่านไปยังเจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดการวารสารฯ

หากการ upload ไฟล์สำเร็จ จะมีข้อความแสดง

ที่หน้าจอให้ทราบ หรือท่านสามารถตรวจสอบได้โดยไปที่ tab “Files” ซึ่งจะแสดงทุกไฟล์ที่ได้มีการ upload พร้อมวันที่ที่ upload แต่ละไฟล์

หากท่านมีข้อสงสัยหรือพบปัญหาในการใช้ระบบ กรุณาติดต่อเจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดการวารสารฯ ในเวลาทำการ (08.30-16.30 น.) ของวันจันทร์-ศุกร์ (เว้นวันหยุดราชการ) ที่โทร 02-832-9200

สารบัญ

Contents

บทบรรณาธิการ

คำถามวิจัยกำลังคนด้านสุขภาพ

ศุภลสิทธิ์ พรรณารุโณทัย

นิพนธ์ต้นฉบับ

ความต้องการกำลังคนด้านสุขภาพสำหรับระบบ บริการปฐมภูมิในปี พ.ศ. 2569

นงลักษณ์ พะไยยะ และคณะ

การวิเคราะห์ความต้องการกำลังคนด้านสุขภาพ สำหรับระบบบริการระดับทุติยภูมิของประเทศไทย ในปี พ.ศ. 2569

พุดตาน พันธุ์เนตร และคณะ

การคาดการณ์กำลังคนในกลุ่มทันตบุคลากรของ ประเทศไทยในปี พ.ศ. 2569

วรารัตน์ ใจชื่น

การคาดการณ์กำลังคนทางด้านอาชีพสัตวแพทย์ ปี พ.ศ. 2568

ศุภกรรัตน์ บุญยยาตรา และคณะ

ความต้องการกำลังคนวิชาชีพสาธารณสุขของ ประเทศไทยในปี พ.ศ. 2569

บุญเรือง ขาวนวล และคณะ

การสาธารณสุขไทยกับการวางแผนกำลังคนด้าน การแพทย์แผนไทยในปี พ.ศ. 2569

รัชณี จันทร์เกษ และคณะ

การรับรู้ของผู้บริหารโรงพยาบาลและผู้ปฏิบัติงาน ปฐมภูมิต่อนโยบายคลินิกหมอครอบครัว: ความ เข้าใจ ความรู้สึก ความคาดหวัง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ

เดชา คนธภักดี และคณะ

สถานะการทำงานและความพึงพอใจในการทำงาน ของนักกายภาพบำบัดไทยในภาครัฐและภาคเอกชน

สาริณี แก้วสว่าง และคณะ

Editorial

187 Research Questions on Human Resources for Health

Supasit Pannarunothai

ORIGINAL ARTICLE

189 Human Resources for Health Projections for Primary Health Care Services in Thailand 2026

Nonglak Pagaiya, et al.

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

Pudtan Phanthunane, et al.

221 Dentist and Dental Nurse Projections for Thailand in the Year 2026

Wararat Jaichuen

232 Workforce Projection in Veterinary Profession in 2025

Sukolrat Boonyayatra, et al.

245 Public Health Professions Health Workforce Requirements in Thailand 2026

Boonruang Khaonuan, et al.

254 Thai Public Health System and Workforce Planning for Thai Traditional Medicine in the Year 2026

Rutchanee Chantraket, et al.

267 Perception of Hospital Administrators and Primary Care Practitioners on Primary Care Cluster Policy: Understandings, Feelings, Expectations, Obstacles and Suggestions

Decha Khonthaphakdi, et al.

280 Work Pattern and Job Satisfaction among Thai Physical Therapists in Public and Private Sectors

Sarinnee Kaewsawang, et al.

สารบัญ

Contents

การเข้ามาทำงานโรงพยาบาลในประเทศไทยของ
บุคลากรต่างชาติ

รุ่งฤดี วงศ์ชุม และคณะ

การประเมินระบบข้อมูลและรายงานสุขภาพ
นักเรียนในงานบริการอนามัยโรงเรียนระดับ
ประถมศึกษา: กรณีศึกษาสองจังหวัดใน
ประเทศไทย

นิติเจน กิตติรัชกุล และคณะ

การเปรียบเทียบอาการปวดกล้ามเนื้อขณะใช้งาน
สมาร์ทโฟนระหว่าง 3 กลุ่มอายุ: เด็กนักเรียน
ประถม นักเรียนมัธยม และผู้ทำงานสำนักงาน

ภัทริยา อินทร์โหล่

บทปริทัศน์

การคาดการณ์ความต้องการกำลังคนด้าน
สุขภาพ: ฐานที่สำคัญในการวางแผนกำลังคน

นงลักษณ์ พะไถยะ

292

**Foreigners Employed as Hospital Workforce in
Thailand**

Rungrudee Wongchum, et al.

306

**An Evaluation of Data and Report Systems in the
Elementary School Health Services: A Case Study
in Two Provinces of Thailand**

Nitichen Kittiratchakool, et al.

328

**Comparison of Muscular Pain during Smartphone
Use among Three Age Groups: Elementary School
Student, High School Student and Office Worker**

Pattariya Intolo

REVIEW ARTICLE

342

**Human Resources for Health Requirements
Projection: Crucial Baseline to Support Human
Resources for Health Planning**

Nonglak Pagaiya

คำถามวิจัยกำลังคนด้านสุขภาพ Research Questions on Human Resources for Health

การบริบาล (care) เป็นวิถีแสดงความห่วงใยที่ใช้แรงงานจากความรัก (labor of love) มีมิติที่ซับซ้อนในด้านสังคมวิทยา เป็นงานประจำที่ต้องทำซ้ำๆ ทุกวันด้วยมุมมองทางจริยธรรม ขณะเดียวกันก็ยังคงมีความไม่เป็นธรรมดำรงอยู่ทั้งในระดับความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลไปจนถึงระดับสังคมโลก ยิ่งเมื่อเป็นการบริบาลทางสุขภาพ (health care) ที่มีการเคลื่อนย้ายของแรงงานทักษะสูง ก็ยิ่งเกิดความไม่เป็นธรรมรุนแรงขึ้น โดยเฉพาะจากประเทศที่ยากจนไปสู่ประเทศที่ร่ำรวย จากเขตชนบทไปสู่เขตเมือง หรือจากภาครัฐไปสู่ภาคเอกชน⁽¹⁾

ระบบสุขภาพหลักเลี้ยงไม่ได้ที่ต้องใช้แรงงานคน (แม้จะคาดการณ์ได้ว่า แรงงานหุ่นยนต์จะมาแทนที่ได้บางส่วนก็ตาม) และเป็นกำลังคนที่มีชื่อเรียกตามอาชีพที่หลากหลาย เช่น แพทย์ ทันตแพทย์ เภสัชกร พยาบาล ฯลฯ ซึ่งเมื่อเรียกรวมๆ ว่า กำลังคนด้านสุขภาพ (human resources for health, HRH) ก็จะหมายถึงทุกๆ วิชาชีพรวมกัน (โดยไม่นับรวมอาสาสมัคร เช่น อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน) โดยองค์การอนามัยโลกประมาณการไว้ว่า การจะบรรลุตัวชี้วัดด้านสุขภาพในเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน พ.ศ. 2573 (Sustainable Development Goal, SDG 2030) จะต้องมีกำลังคนด้านสุขภาพ (คำนวณจากการคลอดที่ควรดูแลด้วยแพทย์ พยาบาลและผดุงครรภ์) 4.45 คน ต่อประชากร 1,000 คน⁽²⁾ เพิ่มจากตอนกำหนดเป้าหมายการพัฒนาสำหรับ พ.ศ. 2558 (Millennium Development Goal, MDG 2015) ที่ต้องมีกำลังคนด้านสุขภาพ 2.3 คน ต่อประชากร 1,000 คน⁽³⁾ การที่ระบบสุขภาพต้องใช้กำลังคนเพิ่มมากขึ้น เป็นเพราะตอนคำนวณ

เป้าหมาย MDG นั้น มีตัวชี้วัดเพียงการคลอดปลอดภัยและการอยู่รอดของเด็กเท่านั้น แต่เป้าหมายของ SDG ได้เพิ่มตัวชี้วัดโรคติดต่อกับสุขภาพสิ่งแวดล้อม 5 ตัว และตัวชี้วัดโรคไม่ติดต่ออีก 4 ตัว

จะเห็นได้ว่า การประมาณการกำลังคนด้านสุขภาพขึ้นกับความจำเป็นทางสุขภาพที่แตกต่างกันออกไป นอกจากนั้นการที่มีบุคลากรที่มีทักษะหลากหลายกับการแบ่งความรับผิดชอบหรือทำงานร่วมกัน ทำทดแทนกันได้หรือไม่ ยังเป็นความยุ่งยากซับซ้อนของการประมาณการกำลังคนด้านสุขภาพแต่ละอาชีพอีกด้วย ยุทธศาสตร์กำลังคนด้านสุขภาพระดับโลกขององค์การอนามัยโลกกำหนดเป้าหมายปี พ.ศ. 2573 ไว้ว่า ให้ทุกประเทศสมาชิกลดความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงบริการจากกำลังคนด้านสุขภาพลงครึ่งหนึ่ง ให้ทุกประเทศสมาชิกเพิ่มอัตราผลสำเร็จจากการศึกษาของแพทย์ พยาบาลและบุคลากรสุขภาพอื่นๆ ให้ทุกประเทศสมาชิกลดการนำเข้ากำลังคนด้านสุขภาพจากต่างประเทศตามแนวปฏิบัติขององค์การอนามัยโลก^(2,4)

ยุทธศาสตร์กำลังคนด้านสุขภาพระดับโลกนี้มีเสียงตอบรับอย่างหลากหลายจากประเทศต่างๆ เช่น ประเทศโปแลนด์ซึ่งมีอัตราส่วนแพทย์ต่อประชากรต่ำที่สุดในกลุ่มประเทศสมาชิกองค์การเพื่อความร่วมมือและการพัฒนาทางเศรษฐกิจ (Organization for Economic Cooperation and Development, OECD) มุ่งมั่นที่จะวางแผนกำลังคนด้านสุขภาพของประเทศอย่างจริงจัง⁽⁵⁾ ประเทศญี่ปุ่นมีคำถามวิจัยที่ลึกลงไปถึงการเคลื่อนย้ายของแพทย์ตลอดช่วงชีวิตการทำงาน⁽⁶⁾ ประเทศในยุโรป 9 ประเทศตั้งคำถามวิจัยถึงการปรับเปลี่ยนบทบาทของแพทย์

กับพยาบาล (task shifting) ในการดูแลผู้ป่วยในโรงพยาบาลซึ่งจะมีผลต่อความต้องการกำลังคนด้านพยาบาล⁽⁷⁾ ในขณะที่ประเทศเนปาลมีคำถามวิจัยว่า แพทย์เวชปฏิบัติทั่วไปที่ปฏิบัติงานในเขตชนบทจะทำให้ประชาชนเข้าถึงบริการอะไรเพิ่มมากขึ้นบ้าง⁽⁸⁾ และยังมีกรวิจัยที่ตั้งคำถามว่า ประเทศต่างๆ ได้ทำตามแนวปฏิบัติกำลังคนด้านสุขภาพขององค์การอนามัยโลกไปแล้วมากน้อยแค่ไหน⁽⁹⁾

ขณะที่อีกด้านหนึ่งของความคิดเห็นต่อการเคลื่อนย้ายกำลังคนด้านสุขภาพ เช่น ธนาคารโลก กลับตอบคำถามการวิจัยว่า การไหลออกนอกประเทศของแรงงานมีฝีมือเหล่านี้มีความสัมพันธ์กับการนำรายได้คืนสู่ประเทศต้นทาง โดยเฉพาะประเทศที่มีรายได้ต่ำจะมีเงินกลับคืนสู่ประเทศสูง จึงอาจเปลี่ยนทัศนคติด้านลบจาก “สมองไหล” กลายเป็นด้านบวก คือ “คลังสมอง” เพื่อการส่งออก⁽¹⁰⁾ ส่วนคำถามวิจัยของประเทศพัฒนาแล้ว เช่น แคนาดา ถามว่าอะไรเป็นสาเหตุของการตกรงานของแพทย์เฉพาะทางที่ทำงานทำในโรงพยาบาลไม่ได้ ซึ่งพบคำตอบที่เชื่อมโยงกับระดับการคลังสุขภาพของประเทศ นั่นคือ ประเทศมีงบประมาณจำกัด ไม่เพียงพอต่อการเพิ่มห้องผ่าตัดหัวใจหรือเพิ่มเตียงในโรงพยาบาล รัฐบาลต้องการควบคุมรายจ่ายด้านสุขภาพ ซึ่งจะมีผลให้แพทย์เฉพาะทางที่ไม่มีตำแหน่งจ้างในแคนาดาไหลออกไปยังสหรัฐอเมริกา⁽¹¹⁾ ที่ยังพบว่ามีแพทย์ตกรงานน้อยกว่าร้อยละ 0.8⁽¹²⁾

ตัวอย่างข้างต้นแสดงถึงการบริบาลด้านสุขภาพที่มีความอ่อนไหวและซับซ้อน คำถามวิจัยมีได้หลายแง่มุม รวมทั้งมีการปฏิบัติอย่างมีจริยธรรมต่อกำลังคนด้านสุขภาพในแต่ละวิชาชีพซึ่งเป็นผู้ใช้แรงงานจากความรักเพียงใจ ซึ่งการวิจัยระบบสุขภาพที่มีบริบทเฉพาะของแต่ละประเทศในแต่ละวิชาชีพ รวมทั้งการวิจัยความสัมพันธ์ระหว่างวิชาชีพระหว่างพื้นที่หรือระหว่างประเทศที่สามารถให้หลักฐานเชิงประจักษ์ได้ จะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนานโยบายกำลังคนด้านสุขภาพเฉพาะของประเทศนั้นๆ อย่างยิ่ง และทำให้ประเทศนั้นๆ สามารถพัฒนากำลังคนด้านสุขภาพได้อย่างเหมาะสมในแต่ละช่วงเวลาต่อไป

ศุภสิทธิ์ พรณารุณทัษ

References

1. Williams F. Care: Intersections of scales, inequalities and crises. *Current Sociology Monograph* 2018;66(4):547-61.
2. World Health Organization. Global strategy on human resources for health: workforce 2030. Geneva: WHO; 2016.
3. World Health Organization. Achieving the health-related MDGs. It takes a workforce! (accessed 15 June 2018). Available from: http://www.who.int/hrh/workforce_mdgs/en/.
4. Resolution WHA63.16. WHO Global Code of Practice on the International Recruitment of Health Personnel. In: Sixty-third World Health Assembly, Geneva, 17-21 May 2010. Resolutions and decisions, annexes. Geneva: World Health Organization; 2010 (WHA63/2010/REC/1; http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA63/A63_R16-en.pdf, accessed 15 June 2018).
5. Domagala A, Klich J. Planning of Polish physician workforce – systemic inconsistencies, challenges and possible ways forward. *Health Policy* 2018;122(2):102-8.
6. Ide H, Doi S, Atarashi H, Fujita S, Koike S. The distance and chance of lifetime geographical movement of physicians in Japan: an analysis using the age-period-cohort model. *Human Resources for Health* 2018;16:26. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12960-018-0289-5>.
7. Maier CB, Köppen J, Busse R, MUNROS team. Task shifting between physicians and nurses in acute care hospitals: cross-sectional study in nine countries. *Human Resources for Health* 2018;16:24. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12960-018-0285-9>.
8. Gauchan B, Mehanni S, Agrawal P, Pathak M, Dhungana S. Role of the general practitioner in improving rural health-care access: a case from Nepal. *Human Resources for Health* 2018;16:23. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12960-018-0287-7>.
9. Campbell J, Dhillon IS, Siyam A. The WHO Global Code: increasing relevance and effectiveness. *Human Resources for Health* 2016;14(Suppl 1):39 DOI 10.1186/s12960-016-0131-x.
10. McKenzie D. Worrying too much about brain drain? Available from: <http://blogs.worldbank.org/allaboutfinance/worrying-too-much-about-brain-drain>.
11. Fréchette D, Hollenberg D, Shrichand A, Jacob C, Datta I. What's really behind Canada's unemployed specialists? Too many, too few doctors? Findings from the Royal College's employment study. Ottawa, Ontario: The Royal College of Physicians and Surgeons of Canada; 2013.
12. Hargreaves S. Jobs with the lowest (and highest) unemployment. (accessed 15 June 2018). Available from: <http://money.cnn.com/2013/01/04/news/economy/jobs-lowest-unemployment/index.html>.

ความต้องการกำลังคนด้านสุขภาพสำหรับระบบบริการปฐมภูมิในปี พ.ศ. 2569

นงลักษณ์ พะไถยะ*

บุญเรือง ขาวवल†

พุดตาน พันธุนธ‡

อดุลย์ บำรุง§

ริทาพร จิรวัดนะไพศาล#

ผู้รับผิดชอบบทความ: นงลักษณ์ พะไถยะ

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการคาดการณ์ความต้องการกำลังคนด้านสุขภาพสำหรับระบบบริการระดับปฐมภูมิในอนาคต (พ.ศ. 2569) ซึ่งครอบคลุมทั้งภาครัฐและเอกชน และครอบคลุมบริการ (1) การรักษาเบื้องต้นและการแพทย์แผนไทย (2) การส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค และการกำจัดปัจจัยเสี่ยงด้านสุขภาพ และ (3) การฟื้นฟูสุขภาพ ทั้งนี้ ผู้ให้บริการในระดับปฐมภูมิที่ได้ศึกษาและคาดการณ์ประกอบด้วย แพทย์ ทันตบุคลากร เภสัชกร พยาบาลวิชาชีพ เจ้าหน้าที่สาธารณสุข บุคลากรแพทย์แผนไทย นักกายภาพบำบัด และนักเทคนิคการแพทย์

การศึกษานี้ใช้วิธีการคาดการณ์ความต้องการกำลังคน 2 วิธีคือ วิธีความจำเป็นด้านสุขภาพ (health need method) และวิธีความต้องการบริการสุขภาพ (health demand method) ร่วมกัน ผลการศึกษาพบว่าในสถานการณ์ปกติ ระดับปฐมภูมิปี 2569 มีความต้องการแพทย์ 9,826-12,009 คน พยาบาลวิชาชีพ 26,249-32,082 คน เจ้าหน้าที่สาธารณสุข 16,797-20,530 คน นักกายภาพบำบัด 6,043-7,385 คน แพทย์แผนไทย 5,880-7,186 คน ผู้ช่วยแพทย์แผนไทย 9,187-11,229 คน ทันตบุคลากร 4,757-5,814 คน เภสัชกร 1,997-2,441 คน และนักเทคนิคการแพทย์ 578-706 คน และเมื่อพัฒนาภาคที่สนใจโดยเพิ่มจำนวนการไปใช้บริการผู้ป่วยนอกในระดับปฐมภูมิมากขึ้นร้อยละ 25 จากผู้รับบริการจากสถานบริการระดับทุติยภูมิ เนื่องจากการปรับเปลี่ยนการบริการเชิงรุกในชุมชน ซึ่งในสถานการณ์นี้พบว่า มีความต้องการกำลังคนเพิ่มขึ้นมากในปี 2569 ได้แก่ แพทย์ 23,523-28,751 คน พยาบาลวิชาชีพ 32,523-39,753 คน เภสัชกร 6,695-8,182 คน เจ้าหน้าที่สาธารณสุข 18,568-22,694 คน และนักเทคนิคการแพทย์ 811-991 คน

คำสำคัญ: การคาดการณ์ความต้องการกำลังคน ระบบบริการปฐมภูมิ วิธีความจำเป็นด้านสุขภาพ วิธีความต้องการบริการสุขภาพ

*คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

†คณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา มหาวิทยาลัยทักษิณ

‡คณะบริหารธุรกิจ เศรษฐศาสตร์และการสื่อสาร มหาวิทยาลัยนเรศวร

§โรงพยาบาลสูง จังหวัดขอนแก่น

#กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข



Human Resources for Health Projections for Primary Health Care Services in Thailand 2026

Nonglak Pagaiya¹, Boonruang Khaonuan², Pudtan Phanthunane³, Adun Bamrung⁴, Thidaporn Jirawattanapisal⁵

¹Faculty of Public Health, Khon Kaen University

²Faculty of Health and Sports Science, Thaksin University

³Faculty of Business Economics and Communications, Naresuan University

⁴Samsung Hospital, Khon Kaen

⁵Department of Disease Control, Ministry of Public Health

Corresponding author: Nonglak Pagaiya, nongpa@kku.ac.th

Abstract

The study aimed to forecast human resources for health (HRH) requirements for primary health care services in the next 10 year (2026). The HRH requirements covered both public and private sectors for 3 types of services, (1) curative and Thai traditional medical services; (2) health promotion, disease protection and health risk factor interventions; and (3) rehabilitation services for elderly care. HRH included in this study were: doctors, dental health personnel, pharmacists, nurses, public health personnel, physical therapists, Thai traditional medical personnel, and medical technologists.

The combination of health need method and health demand method were used for HRH forecast. The results showed that when the primary health service system maintains the status quo, in 2026, the primary health care system required 9,826-12,009 doctors; 26,249-32,082 nurses; 16,797-20,530 public health personnel; 6,043-7,385 physical therapists; 5,880-7,186 Thai traditional medical personnel; 9,187-11,229 Thai traditional medical assistants; 4,757-5,814 dental health personnel; 1,997-2,441 pharmacists; and 578-706 medical technologists. However, when 25% service utilizations are shifted from secondary health care services to primary health care services and elderly care services in communities are increased in the future scenario, the system requires 23,523-28,751 doctors; 32,523-39,753 nurses; 6,695-8,182 pharmacists; 18,568-22,694 public health personnel; and 811-991 medical technologists.

Keywords: human resources for health projection, primary health care services, health need method, health demand method.

บทคัดย่อและเหตุผล

ระบบบริการปฐมภูมิเป็นระบบบริการด้านหน้าของระบบบริการสุขภาพที่มีความสำคัญยิ่ง มีบทบาทหน้าที่หลักในการให้บริการผสมผสานในด้านการรักษา เบื้องต้น การส่งเสริมสุขภาพ การควบคุมป้องกันโรค การฟื้นฟูสุขภาพ รวมทั้งการกำจัดปัจจัยเสี่ยงด้านสุขภาพ⁽¹⁾ ในการให้บริการสุขภาพระดับปฐมภูมิอย่างมีคุณภาพนั้น จำเป็นจะต้องมีกำลังคนทั้งด้านประเภท จำนวน และทักษะที่เหมาะสม เพื่อที่จะสามารถพัฒนาระบบบริการให้ประชาชนสามารถเข้าถึงได้อย่างมีคุณภาพ ประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับความต้องการของประชาชนได้ ทั้งนี้

สถานการณ์ระบบบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิย่อมได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงในบริบทต่างๆ ของประเทศ เช่น การเปลี่ยนแปลงด้านประชากร ด้านเศรษฐกิจ-สังคม และด้านนโยบายของภาครัฐ⁽²⁾

การเพิ่มขึ้นของประชากรผู้สูงอายุและการเพิ่มขึ้นของการเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรังและโรคที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมทำให้ความต้องการบริการด้านสุขภาพเพิ่มมากขึ้น ผลจากการพัฒนาด้านเศรษฐกิจและด้านการศึกษาที่ผ่านมามาตลอดจนการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและเทคโนโลยีด้านสาธารณสุข การคมนาคม และการสื่อสาร สิ่งเหล่านี้ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงทั้งด้านฝั่งผู้ให้บริการ

เช่น มีการพัฒนาเทคโนโลยีด้านการแพทย์และสาธารณสุข มีการนำระบบการสื่อสารมาช่วยให้การบริการด้านสุขภาพ รวดเร็วและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น มีการคมนาคมระหว่าง เมืองและชนบทสะดวกมากขึ้น มีความเป็นเมืองเพิ่มขึ้น มีการเพิ่มความหลากหลายของผู้ให้บริการทั้งภาครัฐและ เอกชน อีกทั้งองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจะเข้ามามี บทบาทในการดูแลคุณภาพชีวิตของประชาชนมากขึ้น ส่วน การเปลี่ยนแปลงด้านฝั่งผู้รับบริการ เช่น ประชาชนมีระดับ การศึกษาเพิ่มมากขึ้น มีการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเพิ่มขึ้น มีความคาดหวังจากระบบบริการมากขึ้น และต้องการเข้ามา มีส่วนร่วมในการให้บริการสุขภาพมากยิ่งขึ้น การ เปลี่ยนแปลงต่างๆ เหล่านี้ ทำให้มีความต้องการกำลังคน ด้านสุขภาพในด้านจำนวนมากขึ้นอย่างแน่นอน

ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2544 เป็นต้นมาได้มีการดำเนินนโยบาย ประการสำคัญต่างๆ ที่มุ่งเน้นเสริมสร้างความเข้มแข็งให้แก่ หน่วยบริการปฐมภูมิ⁽³⁾ ได้แก่ ประการแรกคือนโยบายหลัก ประกันสุขภาพถ้วนหน้า เริ่มดำเนินการในปี พ.ศ. 2544 ทำให้การเข้าถึงบริการด้านสุขภาพของประชาชนมีมากขึ้น ส่งผลให้มีความต้องการกำลังคนในระดับปฐมภูมิ เช่น สถานี อนามัย หรือโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) และ โรงพยาบาลต่างๆ มากขึ้น ประการที่สองคือนโยบาย การปฏิรูประบบสุขภาพ ให้ความสำคัญกับการบริการเชิง รุกที่หน่วยบริการปฐมภูมิ ด้วยมิติของสุขภาวะที่ขยายกว้าง ขึ้น ครอบคลุมถึงสุขภาพกาย ใจ สังคม สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม และจิตวิญญาณ ทำให้หน่วยบริการปฐมภูมิต้อง ทำงานเชิงรุกมากขึ้น ประการที่สามคือนโยบายการกระจาย อำนาจด้านสาธารณสุขลงไปสู่ภาคีในระดับพื้นที่ เช่น องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งมีการกิจที่เกี่ยวข้องกับการ จัดการด้านสุขภาพ รวมถึงมีบทบาทสำคัญในการจัดการ กำลังคนด้านสุขภาพในพื้นที่ร่วมกับหน่วยบริการสุขภาพ ด้วย ประการที่สี่ ในปี พ.ศ. 2552 มีนโยบายยกระดับสถานี อนามัยเป็นโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.)⁽¹⁾ เพื่อพัฒนาให้มีการเข้าถึงบริการสุขภาพอย่างมีคุณภาพมาก ขึ้น และต่อมา ในปี พ.ศ. 2558-2559 นโยบายได้เน้นหนัก

ไปในด้านกำลังคนของหน่วยบริการปฐมภูมิ ผ่านนโยบาย หมอครอบครัว การพัฒนาระบบสุขภาพระดับอำเภอ (dis- trict health system) และการพัฒนาเครือข่ายบริการ ปฐมภูมิ (primary care cluster)⁽⁴⁾ ซึ่งนโยบายเหล่านี้ ส่ง ผลต่อความต้องการกำลังคนด้านสุขภาพมากขึ้นกว่าปกติ

ปัญหาการขาดแคลนบุคลากรในระดับปฐมภูมินั้น เกิดจากสาเหตุต่างๆ ได้แก่ การเพิ่มขึ้นของภาระงาน ความ ต้องการทักษะการทำงานใหม่ที่เพิ่มขึ้น การโยกย้ายหรือลา ออกของบุคลากร⁽²⁾ การเตรียมความพร้อมด้านกำลังคน สำหรับระบบบริการระดับปฐมภูมิเพื่อให้มีความพอเพียง และสอดคล้องกับนโยบายภาครัฐ จำเป็นที่จะต้องวิเคราะห์ และคาดการณ์ความต้องการกำลังคนประเภทต่างๆ เพื่อนำ มาพัฒนาเป็นข้อเสนอแนะเชิงนโยบายต่อไป

แม้ว่าที่ผ่านมาประเทศไทยจะมีการคาดการณ์ความ ต้องการกำลังคนด้านสุขภาพของแต่ละวิชาชีพ⁽⁵⁻¹⁰⁾ แต่การ คาดการณ์ความต้องการกำลังคนที่ผ่านมาเป็น การคาด การณ์เฉพาะรายวิชาชีพ ขาดการวิเคราะห์ความต้องการ กำลังคนร่วมกันระหว่างวิชาชีพที่ทำงานร่วมกันในระดับ บริการเดียวกัน ได้แก่ ระดับบริการปฐมภูมิ ระดับบริการ หุติยภูมิ และระดับบริการตติยภูมิ ดังนั้นการวิจัยนี้จึงมี วัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์และคาดการณ์ความต้องการ กำลังคนในการให้บริการระดับปฐมภูมิในอนาคตอีก 10 ปี ข้างหน้า (พ.ศ. 2569)

ระเบียบวิธีศึกษา

การคาดการณ์ความต้องการกำลังคนของระบบ บริการปฐมภูมินี้ครอบคลุมสถานบริการทั้งภาครัฐ ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ศูนย์การแพทย์ สถาน บริการสาธารณสุขของเทศบาล โรงพยาบาลชุมชน โรง พยาบาลทั่วไป/ศูนย์ และโรงพยาบาลอื่นๆ และภาคเอกชน เช่น คลินิกเอกชน สถานพยาบาลเอกชน การคาดการณ์ ความต้องการกำลังคนในการศึกษานี้เป็นการผสมผสาน ระหว่างวิธีความจำเป็นด้านสุขภาพ (health need method) และวิธีความต้องการใช้บริการสุขภาพ (health demand

method) ซึ่งวิธีความต้องการใช้บริการสุขภาพเหมาะสมสำหรับการวิเคราะห์ความต้องการกำลังคนจากข้อมูลการใช้บริการด้านการรักษา ดังนั้น จึงใช้วิธีการนี้ในการคาดการณ์กำลังคนจากงานรักษาพยาบาลและการบริการแพทย์แผนไทย ส่วนวิธีจำเป็นด้านสุขภาพเหมาะสำหรับการคาดการณ์กำลังคนจากงานส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันโรค⁽¹¹⁾ ดังนั้น จึงใช้วิธีนี้ในการคาดการณ์ความต้องการกำลังคนด้านการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรคและการฟื้นฟูสภาพร่างกายและจิตใจ รวมถึงบริการด้านทันตกรรม

การคาดการณ์ความต้องการกำลังคนในการศึกษานี้ ครอบคลุมวิชาชีพ แพทย์ ทันตบุคลากร (ทันตแพทย์และทันตภิบาล) เภสัชกร พยาบาลวิชาชีพ นักเทคนิคการแพทย์ นักกายภาพบำบัด แพทย์แผนไทย และเจ้าหน้าที่สาธารณสุข (นักวิชาการสาธารณสุขและเจ้าพนักงานสาธารณสุขชุมชน) ดังนั้น ในกระบวนการคาดการณ์กำลังคนจึงได้ตั้งคณะกรรมการที่ประกอบด้วยวิชาชีพต่างๆ เพื่อให้ความเห็นในทุกขั้นตอนของกระบวนการคาดการณ์กำลังคน โดยคณะกรรมการชุดนี้ จะมีการประชุมอย่างสม่ำเสมอ เพื่อร่วมกันกำหนดข้อตกลงต่างๆ ในการศึกษา โดยกระบวนการคาดการณ์มีรายละเอียดการดำเนินการดังต่อไปนี้⁽¹¹⁾

1. การคาดการณ์แบบความจำเป็นด้านสุขภาพ (health needs) การศึกษานี้ใช้ทั้งข้อมูลปฐมภูมิจากการสำรวจ และนำข้อมูลทุติยภูมิมาประกอบการคาดการณ์ โดยวิเคราะห์บริการต่างๆ ด้านการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรคและการฟื้นฟูสภาพร่างกายและจิตใจ รวมถึงการบริการด้านทันตกรรม ยกเว้นงานรักษาพยาบาลและการบริการแพทย์แผนไทย โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1) วิเคราะห์ปัจจัยต่างๆ ที่กระทบระบบบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ รวมทั้งเก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิเพื่อประกอบการพัฒนาระบบบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิที่พึงประสงค์

2) คณะทำงานวิเคราะห์บริการที่จำเป็นระดับปฐมภูมิ ซึ่งประกอบด้วย บริการรักษาพยาบาลในกลุ่มต่างๆ

การให้คำปรึกษา บริการส่งเสริมสุขภาพกลุ่มแม่และเด็ก การให้บริการแพทย์แผนไทย การให้บริการทันตกรรม การฟื้นฟูสภาพอย่างต่อเนื่อง (ในกลุ่มผู้สูงอายุที่ติดบ้านติดเตียง กลุ่มผู้พิการ กลุ่มผู้ป่วยเรื้อรัง และกลุ่มมารดาหลังคลอด) การบริการสาธารณสุขเชิงรุกในชุมชน รวมทั้งการกำจัดปัจจัยเสี่ยงด้านสุขภาพ ต่อจากนั้นคณะทำงานได้วิเคราะห์ประเภทกำลังคนที่ให้บริการต่างๆ และสัดส่วนการให้บริการ ดังรายละเอียดในตารางที่ 1

3) พัฒนาเครื่องมือสำหรับการสำรวจภาระงานในการให้บริการด้านต่างๆ ข้อมูลประกอบด้วย ประชากรที่ต้องรับผิดชอบ ภาระงานในรอบปีด้านการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การฟื้นฟูสภาพ การกำจัดปัจจัยเสี่ยงด้านสุขภาพ งานบริการด้านทันตสาธารณสุข และงานอื่นๆ และพัฒนาเครื่องมือการบันทึกกิจกรรมประจำวันเพื่อศึกษา กิจกรรมการปฏิบัติงานและเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติงานของบุคลากร ที่ปฏิบัติงานที่สถานบริการปฐมภูมิ ครอบคลุม แพทย์ พยาบาลวิชาชีพ ทันตบุคลากร เภสัชกร นักเทคนิคการแพทย์ นักกายภาพบำบัด แพทย์แผนไทย และเจ้าหน้าที่สาธารณสุข

4) คัดเลือกสถานบริการที่ศึกษาแบบเฉพาะเจาะจงกระจายทั่วทั้ง 12 เครือข่ายบริการ โดยในแต่ละเครือข่ายคัดเลือกจังหวัดใหญ่ 1 แห่ง และจังหวัดเล็ก 1 แห่ง จากนั้นคัดเลือกจังหวัดละ 2 อำเภอ โดยคัดเลือกโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) อำเภอละ 1 แห่ง สำหรับแพทย์คัดเลือกตัวแทนจากโรงพยาบาลชุมชนในอำเภอนั้นๆ

5) ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลภาระงานและการบันทึกกิจกรรมการปฏิบัติงานประจำวันของบุคลากร เป็นระยะเวลา 2 สัปดาห์ (10 วันทำการ)

6) วิเคราะห์ข้อมูล ปริมาณงาน ผลผลิตในการปฏิบัติงานของแต่ละวิชาชีพ และสัดส่วนการปฏิบัติงานอื่นๆ เช่น งานบริหาร วิชาการและงานอื่นๆ ของแต่ละวิชาชีพ ประกอบกับความเห็นของคณะทำงาน ดังสรุปในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การบริการสุขภาพที่ต้องการ เวลาในการปฏิบัติงานในแต่ละกิจกรรม และสัดส่วนการทำงานของวิชาชีพต่างๆ ในการให้บริการ ด้านส่งเสริมสุขภาพ ป้องกันโรค พิ้นฟูสภาพ

บริการสุขภาพที่ต้องการ	เวลาที่ให้บริการต่อครั้ง-ชม (สัดส่วนงานที่ทำงาน skill-mix-%)				
	สาธารณสุข	พยาบาล	ทันตบุคลากร	กายภาพ	แผนไทย
1. การรักษา/ดูแลสุขภาพในสถานบริการ					
การให้คำปรึกษาต่างๆ	0.28(30)	0.28(70)			
การบำบัดผู้เสพยาเสพติด	0.28(30)	0.28(70)			
2. การตรวจวินิจฉัยแผนไทย					0.16(100)
ขนาด/ประคบ/ให้บริการอื่น					0.89(100)
3. ส่งเสริมสุขภาพแม่และเด็ก					
การให้ภูมิคุ้มกันหรือ EPI (ครั้ง)	0.12(100)	0.12(100)			
วางแผนครอบครัว หรือ FP (ครั้ง)	0.22(100)	0.22(100)			
บริการฝากครรภ์ หรือ ANC (ครั้ง)	0.37(100)	0.37(100)			
ตรวจหลังคลอด (ครั้ง)	0.37(100)	0.37(100)			
คัดกรองมะเร็งเต้านม/ปากมดลูก (คน)	0.1(100)	0.1(100)			
4. การดูแลทางทันตกรรม					
บริการทันตกรรมในสถานบริการ (ครั้ง)			0.5		
บริการทันตกรรมในโรงเรียน/ศูนย์เด็กเล็ก (ครั้ง)			0.08		
บริการทันตกรรมในชุมชน (ครั้ง)			0.86		
5. การดูแล/ฟื้นฟูสภาพนอกสถานบริการ					
หญิงหลังคลอด (ครั้ง)	0.8(50)	0.8(50)		0.8(100)	
ผู้สูงอายุ/ป่วยเรื้อรัง/พิการ (ครั้ง)	0.8(50)	0.8(50)		0.8(100)	
ผู้เสพยาเสพติด/ อื่นๆ (ครั้ง)	0.8(50)	0.8(50)		0.8(100)	
6. อนามัยโรงเรียน					
อนามัยโรงเรียน (ครั้ง)	0.1(100)	0.1(100)	0.1(100)		
อนามัยศูนย์เด็กเล็ก (ครั้ง)	0.1(100)	0.1(100)	0.1(100)		
7. การสาธารณสุขเชิงรุกในชุมชน/สถานประกอบการ					
การสำรวจข้อมูลประชากรและชุมชน (ครั้ง)	3(100)	3(50)	3(50)		
ดำเนินกิจกรรมเฝ้าระวัง/ควบคุมโรคในชุมชน (ครั้ง)	3(100)		3(50)		
ดำเนินกิจกรรมเชิงรุกอื่นๆ ในชุมชน (ครั้ง)	3(100)	3(50)	3(50)		
ตรวจสถานประกอบการ ตลาดสด ร้านอาหาร และอื่นๆ (ครั้ง)	0.5(100)*				
% ของเวลาทั้งหมดในการทำกิจกรรมอื่นๆ**	40	20	20	20	30

* เป็นภาระงานของเภสัชกร

** สัดส่วนเวลาที่บุคลากรอื่นๆ ใช้ในการดำเนินกิจกรรมอื่นนอกเหนือจากงานบริการที่นำมาวิเคราะห์ภาระงาน เช่นเจ้าหน้าที่สาธารณสุข และพยาบาล ใช้เวลาในการทำกิจกรรมอื่น 40% และ 20% ของเวลาทำงานทั้งหมดตามลำดับ

หมายเหตุ ตัวเลขในแต่ละเซลล์คือจำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการให้บริการต่างๆ ส่วนตัวเลขในวงเล็บได้แก่ร้อยละของเวลาการให้บริการนั้นๆ เช่นการให้บริการอนามัยโรงเรียน เจ้าหน้าที่สาธารณสุข พยาบาล และทันตบุคลากร ใช้เวลา 0.1 ชม ทุกคนให้บริการเท่ากันดังนั้นสัดส่วนการบริการเป็น 100%



7) เก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ เพื่อประกอบการ คาดการณ์ความต้องการกำลังคนในระดับปฐมภูมิ ประกอบด้วย ข้อมูลประชากรและการประมาณการประชากรในปี พ.ศ. 2569 รวมทั้งสัดส่วนผู้สูงอายุ

8) วิเคราะห์ปริมาณงานในรอบปีของแต่ละการ บริการและกระจายปริมาณงานไปสู่วิชาชีพต่างๆ จากนั้น ใช้เวลาในการปฏิบัติงานต่อ 1 ครั้งมาคูณกับปริมาณงาน เพื่อวิเคราะห์ภาระงาน หรือชั่วโมงการทำงาน (man hour) และวิเคราะห์ความต้องการกำลังคน โดยหารภาระงานด้วย เวลาทำงานทั้งหมดในรอบปีคือ 1,680 ชั่วโมง หลังจากนั้น เพิ่มสัดส่วนงานบริหาร วิชาการและงานอื่นๆ ร้อยละ 20 ยกเว้นเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเพิ่มร้อยละ 40 และแพทย์แผน ไทยเพิ่มร้อยละ 30

9) วิเคราะห์อัตราส่วนกำลังคนต่อประชากร และ นำมาวิเคราะห์ความต้องการกำลังคนในปี พ.ศ. 2556 และ พ.ศ. 2569 ในทั้ง 2 ฉากทัศน์

2. การคาดการณ์โดยใช้วิธีความต้องการใช้บริการ สุขภาพ (health demand method) วิธีการนี้ใช้สำหรับ วิเคราะห์ภาระงานด้านการรักษาพยาบาล และการบริการ ด้านแพทย์แผนไทย โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

1) วิเคราะห์ภารกิจหลักด้านการรักษาพยาบาล และการบริการด้านแพทย์แผนไทย ในการบริการระดับ ปฐมภูมิ และวิเคราะห์ผู้ให้บริการในแต่ละภารกิจ

2) พยากรณ์การไปรับบริการด้านรักษาพยาบาล ในระดับปฐมภูมิในอนาคต เริ่มจากการรวบรวมข้อมูล จำนวนผู้ป่วยนอก ตามโครงสร้างอายุในปี พ.ศ. 2556 จากนั้นนำไปเทียบเป็นสัดส่วนกับประชากรในปี พ.ศ. 2556 ตามโครงสร้างอายุเดียวกัน แล้วจึงนำสัดส่วนนั้นมาคูณกับ ประชากรตามโครงสร้างอายุเดียวกันในปี พ.ศ. 2569 เพื่อให้ได้จำนวนผู้ป่วยนอกในปี พ.ศ. 2569 ตามโครงสร้างอายุ และทำให้สามารถคำนวณจำนวนผู้ป่วยนอกในปี พ.ศ. 2569 ได้ การศึกษาครั้งนี้ใช้ข้อมูลจำนวนประชากรในปี พ.ศ. 2556 และ ปี พ.ศ. 2569 ตามโครงสร้างอายุ จาก สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่ง

ชาติ ส่วนข้อมูลจำนวนการไปรับบริการในระดับปฐมภูมิใช้ ข้อมูลปี พ.ศ. 2556 จากสำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข ส่วนการบริการการแพทย์แผนไทย คิดเป็นร้อยละ 18 ของผู้ป่วยนอก ในขณะที่การจ่ายยาโดย เภสัชกรคิดเป็นร้อยละ 20 ของผู้ป่วยนอก และงานชันสูตร คิดเป็นร้อยละ 8 ของผู้ป่วยนอก ในการวิเคราะห์ปริมาณ งานด้านรักษาพยาบาลได้ครอบคลุมรอบปีทั้งข้อมูลภาครัฐ และเอกชน รวมทั้งข้อมูลความจำเป็นที่ต้องรับบริการแต่ ไม่ได้รับบริการ (unmet needs) ข้อมูลจากแหล่งต่างๆ ที่ นำมาใช้ประกอบการคาดการณ์ความต้องการกำลังคน แสดงในตารางที่ 2

3) วิเคราะห์ภาระงาน (workload) โดยเริ่มจาก การกระจายปริมาณงานไปยังกำลังคนวิชาชีพต่างๆ เช่น งานรักษาพยาบาลจะกระจายไปที่แพทย์ พยาบาลวิชาชีพ เภสัชกร เจ้าหน้าที่สาธารณสุข และนักเทคนิคการแพทย์ ส่วนข้อมูลบริการแพทย์แผนไทยจะกระจายปริมาณงาน ระหว่างแพทย์แผนไทยและผู้ช่วยแพทย์แผนไทย ต่อจาก นั้นวิเคราะห์ภาระงานของแต่ละวิชาชีพ โดยคูณปริมาณ งานด้วยข้อมูลผลิตภาพกำลังคน (เวลาที่ใช้ในการปฏิบัติ ภารกิจหลักต่างๆ) ซึ่งได้จากข้อมูลการวิเคราะห์ความ ต้องการกำลังคนของกระทรวงสาธารณสุข ร่วมกับ ความ เห็นของคณะทำงาน ดังตารางที่ 3

4) วิเคราะห์ความต้องการกำลังคนโดยหารภาระ งานด้วยเวลาทำงานทั้งหมดในรอบปีของ 1 คนเสมือน (full time equivalent: FTE) คือ 1,680 ชั่วโมง หลังจากนั้น เพิ่มสัดส่วนงานบริหาร งานวิชาการและงานอื่นๆ ร้อยละ 15-20 สำหรับบุคลากรแพทย์แผนไทยเพิ่มร้อยละ 30 เจ้าหน้าที่สาธารณสุขเพิ่มร้อยละ 40 และเภสัชกรเพิ่มร้อยละ 44 โดยทำเช่นนี้ทั้ง 2 ฉากทัศน์

การศึกษานี้มีข้อสมมุติฐานว่า จำนวนกำลังคนด้าน สุขภาพที่ต้องการในแต่ละวิชาชีพมีสัดส่วนการทำงาน และ ผลิตภาพกำลังคนคล้ายคลึงกันระหว่างปี พ.ศ. 2556 และ ปี พ.ศ. 2569

3. การกำหนดฉากทัศน์ ในการพยากรณ์ครั้งนี้ได้

ตารางที่ 2 ประเภทข้อมูลและแหล่งข้อมูลประกอบการวิเคราะห์ความต้องการกำลังคน

ข้อมูล	แหล่งที่มาของข้อมูล	หมายเหตุ/อธิบาย
ข้อมูลจำนวนการไปใช้บริการทางการแพทย์ในสถานบริการระดับปฐมภูมิ	กระทรวงสาธารณสุข (2556) ข้อมูลการให้บริการของ รพ.สต. ⁽¹²⁾	เป็นข้อมูลการให้บริการของกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งเป็นข้อมูลที่รวบรวมจาก รพ.สต. ทั่วประเทศไทย ในปี 2556 จำนวน 100,305,204 ครั้ง
สัดส่วนการไปใช้บริการในระดับปฐมภูมิภาคเอกชน	รายงานการสำรวจอนามัยและสวัสดิการ พ.ศ. 2556 ⁽¹³⁾	ร้อยละ 24 ของผู้ใช้บริการผู้ป่วยนอก
สัดส่วนการไปใช้บริการระดับปฐมภูมิของภาครัฐสังกัดอื่นๆ	รายงานการสำรวจอนามัยและสวัสดิการ พ.ศ. 2556	ร้อยละ 6 ของผู้ใช้บริการผู้ป่วยนอก
สัดส่วนของจำนวนผู้ป่วยที่จำเป็นต้องรักษาแต่ไม่ได้รับการรักษา (unmet needs)	รายงานการสำรวจอนามัยและสวัสดิการ พ.ศ. 2556	ร้อยละ 1.5 ของผู้ใช้บริการผู้ป่วยนอก
จำนวนประชากรในปี 2556 และ ปี 2569 ตามโครงสร้างอายุ	สำนักงานคณะกรรมการการพัฒนาศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ⁽¹⁴⁾	เป็นการพยากรณ์โครงสร้างอายุและเพศของประชากรไทย
เวลาในการดูแลผู้ป่วยแต่ละคนของบุคลากรทางการแพทย์แต่ละประเภท	กระทรวงสาธารณสุข ⁽¹⁵⁾	เป็นข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ full time equivalence (FTE) ของกระทรวงสาธารณสุข ร่วมกับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญในแต่ละกลุ่มวิชาชีพ
ประเภทของวิชาชีพเพื่อดูแลบริการต่างๆ รวมทั้งสัดส่วนการทำงานในทีมสุขภาพ (skill mix)	ผู้เชี่ยวชาญ/คณะทำงานสหวิชาชีพ	จากการประชุมกลุ่มของวิชาชีพที่เกี่ยวข้องและผู้เชี่ยวชาญด้านกำลังคน

ตารางที่ 3 เวลาในการปฏิบัติงานในแต่ละกิจกรรม และสัดส่วนการทำงานของวิชาชีพต่างๆ ในการให้บริการด้านรักษาพยาบาลและการแพทย์แผนไทย

บริการ	ปริมาณ	กำลังคน	สัดส่วนการทำงาน (%)	เวลา/กิจกรรม (ชม.)	เวลาทำกิจกรรมอื่นๆ* (%)
การรักษา	จำนวนผู้ป่วยนอก (OP)	แพทย์	20	0.1	15
		พยาบาลวิชาชีพ	80	0.16	20
		สาธารณสุข	20	0.16	40
การจ่ายยา	20% ของจำนวน OP	เภสัชกร	100	0.08	44
ตรวจชั้นสูตร	8% ของ OP	นักเทคนิคการแพทย์	100	0.08	15
แพทย์แผนไทย	1. ตรวจวินิจฉัย 18% ของ OP 2. หัตถการ	แพทย์แผนไทย	100	0.12	30
			20% ของผู้เข้ารับ การตรวจวินิจฉัย	1	
	หัตถการ	ผู้ช่วยแพทย์ แผนไทย	50% ของผู้เข้ารับ การตรวจวินิจฉัย	1	30

*ได้มาจากผลการศึกษาจากบันทึกกิจกรรมการปฏิบัติงานของบุคลากรใช้ประกอบกับความเห็นของคณะทำงาน



จำแนกเป็น 2 สถานการณ์ ดังนี้

ฉากทัศน์ที่ 1 เป็นสถานการณ์ที่ระบบบริการในระดับปฐมภูมิในอนาคตปี พ.ศ. 2569 ยังคงให้บริการเช่นเดิม โดยปริมาณการบริการด้านรักษาพยาบาลจะเปลี่ยนแปลงสัมพันธ์กับการเพิ่มขึ้นของประชากร ส่วนการบริการฟื้นฟูสภาพในกลุ่มผู้สูงอายุที่ต้องการการบริการ จะเปลี่ยนแปลงไปตามประชากรและสัดส่วนผู้สูงอายุที่เพิ่มขึ้น โดยในปี 2569 จะมีประชากรคาดประมาณ 66,379,051 คน ทั้งนี้ สัดส่วนผู้สูงอายุจะเพิ่มจากร้อยละ 13.8 ในปี 2556 เป็นร้อยละ 23.6 ในปี 2569 โดยมีสัดส่วนผู้สูงอายุที่ช่วยเหลือตนเองไม่ได้ประมาณร้อยละ 15 ของผู้สูงอายุทั้งหมด และผู้สูงอายุติดบ้านติดเตียง ต้องการการเยี่ยมบ้านจากกำลังคนด้านสุขภาพที่เกี่ยวข้องเฉลี่ยปีละ 4 ครั้ง

ฉากทัศน์ที่ 2 มีการเปลี่ยนแปลงของระบบบริการสุขภาพในอนาคตอีก 10 ปีข้างหน้า จากการที่มีจำนวนผู้สูงอายุและจำนวนผู้ป่วยโรคเรื้อรังมากขึ้น จึงเกิดระบบการจัดการดูแลผู้สูงอายุในระดับปฐมภูมิ โดยผู้สูงอายุกลุ่มติดบ้านติดเตียงต้องการการเยี่ยมบ้านปีละ 4 ครั้ง และทีมสุขภาพประกอบด้วย แพทย์ เภสัชกร พยาบาลวิชาชีพ เจ้าหน้าที่สาธารณสุข ทันตบุคลากร และแพทย์แผนไทย โดยนักกายภาพบำบัดให้บริการร้อยละ 100 พยาบาลวิชาชีพและเจ้าหน้าที่สาธารณสุขปฏิบัติงานคนละร้อยละ 50 แพทย์แผนไทยให้บริการประมาณร้อยละ 50 ส่วนแพทย์ เภสัชกรและทันตบุคลากรให้บริการประมาณร้อยละ 20 ส่วนภารกิจอื่นๆ ในด้านการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค และการกำจัดปัจจัยเสี่ยงด้านสุขภาพยังคงให้บริการเช่นเดียวกับฉากทัศน์ที่ 1

ในด้านการให้บริการผู้ป่วยนอกนั้น เน้นการลดปัญหาความแออัดของการให้บริการระดับทุติยภูมิ และเพื่อแก้ปัญหาการเข้าไม่ถึงสถานบริการสุขภาพ จึงทำให้มีการเปลี่ยนแปลงการให้บริการในระดับปฐมภูมิและระดับทุติยภูมิ โดยในระดับปฐมภูมิจะมีจำนวนการไปใช้บริการในฐานะผู้ป่วยนอกมากขึ้นร้อยละ 25 ของจำนวนผู้ป่วยนอกในอนาคตของโรงพยาบาลระดับทุติยภูมิ โดยบุคลากรที่ให้

บริการมีการปรับเปลี่ยนโดยแพทย์ให้บริการเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 50 ของผู้ป่วยนอก เช่นเดียวกับเภสัชกร ส่วนพยาบาลวิชาชีพและเจ้าหน้าที่สาธารณสุข และนักเทคนิคการแพทย์ยังมีสัดส่วนการให้บริการคงเดิม สัดส่วนการบริการแพทย์แผนไทยยังคงเดิมคือประมาณร้อยละ 18 ของผู้รับบริการผู้ป่วยนอกของภาครัฐ และผู้ให้บริการได้แก่แพทย์แผนไทยและผู้ช่วยแพทย์แผนไทย

โครงการวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ของวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดขอนแก่น ในเดือนมกราคม พ.ศ. 2559 เอกสารรับรองเลขที่ 2016-082

ผลการศึกษา

การบริการสุขภาพที่พึงประสงค์และความต้องการกำลังคน

การบริการสุขภาพในระดับปฐมภูมิที่พึงประสงค์ ประกอบด้วย การบริการสุขภาพสำหรับปัจเจกบุคคลในกลุ่มต่างๆ ได้แก่ เด็ก วัยรุ่น สตรี วัยแรงงาน ผู้สูงอายุ หญิงตั้งครรภ์ โรคเรื้อรัง และการให้บริการเชิงรุกในชุมชน เช่น การควบคุมและป้องกันโรคในพื้นที่ การจัดการสิ่งแวดล้อมในชุมชน และการกำจัดปัจจัยเสี่ยงด้านสุขภาพ โดยผู้ให้บริการประกอบด้วย แพทย์ พยาบาลวิชาชีพ ทันตบุคลากร (ทันตแพทย์และทันตภิบาล) เภสัชกร นักเทคนิคการแพทย์ กายภาพบำบัด แพทย์แผนไทย เจ้าหน้าที่สาธารณสุข (นักวิชาการสาธารณสุขและเจ้าพนักงานสาธารณสุขชุมชน) ตามรายละเอียดในตารางที่ 1 และตารางที่ 2

กำลังคนด้านสุขภาพของงานบริการด้านการส่งเสริม ป้องกันฯ ฟื้นฟู และการกำจัดปัจจัยเสี่ยงฯ

จากการวิเคราะห์ความต้องการกำลังคนจากรพ.สต. ตัวอย่างจำนวน 39 แห่ง ซึ่งมีจำนวนประชากรในเขตรับผิดชอบจำนวน 238,770 คน พบว่างานบริการทันตกรรม ซึ่งรวมการบริการทันตกรรมผู้ป่วยนอก งานอนามัยโรงเรียน

และงานบริการในชุมชน จำนวนทั้งสิ้น 21,536 ชั่วโมงทำงาน (man hour) ภาระงานด้านส่งเสริมสุขภาพซึ่งรวมบริการฉีดวัคซีน การดูแลก่อน/หลังคลอด การวางแผนครอบครัว การตรวจคัดกรอง การให้คำปรึกษา รวมภาระงานทั้งหมดประมาณ 27,588 ชั่วโมงทำงาน ภาระงานด้าน

การเยี่ยมบ้านและฟื้นฟูสภาพ ประกอบด้วยการเยี่ยมหลังคลอด การเยี่ยมผู้สูงอายุ/ผู้พิการ/ผู้ป่วยเรื้อรังติดบ้านติดเตียง จำนวน 34,435 ชั่วโมงทำงาน งานอนามัยโรงเรียนมีภาระงาน 1,707 ชั่วโมงทำงาน และงานเชิงรุกในชุมชน ซึ่งประกอบด้วยงานข้อมูลข่าวสารในชุมชน การควบคุมโรค

ตารางที่ 4 ภาระงานและความต้องการกำลังคนในงานบริการต่างๆ ด้านการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การฟื้นฟูสภาพและการกำจัดปัจจัยเสี่ยง ในปี 2556

การบริการ	ภาระงาน		กำลังคนให้บริการ (ข.ม. คนทำงาน)				
	ครั้ง	Man hour (ข.ม.)	สาธารณสุข	พยาบาล	ทันตบุคลากร	กายภาพบำบัด	เภสัชกร
งานบริการทันตกรรม							
ผู้ป่วยนอก	29,050	14,525			14,525		
อนามัยโรงเรียน	36,116	2,889			2,889		
บริการในชุมชน	4,793	4,122			4,122		
งานส่งเสริมสุขภาพ							
EPI	26,514	3,182	3,182	3,182			
ก่อน/หลังคลอด	21,984	8,134	8,134	8,134			
FP	19,506	4,291	4,291	4,291			
ตรวจคัดกรอง	30,901	3,090	3,090	3,090			
ให้คำปรึกษาทั่วไป	31,754	8,891	8,891	8,891			
การเยี่ยมบ้าน/ ฟื้นฟูสภาพ							
หญิงตั้งครรภ์/หลังคลอด	6,800	5,440					
ผู้พิการ	3,295	3,295	1,648	1,648		3,295	
ผู้สูงอายุติดบ้าน/เรื้อรัง/ติดเตียง	25,700	25,700	12,850	12,850		25,700	
อนามัยโรงเรียน							
โรงเรียน/ศูนย์เด็กเล็ก	17,070	1,707	1,707	1,707			
งานชุมชน/กำจัดปัจจัยเสี่ยง							
สำรวจข้อมูลในชุมชน	282	846	846	423	423		
ควบคุมโรคในชุมชน	283	850	850		425		
ดำเนินกิจกรรมอื่นๆ ในชุมชน	2,820	8,460	8,460	4,230	4,230		
ร้านอาหาร/ตลาดสด	792	396	396				396
รวมภาระงาน (ข.ม. ทำงาน)			57,065	51,166	26,615	28,995	
จำนวน FTE (/1680)			34.0	30.5	15.8	17.3	
สัดส่วนงานอื่นๆ			40%	20%	20%	20%	44%
FTE รวมภาระงานด้านอื่นๆ			47.6	36.5	19.0	20.7	0.34
อัตราส่วนต่อประชากร ปชก = 238,770			1:5,021	1:6,533	1:12,560	1:11,520	1:693,811

ในชุมชน และงานกิจกรรมอื่นๆ ในการพัฒนาสุขภาพในชุมชน จำนวนรวม 10,552 ชั่วโมงทำงาน และเมื่อกระจายภาระงานสู่วิชาชีพต่างๆ แล้ว พบว่า เจ้าหน้าที่สาธารณสุข (นักวิชาการสาธารณสุขและเจ้าพนักงานสาธารณสุขชุมชน) มีภาระงาน 57,065 ชั่วโมงทำงาน พยาบาลวิชาชีพมีภาระงาน 51,166 ชั่วโมงทำงาน ทันตบุคลากร (ทันตแพทย์และทันตภิบาล) มีภาระงาน 26,615 ชั่วโมงทำงาน นักกายภาพบำบัดมีภาระงาน 28,995 ชั่วโมงทำงาน และเภสัชกรมีภาระงาน 398 ชั่วโมงทำงาน

เมื่อนำมาตรฐานการทำงานมาเทียบเพื่อวิเคราะห์ความต้องการกำลังคนเสมือน (full time equivalent: FTE) และเพิ่มด้วยสัดส่วนการทำกิจกรรมอื่นๆ พบว่า ในการบริการประชาชนจำนวน 238,770 คน ต้องการเจ้าหน้าที่สาธารณสุข 47.6 FTE พยาบาลวิชาชีพ 36.5 FTE ทันตบุคลากร 19.0 FTE นักกายภาพบำบัด 20.7 FTE และเภสัชกร 0.34 FTE เมื่อเทียบกับจำนวนประชากร พบว่า ความต้องการเจ้าหน้าที่สาธารณสุข พยาบาลวิชาชีพ ทันตบุคลากร นักกายภาพบำบัด และเภสัชกร เป็นอัตราส่วน 1 : 5,021; 1 : 6,533; 1 : 12,560; 1 : 11,520 และ 1 :

693,811 ประชากร ตามรายละเอียดในตารางที่ 4

กำลังคนด้านสุขภาพของงานรักษาพยาบาลและการแพทย์แผนไทย

กำลังคนที่เกี่ยวข้องข้องในการบริการรักษาพยาบาลและบริการแพทย์แผนไทย ได้แก่ แพทย์ พยาบาลวิชาชีพ เจ้าหน้าที่สาธารณสุข แพทย์แผนไทย และเภสัชกร ในด้านการบริการรักษาพยาบาลนั้น นอกจากการบริการจากสถานบริการของกระทรวงสาธารณสุขแล้ว ยังมีการให้บริการของภาครัฐอื่นๆ รวมทั้งภาครัฐส่วนท้องถิ่น (ร้อยละ 6) ตลอดทั้งเพิ่มสัดส่วนความจำเป็นที่ต้องรับบริการแต่ไม่ได้รับบริการ (ร้อยละ 1.5) ในรอบปี 2556 มีจำนวนบริการรักษาพยาบาล 136,288,393 ครั้งและภาคเอกชน 74,587,669 ครั้ง ส่วนบริการแพทย์แผนไทยคิดเป็นร้อยละ 18 ของผู้รับบริการภาครัฐคือ 24,531,911 ครั้ง

หลังจากกระจายปริมาณงานไปสู่วิชาชีพต่างๆ และวิเคราะห์ความต้องการกำลังคน พบว่า สำหรับแพทย์ ภาครัฐต้องการ 1,947 FTE และภาคเอกชนต้องการ 7,400 FTE สำหรับพยาบาลนั้นภาครัฐต้องการ 12,980 FTE ภาค

ตารางที่ 5 ภาระงานและความต้องการกำลังคนในงานบริการต่างๆ ด้านการรักษาพยาบาล และการแพทย์แผนไทย ในปี 2556

บริการ	ความต้องการกำลังคน				
	ปริมาณ (ครั้ง)	ประเภท	ภาระงาน (man hour)	ความต้องการ (FTE)	เพิ่มงานอื่นๆ* 15-44%
การรักษาพยาบาล	136,288,393 (รัฐ)	แพทย์ (รัฐ)	3,270,921	1,947	2,239
	74,587,669 (เอกชน)	แพทย์ (เอกชน)	12,431,278	7,400	8,510
		พยาบาล (รัฐ)	21,806,143	12,980	16,874
		พยาบาล(เอกชน)	2,486,256	1,480	1,702
		สาธารณสุข	5,451,536	3,245	4,543
การจ่ายยา	27,257,679	เภสัชกร	2,271,473	1,352	1,974
งานชันสูตร	10,903,071	นักเทคนิคการแพทย์	872,246	519	597
แพทย์แผนไทย	24,531,911	แพทย์แผนไทย	2,943,829	1,752	6,075
- วินิจฉัย					
- หัตถการ	4,906,382	แพทย์แผนไทย	4,906,382	2,920	9,492
- หัตถการ	12,265,955	ผช.แผนไทย	12,265,955	7,301	

เอกชนต้องการ 1,480 FTE ด้านเจ้าหน้าที่สาธารณสุข แพทย์แผนไทย ผู้ช่วยแพทย์แผนไทย เภสัชกร นักเทคนิคการแพทย์ มีความต้องการ 3,245 FTE; 4,672 FTE; 7,301 FTE; 1,352 FTE และ 519 FTE ตามลำดับ หลังจากเพิ่มด้วยสัดส่วนการทำกิจกรรมอื่นๆ ประมาณร้อยละ 15-44 ผลการวิเคราะห์ความต้องการกำลังคนดังแสดงในตารางที่ 5

ในภาพรวมการให้บริการในระดับปฐมภูมิครอบคลุมกลุ่มงานการบริการด้านรักษาพยาบาล และกลุ่มงานการส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันโรค ที่ครอบคลุมถึงการฟื้นฟูสภาพและการกำจัดปัจจัยเสี่ยงด้านสุขภาพอีกด้วย โดยที่ในบางวิชาชีพ เช่น พยาบาลวิชาชีพ ทันตบุคลากร และเภสัชกรได้ให้บริการทั้ง 2 กลุ่มงาน และในการคาดการณ์ความต้องการกำลังคนได้เพิ่มความไม่แน่นอนของเวลาในการให้บริการต่อ 1 ครั้ง โดยเพิ่มขึ้นและลดลงร้อยละ 10 จึงได้ค่าความต้องการดังแสดงไว้ในตารางที่ 6 โดยกำลังคนที่ต้องการมากที่สุดในการให้บริการในระดับปฐมภูมิ ได้แก่ พยาบาลวิชาชีพ เจ้าหน้าที่สาธารณสุข บุคลากรแพทย์แผนไทย แพทย์ นักกายภาพบำบัด ทันตบุคลากร ตามลำดับ ส่วนนักเทคนิคการแพทย์นั้น จากภาระงานมีความต้องการไม่มากนัก ประมาณ 537-657 FTE ดังแสดงในตารางที่ 6

ความต้องการกำลังคนในอนาคตอีก 10 ปีข้างหน้า (พ.ศ. 2569)

ฉากทัศน์ที่ 1 ในการคาดการณ์ความต้องการกำลังคนได้แยกวิเคราะห์เป็น 3 กลุ่มบริการ โดยวิเคราะห์ (1) กำลังคนสำหรับการดูแลผู้สูงอายุ (การฟื้นฟูสภาพ) (2) กำลังคนสำหรับงานส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค และ (3) กำลังคนสำหรับบริการรักษาพยาบาลและแพทย์แผนไทย ในการคาดการณ์ความต้องการกำลังคนได้เพิ่มความไม่แน่นอนของเวลาในการให้บริการต่อ 1 ครั้ง โดยเพิ่มและลดร้อยละ 10 จึงได้ค่าความต้องการดังแสดงไว้ในตารางที่ 7

ฉากทัศน์ที่ 2 ในการคำนวณความต้องการได้แยกวิเคราะห์เป็น 3 กลุ่มบริการเช่นเดียวกับฉากทัศน์ที่ 1 และในการคาดการณ์ความต้องการกำลังคนได้เพิ่มความไม่แน่นอนของเวลาในการให้บริการต่อ 1 ครั้ง โดยเพิ่มและลดร้อยละ 10 จึงได้ค่าความต้องการดังแสดงไว้ในตารางที่ 8

เมื่อเทียบกับฉากทัศน์ที่ 1 งานด้านการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรคและการกำจัดปัจจัยเสี่ยงยังคงเดิม แต่ความต้องการกำลังคนที่เพิ่มขึ้นมา ได้แก่ กำลังคนสำหรับงานดูแลผู้สูงอายุและผู้ป่วยเรื้อรัง และงานด้านรักษาพยาบาล จึงส่งผลให้กำลังคนที่ต้องการมากขึ้นในฉากทัศน์ที่ 2 คือ แพทย์ พยาบาลวิชาชีพ แพทย์แผนไทย เภสัชกร เจ้าหน้าที่

ตารางที่ 6 ความต้องการกำลังคนของระบบบริการในระดับปฐมภูมิในปี 2556 เมื่อเพิ่มค่าความไม่แน่นอนของเวลาที่ใช้ในการให้บริการ โดยคิด +/- 10%

ประเภทกำลังคน	บริการส่งเสริมสุขภาพ	บริการรักษา	รวม
แพทย์		10,749	9,674 - 11,824
พยาบาล	9,891	18,576	25,621 - 31,314
สาธารณสุข	12,871	4,543	15,672 - 19,155
ทันตบุคลากร	5,145		4,631 - 5,660
เภสัชกร	93	1,974	1,860 - 2,274
นักกายภาพบำบัด	5,605		5,045 - 6,166
นักเทคนิคการแพทย์		597	537 - 657
แพทย์แผนไทย		6,076	5,468 - 6,683
ผู้ช่วยแพทย์แผนไทย		9,492	8,543 - 10,441



ตารางที่ 7 ความต้องการกำลังคนของระบบบริการในระดับปฐมภูมิฉกาศที่ 1 ในปี 2569 เมื่อเพิ่มค่าความไม่แน่นอนของเวลาที่ใช้ในการให้บริการโดยคิด +/- 10%

ประเภทกำลังคน	ฟื้นฟูสภาพ	ส่งเสริม/ป้องกัน	บริการรักษา	รวม
แพทย์			10,918 (เอกชน 8,510)	9,826 - 12,009
พยาบาล	3,357	7,281	18,527 (เอกชน 1,776)	26,249 - 32,082
สาธารณสุข	3,916	9,762	4,886	16,797 - 20,530
ทันตบุคลากร		5,285		4,757 - 5,814
เภสัชกร		96	2,123	1,997 - 2,441
นักกายภาพบำบัด	6,714			6,043 - 7,385
นักเทคนิคการแพทย์			597	578 - 706
แพทย์แผนไทย			6,533	5,880 - 7,186
ผู้ช่วยแพทย์แผนไทย			10,208	9,187 - 11,229

ตารางที่ 8 ความต้องการกำลังคนของระบบบริการในระดับปฐมภูมิฉกาศที่ 2 ในปี 2569 เมื่อเพิ่มค่าความไม่แน่นอนของเวลาที่ใช้ในการให้บริการโดยคิด +/- 10%

ประเภทกำลังคน	ฟื้นฟู	ส่งเสริม/ป้องกัน	บริการรักษา	รวม (+/-10%)
แพทย์	1,287		24,850 (เอกชน 9,369)	23,523 - 28,751
พยาบาล	3,357	7,281	25,452 (เอกชน 1,955)	32,525 - 39,753
สาธารณสุข	3,916	9,762	6,853	18,568 - 22,694
ทันตบุคลากร	1,343	5,285		5,764 - 7,044
เภสัชกร	1,634	96	5,709	6,695 - 8,182
นักกายภาพบำบัด	6,714			6,043 - 7,385
นักเทคนิคการแพทย์			901	811 - 991
แพทย์แผนไทย	3,637		9,164	11,521 - 14,081
ผู้ช่วยแพทย์แผนไทย			14,318	12,886 - 15,750

สาธารณสุข ตามลำดับ

การเปรียบเทียบกับอัตราส่วนความต้องการกำลังคนต่อประชากรในปี 2556 และ 2569 ในฉกาศที่ 1 และที่ 2 โดยเทียบกับมาตรฐานกำลังคน⁽⁴⁾ แสดงไว้ในตารางที่ 9

วิจารณ์

การศึกษาการคาดการณ์ความต้องการกำลังคนนี้ พบ

ข้อจำกัดของการคาดการณ์บางประการ ดังนี้

ประการที่ 1 การคาดการณ์ความต้องการกำลังคนนี้ใช้ข้อมูลทุติยภูมิจากหลายแหล่ง ซึ่งบางข้อมูลอาจไม่เป็นปัจจุบัน และขาดความแม่นยำ ทำให้มีผลต่อจำนวนการคาดการณ์กำลังคน โดยเฉพาะอย่างยิ่งข้อมูลปัจจัยหลักที่สำคัญ ได้แก่ ปริมาณงานทั้งภาครัฐและเอกชน เวลาเฉลี่ยในการทำกิจกรรม มาตรฐานการปฏิบัติงานของกำลังคน

ตารางที่ 9 อัตราส่วนกำลังคนด้านสุขภาพต่อประชากรการคาดการณ์ความต้องการกำลังคนด้านสุขภาพสำหรับระบบบริการปฐมภูมิในปี 2556 และ ปี 2569 เปรียบเทียบกับอัตราส่วนกำลังคนต่อประชากรของระบบบริการปฐมภูมิที่กำหนดโดยกระทรวงสาธารณสุข

ประเภทกำลังคน	มาตรฐาน กสธ	ปี 2556 (ปกก 64.6 ล้าน)	ปี 2569 (ปกก 66.4 ล้าน)	
			ฉากทัศน์ 1	ฉากทัศน์ 2
แพทย์	1 : 10,000	6,012	6,080	2,540
พยาบาล	1 : 2,500	2,270	2,276	1,839
สาธารณสุข	1 : 5,000	3,710	3,576	3,233
ทันตบุคลากร		12,560	12,560	10,015
ทันตแพทย์	1 : 30,000			
ทันตภิบาล	1 : 10,000			
เภสัชกร	1 : 30,000	31,264	29,914	8,923
นักกายภาพบำบัด	1 : 30,000	11,530	9,887	9,887
นักเทคนิคการแพทย์	-	108,246	111,188	73,673
แพทย์แผนไทย	1 : 10,000	10,636	10,161	5,185
ผู้ช่วยแพทย์แผนไทย		6,808	6,502	4,636

(กำหนดเป็น 1,680 ชั่วโมงต่อปี) และเวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรมอื่นๆ หากข้อมูลเหล่านี้ไม่แม่นยำหรือใกล้เคียงความจริงจะมีผลต่อข้อมูลกำลังคนที่คาดการณ์มาก

ประการที่ 2 การใช้ความเห็นของวิชาชีพในการออกแบบระบบบริการสุขภาพและพัฒนาเครื่องมือ รวมทั้งฐานข้อมูลในการคาดการณ์ความต้องการกำลังคน อาจจะทำให้แนวโน้มที่ระบบการบริการสุขภาพรวมทั้งความต้องการกำลังคนจะได้รับการกำหนดจากวิชาชีพต่างๆ มากเกินไป ถึงแม้งานวิจัยนี้จะใช้ข้อมูลจากการสำรวจร่วมด้วย แต่ก็ยังเป็นเพียงส่วนน้อย จึงอาจจะทำให้ผลการคาดการณ์ออกมาในทิศทางที่กำหนดโดยวิชาชีพซึ่งอาจจะไม่สอดคล้องกับสถานการณ์การเงินการคลังขององค์กร

ประการที่ 3 ในการคาดการณ์ฉากทัศน์ในอนาคตนั้นมีความเกี่ยวข้องกับปัจจัยต่างๆ ที่ซับซ้อน อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้ไม่สามารถนำปัจจัยที่สำคัญต่างๆ เข้ามาสร้างฉากทัศน์ได้ทั้งหมด มีเพียงการนำโครงสร้างอายุของประชากรเป็นปัจจัยเดียวที่นำมาพยากรณ์ปริมาณความต้องการบริการสุขภาพในอนาคต ซึ่งทำให้เป็นข้อจำกัดในการนำผลวิจัยไปใช้

อย่างไรก็ตาม นักวิจัยได้พยายามป้องกันความคลาดเคลื่อนของข้อมูล โดยในส่วนของปริมาณงาน ใช้การสำรวจใน รพ.สต.ตัวอย่าง ประกอบกับข้อมูลการใช้บริการของกระทรวงสาธารณสุข และการใช้บริการของภาครัฐอื่นๆ และเอกชน จากรายงานการสำรวจอนามัยและสวัสดิการของสำนักงานสถิติแห่งชาตินั้น ในส่วนของเวลาเฉลี่ยในการปฏิบัติงานในแต่ละกิจกรรม ได้ใช้ข้อมูลจากการสำรวจและเวลามาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุขประกอบกับจากการประชุมคณะทำงาน ส่วนเวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรมอื่นๆ นั้น ได้จากการสำรวจ และผลการหารือกับคณะทำงานที่เป็นสหวิชาชีพ หากข้อมูลเหล่านี้เพิ่มขึ้นหรือลดลงต่างก็มีผลต่อความต้องการกำลังคนที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงด้วย

วิธีการที่ใช้ในการคาดการณ์ความต้องการกำลังคนในการศึกษานี้ เป็นการผสมผสานระหว่างวิธีความจำเป็นด้านสุขภาพ และความต้องการใช้บริการสุขภาพ โดยเป็นการคาดการณ์กำลังคนผสมผสานระหว่างวิชาชีพและเป็นการคาดการณ์ในระดับบริการคือระดับปฐมภูมิ ครอบคลุมทั้งภาครัฐและเอกชน และใช้ฐานข้อมูลเดียวกัน ซึ่งนับว่าเป็นการคาดการณ์กำลังคนที่แตกต่างจากการคาดการณ์



กำลังคนครั้งก่อนๆ แม้จะมีการคาดการณ์กำลังคนในระดับปฐมภูมิผสมผสานระหว่างวิชาชีพในการศึกษาของสำนักงานวิจัยและพัฒนากำลังคนด้านสุขภาพ⁽²⁾ แต่เป็นเพียงการศึกษาเฉพาะการบริการของกระทรวงสาธารณสุขเท่านั้น และแม้กระทรวงสาธารณสุขจะมีการคาดการณ์ความต้องการกำลังคนระดับปฐมภูมิในทุกวิชาชีพ แต่ก็เป็นการใช้วิธีการกำหนดอัตราส่วนต่อประชากรแยกรายวิชาชีพและเป็นการคาดการณ์ความต้องการเฉพาะกระทรวงสาธารณสุขเท่านั้น⁽⁴⁾

ในช่วงที่ผ่านมาได้มีการคาดการณ์ความต้องการกำลังคนของประเทศไทยครอบคลุมทั้งภาครัฐและเอกชนโดยใช้วิธีการต่างๆ เช่น ใช้วิธีความจำเป็นด้านสุขภาพในการคาดการณ์กำลังคนด้านทันตแพทย์และทันตบุคลากร^(5,10) และบุคลากรด้านเวชกิจฉุกเฉิน⁽⁷⁾ มีการใช้วิธีเป้าหมายบริการ (service target) มาใช้ในการคาดการณ์กำลังคนด้านพยาบาล⁽⁹⁾ มีการประยุกต์วิธีการกำหนดอัตราส่วนประชากร (modified population ratio) มาใช้ในการคาดการณ์กำลังคนกลุ่มแพทย์ โดยได้นำปัจจัยด้านการเติบโตของเศรษฐกิจของประเทศมาใช้ร่วมกับอัตราส่วนของแพทย์ต่อประชากร⁽⁸⁾ และมีการนำวิธีการกำหนดอัตราส่วนต่อประชากร (population ratio) มาใช้ในการคาดการณ์เภสัชกร⁽⁶⁾ อย่างไรก็ตาม แม้การคาดการณ์ข้างต้นได้มีการคาดการณ์ความต้องการครอบคลุมหลายวิชาชีพแต่เป็นไปอย่างแยกส่วนของแต่ละวิชาชีพบนฐานข้อมูลเบื้องต้นและสมมติฐานที่ต่างกัน ดังนั้น การศึกษานี้จึงพยายามแก้ไขข้อจำกัดในการคาดการณ์ครั้งก่อนโดยการใช้ข้อมูลเบื้องต้นและวิธีการเดียวกัน และมีการใช้วิธีการร่วมกัน 2 วิธีคือ วิธีความจำเป็นด้านสุขภาพและความต้องการใช้บริการสุขภาพเพื่อปิดจุดอ่อนซึ่งกันและกัน ตลอดทั้งมีตัวแทนทุกวิชาชีพเข้ามาร่วมดำเนินการด้วย

ผลการคาดการณ์กำลังคนจากการศึกษานี้ พบว่า มีความต้องการกำลังคนมากกว่าการคาดการณ์ความต้องการกำลังคนในระบบบริการสุขภาพปฐมภูมิของกระทรวงสาธารณสุข⁽⁴⁾ โดยที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนดกำลัง

คนในระบบบริการสุขภาพซึ่งรวมทั้งภาครัฐและเอกชน ดังอัตราส่วนประชากรต่อวิชาชีพต่างๆ ที่แสดงในตารางที่ 9 ผลการศึกษานี้จะมีค่าอัตราส่วนความต้องการกำลังคนด้านสุขภาพต่อจำนวนประชากรใกล้เคียงกันกับมาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุขในกลุ่มพยาบาลวิชาชีพ ทันตบุคลากร เภสัชกร และแพทย์แผนไทย โดยพยาบาลวิชาชีพมีอัตราส่วนประมาณ 1 : 2,270 ประชากร ยกเว้นในฉากทัศน์ที่ 2 ที่มีอัตราส่วนต่อประชากรลดลงเล็กน้อย (มีความต้องการกำลังคนมากกว่า) สำหรับทันตบุคลากรมีค่าใกล้เคียงกับอัตราส่วนประชากรต่อทันตภิบาล คือประมาณ 1 : 12,560 ประชากร แต่หากเทียบกับอัตราส่วนต่อทันตแพทย์ มาตรฐานของกระทรวงฯ สูงกว่า คือ 1 : 30,000 ประชากร สำหรับเภสัชกร อัตราส่วนใกล้เคียงกันคือประมาณ 1 : 31,264 ยกเว้นฉากทัศน์ที่ 2 ที่มีอัตราส่วนต่ำกว่า (ความต้องการกำลังคนมากกว่า) ประมาณกว่า 3 เท่า ส่วนแพทย์แผนไทย พบว่ามีอัตราส่วนใกล้เคียงกันคือประมาณ 1 : 10,636 ยกเว้นฉากทัศน์ที่ 2 ที่จะมีอัตราส่วนต่อประชากรต่ำกว่าประมาณ 2 เท่า และหากนำผู้ช่วยแพทย์แผนไทยมาวิเคราะห์ด้วย จะทำให้การศึกษามีอัตราส่วนต่อประชากรต่ำกว่ามาตรฐานกระทรวงสาธารณสุขเล็กน้อย แต่ต่ำกว่าประมาณ 2 เท่าในฉากทัศน์ที่ 2

สำหรับวิชาชีพที่ผลการศึกษามีค่าอัตราส่วนประชากรต่ำกว่ามาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข (มีความต้องการกำลังคนมากกว่า) ได้แก่ แพทย์ นักกายภาพบำบัด และเจ้าหน้าที่สาธารณสุข โดยในฉากทัศน์ที่ 1 อัตราส่วนแพทย์ต่อประชากรต่ำกว่า 2 เท่าและในฉากทัศน์ที่ 2 ต่ำกว่าประมาณ 3 เท่า ส่วนนักกายภาพบำบัดนั้นอัตราส่วนต่อประชากรต่ำกว่าประมาณ 3 เท่า สำหรับเจ้าหน้าที่สาธารณสุข อัตราส่วนต่ำกว่า คือประมาณ 1 : 3,500 เทียบกับ 1 : 5,000 ประชากร

เหตุผลที่ทำให้ความต้องการกำลังคนที่ต้องการในการศึกษานี้สูงกว่ามาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข โดยเฉพาะอย่างยิ่งฉากทัศน์ที่ 2 เนื่องจากในการคาดการณ์

กำลังคนในการศึกษานี้ครอบคลุมการให้บริการของภาครัฐอื่นๆ นอกเหนือจากกระทรวงสาธารณสุข และรวมถึงภาคเอกชนด้วย วิธีการที่ใช้ในการคาดการณ์มีความแตกต่างกันตลอดทั้งมีการขยายงานบริการผู้ป่วยนอกขึ้นประมาณร้อยละ 25 ของการบริการระดับทุติยภูมิ และยังเพิ่มงานด้านการให้บริการเชิงรุกในชุมชนแก่ทุกวิชาชีพด้วย

ข้อยุติ

การคาดการณ์ความต้องการกำลังคนด้านสุขภาพสำหรับการให้บริการปฐมภูมินี้จะแปรเปลี่ยนตามสถานการณ์ในอนาคต วิธีการคาดการณ์กำลังคนนั้นสามารถเป็นประโยชน์ในการบริหารจัดการกำลังคนเช่นการเพิ่มผลิตภาพกำลังคน หรือลดงานอื่นๆ ลง นอกจากนั้นควรจะต้องจัดระบบฐานข้อมูลประกอบการคาดการณ์ที่ทันสมัยและแม่นยำ ตลอดทั้งการคาดการณ์กำลังคนควรจะต้องผสมผสานระหว่างวิชาชีพในแต่ละระดับบริการเพื่อหลีกเลี่ยงความซ้ำซ้อนในการทำงาน และเสริมสร้างการทำงานเป็นทีม

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ นพ.สุวิทย์ วิบุลผลประเสริฐ ที่ได้ให้คำแนะนำเชิงวิชาการ ขอขอบคุณ นพ.วีระพันธ์ สุพรรณไชยมาตย์ และคณะทำงานสหวิชาชีพที่ได้ให้มุมมองจากหลากหลายวิชาชีพ และ นพ.ทศนกร โนรี ที่สนับสนุนกระบวนการวิจัยอย่างต่อเนื่อง

References

1. Ministry of Public Health-Bureau of Health Policy and Strategies. Manual on health administration of Tambol Health Promotion Hospital. Bangkok: The War Veterans Welfare Organisation Printing House; 2009. (in Thai)
2. Udomsopakit S, Srisasalak J, Srisukwatana O, Posayanond T. Future health scenario of Thailand. Nonthaburi: Health Systems Research Institute; 2013. (in Thai)
3. Human Resources for Health Research and Development Office. Report on primary health care health workforce planning. Human Resources for Health Research and Development Office, 2011. (unpublished)
4. Ministry of Public Health. Guidelines for primary care cluster service implementation (internet). Nonthaburi: Ministry of Public Health; 2016 (cited February 10, 2017). Available from: http://dental2.anamai.moph.go.th/download/article/article_20161028163627.pdf.
5. Panyasingh K, Udompanich S, Lexomboon D. Baseline Projection of requirements for dental health manpower in Thailand. HRDJ 1997;1(1): 24-34.
6. Payanantana N, Sakolchai S, Pitaknitinun K, Palakornkul D, Thongnopua N. Future human resources balance for pharmacy and health consumer protection services in Thailand. HRDJ 1998;2(2):129-41.
7. Sateanrakarn W, Kangvallert R. Demand for Mobile Emergency Medical Units (MEMUs) and Emergency Medical Technicians (EMTs) for prehospital care in Thailand during the next two decade. HRDJ 1997;1(1):56-65.
8. Sirikanokwilai N, Wibulpolprasert S, Pengpaiboon P. Modified population-to physician ratio method to project future physician requirement in Thailand. HRDJ 1998;2(3):197-209.
9. Srisuphan W, Senaratana W, Kunaviktikul W, Charoenyuth C, Sirikanokwilai N. Supply and requirement projection of professional nurses in Thailand over the next two decade (1995-2015 AD). HRDJ 1998;2(3):210-20.
10. Udompanich S. System dynamics model in estimating manpower needs in dental public health. HRDJ 1997;1(1):35-47.
11. Hall T. Human resources for health: models for projecting workforce supply and requirements. WHO (Internet). 2001 (cited February 15, 2017). Available from: <http://www.who.int/hrh/tools/models.pdf>.
12. Ministry of Public Health. Service utilisation of health promotion hospital and primary health care centers. Ministry of Public Health (internet). 2013 (cited February 10, 2017). Available from: <http://hdcservice.moph.go.th/hdc/reports>. (inThai)
13. Ministry of Information and Communication Technology- National Statistical Office. The 2013 survey on health and welfare. Ministry of Information and Communication Technology (Internet). 2014 (cited February 3, 2017).



Available from: <http://service.nso.go.th/nso/nsopublish/themes/files/healthy/healthRep56.pdf>.

14. Office of National Economics and Social Development Board (NESDB). Population projections for Thailand. Bangkok: NESDB; 2013. (in Thai)
15. Ministry of Public Health - Working group for human resources for health planning. Human resources for health planning tools. Ministry of Public Health; 2015. (unpublished). (in Thai)

การวิเคราะห์ความต้องการกำลังคนด้านสุขภาพสำหรับระบบบริการระดับทุติยภูมิของประเทศไทยในปี พ.ศ. 2569

พุดตาน พันธุมธ*
ธิตาพร จิรวัฒน์ไพศาล†
บุญเรือง ขาวนวล#

อดุลย์ บำรุง‡
บงลักษณ์ พะไยก-§
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 ให้บริการทางการแพทย์ โดยผู้เชี่ยวชาญพิเศษเป็นส่วนใหญ่ หน่วยบริการระดับนี้ได้แก่ โรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไป โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย และโรงพยาบาลเอกชนขนาดใหญ่ ซึ่งโดยทั่วไปหมายถึงโรงพยาบาลเอกชนที่มีขนาดมากกว่า 100 เตียง^(11,12) จะเห็นได้ว่า หน่วยบริการในระดับที่แตกต่างกัน จะให้บริการในลักษณะที่แตกต่างกัน 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 ได้ศึกษาการวางแผนความต้องการกำลังคนด้านสุขภาพระดับจังหวัด พบว่า ในสถานบริการระดับปฐมภูมิขาดแคลนแพทย์พยาบาล นักกายภาพบำบัด และพนักงานทันตสาธารณสุข ส่วนสถานบริการระดับตติยภูมินั้น ทั้งโรงพยาบาลขนาดเล็กและขนาดใหญ่ขาดแคลนเทคนิคการแพทย์ เจ้าพนักงานวิทยาศาสตร์ และเวชกิจฉุกเฉิน⁽¹⁹⁾ ทั้งนี้ จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ที่ผ่านมายังไม่มีการศึกษาในประเทศไทยที่วิเคราะห์ความต้องการกำลังคนด้านสุขภาพที่รวมทั้งภาครัฐและภาคเอกชนในสถานบริการสุขภาพระดับตติยภูมิเป็นการเฉพาะ

ด้วยความสำคัญของการวางแผนกำลังคนด้านสุขภาพ และการให้บริการทางสุขภาพในระดับตติยภูมิ งานศึกษาครั้งนี้จึงจัดทำขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์หลัก คือ เพื่อพยากรณ์ความต้องการกำลังคนด้านสุขภาพของประเทศไทยในระดับตติยภูมิในปี พ.ศ. 2569 การศึกษานี้กำหนดขอบเขตวิชาชีพที่วิเคราะห์ 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

ในส่วนของงานให้บริการในสถานบริการนอก 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 ซึ่งเทียบกับการผ่าตัดนี้ในถุนน้ำดีแบบสองกล้อง ซึ่งเป็นการให้บริการที่โรงพยาบาลชุมชนสามารถทำได้ พบว่าโรงพยาบาลตัวอย่างขนาด 300 เตียงหนึ่งแห่ง มีจำนวนการให้บริการในกลุ่มโรคที่ค่า RW น้อยกว่า 2.2 อยู่ ร้อยละ 82.9 ดังนั้นเมื่อนำข้อมูลดังกล่าวประกอบกับความเห็นของผู้เชี่ยวชาญจึงทำให้ตัดภาระงานของโรงพยาบาลตติยภูมิมาครึ่งหนึ่งของร้อยละ 82.9 ซึ่งหมายถึงร้อยละ 41.45 นั้นเอง) 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 (ฉกทศน์ 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

ทั้งนี้เมื่อวิเคราะห์ความต้องการตามฉกทศน์ 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 (ฉกทศน์ 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 พันธุ์ธร และคณะ เรื่องแรงจูงใจด้านการเงินและแรงจูงใจด้านอื่นๆ ในการทำงานของแพทย์: กรณีจังหวัด พิษณุโลก⁽²²⁾ พบว่าแพทย์ในแต่ละประเภทของโรงพยาบาล มีแรงจูงใจในการทำงานที่แตกต่างกัน โดยแพทย์ที่ทำงานในโรงเรียนแพทย์ให้ความสำคัญกับเรื่องโอกาสในการเรียน และฝึกอบรมมากกว่าแพทย์ที่ทำงานในสถานพยาบาลประเภทอื่นๆ อย่างไรก็ตามการศึกษาค้นคว้าพบว่าแพทย์ในทุกประเภทของโรงพยาบาลให้ความสำคัญกับปัจจัยทางการเงิน 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 พบว่าประเทศไทยมีความต้องการกำลังคนด้านสุขภาพเพิ่มขึ้นทุกสาขาวิชาชีพที่การศึกษาค้นคว้าครอบคลุม 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 อย่างไรก็ตามงานศึกษาค้นคว้าครั้งนี้บ่งชี้ให้เห็นความสำคัญของการรับมือกับโครงสร้างอายุของประชากรที่จะเปลี่ยนไปในอนาคตอย่างชัดเจน 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 โดยศุภวิทย์และติดตามความเป็นธรรมทางสุขภาพ⁽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

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิเคราะห์โดยยึดระดับของ

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 งานศึกษาครั้งนี้เต็มไปด้วยข้อสมมติฐานและมีข้อจำกัดของข้อมูลมากมาย ดังนั้นการนำผลการศึกษาไปใช้จึงต้องพิจารณาอย่างละเอียดถึงข้อจำกัดของการศึกษาและข้อสมมติฐานของการศึกษาดังที่กล่าวไว้ในระเบียบวิธีศึกษาด้วย

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาครั้งนี้จะไม่สามารถสำเร็จได้โดยปราศจาก

การให้ความสนับสนุนจากกรรมการในคณะกรรมการกำลังคนด้านสุขภาพทุกท่าน ขอขอบคุณบุคลากรสาธารณสุขทุกท่านในทุกกลุ่มวิชาชีพ และต้องขอขอบคุณเจ้าหน้าที่จากมูลนิธิเพื่อการพัฒนาโยบายสุขภาพระหว่างประเทศทุกคน ขอขอบคุณนายแพทย์สุวิทย์ วิบุลผลประเสริฐ นายแพทย์ศุภสิทธิ์ พรรณารุโณทัย ที่ช่วยวางกรอบการศึกษา และให้คำแนะนำทั้งในส่วนของภาวะวิเคราะห์และข้อเสนอเชิงนโยบาย ขอขอบคุณ นพ.วีระพันธ์ สุพรรณไชยมาตย์ นพ.สุวัฒน์ วิริยะพงษ์สุกิจ ผศ.ดร.นพ.ภูติพิท เตชาติวัฒน์ 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)

การคาดการณ์กำลังคนในกลุ่มทันตบุคลากรของประเทศไทย ในปี พ.ศ. 2569

วรารัตน์ ไชชื่น*

บทคัดย่อ

ประเทศไทยมีการประมาณการความต้องการทันตบุคลากรหลายครั้ง วิธีการหลักที่ใช้ประมาณการความต้องการทันตแพทย์อ้างอิงจากสถานะทันตสุขภาพของประชากรแล้วนำมาแปลงเป็นบริการที่ประชากรควรได้รับในมุมมองของทันตแพทย์ และยังไม่พบการประมาณการฯ ที่มีการบูรณาการการทำงานของทันตแพทย์ร่วมกับทันตภิบาลตามสภาพการปฏิบัติงานจริง สำหรับการประมาณการฯ ที่ผ่านมานั้น พบว่า ยังขาดรายละเอียดข้อมูลการสูญเสียบุคลากรโดยเฉพาะในส่วนของทันตภิบาล การศึกษานี้ใช้วิธีการที่แตกต่างไปจากเดิม โดยกำหนดขอบเขตการประมาณการเฉพาะหน่วยงานที่มีการปฏิบัติงานจริงในการจัดบริการ และใช้แนวคิดการถ่ายโอนงานระหว่างทันตแพทย์กับทันตภิบาลเพื่อกำจัดความต้องการบุคลากรที่เกิดจากภาระงานที่ซ้ำซ้อน อ้างอิงข้อมูลสถิติการใช้บริการของประชากรร่วมกับการตั้งเป้าหมายการจัดบริการตามทิศทางของกระทรวงสาธารณสุข สำหรับการประมาณการจำนวนทันตบุคลากรที่มีในระบบบริการ ตั้งต้นจากข้อมูลทันตบุคลากรที่มีอยู่จริงตามฐานข้อมูลของสำนักทันตสาธารณสุข และคาดการณ์ไปข้างหน้าโดยอ้างอิงอัตราการเข้าและออกจากระบบบริการตามข้อมูลที่มีในปัจจุบัน ผลการคาดการณ์ในปี พ.ศ. 2569 พบว่า ความต้องการทันตแพทย์อยู่ที่จำนวนระหว่าง 15,742-16,764 คน (คิดเป็นอัตราส่วนทันตแพทย์ต่อประชากร คือ 1 : 4,217 และ 1 : 3,960 ตามลำดับ) ส่วนความต้องการทันตภิบาลอยู่ที่จำนวนระหว่าง 8,669-12,140 คน (คิดเป็นอัตราส่วนทันตภิบาลต่อประชากร คือ 1 : 7,657 และ 1 : 5,468 ตามลำดับ) ขึ้นอยู่กับอัตราส่วนภาระงานรักษาทางทันตกรรมที่ถ่ายโอนให้ทันตภิบาล ทั้งนี้เมื่อกำหนดให้ทันตแพทย์เป็นผู้รับผิดชอบภาระงานรักษาทางทันตกรรมทั้งหมด ส่วนทันตภิบาลรับภาระงานในส่วนของการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคทางทันตสุขภาพเท่านั้น พบว่า มีแนวโน้มของความสมดุลระหว่างความต้องการทันตบุคลากรกับจำนวนที่มีอยู่ในระบบบริการทั้งทันตแพทย์และทันตภิบาล โดยไม่จำเป็นต้องขยายกำลังการผลิต แต่จำเป็นต้องป้องกันการสูญเสียทันตภิบาลออกจากระบบบริการ

คำสำคัญ: การคาดประมาณ, การวางแผน, ทันตแพทย์, ทันตภิบาล, ทันตบุคลากร

Dentist and Dental Nurse Projections for Thailand in the Year 2026

Wararat Jaichuen, pook_ky2526@hotmail.com

Bureau of Dental Health, Department of Health, Ministry of Public Health

Abstract

Previous forecasts of dental health work force demand in Thailand mostly used health need method, adopting health need data in professional view linked to demand for dentist only, contradicting the real practice which dentist works together with dental nurse. On the supply side, the loss rates especially for dental nurses were overlooked. The present study used different technique from the past, i.e.,

*สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข



health demand technique mixed with service target. Scope of the present study was limited to dental health organizations with major service role. Task shift from dentist to dental nurse was assumed to be completely shifting, with no overlapping of duty. Supply side started with actual number of active personnel, then adding with actual number of students in production line and current loss rate. The result in 2026 showed 15,742-16,764 dentists in demand (dentist to population ratio of 1 : 4,217 and 1 : 3,960 respectively), and 8,669-12,140 dental nurses in demand (dental nurse to population ratio of 1 : 7,657 and 1 : 5,468 respectively), varying on proportion of clinical dental service of each profession. However, balancing the supply of and demand for both dentist and dental nurse by limiting all treatment services to dentist while health prevention and promotion services to dental nurse, the production rate of dentist can stay at the present rate, while retention rate of dental nurse should be paid higher attention.

Keywords: forecasting, planning, dentist, dental nurse, dental health workforce, dental health personnel

ภูมิหลังและเหตุผล

ในยุคเริ่มแรกของบริการทันตกรรมในประเทศไทยนั้น ผู้ที่สามารถให้บริการได้มีเพียงทันตแพทย์เท่านั้น แต่เนื่องจากสถานการณ์ปัญหาทันตสุขภาพของประชากรที่มีมาก ทำให้การผลิตทันตแพทย์ในระยะนั้นไม่เพียงพอต่อความต้องการรับบริการ รัฐบาลจึงมีนโยบายผลิตบุคลากรข้างเคียงเพื่อทดแทนทันตแพทย์ที่ขาดแคลน ได้แก่ ทันตอนามัยและทันตภิบาล ซึ่งต่อมาได้ยุติการผลิตทันตอนามัยลง คงเหลือแต่ทันตภิบาลทำงานควบคู่กับทันตแพทย์ในปัจจุบัน โดยการวางแผนบริหารจัดการทันตบุคลากรพบว่าปรากฏเป็นรูปธรรมครั้งแรกในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 4 (ปี พ.ศ. 2520-2524) เมื่อมีโครงการทันตสาธารณสุขแห่งชาติขึ้น⁽¹⁾ โดยมีการกล่าวถึงบทบาทหน้าที่ของทันตแพทย์และทันตภิบาลที่แตกต่างกันชัดเจนด้วย สำหรับการวางแผนทันตบุคลากรในระดับประเทศในครั้งต่อๆ มาพบว่า เน้นเฉพาะส่วนของทันตแพทย์เท่านั้น เช่นในปี พ.ศ. 2525 มีการบริหารจัดการกำลังคนวิชาชีพทันตแพทย์เพื่อแก้ไขปัญหาด้านการกระจายรายได้โครงการแก้ไขปัญหาการกระจายทันตแพทย์โดยกำหนดเงื่อนไขการเข้ารับราชการ⁽²⁾ มีผลให้นักศึกษาทันตแพทย์ทุกคนต้องทำงานชดใช้ทุนในโรงพยาบาลส่วนภูมิภาคสังกัดกระทรวงสาธารณสุข (กสธ.) ตั้งแต่ปี พ.ศ.

2532 เป็นต้นมา และในปี พ.ศ. 2545 หลังจากมีการประกาศใช้พระราชบัญญัติหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ มีการประมาณการความต้องการทันตแพทย์เพื่อรองรับนโยบายนี้ พบว่าประเทศไทยยังขาดทันตแพทย์อีกจำนวนมาก จึงเกิดโครงการผลิตทันตแพทย์เพิ่มของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาตามความต้องการของกระทรวงสาธารณสุข ระยะที่ 1 (พ.ศ. 2548-2557) โดยระบุให้มีการคัดเลือกนักศึกษาจากพื้นที่ชนบทเพื่อแก้ปัญหาการกระจายด้วย

การวางแผนบุคลากรในแต่ละครั้งต้องอาศัยข้อมูลการคาดการณ์ความต้องการ (demand projection) และการคาดการณ์จำนวนบุคลากรในระบบบริการ (supply projection) ประกอบการตัดสินใจ ซึ่งการคาดการณ์ความต้องการทันตบุคลากรในอดีตที่ผ่านมา⁽³⁻⁷⁾ พบว่าเป็นการประมาณการโดยมองในภาพรวมของหน่วยงานทุกส่วนในประเทศ ทั้งๆ ที่ภารกิจของทันตบุคลากรในแต่ละภาคส่วนมีความแตกต่างกัน เช่น หน่วยบริการสุขภาพ หน่วยงานบริหาร หน่วยงานวิชาการ และยังไม่พบการประมาณการโดยบูรณาการการทำงานของทันตแพทย์ร่วมกับทันตภิบาล มีเพียงการคิดแบบแยกส่วนของทันตแพทย์และทันตภิบาลออกจากกัน ทั้งๆ ที่ในสถานการณ์การปฏิบัติงานจริงนั้น จะมีการถ่ายโอนงานกันระหว่างบุคลากร

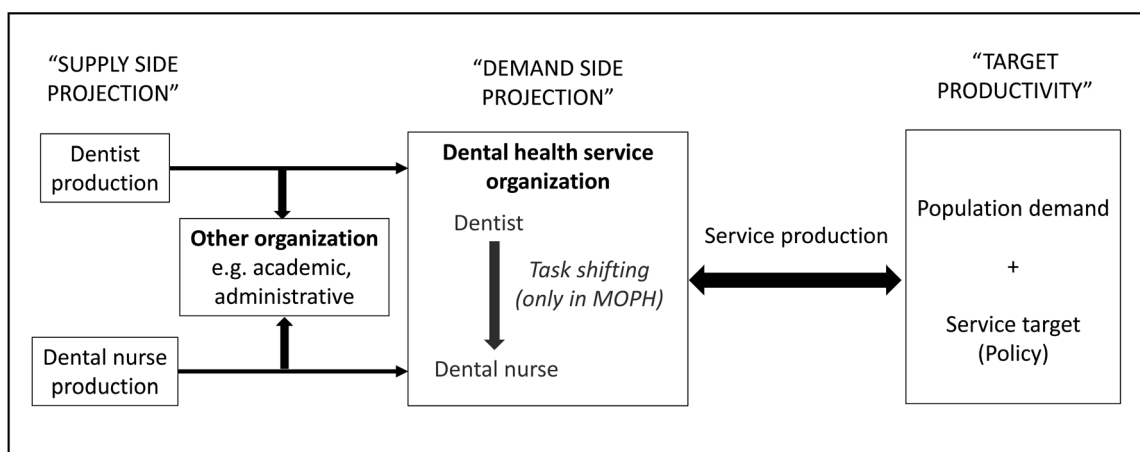
ทั้งสองประเภท นอกจากนี้ยังพบว่าวิธีการหลักที่ใช้ในการประมาณการความต้องการทันตแพทย์อ้างอิงจากสภาวะทันตสุขภาพของประชากรจากการสำรวจสุขภาพช่องปากระดับประเทศแล้วนำมาแปลงเป็นบริการที่ประชากรควรได้รับในมุมมองของทันตแพทย์ (professional need) ซึ่งในมุมมองของประชาชนผู้รับบริการ (perceived need) อาจไม่เห็นเป็นความจำเป็นทั้งหมดก็เป็นได้ ดังนั้นความจำเป็นในการรับบริการทันตสุขภาพที่อ้างอิงนั้นอาจมีขนาดที่มากเกินไปจนสภาพความเป็นจริง สำหรับการประมาณการจำนวนบุคลากรในระบบบริการนั้น พบว่า ยังขาดข้อมูลการสูญเสียบุคลากรทั้งการสูญเสียระหว่างกระบวนการผลิตและการสูญเสียจากระบบบริการ โดยเฉพาะในส่วนของทันตภิบาลที่พบว่าในปัจจุบันมีปัญหาส่วนนี้มากขึ้นเรื่อยๆ สิ่งสำคัญอีกประการก็คือ การคาดการณ์กำลังคนด้านสุขภาพในทุกครั้งที่ผ่านมานั้น จะดำเนินการเสร็จสิ้นเป็นครั้งๆ ไปโดยไม่มี การติดตามสถานการณ์และไม่มี การจัดการอย่างต่อเนื่องให้เป็นปัจจุบันเสมอ

จากข้อสังเกตที่กล่าวมา การศึกษานี้จึงใช้วิธีการที่แตกต่างไปจากเดิมในการคาดการณ์จำนวนทันตบุคลากร เริ่มจากการกำหนดขอบเขตการประมาณการเฉพาะทันตบุคลากรสำหรับหน่วยงานที่มีการกิจหลักในการจัดบริการเท่านั้น ไม่ได้วิเคราะห์รวมหน่วยงานที่มีการกิจหลักด้านอื่นๆ เช่น สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด มหาวิทยาลัย ใน

ส่วนการคาดการณ์ความต้องการทันตบุคลากรใช้แนวคิดการถ่ายโอนงานระหว่างทันตแพทย์และทันตภิบาล เพื่อกำจัดความต้องการที่เกิดจากภาระงานที่ซ้ำซ้อน โดยอ้างอิงข้อมูลสถิติการใช้บริการของประชากรร่วมกับการตั้งเป้าหมายการจัดบริการตามทิศทางของกระทรวงสาธารณสุข สำหรับการคาดการณ์จำนวนทันตบุคลากรที่มีในระบบบริการ ตั้งต้นจากข้อมูลทันตบุคลากรที่มีอยู่จริงตามฐานข้อมูลของสำนักทันตสาธารณสุข และคาดการณ์ไปข้างหน้าโดยอ้างอิงอัตราการเข้าและออกจากระบบบริการตามข้อมูลที่มีอยู่ในปัจจุบัน โดยแยกการวิเคราะห์ระหว่างวิชาชีพทันตแพทย์กับทันตภิบาล

ระเบียบวิธีศึกษา

การศึกษานี้เป็นการคาดการณ์จำนวนทันตบุคลากรในอนาคตอีก 10 ปีข้างหน้า โดยการคาดการณ์ความต้องการทันตบุคลากร (demand projection) ใช้วิธีผสม (mixed method) ระหว่างความต้องการใช้บริการสุขภาพของประชาชน (health demand method) และการตั้งเป้าหมายการจัดบริการสุขภาพ (service target method) ส่วนการคาดการณ์จำนวนทันตบุคลากรในระบบบริการ (supply projection) ใช้การคำนวณการเข้าออกจากระบบบริการตามสมมติฐานที่ตั้งไว้



แผนภูมิที่ 1 กรอบแนวคิด



ขอบเขตการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการคาดการณ์จำนวนทันตบุคลากรเฉพาะในหน่วยงานที่มีภารกิจหลักในการจัดบริการทันตกรรมเท่านั้น โดยหมายรวมถึง หน่วยบริการในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข (สป.สธ.) หน่วยบริการภาครัฐนอกสังกัด สป.สธ. และหน่วยบริการภาคเอกชน

ฉากทัศน์ของระบบบริการในอนาคต

ฉากทัศน์ของระบบบริการ (scenario) ที่ใช้ในการคาดการณ์ความต้องการทันตบุคลากรในการศึกษานี้แบ่งเป็น 2 รูปแบบ ดังนี้

ฉากทัศน์ 1 กำหนดให้ทันตแพทย์เป็นผู้รับผิดชอบภาระงานรักษาทางทันตกรรมทั้งหมด ทั้งงานทันตกรรมทั่วไป ทันตกรรมเฉพาะทาง และทันตกรรมผู้ป่วยใน ส่วนทันตภิบาลรับภาระงานในส่วนของการส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคทางทันตสุขภาพเท่านั้น

ฉากทัศน์ 2 กำหนดให้ทันตแพทย์เป็นผู้รับผิดชอบงานรักษาทันตกรรมเฉพาะทาง และทันตกรรมผู้ป่วยในทั้งหมด ส่วนงานรักษาทันตกรรมทั่วไปของหน่วยบริการในสังกัด สป.สธ. แบ่งสัดส่วนให้ทันตแพทย์รับผิดชอบ ร้อยละ 80 และทันตภิบาลรับผิดชอบ ร้อยละ 20 และยังคงให้ทันตภิบาลรับผิดชอบงานในส่วนของการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคทางทันตสุขภาพด้วย

สมมติฐานที่ใช้ประกอบการคาดการณ์

1. ความต้องการทันตบุคลากร (demand side)

1.1 ในอนาคตยังมีทันตแพทย์และทันตภิบาลทำงานร่วมกันในหน่วยบริการในสังกัด สป.สธ. โดยภาระงานใดของทันตแพทย์ที่ถ่ายโอนให้ทันตภิบาล จะไม่นับเป็นภาระงานของทันตแพทย์ซ้ำอีก

1.2 ความต้องการใช้บริการทันตกรรมในอนาคตเพิ่มขึ้นตามเป้าหมายการเพิ่มการเข้าถึงบริการของกระทรวงสาธารณสุข

1.3 สัดส่วนการใช้บริการทันตกรรมในหน่วย

บริการภาคส่วนต่างๆ ในอนาคตคงที่เท่ากับสัดส่วนในปัจจุบัน

1.4 ลักษณะการจัดบริการทันตกรรมเหมือนกันในทุกหน่วยบริการทั้งภาครัฐและเอกชน ยกเว้นการทำงานร่วมกันของทันตแพทย์และทันตภิบาลซึ่งจัดให้มีเฉพาะหน่วยบริการในสังกัด สป.สธ. เท่านั้น

2. จำนวนทันตบุคลากรในระบบบริการ (supply side)

2.1 ทันตบุคลากรที่สำเร็จการศึกษาใหม่นับเป็นบุคลากรที่จะเข้าสู่ระบบบริการทั้งหมด สำหรับทันตภิบาลที่สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรจะเริ่มเข้าปฏิบัติงานในหน่วยบริการ สป.สธ. เท่านั้น

2.2 จำนวนทันตบุคลากรในหน่วยงานอื่นๆ ที่ไม่ได้มีภารกิจหลักในการจัดบริการสุขภาพ มีจำนวนคงที่เท่ากับปัจจุบัน

2.3 การสูญเสียทันตบุคลากรเกิดจากการเกษียณจากระบบบริการ และการเปลี่ยนสายงาน

2.4 การเปลี่ยนสังกัดบริการจากภาครัฐสู่ภาคเอกชนของทันตแพทย์ ไม่นับเป็นการสูญเสียจากระบบบริการ

ข้อมูลที่ใช้ประกอบการคาดการณ์

1. ความต้องการทันตบุคลากร (demand side)

อ้างอิงจากข้อมูลผลงานการจัดบริการทันตกรรมของโรงพยาบาลส่วนภูมิภาคสังกัดกระทรวงสาธารณสุข ปี พ.ศ. 2556 (full-time equivalence หรือ FTE ปี พ.ศ. 2556) แล้วแปลงเป็นการใช้บริการของทุกภาคส่วนตามสัดส่วนการใช้บริการทันตกรรมของประชากรจากการสำรวจอนามัยและสวัสดิการ ปี พ.ศ. 2556

2. จำนวนทันตแพทย์ในระบบบริการ (supply side - dentist)

จำนวนทันตแพทย์ตามแผนการผลิตนั้น คัดเลือกข้อมูลเฉพาะการรับนักศึกษาทันตแพทย์ในระหว่างปี พ.ศ. 2553-2563 เพื่อให้ตรงกับความสำเร็จการศึกษาและเข้าสู่

ระบบบริการในปี พ.ศ. 2559-2569 เนื่องจากหลักสูตรทันตแพทยศาสตรบัณฑิตใช้เวลาศึกษา 6 ปี และเพื่อให้ข้อมูลมีความคลาดเคลื่อนน้อยที่สุด โดยอ้างอิงตัวเลขจากเอกสารโครงการผลิตทันตแพทย์เพิ่มของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ระยะที่ 2 (พ.ศ. 2558-2567) สำหรับการคาดการณ์จำนวนทันตแพทย์ที่สำเร็จการศึกษาในปี พ.ศ. 2559-2563 ในส่วนของมหาวิทยาลัยภาครัฐ อาศัยข้อมูลทันตแพทย์ที่อยู่ในต่อการผลิตจริงในปัจจุบัน ตามเอกสารข้างต้น ส่วนการคาดการณ์จำนวนทันตแพทย์ที่สำเร็จการศึกษาในปี พ.ศ. 2564-2569 ซึ่งตรงกับช่วงเวลาที่ยกเว้นดำเนินการโครงการผลิตทันตแพทย์เพิ่มฯ ระยะที่ 2 (พ.ศ. 2558-2567) แบ่งข้อมูลทันตแพทย์ที่สำเร็จการศึกษาจากมหาวิทยาลัยภาครัฐ เป็น 2 สถานการณ์ คือ

1. สถานการณ์ที่ 1 แผนผลิตตามปกติภาครัฐ + แผนผลิตของคณะฯ เปิดใหม่ภาครัฐ
2. สถานการณ์ที่ 2 แผนผลิตตามปกติภาครัฐ + แผนผลิตเพิ่มระยะที่ 2 ทั้งหมด (แผนผลิตของคณะฯ เปิดใหม่ และ แผนการผลิตเพิ่มของคณะฯ ที่มีอยู่เดิม)

จำนวนการสูญเสียทันตแพทย์ออกจากระบบบริการ ซึ่งตั้งสมมติฐานว่าเกิดจาก 2 กรณี คือ การเกษียณฯ จากระบบบริการ โดยกำหนดที่อายุ 60 ปี และทันตแพทย์ที่ไม่ได้อยู่ในหน่วยงานที่มีภารกิจหลักในการจัดบริการ ซึ่งกำหนดเป็นค่าคงที่ โดยข้อมูลการสูญเสียทั้งสองส่วนอ้างอิงจากฐานข้อมูลทันตบุคลากรของสำนักทันตสาธารณสุขปี พ.ศ. 2558

3. จำนวนทันตภิบาลในระบบบริการ (supply side - dental nurse)

เนื่องจากหลักสูตรการเรียนการสอนของทันตภิบาลใช้เวลาศึกษา 4 ปี และแผนการผลิตมีการปรับทุก 5 ปี จำนวนทันตภิบาลตามแผนการผลิต และจำนวนที่สมัครเข้ารับการศึกษาก็อ้างอิงข้อมูลระหว่างปี พ.ศ. 2555-2558 ส่วนอัตราสำเร็จการศึกษานั้นอ้างอิงข้อมูลปี พ.ศ. 2558 ซึ่งเป็นข้อมูลในปีล่าสุดที่ได้จากการโทรศัพท์สอบถามที่กลุ่มพัฒนาการศึกษา สถาบันพระบรมราชชนก ณ วันที่

6 กรกฎาคม พ.ศ. 2559

โดยจำนวนทันตภิบาลที่ได้รับเข้าสู่ระบบบริการ แบ่งการคำนวณเป็น 2 ช่วง คือ ช่วงปี พ.ศ. 2559-2561 อ้างอิงจำนวนทันตภิบาลที่สมัครเข้าศึกษาในปี พ.ศ. 2556-2558 โดยตั้งสมมติฐานว่ามีอัตราการสำเร็จการศึกษาร้อยละ 92.6 ตามข้อมูลปี พ.ศ. 2558 ส่วนในช่วงปี พ.ศ. 2562-2569 ตั้งสมมติฐานว่าแผนการผลิต 400 คน/ปี แต่อัตราการสมัครเข้าศึกษาและอัตราการสำเร็จการศึกษาแตกต่างกันใน 2 สถานการณ์ คือ

1. สถานการณ์ที่ 1 มีผู้สมัครเรียนไม่เต็มแผนผลิต โดยใช้ค่าเฉลี่ยปีละ 327 คน (อ้างอิงข้อมูลปี พ.ศ. 2557-2558) และมีอัตราการสำเร็จการศึกษาร้อยละ 92.6 ดังนั้นตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562 จะมีทันตภิบาลเข้าสู่ระบบบริการปีละ 303 คน
2. สถานการณ์ที่ 2 มีผู้สมัครเรียนเต็มแผนการผลิตและมีอัตราการสำเร็จการศึกษาร้อยละ 100 ดังนั้นตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562 จะมีทันตภิบาลเข้าสู่ระบบบริการปีละ 400 คน

จำนวนทันตภิบาลที่สูญเสียจากระบบบริการตั้งสมมติฐานว่าเกิดจาก 3 กรณี คือ การเกษียณฯ จากระบบบริการ ซึ่งกำหนดที่อายุ 60 ปี ทันตภิบาลที่ไม่ได้อยู่ในหน่วยงานที่มีภารกิจหลักในการจัดบริการ กำหนดเป็นค่าคงที่ อ้างอิงจากฐานข้อมูลทันตบุคลากรของสำนักทันตสาธารณสุขปี พ.ศ. 2558 และการสูญเสียอื่นๆ ซึ่งหมายถึงการที่ทันตภิบาลที่ปฏิบัติงานในหน่วยบริการสังกัด สป.สธ. (โรงพยาบาลศูนย์-รพศ./โรงพยาบาลทั่วไป-รพท./โรงพยาบาลชุมชน-รพช./โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล-รพ.สต./ศูนย์สาธารณสุขมูลฐาน-ศสม.) ณ ต้นปีที่คาดการณ์ เปลี่ยนสายงานไปปฏิบัติงานในหน่วยงานอื่นๆ นอกสังกัด สป.สธ. หรือลาออกในระหว่างปีคาดการณ์ โดยกำหนดให้เท่ากับร้อยละ 0.7 ต่อปี ซึ่งได้มาจากผลต่างระหว่างจำนวนทันตภิบาลที่คาดการณ์ว่าควรมี ณ ต้นปี พ.ศ. 2558 (เมื่อคำนวณด้วยสมมติฐานเดียวกับการศึกษา นี้ โดยใช้ข้อมูลปี พ.ศ. 2557) กับจำนวนทันตภิบาลที่มีอยู่



จริง ณ ต้นปี พ.ศ. 2558 (จากฐานข้อมูลทันตบุคลากรของสำนักทันตสาธารณสุข)

วิธีการคาดการณ์จำนวนทันตบุคลากรที่มีในระบบบริการ (supply side)

จำนวนทันตบุคลากรที่ปฏิบัติงานในหน่วยบริการ ณ ปลายปีที่คาดการณ์ คำนวณจากจำนวนทันตบุคลากรที่ปฏิบัติงานในหน่วยงานนั้น ณ ต้นปี หักออกด้วยจำนวนผู้ออกจากหน่วยบริการนั้นในแต่ละปี แล้วบวกด้วยจำนวนผู้สำเร็จการศึกษาในปีนั้น

โดยจำนวนทันตแพทย์ ณ ต้นปี พ.ศ. 2559 ซึ่งเป็นปีตั้งต้นที่ใช้ในการวิเคราะห์ อ้างอิงจากฐานข้อมูลของทันตแพทยสภา ณ วันที่ 24 ธ.ค. 2558 ซึ่งระบุว่า มีทันตแพทย์ที่ขึ้นทะเบียนรวมทั้งสิ้น 14,604 คน หักจำนวนทันตแพทย์ที่ยกเลิกใบประกอบวิชาชีพ เสียชีวิต และอยู่ต่างประเทศ 197 คน หักจำนวนทันตแพทย์ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป 1,594 คน และหักจำนวนทันตแพทย์ที่ไม่ได้ปฏิบัติงานในหน่วยบริการ 1,538 คน คงเหลือ 11,275 คน

สำหรับจำนวนทันตภิบาล ณ ต้นปี พ.ศ. 2559 ซึ่งเป็นปีตั้งต้นที่ใช้ในการวิเคราะห์ อ้างอิงจากฐานข้อมูลทันตบุคลากรของสำนักทันตสาธารณสุข ปี พ.ศ. 2558 พบว่ามีทันตภิบาลที่มีอายุต่ำกว่า 60 ปี จำนวน 6,818 คน หักจำนวนทันตภิบาลที่ไม่ได้ปฏิบัติงานในหน่วยบริการสังกัด สป.สธ. 382 คน (นอก กสธ. 123 คน ใน กสธ. แต่ นอก สป.สธ. 36 คน ใน สป.สธ. แต่ไม่ใช่หน่วยบริการ 223 คน) แล้วจึงบวกด้วยจำนวนทันตภิบาลที่สำเร็จการศึกษา ปี พ.ศ. 2558 จำนวน 263 คน ดังนั้นมีทันตภิบาลในหน่วยบริการสังกัด สป.สธ. ณ ต้นปี พ.ศ. 2559 จำนวน 6,699 คน

วิธีการคาดการณ์ความต้องการทันตบุคลากรในระบบบริการ (demand side)

การคาดการณ์ในครั้งนี้อาศัยผลงานการจัดบริการในปัจจุบันของหน่วยบริการในสังกัด สป.สธ. แล้วแปลง

เป็นการใช้บริการของทุกภาคส่วนตามสัดส่วนการใช้บริการทันตกรรมของประชากรจากการสำรวจอนามัยและสวัสดิการ ปี พ.ศ. 2556 โดยคาดการณ์ไปข้างหน้าด้วยการตั้งค่าเป้าหมายการเข้าถึงบริการทันตกรรมตามแผนพัฒนาระบบบริการ สาขาสุขภาพช่องปาก (Oral Health Service Plan) ของกระทรวงสาธารณสุข เป็นตัวกำหนดภาระงานในอนาคต ซึ่งค่าเป้าหมายดังกล่าวหมายความครอบคลุมเฉพาะการจัดบริการในหน่วยบริการสังกัด สป.สธ. เท่านั้น

เริ่มจากการคาดการณ์จำนวนทันตบุคลากรสำหรับงานบริการรักษาทางทันตกรรมเฉพาะในหน่วยบริการสังกัด สป.สธ. ในปีที่คาดการณ์ โดยใช้วิธีคำนวณเป็นสัดส่วนเทียบกับอัตรากำลังที่ทำให้เกิดผลงานและจำนวนประชากรที่เข้าถึงบริการในปัจจุบัน โดยใช้ข้อมูลผลงานบริการในปี พ.ศ. 2556 เป็นตัวตั้งต้น เริ่มตั้งค่าเป้าหมายแรกในปี พ.ศ. 2559 คาดหวังให้การเข้าถึงบริการทันตกรรมทุกชนิดเพิ่มขึ้นร้อยละ 5 ต่อปี และตั้งเป้าหมายให้เป็นร้อยละ 50 ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2563 เป็นต้นไป ทั้งนี้การเข้าถึงบริการคิดเป็นอัตราต่อประชากร ดังนั้น จำนวนประชากรที่เปลี่ยนแปลงไปในอนาคต⁽⁸⁾ จึงเป็นตัวแปรที่จำเป็นต้องนำมาใช้คำนวณร่วมด้วย ในขั้นตอนต่อไปจึงทำการหาอัตรากำลังสำหรับหน่วยบริการสังกัดอื่นๆ โดยคำนวณเป็นสัดส่วนเทียบกับอัตรากำลังของ สป.สธ. ตามสมมติฐานที่กำหนดให้สัดส่วนการใช้บริการในหน่วยบริการต่างๆ คงที่ (status quo) เมื่อคำนวณหาอัตรากำลังทุกภาคส่วนได้แล้ว สามารถคำนวณย้อนกลับเพื่อหาอัตราการเข้าถึงบริการทันตกรรมในภาพรวมทั้งประเทศในอนาคตได้ สำหรับรายละเอียดในแต่ละขั้นตอนอธิบายไว้ในรายงานฉบับสมบูรณ์โครงการวิจัยเพื่อสังเคราะห์ทางเลือก และข้อเสนอเชิงนโยบายในการวางแผนความต้องการกำลังคนด้านสุขภาพของประเทศในทศวรรษหน้า⁽⁹⁾

การผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการการวิจัยในมนุษย์

การศึกษานี้ไม่ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการ

การวิจัยในมนุษย์ เนื่องจากเป็นการศึกษาโดยอาศัยข้อมูล
ทุติยภูมิ

ผลการศึกษา

จำนวนทันตบุคลากรในระบบบริการ ปี พ.ศ. 2569 (supply side)

1. ทันตแพทย์

หากปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงจำนวน
ทันตแพทย์ในระบบบริการ เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ใน
สถานการณ์ที่ 1 ที่กำหนดให้การผลิตทันตแพทย์เป็นไปตาม
แผนการผลิตปกติและแผนการผลิตของคณะฯ เปิดใหม่
เท่านั้น จะมีทันตแพทย์ในระบบที่เป็นผู้ให้บริการทันตกรรม

ณ ปลายปี พ.ศ. 2569 จำนวน 17,415 คน แต่ถ้าการผลิต
เป็นไปในสถานการณ์ที่ 2 คือผลิตตามแผนปกติและมีการ
เพิ่มการผลิตทั้งหมดตามโครงการผลิตทันตแพทย์เพิ่มฯ
ระยะที่ 2 จะมีจำนวนทันตแพทย์ในระบบที่เป็นผู้ให้บริการ
ทันตกรรม ณ ปลายปี พ.ศ. 2569 จำนวน 18,675 คน

2. ทันตภิบาล

หากปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงจำนวนทันตภิบาล
ในระบบบริการ เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ณ ปลายปี
พ.ศ. 2569 จะมีทันตภิบาลที่ปฏิบัติงานในหน่วยบริการ
สังกัด สป.สธ. (รพศ./รพท./รพช./รพ.สต./คสม.) จำนวน
8,855 คน ทั้งนี้สามารถเพิ่มจำนวนทันตภิบาลในระบบ
บริการ สป.สธ. เป็น 9,612 คน หากสามารถสร้างแรงจูงใจ
ให้นักเรียนสมัครเข้าเรียนในหลักสูตรทันตภิบาลได้เต็ม

Table 1 Number of dentist and dental nurse in each projection year among 2016-2026

Year	Supply Side				Demand Side					
	Dentist (Persons)		Dental Nurse (Persons)		Scenario 1 [#]			Scenario 2 [†]		
	Situation 1 [*]	Situation 2 [†]	Situation 1 [‡]	Situation 2 [§]	Dentist (FTEs)	Dentist (Persons)	Dental Nurse (Persons)	Dentist (FTEs)	Dentist (Persons)	Dental Nurse (Persons)
2016	11,900	11,900	6,910	6,910	12,373	9,898	5,119-5,973	11,618	9,294	7,168
2017	12,528	12,528	7,177	7,177	14,479	11,583	5,990-6,989	13,596	10,877	8,388
2018	13,126	13,126	7,382	7,382	16,592	13,274	6,865-8,009	15,580	12,464	9,612
2019	13,737	13,737	7,605	7,702	18,711	14,969	7,741-9,032	17,570	14,056	10,840
2020	14,411	14,411	7,804	7,997	20,834	16,667	8,619-10,057	19,563	15,650	12,070
2021	14,931	15,141	7,989	8,278	20,871	16,697	8,635-10,075	19,598	15,678	12,091
2022	15,451	15,871	8,181	8,565	20,901	16,721	8,647-10,089	19,626	15,701	12,109
2023	15,971	16,601	8,347	8,825	20,925	16,740	8,657-10,101	19,648	15,718	12,123
2024	16,491	17,331	8,520	9,092	20,942	16,754	8,664-10,109	19,665	15,732	12,132
2025	17,011	18,061	8,694	9,359	20,952	16,762	8,668-10,114	19,674	15,739	12,138
2026	17,415	18,675	8,855	9,612	20,955	16,764	8,669-10,115	19,677	15,742	12,140

* Number of dentists by the present production plan.

† Number of dentists by the present production plan plus phase 2 of additional production project.

‡ Number of dental nurses by the present admission and graduation rates.

§ Number of dental nurses by 100% of the present production plan.

Number of dentists (FTEs) and dental nurses (persons) by limiting all dental clinical services to dentists, while dental health promotion and prevention services to dental nurses.

† Number of dentists (FTEs) and dental nurses (persons) by giving 80% of dental clinical services to dentists, and another 20% to dental nurses plus health promotion and prevention duties.

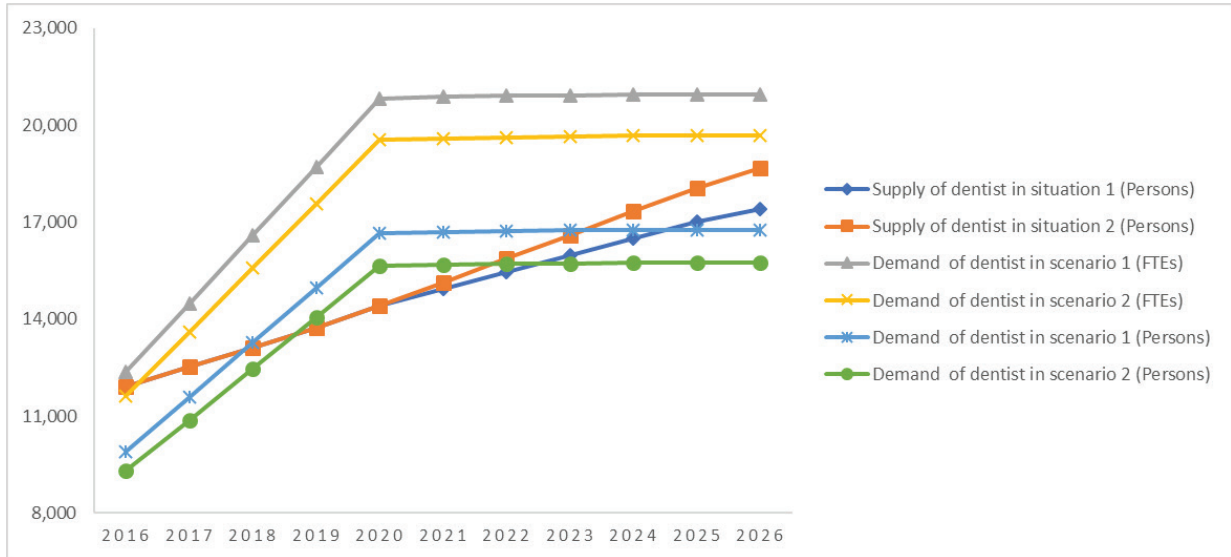


Figure 1 Trend of supply and demand projections of dentist in Thailand for year 2016-2026

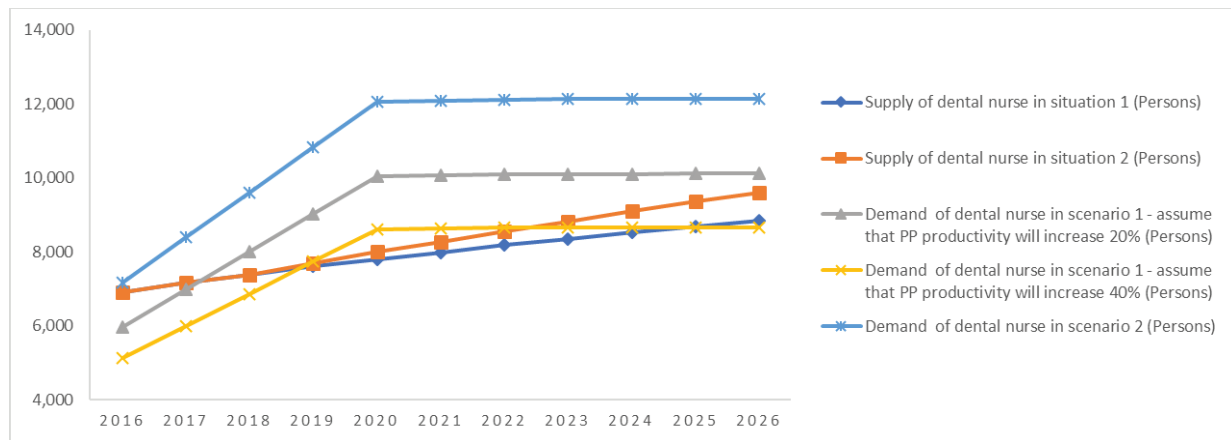


Figure 2 Trend of supply and demand projections of dental nurse in Thailand for year 2016-2026

ตามกำลังการผลิตและไม่ลาออกระหว่างเรียน

จำนวนความต้องการทันตบุคลากรสำหรับระบบบริการในปี พ.ศ. 2569 (demand side)

1. ทันตแพทย์

เมื่อตั้งเป้าหมายให้ประชากรเข้าถึงบริการทันตกรรม ร้อยละ 50 (งานรักษาร้อยละ 25.6 งานส่งเสริมป้องกันร้อยละ 24.4) พบว่าในปี พ.ศ. 2569 ความต้องการทันตแพทย์ ในหน่วยจัดบริการสุขภาพทั้งภาครัฐและเอกชน คือ

19,677-20,955 FTE (เมื่อกำหนดให้ 1 FTE = 1,680 ชั่วโมง/ปี) หากกำหนดให้จ้างงานร้อยละ 80 ของ FTE ความต้องการทันตแพทย์ คือ 15,742-16,764 คน หรือเทียบเป็นอัตราส่วนทันตแพทย์ต่อประชากร คือ 1 : 4,217 และ 1 : 3,960 ตามลำดับ

2. ทันตภิบาล

มีความต้องการทันตภิบาลที่ 8,669-10,115 คน ภายใต้เงื่อนไขจำกัดขอบเขตการให้บริการเฉพาะงานส่งเสริมป้องกัน คิดเป็นอัตราส่วนทันตภิบาลต่อประชากร

เท่ากับ 1 : 7,657 และ 1 : 6,562 ตามลำดับ แต่หากขอบเขตการให้บริการของทันตภิบาลยังคงให้มีการบริการรักษาทันตกรรมเพื่อแบ่งเบาภาระงานของทันตแพทย์ด้วย จะต้องการทันตภิบาลเพิ่มเป็น 12,140 คน คิดเป็นอัตราส่วนทันตภิบาลต่อประชากรเท่ากับ 1 : 5,468

วิจารณ์

จากการคาดการณ์ความต้องการทันตบุคลากร (demand projection) ด้วยฉากทัศน์ 2 รูปแบบ เมื่อเปรียบเทียบกับผลการคาดการณ์จำนวนทันตบุคลากรที่มีในระบบบริการ (supply projection) ในปี พ.ศ. 2569 พบว่า ถ้ากำหนดให้จ้างทันตแพทย์ในระบบบริการทำงานคนละ 7 ชั่วโมงต่อวัน จำนวน 240 วันต่อปี หรือคิดเป็น 1,680 ชั่วโมงต่อปี (จ้างร้อยละ 100 ของความต้องการทันตบุคลากรเมื่อคิดในหน่วย FTE หรือ จ้างทันตบุคลากรให้ทำงาน 1 FTE ต่อคน) เมื่อตั้งเป้าหมายการจัดบริการให้ครอบคลุมประชากรร้อยละ 50 แล้วนั้น ประเทศไทยจะยังขาดแคลนทันตแพทย์ ไม่ว่าจะแบ่งสัดส่วนความรับผิดชอบในงานรักษาทางทันตกรรมทั่วไปให้ทันตภิบาลหรือไม่ก็ตาม แต่หากกำหนดให้จ้างทันตแพทย์ในระบบบริการทำงานคนละ 2,100 ชั่วโมงต่อปี (จ้างร้อยละ 80 ของความต้องการทันตบุคลากรเมื่อคิดในหน่วย FTE หรือ จ้างทันตบุคลากรให้ทำงาน 1.25 FTE ต่อคน) โดยอาจใช้การบริหารจัดการให้มีการปฏิบัติงานนอกเวลา พบว่า กำลังการผลิตในระบบปกติสามารถผลิตทันตแพทย์ได้เพียงพอกับความ ต้องการตามเป้าหมายดังกล่าว โดยหากให้ทันตแพทย์เป็นผู้รับผิดชอบงานบริการทันตกรรมทั้งหมด การผลิตจะเพียงพอความต้องการใช้บริการตั้งแต่ปี พ.ศ. 2568 และหากแบ่งงานรักษาทันตกรรมทั่วไปให้ทันตภิบาลรับผิดชอบร้อยละ 20 นั้น การผลิตจะเพียงพอความต้องการใช้บริการตั้งแต่ปี พ.ศ. 2566 ซึ่งหากปล่อยให้คงการผลิตในอัตราเดิมต่อไป จะพบว่าจำนวนทันตแพทย์ในระบบบริการมีแนวโน้มสูงเกินความต้องการใช้งาน ดังนั้นเพื่อไม่ให้เกิดสถานะทันตแพทย์ในระบบบริการเกินความต้องการใช้งานใน

อนาคต ก็จะต้องพิจารณาจำนวนการผลิตทันตแพทย์ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562 เป็นต้นไปอย่างรอบคอบ ทั้งนี้อาจเป็นการผลิตเพื่อทดแทนการเกษียณอายุและการออกจากสายวิชาชีพเท่านั้น

โดยในส่วนของทันตภิบาลนั้น หากกำหนดขอบเขตภาระงานให้ทันตภิบาลรับผิดชอบเฉพาะงานส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคเท่านั้น กำลังการผลิตในปัจจุบันก็สามารถผลิตทันตภิบาลได้จำนวนใกล้เคียงกับความ ต้องการ โดยจำเป็นต้องมีการสร้างแรงจูงใจให้มีผู้สมัครเรียนเต็มแผนการผลิตอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ได้จำนวนทันตภิบาลใกล้เคียงความต้องการมากยิ่งขึ้น แต่หากยังคงให้ทันตภิบาลร่วมรับภาระงานรักษาทันตกรรมทั่วไปจะ ทำให้ความต้องการทันตภิบาลมีจำนวนเกินกำลังการผลิตไปมาก แม้ว่าจะมีการสร้างแรงจูงใจให้มีผู้สมัครเรียนเต็มแผนการผลิตอย่างต่อเนื่องก็ไม่สามารถผลิตทันตภิบาลได้เพียงพอ

ในภาพรวมผลการคาดการณ์จำนวนทันตบุคลากรในระบบบริการและจำนวนความต้องการทันตบุคลากรในช่วงปี พ.ศ. 2561-2567 พบว่าแตกต่างกันมาก เนื่องจากการตั้งเป้าหมายการจัดบริการให้ครอบคลุมประชากรมีอัตราเพิ่มอย่างรวดเร็วเกินกว่าความสามารถในการผลิตทันตบุคลากรให้ตอบสนองระบบบริการได้ทันทั่วถึง ดังนั้นเพื่อให้เกิดความสมดุลระหว่างจำนวนผู้ให้บริการกับการพัฒนาระบบบริการให้เกิดการเข้าถึงบริการของประชาชนมากยิ่งขึ้น อาจต้องพิจารณาปรับลดอัตราการเพิ่มเป้าหมายการเข้าถึงบริการของประชากรลง จากเดิมที่ตั้งเป้าหมายว่าประชาชนเข้าถึงบริการร้อยละ 50 ในปี พ.ศ. 2563 หากปรับเป็นปี พ.ศ. 2568 น่าจะเหมาะสมกว่า

ข้อเสนอการวางแผนกำลังคนในระบบทันตสาธารณสุข ในอีก 10 ปีข้างหน้า (พ.ศ. 2569) ที่ได้จากการศึกษานี้ พบว่า ประเภทของบุคลากรหลักที่ต้องการในการจัดบริการทันตสาธารณสุขยังคงประกอบด้วย ทันตแพทย์ และทันตภิบาล แต่ควรมีการปรับขอบเขตภาระงานในความรับผิดชอบของบุคลากรแต่ละประเภทให้ชัดเจน โดย



ขอบเขตภาระงานที่เหมาะสมสอดคล้องกับสถานการณ์กำลังคนในระบบบริการและกำลังการผลิตในปัจจุบัน คือ การกำหนดให้ทันตแพทย์เป็นผู้รับผิดชอบภาระงานรักษาทางทันตกรรมทั้งหมด ทั้งงานทันตกรรมทั่วไป ทันตกรรมเฉพาะทาง และทันตกรรมผู้ป่วยใน ส่วนทันตภิบาลรับภาระงานในส่วนการส่งเสริมฯ และป้องกันฯ ทางทันตสุขภาพเท่านั้น แต่ยังคงขาดข้อมูลสนับสนุนว่าขอบเขตงานดังกล่าวเป็นสมรรถนะที่ตรงตามความต้องการด้านสุขภาพของประชาชนหรือไม่ จำเป็นต้องศึกษาเพิ่มเติมต่อไป

เนื่องจากการปรับระบบบริการให้ทันตแพทย์และทันตภิบาลมีขอบเขตบริการดังกล่าวแล้วนั้น จำเป็นต้องอาศัยระยะเวลาในการสร้างความเข้าใจและการยอมรับทั้งจากบุคลากรผู้ให้บริการและภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ทั้งภาคประชาชนและหน่วยงานผู้ให้บริการ ดังนั้นในปี พ.ศ. 2569 จำนวนความต้องการทันตแพทย์จึงควรพิจารณากำหนดเป้าหมายที่ 15,742-16,764 คน ซึ่งเป็นจำนวนความต้องการในกรอบการจ้างงานอัตราร้อยละ 80 ของภาระงาน (FTE) ของทั้งระบบที่ให้ทันตแพทย์รับภาระงานรักษาทั้งหมดและระบบที่มีการถ่ายโอนงานรักษาบางส่วนให้ทันตภิบาล โดยจำนวนความต้องการนี้สอดคล้องกับการคาดประมาณด้วยวิธีใช้อัตราส่วนประชากรต่อทันตแพทย์แบบประยุกต์ (modified population to dentist ratio method) เมื่อคาดการณ์ว่ารายได้ต่อหัวประชากรไทย ณ ปี พ.ศ. 2569 จะมีอัตราการขยายตัวร้อยละ 3.3 ซึ่งพบว่า จะมีความต้องการทันตแพทย์จำนวน 16,557 คน หรือเทียบเป็นอัตราส่วนทันตแพทย์ต่อประชากรประมาณ 1 : 4,000 คน ส่วนความต้องการทันตภิบาลนั้นพิจารณาใช้ตัวเลขที่วิเคราะห์ได้จากสถานการณ์ที่ปรับลดบทบาทให้ทันตภิบาลรับผิดชอบเฉพาะงานส่งเสริมฯ และป้องกันฯ เท่านั้นเพราะสอดคล้องกับสถานการณ์การผลิตจริง คือ 8,669-10,115 คน หรือเทียบเป็นอัตราส่วนทันตภิบาลต่อประชากรประมาณ 1 : 6,600-7,700 คน ทั้งนี้ สำหรับแนวทางการกระจายบุคลากรเพื่อให้เกิดความเสมอภาค (equity) และแนวทางการธำรงรักษา (retention) ยังไม่

สามารถหาข้อสรุปได้จากการศึกษาครั้งนี้ จำเป็นต้องศึกษาเพิ่มเติมเช่นกัน

การศึกษานี้วิเคราะห์ภายใต้กรอบความคิดว่า “ลักษณะการจัดบริการทันตกรรมเหมือนกันในทุกหน่วยบริการ” ขาดการลงรายละเอียดในบริบทความแตกต่างระหว่างหน่วยบริการ เช่น สังกัดของหน่วยบริการระหว่างภาครัฐและภาคเอกชน สถานที่ตั้งของหน่วยบริการระหว่างเขตเมืองและชนบท ความพร้อมของทรัพยากรในการจัดบริการทั้งคน-เงิน-ของ รวมไปถึงลักษณะการจ้างงานและเป้าหมายการจัดบริการ จึงเป็นข้อจำกัดของการศึกษานี้ ทั้งนี้ควรศึกษาความต้องการของผู้ใช้ประเภทต่างๆ ด้วย เพื่อพัฒนาการผลิตที่ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ และยังขาดการวางแผนกำลังคนในหน่วยงานที่ไม่ใช่หน่วยบริการ ได้แก่ หน่วยงานที่มีภาระงานหลักในการควบคุมป้องกันโรค (disease control) และหน่วยงานผู้ผลิตกำลังคน (academic) ซึ่งหน่วยงานเหล่านี้ควรมีวิธีวิเคราะห์ความต้องการกำลังคนที่แตกต่างออกไปจากหน่วยงานจัดบริการสุขภาพ อย่างไรก็ตามต้องสามารถวางแผนเชื่อมต่อกันทั้งระบบการจัดการกำลังคนโดยมุ่งสู่การจัดการปัญหาเดียวกัน (systems thinking) ส่วนงานส่งเสริมฯ และป้องกันฯ ทางทันตสุขภาพนั้นยังไม่มีวิธีวัดผลิตภาพการทำงานที่เหมาะสมกับบริบทการจัดบริการทันตสาธารณสุขในประเทศไทย ส่งผลให้ยังขาดความแม่นยำในการคาดการณ์ความต้องการกำลังคนในภาระงานส่วนนี้

ปัญหาและอุปสรรคในการศึกษา

การศึกษานี้ดำเนินการในช่วงที่มีความไม่ชัดเจนของการบริหารจัดการทันตบุคลากร ทั้งจำนวนแผนการผลิตทันตแพทย์ของสถาบันการศึกษาภาครัฐที่อยู่ในช่วงรอยต่อของการเสนอขออนุมัติการขยายโครงการผลิตทันตแพทย์เพิ่มในระยะที่ 2 จากคณะรัฐมนตรี รวมทั้งเป็นช่วงรอยต่อในกรอบการปรับแผนการผลิตทันตภิบาลของสถาบันพระบรมราชชนก ภายใต้ความเห็นต่อบทบาทของทันตภิบาลที่แตกต่างกันของฝั่งสภาวิชาชีพและผู้ใช้ในฝั่งกระทรวง

สาธารณสุข ทำให้สมมติฐานที่ใช้ในการคาดการณ์มีความหลากหลายเพื่อให้ครอบคลุมประเด็นเหล่านี้ให้มากที่สุด

ข้อยุติ

การผลิตทันตแพทย์ควรคงไว้ในอัตราปัจจุบันของระบบการผลิตปกติไปก่อน ในส่วนของทันตภิบาลควรเร่งแก้ปัญหาการสูญเสียทันตภิบาลออกจากระบบบริการเป็นอันดับแรกก่อนที่จะพิจารณาเพิ่มกำลังการผลิต ทั้งนี้หน่วยงานผู้ใช้และสภาวิชาชีพที่เกี่ยวข้องควรค้นหาปัญหาให้แน่ชัดและเร่งจัดการ ในส่วนของระบบบริการควรมีการวัดประสิทธิภาพการบริหารจัดการกำลังคนที่สอดคล้องตามแนวคิดการวางแผนที่ใช้เป็นระยะ โดยเน้นการพัฒนาประสิทธิภาพการจัดบริการและการจ้างงาน กระทรวงสาธารณสุขควรให้ความสำคัญกับการวางแผนลงทุนสิ่งปลูกสร้าง ครุภัณฑ์ เครื่องมือ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดบริการทันตกรรมเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับรองรับทันตบุคลากรที่ทยอยเข้าสู่ระบบบริการอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ควรทบทวนเป้าหมายการเพิ่มการเข้าถึงบริการของประชาชนที่สอดคล้องกับแผนการลงทุนทรัพยากรด้วย

ประเด็นปัญหาที่ควรศึกษาเพิ่มเติม ประกอบด้วย การคาดการณ์ความต้องการทันตบุคลากรในหน่วยงานที่ไม่ใช่หน่วยบริการ ประกอบด้วย หน่วยงานที่มีภาระงานหลักในการควบคุมป้องกันโรค (disease control) และหน่วยงานผู้ผลิตกำลังคน (academic) การวัดผลผลิตภาพการจัดบริการส่งเสริมฯ และป้องกันฯ ทางทันตสุขภาพ การประเมินประสิทธิภาพการจัดบริการทันตกรรมของหน่วยบริการระดับต่างๆ ของกระทรวงสาธารณสุข และการประเมินประสิทธิภาพการจ้างงานทันตบุคลากร

กิตติกรรมประกาศ

บทความนี้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการวิจัยเพื่อ

สังเคราะห์ทางเลือกและข้อเสนอเชิงนโยบายการวางแผนความต้องการกำลังคนด้านสุขภาพของประเทศในทศวรรษหน้า ในส่วนของวิชาชีพทันตแพทย์

References

1. Ministry of Public Health. The fourth public health development plan (1987-1991). (in Thai)
2. Ministry of Public Health. Project for solving dentist distribution in condition of working in public sectors 1982. (in Thai)
3. Dental Health Division, Ministry of Public Health. Review of dental health workforce: long term demand projection for dentist present to subcommittee of coordination among supply and demand side 1980. (in Thai)
4. Dental Health Division, Ministry of Public Health. Guideline of dental health workforce development for achieved the goal of Thailand oral health Bangkok 1986. p. 56. (in Thai)
5. Dental Faculty Consortium of Thailand. Dental health personnel in Thailand dental health service system. Academic seminar among administrators of dental faculty in Thailand 1993; Holiday Inn Hotel, Nong Khai Province, Thailand. (in Thai)
6. Wibulpolprasert S. Forecast of health personnel demand in the next two decades. Health Systems Research Institute, Praboromarajchanok Institute for Health Workforce Development, Bureau of Policy and Strategy, MOPH; 1997. (in Thai)
7. Wichawut K, Pholdeeyiam S, Busarakamruha J, Sudkornrayuth V. Dental health manpower projection in next 10 years (2008-2017). Thailand Journal of Dental Public Health. 2009;14(2):9-24. (in Thai)
8. Office of the National Economic and Social Development Board. Population projections for Thailand 2010-2040. 2013. (in Thai)
9. Noree T, Tanomwat Y, Phanthunane P, Gongkullawat K. Health workforce planning for the next 10 years in Thailand. International Health Policy Program; 2017. Report No.: 1707. (in Thai)

การคาดการณ์กำลังคนทางด้านอาชีพสัตวแพทย์ ปี พ.ศ. 2568

ศุภรัตน์ บุญยาศรา¹, สุวิธา เกษมสุวรรณ², วลาสิณี มูลอามาตย์³, นกนอร์ เอื้อเกษมสิน³,
ภาณุวัฒน์ ไยมัสกุล¹, ศิริพร เพียรสุขมณี¹, ปวีรรต พูลเพิ่ม², ชัยกร จูติญาณพร²,
ชูชาติ กมลเลิศ⁴, กัลยา เอื้อจันทร์⁴, เจษฎา จิวากานนท์⁴, พงษ์ศิวะ โสภทิพันธ์⁵, อภิรดี อินทรพิทร์⁵,
พรรณนิการ์ ชัยชนะศักดิ์⁵, กนกศักดิ์ มะมม⁵, อุตรา จามิกร⁶, เกริญยศ สัจจเจริญพงษ์⁶,
พรชลิศ อัครวิทย์⁶, ชัยวุฒิ ตั้งสมชัย⁷, เมานัตถ์ คำกอง⁸

ผู้รับผิดชอบบทความ: ศุภรัตน์ บุญยาศรา

บทคัดย่อ

อาชีพสัตวแพทย์เป็นอาชีพหลักที่ให้บริการด้านสุขภาพสัตว์ บริการทางด้านสัตวแพทย์นั้น ไม่เพียงแต่จะส่งผลต่อความเป็นอยู่ของสัตว์เท่านั้น แต่ยังส่งผลต่อสุขภาพของมนุษย์ ผ่านบทบาทที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยของอาหารและการควบคุมโรคสัตว์สู่คน วัตถุประสงค์ของการศึกษานี้คือเพื่อวิเคราะห์อุปสงค์และอุปทานของกำลังคนทางสัตวแพทย์ในประเทศไทยโดยใช้ข้อมูลย้อนหลัง และเพื่อคาดการณ์กำลังคนทางสัตวแพทย์ในอีก 10 ปีข้างหน้า ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2558-2568 การวิเคราะห์สมการถดถอยอย่างง่ายได้นำมาใช้เพื่อวิเคราะห์อุปสงค์ของกำลังคนทางสัตวแพทย์ที่ทำงานกับปศุสัตว์ในส่วนของเอกชน โดยใช้ข้อมูลสัตวแพทย์ควบคุมฟาร์มสัตว์ปีกและสุกร และสัตวแพทย์ที่ทำงานกับสัตว์เลี้ยงเป็นเพื่อน ในคลินิกและโรงพยาบาลสัตว์ โดยใช้ข้อมูลสัตวแพทย์ที่เป็นสมาชิกสมาคมผู้ประกอบการบำบัดโรคสัตว์แห่งประเทศไทย (The Veterinary Practitioner Association of Thailand) ส่วนอุปสงค์ของกำลังคนทางสัตวแพทย์ในหน่วยงานราชการนั้น คำนวณจากข้อมูลความต้องการสัตวแพทย์ในหน่วยงานราชการต่างๆ ที่รวบรวมได้ ส่วนอุปทานของกำลังคนทางสัตวแพทย์โดยรวม วิเคราะห์โดยใช้วิธีสร้างสมการถดถอยอย่างง่าย ร่วมกับการวิเคราะห์ข้อมูลการดำเนินงานทำของสัตวแพทย์ศาสตร์บัณฑิตจากคณะสัตวแพทยศาสตร์ 6 สถาบันในประเทศไทย ผลการวิเคราะห์อุปสงค์ของกำลังคนทางสัตวแพทย์ในกลุ่มงานต่างๆ พบว่า จำนวนสัตวแพทย์ควบคุมฟาร์มสัตว์ปีก สัตวแพทย์ควบคุมฟาร์มสุกร และสัตวแพทย์ที่เป็นสมาชิก VPAT มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจำนวน 123.75 ± 5.13 คน/ปี 122.52 ± 6.33 คน/ปี และ 453.20 ± 29.16 คน/ปี ตามลำดับ และอุปทานของสัตวแพทย์โดยรวม พบว่า มีการเพิ่มขึ้นประมาณ 431 คน/ปี โดยส่วนใหญ่เป็นสัตวแพทย์ที่ทำงานกับสัตว์เลี้ยงเป็นเพื่อนในคลินิกและโรงพยาบาลสัตว์ (ร้อยละ 49.86) ตามด้วยสัตวแพทย์ที่ทำงานกับปศุสัตว์ในส่วนของเอกชน (ร้อยละ 21.95) และสัตวแพทย์ในหน่วยงานราชการ (ร้อยละ 10.23) ตามลำดับ กำลังคนทางสัตวแพทย์ในประเทศไทยยังคงขาดแคลน การวางแผนกำลังคนในอาชีพนี้จึงมีความสำคัญและเป็นเรื่องเร่งด่วนอย่างยิ่ง

คำสำคัญ: สัตวแพทย์ อาชีพสัตวแพทย์ การคาดการณ์กำลังคน อุปสงค์ อุปทาน

¹คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

²คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

³คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

⁴คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

⁵คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร

⁶คณะสัตวแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

⁷คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

⁸คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Workforce Projection in Veterinary Profession in 2025

Sukolrat Boonyayatra¹, Suwicha Kasemsuan², Walasinee Moonarmart³, Ganokon Urkasemsin³, Panuwat Yamsakul¹, Siriporn Peansukmanee¹, Pariwat Poolperm², Chaiyakorn Thitiyanaporn², Chuchart Kamoller⁴, Kanlaya Chauchan⁴, Jatesada Jiwakanon⁴, Pongsiwa Sotthibandhu⁵, Apiradee Intarapuk⁵, Pannigan Chaichanasak⁵, Thanongsak Mamom⁵, Uttra Jamikorn⁶, Kriengyot Sajjarengpong⁶, Pornchalit Assavacheep⁶, Chaiwut Tangsomchai⁷, Manad Khamkong⁸

¹Faculty of Veterinary Medicine, Chiang Mai University

²Faculty of Veterinary Medicine, Kasetsart University

³Faculty of Veterinary Science, Mahidol University

⁴Faculty of Veterinary Medicine, Khon Kaen University

⁵Faculty of Veterinary Medicine, Mahanakorn University of Technology

⁶Faculty of Veterinary Science, Chulalongkorn University

⁷Faculty of Business Administration, Chiang Mai University

⁸Faculty of Science, Chiang Mai University

Corresponding author: Sukolrat Boonyayatra, sukolrat.b@cmu.ac.th

Abstract

Veterinarians have been recognized as the major profession providing services for animal health. Veterinary services do not affect only the animal health well-being, but also human health through the roles in food security and control of zoonotic diseases. Objectives of the present study were to analyze demand and supply of veterinary workforce in Thailand, using retrospective data and to project veterinary workforce in the next 10 years from 2015-2025. Simple linear regression analyses were used to analyze demands for veterinarians working with livestock in private sectors using data of poultry and swine farm veterinarians, and veterinarians working with companion animals in hospitals and clinics using data of members of the Veterinary Practitioner Association of Thailand (VPAT). Demand for veterinarians in government sectors was calculated directly from available data. Overall supply for veterinary workforce was analyzed using simple linear regression analysis, together with the analysis of employment status of veterinary graduates from 6 veterinary schools in Thailand. Results from analysis of demand for veterinary workforce showed that numbers of poultry farm veterinarians, swine farm veterinarians and VPAT members were increased by 123.75 ± 5.13 person/year, 122.52 ± 6.33 person/year and 453.20 ± 29.16 person/year, respectively. Overall supply for veterinarians was increased by 431 person/year. Most veterinarians work with companion animals in hospitals and clinics (49.86%), followed by veterinarians working with livestock in private sectors (21.95%) and veterinarians in government sectors (10.23%). Veterinary workforce in Thailand is still in shortage. Policy of workforce planning for veterinary profession is urgently necessary.

Keywords: veterinarian, veterinary profession, workforce projection, demand, supply

บทคัดย่อและเหตุผล

ในประเทศไทย อาชีพผู้ให้บริการด้านสุขภาพสัตว์ หรือ สัตวแพทย์นั้น มีมานานกว่า 80 ปี โดยเป้าหมายในระยะแรก เป็นการผลิตสัตวแพทย์เพื่อดูแลสุขภาพสัตว์ที่เลี้ยงไว้ใช้แรงงานและเป็นอาหารของประชากรในประเทศ

ในปัจจุบัน สัตว์ชนิดต่างๆ มีการเพิ่มปริมาณมากขึ้นและมีการขยายตัวเป็นอย่างมากในกลุ่มสัตว์ที่เลี้ยงไว้เป็นเพื่อน และกลุ่มสัตว์ที่เลี้ยงเพื่อประโยชน์อื่นๆ ทำให้ความต้องการการดูแลสุขภาพสัตว์มีมากขึ้น และมีความจำเพาะต่อชนิดของสัตว์มากยิ่งขึ้นด้วย ทั้งกลุ่มสัตว์ที่เลี้ยงไว้เป็นเพื่อน



และกลุ่มสัตว์ที่เลี้ยงไว้เพื่อเป็นอาหาร โดยในปัจจุบันประเทศไทยมีการส่งเสริมและพัฒนาด้านการเกษตรและการลงทุนด้านเกษตรอุตสาหกรรมเป็นจำนวนมาก ซึ่งหมายรวมถึงการเลี้ยงปศุสัตว์ชนิดต่างๆ ซึ่งนอกจากจะเป็นอาหารสำหรับบริโภคภายในประเทศแล้ว ยังเป็นสินค้าส่งออกที่สำคัญและนำรายได้เข้าประเทศเป็นจำนวนมาก เพื่อให้ระบบการเลี้ยงปศุสัตว์ที่มีค่าทางเศรษฐกิจของประเทศได้รับการพัฒนากระบวนการผลิตอย่างครบวงจร อาชีพสัตวแพทย์จึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง ไม่ว่าจะเป็นการผลิตสัตว์เพื่อใช้เป็นแรงงาน เป็นอาหาร เป็นเพื่อนเล่นหรือเพื่อใช้ในการศึกษาวิจัยพัฒนาเพื่อประโยชน์ของมนุษย์

เมื่อวันที่ 17 มกราคม พ.ศ. 2532 คณะอนุกรรมการปรับแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาของทบวงมหาวิทยาลัย ได้มีมติเห็นชอบให้ทบวงมหาวิทยาลัยดำเนินการศึกษาความต้องการกำลังคนสาขาวิชาสัตวแพทย์เป็นการเร่งด่วนเฉพาะ เนื่องจากรัฐบาลได้เล็งเห็นถึงความจำเป็นของบุคลากรวิชาชีพสัตวแพทย์ที่มีบทบาทในอุตสาหกรรมการผลิตอาหารที่มีแหล่งมาจากสัตว์ ซึ่งจะมีการขยายตัวอย่างมากตามแผนการสนับสนุนของรัฐบาล ดังนั้นจึงได้มีการศึกษาเพื่อกำหนดแนวทางและวางแผนการผลิตสัตวแพทย์ของทบวงมหาวิทยาลัยในระยะ 15 ปี คือตั้งแต่ปี พ.ศ. 2533-2547 ซึ่งผลการศึกษาในครั้งนั้นได้สรุปว่า กำลังการผลิตสัตวแพทย์ในขณะนั้นไม่พอเพียงต่อความต้องการของประเทศ จึงได้มีการเสนอแผนการผลิตสัตวแพทย์ในระยะ 15 ปีดังกล่าว โดยมีผลให้เพิ่มกำลังการผลิตของสถาบันหลักในขณะนั้น และยังสามารถเสนอตัวเลขความต้องการสัตวแพทย์ในหน่วยงานต่างๆ ซึ่งได้รายงานว่ สัตส่วนประมาณร้อยละ 50 ของสัตวแพทย์ที่ผลิตเพิ่มในระยะเวลา 15 ปี (พ.ศ. 2533-2547) หรือประมาณ 1,500 คน ควรปฏิบัติงานด้านปศุสัตว์ในกรมปศุสัตว์⁽¹⁾

ตลอดระยะเวลาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2533 จนถึงปัจจุบัน ได้มีการเพิ่มกำลังการผลิตสัตวแพทย์ตามแผนการผลิตบัณฑิตสาขาสัตวแพทย์ศาสตร์ของทบวงมหาวิทยาลัย ที่ได้กำหนดไว้เมื่อปี พ.ศ. 2532 ร่วมกับการเปิดคณะสัตวแพทยศาสตร์

ในสถาบันต่างๆ เพิ่มเติม ทำให้มีจำนวนสัตวแพทย์เพิ่มสูงขึ้นจากจำนวน 1,290 คนในปี พ.ศ. 2532 เป็นจำนวน 7,554 คนในปี พ.ศ. 2557 โดยสัตวแพทย์เหล่านี้ได้ออกไปปฏิบัติงานทั้งในภาครัฐและในภาคเอกชน ปี พ.ศ. 2555 และปี พ.ศ. 2557 ประเทศไทยได้รับการประเมิน Performance of Veterinary Services (PVS) และ PVS Gap Analysis Mission in Thailand ตามลำดับ โดยองค์กร World Organization for Animal Health (หรือ Office International des Epizooties; OIE) ซึ่งมีการประเมินความต้องการสัตวแพทย์ในประเทศไทยด้วย ผลการประเมินพบว่า ประเทศไทยยังคงขาดแคลนกำลังคนด้านสัตวแพทย์ที่ทำงานด้านปศุสัตว์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระดับอำเภอและโรงฆ่าสัตว์⁽²⁾ จึงเป็นที่น่าสนใจว่าสถานการณ์ความต้องการและกำลังการผลิตสัตวแพทย์ในประเทศไทยในปัจจุบันนั้นสอดคล้องกันหรือไม่

การศึกษานี้เป็นการวิเคราะห์เปรียบเทียบอุปสงค์และอุปทานของจำนวนสัตวแพทย์โดยการประมาณการจากข้อมูลในอดีต เพื่อใช้ทำนายความต้องการกำลังคนทางด้านสัตวแพทย์ในระยะ 10 ปี (พ.ศ. 2558-2568) สำหรับเป็นแนวทางในการคาดการณ์กำลังคนทางสัตวแพทย์ของประเทศไทย ซึ่งอาจนำไปปรับใช้ในการวางแผนกำลังการผลิตสัตวแพทย์ให้เหมาะสมมากขึ้นในอนาคตต่อไป

ระเบียบวิธีศึกษา

นิยามศัพท์

อุปสงค์ด้านสัตวแพทย์ หมายถึง ความต้องการสัตวแพทย์สำหรับการปฏิบัติหน้าที่ในกลุ่มงานด้านต่างๆ โดยอ้างอิงจากข้อมูลจำนวนสัตวแพทย์ในกลุ่มงานต่างๆ ย้อนหลัง 5-10 ปี และใช้แนวโน้มที่วิเคราะห์ได้จากข้อมูลย้อนหลังนี้มาคำนวณเพื่อคาดการณ์อุปสงค์ด้านสัตวแพทย์ในอนาคต

อุปทานด้านสัตวแพทย์ หมายถึง จำนวนสัตวแพทย์ที่มีอยู่และสามารถปฏิบัติหน้าที่ได้ในกลุ่มงานด้านต่างๆ

โดยอ้างอิงจากข้อมูลจำนวนสัตวแพทยศาสตรบัณฑิตที่จบการศึกษาย้อนหลัง 5 ปี และข้อมูลการดำเนินงานทำของสัตวแพทยศาสตรบัณฑิตในกลุ่มงานต่างๆ ภายใน 1 ปีหลังจบการศึกษา

กลุ่มงานทางสัตวแพทย์ หมายถึง สายงานวิชาชีพทางสัตวแพทย์ โดยในการศึกษานี้ ได้แบ่งกลุ่มงานทางสัตวแพทย์เป็น 5 กลุ่มงานได้แก่ 1) สัตวแพทย์ที่ทำงานกับปศุสัตว์ในภาคเอกชน 2) สัตวแพทย์ที่ทำงานกับสัตว์เลี้ยงเป็นเพื่อนในคลินิกและโรงพยาบาลสัตว์ 3) สัตวแพทย์ในหน่วยงานราชการ 4) สัตวแพทย์ในสถาบันวิจัยและสถาบันการศึกษา 5) สัตวแพทย์ที่ทำงานในองค์กรอื่นๆ นอกจากนี้ การศึกษานี้ยังได้นำจำนวนสัตวแพทย์ที่สูญเสีย คือลาออกไปประกอบอาชีพอื่นๆ มารวมใช้ในการคำนวณอุปทานด้วย

ข้อมูลสำหรับการคาดการณ์อุปสงค์ด้านสัตวแพทย์

ข้อมูลที่นำมาใช้ในการคาดการณ์อุปสงค์ได้แก่ ข้อมูลจำนวนสัตวแพทย์ย้อนหลังในกลุ่มงานที่ทำงานกับสัตว์ปศุสัตว์ (พ.ศ. 2543-2557) โดยอ้างอิงข้อมูลจำนวนสัตวแพทย์ผู้ควบคุมฟาร์มเลี้ยงสัตว์ ซึ่งให้ข้อมูลโดยกรมปศุสัตว์ และข้อมูลจำนวนสัตวแพทย์ย้อนหลังที่ทำงานกับสัตว์เลี้ยงเป็นเพื่อนในคลินิกและโรงพยาบาลสัตว์ (พ.ศ. 2552-2557) โดยอ้างอิงข้อมูลจำนวนสัตวแพทย์ผู้เป็นสมาชิกสมาคมสัตวแพทย์ผู้ประกอบการณ์บำบัดโรคสัตว์แห่งประเทศไทย (The Veterinary Practitioner Association of Thailand: VPAT)

สำหรับกลุ่มสัตวแพทย์ในหน่วยงานราชการ ได้ใช้ข้อมูลความต้องการสัตวแพทย์เพิ่มต่อปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2558-2568 จากหน่วยงานราชการหลักคือกรมปศุสัตว์ ร่วมกับหน่วยงานราชการอื่นๆ ที่มีความต้องการตำแหน่งสัตวแพทย์ได้แก่ กรมประมง และสถาบันพัฒนาการดำเนินการต่อสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์

สำหรับกลุ่มสัตวแพทย์ในสถาบันวิจัยและสถาบันการศึกษา และสัตวแพทย์ที่ทำงานในองค์กรอื่นๆ นั้น ไม่มีข้อมูล

ที่สามารถนำมาใช้วิเคราะห์อุปสงค์ได้

ข้อมูลสำหรับการคาดการณ์อุปทานด้านสัตวแพทย์

ข้อมูลที่ใช้สำหรับการคาดการณ์อุปทาน ได้แก่ ข้อมูลจำนวนสัตวแพทย์ย้อนหลังที่ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ประกอบวิชาชีพการสัตวแพทย์ชั้นหนึ่งจากสัตวแพทย์สภา ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2548-2557 ร่วมกับข้อมูลการกระจายตัวของบัณฑิตสาขาสัตวแพทยศาสตรบัณฑิตในกลุ่มงานต่างๆ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2552-2556 จากคณะสัตวแพทยศาสตรบัณฑิต จำนวน 6 สถาบัน ได้แก่ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และมหาวิทยาลัยมหิดล

นอกจากนี้ยังใช้ข้อมูลการคาดการณ์จำนวนประชากรในประเทศไทย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557-2568 จากสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ⁽³⁾ เพื่อหาอัตราส่วนสัตวแพทย์ต่อประชากรในประเทศไทยด้วย

การวิเคราะห์ข้อมูล

การคาดการณ์อุปสงค์ด้านสัตวแพทย์

อุปสงค์หรือความต้องการกำลังคนทางสัตวแพทย์กระทำโดยวิเคราะห์ข้อมูลย้อนหลัง โดยการสร้างสมการถดถอยอย่างง่าย เพื่อหาแนวโน้มของการเพิ่มขึ้นของจำนวนสัตวแพทย์ในกลุ่มงานที่ทำงานกับปศุสัตว์ และกลุ่มงานที่ทำงานกับสัตว์เล็กในโรงพยาบาลและคลินิก และนำมาใช้คาดการณ์การเพิ่มขึ้นของจำนวนสัตวแพทย์ที่ต้องการในทั้งสองกลุ่มงาน ส่วนการคาดการณ์จำนวนสัตวแพทย์ที่ต้องการในอนาคตสำหรับกลุ่มหน่วยงานราชการ ใช้ข้อมูลความต้องการจริงที่ได้รับมาใช้ในการประมาณอุปสงค์ของกำลังคนที่ต้องการ

การคาดการณ์อุปทานด้านสัตวแพทย์

อุปทานหรือกำลังการผลิตกำลังคนด้านสัตวแพทย์กระทำโดยวิเคราะห์ข้อมูลจำนวนสัตวแพทยศาสตรบัณฑิตที่จบการศึกษาย้อนหลัง 5 ปี และข้อมูลการดำเนินงานทำของ



สัตวแพทยศาสตร์บัณฑิตในกลุ่มงานต่างๆ ภายใน 1 ปีหลังจบการศึกษา โดยนำข้อมูลการปฏิบัติงานทำของสัตวแพทยศาสตร์บัณฑิตภายใน 1 ปี หลังจากจบการศึกษา ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2552-2556 ของคณะสัตวแพทยศาสตร์ 6 สถาบันในประเทศไทย มาใช้เพื่อจำแนกลักษณะกลุ่มงานต่างๆ ซึ่งพบว่า ในช่วงเวลาดังกล่าวมีสัตวแพทย์จบการศึกษารวมทั้งสิ้น 2,530 คน หรือเฉลี่ยประมาณ 500 คนต่อปี จากข้อมูลทั้งหมด 2,530 ข้อมูลนี้ มีข้อมูลที่มีรายละเอียดไม่สมบูรณ์ไม่สามารถนำข้อมูลมาจำแนกลักษณะกลุ่มงานได้เป็นจำนวน 721 ข้อมูล ทำให้มีข้อมูลที่สามารถนำมาจำแนกลักษณะกลุ่มงานได้ทั้งหมด 1,809 ข้อมูล

นอกจากนี้ ยังได้นำข้อมูลจำนวนสัตวแพทย์ที่ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ประกอบวิชาชีพการสัตวแพทย์ชั้นหนึ่งจากสัตวแพทยสภา ย้อนหลังตั้งแต่ปี พ.ศ. 2548-2557 มาสร้างสมการถดถอยอย่างง่าย เพื่อหาแนวโน้มของการเพิ่มขึ้นของจำนวนสัตวแพทย์โดยรวม และแยกแยะตามกลุ่มงานต่างๆ ตามสัดส่วนการกระจายตัวต่อไป

โดยลักษณะสมการถดถอยอย่างง่ายที่ใช้ในการคำนวณแนวโน้มสำหรับการคาดการณ์อุปสงค์และอุปทานนั้น จะใช้สมการดังนี้

$$Y = a + \beta T + e$$

โดยที่ Y = จำนวนสัตวแพทย์ ณ เวลา t ที่ต้องการพยากรณ์

a = ค่าคงที่ (constant)

β = ค่าสัมประสิทธิ์ (coefficient)

T = ค่าตัวแปรที่ใช้แทนเวลา

ผลการศึกษา

อุปสงค์ด้านสัตวแพทย์

จากข้อมูลย้อนหลังของจำนวนสัตวแพทย์จำแนกตามกลุ่มงานต่างๆ พบว่า จำนวนสัตวแพทย์ควบคุมฟาร์มสัตว์ปีกมีการเพิ่มขึ้นจาก 83 คนในปี พ.ศ. 2543 เป็น 1,836 คนในปี พ.ศ. 2557 จำนวนสัตวแพทย์ควบคุมฟาร์มสุกรมี

การเพิ่มขึ้นจาก 110 คนในปี พ.ศ. 2543 เป็น 1,808 คนในปี พ.ศ. 2557 จำนวนสัตวแพทย์ที่เป็นสมาชิกของสมาคมผู้ประกอบการบำบัดโรคสัตว์แห่งประเทศไทย (VPAT) เพิ่มขึ้นจาก 3,798 คนในปี พ.ศ. 2553 เป็น 5,646 คนในปี พ.ศ. 2557 และจำนวนสัตวแพทย์ที่รับราชการในกรมปศุสัตว์มีการเพิ่มขึ้นจาก 516 คนในปี พ.ศ. 2551 เป็น 823 คนในปี พ.ศ. 2558 ดังแสดงในตารางที่ 1

เมื่อใช้ข้อมูลย้อนหลังสร้างสมการถดถอยอย่างง่ายสำหรับทำนายอุปสงค์ด้านสัตวแพทย์ของกลุ่มงานที่ทำงานกับปศุสัตว์ โดยใช้ข้อมูลจำนวนสัตวแพทย์ผู้ควบคุมฟาร์มสัตว์ปีกและฟาร์มสุกร พบว่าจะมีจำนวนเพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ยที่ประมาณ 246 คน/ปี โดยจำนวนสัตวแพทย์ควบคุมฟาร์มสัตว์ปีกเพิ่มขึ้น 123.75 ± 5.13 คน/ปี และจำนวนสัตวแพทย์ควบคุมฟาร์มสุกรเพิ่มขึ้น 122.52 ± 6.33 คน/ปี และอุปสงค์ด้านสัตวแพทย์ของกลุ่มงานที่ทำงานกับสัตว์เล็กในโรงพยาบาลและคลินิก โดยใช้ข้อมูลจาก VPAT มีการเพิ่มขึ้น 453.20 ± 29.16 คน/ปี ดังแสดงในตารางที่ 2 โดยหากใช้สมการนี้ในการทำนายจำนวนสัตวแพทย์ควบคุมฟาร์มสัตว์ปีกและฟาร์มสุกร พบว่าสัตวแพทย์ควบคุมฟาร์มสัตว์ปีกจะมีจำนวนเพิ่มขึ้นจาก 2,017 คนในปี พ.ศ. 2558 เป็น 3,254 คนในปี พ.ศ. 2568 และสำหรับสัตวแพทย์ควบคุมฟาร์มสุกรจะมีจำนวนเพิ่มขึ้นจาก 2,017 คนในปี พ.ศ. 2558 เป็น 3,243 คนในปี พ.ศ. 2568 ดังแสดงในภาพที่ 1 และ 2

สำหรับอุปสงค์ด้านสัตวแพทย์ในหน่วยงานราชการนั้น หน่วยงานราชการ ได้แก่ กรมปศุสัตว์ กรมประมง และสถาบันพัฒนาการดำเนินการต่อสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ (สพสว.) ได้ให้ข้อมูลแผนความต้องการสัตวแพทย์ในอนาคต โดยปัจจุบันกรมปศุสัตว์มีสัตวแพทย์เต็มอัตรา ดังนั้นจำนวนสัตวแพทย์ที่กรมปศุสัตว์ต้องการในอนาคตนั้นจะเป็นการจ้างงานเพื่อชดเชยตำแหน่งนายสัตวแพทย์และตำแหน่งสัตวแพทย์ที่เกษียณอายุราชการ กรมประมงมีความต้องการสัตวแพทย์จำนวน 5 คน เพื่อรองรับงานสุขภาพสัตว์น้ำส่งออก และ สพสว.ต้องการ

ตารางที่ 1 ข้อมูลจำนวนสัตว์แพทย์ย้อนหลัง จำแนกตามกลุ่มงานต่างๆ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2543-2558

ปี พ.ศ.	จำนวนสัตว์แพทย์ ควบคุมฟาร์มสัตว์ปีก*	จำนวนสัตว์แพทย์ ควบคุมฟาร์มสุกร*	จำนวนสัตว์แพทย์ ที่เป็นสมาชิก VPAT ⁺	จำนวนสัตว์แพทย์ ในกรมปศุสัตว์ [‡]
2543	83	110	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล
2544	163	167	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล
2545	254	254	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล
2546	537	459	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล
2547	739	764	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล
2548	858	903	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล
2549	1,054	1,099	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล
2550	1,142	1,191	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล
2551	1,244	1,283	ไม่มีข้อมูล	516
2552	1,327	1,357	ไม่มีข้อมูล	574
2553	1,417	1,440	3,798	607
2554	1,511	1,523	4,182	587
2555	1,630	1,621	4,564	574
2556	1,731	1,717	5,018	ไม่มีข้อมูล
2557	1,836	1,808	5,646	708
2558	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล	823

* ข้อมูลที่ได้ความอนุเคราะห์จากกรมปศุสัตว์

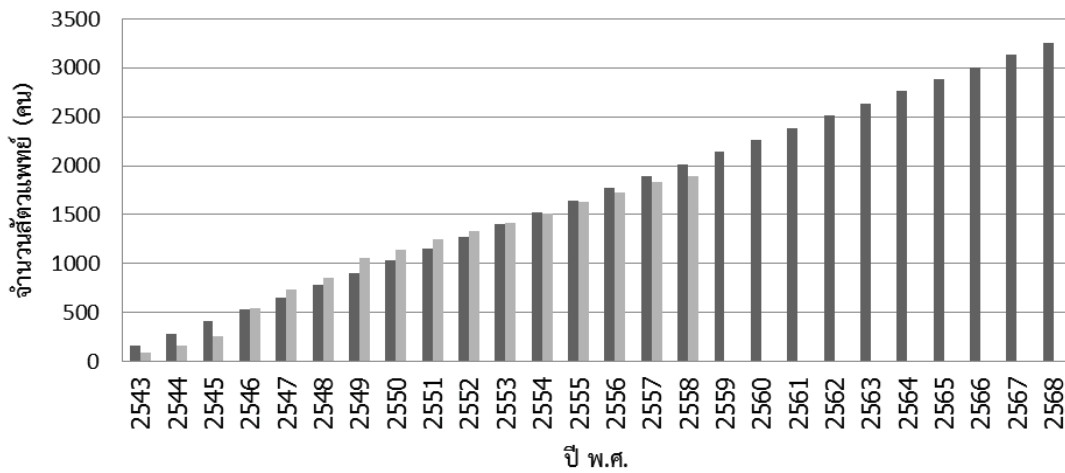
⁺ ข้อมูลที่ได้ความอนุเคราะห์จากสมาคมผู้ประกอบการบำบัดโรคสัตว์แห่งประเทศไทย (VPAT)

[‡] ข้อมูลที่ได้จากการสืบค้นเว็บไซต์ของกรมปศุสัตว์ (<https://www.dld.go.th>)

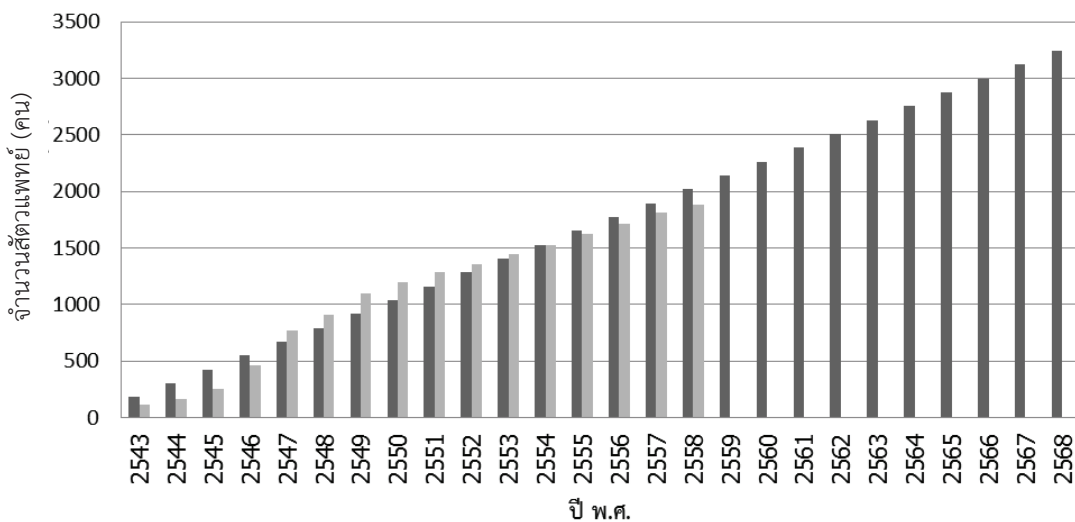
ตารางที่ 2 ผลของการวิเคราะห์สมการถดถอยอย่างง่าย เพื่อหาแนวโน้มการเพิ่มขึ้นของจำนวนสัตว์แพทย์ควบคุมฟาร์มสัตว์ปีก สัตว์แพทย์ควบคุมฟาร์มสุกร และสัตว์แพทย์ที่เป็นสมาชิกสมาคมผู้ประกอบการบำบัดโรคสัตว์แห่งประเทศไทย (VPAT)

ตัวแปร	สัตว์แพทย์ควบคุมฟาร์มสัตว์ปีก	สัตว์แพทย์ควบคุมฟาร์มสุกร	สัตว์แพทย์สมาชิก VPAT
Constant	160.772*	179.669*	-796.800
(Standard Error)	(45.156)	(55.743)	(352.339)
Trend	123.747*	122.519*	453.200*
(Standard Error)	(5.129)	(6.332)	(29.159)
Adjusted R-squared	0.9745	0.961	0.984
F-statistic	582.005*	374.399*	241.552*
Number of analyzed data	16	16	5

* P-value <0.01



ภาพที่ 1 ผลการประมาณค่าแนวโน้มของจำนวนสัตวแพทย์ควบคุมฟาร์มสัตว์ปีก โดยแท่งสีเข้มคือค่าพยากรณ์ และแท่งสีอ่อนคือค่าจริงของข้อมูล



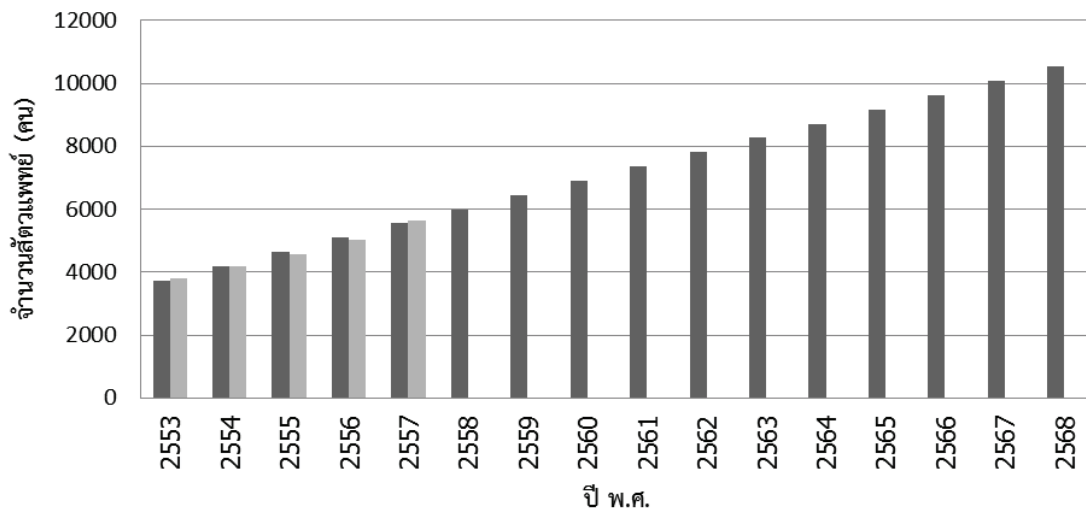
ภาพที่ 2 ผลการประมาณค่าแนวโน้มของจำนวนสัตวแพทย์ควบคุมฟาร์มสุกร โดยแท่งสีเข้มคือค่าพยากรณ์ และแท่งสีอ่อนคือค่าจริงของข้อมูล

สัตวแพทย์จำนวน 150 คน ภายในปี พ.ศ. 2555 ถึง พ.ศ. 2560 เฉลี่ยปีละ 25 คน จึงสามารถคำนวณยอดรวมจำนวนความต้องการสัตวแพทย์ในหน่วยงานราชการเหล่านี้ได้ดังแสดงในตารางที่ 3

อุปทานด้านสัตวแพทย์

จากการวิเคราะห์ข้อมูลการมีงานทำของสัตวแพทย์-

ศาสตรบัณฑิตภายใน 1 ปี หลังจากจบการศึกษา ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2552-2556 ของคณะสัตวแพทยศาสตร์ 6 สถาบัน พบว่า โดยส่วนใหญ่เป็นสัตวแพทย์ที่ทำงานกับสัตว์เล็กในโรงพยาบาลและคลินิก (ร้อยละ 49.86) รองลงมาคือสัตวแพทย์ที่ทำงานกับปศุสัตว์ในส่วนของบริษัทเอกชน (ร้อยละ 21.95) สัตวแพทย์ที่ทำงานในส่วนราชการต่างๆ (ร้อยละ 10.23) สัตวแพทย์ที่ทำงานในองค์กรอื่นๆ (ร้อยละ



ภาพที่ 3 ผลการประมาณค่าแนวโน้มของจำนวนสัตวแพทย์ที่เป็นสมาชิกสมาคมสัตวแพทย์ผู้ประกอบการบำบัดโรคสัตว์แห่งประเทศไทย (VPAT) โดยแท่งสีเข้มคือค่าพยากรณ์ และแท่งสีอ่อนคือค่าจริงของข้อมูล

ตารางที่ 3 จำนวนความต้องการสัตวแพทย์เพิ่มเติมต่อปีของกรมปศุสัตว์ กรมประมง และสถาบันพัฒนาการดำเนินการต่อสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ (สพสว.) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2558-2568*

ปี พ.ศ.	กรมปศุสัตว์	กรมประมง	สพสว.	รวม
2558	-	5	25	30
2559	20	-	25	45
2560	25	-	25	50
2561	39	-	-	39
2562	63	-	-	63
2563	56	-	-	56
2564	99	-	-	99
2565	121	-	-	121
2566	154	-	-	154
2567	143	-	-	143
2568	117	-	-	117

*ที่มาของข้อมูลได้แก่ กรมปศุสัตว์ กรมประมงและสถาบันพัฒนาการดำเนินการต่อสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ (สพสว.)

8.51 และสัตวแพทย์ที่ศึกษาต่อหรือทำวิจัย (ร้อยละ 7.57) นอกจากนี้ยังพบว่า ในช่วงเวลาดังกล่าว มีสัตวแพทย์ศาสตรบัณฑิตที่เลือกทำงานในสายอาชีพอื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับ

สัตวในสัดส่วนร้อยละ 1.88 ของข้อมูล ดังแสดงในตารางที่ 4

จากข้อมูลย้อนหลังของจำนวนสัตวแพทย์ที่ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ประกอบวิชาชีพการสัตวแพทย์ชั้นหนึ่งของสัตวแพทย์สภา จำนวนสัตวแพทย์มีการเพิ่มขึ้นเฉลี่ยประมาณ 431 คน/ปี ดังแสดงในตารางที่ 5 และเมื่อใช้สมการนี้ทำนายจำนวนสัตวแพทย์ในอนาคต พบว่าจะมีการเพิ่มขึ้นจาก 7,554 คนในปี พ.ศ. 2557 เป็น 12,297 คนในปี พ.ศ. 2568 ดังแสดงในภาพที่ 4 และหากนำสัดส่วนการได้งานทำของสัตวแพทย์ศาสตรบัณฑิต จำแนกตามกลุ่มงานต่างๆ ไปคำนวณกลับเป็นจำนวนสัตวแพทย์ในแต่ละกลุ่มงานที่จะเพิ่มขึ้นเฉลี่ยต่อปีจากจำนวนสัตวแพทย์ทั้งหมดที่เพิ่มขึ้นต่อปี (431 คน/ปี) จะได้จำนวนสัตวแพทย์ในแต่ละกลุ่มงานที่เพิ่มขึ้นดังแสดงในตารางที่ 6

เมื่อนำข้อมูลจำนวนสัตวแพทย์ที่คาดการณ์ในปี พ.ศ. 2557 ถึง พ.ศ. 2568 มาหาอัตราส่วนต่อจำนวนประชากรในประเทศไทยในช่วงเวลาเดียวกัน ที่ได้จากสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ⁽³⁾ พบว่าอัตราส่วนของจำนวนสัตวแพทย์ต่อประชากร 100,000 คน มีค่าเพิ่มขึ้นจาก 11.88 คนในปี พ.ศ. 2557 เป็น 18.80 คนในปี พ.ศ. 2568 ดังแสดงในภาพที่ 4



ตารางที่ 4 แสดงจำนวนและสัดส่วนการดำเนินงานทำของสัตวแพทยศาสตรบัณฑิต จำแนกตามกลุ่มงานต่างๆ ในช่วงปี พ.ศ. 2552-2556

ปี พ.ศ.	งานปศุสัตว์ใน บริษัทเอกชน	ศึกษาต่อ หรือวิจัย	งาน ราชการ	โรงพยาบาล และคลินิก	องค์กร อื่นๆ	กลุ่มงานที่ไม่ได้ เกี่ยวข้องกับสัตว์	รวมจำนวน รายปี
2552	70 (19.72%)	32 (9.01%)	26 (7.32%)	171 (48.17%)	28 (7.89%)	8 (2.25%)	355
2553	90 (28.75%)	39 (12.46%)	24 (7.67%)	135 (43.13%)	14 (4.47%)	11 (2.65%)	313
2554	87 (21.17%)	21 (5.11%)	58 (14.11%)	196 (47.69%)	42 (10.22%)	7 (1.89%)	411
2555	88 (23.10%)	19 (4.99%)	47 (12.34%)	171 (44.88%)	52 (13.65%)	4 (1.05%)	381
2556	62 (16.80%)	26 (7.05%)	30 (8.13%)	229 (62.06%)	18 (4.88%)	4 (1.08%)	369
รวม	397 (21.95%)	137 (7.57%)	185 (10.23%)	902 (49.86%)	154 (8.51%)	34 (1.88%)	1,809

ตารางที่ 5 แบบจำลองที่ใช้ประมาณค่าแนวโน้มจำนวนสัตวแพทย์ที่ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ประกอบวิชาชีพการสัตวแพทย์ชั้นหนึ่งในอนาคตด้วยวิธีการวิเคราะห์สมการถดถอยอย่างง่าย

ตัวแปร	จำนวนสัตวแพทย์ที่ขึ้น ทะเบียนเป็นผู้ประกอบวิชาชีพ การสัตวแพทย์ชั้นหนึ่ง
Constant	1518.145*
(Standard Error)	(394.435)
Trend	431.164*
(Standard Error)	(39.742)
Adjusted R-squared	0.928
F-statistic	117.698*

* P-value <0.01

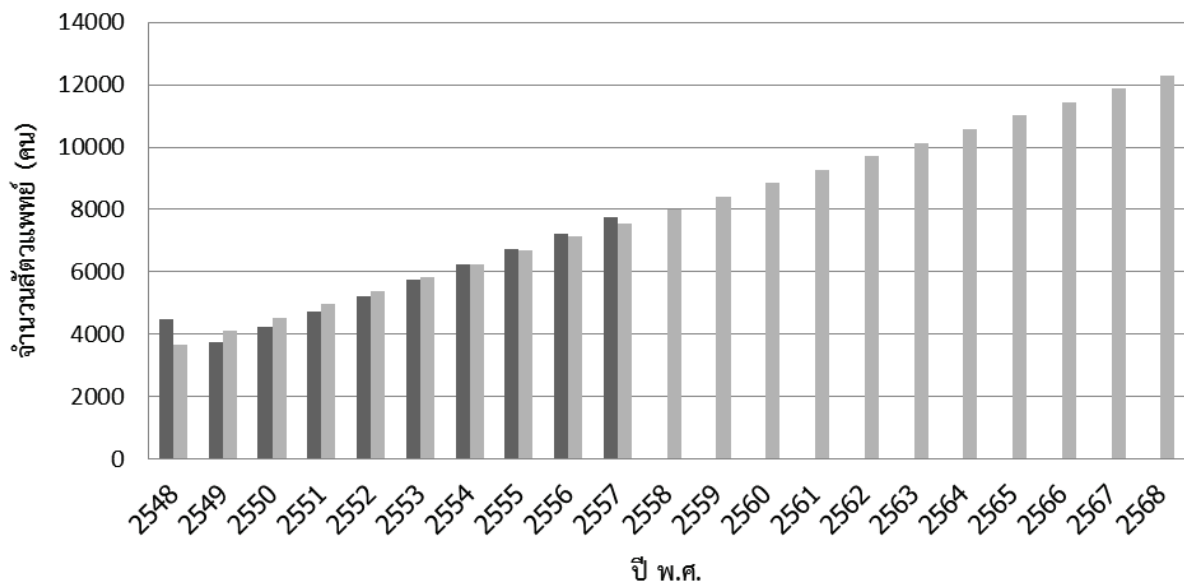
วิจารณ์และข้อยุติ

การศึกษาวิเคราะห์กำลังคนทางสัตวแพทย์ในครั้งนี้ ได้ทำการศึกษาทั้งในด้านอุปสงค์และอุปทาน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านอุปสงค์พบว่า สัตวแพทย์ในหน่วยงานราชการมีการขาดแคลนสูงมาก ซึ่งสอดคล้องกับผลการ

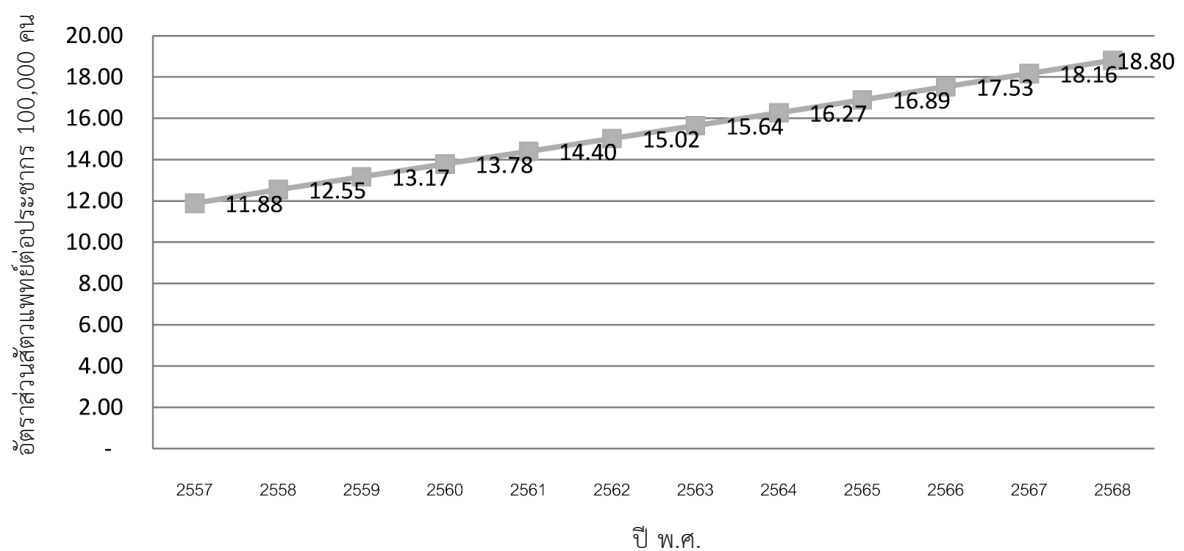
ศึกษาโดยทบวงมหาวิทยาลัย เมื่อปี พ.ศ. 2532 ที่ได้คาดการณ์ว่า ในปี พ.ศ. 2547 กรมปศุสัตว์จะมีความต้องการสัตวแพทย์ถึง 1,500 ตำแหน่ง⁽¹⁾ ในขณะที่ล่าสุด ปี พ.ศ. 2558 กรมปศุสัตว์มีสัตวแพทย์ที่ปฏิบัติงานในกรมอยู่เพียง 823 คน หรือเพียงประมาณร้อยละ 50 ของความต้องการเมื่อ 10 ปีที่แล้ว และยังสอดคล้องกับผลการประเมิน Performance of Veterinary Services (PVS) เมื่อปี พ.ศ. 2555 โดยองค์กร World Organization for Animal Health (OIE) ซึ่งมีผลการประเมินว่า ประเทศไทยมีการขาดแคลนกำลังคนด้านสัตวแพทย์ที่ทำงานด้านปศุสัตว์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระดับอำเภอ และโรงฆ่าสัตว์⁽²⁾ แม้กรมปศุสัตว์จะมีแผนการเพิ่มการรับสัตวแพทย์แล้วก็ตาม แต่ก็ยังคงพบว่า การเพิ่มขึ้นของสัตวแพทย์ในกรมปศุสัตว์จะเพิ่มขึ้นจาก 823 คนในปี พ.ศ. 2558 เพิ่มขึ้นอีก 837 คนใน 10 ปีข้างหน้า เป็น 1,660 คนในปี พ.ศ. 2568 ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับขยายตัวของอุตสาหกรรมการเกษตรและการปศุสัตว์ และการส่งออกสินค้าปศุสัตว์ในอีก 10 ปีข้างหน้า แผนการเพิ่มการรับสัตวแพทย์ของกรมปศุสัตว์นี้จึงยังคงไม่

ตารางที่ 6 พยากรณ์จำนวนสัตว์แพทย์ที่สำเร็จการศึกษาในแต่ละปีที่จะเข้าไปทำงานประเภทต่างๆ

ประเภทงาน	กลุ่มปศุสัตว์ เอกชน	กลุ่มวิจัย และการศึกษา	กลุ่มงาน ราชการ	กลุ่มงานโรงพยาบาล และคลินิก	กลุ่ม อื่นๆ	กลุ่ม สูญเสีย	รวม
จำนวน	94	33	44	215	37	8	431



ภาพที่ 4 ผลการประมาณค่าแนวโน้มของสัตว์แพทย์ที่ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ประกอบวิชาชีพการสัตวแพทย์ชั้นหนึ่ง ของสัตวแพทย์สภา โดยแท่งสีเข้มคือค่าพยากรณ์ และแท่งสีอ่อนคือค่าจริงของข้อมูล



ภาพที่ 5 ผลการคาดการณ์จำนวนสัตว์แพทย์ต่อประชากร 100,000 คนในประเทศไทยในอนาคตตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557-2568

น่าจะเพียงพอต่อความต้องการของประเทศไทย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลสัตว์แพทย์ปศุสัตว์ในส่วนของบริษัทเอกชน พบว่ายังมีความต้องการสูง ซึ่งเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับผลของรายงานหลายฉบับที่ได้สรุปว่า สัตว์แพทย์ที่ทำงานเกี่ยวกับสัตว์ที่ใช้เป็นอาหารนั้นมีการขาดแคลนทั้งในประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศอื่นๆ ทั่วโลก^(4,5,6,7,8,9) ในขณะที่การวิเคราะห์ข้อมูลสัตว์แพทย์ที่ทำงานกับสัตว์เลี้ยงเป็นเพื่อนในคลินิกและโรงพยาบาลสัตว์ในประเทศไทย ยังคงพบว่าการขาดแคลนกำลังคนเช่นกัน ซึ่งแตกต่างจากรายงานในประเทศพัฒนาแล้วอื่นๆ เช่น ในประเทศสหรัฐอเมริกาได้รายงานว่า กำลังคนทางสัตวแพทย์สำหรับสัตว์เลี้ยงเป็นเพื่อนนี้ อยู่ในช่วงตั้งแต่ผลิตมากกว่าความต้องการเล็กน้อย ไปจนถึงขาดแคลนเพียงประมาณร้อยละ 25⁽¹⁰⁾ และในประเทศออสเตรเลียได้มีการรายงานว่าสัตวแพทย์ในสายงานดังกล่าวอยู่ในภาวะผลิตเกินความต้องการ⁽¹¹⁾ ดังนั้น แม้การศึกษาจะยังคงพบว่าประเทศไทยมีการขาดแคลนสัตว์แพทย์ที่ทำงานกับสัตว์เลี้ยงเป็นเพื่อน แต่เนื่องจากสัดส่วนของบัณฑิตสัตวแพทย์ส่วนใหญ่นิยมทำงานในสายงานดังกล่าว ทำให้สัดส่วนของอุปสงค์ต่ออุปทานของสัตวแพทย์กลุ่มงานนี้อาจมีแนวโน้มลดลงได้เร็ว จนอาจอยู่ในภาวะเพียงพอต่อความต้องการได้ในอนาคตอันใกล้

การวิเคราะห์ข้อมูลในด้านอุปทานของสัตวแพทย์ในประเทศไทย วิเคราะห์จากข้อมูลสัตวแพทยศาสตรบัณฑิตที่จบการศึกษาจากสถาบันหลัก 6 สถาบัน พบว่าส่วนใหญ่เลือกทำงานด้านสถานพยาบาลสัตว์ รองลงมาคืองานปศุสัตว์ในสวนเอกชน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากทั้งความสนใจส่วนตัวของบัณฑิต ร่วมกับความต้องการสัตวแพทย์ในกลุ่มงานสถานพยาบาลสัตว์และบริษัทเอกชนที่มีมากกว่ากลุ่มอื่นๆ สำหรับอัตราการสูญเสียหรือบัณฑิตที่จบไปแล้วเลือกทำงานอื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกัสัตว์นั้นมีเพียงประมาณร้อยละ 2 บ่งบอกว่าคณะสัตวแพทยศาสตรของสถาบันหลักทั้ง 6 สถาบันได้ผลิตสัตวแพทย์ที่เข้าไปทำงานตามความต้องการของประเทศได้อย่างดี

จากการวิเคราะห์ข้อมูลด้านอุปสงค์และอุปทานของกำลังคนทางสัตวแพทย์ในประเทศไทยแล้ว พบว่า ปัจจุบันความต้องการกำลังคนทางสัตวแพทย์ยังคงมีมากกว่ากำลังการผลิต กล่าวคือ อาชีพสัตวแพทย์ยังคงเป็นอาชีพที่ขาดแคลนในปัจจุบัน ซึ่งเมื่อคำนวณอัตราส่วนของสัตวแพทย์ในประเทศไทยต่อประชากรในประเทศแล้ว พบว่ามีอัตราส่วนอยู่ที่ประมาณ 12 คน ต่อประชากร 100,000 คน ซึ่งยังคงมีอัตราส่วนน้อยกว่าในประเทศที่พัฒนาแล้ว เช่น ประเทศสหรัฐอเมริกาที่มีอัตราส่วนที่ 21 คน ต่อประชากร 100,000 คน⁽¹²⁾ และในประเทศนิวซีแลนด์ที่มีอัตราส่วนที่ 59 คน ต่อประชากร 100,000 คน⁽¹³⁾ เป็นต้น การมีอัตราส่วนจำนวนสัตวแพทย์ต่อประชากรที่ต่ำนี้บ่งบอกถึงโอกาสการเข้าถึงบริการรักษาสัตว์ที่ยากตามไปด้วย อย่างไรก็ตาม วิธีการศึกษาที่นำมาใช้ในการศึกษานี้ ยังไม่ได้คำนึงถึงการเปลี่ยนแปลงของจำนวนสัตวแพทย์จากปัจจัยต่างๆ เช่น อัตราผู้เกษียณอายุ หรือผู้ออกจากวิชาชีพหรือจำนวนสัตวแพทย์ที่ผลิตเพิ่มจากสถาบันอื่นๆ ซึ่งควรมีการศึกษาเพิ่มเติมด้วยรูปแบบการศึกษาอื่นๆ เพื่อให้สามารถคาดการณ์จำนวนสัตวแพทย์ในสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างน่าเชื่อถือยิ่งขึ้น

ข้อจำกัดของงานวิจัย

การศึกษานี้มีข้อจำกัดในด้านข้อมูล ได้แก่

1) ข้อมูลสัตวแพทย์ผู้ควบคุมฟาร์มสัตว์ปีกและฟาร์มสุกรได้มาจากการบวกระดมของจำนวนสัตวแพทย์ที่ขอใบอนุญาตประกอบวิชาชีพในแต่ละปีตั้งแต่ปี พ.ศ. 2543 ถึง พ.ศ. 2557 และนำไปหาค่าการทนาย เนื่องจากช่วงดังกล่าวเป็นช่วงเริ่มต้นของการให้ใบอนุญาต จึงทำให้จำนวนสัตวแพทย์ที่ขอใบอนุญาตเพิ่มขึ้นทุกปีส่งผลให้ข้อมูลมีลักษณะเพิ่มขึ้นทุกปี ผู้ศึกษาไม่มีข้อมูลของสัตวแพทย์ควบคุมฟาร์มที่ไม่ได้ขอใบอนุญาตหรือย้ายไปทำงานในกลุ่มงานอื่น จึงอาจจะทำให้ค่าการทนายที่ประมาณการได้มีความคลาดเคลื่อนไปจากความเป็นจริงที่จะเกิดขึ้นในอนาคต อีกทั้งการมีจำนวนข้อมูลน้อยทำให้ไม่สามารถใช้

แบบจำลองพยากรณ์ที่มีความซับซ้อนได้

2) ข้อมูลสัตว์แพทย์ที่เป็นสมาชิก VPAT ใช้เป็นตัวแทนของสัตวแพทย์ในกลุ่มงานสถานพยาบาลสัตว์เพื่อทำหน้าที่ดูแลรักษาสัตว์เลี้ยงทั่วไป ซึ่งเป็นข้อมูลของสมาชิกทั้งหมดตั้งแต่ปี พ.ศ. 2553 ถึง พ.ศ. 2557 เป็นระยะเวลา 5 ปี ซึ่งค่าจากการประมาณแนวโน้มมีความชันสูง เนื่องจากในช่วงระยะเวลา 2 ปีล่าสุด จำนวนสมาชิกมีการเติบโตเป็นอย่างมาก หากมีจำนวนข้อมูลย้อนหลังมากกว่านี้ อาจทำให้สามารถประมาณค่าแนวโน้มได้แม่นยำยิ่งขึ้นได้

3) มีการใช้ข้อมูลอุปสงค์ซ้ำซ้อนจากจำนวนสมาชิก VPAT ที่สามารถเป็นบุคคลเดียวกันกับสัตวแพทย์กลุ่มงานปศุสัตว์เอกชน ศึกษาต่อและวิจัย และราชการได้ อีกทั้งสัตวแพทย์ผู้ควบคุมฟาร์มสัตว์ปีกสามารถซ้ำซ้อนกับสัตวแพทย์ผู้ควบคุมฟาร์มสุกรได้ แต่เนื่องจากไม่สามารถระบุสัดส่วนของความซ้ำซ้อนได้จึงไม่สามารถลดทอนอุปสงค์ได้ ส่งผลให้การคาดการณ์อุปสงค์ของกลุ่มงานต่างๆ สูงกว่าความเป็นจริงได้

4) ข้อมูลจำนวนสัตวแพทย์ในหน่วยงานราชการนั้นมีข้อมูลจากเพียง 3 หน่วยงาน แต่ยังขาดข้อมูลจากหน่วยงานราชการอื่นๆ เช่น กรมอุทยานสัตว์ป่าและพันธุ์พืช กองพันสัตว์ต่างภายใต้กระทรวงกลาโหม สำนักอนามัยภายใต้กระทรวงมหาดไทย กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ และสำนักกระบาดวิทยาภายใต้กระทรวงสาธารณสุข จึงอาจทำให้การวิเคราะห์ข้อมูลคลาดเคลื่อนจากความเป็นจริงได้

5) รูปแบบการเก็บข้อมูลการดำเนินงานของบัณฑิตสัตวแพทย์ที่จบการศึกษาจากคณะสัตวแพทยศาสตร์ของแต่ละสถาบันแตกต่างกัน จึงส่งผลต่อความสมบูรณ์ของข้อมูล ทำให้ไม่สามารถนำข้อมูลส่วนหนึ่งมาวิเคราะห์ได้ จึงทำให้การคาดการณ์อุปทานของสัตวแพทย์อาจมีความคลาดเคลื่อนจากความเป็นจริงได้

6) ข้อมูลจำนวนสัตวแพทย์ที่ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ประกอบการวิชาชีพการสัตวแพทย์ชั้นหนึ่งที่ได้จากสัตวแพทยสภา เป็นข้อมูลรายงานการเพิ่มขึ้นต่อปี และเนื่องจากใบอนุญาตมีอายุคราวละ 5 ปี ดังนั้น การ

เปลี่ยนแปลง เช่น การเกษียณอายุ หรือเปลี่ยนอาชีพโดยไม่ทำงานสัตวแพทย์แล้ว ที่เกิดขึ้นภายในเวลา 5 ปีของใบอนุญาตจะไม่ถูกนำมาคำนวณ รวมถึงตั้งแต่ปี 2559 เป็นต้นไป ได้มีสัตวแพทย์ที่จบการศึกษาเพิ่มขึ้นจากสถาบันเปิดใหม่ที่นอกเหนือจากสถาบันหลัก 6 สถาบัน จึงอาจมีผลทำให้การคาดการณ์คลาดเคลื่อนจากความเป็นจริงได้

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

เนื่องจากสัตวแพทยศาสตร์บัณฑิตส่วนใหญ่มักเลือกประกอบวิชาชีพในกลุ่มงานสัตวแพทย์สัตว์เล็ก ดังนั้นจำนวนสัตวแพทย์ในกลุ่มงานนี้จึงมีการเติบโตสูงในอนาคต ซึ่งจะส่งผลให้มีการแข่งขันกันสูงในด้านคุณภาพ หรือรูปแบบของบริการทางสัตวแพทย์สัตว์เล็กได้ ดังนั้นเพื่อเป็นการสนับสนุนตลาดการแข่งขันในเชิงคุณภาพและรูปแบบบริการทางสัตวแพทย์สัตว์เล็กในอนาคต จึงควรมีการเปิดวิทยาลัยเฉพาะทางของสัตวแพทย์สัตว์เล็ก เพื่อเพิ่มความเชี่ยวชาญ ให้ตอบสนองต่อการรักษาเฉพาะทางมากขึ้น นอกจากนี้ เพื่อเป็นการขยายตลาดความต้องการสัตวแพทย์สัตว์เล็กไปยังต่างประเทศ โดยเฉพาะในประเทศเพื่อนบ้าน สถาบันการศึกษาต่างๆ จึงควรมีการเพิ่มทักษะทางภาษาสำหรับสัตวแพทย์สัตว์เล็ก เพื่อพร้อมส่งออกไปทำงานที่ต่างประเทศ

การศึกษานี้พบว่า สัตว์ส่วนอุปทานสัตวแพทย์ปศุสัตว์ทั้งในส่วนราชการและเอกชน มีสัดส่วนน้อย ในขณะที่มีอุปสงค์หรือความต้องการมาก และมีแนวโน้มสูงขึ้น ดังนั้นเพื่อส่งเสริมให้มีการผลิตสัตวแพทย์เข้าประกอบวิชาชีพในกลุ่มงานนี้ให้มากยิ่งขึ้น จึงควรส่งเสริมให้มีความร่วมมือกันระหว่างสถาบันที่ผลิตบัณฑิตสัตวแพทย์กับบริษัทเอกชนหรือหน่วยงานราชการ ในการส่งเสริมและสนับสนุนการผลิตบัณฑิตไปประกอบวิชาชีพเป็นสัตวแพทย์ปศุสัตว์ให้มากขึ้น

โดยสรุปแล้ว เนื่องจากภาพรวมความต้องการสัตวแพทย์ที่คาดการณ์ในการศึกษานี้ พบว่ามีความต้องการสัตวแพทย์สูงกว่ากำลังการผลิตสัตวแพทย์อยู่มาก แผนการ



ปรับให้ความต้องการและกำลังการผลิตใกล้เคียงกัน สามารถทำได้ทั้งการเพิ่มกำลังการผลิต และการลดความต้องการ วิธีการลดความต้องการหรืออุปสงค์ของสัตวแพทย์ลงวิธีหนึ่งที่สามารถทำได้ก็คือ การเปิดโอกาสการทำงานแบบร่วมกันกับวิชาชีพข้างเคียง (skill mix) โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับกลุ่มงานสัตวแพทย์ปศุสัตว์ที่มีความต้องการสูงกว่ากำลังการผลิตมาก

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษานี้ได้รับการสนับสนุนงบประมาณร่วมกันจากหลายแหล่ง ได้แก่ สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ ภายใต้กระทรวงสาธารณสุข ภาควิชาสัตวศาสตร์ คณะสัตวแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย และสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณหน่วยงานต่างๆ ที่สนับสนุนข้อมูลเพื่อการศึกษาในครั้งนี้ ได้แก่ กรมปศุสัตว์ กรมประมง สถาบันพัฒนาการดำเนินการต่อสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ สัตวแพทย์สมาคมสัตวแพทย์ผู้ประกอบการบำบัดโรคสัตว์แห่งประเทศไทย

References

1. Office of the Higher Education Commission. Study report: guidelines for producing veterinarians in the next 15 years (1990-2004). Office of the Higher Education Commission, Bangkok; 1990. (in Thai)
2. Division of International Livestock Cooperation. Performance of veterinary service in Thailand (PVS). (cited

- 2017 October 30). Available from: <http://km.dld.go.th/th/index.php/th/research-system/knowledge-office/82-present-general/684-oie>. (in Thai)
3. Office of the National Economic and Social Development Board. Social statistics. (cited 2017 October 30). Available from: http://social.nesdb.go.th/SocialStat/StatReport_Final.aspx?reportid=697&template=2R1C&yeartype=M&subcatid=1. (in Thai)
4. Chenoweth PJ. Editorial: food animal veterinary futures. *J Vet Med Educ* 2004;31:323-8.
5. Elmore RG. Recruitment and retention of veterinary students for food animal practices. *JAVMA* 2003;222:1697-9.
6. Hird D, King L, Salman M, Werge R. A crisis of lost opportunity—conclusions from a symposium on challenges for animal population health education. *J Vet Med Educ* 2002;29:205-9.
7. Larson RL. Food animal veterinary medicine: leading a changing profession. *J Vet Med Educ* 2004;31:341-5.
8. Nielsen NO. Will the veterinary profession flourish in the future? *J Vet Med Educ* 2003;30: 301-6.
9. Prince JB, Andrus DM, Gwinner KP. Future demand, probable shortages, and strategies for creating a better future in food supply veterinary medicine. *JAVMA* 2006;229(1):57-69.
10. National Research Council. Workforce needs in veterinary medicine. The National Academies Press. Washington, DC; 2011.
11. Porritt D. Australian veterinary workforce review report. The Australasian Veterinary Association; 2013.
12. Kass PH, Hansen RJ. Current and future trends in demographics of veterinary medicine in California. *JAVMA* 2000;216(11):1753-5.
13. Veterinary Council of New Zealand. The New Zealand veterinary workforce in 2012-2013. Veterinary Council of New Zealand; 2013.

ความต้องการกำลังคนวิชาชีพสาธารณสุขของประเทศไทย ในปี พ.ศ. 2569

บุญเรือง ขาวนวล*

ประยูร พองสทิษฐ์†

วิทยา อญฺ์สุข#

กศนิษฐ์ ศิวารรรณ‡

บงลักษณ์ พะโกยะ†

สทิธร พงศ์พานิช§

ขวัญใจ อำนางสทิษฐ์‡

ผู้รับผิดชอบบทความ: บุญเรือง ขาวนวล

บทคัดย่อ

ประเทศไทย นอกจากจะต้องประสบกับปัญหาในด้านเศรษฐกิจ สังคมและการเมือง ที่นำไปสู่ปัญหาความเหลื่อมล้ำแล้ว ระบบสุขภาพก็กำลังได้รับผลกระทบอันเนื่องมาจากปัจจัยต่างๆ ได้แก่ โครงสร้างประชากรที่กลายเป็นสังคมผู้สูงอายุมากขึ้นเรื่อยๆ การเพิ่มขึ้นของชุมชนเมือง ภัยธรรมชาติที่จะมีความรุนแรงและมีความถี่มากขึ้น โรคอุบัติใหม่ทั้งในพืชและในสัตว์ การเข้ามาทำงานของแรงงานต่างชาติ โรคไม่ติดต่อเรื้อรังเพิ่มมากขึ้น ซึ่งคณะกรรมการกำลังคนด้านสุขภาพแห่งชาติได้แต่งตั้งคณะกรรมการวางแผนกำลังคนด้านสุขภาพของประเทศไทยในทศวรรษหน้า (พ.ศ. 2560–2569) มีวัตถุประสงค์เพื่อสังเคราะห์ข้อเสนอเชิงนโยบายในการวางแผนกำลังคนด้านสุขภาพในอีก 10 ปีข้างหน้า ซึ่งวิชาชีพสาธารณสุขเป็นกำลังคนหลักด้านหนึ่งที่สำคัญในการพัฒนาระบบสุขภาพ การศึกษานี้เป็นการคาดการณ์กำลังคนกลุ่มวิชาชีพสาธารณสุขในอนาคต การคาดการณ์ความต้องการกำลังคนครั้งนี้ใช้วิธีการคาดการณ์ความต้องการ (demand projection) และการคาดการณ์อุปทาน (supply projection) ซึ่งวิธีการคาดการณ์ความต้องการใช้ health demand approach คิดเฉพาะภาคให้บริการ (service setting) และอัตราส่วนต่อประชากร (population ratio)

ผลการศึกษาพบว่า ปัจจุบันกำลังคนกลุ่มวิชาชีพสาธารณสุขส่วนใหญ่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) รองลงมาเป็นสำนักงานสาธารณสุขอำเภอและโรงพยาบาลชุมชน ส่วนสถาบันการผลิตกำลังคนกลุ่มวิชาชีพสาธารณสุขในปัจจุบัน ทั้งหลักสูตรปริญญาตรี 4 ปี และหลักสูตรปริญญาตรีต่อเนื่อง มีจำนวนอย่างน้อย 76 แห่ง มีกำลังการผลิตวิชาชีพสาธารณสุข จำนวนระหว่าง 30–3,776 คนต่อสถาบันต่อปี การคาดการณ์ความต้องการกำลังคนกลุ่มวิชาชีพสาธารณสุขในอีก 10 ปีข้างหน้า (demand projection) พบว่า หากยังคงผลิตกำลังคนกลุ่มวิชาชีพสาธารณสุขในอัตราเดิม กำลังคนจะเกินความต้องการของระบบบริการสุขภาพในการคำนวณทั้ง 2 รูปแบบ โดยรูปแบบที่ 1 ซึ่งคำนวณความต้องการตามอัตราส่วนต่อประชากร จะเกินความต้องการ 75,626–89,894 คน ส่วนรูปแบบที่ 2 ฉากทัศน์ที่ 1 คือระบบบริการดำเนินไปตามปกติ จะเกินความต้องการ 68,122–82,390 คน และรูปแบบที่ 2 ฉากทัศน์ที่ 2 คือระบบบริการให้ความสำคัญกับระบบบริการปฐมภูมิอย่างเข้มข้น และถ่ายงานผู้ป่วยนอกจากระบบบริการตติภูมิมายังระบบบริการปฐมภูมิ ร้อยละ 25 เช่นนี้ จะเกินความต้องการ 50,830–65,098 คน

จากงานวิจัยที่ชี้ชัดว่า กำลังคนด้านวิชาชีพสาธารณสุขจะเกินความต้องการของระบบสุขภาพในอนาคต งานวิจัยนี้จึงมีข้อเสนอแนะว่า สภาการสาธารณสุขชุมชนจะต้องกำหนดมาตรฐานและสมรรถนะหลักของกำลังคนกลุ่มวิชาชีพสาธารณสุข

*คณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา มหาวิทยาลัยทักษิณ

†คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

‡คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

§วิทยาลัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

#คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม



ให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของระบบสุขภาพในทศวรรษหน้า และต้องควบคุมและกำกับมาตรฐานของสถาบันการศึกษาด้านสาธารณสุขศาสตร์ให้มีคุณภาพและได้มาตรฐานเดียวกัน รวมทั้งควรมีการวางแผนความต้องการกำลังคนด้านวิชาชีพสาธารณสุขร่วมกันระหว่างสถานบริการสุขภาพและผู้ผลิตบัณฑิต เพื่อไม่ให้ผลิตบัณฑิตเกินความต้องการของระบบบริการสุขภาพในอนาคต

คำสำคัญ: การคาดการณ์ความต้องการกำลังคน วิชาชีพสาธารณสุข การคาดการณ์ความต้องการ การคาดการณ์อุปทานกำลังคน

Public Health Professions Health Workforce Requirements in Thailand 2026

Boonruang Khaonuan¹, Nonglak Pagaiya², Prayoon Fongsatitkul³, Sathirakorn Pongpanich⁴, Wittaya Yoosuk⁵, Kwanjai Amnatsatsue³, Tasanee Silawan³

¹Faculty of Health and Sports Science, Thaksin University

²Faculty of Public Health, Khon Kaen University

³Faculty of Public Health, Mahidol University

⁴College of Public Health Sciences, Chulalongkorn University

⁵Faculty of Public Health, Mahasarakham University

Corresponding author: Boonruang Khaonuan, bkhaonuan@gmail.com

Abstract

Thailand is encountering problems regarding the economic, social and political instability leading to inequality. Significant factors affecting the next decade health system include the complete aged Thailand, increment urban communities, more frequent and severe natural disasters, emerging infectious animal and plant diseases related to migration and increasing chronic diseases. In this regard, the National Human Resource for Health Committee has appointed a subcommittee to study public health human resources planning for the next decade. Human resources requirements can be forecasted through the demand and supply projection. The demand projection relies on a health demand approach involving only the service setting, and population ratio.

The findings of the study revealed that most public health human resources are currently working for the Ministry of Public Health, i.e., sub-district health promoting hospital, followed by district public health office, and community hospital. At present, there are at least 76 educational institutes producing public health graduates by offering both 4-year bachelor's degree program and continuing bachelor's degree program, at a capacity ranging from 30–3,776 persons/institute/year. The public health human resources demand projection over the next decade found that if the production capacity of public health human resources remains unchanged, the human resources will exceed requirements of the health system in all scenarios as follows: scenario 1 – the population ratio, 75,626-89,894 persons will exceed requirements; scenario 2 – the status quo primary care system, 68,122-82,390 persons will exceed requirements; and scenario 3 – the intensive primary care system (with no outpatient service at the tertiary care level and 25% transferred to the primary care system), 50,830-65,098 persons will exceed requirements.

According to the present research results of a high surplus of public health human resources, the Council of Community - Public Health should establish standards and core competencies of public health human resources in alignment with changing health system over the next decade, take controls and oversee quality of public health educational institutes, as well as jointly plan public health human resources requirements under the collaboration between health systems and educational institutes in order to contain number of graduates not exceeding requirements.

Keywords: human resources demand projection, public health professions, demand projection, supply projection

ภูมิหลังและเหตุผล

กำลังคนด้านสุขภาพ (human resources for health: HRH) เป็นทรัพยากรที่มีความสำคัญมากในระบบสุขภาพ^(1,2,3) และเป็นปัจจัยสำคัญยิ่งที่ส่งผลต่อความเข้มแข็งของระบบบริการสุขภาพ^(4,5,6) กำลังคนด้านสุขภาพจึงเป็นปัจจัยแห่งความสำเร็จหรือความล้มเหลวของการดำเนินงานด้านสุขภาพ เพราะเป็นทั้งผู้สร้างและผู้นำเทคโนโลยีด้านสุขภาพไปใช้ อีกทั้งเป็นผู้บริหารจัดการระบบสุขภาพเพื่อให้เกิดสุขภาพที่ดีขึ้นในหมู่ประชาชน⁽¹⁾ ดังนั้น กำลังคนด้านสุขภาพ จึงควรได้รับความสนใจอย่างต่อเนื่องและจริงจัง รัฐบาลไทยมีบทบาทหน้าที่ในการจัดบริการด้านสุขภาพที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้อย่างมีคุณภาพและมีประสิทธิภาพอย่างทั่วถึง⁽⁷⁾ อีกทั้งยังมีกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน⁽¹⁾ นอกจากนี้ระบบสุขภาพจำเป็นจะต้องมีกำลังคนที่เพียงพอ มีการกระจายอย่างเท่าเทียม มีสัดส่วนประเภทกำลังคนที่เหมาะสม มีกำลังคนที่มีความรู้ ความสามารถและมีแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน รวมทั้งมีกระบวนการมีส่วนร่วมจากภาคประชาชน^(1,8) เพื่อให้บรรลุเป้าหมายการมีสุขภาพดีของประชาชน และรองรับความต้องการสุขภาพที่หลากหลาย กำลังคนด้านสุขภาพจะต้องมีความหลากหลายและสัดส่วนที่เหมาะสมในแต่ละสาขาวิชาชีพ ระหว่างวิชาชีพ และในกลุ่มกำลังคนด้านสุขภาพที่ทำหน้าที่สนับสนุนการให้บริการสุขภาพ เพื่อให้เกิดการบริการที่มีประสิทธิภาพในต้นทุนที่เหมาะสม ทั้งนี้ กำลังคนด้านสุขภาพในกลุ่มต่างๆ ต้องมีจำนวนที่เพียงพอ และมีการกระจายตัวทั้งทางด้านภูมิศาสตร์ และระหว่าง ภาครัฐ และเอกชนอย่างเหมาะสม ดังนั้นการวางแผนกำลังคนด้านสุขภาพจะต้องสอดคล้องกับการออกแบบระบบสุขภาพที่สอดคล้องกับความจำเป็นด้านสุขภาพของประชาชนในแต่ละพื้นที่ โดยใช้หลักการวางแผนระยะยาว พร้อมทั้งดำเนินการทันที และมีการปรับแผนอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์⁽⁸⁻¹¹⁾

นิยามของคำว่า “สาธารณสุข” หมายถึง ศาสตร์และศิลป์เกี่ยวข้องกับการป้องกันและควบคุมโรค การส่งเสริม

และพัฒนาสุขภาพทั้งปวงของประชาชนทั้งระดับบุคคล ครอบครัว และชุมชน⁽¹²⁻¹³⁾ และตามนิยามของพระราชบัญญัติวิชาชีพการสาธารณสุขชุมชน พ.ศ. 2556 ระบุถึงวิชาชีพสาธารณสุขชุมชนว่าหมายถึง กลุ่มวิชาชีพที่กระทำต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อมในชุมชนเกี่ยวกับการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การควบคุมโรค การตรวจประเมิน และการบำบัดโรคเบื้องต้น การดูแลให้ความช่วยเหลือผู้ป่วย การฟื้นฟูสภาพ การอาชีวอนามัยและอนามัยสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ เพื่อลดความเสี่ยงจากการเจ็บป่วยในชุมชนโดยนำหลักวิทยาศาสตร์มาประยุกต์ใช้ แต่ไม่รวมถึงการประกอบโรคศิลปะตามกฎหมายว่าด้วยการประกอบโรคศิลปะ หรือการประกอบวิชาชีพทางการแพทย์และการสาธารณสุขอื่นตามกฎหมายว่าด้วยการนั้น⁽¹⁴⁾

จากการทบทวนการวางแผนกำลังคนด้านสุขภาพของประเทศไทยที่ผ่านมา พบว่า ยังขาดองค์ความรู้ในการสนับสนุนการวางแผนกำลังคน แม้ว่าจะมีงานวิจัยด้านกำลังคนอยู่ในระดับหนึ่ง^(11-12,13) แต่ก็ยังไม่เพียงพอสำหรับการประเมินด้านกำลังคน เนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาในด้านโครงสร้างประชากร สภาพสังคม สิ่งแวดล้อม และพฤติกรรมการใช้ชีวิตของประชาชน อีกทั้งความเป็นเมืองมีเพิ่มขึ้น โรคที่เกิดจากปัจจัยกำหนดสุขภาพก็เพิ่มขึ้น เช่น โรคไม่ติดต่อ โรคอุบัติใหม่ โรคอุบัติซ้ำ โรคติดต่อจากคนสู่สัตว์ และจากสัตว์สู่คน โรคจากสภาพแวดล้อม อุตสาหกรรม โรคจากแรงงานข้ามชาติ ปัญหาสุขภาพจิต ตลอดจนยังมีปัญหาที่เกิดขึ้นจากการโฆษณาและการส่งเสริมการขายในช่องทางที่หลากหลายเพื่อจำหน่ายสินค้าที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพที่ยังไม่สามารถควบคุมได้⁽¹⁵⁾ นอกจากนี้ ปัญหาการขาดกลไกในการผลักดันงานวิจัยอย่างสม่ำเสมอ และการขาดการจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ ทำให้การพัฒนางานวิจัยด้านนี้และการเชื่อมโยงไปสู่การกำหนดนโยบายขาดความต่อเนื่อง⁽¹²⁻¹³⁾ การวิจัยครั้งนี้ จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อทบทวนสถานการณ์กำลังคนกลุ่มวิชาชีพสาธารณสุข การเปลี่ยนแปลงที่ส่งผลต่อระบบสุขภาพและกำลังคนด้านสุขภาพของประเทศไทย ตลอด



จนพยากรณ์ความต้องการกำลังคนกลุ่มวิชาชีพสาธารณสุขที่สอดคล้องกับระบบสุขภาพในทศวรรษหน้า ซึ่งการวิจัยครั้งนี้กำลังคนกลุ่มวิชาชีพสาธารณสุข หมายถึง กำลังคนวิชาชีพที่กระทำต่อมนุษย์เกี่ยวกับการลดความเสี่ยงจากการเจ็บป่วยโดยอาศัยหลักวิทยาศาสตร์ และศิลปะแห่งการสร้างเสริมสุขภาพ การป้องกันและควบคุมโรคและการอนามัยสิ่งแวดล้อม ทั้งในระดับบุคคล ครอบครัวและชุมชนศึกษาโดยนับเฉพาะผู้ที่จบหลักสูตรสาธารณสุขชุมชนและสาธารณสุขศาสตร์เท่านั้น

ระเบียบวิธีศึกษา

การคาดการณ์ความต้องการกำลังคนของกลุ่มวิชาชีพสาธารณสุขนี้ครอบคลุมหน่วยงานสาธารณสุข ทั้งภาครัฐ ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล สถานบริการสาธารณสุขขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โรงพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลทั่วไป/ศูนย์ และหน่วยงานวิชาการด้านสุขภาพ และภาคเอกชน เช่น คลินิกเอกชน โรงพยาบาลเอกชน

การคาดการณ์ความต้องการกำลังคนนี้ ใช้วิธีการคาดการณ์ความต้องการ (demand projection) และการคาดการณ์อุปทานกำลังคน (supply projection) ซึ่งวิธีการคาดการณ์ความต้องการ (demand projection) ใช้ health demand approach สำหรับอัตราส่วนต่อประชากร (population ratio) นั้น คิดจากจำนวนประชากร 1,250 คนต่อเจ้าหน้าที่สาธารณสุข 1 คน ทั้งนี้เป็นการคาดการณ์ความต้องการกำลังคนในระบบสุขภาพปฐมภูมิของประเทศไทย⁽¹⁶⁾ ในการคาดการณ์อุปทานกำลังคน (supply projection) นั้นดำเนินการโดย (1) สํารวจจำนวนคนที่ปฏิบัติงานจริงในปัจจุบัน (2) สํารวจจำนวนการผลิตเฉลี่ยต่อปี (3) คาดการณ์กำลังคนที่จะสูญเสีย (จากการตาย เกษียณอายุ ลาออก ในที่นี้กำหนดประมาณร้อยละ 2-4 จากนั้นจึงนำข้อมูลจาก (1) (2) (3) มาดำเนินการคาดการณ์กำลังคนรองรับในอีก 10 ปีข้างหน้า

กระบวนการคาดการณ์นี้มีการตั้งคณะกรรมการซึ่งมีองค์

ประกอบทั้งจากผู้ใช้ภาครัฐ (กระทรวงสาธารณสุขและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น) ผู้ผลิต สภาวิชาชีพ และภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ความเห็นในทุกขั้นตอนของกระบวนการในการคาดการณ์ฯ วิธีการดำเนินงานของคณะทำงานฯ ประกอบด้วย การเก็บรวบรวมข้อมูล การระดมสมอง (brainstorming) การอภิปรายกลุ่ม (focus group discussion) การสนทนา (dialogue) และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้ที่เกี่ยวข้อง ใช้เวลาในการดำเนินการ 12 เดือน ตั้งแต่เดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ. 2559 มีกิจกรรมดังนี้

1. การทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้องและการระดมสมองเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายในคณะทำงาน
2. พัฒนาเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล และเครื่องมือในการวิเคราะห์และคาดการณ์ความต้องการกำลังคน (human resources for health requirements) และกำลังคนที่ควรรองรับ human resources for health supply
3. ดำเนินการเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล
4. นำเสนอความก้าวหน้าของการดำเนินงานต่อคณะอนุกรรมการวางแผนกำลังคนด้านสุขภาพของประเทศไทยในทศวรรษหน้า
5. จัดสัมมนาเชิงปฏิบัติการ (workshop) เรื่องการวางแผนความต้องการกำลังคนด้านสาธารณสุขในทศวรรษหน้าสำหรับประเทศไทย
6. นำเสนอผลการศึกษาเบื้องต้นต่อเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง ดังนี้
 - นำเสนอผลการศึกษาต่อแกนนำเครือข่ายหมออนามัย ซึ่งประกอบด้วย ชมรมสาธารณสุขแห่งประเทศไทย สมาคมหมออนามัย มูลนิธิเครือข่ายหมออนามัย และสมาคมวิชาชีพสาธารณสุข
 - นำเสนอผลการศึกษาเบื้องต้นต่อที่ประชุมสภาคณบดีคณะสาธารณสุขศาสตร์แห่งประเทศไทย
 - นำเสนอผลการศึกษาเบื้องต้นต่อผู้เข้าร่วมอบรมตามโครงการพัฒนาผู้บริหารระดับสูงสำหรับสาธารณสุข

อำเภอสู่การปฏิรูประบบสุขภาพ

7. นำเสนอผลการศึกษาคณะอนุกรรมการวางแผนกำลังคนด้านสุขภาพของประเทศในทศวรรษหน้า และต่อผู้ที่เกี่ยวข้องอื่นๆ (ประชาพิจารณ์) เพื่อรับฟังข้อเสนอแนะ

8. จัดสัมมนาผู้ใช้บัณฑิตสาธารณสุข เพื่อนำเสนอผลการศึกษาและรับฟังข้อเสนอแนะ

9. จัดสัมมนาสถาบันการผลิตและสภาวิชาชีพ เพื่อนำเสนอผลการศึกษาและรับฟังข้อเสนอแนะ

การพิจารณาจากคณะกรรมการวิจัยในมนุษย์

การวิจัยครั้งนี้ ไม่ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการการวิจัยในมนุษย์ เนื่องจากเป็นการเก็บข้อมูลทุติยภูมิ (secondary data) จากสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา สถาบันพระบรมราชชนก สภาคณบดีคณะสาธารณสุขแห่งประเทศไทย สภาการสาธารณสุขชุมชน และไม่มีกรนำเสนอหรือเผยแพร่ข้อมูลรายบุคคล

ผลการศึกษา

จำนวนบุคลากรในกลุ่มวิชาชีพสาธารณสุขที่ปฏิบัติงานในหน่วยงานต่างๆ

วิชาชีพสาธารณสุขเมื่อสำเร็จการศึกษาจะปฏิบัติงานในตำแหน่ง นักวิชาการสาธารณสุขและเจ้าพนักงานสาธารณสุข ซึ่งส่วนใหญ่ปฏิบัติงานที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล รองลงมาเป็นโรงพยาบาลชุมชน ตามตารางที่ 1

จำนวนสถาบันการผลิตบุคลากรวิชาชีพสาธารณสุข

สถาบันการศึกษาที่ผลิตบัณฑิตหลักสูตรสาธารณสุขศาสตร์/สาธารณสุขชุมชนในปัจจุบัน ทั้งหลักสูตรปริญญาตรี 4 ปี และหลักสูตรปริญญาตรีที่รับวุฒิอื่นมาศึกษาต่อเนื่อง มีจำนวนอย่างน้อย 76 แห่ง ประกอบด้วย สถาบันการศึกษาสังกัดสถาบันพระบรมราชชนก (สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข) ได้แก่ วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร (วสส.) จำนวน 7 แห่ง (สมทบกับคณะสาธารณสุขศาสตร์

ตารางที่ 1 กำลังคนกลุ่มวิชาชีพสาธารณสุขในปัจจุบัน (คน)

สถานที่ปฏิบัติงาน	ตำแหน่ง		รวม
	นักวิชาการสาธารณสุข	เจ้าพนักงานสาธารณสุข	
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด	3,098	477	3,575
สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ	4,296	1,635	5,931
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล	13,318	21,333	34,651
โรงพยาบาลทั่วไป/โรงพยาบาลศูนย์	1,813	788	2,601
โรงพยาบาลชุมชน	2,934	2,320	5,254
โรงพยาบาลของกระทรวงสาธารณสุข/อื่นๆ	365	11	376
โรงพยาบาลเอกชน	240	4	244
ศูนย์สุขภาพชุมชน	870	383	1,253
ศูนย์วิชาการ	97	55	152
รวม	27,031	27,006	54,037

ที่มา <http://gishealth.moph.go.th/healthmap/gmap.php>⁽⁴⁾ (เข้าถึงข้อมูลเมื่อพฤศจิกายน 2559)



มหาวิทยาลัยบูรพา 1 แห่ง และสมทบกับมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา 1 แห่ง) สถาบันการศึกษาสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ (มหาวิทยาลัยของรัฐ) 51 แห่ง (โดยเป็นสถาบันการศึกษาสังกัดมหาวิทยาลัยปิด 17 แห่ง มหาวิทยาลัยเปิด 2 แห่ง และสถาบันการศึกษาสังกัดมหาวิทยาลัยราชภัฏ 32 แห่ง) และสถาบันการศึกษาสังกัดมหาวิทยาลัยเอกชน 18 แห่ง

สำหรับกำลังการผลิตบัณฑิตหลักสูตรสาธารณสุขศาสตร์/สาธารณสุขชุมชน มีจำนวนระหว่าง 30-3,776 คน ต่อสถาบันต่อปี จากแผนการผลิตบัณฑิตหลักสูตรสาธารณสุขศาสตร์/สาธารณสุขชุมชน รายปีของสถาบันต่างๆ ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2569 ที่สำรวจโดยสถาบันพระบรมราชชนก (พ.ศ. 2559) แสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 กำลังการผลิตกำลังคนกลุ่มวิชาชีพสาธารณสุขตามการสำรวจของสถาบันพระบรมราชชนก (คน)

ปี	จำนวนการผลิตบัณฑิต	อัตราการสูญเสียต่อปี (ร้อยละ 2 - 16')	จำนวนกำลังคนสำเร็จการศึกษา
2560**	14,197	284 - 2,272	11,925 - 13,913
2561**	10,988	220 - 1,758	9,230 - 10,768
2562**	11,591	232 - 1,855	9,736 - 11,359
2563**	11,980	240 - 1,917	10,063 - 11,740
2564***	12,711	254 - 2,034	10,677 - 12,457
2565***	12,342	247 - 1,975	10,367 - 12,095
2566***	12,483	250 - 1,997	10,486 - 12,233
2567***	8,884	178 - 1,421	7,463 - 8,706
2568***	8,950	179 - 1,432	7,518 - 8,771
2569***	8,956	179 - 1,433	7,523 - 8,777
รวม	98,885	2,263 - 18,094	80,791 - 96,622

* อัตราการสูญเสียกำลังคนสาขาสาธารณสุขศาสตร์ขณะศึกษาตามรายงานการวิจัยของปราโมทย์ วงศ์สวัสดิ์ และคณะ⁽¹⁸⁾

** จำนวนนักศึกษาหลักสูตรสาธารณสุขศาสตร์/สาธารณสุขชุมชนในปัจจุบัน

*** แผนการรับนักศึกษาหลักสูตรสาธารณสุขศาสตร์/สาธารณสุขชุมชน

ตารางที่ 3 คาดการณ์กำลังคนกลุ่มวิชาชีพสาธารณสุขในทศวรรษหน้า (คน)

ปี	กำลังคน ณ ต้นปี	สำเร็จการศึกษา	อัตราการสูญเสียต่อปี (ร้อยละ 2)	กำลังคน ณ ปลายปี
2560	54,037	11,925 - 13,913	1,319 - 1,359	64,643 - 66,591
2561	64,643 - 66,591	9,230 - 10,768	1,477 - 1,547	72,396 - 75,812
2562	72,396 - 75,812	9,736 - 11,359	1,643 - 1,743	80,489 - 85,428
2563	80,489 - 85,428	10,063 - 11,740	1,811 - 1,943	88,741 - 95,225
2564	88,741 - 95,225	10,677 - 12,457	1,988 - 2,154	97,430 - 105,528
2565	97,430 - 105,528	10,367 - 12,095	2,156 - 2,352	105,641 - 115,271
2566	105,641 - 115,271	10,486 - 12,233	2,323 - 2,550	113,804 - 124,954
2567	113,804 - 124,954	7,463 - 8,706	2,425 - 2,673	118,842 - 130,987
2568	118,842 - 130,987	7,518 - 8,771	2,527 - 2,620	123,833 - 137,138
2569	123,833 - 137,138	7,523 - 8,777	2,627 - 2,918	128,729 - 142,997

การคาดการณ์ความต้องการกำลังคนกลุ่มวิชาชีพ สาธารณสุข (demand projection)

ความต้องการกำลังคนกลุ่มวิชาชีพสาธารณสุขในปี 2569 แบ่งได้ดังนี้

1. ความต้องการกำลังคนกลุ่มวิชาชีพสาธารณสุขต่ออัตราส่วนต่อประชากร (1 : 1,250) โดยนักวิชาการสาธารณสุขหรือเจ้าพนักงานสาธารณสุข 1 คนรับผิดชอบในการดูแลประชากรในพื้นที่จำนวน 1,250 คน ซึ่งในปี 2569 ประเทศไทยจะมีประชากรประมาณ 66,378,750 คน ดังนั้น จึงมีความต้องการกำลังคนกลุ่มวิชาชีพสาธารณสุข จำนวน 53,103 คน

2. ความต้องการกำลังคนกลุ่มวิชาชีพสาธารณสุขตามฉกทศน์ของระบบสุขภาพในทศวรรษหน้า^(16,19-21) โดยแบ่งเป็น

2.1 ฉกทศน์ที่ 1 ระบบบริการดำเนินไปตามปกติ จะทำให้มีความต้องการกำลังคนกลุ่มวิชาชีพสาธารณสุขของระบบบริการปฐมภูมิ จำนวน 60,607 คน

2.2 ฉกทศน์ที่ 2 ระบบบริการเน้นหนักหรือให้ความสำคัญกับระบบบริการปฐมภูมิอย่างเข้มข้น และถ่ายงานบริการผู้ป่วยนอกจากระบบบริการตติยภูมิมายังระบบบริการปฐมภูมิ ร้อยละ 25 เช่นนี้จะทำให้มีความต้องการกำลังคนกลุ่มวิชาชีพสาธารณสุขของระบบบริการปฐมภูมิ จำนวน 77,899 คน

จากผลการศึกษา พบว่า ในปี 2569 หากยังคงผลิตกำลังคนกลุ่มวิชาชีพสาธารณสุขในอัตราเดิม จะทำให้กำลังคนกลุ่มวิชาชีพสาธารณสุขเกินความต้องการของระบบ

บริการสุขภาพในทุกรูปแบบของการคาดการณ์

ข้อเสนอเชิงนโยบาย

1. สภาวิชาชีพการสาธารณสุขชุมชน ต้องกำหนดและควบคุมมาตรฐานและสมรรถนะหลักของกำลังคนกลุ่มวิชาชีพสาธารณสุขให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงภายในของระบบสุขภาพในทศวรรษหน้า

2. สภาวิชาชีพการสาธารณสุขชุมชน ต้องควบคุมและกำกับมาตรฐานของสถาบันการศึกษาด้านสาธารณสุขศาสตร์ ให้มีคุณภาพและได้มาตรฐานเดียวกันทั่วประเทศ

3. หน่วยงานบริการสุขภาพทั้งภาครัฐ เอกชน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ควรกำหนดสมรรถนะที่ต้องการที่สอดคล้องกับการให้บริการในระดับพื้นที่

4. ควรมีหน่วยงานกลางระดับประเทศในการจัดการหรือเชื่อมโยงฐานข้อมูลกำลังคนด้านสุขภาพ ทั้งการผลิต การจ้างงาน การย้าย ลาออก เปลี่ยนสายงานทั้งหน่วยงานภาครัฐและเอกชน

5. ควรมีการวางแผนความต้องการกำลังคนด้านสาธารณสุขร่วมกันระหว่างสถานบริการสุขภาพและผู้ผลิตบัณฑิต เพื่อไม่ให้ผลิตบัณฑิตเกินความต้องการ

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

ควรทำการศึกษาประเด็นต่อไปนี้

1. การวิเคราะห์ภาระงาน และความต้องการกำลังคนด้านสาธารณสุข ทั้งภาครัฐ เอกชน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบความต้องการและอุปทานกำลังคนกลุ่มวิชาชีพสาธารณสุขในอีก 10 ปีข้างหน้า (คน)

รูปแบบ	ปี 2569		อัตรากำลังส่วนต่างขาด/เกิน
	ความต้องการ (Demand)	อุปทาน (Supply)	
อัตราส่วนต่อประชากร	53,103	128,729 – 142,997	เกิน 75,626 – 89,894
ฉกทศน์ที่ 1	60,607	128,729 – 142,997	เกิน 68,122 – 82,390
ฉกทศน์ที่ 2	77,899	128,729 – 142,997	เกิน 50,830 – 65,098



2. การจัดทำฐานข้อมูลกำลังคนด้านสาธารณสุข ทั้งภาครัฐ เอกชน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
3. สมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักสาธารณสุขในระบบสุขภาพที่สอดคล้องกับการปฏิรูปประเทศไทยในอนาคต
4. การธำรงอยู่ การกระจาย และการบริหารจัดการกำลังคนด้านสาธารณสุข ทั้งภาครัฐ เอกชน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัย ขอขอบคุณนายแพทย์สุวิทย์ วิบุลผลประเสริฐ คุณอรพรรณ ศรีสุขวัฒนา และทันตแพทย์ ดร.วีระศักดิ์ พุทธาศรี ที่ได้ให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษานี้เป็นอย่างมาก ขอขอบคุณ นายแพทย์ตินกร โนรี ที่ได้ให้ทั้งโอกาสในการดำเนินการวิจัยและให้ข้อเสนอแนะเชิงวิชาการที่ทำให้งานวิจัยมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบคุณ สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.) สำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ (สช.) สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ ที่สนับสนุนทุนในการวิจัยครั้งนี้ ขอขอบคุณสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) สภาคณบดีคณะสาธารณสุขศาสตร์แห่งประเทศไทย สถาบันพระบรมราชชนก และสภาการสาธารณสุขชุมชนที่สนับสนุนข้อมูลที่สำคัญสำหรับงานวิจัย

References

1. Jindawatthana A, editor. National human resource for health strategic plan 2007 - 2016. 3rd Ed. Nonthaburi: The Grafico Systems; 2008.
2. The Joint Learning Initiative. Human resources for health overcoming the crisis. Washington, D.C. 2004.
3. Hall TL. Human resources for health: Model for projecting workforce supply and requirement. Geneva. 2001. Available from: <http://www.who.int/hrh/tools/models.pdf>. Access January 2017. (in Thai)
4. World Health Organization. Handbook on monitoring and evaluation human resources for health. Geneva: World Health Organization; 2009.

5. World Health Organization. Everybody's business: strengthening health systems to improve health outcome: WHO's framework for action. Geneva: World Health Organization; 2007.
6. World Health Organization. Monitoring the building block of health systems: a handbook of indicators and their measurement strategies. Geneva: World Health Organization; 2010.
7. The National Health Commission Office. Statute on health system B.E. 2559. Available from: http://www.national-health.or.th/all-ebooks?field_filedown_cate_tid=All&field_content_cate_tid=25&title=. Access January 2017. (in Thai)
8. Community Public Health Professionals Act 2014. Vol 130 No 118 The government gazette 16 Dec 2014. p 19-35.
9. World Health Organization. The World Health Report 2006 - working together for health. Geneva: World Health Organization; 2006.
10. 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.
11. Anand S, Fan VY, Zhang J, Zhang L, Ke Y, Dong Z, et al. China's human resources for health: quantity, quality, and distribution. The Lancet 2008;372(9651):1774-81.
12. Pagaiya N, Hongtong P, editors. Human resource for health: past, present and next step in Thailand. Nonthaburi: Print at me (Thailand); 2010.
13. Pagaiya N, Hongtong P, editors. 6 years of research and human resource for health development office for human resource for health research mobilization. Nonthaburi: Print at me (Thailand); 2010.
14. Khaonuan B, Kata P. 5 decades of public health professional workforce transition in Thailand. The International Health Policy Program Office, Ministry of Public Health. 2016.
15. Angkasuvapala N, Khaonuan B, Srisookwatana O, Srisookwatana S, Srisasalux J, Pitayarangsarit S, et al. Health promotion, prevention and determinants of health reform. The National Reform Council. 2015.
16. Pagaiya N, Khaonuan B, Phanthunane P, Bamrung A, Jirawattanapaisal T. Health workforce requirements in primary care of Thailand over the next decade. Research. The International Health Policy Program Office, Ministry of Public Health. 2016.
17. Human resource for health in health system of Thailand. Retrieved from <http://gishealth.moph.go.th/healthmap/>

- gmap.php
18. Wongsawatdi P, Truangkamnerd V, Ruangpipat S. Self-assessment for education standards and quality assessment report. Faculty of Public Health, Naresuan University. 2015.
 19. Praboromrajanok Institute for Health Workforce Development. Human resource for health supply in Thailand. Research. 2016.
 20. Phanthunane P, Pagaiya N, Khaonuan B, Bamrung A, Jirawattanapaisal T. Health workforce requirements in secondary care of Thailand over the next decade. Research. The International Health Policy Program Office, Ministry of Public Health. 2016.
 21. Bumrung A, Jirawattanapaisan T, Phanthunane P, Pagaiya N, Khaonuan B. Health workforce requirements in tertiary care of Thailand over the next decade. Research. The International Health Policy Program Office, Ministry of Public Health. 2016.

การสาธารณสุขไทยกับการวางแผนกำลังคนด้านการแพทย์ แผนไทยในปี พ.ศ. 2569

รัชณี จันทร์เกษ*

ปราโมทย์ เสถียรรัตน์*

ทวี เลหาพันธ์†

วัฒน์ศักดิ์ ศรรุ่ง*

ศรัณยา จันทร์*

ผู้รับผิดชอบบทความ: รัชณี จันทร์เกษ

บทคัดย่อ

การศึกษาศาสนาการณ์กำลังคนด้านการแพทย์แผนไทยในสถานบริการภาครัฐ การผลิตกำลังคนในสถาบันการศึกษา และความต้องการกำลังคนด้านการแพทย์แผนไทย เพื่อนำไปสู่การวางแผนการผลิตและพัฒนากำลังคนในอนาคต เป็นการศึกษาแบบผสมผสาน (mixed method) โดยการสำรวจ การสนทนากลุ่มและการคาดการณ์กำลังคนโดยใช้วิธีความต้องการใช้บริการสุขภาพ (health demand method) ผ่านกระบวนการทำงานของคณะทำงานวิชาชีพ และคณะกรรมการระดับบริการ ระหว่างเดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2558 - ตุลาคม พ.ศ.2559 ผลการศึกษา กำลังคนในสถานบริการภาครัฐทั่วประเทศ มีกำลังคนที่ให้บริการการแพทย์แผนไทย จำนวน 11,279 คน ประกอบด้วย แพทย์แผนไทยและแพทย์แผนไทยประยุกต์ จำนวน 2,692 คน และผู้ช่วยการแพทย์แผนไทย จำนวน 8,587 คน การคาดการณ์ความต้องการกำลังคนด้านการแพทย์แผนไทยของระบบบริการสาธารณสุข 3 ระดับ ในปี พ.ศ. 2569 เมื่อคำนึงถึงภาระงานทั้งหมด พบว่า มีความต้องการแพทย์แผนไทยจำนวน 13,275-16,534 คน และผู้ช่วยแพทย์แผนไทยจำนวน 14,714-18,509 คน หรือเทียบเป็นอัตราส่วนจำนวนประชากรที่รับผิดชอบต่อแพทย์แผนไทยหนึ่งคนเท่ากับ 4,015-5,000 คน และจำนวนประชากรที่รับผิดชอบต่อผู้ช่วยแพทย์แผนไทยหนึ่งคนเท่ากับ 3,586-4,511 คน ส่วนการผลิตบุคลากรของสถาบันการศึกษาด้านการแพทย์แผนไทย 27 แห่ง ระหว่างปี พ.ศ. 2549-2558 มีการรับบุคคลเข้าศึกษา 11,034 คน อยู่ระหว่างการศึกษา 4,502 คน และสำเร็จการศึกษาแล้ว 6,532 คน ซึ่งแผนการผลิตของสถาบันการศึกษามีจำนวน 1,080 คนต่อปี และคาดว่าจะผลิตบุคลากรฯ ได้รวมทั้งสิ้น 19,080 คนเมื่อถึงปี พ.ศ. 2569 ข้อเสนอแนะ แพทย์แผนไทยและแพทย์แผนไทยประยุกต์ยังขาดแคลนอยู่ระหว่าง 10,583-13,842 คน และผู้ช่วยแพทย์แผนไทยยังขาดแคลนอยู่ระหว่าง 6,127-9,922 คน และในอีก 10 ปีข้างหน้า อัตราส่วนแพทย์แผนไทยต่อประชากรจะเท่ากับ 1 : 4,454 ขณะที่ผู้ช่วยแพทย์แผนไทยจะเท่ากับ 1 : 3,996 ด้านการผลิตกำลังคนของสถาบันการศึกษาทั้ง 27 แห่งมีกำลังคนสะสมถึงปลายปี พ.ศ. 2569 จำนวน 19,080 คน ส่งผลให้เกิดความต้องการอยู่ระหว่าง 2,546-5,805 คน

คำสำคัญ: การสาธารณสุขไทย, กำลังคนด้านการแพทย์แผนไทย, แพทย์แผนไทย, แพทย์แผนไทยประยุกต์, ผู้ช่วยแพทย์แผนไทย

*กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก กระทรวงสาธารณสุข

†สถานการแพทย์แผนไทยประยุกต์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

Thai Public Health System and Workforce Planning for Thai Traditional Medicine in the Year 2026

Rutchanee Chantraket[†], Pramote Stienrut[†], Tawee Laohapan[‡], Wattanasak Sornrung[†], Sarunya Jansorn[†]

[†]Department of Thai Traditional and Alternative Medicine, Ministry of Public Health

[‡]Center of Applied Thai Traditional Medicine, Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University

Corresponding author: Rutchanee Chantraket, chantraket@gmail.com

Abstract

This mixed methods research study of workforce situation for Thai traditional medicine (TTM) in state-run health-care facilities, the production of TTM workforce in educational institutions, and TTM workforce planning for future workforce development involved a survey, focus group discussions, and workforce demand forecast using the health demand method. All activities were involved with the multi-disciplinary and the service providers working groups from November 2015–October 2016.

The results revealed that across the country there were 11,279 TTM personnel, including 2,692 TTM and applied TTM practitioners, and 8,597 TTM assistants in 2016.

TTM workforce demand forecast for three levels of health services, based on the workload, showed that in 2026 there will be demand for 13,275–16,534 TTM practitioners and 14,714–18,509 TTM assistants. That will result in the service provider to population ratios of 1 : 4,015–5,000 for TTM practitioners and 1 : 3,586–4,511 for TTM assistants.

Regarding the workforce production capacity at all 27 TTM educational institutions, (until 2016) 11,034 students had been admitted to the program, of whom 4,502 were studying in 2016, and 6,532 had been graduated cumulatively. According to the production plan, beginning in 2017 there will be 1,080 new TTM graduates each year, making a cumulative total of 19,080 graduates in 2026.

In conclusion, currently there are shortages of 10,583–13,842 TTM practitioners and 6,127–9,922 TTM assistants. In the next 10 years, the ratio of TTM practitioner to population will be 1 : 4,454 and that for TTM assistants will be 1 : 3,996. As for workforce production in 27 institutions, there will be cumulatively 19,080 TTM graduates by 2026, resulting in a surplus of 2,546–5,805, compared with demand.

Keywords: Thai public health system, workforce for Thai traditional medicine, Thai traditional medicine practitioner, applied Thai traditional medicine practitioner, Thai traditional medicine assistant

ภูมิหลังและเหตุผล

การแพทย์พื้นบ้านและการแพทย์แผนไทย เป็นรากฐานการดูแลสุขภาพที่อยู่ในระบบสุขภาพภาคประชาชนมายาวนาน โดยมีวัดเป็นศูนย์กลางในการศึกษาเล่าเรียนและการบำบัดผู้ป่วย ซึ่งหลักฐานที่ปรากฏในปี พ.ศ. 1998 รัชสมัยพระบรมไตรโลกนาถ มีทำเนียบศักดิ์นิชาข้าราชการฝ่ายพลเรือนในกรมหมอต่างๆ เช่น กรมแพทยา กรมแพทยาโรงพระโอสถ กรมหมอยา กรมหมอนวด⁽¹⁾ และได้รับการสืบสานอย่างต่อเนื่องจนกระทั่งในสมัยรัชกาลที่ 5

มีการตั้งโรงเรียนแพทย์อย่างเป็นทางการในปี พ.ศ. 2443 ซึ่งมีการสอนทั้งการแพทย์แผนไทยและการแพทย์แผนปัจจุบัน⁽²⁾ ต่อมาในสมัยรัชกาลที่ 6 ในปี พ.ศ. 2458 ได้มีการยกเลิกการสอนการแพทย์แผนไทย อย่างไรก็ตาม กลุ่มหมอแผนโบราณ/หมอแผนไทยได้มีการจัดตั้งสมาคม/ชมรมเพื่อเปิดการเรียนการสอนแบบครบรอบตัวศิษย์ พร้อมทั้งให้การรักษาผู้ป่วยด้วย กระจายอยู่ทั่วทุกภูมิภาค ขณะเดียวกันหมอพื้นบ้านและประชาชนก็ยังคงใช้องค์ความรู้การแพทย์แผนไทยและการแพทย์พื้นบ้าน ซึ่งเป็นส่วนหนึ่ง



ของวิถีชีวิตในการดูแลสุขภาพตนเองด้วย⁽¹⁾

ประเทศไทยได้ขานรับนโยบาย “สุขภาพดีถ้วนหน้า ภายใน พ.ศ. 2543” (Health for All by the Year 2000) และแนวทาง “การสาธารณสุขมูลฐาน” (Primary Health Care) ในปี พ.ศ. 2521 (ค.ศ. 1978) ขององค์การอนามัยโลก โดยประกาศนโยบายการสาธารณสุขมูลฐานในแผนพัฒนาสาธารณสุขแห่งชาติ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2524 ทำให้เกิดการส่งเสริมและสนับสนุนการใช้สมุนไพรและการแพทย์แผนไทย รวมทั้งการนวดไทยให้กับผู้รับบริการมากขึ้นจนกระทั่งปี พ.ศ. 2546 ได้มีการจัดตั้งกรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือกขึ้น^(1,3) ในปี พ.ศ. 2552 สมัชชาสุขภาพแห่งชาติ ครั้งที่ 2 ได้ยอมรับมติ 7 “การพัฒนาการแพทย์แผนไทย การแพทย์พื้นบ้าน และการแพทย์ทางเลือก ให้เป็นระบบบริการสุขภาพหลักของประเทศคู่ขนานกับการแพทย์แผนปัจจุบัน”⁽⁴⁾ ในปี พ.ศ. 2556 มีพระราชบัญญัติวิชาชีพการแพทย์แผนไทย พ.ศ. 2556 และจัดตั้งสภาการแพทย์แผนไทยในปีเดียวกัน และในร่างรัฐธรรมนูญฉบับปี พ.ศ. 2559 มาตรา 55 ได้กำหนดให้มีการสนับสนุนการพัฒนาภูมิปัญญาด้านการแพทย์แผนไทยให้เกิดประโยชน์สูงสุดด้วย⁽¹⁾

กระแสความตื่นตัวต่อการใช้ภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทยและสมุนไพรไทยที่ผ่านมา ทำให้กระทรวงสาธารณสุขให้ความสำคัญในการพัฒนาระบบการแพทย์แผนไทย การแพทย์พื้นบ้าน และการแพทย์ทางเลือก ให้เป็นระบบบริการสุขภาพหลักของประเทศคู่ขนานกับการแพทย์แผนปัจจุบัน และได้มีการพัฒนาตัวชี้วัดการขับเคลื่อนงานการแพทย์แผนไทยในระบบบริการสุขภาพ การกระจายการบริการให้ครอบคลุมทุกระดับ และกำหนดให้เพิ่มสาขาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ผสมผสาน เป็นสาขาที่ 12 ในระบบบริการสุขภาพของประเทศ (service plan) ในปี พ.ศ. 2558⁽⁵⁾ ส่งผลให้มีแพทย์แผนไทย แพทย์แผนไทยประยุกต์ และผู้ช่วยแพทย์แผนไทย ปฏิบัติงานอยู่ในสถานบริการสาธารณสุขภาครัฐทุกระดับทั่วประเทศ ซึ่งต่อมาได้มีการกำหนดกรอบอัตรากำลังของแพทย์แผนไทยให้มีกำลัง

คนที่เพียงพอในทุกระดับตั้งแต่ปฐมภูมิ ทูติยภูมิ และตติยภูมิ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาสถานการณ์กำลังคนด้านการแพทย์แผนไทยในสถานบริการภาครัฐและการผลิตกำลังคนในสถาบันการศึกษา รวมทั้งความต้องการกำลังคนด้านการแพทย์แผนไทย เพื่อนำไปสู่การวางแผนการผลิตและพัฒนาากำลังคนในอนาคต

ระเบียบวิธีศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบผสมผสาน (mixed method) โดยการสำรวจ การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง การสนทนากลุ่มสถาบันการศึกษาที่ผลิตกำลังคนและการคาดการณ์กำลังคน โดยใช้วิธีความต้องการใช้บริการสุขภาพ (health demand method) ผ่านกระบวนการทำงานคณะทำงานวิชาชีพ และคณะทำงานระดับบริการ ระหว่างเดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2558 ถึง ตุลาคม พ.ศ. 2559

คำนิยามเกี่ยวกับกำลังคนด้านการแพทย์แผนไทย⁽⁶⁻⁷⁾ มีดังนี้

แพทย์แผนไทย (พท.) หมายถึง ผู้ประกอบวิชาชีพการแพทย์แผนไทย ด้านเวชกรรมไทย เภสัชกรรมไทย การผดุงครรภ์ไทย การนวดไทย หรือผู้ประกอบวิชาชีพการแพทย์แผนไทยประยุกต์

ผู้ช่วยแพทย์แผนไทย (ผช.พท.) หมายถึง ผู้ที่ผ่านการอบรมหลักสูตรผู้ช่วยแพทย์แผนไทย และหลักสูตรวิชาชีพการแพทย์แผนไทย ประเภทการนวดไทย ซึ่งผ่านการรับรองโดยสภาการแพทย์แผนไทย เพื่อให้บริการด้านการแพทย์แผนไทยอย่างมีคุณภาพได้มาตรฐานตามเกณฑ์วิชาชีพ

สถาบันการศึกษา หมายถึง สถาบันที่จัดการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือประกาศนียบัตรเทียบเท่าปริญญาสาขาการแพทย์แผนไทย และการแพทย์แผนไทยประยุกต์ที่สภาการแพทย์แผนไทยรับรอง

วิธีการศึกษา

1. การศึกษาสถานการณ์กำลังคนด้านการแพทย์แผนไทย

1.1 การสำรวจข้อมูลกำลังคนด้านแพทย์แผนไทย ในสถานบริการภาครัฐ ใน 77 จังหวัด กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ โรงพยาบาลศูนย์ (รพศ.) จำนวน 28 แห่ง โรงพยาบาลทั่วไป (รพท.) จำนวน 88 แห่ง โรงพยาบาลชุมชน (รพช.) จำนวน 780 แห่ง และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) จำนวน 9,777 แห่ง ทั่วประเทศ โดยใช้แบบสอบถามที่สร้างขึ้น มีข้อคำถามคือ รหัสหน่วยบริการ สถานที่ตั้ง ตำแหน่งงานกำลังคนด้านแพทย์แผนไทย ผู้ช่วยแพทย์แผนไทยที่ผ่านการอบรมหลักสูตรที่ได้รับการรับรองจากสภาการแพทย์แผนไทย

1.2 การสำรวจข้อมูลการผลิตกำลังคนด้านการแพทย์แผนไทยระดับปริญญาตรีที่สภาการแพทย์แผนไทยรับรอง จำนวน 27 แห่ง ระหว่างปีพ.ศ. 2549-2558 ประกอบด้วย สาขาการแพทย์แผนไทย จำนวน 18 แห่ง และสาขาการแพทย์แผนไทยประยุกต์ จำนวน 9 แห่ง โดยใช้แบบสอบถามมีข้อคำถามคือ ปี พ.ศ. ที่สภาการแพทย์แผนไทยรับรอง จำนวนนักศึกษาที่รับเข้าศึกษา จำนวนที่กำลังศึกษา จำนวนนักศึกษาสะสมที่สำเร็จการศึกษา จำนวนคนที่สูญเสียต่อปี และจำนวนคนที่ผลิตต่อปี

1.3 การสนทนากลุ่มเลือกกลุ่มตัวอย่างสถาบันการศึกษาที่ผลิตกำลังคนด้านการแพทย์แผนไทยระดับปริญญาตรีที่สภาการแพทย์แผนไทยรับรองทั้งหมด 27 แห่ง มีผู้เข้าร่วมประชุมสถาบันละ 1 คน ซึ่งแบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มสถาบันสาขาการแพทย์แผนไทยจำนวนคนที่เข้าร่วม 18 คน และกลุ่มสถาบันสาขาการแพทย์แผนไทยประยุกต์ จำนวน 9 คน ใช้ระยะเวลา 3 ชั่วโมง โดยเริ่มการสนทนาด้วยการแนะนำตนเอง และทีมงาน (ผู้จัดบันทึก) การอธิบายถึงวัตถุประสงค์ของการศึกษา และจุดมุ่งหมายในการจัดสนทนากลุ่ม เพื่อใช้ค้นหาคำตอบที่ยังไม่แน่ชัดของการวิจัยโดยการสำรวจและช่วยให้งานวิจัยได้ข้อมูลครบถ้วนตามประเด็นคำถาม และนำข้อมูลมาตรวจสอบความถูกต้องเพื่อความน่าเชื่อถือ รวม

ทั้งส่งข้อมูลที่ให้ผู้สนทนากลุ่มร่วมตรวจสอบข้อมูลอีกครั้ง

2. การคาดการณ์ความต้องการกำลังคนด้านการแพทย์แผนไทย

2.1 การรวบรวมข้อมูล มีข้อมูลจากหลายแหล่ง ประกอบด้วย 1) ข้อมูลจำนวนการใช้บริการการแพทย์แผนไทย ปี พ.ศ. 2556 ของสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข⁽⁸⁾ 2) ข้อมูลผลการสำรวจอนามัยและสวัสดิการ ปี พ.ศ. 2556 ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ⁽⁹⁾ 3) การรวบรวมข้อมูลเวลาที่ให้บริการการแพทย์แผนไทย จำแนกตามบุคลากรแต่ละประเภท 4) การวิเคราะห์จำนวนชั่วโมงที่บุคลากรแต่ละประเภททำงาน 1,680 ชั่วโมง (หรือ 1,680 ชั่วโมง เท่ากับ 1 full-time equivalence โดยที่ 1 FTE เท่ากับ 1 คน) 5) ข้อมูลการพยากรณ์ประชากรไทยในอนาคตของสภาพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ⁽¹⁰⁾ โดยวิธีความต้องการใช้บริการสุขภาพ (health demand method) และสำรวจข้อมูลกำลังคนด้านแพทย์แผนไทย ดูข้อ 1

2.2 การวิเคราะห์ข้อมูล โดยการนำข้อมูลข้อ 2.1 มาวิเคราะห์ภาระงานหลักด้านการรักษาและการบริการการแพทย์แผนไทย เวลาที่ใช้และสัดส่วนปริมาณงานในแต่ละระดับด้วยการทำงานร่วมกันในรูปคณะทำงานรายวิชาชีพและคณะทำงานระดับบริการ ตามตาราง 1 จากนั้นนำข้อมูลไปประมวลผลโมเดลระดับปฐมภูมิ ซึ่งเป็นการผสมผสานระหว่าง health needs method และ health demand method โดยเริ่มจากกระบวนการวิเคราะห์ปัจจัยหลักและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการบริการปฐมภูมิ วิเคราะห์งานบริการหลักของปฐมภูมิ และในแต่ละบริการจะวิเคราะห์ประเภทกำลังคนที่เป็นผู้ให้บริการในทีมสุขภาพ จากนั้นจึงนำมาตรรกฐานกำลังคนและผลิตภาพกำลังคนมาคำนวณความต้องการกำลังคนเพื่อเปลี่ยนภาระงานเป็นจำนวนกำลังคนที่ต้องการ⁽¹¹⁾ ระดับทุติยภูมิศึกษาในเชิงปริมาณใช้ mathematical models ที่ใช้ในการคาดการณ์ปริมาณกำลังคนที่เหมาะสมในปัจจุบันและอนาคต โดยประยุกต์ใช้กรอบแนวคิด utilization-based model

ตารางที่ 1 ข้อมูลภาระงานหลักการบริการการแพทย์แผนไทย เวลา และสัดส่วนปริมาณงาน จำแนกตามระดับ

ระดับ	ภาระงาน/บริการหลัก	ผู้ให้บริการ	เวลา	ปริมาณงาน
ปฐมภูมิ	วินิจฉัย	แพทย์แผนไทย	7 นาที/ราย	18% OPD (100%)
	หัตถการ	แพทย์แผนไทย	60 นาที/ราย	20% ของผู้รับบริการแผนไทย
		ผู้ช่วยแผนไทย	60 นาที/ราย	80% ของผู้รับบริการแผนไทย
ทุติยภูมิ	วินิจฉัย	แพทย์แผนไทย	15 นาที/ราย	17.51% OPD (100%)
	หัตถการ	แพทย์แผนไทย	45 นาที/ราย	30% ของผู้รับบริการแผนไทย
		ผู้ช่วยแผนไทย	45 นาที/ราย	70% ของผู้รับบริการแผนไทย
ตติยภูมิ	วินิจฉัย	แพทย์แผนไทย	15 นาที/ราย	17.51% OPD (100%)
	หัตถการ	แพทย์แผนไทย	45 นาที/ราย	50% ของผู้รับบริการแผนไทย
		ผู้ช่วยแผนไทย	45 นาที/ราย	50% ของผู้รับบริการแผนไทย

ประกอบกับแนวคิดการวิเคราะห์กำลังคนทางสุขภาพที่พัฒนาโดย Segal และเพื่อเป็นหลักฐานช่วยในการตัดสินใจเชิงนโยบายได้อย่างมีเหตุผลและมีความชัดเจนขึ้น จึงศึกษาครอบคลุมการวิเคราะห์ความผันผวนหรือความไม่แน่นอน โดยใช้หลักการ one-way sensitivity analysis ในกรณีที่มีสมมติฐานของการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์ในอนาคต และ probability sensitivity analysis⁽¹²⁾ และระดับตติยภูมิใช้ข้อมูลเชิงคุณภาพจากการประชุมกลุ่มย่อยเพื่อขอความเห็นเพิ่มเติมจากผู้เชี่ยวชาญและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ส่วนข้อมูลเชิงปริมาณใช้กรอบแนวคิด utilization-based model เช่นเดียวกับระดับทุติยภูมิ⁽¹³⁾ และเพิ่มสัดส่วนงานบริหาร งานวิชาการ งานการคุ้มครองภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทย และงานอื่น สำหรับบุคลากรด้านการแพทย์แผนไทย ร้อยละ 30 โดยการพยากรณ์จำนวนแพทย์แผนไทยและผู้ช่วยแพทย์แผนไทยที่ต้องการในอนาคตในกระทรวงสาธารณสุข นอกกระทรวงสาธารณสุข และภาคเอกชนของปี 2560 และปี 2569 โดยการคาดการณ์ความต้องการนี้คำนึงถึงการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างอายุของสังคมไทยในอนาคตอีก 10 ปีด้วย จากนั้นนำผลที่ได้มาศึกษาเปรียบเทียบกับสถานการณ์ข้อมูลกำลังคนด้านแพทย์แผนไทยในสถานบริการภาครัฐ

3. การคาดการณ์การผลิตกำลังคนวิชาชีพการแพทย์แผนไทย

การวิเคราะห์ข้อมูล การนำข้อมูลข้อ 1 และ 2 ทั้ง 27 สถาบันมารวมกันวิเคราะห์สถานการณ์และแผนการผลิตกำลังคนในอนาคตกำหนดให้มีการขยายตัวการผลิตด้วยอัตราคงที่ โดยคำนวณกำลังคน ณ ต้นปี จากจำนวนนักศึกษาสะสมที่สำเร็จการศึกษา รวมกับจำนวนคนที่ปฏิบัติงานอยู่ในระบบบริการตามข้อ 1.1 จำนวนกำลังคนที่สูญเสียในแต่ละปีจากร้อยละ 2 จำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในแต่ละปีคงที่ และกำลังคนที่จะมี ณ ปลายปี โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistic) เช่น จำนวน และร้อยละ

ผลการศึกษา

1. การศึกษาสถานการณ์กำลังคนด้านการแพทย์แผนไทย จากการสำรวจข้อมูลกำลังคนด้านการแพทย์แผนไทยและการศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง มีผลการศึกษาดังนี้

ผลการสำรวจข้อมูลกำลังคนด้านการแพทย์แผนไทยในหน่วยบริการสาธารณสุขภาครัฐ สังกัดกระทรวงสาธารณสุข และสถานบริการสังกัดกรุงเทพมหานคร พบว่า มีการตอบแบบสอบถามครบถ้วนทั้ง 77 จังหวัด คิดเป็น

ร้อยละ 100 ประกอบด้วย โรงพยาบาลศูนย์ (รพศ.) จำนวน 28 แห่ง โรงพยาบาลทั่วไป (รพท.) จำนวน 88 แห่ง โรงพยาบาลชุมชน (รพช.) จำนวน 780 แห่ง และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) จำนวน 9,777 แห่ง ทั่วประเทศ ซึ่งมีกำลังคนที่ให้บริการด้านการแพทย์แผนไทย จำนวน 11,279 คน ประกอบด้วย แพทย์แผนไทย (พท.) และแพทย์แผนไทยประยุกต์ (พทป.) จำนวน 2,692 คน สามารถจำแนกเป็นข้าราชการ (ขรก.) พนักงานราชการ (พรก.) พนักงานกระทรวงสาธารณสุข (พกส.) และผู้ช่วยการแพทย์แผนไทย (ผช.พท.) จำนวน 8,587 คน ดังตารางที่ 2

เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลกำลังคนแพทย์แผนไทย และแพทย์แผนไทยประยุกต์ในหน่วยบริการสาธารณสุขภาครัฐสังกัดกระทรวงสาธารณสุข จำนวน 2,692 คน พบว่ามีการกระจายตัวอยู่ในโรงพยาบาลชุมชน (รพช.) มากที่สุด จำนวน 1,327 คน รองลงมาโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ

ตำบล (รพ.สต.) จำนวน 939 คน ตามแผนภาพที่ 1

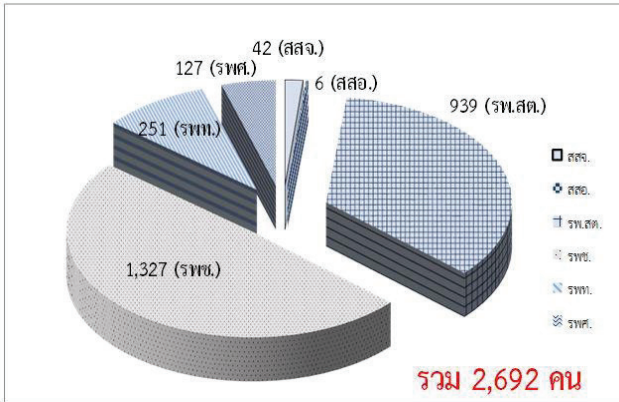
2. ผลการคาดการณ์ความต้องการกำลังคนด้านการแพทย์แผนไทย

การคาดการณ์ความต้องการกำลังคนด้านการแพทย์แผนไทยของระบบบริการสาธารณสุขใช้วิธีประมาณการจากความต้องการใช้บริการของประชากร (health demand method) โดยอ้างอิงข้อมูลการใช้บริการแผนกผู้ป่วยนอกของกระทรวงสาธารณสุขปี 2556 (outpatient visit) ประกอบการคาดการณ์ความต้องการกำลังคนทั้ง 3 ระดับ โดยใช้ฉากทัศน์ สถานการณ์ที่ระบบบริการในระดับปฐมภูมิ ทุติยภูมิ และตติยภูมิของระบบบริการสุขภาพในอนาคตปี พ.ศ. 2569 ยังคงให้บริการเหมือนเดิม ทั้งนี้ ปริมาณการบริการด้านรักษาพยาบาลจะเปลี่ยนแปลงสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างอายุของสังคมไทยในอนาคตอีก 10 ปีด้วย โดยข้อมูลการพยากรณ์ประชากรไทยในอนาคต⁽¹⁰⁾ ประมาณ 66,379,051 คน ส่วนข้อมูล

ตารางที่ 2 จำนวนกำลังคนด้านการแพทย์แผนไทยในหน่วยบริการสาธารณสุข จำแนกตามเขตสุขภาพ

เขตสุขภาพที่	แพทย์แผนไทย/แพทย์แผนไทยประยุกต์				ผู้ช่วยแพทย์แผนไทย			รวม (คน)
	ขรก.	พรก.	พกส.	ลูกจ้าง	330 ชม./372 ชม.	800 ชม.	1,300 ชม.	
1	123	0	67	51	850	10	1	1,102
2	75	0	42	66	457	1	0	641
3	63	2	31	39	546	5	1	687
4	80	4	30	65	828	6	0	1,013
5	97	5	34	73	768	9	7	993
6	116	2	59	109	559	11	14	870
7	71	2	63	22	692	4	0	854
8	103	4	84	96	889	4	2	1,182
9	111	0	83	34	1,103	0	1	1,332
10	134	2	40	50	898	21	7	1,152
11	82	5	64	132	365	25	2	675
12	83	2	74	87	465	7	1	719
13	2	0	6	23	25	3	0	59
รวม	1,140	28	677	847	8,445	106	36	11,279

หมายเหตุ ขรก. (ข้าราชการ), พรก. (พนักงานราชการ), พกส. (พนักงานกระทรวงสาธารณสุข)



แผนภาพที่ 1 จำนวนของแพทย์แผนไทยและแพทย์แผนไทย
ประยุกตในหน่วยบริการสาธารณสุข

ประชากรปี พ.ศ. 2560 ประมาณ 65,251,660 คน และปี พ.ศ. 2556 ประมาณ 64,623,045 รายละเอียด ดังตาราง ที่ 3

การคาดการณ์ความต้องการกำลังคนด้านการแพทย์แผนไทยของระบบบริการสาธารณสุขปี พ.ศ. 2569 ใช้ผลรวมของตัวเลขที่ได้จากการวิเคราะห์ความต้องการบุคลากรของระบบบริการใน 3 ระดับ ในฉากทัศน์ 1 คือ ระดับปฐมภูมิ⁽¹¹⁾ ทุติยภูมิ⁽¹²⁾ และตติยภูมิ⁽¹³⁾ เมื่อคำนึงถึงภาระงานทั้งหมด พบว่าจำนวนความต้องการแพทย์แผนไทย/แพทย์แผนไทยประยุกต อยู่ระหว่าง 13,275–16,534 คน และผู้

ตารางที่ 3 ฉากทัศน์ (Scenario) ระบบบริการสุขภาพในปี พ.ศ. 2560 – 2569

ระดับ	ฉากทัศน์ (Scenario) 1	
ปฐมภูมิ	18% OPD วินิจฉัย (พท. 100%) หัตถการ (พท. 20%, ผช.พท. 80%)	วินิจฉัยใช้เวลา
ทุติยภูมิ	17.51% OPD วินิจฉัย (พท. 100%) หัตถการ (พท. 30%, ผช.พท.70%)	0.12 ชม. หัตถการใช้เวลา 1 ชม.
ตติยภูมิ	17.51% OPD วินิจฉัย (พท. 100%) หัตถการ (พท. 50%, ผช.พท.50%)	และกิจกรรมอื่น ๆ 30%

หมายเหตุ พท. (แพทย์แผนไทย), ผช.พท. (ผู้ช่วยแพทย์แผนไทย)

ตารางที่ 4 การคาดการณ์ความต้องการกำลังคนด้านการแพทย์แผนไทยของระบบบริการสาธารณสุข

ระดับ	กำลังคนที่คาดการณ์	ฉากทัศน์ (Scenario) 1		
		พ.ศ. 2556	พ.ศ. 2560	พ.ศ. 2569
ปฐมภูมิ	แพทย์แผนไทย (คน)	6,075	N/A	5,880–7,186
	ผู้ช่วยแผนไทย (คน)	9,492	N/A	9,187–11,229
ทุติยภูมิ	แพทย์แผนไทย (คน)	5,084	5,309	4,826–6,119
	ผู้ช่วยแผนไทย (คน)	3,682	3,845	2,958–4,051
ตติยภูมิ	แพทย์แผนไทย (คน)	2,635	2,792	2,569–3,229
	ผู้ช่วยแผนไทย (คน)	2,635	2,792	2,569–3,229
รวม	แพทย์แผนไทย (คน)	13,794	8,101	13,275–16,534
	ผู้ช่วยแผนไทย (คน)	15,809	6,637	14,714–18,509
Pop ratio	แพทย์แผนไทย (คน)	4,685	N/A	4,015-5,000
	ผู้ช่วยแผนไทย (คน)	4,088	N/A	3,586-4,511

*ประชากร ปี 2556: 64,623,045 ปี 2560: 65,521,660 ปี 2569: 66,379,051

ช่วยแพทย์แผนไทย อยู่ระหว่าง 14,714–18,509 คน หรือเทียบเป็นอัตราส่วน จำนวนประชากรที่รับผิดชอบต่อแพทย์แผนไทยหนึ่งคนอยู่ระหว่าง 4,015-5,000 คน และจำนวนประชากรที่รับผิดชอบต่อผู้ช่วยแพทย์แผนไทยหนึ่งคน อยู่ระหว่าง 3,586-4,511 คน ดังตารางที่ 4

3. ผลการคาดการณ์การผลิตกำลังคนวิชาชีพแพทย์แผนไทย (supply projection)

3.1 สถานการณ์การผลิตกำลังคนวิชาชีพแพทย์แผนไทย จำนวนสถาบันที่จัดการศึกษาระดับปริญญาหรือประกาศนียบัตรเทียบเท่าปริญญาสาขาการแพทย์แผนไทย

และการแพทย์แผนไทยประยุกต์ที่มีอยู่ในปัจจุบัน และการผลิตย้อนหลัง 10 ปี (พ.ศ. 2549-2558)⁽¹⁴⁾ ได้แก่

1) สถาบันการศึกษาสาขาการแพทย์แผนไทย ที่ได้รับการรับรองจากสภาการแพทย์แผนไทย มีจำนวน 18 แห่ง พบว่า มีจำนวนรับเข้า จำนวน 6,571 คน อยู่ระหว่างการศึกษา 3,149 คน และสำเร็จการศึกษาจำนวน 3,422 คน อย่างไรก็ตามไม่มีข้อมูลการติดตามผู้สำเร็จการศึกษาว่าทำงานที่ใด และไม่มีข้อมูลผู้สำเร็จการศึกษาสอบใบประกอบวิชาชีพได้ในภาพรวมหรือไม่ รายละเอียด ตารางที่ 5

ตารางที่ 5 จำนวนนักศึกษาที่รับเข้าและที่สำเร็จการศึกษาของสถาบันการศึกษาสาขาการแพทย์แผนไทย (พ.ศ. 2549-2558)

ลำดับ	สถาบันการศึกษา	จำนวนรับเข้า	จำนวนที่กำลังศึกษา	จำนวนที่สำเร็จการศึกษา
1	คณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา ม.ทักษิณ	135	135	-
2	วสส.ชลบุรี สมทบ ม.บูรพา	-	-	-
3	คณะสาธารณสุขศาสตร์และสิ่งแวดล้อม ม.ปทุมธานี	83	83	-
4	คณะแพทย์แผนตะวันออก ม.รังสิต	1,180	380	840
5	สถาบันวิทยาศาสตร์สุขภาพ ม.รามคำแหง	655	262	373
6	คณะแพทย์แผนไทย ม.สงขลานครินทร์	861	434	427
7	สาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ ม.สุโขทัยธรรมาธิราช	470	81	389
8	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มทร.ศรีวิชัย	129	98	31
9	คณะทรัพยากรธรรมชาติ มทร.อีสาน-วิทยาเขตสกลนคร	524	240	294
10	วทก.นนทบุรี สมทบ มทร.อีสาน-วิทยาเขตสกลนคร	120	120	-
11	วสส.พิษณุโลก สมทบ มทร.อีสาน-วิทยาเขตสกลนคร	120	120	-
12	วิทยาลัยการแพทย์พื้นบ้านและการแพทย์ทางเลือก มรภ.เชียงใหม่	1,134	400	834
13	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มรภ.บ้านสมเด็จเจ้าพระยา	132	99	33
14	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มรภ.เพชรบุรี	-	-	-
15	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและการเกษตร มรภ.ยะลา	350	207	143
16	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มรภ.สุรินทร์	164	120	44
17	วิทยาลัยมวยไทยศึกษาและการแพทย์แผนไทย มรภ.หมู่บ้านจอมบึง	141	76	65
18	วิทยาลัยแพทย์แผนไทยและแพทย์ทางเลือก มรภ.อุบลราชธานี	537	294	243
	รวม	6,571	3,149	3,422

หมายเหตุ ม. (มหาวิทยาลัย), วสส. (วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร), มทร. (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล), วทก. (วิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนบุรี), มรภ. (มหาวิทยาลัยราชภัฏ)



2) สถาบันการศึกษาสาขาการแพทย์แผนไทย
 ประยุกต์ ที่ได้รับรองจากสภาการแพทย์แผนไทย และ
 จัดการเรียนการสอนจนถึงปัจจุบัน มีจำนวน 9 แห่ง พบว่า

มีจำนวนรับเข้า จำนวน 4,463 คน อยู่ระหว่างการศึกษา
 1,353 คน และสำเร็จการศึกษาจำนวน 3,110 คน ราย
 ละเอียด ดูตารางที่ 6

ตารางที่ 6 จำนวนนักศึกษาที่รับเข้า และสำเร็จการศึกษาสถาบันการศึกษาสาขาการแพทย์แผนไทยประยุกต์ (พ.ศ. 2549-2558)

ลำดับ	สถาบันการศึกษา	จำนวน รับเข้า	จำนวนที่ กำลังศึกษา	จำนวนที่ สำเร็จการศึกษา
1	คณะแพทยศาสตร์ ม.ธรรมศาสตร์	269	127	142
2	คณะสาธารณสุขศาสตร์ ม.นเรศวร	404	137	267
3	คณะแพทย์แผนไทยอภัยภูเบศร ม.บูรพา	380	105	275
4	คณะแพทยศาสตร์ (เปิด พ.ศ. 2558) ม.พะเยา	20	20	-
5	คณะแพทยศาสตร์ ม.มหาสารคาม	666	160	506
6	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ม.มหิดล	802	299	503
7	สำนักวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ ม.แม่ฟ้าหลวง	583	185	398
8	วิทยาลัยการแพทย์แผนไทย มทร.ธัญบุรี	619	56	563
9	วิทยาลัยสหเวชศาสตร์ มรภ.สวนสุนันทา	720	264	456
	รวม	4,463	1,353	3,110

หมายเหตุ ม. (มหาวิทยาลัย), มทร.(มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล), มรภ. (มหาวิทยาลัยราชภัฏ)

สรุปสถานการณ์การผลิตกำลังคนของสถาบันการ
 ศึกษาสาขาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์แผนไทย
 ประยุกต์ที่มีจำนวนที่รับเข้าเพื่อศึกษา 11,034 คน จำนวนที่
 กำลังอยู่ระหว่างการศึกษา จำนวน 4,502 คน และมีผู้สำเร็จ
 การศึกษา จำนวนทั้งสิ้น 6,532 คน อย่างไรก็ตามยังไม่มี
 ข้อมูลการติดตามผู้สำเร็จการศึกษาว่าทำงานที่ใด และ
 สามารถสอบใบประกอบวิชาชีพได้หรือไม่

3.2 แผนการผลิตในอนาคต แผนการผลิตของ
 สถาบันการผลิต จำนวน 27 สถาบัน พบว่า แพทย์แผนไทย
 และแพทย์แผนไทยประยุกต์มีแผนการผลิต จำนวน 1,080
 คน ต่อปี แพทย์แผนไทยและแพทย์แผนไทยประยุกต์ที่
 สำเร็จการศึกษาถึงปี 2569 คือ 19,080 คน โดยมีการสูญ
 เสียกำลังคนด้านการแพทย์แผนไทยในอนาคต (ย้ายออก
 ตาย เปลี่ยนวิชาชีพ) คงที่ร้อยละ 2 ต่อปี และคำนวณกำลัง

คน ณ ต้นปีจำนวน 9,224 คน มาจากจำนวนนักศึกษาสะสม
 ที่สำเร็จการศึกษา 6,532 คน รวมกับจำนวนคนที่ปฏิบัติงาน
 อยู่ในระบบบริการ 2,692 คน รายละเอียด ดังตารางที่ 7

วิจารณ์

จากการคาดการณ์ความต้องการกำลังคนด้านการ
 แพทย์แผนไทยในปี พ.ศ. 2556 และปี พ.ศ. 2560 โดย
 กำหนดให้ 1 FTE เท่ากับ 1 คน พบว่า มีแพทย์แผนไทย
 หรือแพทย์แผนไทยประยุกต์ และผู้ช่วยแพทย์แผนไทยต่ำ
 กว่าจำนวนที่ต้องการ (demand > supply = under-sup-
 ply) โดยจากการศึกษาสำรวจกำลังคนด้านการแพทย์แผน
 ไทยที่ปฏิบัติงานอยู่ในหน่วยบริการภาครัฐ พบว่ามีกำลังคน
 แพทย์แผนไทยหรือแพทย์แผนไทยประยุกต์ปฏิบัติงานอยู่
 ในระบบ จำนวน 2,692 คน และผู้ช่วยแพทย์แผนไทย

ตารางที่ 7 สถานการณ์กำลังคน 2559-2569 (ต้นปี-การสูญเสีย-ปลายปี)

ปี พ.ศ.	สูญเสีย/ปี คงที่	กำลังคน ณ ต้นปี	กำลังคนสำเร็จการศึกษาคงที่	กำลังคนที่จะมี ณ ปลายปี
2558	-	9,224	-	9,224
2559	184	9,224	1,080	10,120
2560	184	10,120	1,080	11,016
2561	184	11,016	1,080	11,912
2562	184	11,912	1,080	12,808
2563	184	12,808	1,080	13,704
2564	184	13,704	1,080	14,600
2565	184	14,600	1,080	15,496
2566	184	15,496	1,080	16,392
2567	184	16,392	1,080	17,288
2568	184	17,288	1,080	18,184
2569	184	18,184	1,080	19,080

จำนวน 8,587 คน ในขณะที่การคาดการณ์ความต้องการกำลังคนแพทย์แผนไทยในระบบในปี พ.ศ. 2556 จำนวน 13,794 คน ผู้ช่วยแพทย์แผนไทย จำนวน 15,809 คน และ พ.ศ. 2569 รายละเอียดดังตารางที่ 8 ซึ่งแนวโน้มผลการศึกษาสอดคล้องกับทินกร⁽¹⁵⁾ แสดงให้เห็นการพัฒนาอัตรากำลังคนผู้ให้บริการด้านแพทย์แผนไทยในฉกทศนการเพิ่มอัตราร้อยละ 3 ต่อปี ในปี พ.ศ. 2556 มีจำนวนสะสม 4,343 คน และ พ.ศ. 2569 มีจำนวนสะสม 16,862 คน สถานการณ์ความต้องการกำลังคนด้านแพทย์แผนไทยในปัจจุบันและอนาคต พบว่ายังขาดกำลังคนแพทย์แผนไทย อยู่ระหว่าง 10,583-13,842 คน และผู้ช่วยแพทย์แผนไทย อยู่ระหว่าง

6,127-9,922 คน

การคาดการณ์จำนวนการผลิตกำลังคนด้านการแพทย์แผนไทยในอนาคตใช้จำนวนแพทย์แผนไทยในปี พ.ศ. 2558 จากข้อมูลแพทย์แผนไทยที่มีการปฏิบัติงานในระบบบริการ 2,692 คน และจำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษา 6,532 คน รวมจำนวนทั้งสิ้น 9,224 คน ในขณะที่มีอัตราการผลิตคงที่ 1,080 คนต่อปี ทำให้อีก 10 ปีข้างหน้า พ.ศ. 2569 ทำให้มีกำลังคนสะสม ณ ปลายปี จำนวน 19,080 คน ซึ่งการผลิตกำลังคนมีจำนวนเกินความต้องการอยู่ระหว่าง 2,546-5,805 คน คณะอนุกรรมการวางแผนกำลังคนด้านสุขภาพในทศวรรษหน้าภายใต้คณะกรรมการกำลัง

ตารางที่ 8 ความต้องการกำลังคนด้านแพทย์แผนไทยในแต่ละระดับในปี พ.ศ. 2556 และ 2569

กำลังคน*	ระดับบริการ			ความต้องการกำลังคน (คน) พ.ศ. 2556	อัตราส่วนประชากร พ.ศ. 2556	ความต้องการกำลังคน (คน) พ.ศ. 2569
	ปฐมภูมิ	ทุติยภูมิ	ตติยภูมิ			
แพทย์แผนไทย (พท.)	6,075	5,084	2,635	13,794	1 : 4,685	13,275-16,534
ผู้ช่วยแพทย์แผนไทย (ผช.พท.)	9,492	3,682	2,635	15,804	1 : 4,088	14,714-18,509



คนด้านสุขภาพแห่งชาติ ได้คาดการณ์ความต้องการกำลังคนด้านสุขภาพในวิชาชีพต่างๆ ซึ่งการศึกษาใช้วิธีการที่หลากหลาย ผลการคาดการณ์จำนวนกำลังคนที่ต้องการในอนาคต มีหน่วยเป็น FTE และการคาดการณ์จำนวนกำลังคนที่จะมีในอนาคต (ปี พ.ศ. 2569) มีหน่วยนับเป็นคน ผลการคาดการณ์ของกลุ่มวิชาชีพแพทย์แผนไทยและแพทย์แผนไทยประยุกต์ใช้วิธีที่ 1 health demand อยู่ระหว่าง 12,279-15,178 FTE และวิธีที่ 2 ใช้ health demand โดยมีการเพิ่มภาระงานที่ไม่ใช่บริการ (non-service activities) เช่น งานวิชาการ การประชุม อยู่ระหว่าง 13,459-16,553 FTE ส่วนจำนวนกำลังคนที่จะมีในอนาคต (future supply) จำนวน 19,080 คน⁽¹⁶⁾ อย่างไรก็ตามอัตราการเพิ่มของประชากรในประเทศไทยจะลดลงเรื่อยๆ ในช่วง 10 ปี จำนวนประชากรไทยจะเพิ่มอยู่ประมาณ 1 ล้านคน ในขณะที่อัตราการผลิตกำลังคนของประเทศไทยยังคงอัตราการผลิต และยังเพิ่มการรับรองสถาบันการศึกษาด้านการแพทย์แผนไทยอย่างต่อเนื่อง⁽¹⁵⁾ อาจส่งผลดีในการดูแลผู้สูงอายุที่เพิ่มมากขึ้นในอนาคต นอกจากนี้ประเทศไทยจำเป็นต้องมีการเตรียมพร้อมรองรับการเปลี่ยนแปลงจากการเปิดเสรีการค้าบริการสุขภาพในประชาคมอาเซียน มีประเด็นสำคัญที่ควรพัฒนา 8 ด้าน ได้แก่ คุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษา การจัดการเรียนการสอน อาจารย์ผู้สอน ความร่วมมือกับหน่วยงาน มาตรฐานบุคลากร การรับรองคุณภาพบุคลากร การส่งเสริมค่านิยม และการบริหารจัดการของสถาบันการศึกษา⁽¹⁷⁾ โดยที่รัฐบาลต้องกำหนดนโยบายด้านกำลังคนด้านสาธารณสุขให้เป็นนโยบายสำคัญและเร่งด่วน ซึ่งกระทรวงสาธารณสุขได้มีแผนยุทธศาสตร์ทศวรรษกำลังคนด้านสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2550-2559 เพื่อเป็นทิศทางและแนวทางในการดำเนินงานกำลังคนด้านสุขภาพอย่างต่อเนื่อง⁽¹⁸⁾ รวมถึงทบทวนสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องและการคาดการณ์ความต้องการกำลังคนด้านการแพทย์และสาธารณสุขในระยะ 10 ปี (พ.ศ. 2552-2561)⁽¹⁹⁾

การพัฒนาระบบการแพทย์แผนไทย ให้เป็นระบบบริการสุขภาพหลักของประเทศคู่ขนานกับการแพทย์แผน

ปัจจุบัน เป็นยุทธศาสตร์ที่สำคัญในการพัฒนาระบบบริการลดช่องว่างในการทำงานระหว่างแพทย์แผนไทยกับแพทย์แผนปัจจุบัน ซึ่งต้องการความร่วมมือกันของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ตั้งแต่การกำหนดกรอบอัตรากำลังคนในสถานบริการทั้งภาครัฐและภาคเอกชนตามความเหมาะสม นำไปสู่การวางแผนการผลิตที่สอดคล้องกับความต้องการ การกำหนดความก้าวหน้าในสายวิชาชีพ และการสร้างแรงจูงใจเพื่ออัตรากำลังคนเหล่านั้นให้สามารถปฏิบัติงานในหน่วยงานได้อย่างมีความสุขและมีประสิทธิภาพ

บทสรุป

การคาดการณ์ความต้องการกำลังคนด้านการแพทย์แผนไทย มีข้อจำกัดเรื่องข้อมูลกำลังคนสะสมตามมาตรา 12(2)(ข)⁽⁶⁾ ของสภาการแพทย์แผนไทยที่ไม่เป็นปัจจุบัน และข้อมูลการกระจายกำลังคนในภาคเอกชนที่ยังไม่ชัดเจน อาจส่งผลต่อความแม่นยำของข้อมูล สถานการณ์กำลังคนที่ได้จากการศึกษา พบจำนวนแพทย์แผนไทยต่ำกว่าความต้องการกำลังคนที่จะมีจริง จำนวน 10,583-13,842 คน และผู้ช่วยแพทย์แผนไทย จำนวน 6,127-9,922 คน ดังตารางที่ 8 แต่เมื่อวิเคราะห์จำนวนแพทย์แผนไทยและผู้ช่วยแพทย์แผนไทยที่จะมีในอนาคต 10 ปีข้างหน้า พบว่า อัตราส่วนแพทย์แผนไทยต่อประชากรเท่ากับ 1 : 4,454 และอัตราส่วนของผู้ช่วยแพทย์แผนไทยต่อประชากรเท่ากับ 1 : 3,996 ส่วนการผลิตกำลังคนด้านการแพทย์แผนไทยของสถาบันการศึกษา 27 แห่ง ซึ่งมีแผนการผลิต 1,080 คนต่อปี และในอีก 10 ปีข้างหน้า พ.ศ. 2569 ทำให้มีกำลังคนสะสม ณ ปลายปี จำนวน 19,080 คน ซึ่งการผลิตกำลังคนมีจำนวนเกินความต้องการอยู่ระหว่าง 2,546-5,805 คน

ข้อเสนอเชิงนโยบาย

1. การกระจายตัวของแพทย์แผนไทยและผู้ช่วยแพทย์แผนไทยยังกระจุกตัวอยู่ในหน่วยบริการระดับทุติยภูมิ และตติยภูมิ จึงควรมีการกระจายตัวไปยังโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ

ภาพตำบล

2. ในอนาคตจำนวนแพทย์แผนไทยน่าจะมีค่าน้อยเพียงพอ ดังนั้น ควรพัฒนากำลังคนที่ให้บริการด้านการแพทย์แผนไทยที่ปฏิบัติงานอยู่เดิม ควรเพิ่มขีดความสามารถที่เชี่ยวชาญในการรักษา เพื่อให้สามารถสร้างผลผลิตที่มากขึ้นได้ โดยนำการแพทย์แผนไทยร่วมดูแลผู้ป่วย หรือรักษาอาการข้างเคียงจากโรคอื่น ตามมาตรฐานวิชาชีพฯ

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ ดร.นงลักษณ์ พะไถยะ ดร.พุดตาน พันธุ์เนตร นพ.อดุลย์ บำรุง ดร.ธิดาพร จิระวัฒน์ไพศาล นพ.ทิณกร โนรี และคณะทำงานการวางแผนกำลังคนด้านการแพทย์แผนไทยในทศวรรษหน้า (พ.ศ. 2560-2569) ทุกท่านที่ร่วมกันศึกษา ให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ ในการวางแผนกำลังคนด้านการแพทย์แผนไทย ขอขอบคุณข้อมูลจากสภาการแพทย์แผนไทย สถาบันการศึกษาที่เกี่ยวข้อง และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดทุกแห่งที่สนับสนุนข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการวิจัยครั้งนี้

References

1. Wongkongkathep S, Prasertsiripong N, Stientrut P, Chantraket R. Thai traditional and alternative health profile, 2014-2016. Nonthaburi: Department for Development of Thai Traditional and Alternative Medicine, Ministry of Public Health; 2016. 312 pages. (in Thai)
2. Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University. Siriraj history [Internet]. [cited 2017 Jan 6]; [1 screen]. Available from: <http://www.si.mahidol.ac.th/th/Hospital-history.asp>
3. Nitpanit S, Chantraket R, Wisithanon K, Kreechai S. Thai traditional and alternative health profile, 2011-2013. Nonthaburi: Department for Development of Thai Traditional and Alternative Medicine, Ministry of Public Health; 2013. 372 pages. (in Thai)
4. Health Assembly. Development of Thai traditional, indigenous, and alternative medicine as a health service system, in parallel with modern medicine. 2009. [cited 2016 Jan 7]. Available from: <http://www.samatcha.org/node/93>. (in Thai)
5. Bureau of Health Administration, Ministry of Public Health. Health service plan, 2017-2021. Nonthaburi: Printing Press, Agricultural Cooperatives Federation of Thailand. 2016. pp. 94-98. (in Thai)
6. Thai Traditional Medicine Professions B.E. 2556 (2013). Published in Government Gazette, Vol. 130, Part 10A, dated 1 April 2013. (in Thai)
7. Thai Traditional Medical Profession Committee. Training curriculum for Thai traditional medicine assistants. [cited 2016 Jan 7]. Available from: <http://mrd.hss.moph.go.th/>. (in Thai)
8. Office of Information and Knowledge Bank, Department for Development of Thai Traditional and Alternative Medicine. Management information system of Thai Traditional and Alternative Medicine (TTM health script). [cited 2016 Jan 26]. Available from: <http://203.157.81.35/mis/ttm>. (in Thai)
9. National Statistical Office. The 2013 survey on health and welfare. Bangkok: National Statistical Office, Ministry of Information and Communication Technology; 2014. 154 pages. (in Thai)
10. Office of the National Economic and Social Development Board. Population projections for Thailand 2010-2040. Bangkok: Printing October; 2013. 250 pages. (in Thai)
11. Pagaiya N, (editor). Workforce requirement for Thailand's primary care system in the future. Nonthaburi: Health Systems Research Institute; 2016. (59 pages). (in Thai)
12. Phanthunane P. Health workforce planning in Thailand in the next decade (2017-2026): Service providers at secondary care level. Nonthaburi: International Health Policy Program Foundation; 2016. (67 pages). (in Thai)
13. Jirawattanapaisal T, Bamroong A. Health workforce planning in Thailand in the next decade (2017-2026): service providers at tertiary care level. Nonthaburi: International Health Policy Program Foundation; 2016. (76 pages). (in Thai)
14. Thai Traditional Medicine Council. Accredited educational institution in 2559 (2016). [cited 2017 Jan 8]. Available from: <http://www.thaimed.or.th/> (in Thai)
15. Noree T. Workforce planning - demand for Thai traditional medicine personnel in state health facilities in the next decade (2008-2017). In: Wibulpolprasert S, Petrakard P, Chantraket R, Thaneerut T, Vichaidit A, editors. Workforce development for Thai wisdom and Thai healthy lifestyle. 1st ed. Bangkok: WVO Office of Printing Mill, The War Veterans Organization of Thailand. 2008. pp. 145-199. (in Thai)



16. Subcommittee on Health Workforce Planning for the Next Decade under the National Health Workforce Committee. Executive summary: policy recommendations on health workforce planning for the next decade (2017–2026). Presented at the Third National Annual Conference on “Educational Development for Health Personnel”; 21 November 2016; Pullman Bangkok Grande Sukhumvit Hotel. Bangkok: 2016. pp. 1–14.
17. Lhaonhub K. The scenario analysis of health personnel development in Thailand in ASEAN Community. Journal of the Office of Disease Prevention and Control 7. 2555;11(1):33-40.
18. Bureau of Policy and Strategy, Ministry of Public Health. National health workforce strategic plan for the decade 2007-2016. 4th ed. Nonthaburi: The Graphico Systems; 2009. 66 pages. (in Thai)
19. Sawaengdee K., Ruangrattanatrai W. Report of the study on the demand for medical and public health in the next 10 years (2009-2018). the National Health Workforce Committee. 86 pages. (in Thai)

การรับรู้ของผู้บริหารโรงพยาบาลและผู้ปฏิบัติงานปฐมภูมิ ต่อนโยบายคลินิกหมอครอบครัว: ความเข้าใจ ความรู้สึก ความคาดหวัง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ

เดชา คนธภักดิ์*

ยุพันธ์ จริยะธีรวงศ์*

นवलพรรณ พิมพ์สาร*

อังคณา อินทรสอน†

กศณีย์ ชลวิรัชกุล*

นวลฉวี เพิ่มทองชูชัย*

ฐานตา เกียรติเกาะ*

สุพิชฌาย์ วิชิโต†

พัชรพรรณ กิพวงศา*

อรกัย ทรัพย์ปทุมสิน*

ผู้รับผิดชอบบทความ: เดชา คนธภักดิ์

บทคัดย่อ

คลินิกหมอครอบครัวเป็นนโยบายที่สำคัญของกระทรวงสาธารณสุขในการพัฒนาระบบบริการปฐมภูมิในประเทศไทย การรับรู้ของผู้บริหารโรงพยาบาลและผู้ปฏิบัติงานปฐมภูมิภายใต้นโยบายนี้มีความสำคัญต่อการนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติ ทำให้ผู้บริหารทราบข้อมูลย้อนกลับจากการรับรู้ของผู้ปฏิบัติ เพื่อนำไปสู่การตัดสินใจ กำหนดเป้าหมายและทิศทางของนโยบายสู่การพัฒนาคุณภาพระบบสุขภาพปฐมภูมิในประเทศต่อไป งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการรับรู้ของผู้บริหารโรงพยาบาลและผู้ปฏิบัติงานปฐมภูมิที่มีต่อนโยบายคลินิกหมอครอบครัว ในด้านความเข้าใจ ความรู้สึก ความคาดหวัง ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ โดยกลุ่มผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้บริหารโรงพยาบาล แพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว ทันตแพทย์ เภสัชกร พยาบาลวิชาชีพ นักกายภาพบำบัด จำนวน 46 คน ที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา และให้บริการปฐมภูมิภายใต้นโยบายคลินิกหมอครอบครัว ระเบียบวิธีศึกษา ใช้วิธีการศึกษาเชิงคุณภาพ เก็บข้อมูลโดยใช้การสัมภาษณ์เจาะลึก และการสนทนากลุ่ม วิเคราะห์โดยวิธีวิเคราะห์เนื้อหา ควบคุมคุณภาพของการวิจัยโดยใช้วิธีการตรวจสอบสามเส้า ผลการศึกษา พบว่า การรับรู้ของนโยบายของผู้บริหารโรงพยาบาลและผู้ปฏิบัติงานปฐมภูมิมาจากการประชุมถ่ายทอดนโยบายเป็นหลัก ซึ่งเป็นการสื่อสารทางเดียว ทำให้มีความเข้าใจนโยบายที่แตกต่างกัน แต่มีความรู้สึกต่อนโยบายเนื่องจากเป็นนโยบายที่ให้ความสำคัญกับการบริการปฐมภูมิ และส่งผลดีต่อประชาชน เปรียบเสมือนเป็น “ยุคทองของเวชศาสตร์ครอบครัว” แต่รู้สึกเครียดและสับสนจากการเปลี่ยนชื่อนโยบายและมีตัวชี้วัดพร้อมภาระงานข้อมูลเอกสารเพิ่มขึ้น ในขณะที่การดำเนินงานไม่ได้แตกต่างกับนโยบายทีมหมอครอบครัว (family care team: FCT) เดิม ทั้งผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานปฐมภูมิมีความต้องการให้นโยบายนี้ดำเนินต่อไป รวมถึงต้องการการสนับสนุน ขวัญกำลังใจ และการให้เวลาจากผู้กำหนดนโยบายและผู้บริหาร ดังนั้น การสร้างการรับรู้ของผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานปฐมภูมิต่อนโยบายคลินิกหมอครอบครัวเป็นสิ่งจำเป็น ซึ่งจะส่งผลต่อความเข้าใจ ความรู้สึก ความต้องการ ความคาดหวัง และนำไปสู่การปฏิบัติตรงตามวัตถุประสงค์ของนโยบาย จึงควรให้ความสำคัญกับกระบวนการสื่อสารนโยบายในองค์กรที่มีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: การรับรู้ ผู้บริหารโรงพยาบาล ผู้ปฏิบัติงานปฐมภูมิ นโยบายคลินิกหมอครอบครัว

*กลุ่มงานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา

†สถานีกาชาดที่ 4 นครราชสีมา



Perception of Hospital Administrators and Primary Care Practitioners on Primary Care Cluster Policy: Understandings, Feelings, Expectations, Obstacles and Suggestions

Decha Khonthaphakdi*, Nualchavee Permthonchoochai*, Yupan Jariyatheerawong*, Thanada Keatkor*, Nuanpan Pimpisan*, Supitcha Wichito[†], Angkana Intarason[†], Patcharapun Tippavongsa*, Tasanee Chonvirachkul*, Oratai Sappatumsin*

*Department of Social Medicine, Maharat Nakhon Ratchasima Hospital, Nakhon Ratchasima

[†]Station of Red Cross 4, Nakhon Ratchasima

Corresponding author: Decha Khonthaphakdi, doctordecha@gmail.com

Abstract

Primary care cluster (PCC) is the public health policy of Ministry of Public Health for improvement in primary care. Perceptions of hospital administrators and primary care practitioners on primary care cluster policy are very important for applying policy to practices. Policy makers can know the feedback information from the practices of the practitioners for making decision, determination and direction of public health policy. The aim of this study was to explore and explain the perception of hospital administrators and primary care practitioners on primary care cluster policy focusing on their understandings, feelings, expectations, obstacles and suggestions. A qualitative study was conducted at primary care units (PCU) of Maharat Nakhon Ratchasima Hospital. Using purposive sampling strategy, hospital administrators, family doctors, dentists, pharmacists, family nurses, physiotherapists were chosen. Focus group discussions and in-depth interviews were conducted to gather data. Content analysis and thematic analysis were employed. Triangulation was used to ensure the rigor of the study. The results showed that the perceptions of hospital administrators and primary care practitioners were mostly built up from the messages delivered during official meetings. Their understandings were quite different, but in general, they had good feelings towards this policy because the purpose was to improve health of the people and increased value of the family doctors, so-called “the golden period of family doctor”. In addition to their previous practices, in terms of family care team (FCT), they also felt under pressure with more coming new health indicators from this new policy. From their expectations, they felt strongly agree to continue this policy and with moral and time supports from the policy makers and hospital administrators. Therefore, the organizational communications for effective policy understandings, feelings, expectations among hospital administrators and primary care practitioners are essential.

Keywords: perception, hospital administrators, primary care practitioners, primary care cluster

ภูมิหลังและเหตุผล

กว่าสองทศวรรษที่ผ่านมา ภายใต้แนวคิดใหญ่ขององค์การอนามัยโลกที่มีต่องานสาธารณสุขมูลฐาน ซึ่งมุ่งเน้นการทำให้ประชาชนมีสุขภาพดี ฟังตนเองได้ สามารถเข้าถึงบริการและยอมรับได้ ทั้งในด้านสังคมและเศรษฐกิจ ระบุว่าบริการปฐมภูมิ หรือ primary care มีใช้บริการรักษาพยาบาลที่เป็นการคัดกรองโรคเบื้องต้นเท่านั้น แต่เป็นบริการผสมผสานที่อยู่ใกล้บ้าน ใกล้ที่ทำงาน ซึ่งปฏิบัติงาน

ร่วมกับประชาชนในการดูแลสุขภาพที่สอดคล้องกับความต้องการด้วยแนวคิดแบบองค์รวม และได้เน้นให้เห็นความสำคัญของการบริการปฐมภูมิว่าเป็นรากฐานที่สำคัญของระบบสุขภาพทั้งระบบ⁽¹⁾ Starfield ศึกษาเกี่ยวกับระบบบริการปฐมภูมิ พบว่า ประเทศที่ระบบบริการปฐมภูมิเข้มแข็ง จะมีผลลัพธ์ทางสุขภาพที่ดีกว่าประเทศที่ระบบบริการปฐมภูมิไม่เข้มแข็ง⁽²⁾

สำหรับประเทศไทย กระทรวงสาธารณสุขได้มุ่งสร้าง

หลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าแก่ประชาชนไทย โดยเริ่มจากโครงการ 30 บาทรักษาทุกโรคในปี พ.ศ. 2544 เป็นต้นมา ซึ่งเป็นไปตามเจตนารมณ์ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2540 มาตรา 52 ที่ระบุไว้ว่า บุคคลย่อมมีสิทธิเสมอกันในการรับบริการสาธารณสุขที่ได้มาตรฐาน และผู้ยากไร้มีสิทธิได้รับการรักษาพยาบาลจากสถานบริการสาธารณสุขของรัฐโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย⁽³⁾ ระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติได้ให้ความสำคัญกับหน่วยบริการปฐมภูมิ ซึ่งเป็นจุดบริการสุขภาพด่านแรก ให้บริการแบบผสมผสาน ทั้งการรักษาพยาบาล การส่งเสริมสุขภาพ การควบคุมป้องกันโรค และการฟื้นฟูสภาพ และสนับสนุนให้ประสานการทำงานร่วมกับสถานพยาบาลในระดับอื่นๆ เพื่อให้เกิดบริการที่มีคุณภาพ ประชาชนทุกกลุ่มวัยสามารถเข้าถึงได้ง่าย⁽³⁾

ในปี พ.ศ. 2559 กระทรวงสาธารณสุขได้เริ่มดำเนินนโยบายพัฒนาระบบบริการปฐมภูมิ ภายใต้นโยบายคลินิกหมอครอบครัว ซึ่งจะขยายให้ครอบคลุมหน่วยบริการปฐมภูมิทั่วทั้งประเทศ ภายในอีก 10 ปีข้างหน้า⁽⁴⁾ รัฐธรรมนูญ พ.ศ. 2560 ได้กำหนดว่า ให้มีระบบการแพทย์ปฐมภูมิที่มีแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัวดูแลประชาชนในสัดส่วนที่เหมาะสม⁽⁴⁾ จึงมีความจำเป็นที่บุคลากรสาธารณสุข โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบบริการปฐมภูมิ ตั้งแต่ผู้บริหารจนถึงผู้ปฏิบัติงาน จะต้องรับรู้และเข้าใจนโยบายนี้เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติที่เป็นรูปธรรม จนสามารถให้บริการสุขภาพแก่ประชาชนทุกกลุ่มวัยได้อย่างมีคุณภาพ เพื่อให้เกิดการดูแลแบบองค์รวม ตามแนวคิด บริการทุกคน ทุกที่ ทุกอย่าง ทุกเวลาด้วยเทคโนโลยี โดยทีมหมอครอบครัว ตามเป้าประสงค์ของนโยบายคลินิกหมอครอบครัว หรือ primary care cluster (PCC) ซึ่งก่อนนี้เรียกว่า family care team (FCT) ดังนั้นการรับรู้ของผู้ที่เกี่ยวข้อง ตั้งแต่ผู้นำนโยบายไปขยายต่อ จนถึงผู้ปฏิบัติงานจึงมีความสำคัญยิ่ง

การรับรู้ (perception) เป็นกระบวนการหลังจากที่บุคคลได้รับสิ่งเร้าแล้ว จะเกิดความรู้สึกและตีความหรือ

แปลความหมายจากสิ่งเร้าที่รับเข้ามา ผ่านการวิเคราะห์โดยอาศัยความจำ ความรู้ ผสมผสานกับประสบการณ์เดิมที่มีอยู่ ออกมาเป็นความรู้ความเข้าใจ ดังนั้น การรับรู้จึงเป็นวิธีการ/กระบวนการที่บุคคลมองโลกที่อยู่รอบๆ ตัวของบุคคลแล้วมีการแปลความหมายของสิ่งเร้าที่บุคคลสัมผัสได้ให้เป็นภาพที่มีความหมาย ตามความรู้สึกนึกคิดของตน จากกระบวนการรับรู้ดังกล่าว ทำให้บุคคล 2 คนที่ได้รับสิ่งเร้าเดียวกัน อาจมีการตีความหรือแปลความหมายต่อสิ่งเร้าเกิดเป็นการรับรู้ที่ไม่เหมือนกันได้⁽⁵⁾ จากทฤษฎีจิตวิทยาพฤติกรรมที่แสดงออกมามีที่มาจากความรู้สึกนึกคิด ความต้องการ ซึ่งอยู่ภายในจิตใจของบุคคลนั้น⁽⁶⁾ บุคคลรับรู้อย่างไร ก็จะแสดงออกหรือมีพฤติกรรมเช่นนั้น

โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมาเป็นโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ มีการจัดบริการปฐมภูมิให้กับประชาชนในเขตพื้นที่รับผิดชอบโดยหน่วยบริการปฐมภูมิ เพื่อดูแลสุขภาพประชาชนทุกกลุ่มวัยโดยทีมหมอครอบครัว การดำเนินงานที่ผ่านมาพบปัญหาอุปสรรคที่เป็นการขาดแคลนสหวิชาชีพในหน่วยบริการปฐมภูมิ เช่น ทันตแพทย์ เภสัชกร นักกายภาพบำบัด แพทย์แผนไทย ส่งผลให้ไม่สามารถบรรลุเป้าหมายผลลัพธ์สุขภาพบางประการได้ เช่น เด็กอายุ 6-12 ปี ได้รับการทันตกรรมเพียงร้อยละ 12 จากเกณฑ์เป้าหมายคือร้อยละ 60 หลังจากการดำเนินนโยบายคลินิกหมอครอบครัว ซึ่งมีการสนับสนุนและจัดให้มีทีมหมอครอบครัว และทีมสหวิชาชีพปฏิบัติงานแบบประจำ ได้ส่งผลให้ผลลัพธ์สุขภาพบรรลุเป้าหมายมากขึ้น จึงเป็นโอกาสในการยกระดับคุณภาพบริการเพื่อสุขภาพโดยรวมของประชาชนในเขตความรับผิดชอบของโรงพยาบาลจากนโยบายคลินิกหมอครอบครัว

การรับรู้ ความรู้สึก ความคิดเห็น และความคาดหวัง ต่อ นโยบายคลินิกหมอครอบครัวของผู้บริหารโรงพยาบาล และผู้ปฏิบัติงานปฐมภูมิจึงเป็นปัจจัยสำคัญที่จะนำไปสู่ความสำเร็จของนโยบายนี้ได้ การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทำความเข้าใจอย่างลึกซึ้งต่อการรับรู้ของผู้บริหารโรงพยาบาลและผู้ปฏิบัติงานปฐมภูมิ ว่ามีความเข้าใจเพียงใด



มีความรู้สึกอย่างไร มีความคาดหวังอะไรบ้าง รวมถึงเพื่อให้ได้ทราบถึงข้อคิดเห็นของผู้บริหารฯ และผู้ปฏิบัติฯ ในด้านปัญหาหรืออุปสรรค และข้อเสนอแนะต่างๆ บุคคลเป้าหมายได้แก่ ผู้บริหารโรงพยาบาล แพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว พยาบาลวิชาชีพ และทีมสหวิชาชีพ ผลการวิจัยครั้งนี้ น่าจะเป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจในเชิงนโยบายการพัฒนาคุณภาพระบบสุขภาพปฐมภูมิของประเทศต่อไป

ระเบียบวิธีศึกษา

วิธีการศึกษา

เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพเพื่อศึกษาการรับรู้ ความเข้าใจ ความรู้สึก ความคาดหวัง ปัญหาอุปสรรค ของผู้บริหารโรงพยาบาลและผู้ปฏิบัติงานปฐมภูมิ ที่มีต่อนโยบายคลินิกหมอครอบครัว ในโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ซึ่งเป็นโรงพยาบาลศูนย์ขนาดใหญ่แห่งหนึ่งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่มีภารกิจดำเนินงานบริการปฐมภูมิ ภายใต้ นโยบายคลินิกหมอครอบครัวของกระทรวงสาธารณสุข โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างอย่างเจาะจง (purposive sampling) ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือน มิถุนายน พ.ศ. 2560 ถึง กันยายน พ.ศ. 2560 โดย

1. การสัมภาษณ์เจาะลึก เพื่อให้ได้ข้อมูลเฉพาะและลึกซึ้งของผู้ที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับนโยบายคลินิกหมอครอบครัว โดยสัมภาษณ์ผู้บริหารโรงพยาบาล (จำนวน 3 คน ได้แก่ ผู้อำนวยการโรงพยาบาล รองผู้อำนวยการโรงพยาบาลที่ดูแลกลุ่มภารกิจด้านบริการปฐมภูมิ และหัวหน้ากลุ่มงานเวชกรรมสังคม) สาธารณสุขอำเภอ แพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว (จำนวน 6 คน) พยาบาลวิชาชีพ (จำนวน 28 คน) และทีมสหวิชาชีพที่เหลือ ได้แก่ ทันตแพทย์ เภสัชกร นักกายภาพบำบัด (จำนวนโดยรวม 8 คน) โดยผู้วิจัยใช้คำถามเจาะไปที่การรับรู้ ความเข้าใจ ความรู้สึก ความคาดหวัง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ ที่มีต่อ นโยบายคลินิกหมอครอบครัว ใช้เวลาสัมภาษณ์ 60-90 นาที ต่อคน

2. การสนทนากลุ่ม เพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับการรับรู้ ความเข้าใจ ความรู้สึก ความคาดหวัง ปัญหาอุปสรรค ต่อ นโยบายคลินิกหมอครอบครัว ผู้วิจัยใช้การสนทนากลุ่มกับ พยาบาลวิชาชีพ จำนวน 5 กลุ่ม รวมทั้งสิ้นจำนวน 28 คน โดยใช้คำถามกว้างๆ และให้แต่ละกลุ่มเล่าถึงการรับรู้ ความเข้าใจ ความรู้สึก ความคาดหวัง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ ที่มีต่อ นโยบายคลินิกหมอครอบครัว

การสัมภาษณ์เจาะลึกและการสนทนากลุ่ม ได้รับการอนุญาตให้บันทึกเสียงแล้วนำไปถอดคำต่อคำ โดยเปลี่ยนชื่อและสถานที่เป็นรหัสแทน

3. การสังเกต ผู้วิจัยเป็นผู้เก็บข้อมูลด้วยตนเองและบันทึกเป็นข้อมูลภาคสนามเพื่อนำไปวิเคราะห์

วัสดุที่ใช้ในการศึกษา

ผู้ให้ข้อมูลหลักในการศึกษาคือ ผู้ที่เกี่ยวข้องและทำงานปฐมภูมิภายใต้ นโยบายคลินิกหมอครอบครัว จำนวน 46 คน ได้แก่ ผู้บริหารโรงพยาบาล (จำนวน 3 คน ได้แก่ ผู้อำนวยการโรงพยาบาล รองผู้อำนวยการโรงพยาบาลที่ดูแลกลุ่มภารกิจด้านบริการปฐมภูมิ และหัวหน้ากลุ่มงานเวชกรรมสังคม) สาธารณสุขอำเภอ แพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว (จำนวน 6 คน) พยาบาลวิชาชีพ (จำนวน 28 คน) และทีมสหวิชาชีพที่เหลือ ได้แก่ ทันตแพทย์ เภสัชกร นักกายภาพบำบัด (จำนวนโดยรวม 8 คน)

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์เริ่มพร้อมกับการเก็บข้อมูลและกระทำคู่ขนานกันไปพร้อมกับการตรวจสอบข้อมูลด้วยวิธีสามเส้า (triangulation) การวิเคราะห์ที่ใช้หลักการวิเคราะห์เนื้อหา และการตีความ จากนั้นนำข้อมูลที่ได้ไปตรวจสอบกับผู้เชี่ยวชาญอีกครั้ง

การพิจารณาทางจริยธรรม

ในการดำเนินการวิจัยทั้งหมด ได้ขออนุญาต รวมถึงให้ข้อมูลเกี่ยวกับวัตถุประสงค์การศึกษา การปกปิดความ

ลับข้อมูลส่วนบุคคล และได้รับการยินยอมจากผู้ให้ข้อมูล
หลักทุกคน

ผลการศึกษา

ข้อค้นพบจากการศึกษาที่สำคัญภายหลังจากผู้บริหาร
โรงพยาบาลและผู้ปฏิบัติงานปฐมภูมิได้รับทราบข้อมูลเกี่ยว
กับนโยบายคลินิกหมอครอบครัวจากช่องทางต่างๆ แล้ว มี
ดังนี้

1. ช่องทางการรับรู้

ส่วนใหญ่รับรู้รับนโยบายคลินิกหมอครอบครัวมาจากผู้
บริหาร มีการถ่ายทอดนโยบายเป็นลำดับจากผู้บริหารไปสู่
ผู้ปฏิบัติ ลักษณะการสื่อสารเป็นแบบสื่อสารทางเดียว รวมถึง
ทั้งมีการถ่ายทอดภายในกลุ่มย่อยหรือในกลุ่มวิชาชีพ
เดียวกัน ส่วนน้อยที่รับรู้จากเครื่องมือสื่อสารอื่นๆ (เช่น โน้ต
โทรศัพท์ วิทยุ) ตัวอย่างคำพูดต่อไปนี้สะท้อนช่องทางของ
ข้อมูลที่ได้รับมา

“ได้ยินจากกระทรวง พอดีประชุมที่กระทรวงบ่อย”
(ผู้บริหาร)

“ก็ได้ยินมาจากหัวหน้า สั่งมาอีกทีหนึ่ง” (แพทย์)

“ผู้บริหารมอบนโยบายลงมา” (แพทย์)

“ก็เวลาที่ผู้บริหารไปประชุม แล้วก็ชี้แจง แล้วก็มา
บอกต่อ มาประชุมต่อ” (พยาบาล)

“หัวหน้าศูนย์ก็ไปรับนโยบายจากกลุ่มงาน กลุ่มงาน
ก็ไปรับจากกระทรวงมาก็มาถ่ายทอดกัน เราก็จะได้รับรู้
ข่าวสาร” (พยาบาล)

“รับรู้จากการประชุมของกลุ่มงาน” (สหวิชาชีพ)

ข้อมูลที่ได้รับทราบเกี่ยวกับนโยบายคลินิกหมอ
ครอบครัว เช่น การแลกเปลี่ยนทรัพยากร การรวมทีมหมอ
ครอบครัว สหวิชาชีพ ภาควิชา การเป็นเจ้าของพื้นที่
และการมีกลุ่มเป้าหมายที่ชัดเจน ทั้งนี้ กลุ่มผู้ให้ข้อมูลได้รับ
ข้อมูลเกี่ยวกับนโยบายคลินิกหมอครอบครัวที่แตกต่างกัน
คือ กลุ่มผู้บริหารโรงพยาบาลได้รับข้อมูลในลักษณะของ
การบริหารจัดการทีมหมอครอบครัว กลุ่มแพทย์ได้รับข้อมูล

ในลักษณะของการแลกเปลี่ยนทรัพยากร และในขณะที่
กลุ่มพยาบาลได้รับข้อมูลว่าเป็นการรวมทีมหมอและสห
วิชาชีพ การบริหารจัดการ การเป็นเจ้าของพื้นที่และการมี
กลุ่มเป้าหมายชัดเจน ข้อมูลที่ได้รับทราบจึงมีลักษณะ
เนื้อหาและจุดเน้นที่แตกต่างกัน ตัวอย่างคำพูดต่อไปนี้
สะท้อนความแตกต่างของข้อมูลที่ได้รับมา

“ก็ได้ยินมาจากหัวหน้าสั่งมาอีกทีหนึ่ง เหมือนกับว่า
จะมีการแชร์ทุกอย่าง ทั้งหมด ทั้งอุปกรณ์ ทั้งคนใช้ อะไร
อย่างนี้ คือ แชร์ทรัพยากรร่วมกันหมด” (แพทย์)

“รับรู้จากการประชุม เป็นการเปลี่ยน เปลี่ยนรูปแบบ
ใหม่เพื่อให้ทุกคนเป็นหมอครอบครัวที่ดูดีลงไปทั้งหมด ไม่
ว่าจะเป็นตัวเจ้าหน้าที่หรือองค์กรที่เป็นภาคีเครือข่ายกับ
เราที่จะต้องทำงานตรงนี้ร่วมกัน เป็นเจ้าของในพื้นที่ที่ตัว
เองอยู่ รู้ว่าใคร ดูกลุ่มไหนบ้าง และในกลุ่มนั้นเราจะต้อง
ลงไปทำอะไรมีกลุ่มเป้าหมายที่ชัดเจน” (พยาบาล)

“การรวมหมอครอบครัว รวมทีมหมอครอบครัว
หลายๆ ทีมให้มาเป็นคลัสเตอร์ เป็นทีมหมอครอบครัวที่เป็น
ฐานวิชาชีพมากขึ้น ซึ่งประกอบไปด้วยหมอ พยาบาล
แพมเนิร์ส และก็อาจจะมึนนักกายภาพ น้องทันตภิบาล ทีม
หมอครอบครัวซึ่งมากกว่าเดิม” (พยาบาล)

2. ความเข้าใจต่อนโยบายคลินิกหมอครอบครัว

2.1 การบริหารจัดการทีมหมอครอบครัวให้เกิดการ
รวมกลุ่มสหวิชาชีพ เพื่อให้มีการแบ่งปันทรัพยากรที่ดีขึ้น
แต่กระบวนการดูแลผู้ป่วยยังคงเหมือนเดิม ไม่ได้แตกต่าง
จากเดิม

ทุกกลุ่มของผู้ให้ข้อมูลได้ให้ข้อมูลที่สะท้อนถึงความ
เข้าใจต่อนโยบายคลินิกหมอครอบครัวที่คล้ายคลึงกัน คือ
เป็นนโยบายที่ทำให้เกิดการบริหารจัดการเพื่อให้เกิดการ
รวมกลุ่มสหวิชาชีพ รวมถึงการมีส่วนร่วมของภาคประชาชน
เพื่อนำไปสู่การแบ่งปันทรัพยากรในการดูแลประชาชน
วิชาชีพแพทย์และพยาบาลได้สะท้อนความเข้าใจว่า ชี
นนโยบายเป็นเสมือนการสร้าง “ตราสินค้า” ของผู้วาง
นโยบายซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงตามยุคตามสมัย แต่นโยบาย



คลินิกหมอครอบครัวไม่ได้ทำให้การดูแลผู้ป่วยแตกต่างจากนโยบายเดิม ในขณะที่สหวิชาชีพสะท้อนว่า นโยบายคลินิกหมอครอบครัวทำให้สหวิชาชีพมาทำงานแบบประจำ ไม่ใช่การหมุนเวียน และไม่ใช่แค่การรวมกลุ่มของหน่วยบริการปฐมภูมิ แต่เป็นการถ่ายทอดจุดเด่นหรือสิ่งที่ดีให้แกกัน เพื่อให้การดูแลสุขภาพประชาชนดีขึ้น ตัวอย่างคำพูดต่อไปนี้สะท้อนให้เห็นถึงความเข้าใจที่มีต่อนโยบายคลินิกหมอครอบครัวตามพื้นฐานวิชาชีพของตน

“การรวมกลุ่มกันมาเป็นคลัสเตอร์” โดยมีประชากรประมาณ 30,000 คน มีหมอครอบครัว 1 คนและบุคลากรอื่นๆ เพื่อจัดระบบบริการเพื่อให้การดูแลที่เน้นฟรีเว็นซ์และโปรโมชันมากกว่า” (ผู้บริหาร)

“เป็นเรื่องของการจัดบริการ มีทีมแพทย์ ทีมพยาบาล ทีมสหวิชาชีพช่วยกันดูแล คนที่ได้รับประโยชน์ก็คือประชาชนโดยตรง เป็นเรื่องของการจัดบริการ ไม่ได้เกี่ยวกับเรื่องของการบังคับบัญชา เป็นการรวมทรัพยากรแล้วไปจัดการในแต่ละอำเภอ” (ผู้บริหาร)

“เป็นเรื่องเดิม แต่ทำให้เป็นเชิงระบบมากขึ้น สามารถบริหารจัดการทรัพยากรได้อย่างคุ้มค่า คุ่มทุน ใช้ทรัพยากรร่วมกัน” (ผู้บริหาร)

“คือ การเติมคน เติมบริการ ทำให้ประชาชนได้รับบริการมากขึ้น” (แพทย์)

“การบริการไม่ต่างจากเดิม เพราะดูแลประชากรแบบแฟมเมตอยู่แล้ว” (แพทย์)

“พื้นที่จะได้ประโยชน์ในพื้นที่ที่ยังไม่มีหมอแฟมเมต” (แพทย์)

“มองว่าเป็นซื้อการเมือง คือ คอนเซ็ป ก็คงไม่หนักันมากนัก ไม่ว่าจะเป็นออฟซีทีหรือพีซีซี แต่เหมือนกับว่าแต่ละชุดแต่ละสมัยก็ต้องการแบรนด์เป็นของตัวเอง” (แพทย์)

“การรวมสหวิชาชีพดูแลประชาชนตั้งแต่เกิดจนตาย มีหมอเป็นผู้นำ ดิง อบต. อบท. มามีส่วนร่วม แชร่ทรัพยากร” (พยาบาล)

“เป็นงานเดิม เหมือนทาปาก เขียนคิ้ว ให้ดูโดดเด่นขึ้น” (พยาบาล)

“การเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็ว เร่งรัด” (พยาบาล)

“รูปแบบเดิม สหวิชาชีพ มาหมุนเวียน ไม่ได้อยู่ประจำ ทำให้ขาดความต่อเนื่อง แต่นโยบายนี้ ทำให้สหวิชาชีพมาทำงานแบบอยู่ประจำ” (สหวิชาชีพ)

“ไม่ใช่แค่การรวมกลุ่มของหน่วยบริการปฐมภูมิ แต่จะเป็นการถ่ายทอดจุดเด่น สิ่งที่ดีให้แกกัน ทำให้ดูแลสุขภาพประชาชนได้ดีขึ้น” (สหวิชาชีพ)

2.2 ยุคทองของเวชศาสตร์ครอบครัว แต่ชื่อ “คลินิกหมอครอบครัว” กลับไม่สื่อถึงนโยบายและการทำงาน

ทุกกลุ่มวิชาชีพสะท้อนความเข้าใจว่า นโยบายคลินิกหมอครอบครัว เป็นนโยบายที่ให้ความสำคัญกับระบบบริการปฐมภูมิ ซึ่งเรียกได้ว่าเป็น “ยุคทองของงานเวชศาสตร์ครอบครัว” แต่ในขณะที่ชื่อ “คลินิกหมอครอบครัว” ไม่สื่อถึงนโยบาย การทำงาน และมีการเปลี่ยนแปลงชื่ออยู่ตลอดเวลาตามยุคสมัย เป็นเหมือน “การสร้างแบรนด์” และ “เครื่องหมายการค้า” ตัวอย่างคำพูดที่สะท้อนถึงความเข้าใจดังกล่าว มีดังนี้

“ยินดีมากเลย การที่จะมีแพทย์แฟมเมต อยู่ทุกไพรมารีแคว่ ทั้งประเทศไทยซึ่งมองในอนาคตเป็นยุคทองของแฟมเมต ก็ยินดีมากๆ เลย” (พยาบาล)

“นโยบายนี้ หมอต้องสร้างแอเรีย หมอต้องสร้างโปรไฟล์ ตัวแฟมเนิร์สก็ต้องสร้างโปรไฟล์ มีประชากรในแอเรียเท่าไร หน้าตาเป็นอย่างไร กลุ่มป่วย กลุ่มเจ็บ คือมันเป็นไอเดียที่ดีมากเลย” (พยาบาล)

“เป็นการสร้างแบรนด์ เปลี่ยนตามยุคสมัย เหมือนเหล้าเก่าในขวดใหม่” (แพทย์)

“ซื้อกับนโยบาย อาจจะไม่ได้ไปในทางเดียวกันซักเท่าไร แต่ว่าโอเค ชื่อมันก็เป็นเรื่องของตลาดมาร์เก็ตติ้งที่จะทำให้มันติดหูประชาชนได้ง่าย ก็เหมือนกับเครื่องหมายการค้าอย่างหนึ่งที่พยายามจะให้คนพูดแล้วติดหูได้ง่ายเข้าใจได้ง่าย” (แพทย์)

“นโยบายที่ทำให้เกิดคุณภาพการดูแลสุขภาพประชาชนที่ดี

*Primary care cluster (PCC)

ขึ้น แต่มาพร้อมกับความคาดหวังและภาระงานที่มากขึ้น และเป็นการเปลี่ยนแปลงที่เร่งรัด ภาระงานเพิ่มขึ้นจนทำให้ไม่มีเวลาให้กับตนเองและครอบครัว” (พยาบาล)

ทุกวิชาชีพ ได้สะท้อนความเข้าใจถึงประโยชน์ที่ประชาชนจะได้รับ สอดคล้องกัน คือ นโยบายนี้จะทำให้เกิดคุณภาพการดูแลประชาชนที่ดีขึ้น แต่อาจจะทำให้เกิดความคาดหวังถึงประโยชน์ที่ประชาชนจะได้รับมากขึ้น การทำงานต้องให้ความสำคัญกับระบบข้อมูล ภาระงานที่รวมถึงงานข้อมูลและเอกสารมากขึ้นไปด้วย เป็นการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็ว เร่งรัด ตัวอย่างคำพูดที่สะท้อนถึงความเข้าใจดังกล่าว มีดังนี้

“พูดง่าย ๆ ว่า จะมีหมอคนหนึ่งที่อยู่ถึงว่า คนๆ หนึ่งป่วยเป็นโรคอะไร เป็นเมื่อไหร่ จะรักษาอย่างไร ผลการรักษาดีแค่ไหน มีโรคแทรกซ้อนอะไร และให้คำปรึกษา คือสามารถเป็นที่พึ่งได้เมื่อเจ็บป่วย เหมือนเราเป็นหมอที่อยู่ในบ้านเขา ปรึกษาได้โดยตรง” (ผู้บริหาร)

“คนที่ได้รับประโยชน์ ก็คือ ประชาชนโดยตรง” (ผู้บริหาร)

“ประชาชนสามารถเข้าถึงบริการได้ง่ายขึ้น สามารถดูแลได้ทุกเรื่อง ไม่จำเป็นต้องมาโรงพยาบาล เข้าถึงบริการได้เร็วขึ้น บริการที่ครบถ้วนมากขึ้น” (แพทย์)

“อย่างที่มีโมเดลมาก่อนหน้านี้ คือมีการเวียนของทีมสหวิชาชีพเข้ามาดูแลผู้ป่วย แต่ว่าในส่วนการลงลึกในเรื่องของการดูแลผู้ป่วยถึงครอบครัว ชุมชน จริงๆ นี้อาจจะยังไม่มี พอได้มีเรื่องของทีมหมอบรรลุครบถ้วนเข้ามาบทบาทตรงนี้ก็ชัดเจนขึ้น” (สหวิชาชีพ)

“ไม่ใช่แค่การรวมกลุ่มของหน่วยบริการปฐมภูมิ แต่จะเป็นการถ่ายทอดจุดเด่น สิ่งที่ดี ให้แก่กัน ทำให้ดูแลสุขภาพประชาชนได้ดีขึ้น” (สหวิชาชีพ)

“ทำงานไม่ทัน ข้อมูลมันเยอะ มันหลายอย่าง เพราะเราทำหลายหน้าที่ คนเดียวไม่ได้ทำอย่างเดียว ถ้าพูดถึงว่าอยากทำใหม่ ก็อยากทำ แต่ว่ามันต้องใช้เวลานิดนึง” (พยาบาล)

“รู้สึกว่าการเยอะขึ้นแล้วก็นับ มันเร่งไปหมดเลย

แต่ก็ต้องทำ รู้สึกว่าจริงๆ PCC มันเป็นระบบมากทำให้เรามองเห็นว่าเราจะทำงานให้ดำเนินไปในทิศทางไหน ให้เห็นเป็นรูปเป็นร่างได้ชัดเจน แต่ว่ารูปร่างที่ชัดเจนมันก็ความยากงานที่เยอะ หนักและก็เหนื่อย” (พยาบาล)

“เพื่อให้งานมันสำเร็จ บางทีเรามีความรู้สึกว่า 24 ชั่วโมง น้อยไปสำหรับเราไหม ก็รู้สึกเหมือนเพื่อนๆ ในทีมอื่น มันเหนื่อย มันล้า บางอย่างมันรีบเร่ง จนเราก็มองไม่เห็นแม้จะกลับมานั่งดูแลตัวเอง มานั่งดูแลครอบครัว” (พยาบาล)

3. ความรู้สึกที่มีต่อนโยบายคลินิกหมอบรรลุครบถ้วน

ผู้ให้ข้อมูลจากกลุ่มวิชาชีพต่างๆ มีความรู้สึกต่อนโยบายคลินิกหมอบรรลุครบถ้วนที่หลากหลาย ดังนี้

3.1 รู้สึกดี (ทุกกลุ่มวิชาชีพ ได้แก่ ผู้บริหาร แพทย์ พยาบาล สหวิชาชีพ) เพราะ “มันเป็นโอกาส” ที่จะมีแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัวและทีมสหวิชาชีพ ร่วมกันทำงานในหน่วยบริการปฐมภูมิ รวมถึง การแลกเปลี่ยนทรัพยากรต่างๆ ร่วมกัน ซึ่งจะเกิดประโยชน์สูงสุดกับประชาชน ประชาชนจะได้รับการดูแลที่ดีขึ้น

3.2 รู้สึกกังวล (กลุ่มผู้บริหาร) เนื่องจาก มีความกังวลถึงการผลิตแพทย์ให้ได้ตามเป้าหมาย รวมถึงเป้าหมายและคุณภาพที่จะทำให้เกิดขึ้นกับประชาชน เนื่องจากการเร่งรัดของนโยบาย

3.3 รู้สึกไม่ชอบ “ชื่อ” (กลุ่มแพทย์) เนื่องจากไม่สื่อถึงนโยบายและการทำงาน

3.4 รู้สึกสับสน (กลุ่มแพทย์) กับกระบวนการ ขอบเขตการทำงาน และตัวชี้วัดของนโยบาย รวมถึงความแตกต่างกับนโยบายทีมหมอบรรลุครบถ้วน

3.5 รู้สึกเครียด กัดดัน ท้อแท้ (กลุ่มพยาบาล) เนื่องจากภาระงาน การจัดทำระบบข้อมูล ที่เพิ่มขึ้น ความคาดหวังต่อผลงานที่เพิ่มขึ้น รวมถึงรู้สึกถึงความไม่แน่นอนกับการเปลี่ยนแปลงของนโยบายที่เร่งรัด

3.6 รู้สึกหนักใจ (กลุ่มสหวิชาชีพ) เพราะเป็นงานใหม่ ยังไม่มีประสบการณ์ และมีภาระงานที่เพิ่มขึ้นจากเดิม



ตัวอย่างคำพูดที่สะท้อนถึงความรู้สึกต่างๆ ดังนี้

“คลินิกหมอครอบครัว ถ้าเกิดขึ้นได้ ก็จะเป็นสิ่งที่ดีมากสำหรับประเทศของเรา” (ผู้บริหาร)

“ผมว่าตรงนี้มาถูกทางที่สุดแล้วละ รู้สึกดี เพราะมันเป็นโอกาส” (ผู้บริหาร)

“ดีใจ ที่นโยบายจะให้ประโยชน์กับประชาชน” (แพทย์)

“ไม่ชอบชื่อ เพราะทำให้นึกถึงคลินิก” (แพทย์)

“สับสน เพราะกระบวนการและผลลัพธ์ไม่ชัดเจน” (แพทย์)

“กดดัน เครียด ท้อแท้ รู้สึกไม่แน่นอน กับการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็ว” (พยาบาล)

“เครียด หนักใจ เพราะเป็นงานใหม่ ไม่มีประสบการณ์ และลำบากใจที่ต้องเป็นตัวกลางระหว่างคลินิกหมอครอบครัวกับโรงพยาบาล” (เภสัชกร)

4. ความต้องการและความคาดหวังต่อนโยบายคลินิกหมอครอบครัว

คาดหวังให้นโยบายคลินิกหมอครอบครัวดำเนินต่อไป และต้องการการสนับสนุนในด้านการให้เวลาและกำลังใจจากผู้ให้นโยบายและผู้บริหาร เพื่อไปสู่ความสำเร็จ

ทุกวิชาชีพ มีความคาดหวังที่ต้องการให้นโยบายคลินิกหมอครอบครัวดำเนินต่อไป เนื่องจากเล็งเห็นถึงประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นกับระบบบริการปฐมภูมิ บุคลากรและประชาชน ในขณะเดียวกันก็ต้องการการสนับสนุนจากผู้ให้นโยบายและผู้บริหารในด้านต่างๆ ได้แก่ ทรัพยากร บุคลากร งบประมาณ เครื่องมือ ความรู้ การบริหารจัดการ ระบบข้อมูล ระบบสนับสนุน และการมีส่วนร่วมของชุมชน ทั้งนี้ สิ่งให้ผู้ให้ข้อมูลที่อยู่ในสถานะของผู้ปฏิบัติงานต้องการมากที่สุดก็คือ “เวลา และ กำลังใจ” ซึ่งเป็นสิ่งที่จะทำให้ผู้ปฏิบัติงานทำงานได้สำเร็จ ตัวอย่างคำพูดของผู้ให้ข้อมูลที่สะท้อนถึงความต้องการและความคาดหวังต่อนโยบายคลินิกหมอครอบครัว มีดังนี้

“อยากให้เริ่มจากพื้นที่ที่มีความพร้อมก่อน เพื่อเป็น

โมเดล แล้วค่อยขยายไปสู่พื้นที่อื่นๆ” (ผู้บริหาร)

“อยากให้เปิดทุกจุด” (ผู้บริหาร)

“ความสำเร็จ ไม่จำเป็นต้องสำเร็จในสมัยของผู้ให้นโยบาย” (ผู้บริหาร)

“อย่าเห็นว่าบางที่ทำได้ ก็คิดว่าที่อื่นๆก็ทำได้” (ผู้บริหาร)

“ต้องการให้จูนความเข้าใจกันระหว่างผู้ให้นโยบาย ผู้บริหาร และผู้ปฏิบัติงาน” (แพทย์)

“ไม่ต้องเปลี่ยนชื่อบ่อย” (ผู้บริหาร, แพทย์)

“ต้องการให้เพิ่มแพทย์ คน เงิน ของ ระบบข้อมูล และการสื่อสารระหว่างกัน” (แพทย์, พยาบาล)

“ต้องการความเข้าใจ การให้เวลา การเสริมกำลังใจ การรับฟัง ไม่ใช่การสั่งการ” (พยาบาล)

“โรงพยาบาลและผู้บริหารควรให้การสนับสนุน” (ทันตแพทย์)

5. ปัญหาและอุปสรรค ต่อนโยบายคลินิกหมอครอบครัว

ผู้ให้ข้อมูลทุกกลุ่มวิชาชีพให้ข้อมูลสะท้อนถึงปัญหาและอุปสรรคในลักษณะคล้ายๆ กัน ซึ่งมีหลากหลายประเด็น ดังนี้

5.1 นโยบาย ได้แก่ ความไม่ชัดเจนในตัวนโยบาย (เช่น ทำอะไร ทำอย่างไร ทำแค่ไหน) และการเร่งรัดผลักดันนโยบาย

5.2 การสื่อสารนโยบาย ได้แก่ ข้อมูลที่สื่อสารไม่ชัดเจน ลักษณะการสื่อสารที่เน้นการสื่อสารทางเดียวจากเบื้องบนลงสู่เบื้องล่าง ทำให้ผู้บริหารและผู้ปฏิบัติเกิดความเข้าใจไม่ตรงกัน ให้เวลาสื่อสารเพื่อทำความเข้าใจในระยะเวลาดำเนินการ การถ่ายทอด ซึ่งเจตนานโยบาย ในระดับต่างๆ ไม่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน ตั้งแต่ระดับกระทรวง ระดับเขต ระดับจังหวัด ลงสู่หน่วยงานต่างๆ จึงทำให้ผู้รับนโยบายและผู้ปฏิบัติไม่เข้าใจนโยบายและเข้าใจไม่ตรงกัน

5.3 การบริหารจัดการและทรัพยากร ได้แก่

5.3.1 พื้นที่ ได้แก่ การจัดกลุ่มพื้นที่และการแบ่ง

ป็นทรัพยากรที่มาจากสายบังคับบัญชาที่แตกต่างกัน บริบท และต้นทุนในพื้นที่ที่แตกต่างกัน

5.3.2 การบริหารจัดการทรัพยากร ได้แก่ การขาดแคลนทรัพยากรบุคคลโดยเฉพาะแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว ทรัพยากรในด้านต่างๆ ที่ไม่เอื้อต่อการคงอยู่ของแพทย์ การบูรณาการระหว่างงานบริการและงานบริหารที่ยังไม่ลงตัว ภาระงานและตัวชี้วัด

5.3.3 บุคลากร ได้แก่ แพทย์และพยาบาล ไม่ได้ทำงานตรงกับวิชาชีพตนเอง ต้องทำงานหลายบทบาทหน้าที่ ทำให้ส่งผลกระทบต่อการบริหารจัดการคลินิกหออครอบครัว

5.3.4 ระบบข้อมูล ได้แก่ ระบบข้อมูลที่ซ้ำซ้อน ไม่ครอบคลุม ไม่ทันสมัย

5.3.5 ประชากร ได้แก่ ปัญหาที่พบในเขตเมือง คือ ประชากรที่อยู่จริงกับประชากรที่มีชื่อตามทะเบียนไม่ตรงกัน รวมถึงมีประชากรแฝง

5.4 แรงสนับสนุน ได้แก่ การขาดขวัญและกำลังใจของผู้ปฏิบัติงาน

ตัวอย่างคำพูดของผู้ให้ข้อมูลที่สะท้อนถึงปัญหาและอุปสรรคที่มีต่อนโยบายคลินิกหออครอบครัว มีดังนี้

“ถึงแม้นโยบายชัด แต่คนก็ยังเข้าใจกันยังไม่ชัด เข้าใจไม่ตรงกัน ด้วยความใหม่ของมัน ว่าต้องการให้เกิดอะไรขึ้น บางคนอาจจะมองแค่ว่าหออครอบครัวก็เหมือนรูปแบบเดิมๆ หอม 1 คน และก็เจ้าหน้าที่รวมๆ กันไปดูแล” (ผู้บริหาร)

“ปัญหาคือว่า PCC ต้องมีองค์ประกอบที่บุคลากรหลายวิชาชีพ สิ่งที่เป็นปัญหาอยู่ คือ หลายวิชาชีพเราก็ยังขาดแคลนอยู่ ไม่ว่าจะเป็นทันตภิบาล นักกายภาพบำบัด แพทย์แผนไทย” (ผู้บริหาร)

“ปัญหาที่เจออีกก็คือ เรื่องของความเข้าใจที่ยังต่างกัน อยู่ของบุคลากร เรื่องของการชี้แจง คือ ระดับจังหวัดไม่ได้เข้ามาทำความเข้าใจให้ชัดเจน เขตก็ยังไม่ แต่ละเขตก็ยังไม่เข้าใจต่างกัน ผมไปประชุมของเขตของกระทรวงบ่อย เขตเขาก็ยังไม่เข้าใจตรงนี้” (ผู้บริหาร)

“เราตั้งไม่ได้ทุกจุด คือเรื่องของแพทย์แฟมเมดขาดแคลน” (ผู้บริหาร)

“ทุกประชากรในเขตอำเภอเมือง มันมีเจ้าของที่ต่างกัน เขาเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องนี้แค่ไหน เพราะเราไม่สามารถที่จะสั่งการได้ มันมีหลายเจ้าภาพมาก จนกลัวว่ามันจะไม่ได้เป็นเนื้อเดียวกัน” (ผู้บริหาร)

“ข้อมูลไม่ชัดเจน ให้อายุสั้นสารน้อย” (แพทย์)

“การเพิ่มการผลิตแพทย์ เป็น mission impossible ต้องใช้เวลา และค่อยๆ ผลิต” (แพทย์)

“เจ้าหน้าที่ยังล้าสน ไม่ชัดเจนในนโยบาย” (พยาบาล)

“การต้อง key ข้อมูล ทุกอย่างผ่านคอม ทำให้ต้องให้เวลากับคอมมากกว่าคนใช้หรืองาน” (พยาบาล)

“ไอ้นั่นก็ต้องทำ ไอ้นี้ก็ต้องทำ ข้อมูลก็ต้องคีย์ งานคีย์ก็เยอะ” (พยาบาล)

“ขาดคน เช่น จนท.การเงิน หัวหน้าพยาบาลต้องทำทุกอย่าง รวมถึงพยาบาลที่ต้องทำงานเกือบทุกอย่างทำให้การทำงาน PCU ลดลง” (พยาบาล)

“ขวัญกำลังใจ เวลามีปัญหาผู้บริหารไม่ค่อยเข้ามาอยู่ในกลางใจเรา” (พยาบาล)

“อยากให้หอมไปด้วยกัน บางทีหอมติดสอนนักศึกษา นักกายภาพก็มีคนเดียว บางครั้งก็แย่งกัน จะไปเยี่ยมบ้านห้าคน แต่เราขอรถเยี่ยมบ้านได้สองวันคือวันที่มีนักกายภาพมา คนไข้ติดเตียงก็ต้องการมีนักกายภาพเข้าไปแล้วไงทีนี้เราก็มายแย่งกันอีก ทรัพยากรมันไม่เพียงพอ” (พยาบาล)

“ทัศนกรรมเป็นจุดหนึ่งที่ไม่ค่อยได้ไปร่วมงาน เช่น การออกเยี่ยมบ้าน เพราะการรักษาในแต่ละวันก็เหนื่อยแล้ว ทีมทัศนกรรมไม่ค่อยได้ออกจากห้องสี่เหลี่ยมไปหาประชาชน” (ทัศนแพทย์)

“ทำงานบนความรัก ความเครียด ทำให้ไม่สามารถสร้างสรรค์งานใหม่ได้” (ทัศนแพทย์)

“ความลำบากใจ คือ เราเป็นตัวกลาง จะต้องทำตัวกลางๆ จากกลุ่มงานกับส่วนนี้ เราต้องเป็นตัวประสานในส่วนคลัสเตอร์กับโรงพยาบาล” (เภสัชกร)



“ตรงนี้อาจจะทำได้ไม่ดีเท่าที่ควร เพราะว่าด้วยประสบการณ์การทำงาน และด้วยความเข้าใจอะไรหลายๆ อย่าง” (ทันตแพทย์)

6. ข้อเสนอแนะที่มีต่อนโยบายคลินิกหมอครอบครัว

ผู้ให้ข้อมูลได้ให้ข้อเสนอแนะที่มีต่อนโยบายคลินิกหมอครอบครัว ในลักษณะที่แตกต่างกันตามลักษณะวิชาชีพ ผู้ให้ข้อมูลที่เป็กลุ่มผู้บริหารได้ให้ข้อเสนอแนะส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับการวางนโยบาย ในขณะที่ผู้ให้ข้อมูลที่เป็กลุ่มผู้ปฏิบัติได้ให้ข้อเสนอแนะส่วนใหญ่เป็นเรื่องการขอสนับสนุนการปฏิบัติงาน ดังนี้

6.1 นโยบาย ได้แก่ ควรสร้างนโยบายจากการมีส่วนร่วมของทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรสร้างความเข้าใจนโยบายแก่ผู้ปฏิบัติงานให้มากขึ้น ควรสร้างความมั่นคงของนโยบายให้มากขึ้น

6.2 ทรัพยากร ได้แก่ ควรสนับสนุนทรัพยากรบุคคลให้มากขึ้น

6.3 ขวัญและกำลังใจ ได้แก่ ผู้บริหารควรรับฟังปัญหาให้มากขึ้นและให้การสนับสนุนในด้านต่างๆ มิใช่สั่งการแต่เพียงอย่างเดียว

ตัวอย่างคำพูดของผู้ให้ข้อมูลที่สะท้อนถึงข้อเสนอแนะที่มีต่อนโยบายคลินิกหมอครอบครัว มีดังนี้

“ถ้าจะทำให้เกิดหมอครอบครัว มันก็ต้องเปลี่ยนหลักสูตรตั้งแต่หลักสูตรของนักศึกษาแพทย์ ต้องเกิดจากความร่วมมือของ 3 ส่วนใหญ่ๆ คือ ส่วนที่ 1 คือ แพทยสภา ต้องกำหนดบทบาทว่าคนที่จบแพทย์มา จะต้องเรียนอะไรบ้าง ส่วนที่ 2 คือ โรงเรียนแพทย์ คณะแพทย์ส่วนใหญ่สอนในเชิงของโรคมามากกว่า แต่สอนเรื่องแบบนี้ค่อนข้างน้อย จะมี community medicine ก็มีอยู่ไม่กี่หน่วยกิต ส่วนที่ 3 คือ กระทรวง ก็ควรมองภาพถึงความต้องการในประเทศของเราควรมีหมอครอบครัวที่ไหน ยังไง จำนวนเท่าไร ใช้เวลาผลิตนานเท่าไร 3 หน่วยงานนี้ต้องมาคุยกัน คือต้องมองในเชิงระบบทั้งหมดว่า 3 หน่วยงานนี้มันต้องเกี่ยวข้องกันทั้งหมด ทั้งการกำหนดหลักสูตร คนสอน คนที่จะเอาไปใช้”

(ผู้บริหาร)

“ถ้าเป็นไปได้ อย่าเปลี่ยนนโยบายบ่อย ปัญหาในกระทรวงสาธารณสุขเรา ก็คือว่า พอเปลี่ยนรัฐมนตรี เปลี่ยนปลัดที่ ก็เปลี่ยนนโยบายที่” (ผู้บริหาร)

“ขั้นตอนการทำ ต้องสร้างความเข้าใจ ในทุกกลุ่ม ทุกระดับก่อน” (ผู้บริหาร)

“เราต้องคุยกันบ่อยๆ แล้วก็ทำแนวทางร่วมกันบ่อยๆ แล้วเอาปัญหามาพูดกันบ่อยๆ” (ผู้บริหาร)

“จะยั่งยืนหรือไม่ มันอยู่ที่ตัว PCC หรือ FCT ได้ดูแลโดยใช้หัวใจเวชศาสตร์ครอบครัวหรือไม่ แล้วได้บริหารจัดการโดยยึดหลักของ primary care management หรือไม่” (ผู้บริหาร)

“อยากให้มีหมอมาร่วมทีม มาดูปัญหาจริงๆ” (พยาบาล)

“ความจริงใจคะ ขอความจริงใจ ความเอื้ออาทรที่มีให้กัน” (พยาบาล)

“พยาบาลเข้ามาถ้า full option ของทีม ควรจะ 6 คน แล้วเราจะทำในบทบาทของพยาบาลเรามากขึ้น” (พยาบาล)

วิจารณ์

การรับรู้ของผู้บริหารโรงพยาบาลและผู้ปฏิบัติงาน ปฐมภูมิทุกระดับต่อนโยบายคลินิกหมอครอบครัวนั้น มีความเข้าใจในภาพรวมของนโยบายตรงกัน แต่ความเข้าใจในรายละเอียดแตกต่างกัน การรับรู้ส่วนใหญ่ผ่านช่องทางเดียว คือ จากการประชุมเพื่อรับนโยบายจากผู้บริหาร ซึ่งเป็นการสื่อสารทางเดียวจากเบื้องบนลงสู่เบื้องล่าง (downward communication) การรับรู้ของผู้บริหารโรงพยาบาลและผู้ปฏิบัติงานปฐมภูมิในภาพรวมต่อนโยบายนี้ คือ เป็นนโยบายที่ทำให้เกิดการบริหารจัดการหน่วยบริการปฐมภูมิโดยการรวมกลุ่มพื้นที่เพื่อการใช้ทรัพยากรร่วมกัน เพื่อให้เกิดการดูแลประชาชนได้ดีขึ้น แต่ในการรับรู้ในรายละเอียดของนโยบายของผู้บริหารโรงพยาบาลและผู้ปฏิบัติงานปฐมภูมิในแต่ละสถานะและวิชาชีพยังไม่ชัดเจนและมีความแตก

ต่างกัน คือ ผู้บริหารโรงพยาบาลมีความเข้าใจว่าเป็นเรื่องของการบริหารจัดการรูปแบบใหม่ แต่มีความรู้สึกกังวลเนื่องจากนโยบายในการพัฒนาระบบบริการปฐมภูมิมีการเปลี่ยนแปลงบ่อย ในขณะที่แพทย์มองว่าเป็นการเปลี่ยนแปลงที่ชื่อนั้น ชื่อนโยบายเป็นเหมือนเครื่องหมายการค้าเพื่อสร้างตราสินค้าของผู้วางนโยบายตามยุคสมัย และรู้สึกเฉยๆ กับนโยบาย เนื่องจากนโยบายไม่ได้ทำให้การดูแลผู้ป่วยของตนเองแตกต่างไปจากเดิม ในขณะที่พยาบาลมองว่านโยบายคลินิกหมอครอบครัวทำให้มีภาระงานมากขึ้น โดยเฉพาะงานเอกสารและข้อมูล ต้องทำงานหนักขึ้น และรู้สึกเครียด กัดดัน สับสน ทั้งนี้ มีการศึกษาในประเด็นที่คล้ายกัน แต่ศึกษาในบริบทและวิธีการศึกษาที่แตกต่างกันของนโยบายทีมหมอครอบครัว (family care team: FCT) ได้แก่ การศึกษาประสบการณ์ของทีมสุขภาพที่มีต่อนโยบายทีมหมอครอบครัว พบว่าคำว่า “ทีมหมอครอบครัว” เป็นเหมือนจุดขายทางนโยบายและในมุมมองของทีมสุขภาพมองไม่เห็นว่าคุณี้อะไรที่แตกต่างไปจาก “บริการปฐมภูมิ” ที่ใช้กันเรื่อยมา วาทะกรรมหรือตัวชี้วัดทางนโยบายที่เปลี่ยนบ่อยเมื่อผู้บริหารส่วนกลางเปลี่ยน ในขณะที่สาระสำคัญของงานไม่ได้ต่างกัน ส่งผลกระทบต่อคนทำงานในพื้นที่ เช่น ทำให้ภาระงานเอกสารมากเกินไป และเกิดความสับสน เมื่อสะสมในระยะยาว จะบั่นทอนความคิดริเริ่มและขีดความสามารถในการใช้ประโยชน์จากระบบสารสนเทศและความรู้ฝังลึก (tacit knowledge) ในการตอบสนอง ความต้องการของประชาชน⁽⁷⁾ ในขณะที่ทีมสหวิชาชีพที่เหลือ ได้แก่ ทันตแพทย์ เภสัชกร นักกายภาพบำบัด มีความกังวลต่อนโยบายคลินิกหมอครอบครัวเพราะยังไม่มีประสบการณ์ในการทำงานปฐมภูมิ ความเข้าใจที่ไม่ตรงกันระหว่างผู้บริหารและปฏิบัติ และระหว่างปฏิบัติด้วยกันเอง ซึ่งอาจเป็นผลมาจากกระบวนการสื่อสารนโยบายที่ยังไม่ดีพอ การสื่อสารในองค์กรที่มีประสิทธิภาพควรมีเส้นทางการสื่อสารหลายทิศทาง ทั้งการสื่อสารจากเบื้องล่างสู่เบื้องบน (upward communication) การสื่อสารจากเบื้องบนสู่เบื้อง

ล่าง (downward communication) และการสื่อสารในแนวระนาบหรือในระดับเดียวกัน ซึ่งพบว่า การสื่อสารจากเบื้องล่างสู่เบื้องบน มีความสำคัญต่อการบริหารองค์กรเป็นอย่างมาก ช่วยให้เกิดประโยชน์หลายอย่าง ได้แก่ ช่วยให้ผู้บริหารได้ข้อมูลย้อนกลับจากการทำงาน ทำให้ผู้บริหารได้รับทราบประสิทธิผล ปัญหาและอุปสรรค ช่วยให้พนักงานลดความกดดันและความเครียดต่างๆ ลงได้ เพราะได้โอกาสสื่อสารให้ผู้บริหารได้รับทราบข้อมูลและปัญหา และที่สำคัญ การสื่อสารแบบนี้จะทำให้บุคลากรได้มีส่วนร่วมและมีความผูกพันกับองค์กรมากขึ้น ทำให้รู้สึกเป็นเจ้าของงานหรือเป็นส่วนหนึ่งขององค์กร⁽⁸⁾

ความต้องการของผู้บริหารโรงพยาบาลและปฏิบัติงานปฐมภูมิทุกระดับ ทุกวิชาชีพมีความต้องการที่ตรงกัน คือ ต้องการให้นโยบายคลินิกหมอครอบครัวดำเนินต่อไป เนื่องจากเล็งเห็นประโยชน์ของนโยบายที่มีต่อประชาชนและเป็นนโยบายที่ให้ความสำคัญกับระบบบริการปฐมภูมิและเวชศาสตร์ครอบครัวเป็นเหมือน “ยุคทองของเวชศาสตร์ครอบครัว” และมองว่านโยบายนี้คือ “โอกาส” ที่จะทำให้มีแพทย์เวชศาสตร์เพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของไพบูลย์ สุริยะวงศ์ไพศาล⁽⁷⁾ ที่พบว่า สมาชิกทีมหมอครอบครัวเห็นด้วยว่าควรดำเนินนโยบายทีมหมอครอบครัวต่อไป เพราะพวกเขาเห็นประโยชน์ของการกำหนดเป้าหมายอันจำเพาะชัดเจนเกี่ยวกับเป้าหมายของบริการ นอกจากนี้ ผู้บริหารโรงพยาบาลและปฏิบัติงานปฐมภูมิ ยังมีความต้องการให้นโยบายคลินิกหมอครอบครัวมีความชัดเจน มั่นคงและมีความต่อเนื่อง ไม่เปลี่ยนแปลง มีการกำหนดนโยบายไปสู่การปฏิบัติที่ชัดเจน รวมถึงต้องการทรัพยากรต่างๆ ที่จะสนับสนุนการทำงาน โดยเฉพาะทรัพยากรบุคคล ทั้งแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัวและวิชาชีพต่างๆ ซึ่งในการผลิตแพทย์นั้น ผู้บริหารโรงพยาบาลได้สะท้อนถึงการผลิตแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว ที่ควรเกิดจากความร่วมมือจาก 3 ภาคี คือ แพทยสภา ในการกำหนดคุณสมบัติ กระทรวงสาธารณสุข ในการกำหนดความต้องการ และสถาบันผลิตแพทย์



(โรงเรียนแพทย์) ในการกำหนดหลักสูตรให้สอดคล้องกับคุณสมบัติตามที่แพทยสภากำหนดและผลิตในจำนวนตรงตามความต้องการของกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดขององค์การอนามัยโลก⁽⁹⁾ ที่ได้กล่าวว่า การสร้างระบบสุขภาพควรอยู่บนพื้นฐานของความต้องการของประชาชน ซึ่งจะเกิดได้จากการมีส่วนร่วมจากภาคีต่างๆ ได้แก่ ผู้กำหนดนโยบายสุขภาพ วิชาชีพต่างๆ ในระบบบริการสุขภาพ สถาบันผลิตแพทย์ ผู้จัดการสุขภาพ และชุมชน (partnership pentagon)

ความต้องการที่สำคัญที่สุดของผู้ปฏิบัติงานคือ ต้องการการให้เวลา รวมถึงการให้ขวัญและกำลังใจจากผู้กำหนดนโยบายและผู้บริหาร ทั้งนี้มีการศึกษาในประเด็นที่คล้ายกัน แต่ศึกษาในบริบทและวิธีการศึกษาที่แตกต่างกันของนโยบายทีมหมอบรรเทา ได้แก่ การศึกษาการสำรวจสถานการณ์การดำเนินงานและความคิดเห็นต่อนโยบายการพัฒนาทีมหมอบรรเทา พบว่า ความต้องการของทีมสุขภาพที่มีต่อนโยบายทีมหมอบรรเทา คือ การกำหนดและการถ่ายทอดนโยบายที่ชัดเจนสู่การปฏิบัติ เพื่อการทำงานของระดับผู้ปฏิบัติ รวมถึงแนวทางการทำงานที่ชัดเจน การชี้แจงแนวทางการทำงานให้ทีมหมอบรรเทา การให้ขวัญกำลังใจแก่ทีมหมอบรรเทา การจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การติดตามให้ความช่วยเหลือ/สนับสนุนการทำงานอย่างเหมาะสมต่อเนื่อง รวมถึงคำชมที่สร้างขวัญกำลังใจ⁽¹⁰⁾

จะเห็นได้ว่า การรับรู้ของผู้บริหารโรงพยาบาลและผู้ปฏิบัติงานปฐมภูมิที่มีต่อนโยบายคลินิกหมอบรรเทา ดังกล่าวข้างต้นนั้น การรับรู้ ความเข้าใจ และความรู้สึกในรายละเอียดของนโยบายคลินิกหมอบรรเทาแตกต่างกันตามสถานะและวิชาชีพของผู้รับรู้ ดังนั้น หากผู้บริหารโรงพยาบาลและผู้ปฏิบัติงานปฐมภูมิในระดับต่างๆ มีการรับรู้ต่อนโยบายคลินิกหมอบรรเทาที่ไม่ได้ต่างไปจากนโยบายอันเดิมคือ นโยบายทีมหมอบรรเทาแล้ว พฤติกรรมการดูแลประชาชนและการทำงานบริการปฐมภูมิ ก็จะไม่แตกต่างไปจากเดิมได้

ข้อยุติ

จากข้อค้นพบดังกล่าวข้างต้น ได้แสดงให้เห็นว่า ผู้บริหารโรงพยาบาลและผู้ปฏิบัติงานปฐมภูมิมีความเข้าใจต่อนโยบายคลินิกหมอบรรเทาคล้ายกัน คือ เป็นนโยบายที่ทำให้เกิดการบริหารจัดการหน่วยบริการปฐมภูมิ โดยการรวมกลุ่มหน่วยบริการปฐมภูมิ และการแลกเปลี่ยนทรัพยากรซึ่งกันและกัน เพื่อให้เกิดการดูแลประชาชนที่ดีขึ้น ซึ่งการรับรู้ของผู้ให้ข้อมูล ส่วนใหญ่มาจากการประชุมถ่ายทอดนโยบายจากผู้บริหาร ในลักษณะจากเบื้องบนสู่เบื้องล่าง (downward communication) ขณะเดียวกัน ผลการศึกษาได้แสดงให้เห็นว่าความต้องการของผู้บริหารโรงพยาบาลและผู้ปฏิบัติงานปฐมภูมิอยากให้นโยบายคลินิกหมอบรรเทาดำเนินต่อไป เนื่องจากเห็นประโยชน์ที่จะเกิดกับประชาชน และเป็นนโยบายที่ให้ความสำคัญกับระบบบริการปฐมภูมิ และแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว เป็นเหมือน “ยุคทองของเวชศาสตร์ครอบครัว” และเป็น “โอกาส” ที่จะทำให้มีแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัวเพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตาม การรับรู้ดังกล่าว ยังมีความแตกต่างกันในรายละเอียดตามสถานะของผู้รับรู้ ได้แก่ กลุ่มผู้บริหาร กลุ่มผู้ปฏิบัติ และกลุ่มวิชาชีพต่างๆ ดังที่กล่าวไปแล้วข้างต้น ซึ่งการรับรู้ในรายละเอียดที่แตกต่างกัน จะขึ้นอยู่กับประสบการณ์และสถานะของผู้รับรู้นั้นๆ และจะส่งผลกระทบต่อความรู้สึกและพฤติกรรมของผู้รับรู้ในการให้บริการสุขภาพปฐมภูมิแก่ประชาชน อย่างไรก็ตาม การสร้างการรับรู้แก่ผู้บริหารโรงพยาบาลและผู้ปฏิบัติงานปฐมภูมิ ต่อนโยบายคลินิกหมอบรรเทาอย่างเป็นเอกภาพเป็นสิ่งจำเป็นที่จะส่งผลให้เกิดการปฏิบัติตรงตามวัตถุประสงค์ของนโยบาย จึงควรให้ความสำคัญกับกระบวนการสื่อสารนโยบายในองค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณเครือข่ายบริการปฐมภูมิเมืองย่า 4 หัวทะเล กลุ่มงานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา สำหรับการสนับสนุนการวิจัยครั้งนี้ ขอ

ขอบคุณ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา
รองผู้อำนวยการโรงพยาบาลกลุ่มภารกิจด้านบริการปฐมภูมิ
หัวหน้ากลุ่มงานเวชกรรมสังคม สาธารณสุขอำเภอเมือง
จ.นครราชสีมา แพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว ทันตแพทย์
เภสัชกร พยาบาลวิชาชีพ นักกายภาพบำบัด เครือข่าย
บริการปฐมภูมิเมืองย่า 4 หัวทะเล กลุ่มงานเวชกรรมสังคม
โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ศูนย์สุขภาพชุมชนคลินิก
เวชปฏิบัติครอบครัว ศูนย์สุขภาพชุมชนจอหอ ศูนย์สุขภาพ
ชุมชนหัวทะเล ศูนย์สุขภาพชุมชนวัดป่าสาละวัน สถานี
กาชาดที่ 4 ที่ให้ความอนุเคราะห์คณะผู้วิจัยในการเข้าถึง
ข้อมูล และขอขอบคุณข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิของ
วารสารทุกท่าน ที่ทำให้งานวิจัยนี้สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

References

1. World Health Organization. The world health report 2008: primary health care now more than ever; 2008.
2. Starfield B. Primary care: balancing health needs, services, and technology. Oxford: Oxford University Press, 1998.
3. Sriwanitchakorn S. Primary care. 4th ed. Nonthaburi: Institute of Research and Community Health System Development; 2005. (in Thai)
4. Mekton S. Performance guideline of primary care cluster for primary care unit. Nonthaburi: Bureau of Health Administration, Office of Permanent Secretary, Ministry of Public Health; 2016. (in Thai)
5. Schermerhorn JR. Perception, attribution, and learning. In: Uhl-Bien M, Schermerhorn JR, Osborn RN. Organizational behavior. 12th ed. John Wiley&Sons; 2011.
6. Satir V. The Satir Model: family therapy and beyond. Ontario: Hushion House; 1991.
7. Suriyawongpisan P. Assessment of health policy on promoting family care team. Health Systems Research Institute; 2015. (in Thai)
8. Office of Information, Ministry of Public health. Organizational communication. 2014. (in Thai)
9. Michael K. The contribution of family medicine to improving health systems: a guidebook from the world organization of family doctors. 2nd ed. London: Radcliffe Publishing; 2013.
10. Sriwanitchakorn S. Report of situational survey of operations & opinion to developmental policy of family care team. Institute of Community Based Health Care Research and Development; 2015. (in Thai)

Work Pattern and Job Satisfaction among Thai Physical Therapists in Public and Private Sectors

Sarinee Kaewsawang*

Virasakdi Chongsuvivatwong†

Boonsin Tangtrakulwanich‡

Corresponding author: Sarinee Kaewsawang, hisarinee@hotmail.com

Abstract

In Thailand, health system has increasing concerns on physical therapy (PT) workforce planning for aging population. The workforce projection study should also cover on attrition and retention. To determine work pattern, job mobility, satisfaction of Thai physical therapists and their determinants among public and private sector physical therapists were necessity. During January to April 2013, we conducted a cross-sectional survey on a subgroup of physical therapists (PTs) working in 360 healthcare facilities in 13 provinces of Thailand. A self-administered questionnaire was used to collect variables including socio-demographic characteristic, work status, job satisfaction, and professional mobility. Descriptive statistics such as frequency, mean, median were compared between public and private sectors. Factor analysis was also applied for 10 items of job satisfaction. Plan to leave the PT profession was compared with adjustment for the variables using logistic regression. From a total of 858 active PTs, there were 553 respondents (64.5%) in the study. Working status of private PTs was better than public one in terms of higher incomes, more permanent positions, less work load, and less involvement in prevention and research. However, PTs in the public sector had significantly higher work benefits. Job satisfaction of PTs was influenced by 3 main factors including professional fulfillment, job stress, and physical exhaustion. Within 5 years, one-quarter of the public PTs (23.5%) and one-third of the private PTs (36.1%) had a plan to leave the profession. For longer term, half of the public sector PTs (50.8%) were going to work until retirement. The private PTs were 2.4 times more likely to leave the profession after adjustment for age, income, and all 3 sub-domains of job satisfaction. In conclusion, the national health workforce planning in Thailand should improve the PT's working conditions in consequence of fulfilling and solving the problem of inadequate PT workforce and high attrition.

Keywords: job satisfaction, physical therapist, Thailand, work pattern

*Sirindhorn National Medical Rehabilitation Institute

†Epidemiology Unit, Faculty of Medicine, Prince of Songkla University

‡Department of Orthopaedic Surgery and Physical Medicine, Faculty of Medicine, Prince of Songkla University

สถานะการทำงานและความพึงพอใจในการทำงานของนักกายภาพบำบัดไทยในภาครัฐและภาคเอกชน

สาริณี แก้วสว่าง*, วีระศักดิ์ จงสู่วิวัฒน์วงศ์†, บุญสิน ตั้งตระกูลวนิช‡

*สถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ

†หน่วยระบาดวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

‡ภาควิชาศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์และกายภาพบำบัด คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ผู้รับผิดชอบบทความ: สาริณี แก้วสว่าง

บทคัดย่อ

ในประเทศไทยนั้น กำลังคนด้านกายภาพมีความสำคัญเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ เนื่องจากการก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ การคาดการณ์กำลังคนด้านนี้ในอีก 10 ปีข้างหน้า (พ.ศ. 2569) ก็เป็นเรื่องสำคัญเพื่อเป็นข้อมูลสำหรับกระทรวงสาธารณสุขในการเตรียมการรองรับการก้าวเข้าสู่สังคมดังกล่าวในอนาคต การคาดการณ์กำลังคนด้านกายภาพบำบัด จำเป็นต้องอาศัยการศึกษาสถานภาพการทำงาน การเปลี่ยนงาน ความพึงพอใจในการทำงาน และปัจจัยที่มีผลต่อการทำงานของนักกายภาพบำบัดไทย ทั้งในภาครัฐและภาคเอกชน การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ โดยเก็บข้อมูลจากนักกายภาพบำบัดที่ปฏิบัติงานอยู่ใน 360 โรงพยาบาลใน 13 จังหวัดของประเทศไทย ระหว่างเดือนมกราคมถึงเมษายน พ.ศ. 2556 ตัวแปรที่เก็บในงานวิจัยนี้ประกอบด้วย สถานภาพทางประชากรและสังคม สถานภาพการทำงาน ความพึงพอใจในการทำงาน และการวางแผนเปลี่ยนงาน ใช้สถิติเชิงพรรณนา เช่น ความถี่ ค่าเฉลี่ย หรือมัธยฐานของตัวแปรต่างๆ นำมาเปรียบเทียบระหว่างนักกายภาพบำบัดที่ทำงานในภาครัฐและภาคเอกชน การวิเคราะห์ปัจจัยนำมาใช้วิเคราะห์ความพึงพอใจในการทำงานของนักกายภาพบำบัดจาก 10 ข้อคำถามที่เกี่ยวข้อง และวิเคราะห์หาปัจจัยที่ทำนายการวางแผนลาออกจากวิชาชีพกายภาพบำบัดระหว่างนักกายภาพบำบัดทั้งสองกลุ่ม ภายหลังการปรับตัวแปรด้านต่างๆ แล้ว โดยใช้การวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติก จากการสำรวจและสอบถามนักกายภาพบำบัดจำนวน 553 คน จากทั้งหมด 858 คน (ร้อยละ 64.5) พบว่า นักกายภาพบำบัดที่ทำงานในภาคเอกชนมีสถานภาพการทำงานที่ดีกว่า ในเรื่องของอัตราเงินเดือนที่สูงกว่า มีตำแหน่งเป็นพนักงานประจำมากกว่า ภาระงานน้อยกว่า และทำงานด้านป้องกันกับด้านวิจัยน้อยกว่านักกายภาพบำบัดที่ทำงานในภาครัฐ ขณะที่นักกายภาพบำบัดในภาครัฐได้รับสิทธิประโยชน์จากการทำงานมากกว่าภาคเอกชน ความพึงพอใจในการทำงานกายภาพบำบัด มี 3 ปัจจัยคือ ความภาคภูมิใจในวิชาชีพ ความเครียดจากการทำงาน และร่างกายเหนื่อยล้า ส่วนการศึกษาการวางแผนเปลี่ยนงานภายในระยะเวลา 5 ปี พบว่า นักกายภาพบำบัดที่ทำงานในภาครัฐเกือบ 1 ใน 4 คน (ร้อยละ 23.5) และ 1 ใน 3 (ร้อยละ 36.1) ของนักกายภาพบำบัดที่ทำงานในภาคเอกชน มีแผนที่จะลาออกจากงานกายภาพบำบัด ในขณะที่การศึกษาการทำงานกายภาพบำบัดในระยะยาว พบว่า ครึ่งหนึ่งของนักกายภาพบำบัดในภาครัฐมีแผนที่จะทำงานต่อไปจนเกษียณอายุราชการ นอกจากนี้ยังพบว่านักกายภาพบำบัดในภาคเอกชนมีแผนในการลาออกจากวิชาชีพมากกว่านักกายภาพบำบัดในภาครัฐสูงถึง 2.4 เท่า ภายหลังการปรับตัวแปรด้านอายุ รายได้และมิติทั้ง 3 ของความพึงพอใจในการทำงานแล้ว ข้อเสนอแนะคือประเทศไทยควรส่งเสริมสถานภาพการทำงานของวิชาชีพกายภาพบำบัดให้ดีขึ้น เพื่อก่อให้เกิดความภาคภูมิใจในวิชาชีพ อีกทั้งช่วยในการแก้ไขปัญหาค่าขาดแคลนนักกายภาพบำบัดและธำรงรักษากำลังคนไว้ได้

คำสำคัญ: ความพึงพอใจในการทำงาน, นักกายภาพบำบัด, ประเทศไทย, สถานะการทำงาน

Background and rationale

In Asia, Thailand is the most rapid aging society⁽¹⁾ and has a rapid changing pattern of the disease burden.^(2,3) Transitions of both demographic and

epidemiologic increase the need for health workforce, especially physical therapist (PT), for rehabilitation.^(4,5) From previous studies, adequacy of PT in high income countries was not a major



problem.⁽⁶⁻⁸⁾ However, there have been increasing concerns in low-and middle-income countries.⁽⁹⁻¹¹⁾ In Thailand, the need for PTs in rural area was recognized since late 1990s.^(12,13) A report in 2005 was confined to number and distribution of PTs nationwide.⁽¹⁴⁾ Physical therapy training institutes have then increased production. Yet, there is still shortage.⁽¹⁵⁾ Work attrition was reported to be a problem,⁽¹⁶⁾ but underlying causes were not known.

The objective of this study was to document the current situation of Thai PTs with analysis of work profiles, geographical distribution of their workplace, occupation mobility, job satisfaction between those in public and private sector. In addition, to predict possible factors related with planning to leave the profession.

Methodology

Study design and subjects

This was a cross-sectional study conducted during January to April 2013. All health service institutes in Thailand are registered by Bureau of Sanatorium and Art of Healing and Bureau of Policy and Strategy, Ministry of Public Health. In addition to public and private hospitals, there were 140 private physical therapy clinics reported from the Physical Therapy Council of Thailand (2012). Physical therapy training institutes are situated in 13 provinces where the PT workforces are also concentrated. Our study was confined to these 13 provinces for efficiency of data collection process.

For recruitment of the institutions, all districts of the 12 selected non-Bangkok provinces were surveyed. In Bangkok only 5 were randomly chosen from 50 existing districts in the list. Finally, there were a total of 360 target healthcare facilities in the study sample.

Tools

A survey instrument was developed based on healthcare provider survey instrument recommended by the World Health Organization.⁽¹⁷⁾ Speakman's job satisfaction score for PTs, a 10 statement scoring with 7-points Likert scale (1=strongly disagree to 7=strongly agree) was also applied.⁽¹⁸⁾ The questionnaire was divided into four parts. Part one consisted of individual PT profiles including demo-geographic data and educational background. Part two concerned current workplace, work status, condition, and qualification. Part three focused on job satisfaction, while the fourth part involved mainly occupation mobility. The questionnaire was translated from English into Thai by an epidemiologist. Two members of the Physical Therapy Council of Thailand were consulted to check and improve the Thai wording of the questions after back translation. Internal consistency of the Speakman's job satisfaction for Thai PTs was studied with a set of 11 PTs. Overall reliability coefficient (Cronbach's alpha) was 0.7.

Procedures

The head of physical therapy department in each service institution was visited and requested for facilitated data collection. Then, a finalized

questionnaire was sent to all PTs working in the institutes, and it was returned to the researcher by postal mail.

Data analysis

The data was computerized using EpiData 3.1. Statistical analyses were performed using R under epical package.⁽¹⁹⁾ Comparisons of basic characteristics, work pattern, occupation mobility, and job satisfaction between public and private PTs were undertaken using translation followed by Fisher's exact test or Chi-square test analysis for categorical variables. Independent t-test and rank sum test were carried out on ordinal and ratio scale of the variables. Factor analysis was performed on items of job satisfaction of the physical therapy profession to determine sub-domains. A principle component extraction method with varimax rotation, with Eigen value greater

than one, was used.⁽²⁰⁾ Logistic regression analysis was employed to identify predictors for planning to leave the profession within 5 years.

Ethical consideration

The study protocol was approved by the ethics committee of the Faculty of Medicine, Prince of Songkla University and the PT Council of Thailand. Informed consents were obtained from all participants before the data were collected.

Results

Among the 360 healthcare facilities that were approached and invited to participate, 266 (73.9%) had at least 1 PT. From these, a total of 858 working PTs were identified. We eventually received 553 (64.5%) completed questionnaires. Around three quarters of them worked in the public sec-

Table 1 Healthcare facility survey (n=360) on number of sample physical therapists (PTs) in 2012 and respondents

Type of facility (N=360)	With PT, n (%) 266 (73.9%)	Numbers of PT median (IQR)	Number of sample PTs	
			Respondents/ Approached N=553/858	Response rate (%) 64.5
Public (N=231)	177 (76.6)	–	392/593	66.1
Regional hospital (8)	8 (100.0)	10.5 (9-12)	63/87	72.4
Provincial hospital (7)	7 (100.0)	4 (3-5.5)	26/29	89.7
Community hospital (137)	122 (89.1)	2 (1-3)	165/272	60.7
Others in MOPH* (24)	14 (58.3)	0.5 (0-1)	15/30	50.0
Others public (55)	26 (47.3)	0 (0-4.5)	123/175	70.3
Private (N=129)	89 (69.0)	–	161/265	60.8
Hospital (93)	68 (73.1)	2 (0-3)	136/229	59.4
PT clinic (36)	21 (58.3)	0 (0-1)	25/36	69.4

*Ministry of Public Health, Thailand

tor, and 165 were in community hospitals. Table 1 summarizes the response rates by type of service institute. No significant difference in the rate was detected among various types of institution.

Table 2 presents the background character-

istics of respondent PTs. Their median age was 29 years (inter-quartile range, IQR=25-35). Broken down into public and private sectors, there was no significant difference between the two groups in terms of gender, marital status, religion, or level of

Table 2 Background characteristics of respondent PTs in public and private sectors

Characteristics	Total (N=553)	Public (N=392)	Private (N=161)	p-value
Median Age (IQR)	29 (25-35)	29 (25-34)	30 (26-35)	0.54
Gender, n (%)				
Female	463 (83.7)	326 (83.2)	137 (85.1)	0.67
Male	90 (16.3)	66 (16.8)	24 (14.9)	
Higher education, n (%)				
Bachelor's degree	484 (87.5)	342 (87.2)	142 (88.2)	0.25
Other master's	50 (9.0)	39 (10.0)	11 (6.8)	
Diploma and Master in PT	19 (3.4)	11 (2.8)	8 (5.0)	
Religions, n (%)				
Buddhist	530 (95.9)	375 (95.7)	155 (96.3)	0.32
Muslim	14 (2.5)	12 (3.1)	2 (1.2)	
Christian	9 (1.6)	5 (1.2)	4 (2.5)	
Marital status, n (%)				
Single	392 (70.9)	272 (69.4)	120 (74.5)	0.48
Married	152 (27.5)	113 (28.8)	39 (24.3)	
Widow or divorce	9 (1.6)	7 (1.8)	2 (1.2)	
Birthplace, n (%)				
Bangkok and vicinity	119 (21.5)	54 (13.8)	65 (40.4)	<0.001
Central	103 (18.6)	69 (17.6)	34 (21.1)	
North-east	59 (10.7)	39 (9.9)	20 (12.4)	
North	167 (30.2)	136 (34.7)	31 (19.3)	
South	105 (19.0)	94 (24.0)	11 (6.8)	
Current workplace, n (%)				
Bangkok and vicinity	172 (31.1)	59 (15.1)	113 (70.2)	<0.001
Central	123 (22.2)	103 (26.3)	20 (12.4)	
North-east	13 (2.4)	13 (3.3)	0 (0.0)	
North	146 (26.4)	126 (32.1)	20 (12.4)	
South	99 (17.9)	91 (23.2)	8 (5.0)	

education. However, PTs in the private sector were more likely to be born and work in Bangkok and vicinity than those working in the public sector.

Table 3 shows work experience, income and benefits, work patterns and workload aggregated by public and private sectors. Most of the res-

pondents have held their professional jobs since bachelor graduation. Over a half of the public PTs were classified as temporary employees (56.4%) as the government has not sanctioned their permanent positions. On the other hand, 86.3% of private PTs were employed as permanent staff

Table 3 Working experience, income and benefit and work pattern of PTs by sector

	Total (N=553)	Public (N=392)	Private (N=161)	p-value
Working experience (years)				
mean (SD)	8.7 (7.1)	8.5 (7.1)	9.0 (7.0)	0.42
Work status, n (%)				
Permanent staff	310 (56.1)	171 (43.6)	139 (86.3)	<0.001
Temporary employee	243 (43.9)	221 (56.4)	22 (13.7)	
Income (baht)	15,600	15,000	20,000	<0.001
median (IQR)	(13,000-20,000)	(12,712-18,000)	(15,000-25,000)	
Work benefit (Yes, n %)				
Paid vacation	486 (87.9)	360 (91.8)	126 (78.3)	<0.001
Health insurance	454 (82.1)	332 (84.7)	122 (75.8)	0.02
Professional allowance	452 (81.7)	344 (87.8)	108 (67.1)	<0.001
Training	321 (58.0)	238 (60.7)	83 (51.6)	0.06
Housing/Dormitory	128 (23.1)	124 (31.6)	4 (2.5)	<0.001
Transportation allowance	114 (20.6)	102 (26.0)	12 (7.5)	<0.001
Rural allowance	87 (15.7)	85 (21.7)	2 (1.2)	<0.001
Food allowance	79 (14.3)	63 (16.1)	16 (10.0)	0.09
Home rental	8 (1.4)	8 (2.0)	0 (0.0)	0.11
Work mix percentage, mean (SD)				
Curative care	46.6 (20.9)	44.7 (20.8)	51.5 (20.7)	<0.001
Rehabilitation	26.2 (17.8)	27.0 (18.6)	24.5 (15.8)	0.11
Prevention	12.6 (10.9)	13.8 (11.8)	9.7 (7.6)	<0.001
Research	8.4 (13.1)	10.0 (14.9)	4.6 (5.4)	<0.001
Administration	8.7 (14.2)	8.5 (13.7)	9.3 (15.3)	0.60
Workload, mean (SD)				
Work hour per day	7.6 (0.9)	7.4 (0.7)	8.3 (1.0)	<0.001
Case per day	13.7 (9.4)	14.7 (9.9)	11.3 (7.3)	<0.001
Overtime hour per day	0.8 (0.7)	0.9 (0.7)	0.5 (0.5)	<0.001

and earned higher income (20,000 versus 15,000 baht). Conversely, PTs in the public sector had significantly higher work benefits. PTs in the private sector were more likely to work in curative care (51.5%), whereas those in the public sector had a significantly higher work proportion for prevention (13.8%) and research (10%).

Table 4 presents the short-term and long-term personal plans for job mobility. Within 5 years, the majority of PTs (83.5%) would change their workplace, especially those working in the public sector. The most commonly stated reason for changing jobs in both the public and private sectors was to quit the profession. On the other hand, half of the public sector PTs (50.8%) had plans to work until retirement. The corresponding

percentage among PTs in the private sector was 37.3%.

Job satisfaction for PTs was probed with 10 questions. The overall reliability coefficient (Cronbach’s alpha) for the whole study sample was 0.64 indicating a need to examine sub-domains. The Scree plot (Figure 1) suggested that there are three factors. Their loading values are illustrated in Table 5. The first factor contributed five items, namely challenging work, fulfilling, sufficient independence in decision making, interesting job, and learning and improving on work. We named this factor “professional fulfillment”. The second factor contributed three items including too much paperwork, not given enough autonomy, and mental stress. We named this factor “job stress”.

Table 4 Short-term and long-term personal plans on job mobility

	Total (N=553)	Public (N=392)	Private (N=161)	p-value
Desire to change workplace within 5 years, n (%)				
Yes	462 (83.5)	340 (86.7)	122 (75.8)	<0.001
No	79 (14.3)	44 (11.2)	35 (21.7)	
Maybe	12 (2.2)	8 (2.1)	4 (2.5)	
Reasons for change of workplace, n (%)				
Quit out the profession	124 (27.0)	80 (23.5)	44 (36.1)	<0.001
Family reason	74 (16.0)	49 (14.4)	25 (20.5)	
Post-grad study	50 (10.8)	36 (10.6)	14 (11.5)	
Migration	48 (10.4)	34 (10.0)	14 (11.5)	
Health problem and others	44 (9.5)	33 (9.7)	11 (9.0)	
No answer	122 (26.4)	108 (31.8)	14 (11.5)	
Desire to continue PT work until retirement, n (%)				
Yes	259 (46.8)	199 (50.8)	60 (37.3)	0.006
No	285 (51.5)	187 (47.7)	98 (60.9)	
Maybe	9 (1.7)	6 (1.5)	3 (1.8)	

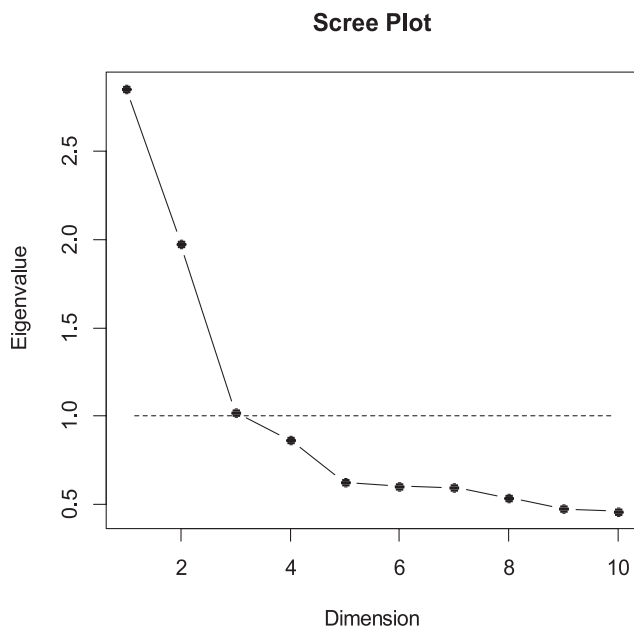


Figure 1 Scree plot of job satisfaction on profession PTs

The last factor was “physical exhaustion” which contributed 2 items: overwork and too physically demanding.

Table 6 presents the predictors of planning to leave the profession. An odds ratio of below 1 indicates a protective effect for quitting the profession. Significant predictors for planning of professional attrition include low professional fulfillment and physical exhaustion. After adjustment for these factors and other potential confounders including permanency of position, age and income (all of which showed no significant effect), it was found that private PTs were 2.4 times more likely to plan for professional attrition than their public sector counterparts.

Table 5 Rotated factor analysis for three factors of job satisfaction among Thai PTs

Items	Factor		
	Professional fulfillment	Job stress	Physical exhaustion
1. There is too much paperwork.		0.40	
2. My job is challenging in a positive sense.	0.72		
3. I am not given enough autonomy (freedom to do my work the way I want to).		0.55	
4. My job is fulfilling (i.e., enables me to use my ability).	0.64		
5. My job is mentally stressful.		0.57	
6. I have sufficient independence in decision making.	0.51		
7. My job is too physically demanding.			0.47
8. My work is interesting.	0.67		
9. I am overworked.			0.78
10. I am learning and improving on my work.	0.64		
Eigenvalue	2.14	1.04	0.96
Proportion variance	0.21	0.10	0.10
Cumulative variance	0.21	0.32	0.41

Table 6 Factors associated with planning to quit the profession based on logistic regression (n=547)

Factor	Crude OR ^a (95%CI)	Adjusted OR ^a (95%CI)	p-value ^b
Job satisfaction:			
Professional fulfillment	0.58 (0.43, 0.77)	0.58 (0.42, 0.79)	< 0.001
Job stress	1.27 (0.93, 1.74)	1.23 (0.87, 1.74)	0.234
Physical exhaustion	1.49 (1.12, 1.99)	1.55 (1.13, 2.12)	0.006
Sector: private vs public	1.67 (0.96, 2.89)	2.37 (1.2, 4.68)	0.014
Work position: temporary vs permanent	0.76 (0.47, 1.22)	1.02 (0.56, 1.84)	0.957
Income (reference=15,000 baht)			0.187
15,001 – 20,000 baht	1.4 (0.82, 2.4)	1.35 (0.71, 2.54)	0.356
20,001 baht+	0.89 (0.47, 1.68)	0.68 (0.3, 1.54)	0.358
Age: 30 years and above vs below	0.97 (0.6, 1.57)	1.15 (0.41,3.25)	0.789

^a OR: Odds ratio; CI: confidence interval

^b Likelihood ratio test

Discussion

The private sector PTs in this study were born and continued working in Bangkok and vicinity higher than the public sector PTs. People born in urban settings had greater opportunities for university education and employment, especially with a strong private health care market. The problem of mal-distribution of doctors in Thailand has been partially solved by an improved distribution of medical schools in rural areas and the recruitment of medical students from rural communities.⁽²¹⁾ However, physical therapy schools have only recently begun to be established outside the capital city.⁽²²⁾ The impact on the distribution of PTs is still relatively small.

The public sector PTs had significantly more working experience in health prevention and research, than the private sector PTs due to the fact that the national health reform has shifted from curative care to health prevention and promotion.

Currently, the major role of the public sector PTs is not only for hospital-based treatment, but also home-based rehabilitation and prevention or minimization of disabilities for older people including stroke and patient injuries.⁽²³⁻²⁶⁾ As a result, there has been an increasing demand for PTs in community hospitals since 2001.⁽¹³⁾ Presently, more than 80% of community hospitals in Thailand had PT services. However, the number of permanent jobs sanctioned by the government is still very limited.

Mobility and professional attrition found in this study are of the greatest concern. This is complicated by the fact that PT education in Thailand has limited capacity, a high student drop-out rate and poor geographical distribution of graduates.⁽²²⁾ In addition, background characteristics including being single and young makes PT staff more likely to find a new job or seek career advancement. A study on Nigerian PTs reported

that the perception of well-being was related to emigrant PTs moving to developed countries.⁽²⁷⁾ Lessons learned from other health workforces indicate that perceptions of job insecurity, burn-out, lack of professional commitment, the workplace environment, and job satisfaction were probable factors.⁽²⁸⁻³³⁾

The numerical domination of female PTs in our study is a part of global medical feminization.⁽³⁴⁾ This may be explained by women having a better sense of care than men.⁽³⁵⁾ Many countries have increasing concerns on the impact of gender imbalance on the healthcare system in addition to shortages and mal-distribution of the health workforce.^(36,37) So far, there have not been any good examples of success in addressing the gender balance.

Conclusion and recommendations

To conclude, professional fulfillment was a preventing factor. However, physical exhaustion was influencing PT workforce to quit profession. There is a need to improve working conditions of PTs in Thailand to solve the problem of poor job satisfaction and a significant proportion of PTs planning to leave the profession. Strategy planning and implemented policy such as attrition and retention should be encouraged. In addition, systemic management for human resource should be increasing concern.⁽³⁸⁾ Moreover, PT council and PT associations of Thailand should improve the competency and performance of young staffs and assist the profession in resolving the issue.

What is already known on this topic?

There have been studies on job satisfaction among PTs in the USA, Japan and Nigeria. All the studies show that professional PTs were concerned with intrinsic factors such as fulfillment, perception of autonomy, and skill challenges rather than external factors such as income and remuneration.^(18,27,39) Our study demonstrated that the sub-domains had independent effects on predicting professional attrition whereas the effects of other putative professional factors such as income and job security did not. Thus, these psychological aspects need to be taken into consideration in solving the problem of PT shortage.

What this study adds?

This study confirmed that job stress and physical exhaustion were factors influencing leaving the PT profession. In contrast, professional fulfillment was a protective factor. However, PTs in the private sector were more likely to quit the profession even after adjustment for these factors. It is possible that there are other unknown explanatory factors that were different for these two sectors and were not included in this study.

Acknowledgements

We would like to express our deepest appreciation to the PTs who participated in the survey, the head of physical therapy department at each healthcare facility for coordinating and returning the questionnaires, and the PTs who worked in Satun, for pre-testing of the questionnaire. We also would like to thank Assistant Professor Mantana



Vongsirinavarat, the then president of the Physical Therapy Council of Thailand (2010-2013), for her guidance. Funding support for this study came from the Graduate School, Prince of Songkla University, Thailand.

References

1. National Statistic Office of Thailand. Aging society. [Internet]. 2011 [updated 2011; cited 2011 25 August]; Available from: <http://popcensus.nso.go.th/topic.php?cid=4>. (in Thai)
2. Chongsuvivatwong V, Phua KH, Yap MT, Pocock NS, Hashim JH, Chhem R, et al. Health and health-care systems in southeast Asia: diversity and transitions. *Lancet* 2011;377:429-37.
3. Bundhamcharoen K, Odton P, Phulkerd S, Tangcharoen-sathien V. Burden of disease in Thailand: changes in health gap between 1999 and 2004. *BMC Public Health* 2011;11:53.
4. Forster A, Lambley R, Hardy J, Young J, Green J, Burns E. Rehabilitation for older people in long-term care. *Cochrane Database Syst Rev*. 2009 Jan 21;(1)CD004294. doi: 10.1002/14651858.CD004294.pub2.
5. Lloyd-Sherlock P. Population ageing in developed and developing regions: implications for health policy. *Soc Sci Med*. 2000;51:887-95.
6. Smith T, Cooper R, Brown L, Hemmings R, Greaves J. Profile of the rural allied health workforce in Northern New South Wales and comparison with previous studies. *Aust J Rural Health*. 2008;16:156-63.
7. Anderson G, Ellis E, Williams V, Gates C. Profile of the physiotherapy profession in New South Wales (1975-2002). *Australian Journal of Physiotherapy* 2005;51:109-16.
8. Chevan J, Chevan A. A statistical profile of physical therapists, 1980 and 1990. *Phys Ther* 1998;78:301-12.
9. Gupta N, Poz MRD. Assessment of human resources for health using cross-national comparison of facility surveys in six countries. *Human Resources for Health* 2009;7(22).
10. Hack LM, Konrad TR. Determination of supply and requirements in physical therapy: some considerations and examples. *Phys Ther* 1995;75:47-55.
11. World Health Organization. Monitoring human resources for health-related rehabilitation services. Spotlight on health workforce statistics. 2009 July 2009(7).
12. World Health Organization. Monitoring human resources for health-related rehabilitation services. Spotlight on health workforce statistics. [Internet]. 2009 [cited 2012 January 10];(7):2. Available from: http://www.who.int/hrh/statistics/spotlight_7_en.pdf.
13. Ariyachaikul S, Promjantr K, Uthakupt S. Physical therapist requirement and the resources of physical therapy service in community hospital. *Thai Journal of Physical Therapy* 2001;23(1):22-34. (in Thai)
14. Ariyachaikul S, Pichaiya T. Physical therapy manpower in 2003. Research report: Faculty of Medical Technology, Chiang Mai University 2005. (in Thai)
15. Chaipinyo K. Current situation of workforce for physical therapy. [Internet]. 2011 [updated 2011; cited 2012 10 January]; Available from: <http://www.pt.or.th/>. (in Thai)
16. The Health Human Resource Research and Development Office. Health human workforce, B.E.2554. 1st ed. Pagaiya N, Hongthong P, editors. Bangkok: Print-At-Me (Thailand); 2011. (in Thai)
17. The Health Human Resource Research and Development Office. Health human workforce, B.E.2554. 1st ed. Pagaiya N, Hongthong P, editors. Bangkok: Print-At-Me (Thailand); 2011. (in Thai)
18. Speakman HG, Pleasant JM, Sutton GB. The job satisfaction of physical therapists. *Physiother Res Int*. [Abstract]. 1996;1(4):247-54.
19. Chongsuvivatwong V. Analysis of epidemiological data using R and Epicalc. McNeil E, editor. Hat Yai, Songkhla: Epidemiology Unit, Prince of Songkla University; 2007.
20. Vanichbuncha K. Factor analysis. Multivariate analysis. 4th ed. Bangkok: Thammasarn; 2009. (in Thai)
21. Kanchanachitra C, Lindelow M, Johnston T, Hanvoravongchai P, Lorenzo FM, Huong NL, et al. Human resources for health in southeast Asia: shortages, distributional challenges, and international trade in health services. *Lancet* 2011 Feb 26;377(9767):769-81.
22. Kaewsawang S, Chongsuvivatwong V, Vongsirinavarat M. Capacity of physiotherapy workforce production in Thailand: public-private mix, secular trend and geographic distribution. *Physiotherapy Research International* 2016; 21(2):127-132. Epub 2015 Apr 17.
23. Brooks PM. The impact of chronic illness: partnerships with other healthcare professionals. *MJA* 2003;179:260-2.
24. Tinetti ME. Preventing falls in elderly persons. *N Engl J*

- Med 2003;348(1):42-9.
25. Lindsay P, Barley M, McDonald A, Graham ID, Warner G, Phillips S. Toward a more effective approach to stroke: Canadian best practice recommendations for stroke care. *CMAJ* 2008;178(11):1418-25.
 26. Crotty M, Unroe K, Cameron ID, Miller M, Ramirez G, Couzner L. Rehabilitation interventions for improving physical and psychosocial functioning after hip fracture in older people. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2010(1).
 27. Oyeyemi AY, Oyeyemi AL, Maduagwu SM, Rufai AA, Aliyu SU. Professional satisfaction and desire to emigrate among Nigerian physiotherapists. *Physiotherapy Canada* 2012;64(3).
 28. El-Jardali F, Dimassi H, Dumit N, Jamal D, Mouro G. A national cross-sectional study on nurses' intent to leave and job satisfaction in Lebanon: implications for policy and practice. *BMC Nursing* 2009;8:3.
 29. Emberland JS, Rundmo T. Implications of job insecurity perceptions and job insecurity responses for psychological well-being, turnover intentions and reported risk behavior. *Safety Science* 2010;48:452-9.
 30. Flinkman M, Isopahkala-Bouret U, Salanterä S. Young registered nurses' intention to leave the profession and professional turnover in early career: a qualitative case study. *ISRN Nursing* 2013:1.
 31. Flinkman M, Laine M, Leino-Kilpi H, Hasselhorn HM, Salanterä S. Explaining young registered Finnish nurses' intention to leave the profession: a questionnaire survey. *International Journal of Nursing Studies* 2008;45:727-39.
 32. Rouleau D, Fournier P, Philibert A, Mbengue B, Dumont A. The effect of midwives' job satisfaction on burnout, intention to quit and turnover: a longitudinal study in Senegal. *Human Resources for Health* 2012;10:9.
 33. Steinmetz S, Vries DHd, Tijdens KG. Should I stay or should I go? The impact of working time and wages on retention in the health workforce. *Human Resources for Health* 2014;12:23.
 34. Bickel J. Gender equity in undergraduate medical education: a status report. *Journal of Woman's Health and Gender-Based Medicine* 2001;10(3):261-70.
 35. Alers M, Verdonk P, Bor H, Hamberg K, Lagro-Janssen A. Gendered career considerations consolidate from the start of medical education. *International Journal of Medical Education* 2014;5:178-84.
 36. Burgos CM, Josephson A. Gender differences in the learning and teaching of surgery: a literature review. *International Journal of Medical Education* 2014;5:110-24.
 37. Maiorova T, Stevens F, Zee Jvd, Boode B, Scherpbier A. Shortage in general practice despite the feminisation of the medical workforce: a seeming paradox? A cohort study. *BMC Health Services Research* 2008;8.
 38. Necochea E, Badlani M, Bossemeyer D. *Systemic management of human resources for health: an introduction for health managers*. Baltimore: Jhpiego corporation; 2013.
 39. Ogiwara S, Araki H. Job satisfaction among physiotherapists in Ishikawa Prefecture, Japan. *J Phys Ther Sci* 2006;18:127-32.

การเข้ามาทำงานโรงพยาบาลในประเทศไทยของบุคลากรต่างชาติ

รุ่งฤดี วงศ์ชุม*

อรทิพา ส่องศิริ†

วิษุตา เจริญกิจการ‡

พีรบุษ ลาซอร์*

พิชกรณ จันทนกุล†

ชุติมา อรรถสิทธิ์§

ผู้รับผิดชอบบทความ: รุ่งฤดี วงศ์ชุม

บทคัดย่อ

การศึกษาการเข้ามาทำงานของบุคลากรสุขภาพชาวต่างชาติในประเทศไทยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะส่วนบุคคลของบุคลากรชาวต่างชาติที่เข้ามาทำงานโรงพยาบาลในประเทศไทย ปัจจัยที่ทำให้บุคลากรชาวต่างชาติตัดสินใจมาทำงานโรงพยาบาลในประเทศไทย กระบวนการเข้ามาทำงาน ค่าใช้จ่าย การเตรียมตัว และลักษณะการทำงาน รวมถึงปัญหาและอุปสรรคที่พบ กลุ่มตัวอย่างคือ บุคลากรชาวต่างชาติที่ทำงานในโรงพยาบาลรัฐและเอกชน จำนวน 100 คน คัดเลือกด้วยเทคนิคการบอลลูก (snowball technique) เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามที่คณะผู้วิจัยจัดทำขึ้นเอง วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุเฉลี่ย 31.23 ปี มีสัญชาติฟิลิปปินส์ ส่วนใหญ่จบการศึกษาสาขาวิชาชีพด้านสุขภาพ ร้อยละ 41 แบ่งเป็นจบการศึกษาด้านการพยาบาลร้อยละ 36 และการแพทย์ ร้อยละ 5 สำหรับความสามารถทางด้านภาษา ร้อยละ 94 ของกลุ่มตัวอย่างมีความสามารถทางด้านภาษาไทย และร้อยละ 99 มีความสามารถในการสื่อสารภาษาอังกฤษ สิ่งสนับสนุนที่ทำให้ประสบความสำเร็จในการเข้ามาทำงานในประเทศไทย 3 อันดับแรกคือ วุฒิการศึกษา ร้อยละ 68 ความสามารถหรือความชำนาญเฉพาะทางเป็นที่ต้องการ ร้อยละ 64 และความสามารถในการสื่อสารด้วยภาษาไทย ร้อยละ 55 ปัจจัยที่ทำให้เข้ามาทำงานในประเทศไทย ประกอบไปด้วยปัจจัยหลัก 3 อันดับแรก ได้แก่ การมีรายได้ไม่เพียงพอ การขาดความก้าวหน้าในการทำงาน การได้รับสวัสดิการที่ไม่ดี และค่าครองชีพที่สูง และปัจจัยดึงดูด ได้แก่ การได้รับประสบการณ์ใหม่ โอกาสได้ทำงาน และการมีโอกาสนำมาพัฒนาตนเองในสาขาอาชีพที่ทำงาน

ส่วนกระบวนการเข้ามาทำงานนั้น ในขั้นตอนการเตรียมตัวพบว่า ส่วนมากได้รับข้อมูลจากเพื่อนที่ทำงานในประเทศไทย มีการเตรียมตัวด้านภาษา ความรู้เกี่ยวกับกฎหมายการจ้างงานหรือการประกอบอาชีพและสุขภาพ ในขั้นตอนการสมัครงานพบว่า ส่วนใหญ่จะสมัครงานด้วยตนเองหลังจากการได้ข้อมูล วิชาที่ใช้ในการเข้ามาประเทศไทยครั้งแรกคือวิชาหนักท่องเที่ยว หลังจากนั้นจึงเปลี่ยนเป็นวิชาสำหรับทำงาน ค่าใช้จ่ายส่วนใหญ่เป็นค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการทำหนังสือเดินทาง การทำวีซ่าและการเดินทาง ส่วนลักษณะการทำงานในประเทศไทย พบว่า ร้อยละ 93 ทำงานเป็นบุคลากรด้านสนับสนุนสุขภาพ และร้อยละ 7 ทำงานเป็นบุคลากรด้านสุขภาพที่ประกอบวิชาชีพที่มีข้อตกลงยอมรับร่วม (mutual recognition arrangement: MRA) โดยร้อยละ 73 ทำงานในโรงพยาบาลเอกชน ปัญหาอุปสรรคที่พบ ได้แก่ การสื่อสารโดยใช้ภาษาไทย การปรับตัวเข้ากับวัฒนธรรมในการทำงานและการดำเนินชีวิต การได้รับค่าจ้างที่ไม่เป็นธรรม การต่ออายุวีซ่าและใบอนุญาตการทำงาน

เสนอว่า หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในระดับนโยบายควรพิจารณาปรับปรุงขั้นตอนการต่ออายุวีซ่า การทบทวนการขอใบอนุญาตประกอบวิชาชีพตามข้อตกลงยอมรับร่วม (MRA) ส่วนหน่วยงานระดับปฏิบัติการควรมีการจัดอบรมและพัฒนาทักษะการทำงานให้บุคลากรชาวต่างชาติ ปรับปรุงวัฒนธรรมการทำงาน และการจ่ายค่าตอบแทนให้เหมาะสม เพื่อให้เกิดรูปแบบการทำงานที่เป็นสากลและเกิดการจ้างงานอย่างเป็นธรรมและเสมอภาค

คำสำคัญ: การเข้ามาทำงาน ชาวต่างชาติ บุคลากรทำงานในโรงพยาบาล ประเทศไทย

*คณะพยาบาลศาสตร์แมคคอร์มิค มหาวิทยาลัยพายัพ

†คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม

‡คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

§สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ

Foreigners Employed as Hospital Workforce in Thailand

Rungrudee Wongchum*, Peeranuch LeSeure*, Onthipa Songsiri[†],
Pichaporn Janthanakul[‡], Vishuda Charoenkitkarn[‡], Chutima Akaleephan[§]

*McCormick Faculty of Nursing, Payap University

[†]Faculty of Nursing, Siam University

[‡]Faculty of Nursing, Mahidol University

[§]International Health Policy Program

Corresponding author: Rungrudee Wongchum, wongchum@hotmail.com

Abstract

The aims of the present descriptive study of foreigners being employed as hospital workforce in Thailand were to explore the characteristics of foreign hospital employees, factors influencing decision making of foreigners seeking employment in Thailand, the process of being employed as foreign hospital employees, and problems or obstacles encountered while working in Thailand. One hundred foreign hospital employees in both government and private hospitals in Thailand were recruited using snowball sampling. A questionnaire was used for data collection. The data were analyzed using descriptive statistics, including frequency, percentage, mean, and standard deviation.

The results revealed that most participants were females with the mean age of 31.23 years. One-third of foreign hospital employees were the Filipinos. Success factors of being employed in Thailand included level of education (68%), competencies/special skills in needed fields (64%), and ability to communicate in Thai (55%). Factors influencing foreigners making decision to work in Thailand covered both push factors (such as low wages, limited career progression, unfair benefits, and high living expenses) and pull factors (including gaining new experience, job opportunities, and opportunity to improve career). The processes for being employed as foreign hospital employees included 1) preparation phase: foreigners prepared on language, working knowledge and employment laws, and health check-ups 2) application phase: most foreigners applied for a job themselves after receiving information. A tourist visa was initially granted at first arrival in Thailand and then changed to a non-immigrant visa "B". The expenses of application phase included a visa, passport, work permit, and travel. Most participants (93%) were working as medical service assistants, such as interpreters and 7% were qualified to work as health-care providers as described under the mutual recognition arrangement (MRA). Communication in Thai, adjusting to social and cultural differences, unfair wage, visa and work permit renewal were indicated as problems or obstacles encountered while working in Thailand.

The recommendations from the present research were as follows: 1) stakeholders should revise the process of work permit renewal, and MRA; 2) the organization or employer should provide a basic training program in healthcare competencies, and improve workplace culture, including setting up appropriate remuneration system as international standard and equity basis.

Keywords: being employed, foreigners, foreign health workforce, hospital employees, Thailand

ภูมิหลังและเหตุผล

ปัจจุบันการเคลื่อนย้ายแรงงานระหว่างประเทศเป็นประเด็นที่ได้รับความสนใจ เนื่องจากการก้าวเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (ASEAN Economic Com-

munity: AEC) อย่างสมบูรณ์ตั้งแต่ปลายปี พ.ศ. 2558 มีการอนุญาตให้มีการเคลื่อนย้ายแรงงานฝีมือได้อย่างเสรี โดยประชาคมอาเซียนมีการจัดทำข้อตกลงการยอมรับร่วม (Mutual Recognition Arrangements: MRA) ในสาขา



บริการ ซึ่ง MRA หมายถึง การที่ผู้ให้บริการที่ได้รับการรับรองคุณสมบัติวิชาชีพโดยหน่วยงานที่มีอำนาจในประเทศตน ได้รับการยอมรับโดยหน่วยงานที่มีอำนาจในประเทศอาเซียนอื่น โดยสอดคล้องกับกฎระเบียบภายในประเทศที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจะช่วยอำนวยความสะดวกแก่การเคลื่อนย้ายผู้ให้บริการสาขาวิชาชีพในภูมิภาค ดังนั้น แรงงานที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ในข้อตกลงยอมรับร่วมเหล่านี้ สามารถเข้ามาทำงานและออกไปทำงานในประเทศอาเซียนได้อย่างเสรี⁽¹⁾

ปัจจุบันประเทศอาเซียนได้จัดทำ MRA และลงนามโดยรัฐมนตรีเศรษฐกิจอาเซียนแล้ว 8 สาขา ดังนี้ ข้อตกลงการยอมรับร่วมในสาขาบริการวิชาชีพวิศวกรรม ลงนามเมื่อวันที่ 9 ธันวาคม พ.ศ. 2548 ณ กรุงกัวลาลัมเปอร์ ประเทศมาเลเซีย ข้อตกลงการยอมรับร่วมในสาขาบริการวิชาชีพพยาบาล ลงนามเมื่อวันที่ 8 ธันวาคม พ.ศ. 2549 ณ เมืองเซบู ประเทศฟิลิปปินส์ ข้อตกลงการยอมรับร่วมในสาขาบริการวิชาชีพสถาปัตยกรรม และกรอบความตกลงสำหรับการยอมรับร่วมในคุณสมบัติวิชาชีพด้านการสำรวจ ลงนามเมื่อวันที่ 19 พฤศจิกายน พ.ศ. 2550 ณ ประเทศสิงคโปร์ กรอบความตกลงว่าด้วยข้อตกลงการยอมรับร่วมในสาขาบริการวิชาชีพบัญชี ข้อตกลงการยอมรับร่วมในสาขาบริการวิชาชีพแพทย์ และข้อตกลงการยอมรับร่วมในสาขาวิชาชีพทันตแพทย์ ลงนามเมื่อวันที่ 26 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2552 ณ ประเทศไทย กรอบข้อตกลงการยอมรับร่วมในสาขาวิชาชีพการท่องเที่ยว ในการประชุมรัฐมนตรีขนส่งอาเซียน ครั้งที่ 12 เมื่อวันที่ 9 มกราคม พ.ศ. 2552 ณ กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย ขณะนี้ประเทศไทยอยู่ระหว่างจัดตั้งกลไกในการดำเนินการตาม MRA เพื่อให้ผู้ประกอบการวิชาชีพในภูมิภาคได้รับประโยชน์อย่างเป็นรูปธรรมจากข้อตกลงดังกล่าว⁽¹⁾ ซึ่งเงื่อนไขข้อตกลงใน MRA ย่อมส่งผลต่อการเคลื่อนย้ายแรงงานในประเทศด้วย

แรงงานต่างด้าวที่ต้องการเข้ามาทำงานในประเทศไทยต้องขอใบอนุญาตจากกระทรวงแรงงาน ส่วนใหญ่ใบอนุญาตที่แรงงานต่างด้าวขออนุญาต ได้แก่ มาตรการ

9 ประเภททั่วไป หมายถึง คนต่างด้าวที่เป็นแรงงานที่มีทักษะและทำงานอยู่ในตำแหน่งค่อนข้างสูง หรืออาจถูกส่งมาจากบริษัทแม่ในต่างประเทศที่เข้ามาลงทุนในประเทศไทย หรือเข้ามาทำงานชั่วคราวในงานที่ต้องใช้ทักษะและเทคโนโลยีขั้นสูง เป็นความต้องการผู้ที่มีความสามารถเฉพาะด้าน มีความชำนาญเฉพาะด้าน หรือมีความสามารถทางการสื่อสาร (ภาษา) ที่ยังหาคนไทยที่มีความสามารถหรือมีความชำนาญเข้ามาร่วมงานไม่ได้ หรือเป็นการเข้ามาทำงานในกิจการที่ตนเองลงทุน หรือกิจการของคู่สมรส หรือกิจการที่ร่วมลงทุน เป็นต้น มาตรการ 11 ประเภทนำเข้า หมายถึง แรงงานต่างด้าวที่เข้ามาทำงานตามข้อตกลงว่าด้วยการจ้างแรงงานต่างด้าวระหว่างประเทศไทยกับประเทศคู่ภาคี (MOU) โดยขออนุญาตทำงานได้ 2 งาน คือ งานกรรมกรและคนรับใช้ในบ้าน ปัจจุบันทำข้อตกลง (MOU) กับประเทศ 2 ประเทศ คือ ลาวและกัมพูชา และมาตรการ 12 หมายถึง คนต่างด้าวซึ่งเข้ามาทำงานในราชอาณาจักรตามกฎหมายพิเศษ ได้แก่ กฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการลงทุน และกฎหมายอื่น (พ.ร.บ. การนิคมอุตสาหกรรม เป็นต้น)⁽²⁾

จากสถิติของกระทรวงแรงงาน พบว่า การเดินทางเข้ามาทำงานของชาวต่างชาติในประเทศไทยตามมาตรการ 12 (ส่งเสริมการลงทุน BOI) ตามมาตรการ 9 (กลุ่มทั่วไป) และมาตรการ 11 (MOU) มีจำนวนเพิ่มขึ้น ซึ่งแรงงานชาวต่างชาติที่เข้ามาทำงานในประเทศไทยส่วนใหญ่เป็นแรงงานที่ไม่มีฝีมือมากกว่าแรงงานที่มีฝีมือ (ดังตารางที่ 1)

เมื่อพิจารณาถึงสัญชาติของชาวต่างชาติที่เข้ามาทำงาน พบว่า จำนวนชาวต่างชาติที่เข้ามาทำงานสูงสุดคือ ญี่ปุ่น คิดเป็นร้อยละ 23.7 รองลงมาคือจีน คิดเป็นร้อยละ 8.7 และอังกฤษ คิดเป็นร้อยละ 8.2 สำหรับจำนวนชาวต่างชาติจากประเทศอาเซียนที่เดินทางเข้ามาทำงานในไทยมากที่สุดคือฟิลิปปินส์⁽²⁾

แรงงานต่างชาติในสาขาบริการทางสุขภาพ เป็นอีกสาขาหนึ่งที่พบว่ามี การเคลื่อนย้ายเข้ามาในประเทศไทยเพิ่มขึ้น เนื่องจากธุรกิจโรงพยาบาลและสุขภาพใน

ตารางที่ 1 จำนวนแรงงานชาวต่างชาติที่เข้ามาทำงานในประเทศไทย จำแนกตามปีและประเภทของงาน (คน)

ประเภทการทำงาน	ปี พ.ศ. 2555 ⁽²⁾	ปี พ.ศ. 2556 ⁽²⁾	ปี พ.ศ. 2558 ⁽³⁾
มาตรา 12 (ส่งเสริมการลงทุน BOI)	26,149	31,051	40,627
มาตรา 9 (กลุ่มทั่วไป)	74,811	83,519	102,255
มาตรา 11 (MOU)	-	139,048	270,701

หมายเหตุ BOI ย่อมาจาก The Board of Investment of Thailand = สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน

MOU ย่อมาจาก Memorandum of Understanding = ข้อตกลงว่าด้วยการจ้างแรงงานต่างด้าวระหว่างประเทศไทยกับประเทศคู่ภาคี

ประเทศไทยเป็นธุรกิจที่มีการขยายตัวอย่างรวดเร็ว และมีการลงทุนมากขึ้น จากรายงานเกี่ยวกับรายได้ของธุรกิจโรงพยาบาลเอกชนในปี พ.ศ. 2558 พบว่า มีรายได้มากกว่า 1 แสนล้านบาทหรือขยายตัวกว่าร้อยละ 10-15 โดยการเติบโตดังกล่าวเกิดจากการขยายการลงทุนที่เพิ่มขึ้นของธุรกิจโรงพยาบาลเอกชน ทั้งในกรุงเทพมหานครและต่างจังหวัด เพื่อรองรับกลุ่มผู้ป่วย โดยเฉพาะผู้ป่วยชาวต่างชาติที่คาดว่าจะมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นมากกว่าร้อยละ 10 ต่อปี โดยเฉพาะโรงพยาบาลเอกชนที่มีการวางแผนการตลาดที่มุ่งเน้นการบริการแก่กลุ่มลูกค้าต่างชาติที่ทำงานในประเทศไทย โดยกลุ่มชาวต่างชาติที่เข้ามาทำงานในเมืองไทยคิดเป็นสัดส่วนประมาณร้อยละ 10 ของกลุ่มผู้ที่เข้ามารักษาพยาบาลในโรงพยาบาล⁽⁴⁾ นอกเหนือจากชาวต่างชาติที่เข้ามาทำงานในประเทศไทยแล้ว ประชากรของประเทศเพื่อนบ้านที่ขาดแคลนเครื่องมือทางการแพทย์ที่ทันสมัยก็เดินทางเข้ามาใช้บริการการรักษาในประเทศไทยเช่นเดียวกัน⁽⁵⁾ สอดคล้องกับการศึกษาของรัชนี ศุภจินทรรัตน์ และคณะ⁽⁶⁾ ที่พบว่า ประเทศไทยมีศักยภาพในการเป็นศูนย์กลางสุขภาพนานาชาติ ความมีชื่อเสียงด้านคุณภาพศักยภาพทางการแพทย์ ราคา และอรรถยาศัยที่ดีของผู้ให้บริการของประเทศไทย ส่งผลให้ผู้รับบริการชาวต่างชาติเข้ามาใช้บริการทางการแพทย์ในประเทศไทยจำนวนมาก และเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว มีการคาดการณ์ว่าจะมีสัดส่วนของลูกค้าต่างชาติเพิ่มขึ้น เนื่องจากการเคลื่อนย้ายประชากรในประเทศสมาชิกจะมีมากขึ้นและการเดินทาง

ระหว่างประเทศง่ายขึ้น โรงพยาบาลเอกชนบางแห่งได้เตรียมความพร้อมทางด้านบุคลากรเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว โดยการนำเข้าพยาบาลจากต่างประเทศ เช่น ฟิลิปปินส์ เพื่อทำหน้าที่สื่อสารกับผู้ป่วยชาวต่างชาติ และให้คำปรึกษาด้านการรักษา โดยไม่ได้ลงมือปฏิบัติ ในขณะที่เดียวกันแพทย์สภายังอยู่ระหว่างการพิจารณาให้แพทย์ชาวต่างชาติเข้ามาทำงานในประเทศไทยได้ง่ายขึ้น โดยเฉพาะแพทย์ที่เข้ามาดูแลผู้ป่วยชาวต่างชาติที่เข้ามารักษาตัวในประเทศไทย รวมถึงการเปิดให้แพทย์ชาวต่างชาติเข้ามาอบรมแพทย์ในประเทศไทย⁽⁷⁾ แต่จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า รายงานข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนชาวต่างชาติที่เข้ามาทำงานทางด้านสุขภาพที่ชัดเจนยังมีค่อนข้างน้อย และยังไม่มีการศึกษาหรือรายงานอย่างเป็นทางการเกี่ยวกับกระบวนการเข้ามาทำงานโรงพยาบาลในประเทศไทยของบุคลากรชาวต่างชาติ

จากสถานการณ์ดังกล่าวข้างต้น คณะผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาเกี่ยวกับคุณลักษณะของบุคลากรชาวต่างชาติที่ทำงานโรงพยาบาลในประเทศไทย ปัจจัยที่ทำให้บุคลากรชาวต่างชาติตัดสินใจมาทำงานในประเทศไทย กระบวนการเข้ามาทำงาน การเตรียมตัว ค่าใช้จ่าย ลักษณะการทำงาน รวมถึงปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับหน่วยงานภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้องในการกำหนดนโยบายจัดทำแนวทางการติดตามการเข้ามาทำงานลักษณะการทำงานของบุคลากรชาวต่างชาติที่ทำงานโรงพยาบาลในประเทศไทย และพิจารณาให้เกิดการจ้างงาน



และการปฏิบัติอย่างเป็นธรรมและเสมอภาคตามข้อตกลง และเป้าหมายของประเทศ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ศึกษาลักษณะส่วนบุคคลของบุคลากรชาวต่างชาติที่เข้ามาทำงานโรงพยาบาลในประเทศไทย
2. ศึกษาปัจจัยที่ทำให้บุคลากรชาวต่างชาติตัดสินใจเข้ามาทำงานโรงพยาบาลในประเทศไทย
3. ศึกษากระบวนการเข้ามาทำงาน การเตรียมตัว ค่าใช้จ่ายและลักษณะการทำงานของบุคลากรชาวต่างชาติในการเข้ามาทำงานโรงพยาบาลในประเทศไทย
4. ศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการทำงานของบุคลากรชาวต่างชาติที่เข้ามาทำงานโรงพยาบาลในประเทศไทย

ระเบียบวิธีศึกษา

การศึกษานี้ใช้วิธีการศึกษาเชิงพรรณนา (descriptive design) เพื่อศึกษาลักษณะส่วนบุคคล ปัจจัยที่ทำให้ตัดสินใจเข้ามาทำงาน กระบวนการเข้ามาทำงาน การเตรียมตัว ค่าใช้จ่ายและลักษณะการทำงาน รวมถึงปัญหาและอุปสรรคในการทำงานของบุคลากรชาวต่างชาติที่เข้ามาทำงานโรงพยาบาลในประเทศไทย

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา

ประชากร คือ บุคลากรชาวต่างชาติที่ปฏิบัติงานจริงในโรงพยาบาลทั้งภาครัฐและเอกชนในประเทศไทย

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง คือ บุคลากรชาวต่างชาติที่ทำงานโรงพยาบาลในประเทศไทยทั้งภาครัฐและเอกชน จำนวน 100 คน (คำนวณจาก confidence level = 95% และ confidence interval = 10%) คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) โดยมีคุณสมบัติ ดังนี้

1. ปฏิบัติงานจริงอยู่ในโรงพยาบาลรัฐหรือเอกชนในประเทศไทย
2. สามารถสื่อสารได้ด้วยภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ
3. ยินดีตอบแบบสอบถาม
4. ไม่มีสัญชาติไทย

วิธีการเข้าถึงกลุ่มอย่าง ใช้เทคนิคการบอกต่อ (snowball technique) โดยมีวิธีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างดังนี้

1. คณะผู้วิจัยสอบถามข้อมูลจากศิษย์เก่าที่ทำงานโรงพยาบาลในเขตภาคเหนือ ภาคตะวันออก ภาคตะวันตก ภาคใต้ และภาคกลางรวมถึงกรุงเทพมหานคร ทั้งโรงพยาบาลภาครัฐและเอกชน

2. เมื่อได้ ข้อมูลของบุคลากรชาวต่างชาติที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้แล้ว คณะผู้วิจัยจึงติดต่อเชิญชวนบุคคลนั้นเข้าร่วมโครงการวิจัย พร้อมทั้งสอบถามถึงบุคลากรชาวต่างชาติท่านอื่นที่มีคุณสมบัติตามที่ต้องการจากกลุ่มตัวอย่าง ทำเช่นนี้ต่อๆ กันไปจนได้จำนวนตามที่ต้องการและครบทุกภาค ครอบคลุมทั้งโรงพยาบาลรัฐและเอกชน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

ใช้แบบสอบถามที่คณะผู้วิจัยพัฒนาและปรับปรุงมาจากแบบสอบถามของนันทกา สวัสดิพานิชและคณะ⁽⁸⁾ เป็นแบบเลือกตอบทั้งคำถามปลายเปิดและปลายปิด สอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล เหตุผลของการเข้ามาทำงานในประเทศไทย ขั้นตอนและกระบวนการเข้ามาทำงานในประเทศไทย ลักษณะการทำงาน และปัญหาอุปสรรคในการเข้ามาทำงานในประเทศไทย

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. ความตรงของเครื่องมือ

คณะผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่พัฒนาขึ้นไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความตรงของเครื่องมือ ได้ค่า IOC (item-objective congruence) เท่ากับ 1.00 หลังจากนั้นคณะผู้วิจัยได้ทำการแปลแบบสอบถามจาก

ภาษาไทยเป็นภาษาอังกฤษ แล้วให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 1 ท่าน ซึ่งเป็นเจ้าของภาษาตรวจสอบการแปล แล้วนำแบบสอบถามภาษาอังกฤษชุดดังกล่าวไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 1 ท่าน ซึ่งเป็นผู้ที่มีความชำนาญในการใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ แปลเป็นภาษาไทยอีกครั้ง หลังจากนั้นคณะผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามภาษาไทยที่เป็นต้นฉบับมาเปรียบเทียบกับแบบสอบถามภาษาไทยที่ได้แปลมาจากฉบับภาษาอังกฤษ พบว่า มีความคล้ายคลึงกัน แสดงว่าแบบสอบถามฉบับภาษาอังกฤษสามารถนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างได้

2. ความเชื่อมั่นของเครื่องมือ

คณะผู้วิจัยนำแบบสอบถามภาษาอังกฤษที่ได้ไปทดลองใช้กับกลุ่มที่มีลักษณะคล้ายคลึงกลุ่มตัวอย่างจำนวน 4 คน ที่มีเชื้อชาติแตกต่างกัน ได้แก่ อเมริกัน 2 คน แคนาดา 1 คน ญี่ปุ่น 1 คน และ ฟิลิปปีนส์ 1 คน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นตรงกัน คือ ข้อคำถามทุกข้อชัดเจน ตรงประเด็น และครอบคลุมประเด็นกระบวนการเข้ามาทำงาน แสดงว่าแบบสอบถามฉบับภาษาอังกฤษสามารถนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างได้

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมของการวิจัยในมนุษย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ นอกจากนี้คณะผู้วิจัยได้มีการชี้แจงกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับขั้นตอนการวิจัย การรักษาความลับโดยไม่เปิดเผยชื่อ ไม่เปิดเผยสถานที่ทำงาน การนำเสนอข้อมูลจะนำเสนอในภาพรวม พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างมีโอกาสตัดสินใจเข้าร่วมหรือไม่เข้าร่วมการวิจัย รวมทั้งสามารถออกจากโครงการวิจัยได้ตลอดเวลาโดยไม่มีผลกระทบใดๆ

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานตามลักษณะของข้อมูล

ผลการศึกษา

1. คุณลักษณะส่วนบุคคลของบุคลากรชาวต่างชาติที่เข้ามาทำงานโรงพยาบาลในประเทศไทย

ร้อยละ 62 เป็นเพศหญิง และร้อยละ 38 เป็นเพศชาย มีอายุระหว่าง 19 ถึง 56 ปี อายุเฉลี่ยเท่ากับ 31.23 ปี (S.D.= 7.33) โดยร้อยละ 38 มีสัญชาติฟิลิปปินส์ ร้อยละ 64 จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ส่วนสาขาที่จบการศึกษานั้น พบว่า ร้อยละ 41 จบสาขาวิชาชีพด้านสุขภาพ และร้อยละ 39 จบสาขาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยสาขาวิชาชีพด้านสุขภาพส่วนมากคือร้อยละ 36 จบการศึกษาด้านการพยาบาล และร้อยละ 5 จบการศึกษาด้านการแพทย์

สิ่งสนับสนุนที่ทำให้ประสบความสำเร็จในการเข้ามาทำงานในประเทศไทย 3 อันดับแรก คือ วุฒิการศึกษา ร้อยละ 68 ความสามารถหรือความชำนาญเฉพาะทางเป็นที่ต้องการ ร้อยละ 64 และความสามารถในการสื่อสารด้วยภาษาไทย ร้อยละ 55 (ดังตารางที่ 2)

2. ปัจจัยที่ทำให้บุคลากรชาวต่างชาติตัดสินใจมาทำงานโรงพยาบาลในประเทศไทย

ปัจจัยจากประเทศต้นทางที่ทำให้บุคลากรชาวต่างชาติตัดสินใจมาทำงานโรงพยาบาลในประเทศไทย 3 อันดับแรก คือ การมีรายได้ไม่เพียงพอ ร้อยละ 45 การขาดความก้าวหน้าในการทำงาน ร้อยละ 27 และการได้รับสวัสดิการที่ไม่ดีและค่าครองชีพที่สูง ร้อยละ 19 (ดังตารางที่ 3) ส่วนเหตุผลจากประเทศไทยที่ทำให้กลุ่มตัวอย่างตัดสินใจเลือกทำงานในประเทศไทย 3 อันดับแรก พบว่า ประเทศไทยให้ประสบการณ์ใหม่ ร้อยละ 82 มีโอกาสได้งานทำ ร้อยละ 59 และการมีโอกาสในการพัฒนาตนเองในสาขาอาชีพที่ทำงาน ร้อยละ 55 (ดังตารางที่ 4)

3. กระบวนการเข้ามาทำงานโรงพยาบาลในประเทศไทยของบุคลากรชาวต่างชาติ

กระบวนการในการเข้ามาทำงานของบุคลากรชาวต่าง

ตารางที่ 2 สิ่งสนับสนุนที่ทำให้ประสบความสำเร็จในการเข้ามาทำงานในประเทศไทย (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

สิ่งสนับสนุน	จำนวน	ร้อยละ
วุฒิการศึกษา	68	68.0
ความสามารถ/ความชำนาญเฉพาะทางเป็นที่ต้องการ	64	64.0
ความสามารถในการสื่อสารด้วยภาษาไทย	55	55.0
ประสบการณ์การทำงานเดิม	50	50.0
การมีเครือข่ายบุคคลรู้จักให้การติดต่อช่วยเหลือ	34	34.0
โอกาสในการได้รับใบอนุญาตประกอบอาชีพ	31	31.0
โอกาสที่จะได้รับวีซ่าจากประเทศไทย	29	29.0
ความมุ่งมั่นที่จะทำงานในประเทศไทย	22	22.0
ความสามารถของสถาบันภาษาที่ท่านใช้บริการ	14	14.0
ชื่อเสียงของบริษัทจัดหางานที่ท่านใช้บริการ	1	1.0
ชื่อเสียงของสถาบันภาษาที่ท่านใช้บริการ	1	1.0
อยากได้สัญชาติไทย	1	1.0

ตารางที่ 3 สิ่งที่ทำให้ท่านตัดสินใจออกจากประเทศของกลุ่มตัวอย่าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

สิ่งที่ทำให้ท่านตัดสินใจออกจากประเทศ	จำนวน	ร้อยละ
รายได้ไม่เพียงพอ	45	45.0
ขาดความก้าวหน้าในการทำงาน	27	27.0
ได้รับสวัสดิการที่ไม่ดี	19	19.0
ค่าครองชีพที่สูง	19	19.0
หาประสบการณ์และเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ	17	17.0
ไม่มีงานทำ	18	18.0
สิ่งแวดล้อมเป็นพิษ	10	10.0
ทำงานไม่ตรงกับวุฒิการศึกษา	10	10.0
ภัยสงคราม	6	6.0
ภาวะเสี่ยงทางด้านสุขภาพ	6	6.0
ติดตามครอบครัว	6	6.0
ศึกษาต่อในระดับสูงขึ้น	5	5.0
ปัญหาการเมือง	2	2.0
ต้องการเป็นแพทย์อาสาสมัคร	1	1.0

ชาติมี 3 ขั้นตอนดังนี้

3.1 ขั้นตอนการเตรียมตัวก่อนเข้ามาทำงานในประเทศไทย

การได้รับข้อมูลเกี่ยวกับการทำงาน พบว่า กลุ่มตัวอย่างได้รับข้อมูล 3 อันดับแรก คือ เพื่อนที่ทำงานใน

ประเทศไทย เพื่อนที่ทำงานในประเทศของตนเอง และการสืบค้นด้วยตนเองทางอินเทอร์เน็ต การเตรียมตัวเกี่ยวกับภาษา พบว่า ร้อยละ 81 มีการเตรียมตัวด้านภาษาอังกฤษ ร้อยละ 48 มีการเตรียมตัวด้านภาษาไทย ซึ่งส่วนมากจะเตรียมตัวด้วยตนเอง ส่วนการเตรียมความรู้ พบว่า ร้อยละ

ตารางที่ 4 เหตุผลจากประเทศไทยที่ทำให้กลุ่มตัวอย่างตัดสินใจเลือกทำงานในประเทศไทย (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

เหตุผลจากประเทศไทย	จำนวน	ร้อยละ
ได้รับประสบการณ์ใหม่	82	82.0
มีโอกาสดังงานทำ	59	59.0
มีโอกาสนในการพัฒนาตนเองในสาขาอาชีพที่ทำงาน	55	55.0
ได้เรียนรู้ความแตกต่างทางวัฒนธรรม	53	53.0
ได้รับสวัสดิการที่ดี	44	44.0
มีรายได้ที่มากกว่าเดิม	41	41.0
มีสภาพแวดล้อมที่ดี	40	40.0
มีโอกาสดได้ท่องเที่ยว	40	40.0
อสังหาริมทรัพย์	38	38.0
มีความก้าวหน้าในการทำงาน	30	30.0
มีความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	25	25.0
มีโอกาเรียนต่อในระดับที่สูงขึ้น	24	24.0
มีการพัฒนาที่ดีทางการแพทย์และสุขภาพ	22	22.0
มีครอบครัวเป็นคนไทย	12	12.0
เป็นศูนย์กลางสุขภาพนานาชาติ	9	9.0
มีชื่อเสียงทางการแพทย์และสุขภาพ	9	9.0
ครอบครัวได้งานทำในประเทศไทย	1	1.0
ใกล้ภูมิลำเนาเดิม	1	1.0

68 มีการเตรียมความรู้เกี่ยวกับการจ้างงานหรือการประกอบอาชีพในประเทศไทย ร้อยละ 58 มีการเตรียมความรู้เกี่ยวกับวัฒนธรรม/ค่าครองชีพ/ความเป็นอยู่ของประเทศไทย และร้อยละ 51 มีการเตรียมตัวทางด้านสุขภาพ เช่น การทำประกันสุขภาพ การรับภูมิคุ้มกันโรค

3.2 วิธีการเข้ามาทำงานในประเทศไทย

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ คือร้อยละ 87 สมัครงานด้วยตนเอง ส่วนมากมีระยะเวลาในการดำเนินการเข้ามาทำงานในประเทศไทยตั้งแต่ติดต่อหน่วยงานจนถึงวันที่เดินทางเข้ามาทำงานในประเทศไทยต่ำกว่าหรือเท่ากับ 30 วัน (1 เดือน) ใบอนุญาตที่ได้รับในการเข้ามาประเทศไทยครั้งแรก ส่วนมาก คือร้อยละ 56 เป็นวีซ่านักท่องเที่ยว ส่วนวีซ่าปัจจุบัน ส่วนใหญ่ คือร้อยละ 87 เป็นวีซ่าสำหรับทำงาน

3.3 ค่าใช้จ่ายที่กลุ่มตัวอย่างใช้ในการเข้ามาทำงานในประเทศไทย

ค่าใช้จ่ายในการเข้ามาทำงานในประเทศไทย ส่วนมากต้องเสียค่าใช้จ่ายในการทำหนังสือเดินทางคือร้อยละ 60 ค่าใช้จ่ายในการทำวีซ่า ร้อยละ 58 และค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ร้อยละ 52 (ดังตารางที่ 5)

4. ลักษณะงานที่ทำในโรงพยาบาลของบุคลากรชาวต่างชาติ

กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 93 ทำงานเป็นบุคลากรด้านสนับสนุนสุขภาพที่ทำหน้าที่ให้ข้อมูลข่าวสารทางด้านสุขภาพแก่ผู้รับบริการ เช่น ล่าม หรือผู้ที่ให้ข้อมูลข่าวสารทางด้านสุขภาพ และร้อยละ 7 ทำงานเป็นบุคลากรด้านสุขภาพที่ประกอบวิชาชีพที่มีข้อตกลงร่วม (MRA) ได้แก่ แพทย์และพยาบาล ทำงานเกี่ยวข้องกับการดูแลสุขภาพของผู้รับบริการโดยตรง เมื่อพิจารณาลักษณะงานที่ทำพบว่า บุคลากรด้านสนับสนุนสุขภาพส่วนใหญ่ทำหน้าที่เกี่ยวข้อง

ตารางที่ 5 ค่าใช้จ่ายที่กลุ่มตัวอย่างใช้ในการเข้ามาทำงานในประเทศไทย

ค่าใช้จ่าย	จำนวน	ร้อยละ
ค่าหนังสือเดินทาง	60	60.0
ค่าวีซ่า	58	58.0
ค่าเดินทาง	52	52.0
ค่าตรวจสุขภาพ	27	27.0
ค่าประกันสุขภาพ	13	13.0
ค่ายื่นใบสมัครที่จ่ายให้แก่หน่วยงาน/องค์กร	10	10.0
ค่าใช้จ่ายในการเตรียมตัวด้านภาษา	8	8.0
ค่าฉีดวัคซีน	7	7.0
ค่าประกันเมื่อเกิดความผิดพลาดในการทำงาน	4	4.0
ค่าบริการที่จ่ายให้แก่บริษัทหรือหน่วยงานที่ช่วยเหลือ	1	1.0
ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมเฉพาะทางเพื่อเตรียมตัวสำหรับงาน	1	1.0
ค่าใช้จ่ายของครอบครัว	1	1.0

ตารางที่ 6 ลักษณะงานที่ทำในประเทศไทย

ลักษณะงานที่ทำ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
บุคลากรด้านสุขภาพที่ประกอบวิชาชีพที่มี MRA	7	7.0
- แพทย์	5	
- พยาบาล	2	
บุคลากรด้านสนับสนุนสุขภาพ	93	93.0
- กลุ่ม 1 บุคลากรที่แปลข้อมูล/ให้ข้อมูลข่าวสาร/ให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วย	27	
- กลุ่ม 2 บุคลากรที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับแปลข้อมูลเท่านั้น	66	
รวม	100	100.0

กับแปลข้อมูลให้กับผู้รับบริการชาวต่างชาติเท่านั้น ส่วนบุคลากรด้านสุขภาพที่ประกอบวิชาชีพที่มี MRA ส่วนมากเป็นแพทย์ (ดังตารางที่ 6)

เมื่อพิจารณาลักษณะการทำงานในประเทศไทย เฉพาะสาขาวิชาชีพด้านสุขภาพ พบว่า ผู้ที่จบสาขาแพทยทำงานเป็นบุคลากรด้านสุขภาพ จำนวน 5 คน อย่างไรก็ตามการทำงานอยู่ภายใต้การดูแลของแพทย์ที่ได้รับใบประกอบวิชาชีพของประเทศไทย ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่จบสาขาพยาบาล พบว่า ส่วนใหญ่ทำงานเป็นบุคลากรด้านสนับสนุน จำนวน 34 คน และทำงานเป็นบุคลากรด้าน

สุขภาพเพียง 2 คน คิดเป็นร้อยละ 5 ซึ่งผู้ที่จบพยาบาลสามารถทำงานเป็นบุคลากรด้านสุขภาพได้เนื่องจากจบการศึกษาในระดับปริญญาตรีที่มหาวิทยาลัยในประเทศไทย เมื่อสอบถามเกี่ยวกับประเภทของสถานที่ทำงาน พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ คือร้อยละ 73 ทำงานในโรงพยาบาลเอกชน และร้อยละ 7 ทำงานในโรงพยาบาลรัฐ ทั้งนี้มีกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 20 ที่ไม่ระบุประเภทของสถานที่ทำงาน

5. ปัญหาหรืออุปสรรคในการทำงานในประเทศไทย

เมื่อสอบถามเกี่ยวกับปัญหาหรืออุปสรรคที่พบในการ

ทำงานในประเทศไทย พบว่ามีปัญหาอุปสรรคเกี่ยวกับการสื่อสารโดยใช้ภาษาไทย การปรับตัวเข้ากับวัฒนธรรมในการทำงาน การปรับตัวเข้ากับวัฒนธรรมในการดำเนินชีวิต การได้รับค่าจ้างที่ไม่เป็นธรรม และการต่ออายุวีซ่าและใบอนุญาตทำงาน ส่วนบุคคลหรือหน่วยงานที่ปรึกษาเมื่อพบปัญหา/อุปสรรคในการทำงาน พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ปรึกษาหัวหน้างานคือร้อยละ 72 รองลงมาคือเพื่อนร่วมงานคนไทยร้อยละ 43 และเพื่อนร่วมงานชาวต่างชาติร้อยละ 29

วิจารณ์

จากผลการศึกษาระบบการเข้ามาทำงานของบุคลากรชาวต่างชาติที่ทำงานโรงพยาบาลในประเทศไทยครั้งนี้ พบประเด็นที่น่าสนใจดังนี้

1. คุณลักษณะส่วนบุคคลของบุคลากรชาวต่างชาติ

จากผลการศึกษา พบว่า บุคลากรชาวต่างชาติส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีสัญชาติฟิลิปปินส์ จบการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการพยาบาล สิ่งสนับสนุนที่ทำให้ประสบความสำเร็จในการเข้ามาทำงานในประเทศไทย คือ วุฒิการศึกษา ความสามารถหรือความชำนาญเฉพาะทางเป็นที่ต้องการ และความสามารถในการสื่อสารด้วยภาษาทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยพบว่า ร้อยละ 94 ของกลุ่มตัวอย่างมีความสามารถทางด้านภาษาภาษาไทย และร้อยละ 99 มีความสามารถในการสื่อสารภาษาอังกฤษ ผลการศึกษาเกี่ยวกับสัญชาติที่ได้พบว่าสอดคล้องกับการศึกษาของกมลพร สอนศรี⁽⁹⁾ ที่ศึกษาเกี่ยวกับการย้ายถิ่นของแรงงานฝีมือชาวฟิลิปปินส์ พบว่า ชาวฟิลิปปินส์มีการย้ายถิ่นฐานไปทำงานในต่างประเทศตั้งแต่สมัยที่ฟิลิปปินส์ตกเป็นเมืองขึ้นของประเทศสเปนและประเทศสหรัฐอเมริกา เป็นผลให้ชาวฟิลิปปินส์มีความพร้อมและมีศักยภาพทางด้านภาษาอังกฤษ ซึ่งการออกไปทำงานต่างประเทศของชาวฟิลิปปินส์นั้น ทำให้ประเทศฟิลิปปินส์สามารถสร้างรายได้จากการโอนเงินเข้าประเทศสูงเป็นอันดับหนึ่งของรายได้ทั้งหมด จนทำให้รัฐบาลของประเทศฟิลิปปินส์มีนโยบาย

ต่างๆ ในการส่งเสริมและผลักดันให้ชาวฟิลิปปินส์ออกไปทำงานในต่างประเทศ และทำให้การออกไปทำงานในต่างประเทศกลายเป็นวัฒนธรรมของชาวฟิลิปปินส์ในที่สุด ดังนั้นบุคลากรชาวต่างชาติที่เข้ามาทำงานโรงพยาบาลในประเทศไทยส่วนใหญ่มีสัญชาติฟิลิปปินส์และจบการศึกษาทางการแพทย์

2. ปัจจัยที่ทำให้บุคลากรชาวต่างชาติตัดสินใจเข้ามาทำงานโรงพยาบาลในประเทศไทย

การศึกษานี้จำแนกปัจจัยที่ทำให้บุคลากรชาวต่างชาติตัดสินใจเข้ามาทำงานโรงพยาบาลในประเทศไทยเป็น 2 ด้าน คือ ปัจจัยด้านประเทศต้นทางและปัจจัยด้านประเทศปลายทาง โดยปัจจัยด้านประเทศต้นทางหรือปัจจัยหลักที่ทำให้กลุ่มตัวอย่างเข้ามาทำงานในประเทศไทย 3 อันดับแรก คือการมีรายได้ไม่เพียงพอ การขาดความก้าวหน้าในการทำงาน และการได้รับสวัสดิการที่ไม่ดีและค่าครองชีพที่สูง สอดคล้องกับปัจจัยที่มีผลต่อการอพยพย้ายถิ่นในทัศนะของ Lee⁽¹⁰⁾ ที่กล่าวไว้ว่า ปัจจัยพื้นที่ต้นทาง (origin) ที่เกี่ยวข้องกับการย้ายถิ่นออกจากถิ่นที่อยู่เดิมหรือถิ่นต้นทาง เนื่องจากความล้มเหลวในการประกอบอาชีพ และการศึกษาของกมลพร สอนศรี⁽⁹⁾ พบว่า ปัจจัยด้านวัฒนธรรมและค่านิยมมีผลอย่างยิ่งต่อการผลักดันให้แรงงานชาวฟิลิปปินส์เดินทางออกไปทำงานยังต่างประเทศ ประกอบกับการที่ชาวฟิลิปปินส์นั้นมีข้อได้เปรียบด้านภาษาอังกฤษ ทำให้มีโอกาสในการทำงานในต่างประเทศมากกว่า รองลงมา คือ ปัจจัยด้านนโยบาย กฎหมาย ระเบียบ และข้อบังคับต่างๆ โดยเฉพาะในด้านของการที่ประเทศฟิลิปปินส์นั้นมีนโยบายในการมุ่งมั่นที่จะเป็นศูนย์กลางการให้บริการด้านแรงงานฝีมือ ขณะที่ปัจจัยด้านเศรษฐกิจนั้นมีผลเป็นลำดับที่สามโดยเฉพาะในด้านของความต้อการมีเงินเก็บเป็นก้อนเพื่อต้องการประกอบธุรกิจส่วนตัวในอนาคตของแรงงานฟิลิปปินส์ และการทำงานในประเทศฟิลิปปินส์มีรายได้จากการทำงานที่น้อย หรือไม่เหมาะสมกับฐานความรู้

ส่วนปัจจัยด้านประเทศปลายทางหรือปัจจัยดึงดูดการ

เข้ามาทำงานในประเทศไทยของบุคลากรชาวต่างชาติ ประกอบไปด้วย การได้รับประสบการณ์ใหม่ การมีโอกาสได้งานทำ การมีโอกาสในการพัฒนาตนเองในสาขาอาชีพที่ทำงาน และได้เรียนรู้ความแตกต่างทางวัฒนธรรม ผลการศึกษาสอดคล้องกับแนวคิดของ Lee⁽¹⁰⁾ ที่กล่าวไว้ว่า ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ปลายทาง (destination) ที่ดึงดูดใจให้มีการย้ายเข้าไปยังถิ่นที่อยู่ใหม่ เช่น การมีสภาพการทำงานที่ดีกว่าเดิม และการศึกษาของกมลพร สอนศรี⁽⁹⁾ ที่พบว่าสาเหตุที่ชาวฟิลิปปินส์เข้ามาทำงานในประเทศไทย อาจเป็นเพราะวัฒนธรรมและขนบธรรมเนียมประเพณีของประเทศไทยมีความคล้ายคลึงกับประเทศฟิลิปปินส์ ทั้งยังมีเครือข่ายชาวฟิลิปปินส์ที่คอยช่วยเหลือเวลาชาวฟิลิปปินส์ประสบปัญหาต่างๆ โดยปัจจัยดึงดูดที่สำคัญ คือ ปัจจัยด้านวัฒนธรรมค่านิยม ในประเด็นที่ประเทศไทยไม่มีข้อห้ามอันนำไปสู่การกีดกันทางศาสนา รองลงมา คือ ปัจจัยด้านเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ในประเด็นที่การเดินทางมีความสะดวก มีความคล่องตัวในประเทศไทย และลำดับที่สามคือ ปัจจัยดึงดูดด้านเศรษฐกิจในประเด็นที่ประเทศไทยมีค่าครองชีพที่ต่ำกว่าประเทศฟิลิปปินส์

3. กระบวนการเข้ามาทำงานในโรงพยาบาลของบุคลากรชาวต่างชาติในประเทศไทย

เกี่ยวกับกระบวนการในการเข้ามาทำงานนั้น มี 3 เรื่องที่สำคัญคือ เรื่องการเตรียมตัวก่อนเข้ามาทำงานในประเทศไทย เรื่องวิธีการเข้ามาทำงานในประเทศไทย และเรื่องค่าใช้จ่ายในการเข้ามาทำงานในประเทศไทย ในเรื่องการเตรียมตัวนั้น กลุ่มตัวอย่างได้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับงานในประเทศไทย 3 อันดับแรก คือ เพื่อนที่ทำงานในประเทศไทย เพื่อนที่ทำงานในประเทศของตนเอง และสืบค้นข้อมูลด้วยตนเองทางอินเทอร์เน็ต และพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ คือร้อยละ 81 มีการเตรียมตัวด้านภาษาอังกฤษ ร้อยละ 48 มีการเตรียมตัวด้านภาษาไทย และมีการเตรียมความรู้เกี่ยวกับจ้างงานหรือการประกอบอาชีพในประเทศไทยร้อยละ 68 ส่วนการเตรียมตัวทางด้านสุขภาพ พบว่า มีการตรวจสุขภาพ ร้อยละ 51 ในเรื่องวิธี

เข้ามาทำงานของบุคลากรทางด้านสุขภาพชาวต่างชาติ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่สมัครด้วยตนเอง คือร้อยละ 87 ใบอนุญาตที่ได้รับในการเข้ามาประเทศไทยครั้งแรกส่วนมากเป็นวีซ่านักท่องเที่ยว คือร้อยละ 56 วีซ่าปัจจุบันส่วนใหญ่เป็นวีซ่าสำหรับทำงาน คือร้อยละ 87 ส่วนในเรื่องค่าใช้จ่ายในการเข้ามาทำงานในประเทศไทยนั้น พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีค่าใช้จ่ายในการเข้ามาทำงานในประเทศไทย 3 อันดับแรกคือ ค่าใช้จ่ายในการทำหนังสือเดินทาง ค่าใช้จ่ายในการทำวีซ่า และค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ผลการศึกษาสอดคล้องกับการศึกษาของนันทกา สวัสดิพานิชและคณะ⁽⁸⁾ ที่ศึกษากระบวนการไปทำงานต่างประเทศของพยาบาลไทย พบว่า ร้อยละ 65.1 สมัครไปทำงานด้วยตนเอง ร้อยละ 63.5 แสวงหาข้อมูลด้วยตนเอง และร้อยละ 72.2 เดินทางด้วยวีซ่าจ้างงาน ส่วนกระบวนการไปทำงานต่างประเทศจะมีความแตกต่างกันขึ้นอยู่กับบุคคล ประเทศปลายทาง และนโยบายการจ้างงานของประเทศปลายทางในช่วงเวลานั้น โดยเริ่มจากการเตรียมตัว การแสวงหาข้อมูล การยอมรับการทำงานที่ต่ำกว่าวุฒิหรือประสบการณ์ที่เคยมีในประเทศตนเอง ดังนั้นบุคลากรทางด้านสุขภาพที่สนใจไปทำงานต่างประเทศควรศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการทำงานในประเทศปลายทาง มีการเตรียมความพร้อมด้านภาษาและด้านการเงินอย่างเพียงพอ รวมทั้งเดินทางเข้าประเทศปลายทางอย่างถูกวิธี

4. ลักษณะการทำงานของบุคลากรชาวต่างชาติที่ทำงานโรงพยาบาลในประเทศไทย

การศึกษาลักษณะการทำงานในประเทศไทยของบุคลากรชาวต่างชาติ นั้น คณะผู้วิจัยแบ่งลักษณะการทำงานออกเป็น 2 ลักษณะตามนิยามศัพท์ คือกลุ่มบุคลากรด้านสุขภาพ หมายถึง ผู้ที่ประกอบวิชาชีพที่มี MRA ได้แก่ แพทย์และพยาบาล ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับการดูแลสุขภาพของผู้รับบริการโดยตรง และบุคลากรด้านสนับสนุนสุขภาพ หมายถึง ผู้ที่ทำหน้าที่ช่วยเหลือหรือสนับสนุนให้บริการด้านสุขภาพนั้นสามารถดำเนินไปได้โดยสะดวก ผลการวิจัย พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ร้อยละ 93 ทำงานเป็นบุคลากร

ด้านสนับสนุนสุขภาพที่ทำหน้าที่ให้ข้อมูลข่าวสารทางด้านสุขภาพแก่ผู้รับบริการ เช่น ล่าม และร้อยละ 7 เป็นบุคลากรด้านสุขภาพที่ประกอบวิชาชีพที่มี MRA ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับการดูแลสุขภาพของผู้รับบริการโดยตรง โดยบุคลากรด้านสนับสนุนสุขภาพ พบว่า ส่วนใหญ่เป็นบุคลากรที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการแปลข้อมูลเท่านั้นซึ่งมีจำนวน 66 คน และเป็นบุคลากรที่แปลข้อมูล/ให้ข้อมูลข่าวสารและมีการให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยด้วยมีจำนวน 27 คน ส่วนบุคลากรด้านสุขภาพ พบว่า เป็นแพทย์ จำนวน 5 คน และเป็นพยาบาลจำนวน 2 คน ผลการศึกษาดังกล่าวสอดคล้องกับการศึกษาของพัชรวาลัย วงศ์บุญสินและคณะ⁽¹¹⁾ ที่ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาและการผลิตบุคลากรในการให้บริการสุขภาพเพื่อรองรับการเปิดเสรีอาเซียนภาคการค้าบริการ ที่พบว่า การให้บริการทางการแพทย์โดยบุคคลชาวต่างชาติ นั้น แทบจะไม่มี การเปิดเสรี ยังคงมีการกีดกันอาชีพแพทย์และพยาบาลภายในประเทศสมาชิกอาเซียน เช่น การจำกัดบทบาทหน้าที่ของแพทย์ต่างชาติ การต้องถือสัญชาติของประเทศปลายทาง และความยากในการสอบใบประกอบวิชาชีพ ซึ่งผู้ที่สอบได้นั้นจะต้องมีความรู้ความสามารถทั้งในทางการแพทย์หรือทางการแพทย์ และในทางการใช้ภาษาของประเทศนั้นๆ ได้ดี ซึ่งเหล่านี้ล้วนเป็นอุปสรรคต่อการเคลื่อนย้ายของแพทย์และพยาบาลในอาเซียน ดังนั้นบุคลากรชาวต่างชาติที่ทำงานในโรงพยาบาลส่วนใหญ่จึงทำงานในลักษณะของการเป็นฝ่ายสนับสนุนด้านสุขภาพมากกว่าการทำงานเป็นบุคลากรทางด้านสุขภาพโดยตรง ถึงแม้ว่าบุคคลนั้นจะจบการศึกษาด้านสุขภาพมาก็ตาม อย่างไรก็ตามการให้ข้อมูลข่าวสารทางด้านสุขภาพแก่ผู้รับบริการถือว่าเป็นหน้าที่ความรับผิดชอบหลักอย่างหนึ่งของพยาบาล ซึ่งข้อค้นพบนี้ควรมีการศึกษาวิจัยเพิ่มเติมถึงลักษณะของข้อมูลที่บุคลากรชาวต่างชาติได้ให้กับผู้รับบริการ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ละเอียดมากขึ้น

5. ปัญหาอุปสรรคในการทำงาน รวมถึงวิธีการแก้ไขของบุคลากรชาวต่างชาติที่ทำงานโรงพยาบาลในประเทศไทย

ผลการศึกษา พบว่าปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นกับบุคลากรชาวต่างชาติที่ทำงานโรงพยาบาลในประเทศไทย 3 อันดับแรกคือ การสื่อสารโดยใช้ภาษาไทย การปรับตัวเข้ากับวัฒนธรรมไทยทั้งในการทำงานและในการดำเนินชีวิต ส่วนบุคคลหรือหน่วยงานที่ปรึกษาเมื่อพบปัญหา/อุปสรรคในการทำงานนั้น พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่คือ ร้อยละ 72 ปรึกษาหัวหน้างาน รองลงมาคือเพื่อนร่วมงานคนไทย ผลการศึกษาในครั้งนี้สอดคล้องกับผลการศึกษาของชาญณรงค์ สังข์อยุท และชะเอม พัทณี⁽¹²⁾ ที่พบว่า ผลด้านลบที่เกิดจากการเคลื่อนย้ายบุคลากรทางด้านสุขภาพคือ ข้อจำกัดทางด้านภาษาและวัฒนธรรมที่แตกต่างกัน ซึ่งส่งผลกระทบต่อคุณภาพการให้บริการด้านสุขภาพ นอกจากนี้ยังพบว่า การต่ออายุของวีซ่าและการต่ออายุใบอนุญาตทำงาน เป็นอีกปัญหาที่บุคลากรทางด้านสุขภาพชาวต่างชาติประสบ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของกมลพร สอนศรี⁽⁹⁾ ที่ศึกษาความคิดเห็นของแรงงานฝีมือชาวฟิลิปปินส์เกี่ยวกับปัญหา/อุปสรรคของแรงงานฝีมือชาวฟิลิปปินส์ในการเข้ามาประกอบอาชีพในประเทศไทย พบว่า แรงงานฝีมือชาวฟิลิปปินส์ส่วนใหญ่ประสบปัญหาด้านภาษาและวัฒนธรรม รองลงมาคือ กฎ ระเบียบ และเอกสารเกี่ยวกับการตรวจลงตรา (visa) และการขอใบอนุญาตทำงาน มีการเปลี่ยนแปลงบ่อย และใช้เวลาในการขอค่อนข้างนานและความไม่เท่าเทียมกันระหว่างอาจารย์ชาวฟิลิปปินส์และอาจารย์ที่เป็นเจ้าของภาษา

อย่างไรก็ตาม ในการศึกษาครั้งนี้ คณะผู้วิจัยได้พยายามเข้าถึงกลุ่มตัวอย่างโดยการใช้วิธีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบ snowball เนื่องจากเป็นกลุ่มตัวอย่างที่เข้าถึงยาก และไม่มีรายงานจำนวนอย่างชัดเจน ซึ่งการเข้าถึงกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีนี้มีข้อจำกัด คือ มีโอกาสที่จะได้กลุ่มตัวอย่างที่มีข้อมูลพื้นฐานไม่หลากหลาย และกลุ่มตัวอย่างอาจมีความสัมพันธ์กัน ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อผลการศึกษา เช่น กรณีที่เริ่มจากพยาบาลชาวฟิลิปปินส์ กลุ่มตัวอย่างที่ได้จึงเป็นพยาบาลชาวฟิลิปปินส์เป็นส่วนใหญ่

ข้อเสนอแนะ:

1. ข้อเสนอแนะสำหรับหน่วยงานที่ดูแลด้านนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการเข้ามาทำงานของชาวต่างชาติในประเทศไทย

1.1 จากผลการศึกษา พบว่า อุปสรรคสำคัญในการทำงานในประเทศไทยของบุคลากรชาวต่างชาติ คือ การต่ออายุวีซ่า และการต่ออายุใบอนุญาตทำงาน ดังนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรพิจารณาลดขั้นตอนการต่อวีซ่า โดยเฉพาะประเทศในประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน และกำหนดเอกสารประกอบการดำเนินการให้ชัดเจน หากมีการเปลี่ยนแปลงควรมีการแจ้งให้ทราบโดยทั่วกัน

1.2 ผลการศึกษา พบว่า ลักษณะการทำงานของบุคลากรชาวต่างชาติที่จบการศึกษาทางด้านการพยาบาลหรือการแพทย์ไม่ตรงกับวุฒิการศึกษาที่จบ ดังนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการทบทวน MRA เกี่ยวกับการได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ อาจเปิดโอกาสให้บุคลากรกลุ่มนี้สามารถขอใบอนุญาตประกอบวิชาชีพได้ โดยจัดทำข้อสอบที่เป็นภาษาอังกฤษ และอาจมีข้อกำหนดการอนุญาตให้ดูแลผู้รับบริการเฉพาะที่เป็นชาวต่างชาติเท่านั้น

2. ข้อเสนอแนะสำหรับโรงพยาบาลที่มีบุคลากรชาวต่างชาติปฏิบัติงานอยู่

ผลการศึกษา พบว่า ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นกับบุคลากรชาวต่างชาติที่ทำงานโรงพยาบาลในประเทศไทย 3 อันดับแรกคือ การสื่อสารโดยใช้ภาษาไทย การปรับตัวเข้ากับวัฒนธรรมไทยทั้งในการทำงานและในการดำเนินชีวิต ดังนั้น โรงพยาบาลที่มีบุคลากรชาวต่างชาติปฏิบัติงานอยู่ควรมีการจัดอบรมให้ความรู้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการรับชาวต่างชาติเข้ามาทำงานในประเทศไทย มีการอบรมหรือปฐมนิเทศชาวต่างชาติเกี่ยวกับการใช้ชีวิตในประเทศไทยและวัฒนธรรมไทย มีการอบรมให้ความรู้แก่พนักงานเกี่ยวกับการทำงานร่วมกับผู้ร่วมงานที่มีความแตกต่างทางวัฒนธรรมและความอ่อนไหวทางวัฒนธรรม เปิดโอกาสให้ชาวต่างชาติได้แสดงความคิดเห็นหรือสะท้อนความคิดเห็นเกี่ยวกับการทำงาน เพื่อนำความคิดเห็นและข้อ

เสนอแนะที่ได้มาปรับปรุงวิธีการทำงานให้มีความเป็นสากล และเกิดความเข้าใจที่ตรงกันระหว่างบุคลากรชาวไทยและชาวต่างชาติ

ข้อเสนอแนะในการกำวิจัยครั้งต่อไป

1. ศึกษาเชิงลึกเกี่ยวกับปัจจัยผลักดันและปัจจัยดึงดูดของการย้ายถิ่นของบุคลากรทางด้านสุขภาพชาวต่างชาติจำแนกตามสัญชาติ

2. ศึกษาเกี่ยวกับการเคลื่อนย้ายแรงงานวิชาชีพเข้าสู่ตลาดแรงงานตามมาตรฐานอาเซียนทั้งเข้าและออกประเทศ จำแนกตามวิชาชีพ เช่น แพทย์ พยาบาล

3. ศึกษาเกี่ยวกับการบริหารจัดการการทำงาน การดูแลบุคลากรทางด้านสุขภาพชาวต่างชาติ จำแนกตามโรงพยาบาลต่างๆ ในประเทศไทย

4. ศึกษาเกี่ยวกับลักษณะของข้อมูลที่บุคลากรชาวต่างชาติที่ทำงานในโรงพยาบาลให้ข้อมูลแก่ผู้รับบริการ

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณแผนงานการพัฒนาศักยภาพด้านการค้าระหว่างประเทศกับสุขภาพ (International Trade and Health) ภายใต้มูลนิธิเพื่อการพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศที่ให้ทุนสนับสนุน และบุคลากรชาวต่างชาติที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามในครั้งนี้เป็นอย่างดี

References

1. Department of Trade Negotiations, Ministry of Commerce. ASEAN mutual recognition arrangement in AEC [Internet]. Bangkok: Department of Trade Negotiations; 2012. [cited 2016 Nov 13]. Available from: URL: <http://www.thai-aec.com/68#ixzz3rXfQWaPF>. (in Thai)
2. Ministry of Labour. The situation of foreigners working in Thailand. Annual report. Bangkok: Ministry of Labour; 2012. (in Thai)
3. Office of Foreign Workers Administration. The situation of immigrant workforce [Internet]. Bangkok: Office of Foreign

- Workers Administration; 2016 [cited 2016 Nov 13]. Available from: URL: <http://wp.doe.go.th/wp/images/statistic/labor/58/se1058.pdf>. (in Thai)
4. Kasikorn Research Center. Business getting benefits from migrant workers [Internet]. Bangkok: Kasikorn Research Center; 2013 [cited 2017 Jun 29]. Available from: URL: <http://www.ksmecare.com/Article/64/27398>. (in Thai)
 5. Rungruangphon V. Thailand: the center for Asia health services [Internet]. Bangkok: Department of Trade Negotiations; 2005. [cited 2016 Jun 29]. Available from: URL: <http://www.thaifta.com/thaifta/Home/%E0%B8%9A%E0%B8%97%E0%B8%84%E0%B8%A7%E0%B8%B2%E0%B8%A1%E0%B8%95%E0%B8%B2%E0%B8%87/tabid/62/ctl/Details/mid/433/ItemID/48/Default.aspx>. (in Thai)
 6. Sujjantararat R, Thongchareon V, Puwarawuttipanit W, Kedicham D. Impact of free trade area on nursing workforce in Thailand. *JHSR* 2013;7(1):114-25. (in Thai)
 7. Prachachat Online. Private hospitals import foreign nurses to prepare for AEC: Payathai Hospital has imported Filipinos nurses as a pilot project [Internet]. [cited 2015 Jun 29]. Available from: URL: http://www.prachachat.net/news_detail.php?newsid=1327296458. (in Thai)
 8. Sawasdipanich N, Chinlumprasert N, Sirisupluxana P, Wanasuntad S, Sawaengdee K. The process of pursuing international employment experienced by Thai nurses. *Nursing Journal* 2014;41 Suppl:99-111. (in Thai)
 9. Sonsri K. The study of push factors and pull factors of Filipino skilled labor in Thailand *Journal of HR intelligence* 2014;9(1):44-60. (in Thai)
 10. Lee, E.S. A theory of migration. *Demography* 1966;3(1):47-57.
 11. Wongboonsin P. Health care services human development and productivity: a preparation of trade and service sector for ASEAN Free Trade [Internet]. Bangkok: AEC Data Center Knowledge. ASEAN Economic Community; 2016 [cited 2016 Oct 20]. Available from: URL: <http://www.thai-aec.com/957#ixzz4NcExVB55>. (in Thai)
 12. Sungayuth C, Pachanee C. Impacts of ASEAN mutual recognition arrangements (MRAs) for health professionals on the health system in Thailand: the analysis of the experience from the European Union. *HSR* 2014;8(1):15-26. (in Thai)

การประเมินระบบข้อมูลและรายงานสุขภาพนักเรียน ในงานบริการอนามัยโรงเรียนระดับประถมศึกษา: กรณีศึกษาสองจังหวัดในประเทศไทย

นิธิน กิตติรัชกุล*
อพรพรรณ โพธิ์ทัง*
ยศ ติระวัฒนานนท์*

ตนิย ชินคำ*
นัยนา ประดิษฐ์สิทธิกร†
ศรีเพ็ญ ตันติเวสส*

ผู้รับผิดชอบบทความ: นัยนา ประดิษฐ์สิทธิกร

บทคัดย่อ

กระทรวงศึกษาธิการและกระทรวงสาธารณสุขได้ร่วมกันดำเนินโครงการ “โรงเรียนส่งเสริมสุขภาพ” ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2541 มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาเด็กและเยาวชนด้านสุขภาพควบคู่ไปกับการศึกษา โดยกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดแนวทางการดำเนินงานตามมาตรฐาน และจัดทำเกณฑ์การประเมินเพื่อรับรองเป็นโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพใน 4 ระดับ (จากต่ำไปสูง) คือ ทองแดง เงิน ทอง และเพชร โดยหนึ่งในมาตรฐานการดำเนินงานที่สำคัญคือ บริการอนามัยโรงเรียน และมาตรฐานการดำเนินงานดังกล่าวกำหนดให้บันทึกและรายงานข้อมูลสุขภาพนักเรียน เพื่อใช้ในการประเมินผลการดำเนินงานของโรงเรียน อย่างไรก็ตาม ไม่มีการประเมินคุณภาพและการใช้งานข้อมูลที่ได้มาจากการให้บริการอนามัยโรงเรียน การศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินสถานการณ์ระบบบริหารจัดการข้อมูลภายใต้บริการอนามัยโรงเรียน ในขอบเขตของการตรวจสุขภาพ 4 ด้าน ได้แก่ การประเมินภาวะการเจริญเติบโต การทดสอบสายตา การทดสอบการได้ยิน และการตรวจสุขภาพช่องปากและฟัน รวมถึงการให้วัคซีนแก่นักเรียนระดับประถมศึกษา รูปแบบการศึกษาเป็นการวิจัยเชิงพรรณนา ใช้กระบวนการวิจัยแบบผสม (mixed-methods) และใช้การสุ่มแบบชั้นภูมิ ประกอบด้วย ชั้นภูมิที่ 1 คือหน่วยจังหวัด จำนวน 2 จังหวัด ชั้นภูมิที่ 2 คือหน่วยโรงเรียน จำนวน 9 โรงเรียน และชั้นภูมิที่ 3 คือหน่วยผู้ให้ข้อมูล ประกอบด้วยบุคลากรจากภาคการศึกษาและภาคสาธารณสุข รวมถึงผู้ปกครองและเด็กนักเรียน รวม 118 คน วิธีการเก็บข้อมูล ได้แก่ การสัมภาษณ์เชิงลึก การสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถาม การทบทวนข้อมูลสุขภาพนักเรียน และการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการศึกษาพบว่า ข้อมูลสุขภาพนักเรียนที่เก็บไว้ในโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพระดับเพชรและทองแดงนั้น ต่างก็ขาดความสมบูรณ์ เนื่องจากโรงเรียนกลุ่มตัวอย่างมีการใช้เครื่องมือบันทึกและรายงานสุขภาพนักเรียนที่หลากหลาย โดยเครื่องมือเหล่านี้มีความซ้ำซ้อนของสิ่งที่ต้องบันทึก ซึ่งเป็นการสร้างภาระงานให้แก่ผู้รับผิดชอบ อีกทั้งหลังจากได้รับการรับรองแล้ว โรงเรียนไม่ได้จัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง นอกจากนี้ การให้ความสำคัญกับข้อมูลสุขภาพนักเรียนในแต่ละเรื่องของบุคลากรของโรงเรียนและเจ้าหน้าที่สาธารณสุขมีความแตกต่างกัน โดยบุคลากรของโรงเรียนบันทึกเฉพาะข้อมูลน้ำหนักและส่วนสูงเพื่อส่งต่อไปยังกระทรวงศึกษาธิการ ขณะที่เจ้าหน้าที่สาธารณสุขมุ่งเน้นการบันทึกข้อมูลตามตัวชี้วัด ซึ่งไม่สัมพันธ์กับข้อกำหนดของมาตรฐานการดำเนินงานโครงการโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพ การสื่อสารและแลกเปลี่ยนข้อมูลสุขภาพนักเรียนระหว่างภาคการศึกษาและภาคสาธารณสุขที่ไม่เป็นแนวทางเดียวกัน สิ่งเหล่านี้แสดงให้เห็นว่า โครงการโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพยังขาดระบบบริหารจัดการข้อมูล โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ขาดการติดตามเก็บข้อมูลสุขภาพนักเรียนอย่างเป็นระบบ

คำสำคัญ: ระบบข้อมูล, ระบบรายงาน, สุขภาพ, นักเรียน, เครื่องมือ, แบบบันทึก, โรงเรียนส่งเสริมสุขภาพ

*โครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ

†สถาบันวิจัย จัดการความรู้ และมาตรฐานการควบคุมโรค กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

An Evaluation of Data and Report Systems in the Elementary School Health Services: A Case Study in Two Provinces of Thailand

Nitichen Kittiratchakool*, Danai Chinnacom*, Orapan Phothihang*, Naiyana Praditsitthikorn[†]
Yot Teerawattananon*, Sripen Tantivess*

*Health Intervention and Technology Assessment Program (HITAP)

[†]Institute of Research, Knowledge Management and Standards of Disease Control, Department of Disease Control, Ministry of Public Health

Corresponding author: Naiyana Praditsitthikorn, naiyana.pr@gmail.com

Abstract

The Ministry of Education (MoE) and Ministry of Public Health (MoPH) have been jointly implementing the health-promoting school (HPS) program since 1998. This program aimed to improve students' health and education simultaneously. The Department of Health established operating standards and evaluation processes for accrediting schools in four categories (from lowest to highest): bronze, silver, gold and diamond. One of the operating standards, School Health Services (SHS), required schools to maintain student health records and reports used to evaluate the performance of the schools. However, the quality and use of the health data collected as a result of implementing the SHS had not been assessed since the inception of the program. The purpose of this study was to evaluate the situation of students' health data management system in the SHS. The study focused on data collected from four physical exams namely, growth assessment, vision testing, hearing testing and dental examination, and vaccinations for primary school students. The study design was a descriptive in nature and applied mixed-methods. A stratified sampling approach was used with three strata: the first strata comprised two provinces; the second, nine schools; and the third, 118 informants from the education and health sectors, parents, and students. The data collection approach included in-depth interviews, a questionnaire, reviews of students' health data and related documents. Descriptive statistics and content analysis were employed for data analysis. The results indicated that the students' health data collected in both, diamond and bronze level HPSs, was incomplete. This may be because multiple tools were used for recording and reporting students' health data in sample schools. Furthermore, many of these tools had overlapping content thus increasing the burden of the staff. In addition, it was found that schools did not maintain students' health data systematically and continuously after receiving the accreditation. Finally, a difference in the priorities of the data collected by the school staff and health workers was observed. While school staff only recorded weight and height data by the MoE, health workers focused on recording health data related their key performance indicators and not those specified by the operating standards of the program. Therefore, students' health data was not clearly communicated and exchanged between the education and health sectors. This shows that there was no system for managing the data under this program, especially the system for monitoring and collecting data.

Keywords: data system, report system, health, students, tools, record forms, health-promoting school

ภูมิหลังและเหตุผล

นับแต่ปี พ.ศ. 2541 กระทรวงศึกษาธิการและกระทรวงสาธารณสุขได้ร่วมกันดำเนินโครงการ “โรงเรียนส่งเสริมสุขภาพ” ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาเด็กและเยาวชน

ด้านสุขภาพควบคู่ไปกับการศึกษา ด้วยการพัฒนาศักยภาพของโรงเรียนให้เป็นจุดเริ่มต้นของศูนย์กลางการพัฒนาสุขภาพ รวมทั้งการพัฒนาชุมชนให้มีส่วนร่วมในการดูแลสุขภาพของนักเรียนและสมาชิกในครอบครัว โครงการดัง



กล่าวมีการกำหนดแนวทางการดำเนินงานที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน และจัดทำเกณฑ์มาตรฐานการประเมินเพื่อรับรองเป็นโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพในระดับทองแดง เงิน ทอง และเพชรซึ่งเป็นระดับที่สูงที่สุด โดยแนวทางการดำเนินงานครอบคลุม 10 มาตรฐานสำคัญ ได้แก่ 1) นโยบายของโรงเรียน 2) การบริหารจัดการในโรงเรียน 3) โครงการร่วมระหว่างโรงเรียนและชุมชน 4) การจัดสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนที่เอื้อต่อสุขภาพ 5) บริการอนามัยโรงเรียน 6) สุขศึกษาในโรงเรียน 7) โภชนาการและอาหารที่ปลอดภัย 8) การออกกำลังกาย กีฬาและนันทนาการ 9) การให้คำปรึกษาและสนับสนุนทางสังคม และ 10) การส่งเสริมสุขภาพบุคลากรในโรงเรียน ทั้งนี้โรงเรียนส่งเสริมสุขภาพระดับเพชรต้องผ่านเกณฑ์การประเมินเพิ่มเติมอีก 3 มาตรฐาน (19 ตัวชี้วัด) ได้แก่ 1) การดำเนินงานโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพ 2) การดำเนินงานสุขภาพของนักเรียนแกนนำ และ 3) ผลสำเร็จของการดำเนินงานในภาพรวม⁽¹⁻³⁾

ในปี พ.ศ. 2557 สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) มอบหมายให้โครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ (HITAP) ดำเนินการศึกษาเพื่อประเมินบริการอนามัยโรงเรียนระดับประถมศึกษา ในด้านการเข้าถึงบริการ ความเหมาะสมของตัวชี้วัด และปัญหาอุปสรรคในการเข้าถึง เนื่องจากบริการอนามัยโรงเรียนภายใต้โครงการโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพประกอบด้วยแนวทางการดำเนินงาน 3 ส่วนหลัก คือ 1) การตรวจสุขภาพนักเรียน 2) การเฝ้าระวังสุขภาพ และ 3) การจัดบริการรักษาพยาบาลเบื้องต้น⁽¹⁻³⁾ ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับชุดสิทธิประโยชน์ตามกลุ่มวัยของ สปสช. ต่อมาคณะผู้ศึกษาได้จัดการประชุมผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (stakeholder meeting)⁽⁴⁾ เพื่อกำหนดขอบเขตการศึกษา และที่ประชุมมีมติให้ศึกษาในขอบเขตของการตรวจสุขภาพ (การประเมินภาวะการเจริญเติบโต การทดสอบสายตา การทดสอบการได้ยิน และการตรวจสุขภาพช่องปากและฟัน) และการให้วัคซีนเป็นลำดับต้น ซึ่งขอบเขตดังกล่าวนี้อยู่ภายใต้แนวทางการดำเนินงานบริการอนามัยโรงเรียนใน ส่วนที่ 1) การตรวจ

สุขภาพนักเรียน และส่วนที่ 2) การเฝ้าระวังสุขภาพ เท่านั้น โดยเบื้องต้นให้พิจารณาเฉพาะโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) เนื่องจากทำหน้าที่ดูแลนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาส่วนใหญ่ของประเทศ (ร้อยละ 68)⁽⁵⁾

จากการทบทวนเอกสารคู่มือการดำเนินงานและคู่มือการประเมินโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพ ในองค์ประกอบที่ 5 บริการอนามัยโรงเรียน ส่วนที่ 1 และส่วนที่ 2 พบว่า แบบบันทึกการตรวจสุขภาพด้วยตนเอง สมุดบันทึกกิจกรรมอนามัยโรงเรียน (อร.14) บัตรบันทึกสุขภาพประจำตัวนักเรียน (สามัญศึกษา 3; สศ.3) และระเบียบสะสม (ปพ.8) เป็นตัวชี้วัดและแหล่งข้อมูล/วิธีพิสูจน์การดำเนินงานของโรงเรียน⁽¹⁻³⁾ แต่จากการทบทวนวรรณกรรมไม่พบรายงานการประเมินผลการใช้เครื่องมือเหล่านี้ในการดำเนินงานบริการอนามัยโรงเรียน รวมถึงไม่พบข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางหรือระบบบริหารจัดการข้อมูลสุขภาพนักเรียนของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการฯ การศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระบบบริหารจัดการข้อมูลสุขภาพนักเรียนในงานบริการอนามัยโรงเรียนระดับประถมศึกษาภายใต้โครงการโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพ ครอบคลุม 2 ด้าน ได้แก่ 1) สถานการณ์การใช้งานเครื่องมือบันทึกและรายงานข้อมูลสุขภาพนักเรียนตามเกณฑ์มาตรฐานการดำเนินงานโครงการโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพและเครื่องมือชนิดอื่นที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ตัวอย่าง และ 2) สถานการณ์การบันทึก การแลกเปลี่ยน และการส่งต่อข้อมูลสุขภาพนักเรียน รวมถึงการนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ตามประสบการณ์และมุมมองของผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ โดยการศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของโครงการประเมินบริการอนามัยโรงเรียนระดับประถมศึกษา⁽⁶⁾

ระเบียบวิธีศึกษา

ขอบเขตของการศึกษา

การศึกษานี้มีขอบเขตเพื่อศึกษาแนวทางหรือระบบบริหารจัดการข้อมูลสุขภาพนักเรียนในงานบริการอนามัยโรงเรียน ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่ 5 ภายใต้การดำเนินงาน

โครงการโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพ โดยศึกษาเฉพาะข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสุขภาพ (การประเมินภาวะการเจริญเติบโต การทดสอบสายตา การทดสอบการได้ยิน และการตรวจสุขภาพช่องปากและฟัน) และการให้วัคซีน โดยกำหนดขอบเขตเฉพาะโรงเรียนระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.)

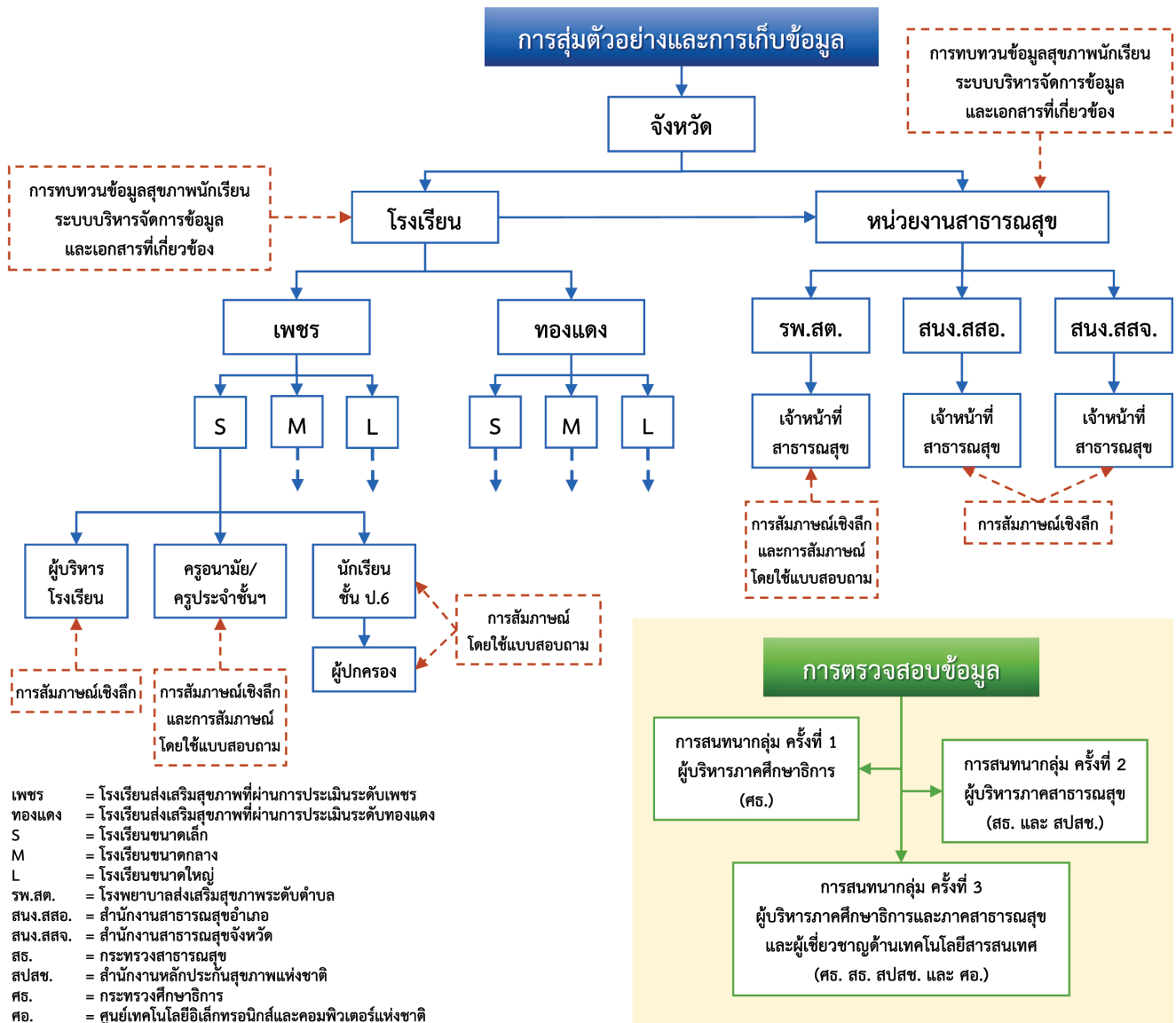
วิธีการศึกษา

การศึกษานี้มีรูปแบบเป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (descriptive study) ใช้กระบวนการวิจัยแบบผสม (mixed-methods) โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) และวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) ที่ได้จากการเก็บข้อมูลหลายแหล่งร่วมกัน ได้แก่ ข้อมูลปฐมภูมิจากการสัมภาษณ์เชิงลึกและการสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถามในกลุ่มผู้รับผิดชอบงานบริการอนามัยโรงเรียนประกอบด้วยเจ้าหน้าที่สาธารณสุขและบุคลากรทางการศึกษา และการสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถามในกลุ่มเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 (ป.6) และผู้ปกครอง ข้อมูลทุติยภูมิจากระบบข้อมูลมาตรฐานที่เกี่ยวข้องทั้งที่อยู่ภายใต้การดูแลของกระทรวงศึกษาธิการและกระทรวงสาธารณสุข รวมทั้งข้อมูลจากการทบทวนรายงานและเอกสารอื่นที่เกี่ยวข้อง โดยผลการศึกษาได้ถูกนำเสนอในกระบวนการสนทนากลุ่มเพื่อทบทวนความถูกต้องโดยผู้บริหารระดับกลางและระดับสูงของภาคการศึกษาและภาคสาธารณสุข (ภาพที่ 1)

การสุ่มตัวอย่าง

การคัดเลือกโรงเรียนตัวอย่างและการคัดเลือกผู้ให้ข้อมูลนั้น ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (stratified sampling) ซึ่งชั้นภูมิที่ 1 คือหน่วยจังหวัด ใช้วิธีการสุ่มแบบเจาะจง (purposive sampling) จำนวน 2 จังหวัด เลือกเฉพาะจังหวัดที่ให้ความร่วมมือและอยู่คนละภาคของประเทศไทย ชั้นภูมิที่ 2 คือหน่วยโรงเรียน คัดเลือกเฉพาะโรงเรียนที่จัดการเรียนการสอนระดับประถมศึกษา และอยู่

ในสังกัด สพฐ. เนื่องจากมีจำนวนโรงเรียนในสังกัดมากที่สุด จัดกลุ่มโรงเรียนตามระดับการรับรองเป็นโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพระดับเพชร (diamond: D) ซึ่งเป็นระดับการประเมินที่สูงที่สุด (จำนวนโรงเรียนฯ ระดับเพชร จังหวัดที่ 1 รวมทั้งสิ้น 10 แห่ง จังหวัดที่ 2 รวมทั้งสิ้น 23 แห่ง) และระดับทองแดง (bronze: B) ซึ่งเป็นระดับการประเมินที่ต่ำที่สุด (จำนวนโรงเรียนฯ ระดับทองแดง จังหวัดที่ 1 รวมทั้งสิ้น 24 แห่ง จังหวัดที่ 2 รวมทั้งสิ้น 33 แห่ง) โดยแต่ละโรงเรียนผ่านการประเมินเพื่อรับรองฯ มาแล้วไม่เกิน 3 ปี ในแต่ละระดับการรับรองจัดกลุ่มตามขนาดของโรงเรียน โดยแบ่งเป็นโรงเรียนขนาดเล็ก (S) คือ จำนวนนักเรียน < 95 คน ขนาดกลาง (M) มีจำนวนนักเรียน 95-354 คน และขนาดใหญ่ (L) มีจำนวนนักเรียน ≥ 355 คน จากนั้นจึงทำการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) เพื่อเลือกโรงเรียนตัวอย่างที่เป็นตัวแทนของโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพระดับเพชรขนาดเล็ก กลาง ใหญ่ อย่างละแห่ง และโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพระดับทองแดงขนาดเล็ก กลาง ใหญ่ อย่างละแห่ง แต่เนื่องจากในจังหวัดที่ 2 ไม่มีโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพระดับเพชรขนาดกลาง เพชรขนาดใหญ่ และทองแดงขนาดใหญ่ ทำให้มีโรงเรียนตัวอย่างในจังหวัดที่ 2 เพียง 3 แห่ง เมื่อรวมกับโรงเรียนตัวอย่างในจังหวัดที่ 1 จึงมีโรงเรียนตัวอย่างทั้งหมด 9 แห่ง ชั้นภูมิที่ 3 คือหน่วยผู้ให้ข้อมูล ประกอบด้วยผู้ให้ข้อมูลจากภาคการศึกษา ได้แก่ ผู้บริหารโรงเรียน และครูอนามัย/ครูประจำชั้นที่รับผิดชอบงานอนามัยโรงเรียน จากโรงเรียนตัวอย่างทั้ง 9 แห่ง รวมทั้งสิ้น 19 คน (ผู้บริหารโรงเรียน 9 คน และครูอนามัย/ครูประจำชั้นฯ 10 คน) ผู้ให้ข้อมูลจากภาคสาธารณสุข ได้แก่ เจ้าหน้าที่จากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด (สนง.สสจ.) 2 แห่ง ซึ่งดูแลจังหวัดตัวอย่างแต่ละจังหวัด สำหรับเจ้าหน้าที่จากสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ (สนง.สสอ.) และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ใช้วิธีการสุ่มอย่างง่ายได้ สนง.สสอ. จำนวน 2 แห่ง และ รพ.สต. จำนวน 3 แห่ง รวมเจ้าหน้าที่สาธารณสุขทั้งสิ้น 11 คน นอกจากนี้ยังมีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเด็กนักเรียนชั้น ป.6 ด้วยการสุ่ม



ภาพที่ 1 กลุ่มตัวอย่าง/ผู้ให้ข้อมูล วิธีเก็บข้อมูล และการตรวจสอบข้อมูล

อย่างง่ายเช่นกัน และกำหนดจำนวนนักเรียนไม่เกิน 10 คน ต่อโรงเรียน ได้นักเรียนจำนวนทั้งสิ้น 46 คน และได้ติดต่อผู้ปกครองของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างเพื่อเชิญเข้าร่วมการศึกษา ซึ่งมีผู้ปกครองตอบรับเข้าร่วมการศึกษาโดยสมัครใจจำนวน 42 คน

การศึกษานี้ได้รับการอนุมัติจากสถาบันพัฒนาการคุ้มครองการวิจัยในมนุษย์ (สคม.) ตามหนังสืออนุมัติดำเนินโครงการวิจัย เลขที่ สคม. 803/ 2558 ลงวันที่ 8 มิถุนายน

พ.ศ. 2558 และผู้ศึกษาได้พิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง โดยชี้แจงให้ทราบถึงวัตถุประสงค์และขั้นตอนการศึกษา ชี้แจงสิทธิที่กลุ่มตัวอย่างสามารถยินยอมหรือปฏิเสธการเข้าร่วมได้ โดยไม่มีผลใดๆ ต่อการเข้ารับบริการสาธารณสุข ในกรณีที่กลุ่มตัวอย่างยินยอมเข้าร่วมการศึกษาจะมีการลงนามไว้เป็นหลักฐาน ทั้งนี้การรายงานข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างอยู่ในรูปแบบการรายงานเป็นภาพรวม โดยไม่มีการระบุตัวตนที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่กลุ่มตัวอย่างได้

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษานี้เก็บข้อมูลตั้งแต่เดือนพฤษภาคม ถึงเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2558 วิธีการเก็บข้อมูลประกอบด้วย 1) การสัมภาษณ์เชิงลึกผู้รับผิดชอบงานบริการอนามัยโรงเรียน ประกอบด้วยเจ้าหน้าที่สาธารณสุขและบุคลากรทางการศึกษา ได้แก่ ผู้บริหารโรงเรียน ครูอนามัย/ครูประจำชั้นฯ เจ้าหน้าที่ใน สนง.สสจ. สนง.สสอ. และ รพ.สต. ซึ่งมีประเด็นคำถามสำคัญเกี่ยวกับแนวทางหรือระบบบริหารจัดการข้อมูลสุขภาพนักเรียน เช่น รูปแบบและวิธีการบันทึกจัดเก็บ รายงานและส่งต่อข้อมูล, การนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์, ความต่อเนื่องและความน่าเชื่อถือของข้อมูล, รวมถึงปัญหาและอุปสรรคในการบริหารจัดการข้อมูลสุขภาพนักเรียน 2) การสัมภาษณ์ครูอนามัย/ครูประจำชั้นฯ และเจ้าหน้าที่ รพ.สต. ด้วยแบบสอบถาม โดยประเด็นคำถามครอบคลุมเรื่องเครื่องมือบันทึกข้อมูลสุขภาพนักเรียนที่หน่วยงานเลือกใช้ การบริหารจัดการข้อมูลการตรวจสุขภาพและการให้วัคซีนนักเรียน รวมถึงการส่งต่อและการนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ นอกจากนี้ยังมีการสัมภาษณ์นักเรียนชั้น ป.6 พร้อมทั้งผู้ปกครองโดยใช้แบบสอบถามที่ครอบคลุมเรื่องการได้รับแบบบันทึกการตรวจสุขภาพด้วยตนเองสำหรับนักเรียนและการรับรู้ข้อมูลสุขภาพนักเรียนของผู้ปกครอง 3) การทบทวนข้อมูลทุติยภูมิจากระบบข้อมูลมาตรฐานที่เกี่ยวข้องที่ดูแลโดยกระทรวงศึกษาธิการและที่ดูแลโดยกระทรวงสาธารณสุข โดยพิจารณาความสมบูรณ์ของข้อมูลในด้านความครบถ้วนของข้อมูลที่บันทึกและความต่อเนื่องในการบันทึกข้อมูล รวมทั้งทบทวนเอกสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น คู่มือการดำเนินงานโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพ คู่มือการประเมินโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพ เอกสารยุทธศาสตร์ ตัวชี้วัดและแนวทางการจัดเก็บข้อมูลกระทรวงสาธารณสุข เอกสารมาตรฐานการศึกษา ตัวบ่งชี้และเกณฑ์การพิจารณาเพื่อการประเมินคุณภาพจากภายนอก และระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน

การทดสอบเครื่องมือ

เครื่องมือทั้งหมดที่ใช้สำหรับเก็บรวบรวมข้อมูลได้ผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญของสำนักพัฒนากิจกรรมนักเรียน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ, ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, และสำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข และผู้ศึกษาได้แก้ไขเครื่องมือเก็บข้อมูลตามข้อคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญแล้ว อีกทั้งได้ทดสอบเครื่องมือกับโรงเรียนแห่งหนึ่งในจังหวัดที่ไม่ได้เป็นพื้นที่ตัวอย่าง และแก้ไขให้เหมาะสมอีกครั้งหนึ่ง จากนั้นจึงนำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญพร้อมทั้งปรับปรุงเครื่องมืออีกครั้งก่อนเก็บข้อมูลในพื้นที่ตัวอย่าง

การตรวจสอบข้อมูล

การตรวจสอบข้อมูลในด้านความถูกต้อง ด้านความสอดคล้องของเนื้อหาและด้านการสะท้อนความเป็นจริงนั้น ใช้วิธีการสนทนากลุ่ม จำนวน 3 ครั้ง โดยรายงานผลการศึกษาเบื้องต้นเพื่อขอความคิดเห็นจากผู้บริหารระดับกลางและระดับสูงทั้งภาคการศึกษาและภาคสาธารณสุข ได้แก่ กระทรวงศึกษาธิการ (ศก.) กระทรวงสาธารณสุข (สธ.) และสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) รวมทั้งผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเกี่ยวกับข้อมูลสุขภาพเด็กจากศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC) (ภาพที่ 1)

ผลการศึกษา

1. สถานการณ์การใช้งานเครื่องมือบันทึกและรายงานข้อมูลสุขภาพนักเรียนตามเกณฑ์มาตรฐานการดำเนินงานโครงการโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพและเครื่องมือชนิดอื่นที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ตัวอย่าง

จากการทบทวนคู่มือการดำเนินงานโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพ^(1,2) ในองค์ประกอบที่ 5 บริการอนามัยโรงเรียนพบว่า มีข้อกำหนดให้ในแต่ละปีการศึกษานั้น นักเรียนจะต้องได้รับการประเมินภาวะการเจริญเติบโตอย่างน้อย 1



ครั้ง การทดสอบสายตา 1 ครั้ง และการตรวจสุขภาพช่องปากอย่างน้อย 1 ครั้ง ซึ่งเด็กนักเรียน ชั้น ป.1-ป.4 จะได้รับการบริการจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุขร่วมกับครูอนามัย และ/หรือครูประจำชั้น ในขณะที่เด็กนักเรียนชั้น ป.5-ป.6 จะได้รับการบริการแบบบันทึกการตรวจสุขภาพด้วยตนเองสำหรับนักเรียนชั้น ป.5-ป.6 (แบบบันทึกฯ ป.5-ป.6) เพื่อตรวจร่างกายของตนเองในรายการเดียวกันนี้ ภายใต้การกำกับดูแลของครูอนามัย ครูประจำชั้น และ/หรือนักเรียนแกนนำ สำหรับการทดสอบการได้ยิน กำหนดให้เจ้าหน้าที่สาธารณสุขดำเนินการในนักเรียนชั้น ป.1 ทุกคน ส่วนการให้วัคซีน ครูอนามัยจะนัดหมายเจ้าหน้าที่สาธารณสุขมาเป็นผู้ให้บริการ โดยนักเรียนจะได้รับวัคซีนชนิดต่างๆ ตามข้อกำหนดของแต่ละช่วงชั้น เช่น นักเรียนชั้น ป.6 ต้องได้รับการฉีดวัคซีนป้องกันโรคคอตีบและบาดทะยักกระตุ้น เครื่องมือที่ใช้ประกอบการประเมินโรงเรียน ซึ่งถือเป็นตัวชี้วัดและแหล่งข้อมูล/วิธีพิสูจน์การดำเนินงานด้านบริการอนามัยโรงเรียน ได้แก่ 1) สมุดบันทึกกิจกรรมอนามัยโรงเรียน (อร.14) 2) บัตรบันทึกสุขภาพประจำตัวนักเรียน หรือสามัญศึกษา 3 (สศ.3) 3) แบบบันทึกการตรวจสุขภาพด้วยตนเองสำหรับนักเรียนชั้น ป.5-ป.6 (แบบบันทึกฯ ป.5-ป.6) และ 4) ระเบียบสะสม (ปพ.8) โดยไม่ได้กำหนดชัดเจนว่า โรงเรียนจะต้องมีเครื่องมือเหล่านี้ทุกชนิดหรือไม่ และการประเมินรับรองเป็นโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพมีเกณฑ์การพิจารณาเครื่องมือเหล่านี้อย่างไร ไม่ว่าจะเป็นในด้านความครบถ้วน ความถูกต้อง และความต่อเนื่องของข้อมูล หรือการนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ นอกจากนี้จากการสอบถามครูอนามัยและครูประจำชั้นฯ พบว่า แต่ละโรงเรียนเลือกใช้เครื่องมือเหล่านี้แตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับความสะดวกและนโยบายของโรงเรียน ซึ่งมีเพียง 2 ใน 9 โรงเรียนที่มีเครื่องมือครบทั้ง 4 ชนิด (ตารางที่ 1) ทั้งนี้พบเครื่องมืออีก 2 ชนิดที่สามารถบันทึกข้อมูลสุขภาพนักเรียนได้บางประเด็น และโรงเรียนส่วนใหญ่มีเครื่องมือเหล่านี้ ได้แก่ 1) แบบรายงานผลการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนรายบุคคล (ปพ.6) และ 2) ระบบจัดเก็บข้อมูลนักเรียนรายบุคคล หรือ Data Man-

agement Center (DMC) ซึ่งจัดทำโดย สพฐ. กระทรวงศึกษาธิการ

1.1 ผลการศึกษาเครื่องมือทั้ง 6 ชนิดที่พบในพื้นที่ตัวอย่าง

จากการทบทวนเครื่องมือทั้ง 6 ชนิด พร้อมทั้งสัมภาษณ์ครูอนามัยหรือครูประจำชั้นฯ และเจ้าหน้าที่รพ.สต. พบว่า เครื่องมือแต่ละชนิดมีวัตถุประสงค์และ/หรือกลุ่มเป้าหมายที่แตกต่างกัน กล่าวคือ อร.14 เป็นเครื่องมือสำหรับบันทึกข้อมูลสุขภาพนักเรียนเป็นภาพรวม ที่บันทึกโดยโรงเรียนและเจ้าหน้าที่สาธารณสุข เพื่อใช้เป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ในการพิจารณาผ่านเกณฑ์การประเมินโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพ⁽⁶⁾ สำหรับ สศ.3 เป็นเครื่องมือสำหรับบันทึกข้อมูลสุขภาพนักเรียนรายบุคคล ที่บันทึกโดยโรงเรียนและเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเช่นกัน แต่ไม่ได้ระบุวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน ส่วนแบบบันทึกฯ ป.5-ป.6 มีวัตถุประสงค์เพื่อให้นักเรียนระดับชั้น ป.5-ป.6 ใช้เป็นเครื่องมือตรวจสุขภาพของตนเอง เพื่อหาความผิดปกติของร่างกายและจิตใจ รวมถึงเป็นเอกสารให้ความรู้เรื่องสุขภาพอนามัย⁽⁷⁾ ขณะที่ ปพ.6 ปพ.8 และ DMC เป็นเครื่องมือของภาคการศึกษา ใช้สำหรับบันทึกและรายงานประวัตินักเรียน ผลการเรียนรู้ตามโครงสร้างหลักสูตรในแต่ละชั้นปี และการติดตามพัฒนาการและพฤติกรรม เป็นต้น ในส่วนของรายละเอียดสิ่งที่ต้องบันทึกในเครื่องมือแต่ละชนิดมีความเหมือนและแตกต่างกันดังตารางที่ 1

เมื่อพิจารณาตามขอบเขตการศึกษาพบว่า อร.14 สศ.3 และแบบบันทึกฯ ป.5-ป.6 มีรายละเอียดของสิ่งที่ต้องบันทึกคือการตรวจสุขภาพทั้ง 4 ด้านและการให้วัคซีนครบถ้วน แต่มีรูปแบบการรายงานผลต่างกันคือ อร.14 ใช้สำหรับบันทึกข้อมูลสุขภาพนักเรียนในภาพรวม ส่วน สศ.3 และแบบบันทึกฯ ป.5-ป.6 ใช้บันทึกข้อมูลสุขภาพนักเรียนรายบุคคล โดย สศ.3 มีกลุ่มเป้าหมายในการใช้งานคือ ครูอนามัยหรือครูประจำชั้น และเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ขณะที่แบบบันทึกฯ ป.5-ป.6 เป็นเครื่องมือสำหรับนักเรียน สำหรับ ปพ.6 ปพ.8 และ DMC สามารถบันทึกผลการตรวจ

ตารางที่ 1 การใช้งานเครื่องมือบันทึกและรายงานข้อมูลสุขภาพนักเรียน

เครื่องมือ	จังหวัดที่ 1						จังหวัดที่ 2			รวม (แห่ง)	ข้อมูลสมบูรณ์* (แห่ง)
	เพชร			ทองแดง			เพชร		ทองแดง		
	เล็ก	กลาง	ใหญ่	เล็ก	กลาง	ใหญ่	เล็ก	เล็ก	กลาง		
อร.14	×	×	×	×	✓	✓	✓	✓	×	4	0
สศ.3	×	×	×	✓	✓	×	✓	✓	✓	5	0
แบบบันทึกฯ ป.5-ป.6	×	×	✓	×	×	✓	×	✓	×	3	0
ปพ.6	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	8	0
ปพ.8	×	×	×	×	×	✓	×	✓	×	2	0
DMC	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	9	9

*จำนวนโรงเรียนที่มีการบันทึกข้อมูลในเครื่องมือชนิดนั้น ๆ อย่างสมบูรณ์ คือ บันทึกข้อมูลครบถ้วนและต่อเนื่อง
สัญลักษณ์: × ไม่มีการใช้งานเครื่องมือชนิดนั้น ✓ มีการใช้งานเครื่องมือชนิดนั้น

สุขภาพได้เฉพาะเรื่องการเจริญเติบโตเท่านั้น โดย ปพ.6 และ ปพ.8 มีรูปแบบการรายงานผลเป็นรายบุคคล ส่วน DMC เป็นเครื่องมือชนิดเดียวที่สามารถรายงานผลได้ทั้งรายบุคคลและภาพรวม เมื่อพิจารณาในรายละเอียดของสิ่งที่ต้องบันทึกของเครื่องมือทั้ง 6 ชนิด (ตารางที่ 2)

พบว่ามีความซ้ำซ้อน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องของข้อมูลด้านการเจริญเติบโต แต่เครื่องมือเหล่านี้ไม่สามารถเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างกันได้ เนื่องจาก 5 ใน 6 ชนิด เป็นรูปแบบกระดาษ นอกจากนี้ยังพบว่าในโรงเรียนมีการใช้เครื่องมือชนิดอื่นเพื่อบันทึกข้อมูลสุขภาพนักเรียนอย่างหลากหลาย เช่น แบบฟอร์มที่โรงเรียนออกแบบเองหรือแบบบันทึกที่โรงเรียนได้รับจากการเข้าร่วมโครงการด้านสุขภาพอื่นๆ

1.2 ประเด็นปัญหาและปัจจัยในการเลือกใช้หรือไม่ใช้เครื่องมือหลักทั้ง 6 ชนิด

การศึกษานี้พบว่า แต่ละโรงเรียนเลือกใช้งานเครื่องมือบันทึกหรือรายงานข้อมูลสุขภาพอย่างแตกต่างกัน ซึ่งข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกบุคลากรผู้รับผิดชอบงานอนามัยโรงเรียน ทั้งบุคลากรของโรงเรียนและเจ้าหน้าที่สาธารณสุขทำให้ทราบว่า โรงเรียนกลุ่มตัวอย่างมีการใช้งานเครื่องมือทั้ง 4 ชนิดตามข้อกำหนดของโครงการโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพเฉพาะช่วงที่มีการตรวจประเมิน ซึ่งเป็นช่วงปีแรกที่โรงเรียนเข้าร่วมโครงการเท่านั้น หลังจากได้รับการรับรองเป็นโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพแล้ว ในปีที่ 2 และ 3 โรงเรียนก็ไม่ได้ใช้งานเครื่องมือเหล่านี้อีก (การรับรองฯ มีอายุ 3 ปี) แม้จะมีการสุ่มตรวจจากทีมประเมินโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพ แต่ก็ไม่ได้มีแนวทางการสุ่มตรวจที่ชัดเจนและไม่ได้เจาะจงการสุ่มตรวจที่เรื่องข้อมูลสุขภาพนักเรียน นอกจากนี้ยังมีสาเหตุบางประการที่ส่งผลให้ไม่มีการใช้เครื่องมือบางชนิด อย่างเช่นในกรณีของ สศ.3 พบว่า บางโรงเรียนไม่มี สศ.3 เนื่องจากปัจจุบันผู้รับผิดชอบการจัดพิมพ์ สศ.3 คือกระทรวงศึกษาธิการ และโรงเรียนต้องใช้งบประมาณของตนเองในการจัดซื้อ แตกต่างจากในอดีตที่กองอนามัยโรงเรียน กระทรวงสาธารณสุขเป็นผู้จัดพิมพ์และแจกจ่ายให้กับโรงเรียน อย่างไรก็ตามผู้บริหารโรงเรียน ครูอนามัย/ครูประจำชั้นฯ ได้ชี้แจงว่า โรงเรียนยกเลิกการจัดซื้อ สศ.3 แล้ว เนื่องจากมีประสบการณ์ว่า ซื้อมาแล้ว เจ้าหน้าที่สาธารณสุขก็ไม่ใช้บันทึกข้อมูล แม้ว่า สศ.3 เป็นเครื่องมือที่มีรายการในการบันทึกข้อมูลสุขภาพค่อนข้างครบถ้วนเมื่อเปรียบเทียบกับเครื่องมือชนิดอื่น (ตารางที่ 2) และเป็นเครื่องมือที่ต้องมีเจ้าหน้าที่สาธารณสุขช่วยบันทึกข้อมูล เพราะบางเรื่องเกินความสามารถของครู



ตารางที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการบันทึกและรายงานข้อมูลสุขภาพของนักเรียน

เครื่องมือ	อร.14	สศ.3	แบบบันทึกฯ ป.5-ป.6	ปพ.6*	ปพ.8*	DMC*
ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับเครื่องมือ						
1. ผู้จัดทำ [†]	สำนักส่งเสริมสุขภาพฯ	กองอนามัยโรงเรียนฯ	สำนักส่งเสริมสุขภาพฯ	สำนักทดสอบทางการศึกษาฯ	สำนักทดสอบทางการศึกษาฯ	สำนักนโยบายและแผนฯ
2. รูปแบบ	กระดาษ	กระดาษ	กระดาษ	กระดาษ	กระดาษ	อินเทอร์เน็ต
3. รูปแบบการรายงานผล	ภาพรวม	รายบุคคล	รายบุคคล	รายบุคคล	รายบุคคล	ภาพรวมและรายบุคคล
4. ผู้บันทึก	ครูผู้รับผิดชอบและ จนท.สธ	ครูผู้รับผิดชอบและ จนท.สธ	นักเรียนชั้น ป.5-ป.6	ครูผู้รับผิดชอบ	ครูผู้รับผิดชอบ	ครูผู้รับผิดชอบ
ส่วนที่ 2 ข้อมูลที่บันทึก						
1. ข้อมูลทั่วไปของนักเรียน	×	✓	✓	✓	✓	✓
1.1 วัน/เดือน/ปีเกิด	×	✓	✓	✓	✓	✓
1.2 กลุ่มเลือด	×	✓	✓	×	✓	×
1.3 โรคประจำตัว	×	✓	✓	×	✓	×
1.4 ประวัติแพ้ยา	×	✓	✓	×	✓	×
1.5 ประวัติการเจ็บป่วย	×	✓	✓	×	✓	×
2. การติดตามภาวะการเจริญเติบโต	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ค่าน้ำหนักและส่วนสูง	×	✓	✓	✓	✓	✓
การแปลผล	✓	✓	✓	×	✓	✓
(ก) น้ำหนักตามเกณฑ์อายุ	✓	✓	✓	×	✓*	✓
(ข) ส่วนสูงตามเกณฑ์อายุ	✓	✓	✓	×	✓*	✓
(ค) น้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง	✓	×	✓	×	×	×
3. การทดสอบสายตา	✓	✓	✓	×	×	×
3.1 ค่าที่วัดได้	×	✓	×	×	×	×
3.2 การแปลผล/สรุปผล เช่น ปกติ ผิดปกติ	✓	✓	✓	×	×	×
4. การทดสอบการได้ยิน	✓	✓	✓	×	×	×
4.1 ค่าที่วัดได้	×	✓	×	×	×	×
4.2 การแปลผล/สรุปผล เช่น ปกติ ผิดปกติ	✓	✓	✓	×	×	×
5. การตรวจสุขภาพช่องปากและฟัน	✓	✓	✓+	×	×	×
6. การให้วัคซีน	✓	✓	×	×	×	×
6.1 ชนิดของวัคซีน	✓	✓	×	×	×	×
6.2 วันที่ฉีดวัคซีน	×	✓	×	×	×	×
7. การตรวจสุขภาพนักเรียน	✓	✓	✓	×	×	×
7.1 การตรวจสุขภาพด้วยตนเอง	✓	×	✓	×	×	×
7.2 การตรวจสุขภาพโดยครูและ จนท.สธ (ความสะอาดและความสมบูรณ์ของร่างกาย)	✓**	✓	×	✓	×	×
7.3 การตรวจสุขภาพโดยแพทย์ (เช่น การตรวจจุดหัวใจ ภาวะแพ้อาหาร ฯลฯ)	✓**	✓	×	×	×	×

คำย่อ: จนท.สธ หมายถึง เจ้าหน้าที่สาธารณสุข

* ทิจารณาเฉพาะการรายงานข้อมูลสุขภาพ

[†] ผู้จัดทำ: สำนักส่งเสริมสุขภาพฯ, สำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข; สำนักทดสอบทางการศึกษาฯ, สำนักทดสอบทางการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ; สำนักนโยบายและแผนฯ, สำนักนโยบายและแผน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ
สัญลักษณ์: ✓, มี; ✗, ไม่มี; ✓*, เกณฑ์เปรียบเทียบน้ำหนักและส่วนสูงขึ้นกับปีที่จัดพิมพ์ ปพ.8; ✓**, รวมเป็นการตรวจสุขภาพโดยบุคลากรทางการแพทย์; ✓+, การตรวจความสะอาดของช่องปากและฟัน

“สศ.3 ที่ไม่ได้ใช้ เพราะทาง รพ.สต. เขาไม่เคยเรียกหลักที่คะ ครูประจำชั้นเอามาให้ เขาก็ไม่เขียนใส่ให้เรา... ตรวจ ฉีดวัคซีน หรืออะไร เขาก็ไม่กรอกข้อมูลมาให้เรา ก็เลยเลิกทำ เพิ่งจะเลิกทำปีที่แล้วนะคะ” ครูอนามัย (โรงเรียนส่งเสริมสุขภาพระดับเพชร ขนาดใหญ่ในจังหวัดที่ 1)

จากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่สาธารณสุขของ รพ.สต. ทั้ง 3 แห่ง พบว่า การบันทึกข้อมูลการตรวจสุขภาพและการให้วัคซีนแก่เด็กนักเรียนใช้โปรแกรมระบบงานโรงพยาบาลเป็นหลัก โดยโปรแกรมที่ รพ.สต. ในพื้นที่ตัวอย่างมักจะเลือกใช้คือ โปรแกรม JHCIS และ HOSXP-PCU เนื่องจากมีความคล่องตัวมากกว่า เพราะเป็นโปรแกรมที่ใช้ในการส่งรายงานให้กับหน่วยงานต้นสังกัดอยู่แล้ว และเป็นตัวประเมินศักยภาพในการทำงานของหน่วยงาน จึงไม่มีการบันทึกข้อมูลลงใน สศ.3 เพราะเป็นการทำงานซ้ำซ้อนหากทางโรงเรียนต้องการข้อมูลสุขภาพของนักเรียนสามารถขอเอกสารจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุขได้โดยตรงหรือติดต่อผ่านทางครูอนามัย ดังนั้นเมื่อทำการศึกษาจึงพบว่า โรงเรียนเพียงร้อยละ 56 เท่านั้นที่ใช้ สศ.3 อย่างไรก็ตามหากพิจารณาถึงเครื่องมือที่โรงเรียนได้รับจากกระทรวงสาธารณสุขโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย ได้แก่ อร.14 และแบบบันทึกฯ ป.5-ป.6 กลับพบปัญหาเรื่องการใช้งานและการเข้าถึงเครื่องมือเหล่านี้ กล่าวคือ โรงเรียน และ รพ.สต. บางแห่งไม่ได้รับแจก อร.14 และส่วนมากเจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่เพิ่งเข้ามาทำงานใหม่จะไม่รู้จัก อร.14 จึงไม่มีการร้องขอไปยังหน่วยงานที่รับผิดชอบให้จัดส่ง อร.14 นอกจากนี้ อร.14 มีรูปแบบการรายงานผลเป็นภาพรวมเหมาะกับการเก็บข้อมูลเชิงสถิติไว้ที่โรงเรียนหรือ รพ.สต. แต่ไม่เหมาะสมสำหรับการติดตามนักเรียนรายบุคคล เนื่องจากไม่สามารถระบุตัวตนได้และไม่มีรายละเอียดที่เพียงพอ ส่วนแบบบันทึกฯ ป.5-ป.6 นั้น โรงเรียนบางแห่งให้ข้อมูลว่าในอดีตเคยได้รับแจก แต่ปัจจุบันไม่ได้รับแล้ว จึงไม่มีการใช้งานแบบบันทึกดังกล่าว

“ตอนนี้ไม่มี เมื่อก่อน เขาเอามาแจก แต่ว่าตอนหลังไม่เห็นเอามาให้เลย ก็เลยไม่ได้ทำ แบบบันทึกฯ ป.5-ป.6

ตัวนี้” ครูอนามัย (โรงเรียนส่งเสริมสุขภาพระดับเพชร ขนาดเล็กในจังหวัดที่ 2)

จากการสัมภาษณ์นักเรียนระดับชั้น ป.6 และผู้ปกครองโดยใช้แบบสอบถาม พบว่า นักเรียนเพียงร้อยละ 43 เท่านั้นที่ตอบว่าตนเองเคยได้รับแบบบันทึกฯ ป.5-ป.6 และผู้ปกครองเพียงร้อยละ 10 เท่านั้นที่ตอบว่าตนเองเคยเห็นหรือเคยอ่านแบบบันทึกดังกล่าวของบุตรหลาน ทั้งที่แบบบันทึกฯ ป.5-ป.6 เป็นตัวชี้วัดในการให้บริการอนามัยโรงเรียนของโครงการโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพ ซึ่งเจ้าหน้าที่สาธารณสุขจาก สนง.สสจ. สนง.สสอ. และ รพ.สต. ต่างก็เห็นว่า เนื้อหาของแบบบันทึกฯ ป.5-ป.6 ค่อนข้างดีและมีประโยชน์ต่อเด็กนักเรียน แต่ในด้านการใช้งานจริงยังพบปัญหาหลายประการ เช่น เจ้าหน้าที่สาธารณสุขต้องจัดอบรมให้เด็กนักเรียน ทำให้ภาระงานเพิ่มขึ้น เด็กบางคนอ่านหนังสือไม่ออกจึงไม่สามารถใช้งานแบบบันทึกฯ ป.5-ป.6 ได้ด้วยตนเอง การขาดระบบติดตามการใช้งานแบบบันทึกฯ ทำให้ไม่ทราบว่ามีการใช้งานมากน้อยเพียงไร

เมื่อพิจารณาเครื่องมืออีก 3 ชนิด คือ ปพ.6 ปพ.8 และ DMC ซึ่งเป็นเครื่องมือของกระทรวงศึกษาธิการ ใช้สำหรับบันทึกและรายงานประวัตินักเรียน ผลการเรียนรู้ตามโครงสร้างหลักสูตรในแต่ละชั้นปี และการติดตามพัฒนาการและพฤติกรรมเป็นหลัก ในเครื่องมือทั้ง 3 ชนิดนี้มีรายการสิ่งที่ต้องบันทึกในด้านการเจริญเติบโตคือ น้ำหนักและส่วนสูง แต่เนื่องจากตัวเลขน้ำหนักและส่วนสูงไม่สามารถแสดงให้เห็นถึงภาวะการเจริญเติบโตของเด็กนักเรียนได้ ใน ปพ.6 และ ปพ.8 บางรุ่น (version) จึงมีตารางหรือกราฟประเมินภาวะการเจริญเติบโตอยู่ในเล่ม ซึ่งจากการทบทวนเครื่องมือสำหรับบันทึกและรายงานข้อมูลสุขภาพนักเรียนในโรงเรียนตัวอย่าง พบว่า ยังมีโรงเรียนตัวอย่างที่ใช้ ปพ.8 ฉบับเก่า ซึ่งอ้างอิงเกณฑ์ประเมินภาวะโภชนาการของกรมอนามัยโรงเรียน กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ปี พ.ศ. 2530 ขณะที่ปัจจุบันใช้เกณฑ์ประเมินภาวะโภชนาการของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ปี พ.ศ. 2542 เมื่อสัมภาษณ์ครู

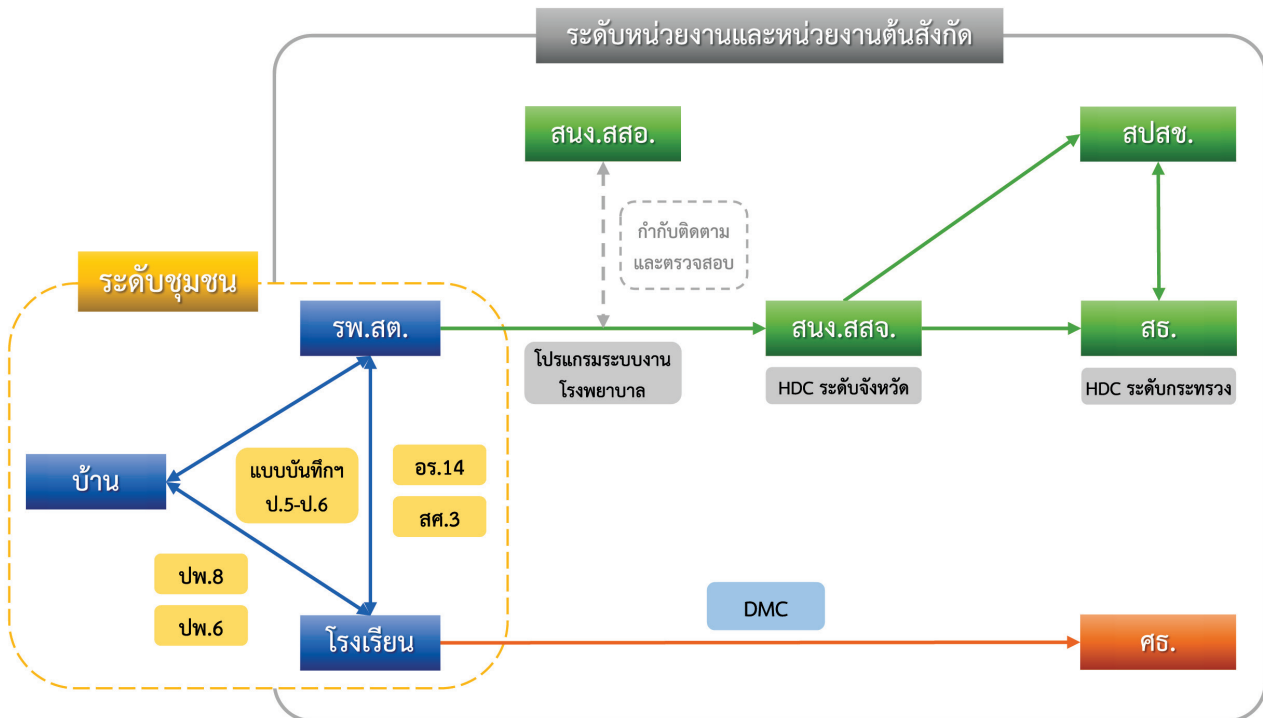
อนามัยถึงเหตุผลในการเลือกใช้เครื่องมือดังกล่าว พบว่า ครูอนามัยได้รับ ปพ.8 ฉบับดังกล่าวมาจากครูอนามัยคนเก่า จึงนำไปถ่ายเอกสารและแจกให้นักเรียนในแต่ละรุ่นใช้งาน โดยไม่ได้ปรับปรุงให้เป็นปัจจุบัน และไม่ทราบว่าเกณฑ์ประเมินภาวะโภชนาการในปัจจุบันแตกต่างจาก ปพ.8 ที่ใช้งานอยู่อย่างไร สำหรับเครื่องมือชนิดสุดท้ายคือ DMC เป็นเครื่องมือเพียงชนิดเดียวที่อยู่ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ และมีการใช้งานในทุกโรงเรียน อีกทั้งมีข้อมูลสมบูรณ์ที่สุดในทุกโรงเรียนเมื่อพิจารณาในแง่ของการบันทึกข้อมูลครบถ้วนและต่อเนื่อง (ตารางที่ 1) แต่มีข้อจำกัดเกี่ยวกับรายการข้อมูลสุขภาพที่ต้องบันทึก กล่าวคือ สามารถบันทึกได้เฉพาะตัวเลขน้ำหนักและส่วนสูง เพื่อส่งต่อให้ระบบของส่วนกลางคือกระทรวงศึกษาธิการประมวลผลการเจริญเติบโตแล้วส่งคืนให้กับโรงเรียน ซึ่งจากการทบทวนข้อมูลที่ได้จาก DMC ทำให้ทราบว่า DMC สามารถประเมินได้เฉพาะน้ำหนักตามเกณฑ์อายุและส่วนสูงตามเกณฑ์อายุ แต่ไม่มีการประเมินผลน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง

2. สถานการณ์การบันทึก การแลกเปลี่ยน และการส่งต่อข้อมูลสุขภาพนักเรียน รวมถึงการนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ ตามประสบการณ์และมุมมองของผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ตัวอย่าง

จากการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้องและเก็บข้อมูลในพื้นที่ตัวอย่างพบว่า เครื่องมือบันทึกและรายงานข้อมูลสุขภาพนักเรียนมีความสัมพันธ์กันดังนี้ (ภาพที่ 2)

2.1 ระดับชุมชน

ระดับชุมชน ได้แก่ รพ.สต. โรงเรียน และบ้าน มีความเกี่ยวข้องกับเครื่องมือ 5 ชนิด ได้แก่ อร.14 สศ.3 แบบบันทึกฯ ป.5-ป.6 ปพ.6 และ ปพ.8 ซึ่งเครื่องมือเหล่านี้มีความซ้ำซ้อนของรายการข้อมูลที่ต้องบันทึกและไม่สามารถเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างเครื่องมือแต่ละชนิดได้ อย่างไรก็ตามหากมีการใช้งานเครื่องมือเหล่านี้อย่างครบถ้วนสมบูรณ์ คือมีการบันทึกข้อมูลที่ถูกต้องอย่างครบถ้วนและต่อเนื่อง เครื่องมือเหล่านี้จะมีประโยชน์ต่อการแลกเปลี่ยนและการส่งต่อข้อมูล รวมถึงการนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ โดยแบบ



ภาพที่ 2 ระบบข้อมูลและรายงานสุขภาพเด็กนักเรียน

บันทึกฯ ป.5-ป.6 เป็นเครื่องมือที่สามารถใช้สื่อสารข้อมูลสุขภาพนักเรียนรายบุคคลระหว่าง รพ.สต. โรงเรียน และบ้าน ส่วน อร.14 และ สศ.3 ใช้สื่อสารข้อมูลสุขภาพนักเรียนระหว่าง รพ.สต. และโรงเรียน โดย อร.14 สศ.3 และแบบบันทึกฯ ป.5-ป.6 มีรายการสิ่งที่ต้องบันทึกครบตามขอบเขตการศึกษานี้ สำหรับ ปพ.6 และ ปพ.8 ใช้ในการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างโรงเรียนและบ้าน แต่มีข้อจำกัดเกี่ยวกับข้อมูลที่สามารถแลกเปลี่ยนกันได้ เนื่องจากเครื่องมือทั้ง 2 ชนิดนี้ ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อบันทึกและรายงานข้อมูลด้านการศึกษา เช่น ผลการเรียนรู้ตามโครงสร้างหลักสูตร

จากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ รพ.สต. ในพื้นที่ตัวอย่างพบว่า รพ.สต. ทั้ง 3 แห่ง บันทึกข้อมูลการตรวจสุขภาพทั้ง 4 ด้านและข้อมูลการให้วัคซีนแก่เด็กนักเรียนลงในโปรแกรมระบบงานโรงพยาบาล และมีการวิเคราะห์ข้อมูลสุขภาพนักเรียนเพื่อนำไปใช้ในการวางแผนการดำเนินงานในพื้นที่ แต่ไม่ได้ใช้ อร.14 สศ.3 และแบบบันทึกฯ ป.5-ป.6 เพื่อคืนข้อมูลให้กับโรงเรียนหรือส่งต่อข้อมูลไปยังผู้ปกครอง ทั้งนี้ การดำเนินการขึ้นอยู่กับ การตรวจสุขภาพในแต่ละเรื่อง กล่าวคือ ผลการประเมินภาวะการเจริญเติบโต เจ้าหน้าที่ รพ.สต. มีการสรุปข้อมูลเป็นภาพรวมและส่งคืนให้แก่โรงเรียน แต่ไม่มีแนวทางในการสื่อสารข้อมูลไปยังผู้ปกครอง บางครั้งเป็นการให้ข้อมูลแก่ผู้ปกครองโดยบังเอิญ

“ถ้าเจอเด็กอ้วน... ก็ส่งข้อมูลให้กับทางโรงเรียนเป็นผู้ดูแล เราก็จะให้แค่สุขภาพ หรือว่าสอนเป็นบางครั้งที่เจอหรือไปเยี่ยมบ้านแล้วเจอ เราก็จะสอนผู้ปกครองนะคะ เพราะว่าเราก็จะเน้นเรื่องการเยี่ยมบ้านเนอะ อนามัยจะเยี่ยมบ้านอยู่แล้ว” เจ้าหน้าที่ รพ.สต. (จังหวัดที่ 1 แห่งที่ 1)

ในส่วนของผลการทดสอบสายตาและการได้ยิน เจ้าหน้าที่ รพ.สต. ให้ข้อมูลว่า เมื่อดำเนินการแล้วก็บันทึกข้อมูลลงในโปรแกรมระบบงานโรงพยาบาลเช่นกัน แต่ไม่ได้ส่งคืนข้อมูลผลการตรวจทั้งหมดให้แก่โรงเรียน มีการส่งข้อมูลเฉพาะนักเรียนที่ตรวจพบความผิดปกติเท่านั้น เนื่องจากการบันทึกข้อมูลลงในโปรแกรมมีการบันทึก

เฉพาะกรณีที่ตรวจพบความผิดปกติ สำหรับการตรวจสุขภาพช่องปากและฟันมีเจ้าหน้าที่ทันตสาธารณสุขเป็นผู้ดำเนินการ โดยมีหน่วยเคลื่อนที่เข้าไปให้บริการในโรงเรียน กรณีที่พบความผิดปกติที่ไม่รุนแรง ก็สามารถดำเนินการแก้ไขให้แก่เด็กนักเรียนได้เลย แต่กรณีที่มีความผิดปกติรุนแรง เจ้าหน้าที่จะส่งต่อข้อมูลให้แก่ครูอนามัย/ครูประจำชั้นฯ เพื่อแจ้งแก่ผู้ปกครองของเด็กนักเรียนต่อไป ซึ่งผู้ปกครองมีหน้าที่พานักเรียนไปรักษาที่สถานพยาบาล แต่ไม่ได้ส่งต่อข้อมูลสุขภาพช่องปากและฟันของนักเรียนทุกคนให้แก่โรงเรียน นอกจากนี้เจ้าหน้าที่เอง ก็มีการบันทึกข้อมูลลงในแบบฟอร์มที่ส่วนกลางกำหนดและนำกลับไปบันทึกลงในโปรแกรมระบบงานโรงพยาบาลอีกครั้งหนึ่ง

“...บันทึก (บันทึกข้อมูลสุขภาพช่องปากและฟัน – ผู้ศึกษา) ก็ถ้าเป็นตอนออกไปตรวจเนอะ เราจะมีแบบฟอร์มของจังหวัดที่กำหนด ...ก็พอบันทึกเสร็จก็มีบันทึกในโปรแกรมครับ ...เก็บไว้ที่โรงเรียนไม่ได้เก็บครับ” เจ้าหน้าที่ รพ.สต. (จังหวัดที่ 1 แห่งที่ 2)

นอกจากนี้ เจ้าหน้าที่ รพ.สต. มีหน้าที่ให้วัคซีนแก่เด็กนักเรียน ซึ่งจากการทบทวนข้อมูลการให้วัคซีนที่เจ้าหน้าที่จัดทำรายงานไว้ในเอกสารนั้น มีสัดส่วนความครอบคลุมในการได้รับวัคซีนแต่ละชนิดในช่วงร้อยละ 98-100 แต่เจ้าหน้าที่ก็ไม่ได้ส่งต่อข้อมูลการให้วัคซีนแก่เด็กนักเรียนไปยังโรงเรียนหรือผู้ปกครอง โดยเจ้าหน้าที่ รพ.สต. แห่งหนึ่งให้ข้อมูลว่า โดยปกติก่อนฉีดวัคซีนจะมีการส่งเอกสารขอความยินยอมจากผู้ปกครอง ซึ่งมีการระบุชื่อวัคซีนที่เด็กจะได้รับ แต่บางครั้งทางโรงเรียนไม่สามารถส่งเอกสารขอความยินยอมจากผู้ปกครองได้ เนื่องจากเด็กนักเรียนจะทราบล่วงหน้าและไม่ยอมมาโรงเรียน เพราะหวาดกลัวการฉีดวัคซีนอย่างมาก ผู้ปกครองจึงไม่ทราบว่าบุตรหลานของตนจะได้รับวัคซีนชนิดใด

จากการสัมภาษณ์ครูอนามัย/ครูประจำชั้นฯ พบว่า มีการนำข้อมูลสุขภาพเด็กนักเรียนเฉพาะเรื่องการประเมินภาวะการเจริญเติบโตไปใช้ประโยชน์ เนื่องจากมีหน้าที่ซึ่งน้ำหนักและวัดส่วนสูงของนักเรียนพร้อมทั้งบันทึกข้อมูลลง



ในเครื่องมือที่โรงเรียนเลือกใช้ แต่ส่วนใหญ่ไม่มีการประเมินเพื่ออ้างอิงกับเกณฑ์มาตรฐานการเจริญเติบโต โดยพบเพียง 3 ใน 9 โรงเรียนที่มีการประเมินภาวะการเจริญเติบโตโดยใช้โปรแกรมคำนวณภาวะโภชนาการ (อายุ 1 วัน-19 ปี) หรือ INMU-ThaiGrowth ของสถาบันวิจัยโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล⁽⁸⁾ และมีการสรุปข้อมูลไว้ในรูปแบบเอกสารกระดาษหรืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อติดตามหรือแก้ไขปัญหาภาวะโภชนาการ แต่แนวทางการแก้ไขปัญหาที่ยังไม่เป็นระบบ เช่น กรณีเด็กผอมให้ดื่มนมเพิ่มขึ้นจากเดิมวันละ 1 กล่อง กรณีเด็กอ้วนให้ออกกำลังกายหน้าเสาธงในตอนเช้า สำหรับการทดสอบสายตาและการได้ยินนั้น ข้อมูลจากแบบสอบถามสำหรับครูอนามัย/ครูประจำชั้นฯ แสดงให้เห็นว่า โรงเรียนที่ทดสอบสายตาและการได้ยินและมีการบันทึกผลการทดสอบโดยครูอนามัย/ครูประจำชั้นฯ มีเพียง 4 ใน 9 โรงเรียน และ 1 ใน 9 โรงเรียน ตามลำดับ ซึ่งจากการทบทวนเอกสารและการสัมภาษณ์พบว่า การบันทึกข้อมูลดังกล่าวไม่ได้อยู่ในเครื่องมือหรือแบบฟอร์มที่เป็นกิจจะลักษณะ แต่เป็นการสรุปรายชื่อนักเรียนที่ตรวจพบความผิดปกติไว้ในกระดาษเท่านั้น และวิธีการตรวจหาความผิดปกติทางสายตาหรือการได้ยินมักจะมาจากการสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนเป็นหลัก ไม่ได้ทดสอบตามวิธีการทางคลินิก เนื่องจากครูอนามัย/ครูประจำชั้นฯ เพียง 2 ใน 5 โรงเรียนเท่านั้นที่เคยได้รับการอบรมเรื่องการทดสอบสายตาในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2553 และ 2556) ในส่วนของการตรวจสุขภาพช่องปากและฟันรวมถึงการให้วัคซีน จะมีเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเป็นผู้ดำเนินการ โรงเรียนจึงไม่ได้บันทึกข้อมูลในส่วนนี้ไว้ โดยโรงเรียนที่มีการเก็บผลการตรวจสุขภาพช่องปากและฟันและข้อมูลการให้วัคซีนไว้ในโรงเรียนมีจำนวน 6 ใน 9 โรงเรียน และ 4 ใน 9 โรงเรียน ตามลำดับ ซึ่งข้อมูลทั้งหมดอยู่ในรูปแบบรายงานผลภาพรวม

นอกจากนี้ จากการสอบถามผู้ปกครองของเด็กนักเรียนระดับชั้น ป.6 จำนวนทั้งสิ้น 42 คน เกี่ยวกับประสบการณ์การได้รับข้อมูลการตรวจสุขภาพของเด็ก

นักเรียน พบว่า ผู้ปกครองร้อยละ 57 เคยได้รับข้อมูลการประเมินภาวะการเจริญเติบโต ผู้ปกครองร้อยละ 7 เคยได้รับข้อมูลการตรวจสายตาและการได้ยิน ขณะที่ผู้ปกครองร้อยละ 81 เคยได้รับผลการตรวจสุขภาพช่องปากและฟันสำหรับข้อมูลการฉีดวัคซีนนั้น ผู้ปกครองร้อยละ 69 เคยได้รับข้อมูลผ่านสมุดบันทึกสุขภาพแม่และเด็กหรือสมุดสีชมพู ซึ่งเป็นสมุดสำหรับหญิงตั้งครรภ์และเด็กแรกเกิดจนกระทั่งอายุ 5 ปี แต่หลังจากที่บุตรหลานเข้าเรียนในโรงเรียนก็ไม่ได้มีการบันทึกประวัติการได้รับวัคซีนในสมุดสีชมพูอีก ผู้ปกครองจะทราบว่าบุตรหลานได้รับวัคซีนชนิดใดบ้างหลังจากนั้นก็โดยการสอบถามจาก รพ.สต. เท่านั้น

2.2 ระดับหน่วยงานในพื้นที่และหน่วยงานต้นสังกัด

ระดับนี้จำแนกเป็น 2 ส่วน คือ ภาคการศึกษาและภาคสาธารณสุข ซึ่งในภาคการศึกษานั้น โรงเรียนมีการส่งต่อข้อมูลในด้านต่างๆ ของนักเรียนทุกคนไปยังกระทรวงศึกษาธิการผ่านทาง DMC ตามระยะเวลาที่ สพฐ. กำหนด โดยข้อมูลด้านสุขภาพที่สามารถส่งต่อได้คือ ค่าน้ำหนักและส่วนสูง จากนั้นทางส่วนกลางจะวิเคราะห์ข้อมูลเป็นผลการประเมินภาวะการเจริญเติบโต ได้แก่ น้ำหนักตามเกณฑ์และส่วนสูงตามเกณฑ์ และคืนข้อมูลให้กับโรงเรียน โดยบุคลากรของโรงเรียนสามารถดึงข้อมูลได้ด้วย DMC ผ่านทางอินเทอร์เน็ต อย่างไรก็ตาม จากการสุ่มตรวจสอบข้อมูลใน DMC ของโรงเรียนตัวอย่าง พบว่า มีการบันทึกข้อมูลน้ำหนักและส่วนสูงของนักเรียนโดยใช้ตัวเลขเดียวกันทั้ง 3 ภาคเรียน แต่ระบบยังคงประมวลผลและส่งคืนข้อมูลให้โรงเรียนตามปกติ แสดงให้เห็นว่า DMC ไม่สามารถตรวจสอบความผิดปกติของข้อมูลสุขภาพนักเรียนได้ สำหรับการนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์นั้น ผู้บริหารโรงเรียนให้ข้อมูลว่า กระทรวงศึกษาธิการต้องการข้อมูลสุขภาพของเด็กนักเรียนเฉพาะด้านการเจริญเติบโต โดยโรงเรียนมีหน้าที่ส่งข้อมูลน้ำหนักและส่วนสูงพร้อมข้อมูลด้านอื่นๆ ผ่าน DMC ซึ่งกระทรวงศึกษาธิการจะจัดเก็บไว้เป็นทะเบียนประวัตินักเรียนในแต่ละโรงเรียน และข้อมูลน้ำหนักและส่วนสูงที่

ผ่านการวิเคราะห์เป็นข้อมูลภาวะการเจริญเติบโตแล้วจะถูกนำไปใช้ในการจัดสรรงบประมาณเพิ่มเติมให้กับเด็กนักเรียนที่มีภาวะทุพโภชนาการ เช่น ผอม เตี้ย นอกจากนี้ตามเกณฑ์การประเมินโรงเรียนโดยสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) หรือ สมศ. มีการใช้ข้อมูลน้ำหนักและส่วนสูงของเด็กนักเรียนเป็นเกณฑ์มาตรฐานหนึ่งในกลุ่มตัวบ่งชี้พื้นฐานที่ 1 คือ ผู้เรียนมีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดีโดยพิจารณาร้อยละของผู้เรียนที่มีน้ำหนักและส่วนสูงตามเกณฑ์ ดังนั้นข้อมูลน้ำหนักและส่วนสูงของนักเรียนจึงเป็นข้อมูลที่ทุกโรงเรียนจัดเก็บไว้

ทางด้านภาคสาธารณสุข เจ้าหน้าที่ใน รพ.สต. สนง. สสอ. และ สนง.สสจ. ให้ข้อมูลว่า การบันทึกข้อมูลด้านสุขภาพของนักเรียนในความรับผิดชอบใช้การบันทึกข้อมูลลงในเอกสารกระดาษหรือแบบฟอร์มที่โรงพยาบาลออกแบบเอง จากนั้นจึงบันทึกข้อมูลลงในโปรแกรมระบบงานโรงพยาบาล ซึ่งโปรแกรมที่พบในพื้นที่ตัวอย่าง ได้แก่ JHCIS (Java Health Center Information System)⁽⁹⁾ และ HosXP-PCU⁽¹⁰⁾ จากการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้องพบว่า รพ.สต. ในฐานะหน่วยบริการมีหน้าที่นำข้อมูลเข้าสู่ระบบคลังข้อมูลระดับจังหวัด (Health Data Center; HDC) ตามโครงสร้างมาตรฐานด้านข้อมูลสุขภาพ และตรวจสอบความสมบูรณ์ของการนำเข้าข้อมูลพร้อมทั้งปรับปรุงข้อมูลในกรณีที่พบความผิดพลาด (error)⁽¹¹⁾ โดย สนง.สสจ. และ สนง.สสอ. มีหน้าที่กำกับติดตาม ตรวจสอบความครบถ้วนและความถูกต้องของข้อมูล รวมถึงนำข้อมูลมาใช้ประโยชน์ในการวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาสุขภาพในพื้นที่ นอกจากนี้ในส่วนของ สนง.สสจ. มีหน้าที่รวบรวมข้อมูลเพื่อส่งไปยังส่วนกลางและจัดทำระบบติดตามรวมถึงระบบคืนข้อมูลให้แก่สถานบริการ ซึ่งข้อมูลจากคลังข้อมูลระดับจังหวัดจะถูกส่งต่อไปยังคลังข้อมูลระดับกระทรวงสาธารณสุขและมีการจัดทำมาตรฐานรายงาน (standard reports) ตามความต้องการของผู้ใช้ข้อมูล ทั้งนี้ นอกจากการส่งข้อมูลไปยังกระทรวงสาธารณสุขแล้ว ข้อมูลบางส่วน

ยังได้ถูกส่งต่อไปยัง สปสช. อีกหน่วยงานหนึ่งในภาคสาธารณสุข ซึ่ง สปสช. สามารถกำหนดเขตข้อมูล (field) และดึงข้อมูลมาวิเคราะห์เฉพาะตัวชี้วัดที่สนใจได้เช่นกัน⁽¹²⁾

จากการสัมภาษณ์เชิงลึก เจ้าหน้าที่ใน สนง.สสอ. และ สนง.สสจ. พบว่า แม้จะมีการใช้งานโปรแกรมระบบงานโรงพยาบาลและมีระบบคลังข้อมูล แต่ยังพบปัญหาในการใช้งาน ไม่ว่าจะเป็นการบันทึก ส่งต่อหรือนำเข้าข้อมูลเนื่องจากในบางพื้นที่ยังไม่มีมีการพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศให้มีประสิทธิภาพและตรงตามความต้องการของผู้ใช้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับนโยบายของผู้บริหาร อีกทั้งการพัฒนาจากระบบข้อมูลสารสนเทศจำเป็นต้องมีบุคลากรที่เชี่ยวชาญเฉพาะทางคอยให้การสนับสนุนเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่ ซึ่งในพื้นที่ตัวอย่างไม่มีผู้เชี่ยวชาญ เมื่อเจ้าหน้าที่ รพ.สต. ประสบปัญหาและไม่สามารถแก้ไขได้ จึงเลือกใช้เอกสารกระดาษในการส่งข้อมูลไปยัง สนง.สสอ. หรือบางครั้งทาง สนง.สสจ. ขอให้ สนง.สสอ. รวบรวมข้อมูลในรูปแบบเอกสารกระดาษจาก รพ.สต. แล้วส่งมายัง สนง.สสจ. นอกจากนี้ยังพบปัญหาภาระงานจากการบันทึกข้อมูลตามที่ สปสช. กำหนด ซึ่งมีผลต่อเงินงบประมาณที่จะได้รับ ทำให้เจ้าหน้าที่สาธารณสุขมีเวลาดำเนินปฏิบัติงานลดลง เช่น การลงพื้นที่ในชุมชนหรือโรงเรียน

“...คือเดิมผู้บริหาร ให้ความสำคัญนะ เดิมผู้บริหารคนก่อนเนี่ย ท่านคุณหมอที่ย้ายไป นายแพทย์กระทรวงจังหวัด (นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัด - ผู้ศึกษา) ท่านเล่นเรื่องนี้ แล้วก็เอาไอทีมาเป็นหมายเลขหนึ่ง ...แล้วทีนี้ท่านย้ายไปแล้วท่านใหม่มา ท่านก็ไม่ได้ให้นโยบาย แล้วทีนี้บทบาทของไอทีจังหวัดก็เลยค่อนข้างที่จะไม่เท่าไร มันก็เลยต้องใช้เปเปอร์อยู่ส่วนหนึ่งนี่ละ” เจ้าหน้าที่ใน สนง.สสอ. (จังหวัดที่ 1)

“แล้วคนที่จะได้ดีที่สุดในที่สุดก็คือคนเป็นพยาบาลหรือนักวิชาการด้วย แต่ทุกวันนี้เนี่ย เอ่อ รพ.สต.จะมีนัก เค้าเรียกน้องที่คีย์ข้อมูลนะ ลูกจ้างนะ ทีนี้เค้าก็ไม่ค่อยได้เข้าใจ... แล้วเค้าก็มาทำหน้าที่คีย์ให้พี่ๆ แล้วคีย์เนี่ย บางครั้งเค้าก็ไม่เข้าใจหรือว่าไอ้เวิร์ดคีย์นี้ อันนี้มันมีความหมายอะไรเค้าก็



คีย์ไปเรื่อย เอ้า อะไรที่ไม่รู้เรื่องไม่ตึก อย่างเจ็ยมันก็เป็นไม่นับ” เจ้าหน้าที่ใน สนง.สสจ. (จังหวัดที่ 2)

“งานรูทีนที่ สปสข. เขาบังคับให้ทำและก็ได้เงิน ที่ต้องรายงานเข้าไป 43 แพ้มรายงานต่างๆ ทำให้เป็นภาระในการคีย์ สมัยก่อนผมไม่ได้คีย์ผมแค่เขียนจดๆ และก็นับเอาที่เสร็จ มีเวลาไปออกชุมชน ไปเยี่ยม ไปเชื่อมสัมพันธ์กับโรงเรียนบ้างกับ อบต.บ้างอย่างนี้ก็จะใช้เวลา สมัยนี้ตรวจคนไข้เสร็จก็ต้องก้มหน้าก้มตาคีย์เพื่อที่จะได้เงินเข้าสถานบริการของเขาเพื่อให้เขาอยู่รอดได้” เจ้าหน้าที่ใน สนง.สสจ. (จังหวัดที่ 1)

เจ้าหน้าที่ใน สนง.สสจ. ให้ข้อมูลเพิ่มเติมว่า สิ่งที่ต้องรวบรวมคือจำนวนเด็กที่มีภาวะโภชนาการเกินเนื่องจากเป็นตัวชี้วัดระดับกระทรวง สอดคล้องกับผลการทบทวนเอกสารยุทธศาสตร์ ตัวชี้วัด และแนวทางการจัดเก็บข้อมูลกระทรวงสาธารณสุข ปีงบประมาณ พ.ศ. 2558⁽¹³⁾ และ 2559⁽¹⁴⁾ ซึ่งพบว่า 1 ใน 2 ตัวชี้วัดระดับกระทรวงสำหรับเด็กวัยเรียน (อายุ 5-14 ปี) คือร้อยละของเด็กนักเรียนมีภาวะเริ่มอ้วนและอ้วน นอกจากนี้การบันทึกข้อมูลมุ่งหวังในเรื่องของเงินงบประมาณที่จะได้รับมากกว่าความครบถ้วนของงานทั้งหมด จึงไม่มีการบันทึกข้อมูลสุขภาพนักเรียนตามเกณฑ์การให้บริการอนามัยโรงเรียน

“...อ่อคือง่ายสุดเลยคือตอนนี้ที่เราสอนกันคือเรื่องของน้ำหนักกับส่วนสูงที่ลง เพื่อให้ออกมาคอมพิลิตมากที่สุด...” เจ้าหน้าที่ใน สนง.สสจ. (จังหวัดที่ 2)

“ไม่มีตัวชี้วัดอื่น เรื่องบริการในวัยเรียนไม่มีคีย์เข้าไป (นอกจากจำนวนเด็กที่มีภาวะโภชนาการเกินไม่มีการบันทึกข้อมูลสุขภาพด้านอื่น - ผู้ศึกษา) และจะทำให้เขามุ่งที่จะเอาเงินมากกว่า คือเขาจะคีย์งานต่างๆ ที่ได้เงินก่อน เขาจะทำงานที่มันได้เงินก่อน งานที่ไม่ได้เงินเขาก็ยังไม่ทำ ส่วนมากงานรูทีนมันจะตกเยอะ ถ้าออกไปดูโรงเรียน ถ้าไปหา สศ.3 จะไม่เจอ...” เจ้าหน้าที่ใน สนง.สสจ. (จังหวัดที่ 1)

ทั้งนี้ เนื่องจากภาวะการเจริญเติบโตเป็นตัวชี้วัดที่สำคัญระดับกระทรวง หน่วยงานภายใต้กระทรวงสาธารณสุขจึงพยายามพัฒนาเครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับงาน

ดังกล่าว ซึ่งปัญหาเกี่ยวกับระบบข้อมูลที่พบในพื้นที่เกิดจากการทำงานแยกส่วนกันของหน่วยงานภายใต้กระทรวงสาธารณสุข กล่าวคือระบบข้อมูลของกระทรวงสาธารณสุขมีการดำเนินงานผ่านโปรแกรมระบบงานโรงพยาบาล ขณะที่กรมอนามัยได้พัฒนาโปรแกรมเฝ้าระวังการเจริญเติบโตของเด็กแรกเกิดถึงอายุ 18 ปี (Bureau of Nutrition-Growth Surveillance Program; BNutri-GSP)⁽¹⁵⁾ และไม่มีการเชื่อมโยงระหว่างโปรแกรม ซึ่งเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเห็นว่า เป็นการทำงานซ้ำซ้อนและเพิ่มภาระงานโดยไม่จำเป็น แม้ว่าโปรแกรมดังกล่าวจะมีข้อดีในเรื่องการให้คำแนะนำแก่นักเรียนรายบุคคล แต่จากประสบการณ์ที่เจ้าหน้าที่ใน สนง.สสจ. ทดลองใช้ พบว่าโปรแกรมนี้ใช้ได้เฉพาะระบบปฏิบัติการ window XP ซึ่งเป็นระบบเก่าและล้าสมัย ไม่มีหน่วยงานใดยินยอมกลับไปใช้ระบบปฏิบัติการเก่า เพียงเพราะต้องการให้สามารถใช้งานโปรแกรม BNutri-GSP ได้

“...เป็นโปรแกรม (โปรแกรม BNutri-GSP - ผู้ศึกษา) ที่ดีมาก ดูเป็นรายบุคคล เป็นโปรแกรมเฝ้าระวังโภชนาการ... เอาชื่อนักเรียน น้ำหนักส่วนสูง แล้วคำนวณออกมา และมีคำแนะนำเฉพาะรายบุคคลให้ด้วย...แต่ รพ.สต. เขาบอกว่ามันซ้ำซ้อน ต้องคีย์ข้อมูลเยอะ ซ้ำซ้อนกับ JHCIS และ HOSXP” เจ้าหน้าที่ใน สนง.สสจ. (จังหวัดที่ 1)

ในด้านของการนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ เจ้าหน้าที่ใน สนง.สสจ. ให้ข้อมูลว่า นอกจากการส่งข้อมูลไปยังหน่วยงานต้นสังกัดแล้ว ในพื้นที่ยังมีการนำข้อมูลที่บันทึกในโปรแกรมระบบงานโรงพยาบาลมาใช้ในการวางแผนการดำเนินงานโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพในพื้นที่และแก้ไขปัญหาภาวะโภชนาการเกินของเด็กในพื้นที่อีกด้วย

“...เอามาวางแผนในการทำงาน อย่างโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพที่ยังไม่ผ่านทองนะ (ไม่ผ่านการประเมินเป็นโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพระดับทอง - ผู้ศึกษา) เราก็ทำแผนว่าปีหน้าเราต้องทำให้ผ่านทองให้ได้นะคะ แล้วกับเด็กอ้วนก็เหมือนกัน เราก็มาทำแผนว่า เด็กอ้วนเราต้องพัฒนาเด็กอ้วน ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้...” เจ้าหน้าที่ใน สนง.สสจ.

ตารางที่ 3 การรายงานข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับบริการอนามัยโรงเรียนจากคลังข้อมูลระดับกระทรวงสาธารณสุขและระบบบริการข้อมูล สปสช.

บริการอนามัยโรงเรียนตามขอบเขตการศึกษา	ระบบคลังข้อมูลระดับกระทรวงสาธารณสุข					ระบบบริการข้อมูล สปสช.					
	รายงานที่พบ		ข้อมูล ที่รายงาน		ผลการดำเนินงาน (ร้อยละ)*	รายงานที่พบ		ข้อมูล ที่รายงาน		ผลการดำเนินงาน (ร้อยละ)	
	ปีงบประมาณ	ปีงบประมาณ	ปีงบประมาณ	ปีงบประมาณ		ปีงบประมาณ	ปีงบประมาณ				
	2558	2559	จ 1	จ 2	ภร.	จ 1	จ 2	ภร.	ปีงบประมาณ	ปีงบประมาณ	
	2558	2559	จ 1	จ 2	ภร.	จ 1	จ 2	ภร.	2558	2559	
			จ 1	จ 2	ภร.	จ 1	จ 2	ภร.			
1. การประเมินภาวะการเจริญเติบโต	1) ข้อมูลด้านโภชนาการเด็กที่ต่ำกว่าอายุ 6-18 ปี	จำนวนเด็กเป้าหมายและเด็กที่ได้รับบริการประเมิน	81	31	28	73	38	31	ไม่รายงาน	ไม่รายงาน	57
	2) ร้อยละของเด็กวัยเรียนสูงสุดส่วน	จำนวนเด็กที่ได้รับบริการและผลการประเมินภาวะโภชนาการ	0	64	64	0	62	64	ไม่รายงาน	ไม่รายงาน	13
2. การทดสอบสายตา	ไม่พบรายงานที่เกี่ยวข้อง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. การทดสอบการได้ยิน	ไม่พบรายงานที่เกี่ยวข้อง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. การตรวจสุขภาพช่องปากและฟัน	1) ตรวจสุขภาพช่องปากในเด็กอายุ 6-12 ปี	จำนวนเด็กที่ได้รับบริการ	2	4	3	2	5	6	ไม่รายงาน	ไม่รายงาน	78
	โดยทันตบุคลากร (คน)								ไม่รายงาน	ไม่รายงาน	-
	2) การเคลือบหลุมร่องฟันในเด็กอายุ 6-12 ปี (คน)+	จำนวนเด็กที่ได้รับบริการ	3	3	3	2	4	4	ไม่รายงาน	ไม่รายงาน	-
5. การให้วัคซีน	1) จำนวนนักเรียนชั้น ป.1 ที่ได้รับวัคซีน MMR	จำนวนเด็กที่ได้รับวัคซีน	48	58	48	24	12	17	ไม่รายงาน	ไม่รายงาน	94
	2) จำนวนนักเรียนชั้น ป.6 ที่ได้รับวัคซีน dT	จำนวนเด็กที่ได้รับวัคซีน	7	45	39	45	47	47	ไม่รายงาน	ไม่รายงาน	96

คำย่อ: จ หมายถึง จังหวัด; ปีงบประมาณ; ภร. หมายถึง ภาพรวมทั้งประเทศ

* บริการอนามัยโรงเรียน 1 วิเคราะห์สัดส่วนจาก 1) จำนวนเด็กที่ได้รับการประเมินเปรียบเทียบกับจำนวนเด็กเป้าหมาย 2) จำนวนเด็กที่สูงที่สุดที่ส่งข้อมูลส่วนเปรียบเทียบกับจำนวนเด็กที่ได้รับบริการ

บริการอนามัยโรงเรียน 4-5 วิเคราะห์สัดส่วนจากจำนวนเด็กที่ได้รับบริการเปรียบเทียบกับจำนวนประชากรแยกอายุการเสียชีวิตทางทะเบียนโดยแบ่งเขตพื้นที่ตามจังหวัดที่ 1 จังหวัดที่ 2 และภาพรวมประเทศ

+ มีการรายงานอีกรูปแบบหนึ่ง คือ การเคลือบหลุมร่องฟันในเด็กอายุ 6-12 ปี (ครั้ง)

(จังหวัดที่ 1)

ขณะที่เจ้าหน้าที่ใน สนง.สสจ. ให้ข้อมูลว่า ผู้ตรวจราชการเป็นผู้พิจารณาข้อมูลและรายงานที่เจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่ส่งไปยังสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ (สนย.) กระทรวงสาธารณสุข แต่ในด้านการใช้ประโยชน์นั้น ผู้ให้ข้อมูลไม่ทราบว่า หน่วยงานต้นสังกัดนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์อย่างไร แต่เห็นว่ากระทรวงสาธารณสุขควรวางแผนการดำเนินงานและกำหนดตัวชี้วัดร่วมกันกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ เช่น รพ.สต. สนง.สสอ. และ สนง.สสจ.

“ไม่รู้ (ไม่ทราบว่าจะนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์อย่างไร – ผู้ศึกษา) เขาก็แค่เก็บไป ผมคิดว่าที่จริงยุทธศาสตร์เจอปัญหาที่น่าจะมาหาเราและมาช่วยกันวางแผนแก้ปัญหา ร่วมกับเรา ส่วนมางานยุทธศาสตร์ เราก็แค่รวบรวมข้อมูล ทำหน้าที่ประโยชน์และส่ง ไม่ได้ควบคุมตัวชี้วัดโดยตรง ไม่ได้มีหน้าที่ควบคุมนโยบายโดยตรง แคร์รับส่งข้อมูล ผมว่าน่าจะเพิ่มการที่เขาลงมาดูเรื่องตัวชี้วัดเพิ่มกับฝ่ายด้วย คือคล้ายๆ ว่าผมทำคนเดียว สำเร็จหรือไม่ ไม่มีคนมาถามผม ไม่มีคนช่วยตรวจสอบดูแล” เจ้าหน้าที่ใน สนง.สสจ. (จังหวัดที่ 1)

จากการสืบค้นรายงานผลข้อมูลด้านสุขภาพของพื้นที่ตัวอย่างทั้ง 2 จังหวัด ในระบบ Health Data Center (HDC) ของกระทรวงสาธารณสุขผ่านทางเว็บไซต์⁽¹⁶⁾ ไม่พบรายงานข้อมูลบริการอนามัยโรงเรียนโดยเฉพาะ จึงพิจารณารายงานที่เกี่ยวข้องกับบริการอนามัยโรงเรียน (ตามขอบเขตการศึกษา) สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา เด็กวัยเรียน หรือเด็กอายุ 6-12 ปี ในช่วงที่ทำการศึกษา คือ ปีงบประมาณ 2558-2559 (ตารางที่ 3) พบรายงาน 3 ด้าน ได้แก่ (1) การประเมินภาวะการเจริญเติบโต (2) การตรวจสุขภาพช่องปากและฟัน และ (3) การให้วัคซีน แต่ไม่พบรายงานด้านการทดสอบสายตาและการได้ยิน ลักษณะการรายงานข้อมูลในระบบ ส่วนใหญ่เน้นการรายงานจำนวนผู้ได้รับบริการ แต่ไม่รายงานจำนวนเด็กหรือนักเรียนทั้งหมด ผู้ศึกษาจึงวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบกับ

จำนวนเด็กตามระบบสถิติทางการทะเบียนในปีงบประมาณ 2558 และ 2559 แบ่งตามพื้นที่การศึกษา คือ จังหวัดที่ 1 และ 2 รวมถึงการรายงานในภาพรวมทั้งประเทศ พบว่า ผลการดำเนินงานด้านการประเมินภาวะการเจริญเติบโตของจังหวัดที่ 1 มากกว่าจังหวัดที่ 2 แต่พบความผิดปกติในการรายงานร้อยละของเด็กวัยเรียนมีความสูงที่สุดส่วนของปีงบประมาณ 2558 ซึ่งแสดงค่าเป็น 0 ทั้งหมด ด้านการตรวจสุขภาพช่องปากและฟัน ผลการดำเนินงานที่รายงานในระบบมีสัดส่วนน้อยกว่าร้อยละ 10 ของจำนวนเด็กอายุระหว่าง 6-12 ปีทั้งหมด ไม่ว่าจะเป็นการวิเคราะห์แยกจังหวัดหรือภาพรวมทั้งประเทศ ส่วนการฉีดวัคซีนสำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา คือ MMR (วัคซีนป้องกันหัด คางทูมและหัดเยอรมัน) และ dT (วัคซีนป้องกันคอตีบและบาดทะยัก) ผลการดำเนินงานมีสัดส่วนน้อยกว่าร้อยละ 60 ไม่ว่าจะวิเคราะห์แยกหรือไม่แยกจังหวัด นอกจากนี้ยังมีการสืบค้นข้อมูลในลักษณะเดียวกันจากระบบบริการข้อมูลของ สปสช. ผ่านทางเว็บไซต์⁽¹⁷⁾ พบรายงานเฉพาะระดับภาพรวมของประเทศ ซึ่งทั้งปีงบประมาณ 2558 และ 2559 ไม่มีรายงานการทดสอบสายตาและการได้ยิน และในปีงบประมาณ 2558⁽¹⁸⁾ ไม่มีการรายงานข้อมูลการประเมินภาวะการเจริญเติบโต ส่วนในปีงบประมาณ 2559⁽¹⁹⁾ ไม่มีการรายงานข้อมูลการตรวจสุขภาพช่องปากและฟัน เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลผลการดำเนินงานจากระบบบริการข้อมูล สปสช. กับระบบคลังข้อมูลระดับกระทรวงสาธารณสุขในส่วนข้อมูลระดับประเทศ พบว่า มีค่าร้อยละของการดำเนินงานสูงกว่า เช่น รายงานการให้วัคซีนแก่นักเรียนมากกว่าร้อยละ 90 อย่างไรก็ตาม การรายงานข้อมูลของ สปสช. ไม่ได้แยกเป็นงานบริการอนามัยโรงเรียนโดยเฉพาะ และไม่สามารถแยกข้อมูลของจังหวัดตัวอย่างมาวิเคราะห์ได้เนื่องจากสรุปข้อมูลเป็นภาพรวมเพียงอย่างเดียว ไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลรายจังหวัดได้

วิจารณ์

ระบบข้อมูลและรายงานสุขภาพเด็กนักเรียนเป็นสิ่งที่

มีความสำคัญต่อดำเนินงานบริการอนามัยโรงเรียนภายใต้โครงการโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของการตรวจสุขภาพ การเฝ้าระวังภาวะสุขภาพ หรือการแก้ไขปัญหาสุขภาพของนักเรียน จากการศึกษาพื้นที่ตัวอย่าง 2 จังหวัด พบว่า ในโรงเรียนกลุ่มตัวอย่างทั้ง 9 แห่ง การได้รับการรับรองเป็นโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพระดับเพชรหรือทองแดง ไม่ได้แสดงให้เห็นถึงความครบถ้วนสมบูรณ์ของข้อมูล เนื่องจากเมื่อได้รับการรับรองฯ แล้ว โรงเรียนก็ไม่ได้ดำเนินงานด้านข้อมูลสุขภาพนักเรียนอย่างต่อเนื่อง กล่าวคือ บุคลากรของโรงเรียนและเจ้าหน้าที่สาธารณสุขยังไม่ได้ใช้เครื่องมือบันทึกและรายงานข้อมูลสุขภาพนักเรียนตามข้อกำหนดของโครงการฯ ได้แก่ อร.14 สศ.3 แบบบันทึก ป.5-ป.6 และ ปพ.8 อย่างเต็มที่ ส่วนมากโรงเรียนเลือกใช้งานเครื่องมือตามความสะดวก และเครื่องมือเหล่านี้ก็มีความซ้ำซ้อนของสิ่งที่ต้องบันทึกซึ่งเป็นการสร้างภาระให้แก่ผู้ปฏิบัติงาน อีกทั้งบางพื้นที่พบปัญหาด้านการบริหารจัดการเครื่องมือ เช่น นักเรียนไม่ได้รับแจกแบบบันทึก ป.5-ป.6 จึงไม่ได้ใช้งานและไม่ได้ส่งต่อไปยังผู้ปกครอง และพบปัญหาเรื่องเงินงบประมาณในการจัดซื้อเครื่องมือ เช่น โรงเรียนต้องจัดซื้อ สศ.3 เอง เมื่อจัดซื้อแล้วเจ้าหน้าที่สาธารณสุขไม่ใช้งาน โรงเรียนจึงเลิกจัดซื้อ ทั้งนี้นอกจากเครื่องมือที่โครงการฯ กำหนดแล้ว ยังมีการใช้งานเครื่องมืออื่นที่มีการบันทึกข้อมูลสุขภาพในบางเรื่อง เช่น ปพ.6 และ DMC สามารถใช้บันทึกข้อมูลน้ำหนักและส่วนสูงได้ และจากการพิจารณาความครบถ้วนและความต่อเนื่องของการบันทึกข้อมูลสุขภาพนักเรียนในเครื่องมือชนิดต่างๆ พบว่า DMC มีข้อมูลสมบูรณ์ที่สุด เนื่องจาก สพฐ. กำหนดให้ทุกโรงเรียนบันทึกและส่งข้อมูลให้ครบถ้วน โดยมีผลต่อการพิจารณาเงินงบประมาณของโรงเรียน อย่างไรก็ตาม DMC มีข้อมูลสุขภาพไม่ครบถ้วนทุกด้านและระบบไม่สามารถตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่โรงเรียนบันทึกได้ ขณะที่การบันทึกข้อมูลสุขภาพนักเรียนของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขมุ่งเน้นการบันทึกข้อมูลในโปรแกรมระบบงานโรงพยาบาลหรือเครื่องมือที่หน่วยงานต้นสังกัดกำหนด

มากกว่าการบันทึกข้อมูลตามที่โครงการโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพกำหนด ทำให้เครื่องมือหลายชนิดไม่ถูกใช้งาน อย่างไรก็ตาม การบันทึกข้อมูลในโปรแกรมระบบงานโรงพยาบาลและการส่งต่อข้อมูลไปยังต้นสังกัดยังคงประสบปัญหาทางด้านเทคนิค ซึ่งบางกรณีจำเป็นต้องมีผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในการให้คำปรึกษาและแก้ไขปัญหา นอกจากนี้ ยังพบปัญหาเกี่ยวกับการทำงานแยกส่วนภายในกระทรวงสาธารณสุข เช่น การพัฒนาโปรแกรม BNutri-GSP ซึ่งอยู่คนละส่วนกับโปรแกรมระบบงานโรงพยาบาลและไม่สามารถเชื่อมโยงกันได้ ทำให้ผู้ปฏิบัติงานต้องดำเนินการซ้ำซ้อน เมื่อพิจารณาข้อมูลจากระบบ HDC ของกระทรวงสาธารณสุข ไม่สามารถสรุปได้ว่าผลการดำเนินงานอยู่ในระดับที่รายงานจริงหรือไม่ เนื่องจากในพื้นที่ตัวอย่างที่ศึกษา บางจังหวัดหรือบางอำเภออาจจะไม่ได้บันทึกข้อมูลหรือเกิดความผิดพลาดของระบบ ทำให้ตัวเลขที่แสดงมีค่าเป็นศูนย์ทั้งหมด ขณะที่การสรุปรายงานข้อมูลของ สปสช. ที่สามารถเข้าถึงได้โดยสาธารณะเป็นการรายงานข้อมูลเฉพาะภาพรวมระดับประเทศ จึงไม่สามารถเปรียบเทียบกับข้อมูลระดับจังหวัดที่ได้จากระบบ HDC ของกระทรวงสาธารณสุข ทั้งนี้ยังมีข้อสังเกตที่น่าสนใจอีกคือ การแสดงผลหรือรายงานข้อมูลสุขภาพนักเรียนที่ได้จากบริการอนามัยโรงเรียนไม่ได้ถูกจัดไว้เป็นหมวดหมู่เฉพาะหรือแยกประเภทชัดเจน ทำให้สืบค้นข้อมูลได้ยากและไม่เป็นระบบ อีกทั้งไม่พบการรายงานข้อมูลบริการอนามัยที่สำคัญ ได้แก่ การทดสอบสายตา และการทดสอบการได้ยิน ไม่ว่าในฐานข้อมูลของกระทรวงสาธารณสุขหรือรายงานของ สปสช. อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้มีข้อจำกัดคือ ไม่สามารถเป็นตัวแทนของโรงเรียนประถมศึกษาทุกแห่งในประเทศไทยได้ และขอบเขตการศึกษามุ่งเน้นบริการอนามัยโรงเรียนที่ระบุในรายการสิทธิประโยชน์ด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคของเด็กอายุ 6-12 ปี ตามประกาศของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ร่วมกับกิจกรรมของโครงการโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพในองค์ประกอบที่ 5 บริการอนามัยโรงเรียนเท่านั้น ผลการศึกษา



จึงไม่ครอบคลุมมิติด้านการดูแลสุขภาพในองค์ประกอบอื่นๆ เช่น การจัดการสิ่งแวดล้อม การให้ความรู้ หรือการส่งเสริมสุขภาพบุคลากรที่เกี่ยวข้อง แม้ผลการศึกษาก็จะไม่สามารถสะท้อนภาพรวมของโรงเรียนทั้งหมดในประเทศไทยได้ แต่จากการสนทนากลุ่มผู้บริหารซึ่งประกอบด้วยตัวแทนจากภาคการศึกษา ภาคสาธารณสุข และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ผู้เข้าร่วมการสนทนากลุ่มเห็นว่า ข้อค้นพบเกี่ยวกับการขาดความสมบูรณ์ของข้อมูลสุขภาพนักเรียนระดับประถมศึกษาชั้นนั้น ไม่ขัดแย้งกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริงในโรงเรียนสังกัด สพฐ.⁽²⁰⁾

จากการทบทวนวรรณกรรม ไม่พบการศึกษาเกี่ยวกับระบบบริหารจัดการข้อมูลสำหรับบริการอนามัยโรงเรียนหรือโครงการโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพ แต่พบข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางการดำเนินโครงการโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพของต่างประเทศ คือ องค์การอนามัยโลก (World Health Organization: WHO) ระดับภูมิภาคของยุโรป (the European Region) ซึ่งกำหนดกรอบการดำเนินงาน (framework) เพื่อคุณภาพมาตรฐาน (quality standard) การให้บริการอนามัยโรงเรียน (school health services) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสนับสนุนให้ 53 ประเทศสมาชิกพัฒนาและรักษางานบริการอนามัยโรงเรียนให้เป็นส่วนหนึ่งของระบบสุขภาพแห่งชาติ (national health systems) ของแต่ละประเทศ และ 1 ใน 7 มาตรฐาน คือ งานบริการอนามัยโรงเรียนมีสิ่งอำนวยความสะดวก อุปกรณ์ บุคลากร และระบบจัดการข้อมูล (data management systems) ที่เพียงพอต่อการบรรลุวัตถุประสงค์ในการดำเนินงาน ซึ่งในส่วนของระบบจัดการข้อมูลนั้น หมายถึง การมีเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้งานง่ายเหมาะสมกับการจัดการบันทึกทางสุขภาพและสนับสนุนให้เกิดการสื่อสารที่เข้าใจได้ง่ายด้วย⁽²¹⁾ ขณะที่ในประเทศไทย ยังไม่มีแนวทางในการดำเนินงานด้านระบบข้อมูลและรายงานสุขภาพสำหรับงานบริการอนามัยโรงเรียนโดยเฉพาะ แม้จะมีคู่มือการดำเนินงานโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพ แต่ก็ไม่ได้ระบุข้อกำหนดเกี่ยวกับระบบบริหารจัดการข้อมูลสุขภาพนักเรียนไว้อย่างชัดเจน⁽³⁾

ในระดับนโยบายของประเทศไทย ข้อมูลจากแผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติ ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555–2559) ระบุว่า สถานการณ์และปัญหาด้านระบบข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพที่สำคัญของประเทศไทยคือ กลไกนโยบายและทรัพยากรเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานยังไม่เพียงพอและขาดความต่อเนื่อง ระบบข้อมูลข่าวสารสุขภาพยังขาดคุณภาพ ไม่ครอบคลุม มีความซ้ำซ้อน และขาดกระบวนการตรวจสอบคุณภาพข้อมูล รวมถึงขาดระบบการจัดการข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ ตลอดจนยังคงมีปัญหาการเข้าถึงข้อมูลและการใช้ประโยชน์จากข้อมูล เนื่องจากไม่เข้าใจประโยชน์ของข้อมูลข่าวสารที่จะช่วยในการตัดสินใจ⁽²²⁾ ดังนั้น ในยุทธศาสตร์ที่ 5 สร้างกลไกกลางระดับชาติในการดูแลระบบบริการสุขภาพและพัฒนาระบบบริหารจัดการทรัพยากรให้มีประสิทธิภาพ จึงกำหนดให้การพัฒนาข้อมูลข่าวสารสุขภาพให้เหมาะสมและตอบสนองต่อการใช้งานเป็นหนึ่งในกลวิธีและมาตรการของยุทธศาสตร์ดังกล่าว⁽²²⁾ แต่ไม่ได้ระบุวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่เฉพาะเจาะจงกับการพัฒนาระบบข้อมูลและข่าวสารด้านสุขภาพ นอกจากนี้ในปี 2558 กระทรวงสาธารณสุขได้เริ่มดำเนินการพัฒนายุทธศาสตร์เทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ (eHealth Strategy) เพื่อเป็นกรอบในการพัฒนายุทธศาสตร์เทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2559–2563⁽²³⁾ ซึ่งเป็นการดำเนินการทางด้านนโยบายระดับประเทศ แต่ไม่ได้เจาะจงรายละเอียดในระดับบริการสุขภาพต่างๆ จึงไม่มีการกล่าวถึงแนวทางการพัฒนาระบบข้อมูลและรายงานภายใต้บริการอนามัยโรงเรียน นอกจากนี้การพัฒนายุทธศาสตร์ดังกล่าวยังขาดการเชื่อมโยงกับระบบข้อมูลสุขภาพที่มีอยู่เดิม เช่น ข้อมูล 43 แฟ้ม และขาดการเชื่อมโยงกับหน่วยงานอื่นที่มีความสำคัญต่อการดำเนินงานด้านสุขภาพ เช่น กระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งดูแลนักเรียนระดับประถมศึกษา (อายุ 6–12 ปี) กว่า 4 ล้านคน (2559)

ชื่อยุติ

จากการสนทนากลุ่มที่มีการนำเสนอรายงานผลการศึกษาเบื้องต้นของโครงการประเมินบริการอนามัยโรงเรียนระดับประถมศึกษาเพื่อขอความคิดเห็นจากผู้บริหารระดับกลางและระดับสูง⁽²⁰⁾ ได้มีข้อเสนอแนะให้จัดตั้งคณะกรรมการแห่งชาติเพื่อส่งเสริมนักเรียนไทยสุขภาพดี โดยให้มีนายกรัฐมนตรีเป็นประธานและมีรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการและรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขเป็นรองประธาน ภายใต้คณะกรรมการแห่งชาตินี้ เสนอให้แต่งตั้งคณะกรรมการระดับประเทศ 5 ด้าน ได้แก่ ด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคในเด็กนักเรียน ด้านการแก้ไขปัญหาสุขภาพเด็กนักเรียน ด้านวิชาการสุขภาพเด็กนักเรียน ด้านการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของจังหวัดและท้องถิ่น และด้านระบบข้อมูลและรายงานสุขภาพเด็กนักเรียน⁽²⁰⁾ ซึ่งคณะกรรมการระดับประเทศด้านระบบข้อมูลและรายงานสุขภาพเด็กนักเรียนควรจะปรับปรุงกระบวนการติดตามและประเมินผลการดูแลและแก้ไขปัญหาสุขภาพของเด็กนักเรียน โดยยกเลิกเครื่องมือที่มีความซ้ำซ้อนเพื่อลดภาระงาน และพัฒนาให้เหลือเพียงระบบเดียวในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์เพื่อให้สามารถเชื่อมโยงระหว่างหน่วยงานได้ พร้อมทั้งกำหนดตัวชี้วัดที่สอดคล้องกับปัญหาสุขภาพในพื้นที่ และจัดตั้งหน่วยงานกลางให้เป็นผู้ประเมินและตรวจสอบข้อมูล เพื่อให้สามารถนำข้อมูลไปใช้ในการวางแผนการดำเนินงานและติดตามดูแลนักเรียนได้อย่างเป็นระบบ รวมถึงสามารถนำไปใช้ประโยชน์ร่วมกันได้ทุกหน่วยงาน ไม่ว่าจะเป็นหน่วยงานด้านการศึกษา ด้านสาธารณสุข หรือหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนผู้ปกครองและตัวเด็กนักเรียน

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษานี้ได้รับการสนับสนุนด้านข้อมูลและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์จากที่ปรึกษาโครงการทั้ง 3 ท่าน ได้แก่ คุณอัจฉราภรณ์ ตั้งอุทัยสุข สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) กระทรวงศึกษาธิการ รศ.พญ.

ลัดดา เหมาะสุวรรณ ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และ นพ.กิตติลาภสมบัติศิริ สำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข พร้อมทั้งได้รับการสนับสนุนด้านข้อมูลและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์จากคุณศศิวิมล ปุจฉาการ สำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข และขอขอบคุณคุณแก้วกุล ตันติพิสิฐกุล และคุณอุดมศักดิ์ นาคกุล ที่ให้ความช่วยเหลือในการเก็บข้อมูล ทั้งนี้ การศึกษาดังกล่าวจะสำเร็จมิได้หากขาดความร่วมมือจาก นักเรียน ผู้ปกครอง ครู ผู้อำนวยการโรงเรียน เจ้าหน้าที่สาธารณสุข ที่ได้ให้การอนุเคราะห์ข้อมูลอันเป็นประโยชน์ และขอขอบคุณผู้ปฏิบัติงาน ผู้เชี่ยวชาญ ผู้บริหารจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ไม่ว่าจะเป็นกระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงมหาดไทย กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัย องค์กรไม่แสวงหากำไร สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ และกระทรวงสาธารณสุข ที่เข้าร่วมการประชุมเพื่อให้ข้อคิดเห็นต่อผลการศึกษาเบื้องต้น สุดท้ายนี้ขอขอบคุณสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ซึ่งเป็นผู้สนับสนุนเงินทุนในการดำเนินการศึกษานี้ ทั้งนี้ ผลการศึกษา การตีความ และข้อสรุปที่ได้จากการศึกษานี้ไม่ได้แสดงทัศนคติของหน่วยงานผู้ให้ทุนแต่อย่างใด

การศึกษานี้ดำเนินงานภายใต้โครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ (HITAP) ซึ่งเป็นองค์กรวิจัยกึ่งอิสระภายใต้สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ (สนย.) กระทรวงสาธารณสุข ซึ่งได้รับทุนสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ภายใต้โครงการเมธีวิจัยอาวุโส (RTA5980011)

References

1. Bureau of Health Promotion, Department of Health, Ministry of Public Health. Evaluation guideline for health-promoting schools 2013. Bangkok: Bureau of Health Promotion, Department of Health, Ministry of Public Health; 2013. 118 p. (in Thai)



2. Bureau of Health Promotion, Department of Health, Ministry of Public Health. Operating guideline for health-promoting schools 2013. Bangkok: Bureau of Health Promotion, Department of Health, Ministry of Public Health; 2013. 240 p. (in Thai)
3. Bureau of Health Promotion, Department of Health, Ministry of Public Health. Operating guideline for health-promoting schools 2015. Bangkok: Bureau of Health Promotion, Department of Health, Ministry of Public Health; 2015. 264 p.
4. Chinnacom D, Praditsitthikorn N. An evaluation of school health service in elementary schools. Meeting of stakeholders for defining the scope and indicators of study; 2015 Jan 30; Meeting room 1; Health Intervention and Technology Assessment Program. (in Thai)
5. Office of the Permanent Secretary Ministry of Education. Statistical data [Internet]. 2015 [updated 2016; cited 10 January 2018]. Available from: <http://www.ops.moe.go.th/home/>. (in Thai)
6. Praditsitthikorn N, Tantipisitkul K, Narkkul U, Chinnacom D, Kittiratchakool N, Phothihang O, et al. An evaluation of school health service in elementary schools in Thailand [Internet]. 2015 [cited 25 December 2017]. Available from: <http://www.hitap.net/documents/167154>. (in Thai)
7. Bureau of Health Promotion, Department of Health, Ministry of Public Health. Self-health assessment form for student in grade 5–6. Nonthaburi: Bureau of Health Promotion, Department of Health, Ministry of Public Health; 2014. 28 p. (in Thai)
8. Institute of Nutrition, Mahidol University. Innovation and intellectual property [Internet]. 2011 [cited 9 January 2018]. Available from: <http://www.inmu.mahidol.ac.th/th/innovations/programs/>. (in Thai)
9. Information and Communication Technology Center, Ministry of Public Health. Java Health Center Information System [Internet]. 2012 [cited 9 January 2018]. Available from: <http://jhcis.moph.go.th/>. (in Thai)
10. Bangkok Medical Software. BMS-HOSxP PCU [Internet]. 2018 [cited 9 January 2018]. Available from: <http://hosxp.net/joomla25/index.php/product-menu/2012-06-06-06-08-32/bms-hosxp-pcu-menu>. (in Thai)
11. Bureau of Policy and Strategy, Office of the Permanent Secretary, Ministry of Public Health. Operating guideline for collection, storage and transfer of data according to standards of health data structure version 2.1. Yeunyongsuwan M, editors: Strategy and Planning Division, Office of the Permanent Secretary, Ministry of Public Health; 2016. 137 p. (in Thai)
12. Khampang R, Teerawattananon Y, Tantivess S, Cluzeau F, Foskett-Tharby R, Gill P. Developing and testing quality indicators for the Thai Quality and Outcomes Framework. Safety in health. 2017 November 13;3(1):14.
13. Bureau of Policy and Strategy, Ministry of Public Health. Strategies, indicators and guideline for data storage in fiscal year 2015 – Ministry of Public Health [Internet]. 2014 [cited 10 February 2018]. Available from: http://kpo.moph.go.th/webkpo/download/StrategyAndKPI2558__30092557.pdf. (in Thai)
14. Bureau of Policy and Strategy, Ministry of Public Health. Strategies, indicators and guideline for data storage in fiscal year 2016 – Ministry of Public Health [Internet]. 2015 [cited 10 February 2018]. Available from: http://healthdata.moph.go.th/kpi/doc/mophplan_2559_final.pdf. (in Thai)
15. Bureau of Nutrition, Department of Health, Ministry of Public Health. Bureau of Nutrition-Growth Surveillance Program [Internet]. 2014 [cited 19 February 2018]. Available from: <https://hpc03.files.wordpress.com/2015/01/nan032558.pdf>. (in Thai)
16. Information and Communication Technology Center, Office of Permanent Secretary. Health data center [Internet]. 2014 [cited 2018 10 Feb]. Available from: https://hdcservice.moph.go.th/hdc/main/index_pk.php. (in Thai)
17. National Health Security Office. Performance report [Internet]. 2017 [cited 2018 15 Feb]. Available from: https://www.nhso.go.th/FrontEnd/page-about_result.aspx. (in Thai)
18. National Health Security Office. NHSO annual report fiscal year 2015. Bangkok: National Health Security Office; 2016. 144 p. (in Thai)
19. National Health Security Office. NHSO annual report fiscal year 2016. Bangkok: National Health Security Office; 2017. 144 p. (in Thai)
20. Kittiratchakool N, Praditsitthikorn N. An evaluation of school health service in elementary schools. Meeting of stakeholders for reporting the Preliminary Results of study; 2015 Sep 18; Sanjai Meeting room 2, National Health Building, Ministry of Public Health. (in Thai)
21. Stronski S, Hoppenbrouwers K, Baltag V, Michaud P-A. European framework for quality standards in school health services and competences for school health professionals. Denmark: The WHO Regional Office for Europe; 2014. 16 p.
22. Steering Committee on Formulation of National Health

Development Plan, Ministry of Public Health. The 11th national health development plan under the national economic and social development plan (2012-2016). Bangkok: Bureau of Policy and Strategy, Office of the Permanent Secretary, Ministry of Public Health; 2012. 56 p. (in Thai)

23. Information and Communication Technology Center, Office of Permanent Secretary. eHealth Strategy, Ministry of Public Health (2017 – 2026). Nonthaburi: Information and Communication Technology Center, Office of the Permanent Secretary; 2017. 99 p. (in Thai)

การเปรียบเทียบอาการปวดกล้ามเนื้อขณะใช้งานสมาร์ทโฟน ระหว่าง 3 กลุ่มอายุ: เด็กนักเรียนประถม นักเรียนมัธยม และพนักงานสำนักงาน

ภัทริยา อินทร์โก๊ะ*

บทคัดย่อ

ปัจจุบัน มีการใช้สมาร์ทโฟนกันอย่างกว้างขวางทั้งในเด็กและผู้ใหญ่ จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า ขณะใช้งานสมาร์ทโฟนนั้น ทำให้เกิดอาการปวด ซึ่งเป็นการศึกษาในกลุ่มนิสิตหรือนักศึกษาในมหาวิทยาลัยเท่านั้น ยังไม่มีการศึกษาในช่วงอายุอื่นๆ ดังนั้น การศึกษานี้จึงมุ่งศึกษาในกลุ่มอายุอื่นเพิ่มเติมเพื่อเปรียบเทียบ โดยคาดหวังว่าข้อค้นพบที่ได้จะเป็นประโยชน์ในการป้องกันปัญหาสุขภาพที่ไม่พึงประสงค์จากการใช้สมาร์ทโฟน วัตถุประสงค์ของการวิจัยคือ เพื่อศึกษาอาการปวดบริเวณคอ ไหล่ แขนหลังส่วนบน และแขน ภายหลังจากการใช้งานสมาร์ทโฟน 20 นาที ในทำถือไว้ที่ตัก ระดับข้อ และวางราบบนโต๊ะ ในนักเรียนชั้นประถม มัธยม และผู้ทำงานสำนักงาน ที่ไม่มีอาการปวด อายุ 10-48 ปี จำนวน 75 คน โดยสุ่มลำดับท่าทางการใช้งานสมาร์ทโฟน ประเมินตำแหน่งอาการปวดและระดับความรุนแรงอาการปวด โดย body pain chart และ visual analog scale (VAS) ตามลำดับ ผลการศึกษาพบว่า 1) ภายหลังจากใช้งาน 20 นาที ระดับความรุนแรงของอาการปวดคอ ไหล่ และ แขนหลังส่วนบนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.05) เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนใช้งานในทั้ง 3 ท่าทาง และในทุกกลุ่มอายุ 2) กลุ่มทำงานสำนักงานมีระดับความรุนแรงของอาการปวดคอและไหล่สูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.05) เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มนักเรียนมัธยมและประถม ตามลำดับ 3) ปวดคอพบบ่อยที่สุดคือ 164 ครั้ง จากการใช้งาน 225 ครั้ง รองลงมาคือปวดไหล่ แขนหลังส่วนบนและแขน ตามลำดับ 4) ระดับความรุนแรงของอาการปวดคอสูงที่สุดในทำถือไว้ที่ตักในกลุ่มนักเรียนมัธยม และทำถือไว้ระดับข้อนักเรียนประถมและคนทำงานสำนักงาน 5) ทำถือไว้ที่ตักทำให้มีผู้รายงานอาการปวดเกิดขึ้นบริเวณใดบริเวณหนึ่งสูงที่สุด (96-100%) นอกจากนี้ทำถือไว้ที่ตักทำให้มีผู้ที่มีอาการปวดระดับรุนแรง (intensity of region marked) สูงที่สุดและทำให้มีระดับความรุนแรงของอาการปวดสูงสุดและอาการปวดโดยรวมสูงที่สุด สรุปผลการศึกษาคือ ขณะใช้งานสมาร์ทโฟนทำให้เกิดอาการปวดคอ ไหล่ แขนหลังส่วนบนในทั้ง 3 กลุ่มอายุและ 3 ท่าทาง

คำสำคัญ: สมาร์ทโฟน, ปวดคอ, ท่าทาง, นักเรียน, คนทำงานสำนักงาน

Comparison of Muscular Pain during Smartphone Use among Three Age Groups: Elementary School Student, High School Student and Office Worker

Pattariya Intolo*

*Faculty of Physical Therapy, Srinakharinwirot University

drpattariya@gmail.com

Abstract

Smartphone is used widely by children and adults. Previous studies have shown that using smartphone can lead to certain struggles, especially for university students. However, there has yet to be

*คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

evaluated on the effect of muscular pain while using smartphone in other age groups. The evidence gathered from this current study could be useful in preventing adverse health problems caused by smartphone usage in all age groups. The purpose of the study was to examine pain at the neck, shoulder, upper back and arm areas after smartphone use for 20 minutes. Smartphone was used in 3 positions during the study (on the chest level, on the table, and on the lap). Seventy-five asymptomatic users aged 10-48 years old were recruited into this study. The participants were assigned to use smartphone in random orders of each position. Location and severity of pain were measured by using a body pain chart and visual analog scale (VAS), respectively. The results showed that 1) After smartphone use for 20 minutes, pain at the neck, shoulder and upper back areas increased significantly and the pain increased in all age groups (p -value <0.05). 2) Office workers had higher pain significantly in the neck and shoulder; higher than high school and elementary school students (p -value <0.05). 3) Neck pain was found 164 times in the overall 225 studies, followed by shoulder, upper back and arm pain. 4) Neck pain showed the highest severity in the lap position in high school students, whereas it showed the highest severity of pain in the chest position level in elementary school students and office worker groups. 5) Smartphone use on lap caused the highest number of participants (96-100%) reporting pain in various regions of the body. In addition, using the device on lap led to the highest intensity of pain in the marked region, and also the highest pain level, overall. In conclusion: smartphone use caused pain at neck, shoulder and upper back areas in 3 separate positions in all age groups.

Keywords: smartphone, neck pain, position, student, office worker

ภูมิหลังและเหตุผล

ยังไม่มีหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ระบุตำแหน่งที่มีอาการปวดกล้ามเนื้อจากการใช้สมาร์ทโฟนในท่าทางและในกลุ่มช่วงอายุที่หลากหลายของคนไทย ซึ่งข้อมูลนี้มีความสำคัญที่จะนำไปสู่การป้องกันและรักษาปัญหาสุขภาพอย่างเป็นรูปธรรมทางการแพทย์และกายภาพบำบัดในวัยเด็ก วัยรุ่นและวัยทำงาน อีกทั้งข้อมูลนี้ยังมีความสำคัญเมื่อใช้ร่วมกับข้อมูลเชิงสรีรศาสตร์และการยศาสตร์อื่นๆ เพื่อนำไปสู่การสร้างคำแนะนำ (ergonomics guidelines) ที่เหมาะสมแก่ผู้ใช้งานสมาร์ทโฟน

ยุคปัจจุบันเป็นยุค “สังคมก้มหน้า”⁽¹⁾ สมาร์ทโฟนถูกนำมาใช้เพื่อการสื่อสารในหลายกลุ่มอายุ⁽²⁾ โดยผู้คนทั่วโลกประมาณ 3,400 ล้านคนใช้สมาร์ทโฟนเป็นประจำ⁽³⁾ และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องด้วย⁽⁴⁾ การสำรวจในปี 2014 พบว่า ประมาณ 1 ใน 3 ของประชากรไทยใช้สมาร์ทโฟนเพื่อโทรศัพท์ ทำงานในอินเทอร์เน็ต เข้าสังคมออนไลน์ และใช้งาน application อื่นๆ อีกมากมาย⁽⁵⁾ โดยพบว่าประชากรไทยส่วนใหญ่ใช้งานอินเทอร์เน็ตจากเครื่อง

สมาร์ทโฟนมากที่สุด (ร้อยละ 77)⁽⁵⁾ และประมาณร้อยละ 60 ของผู้ใช้งานมีการติดตามข้อมูลบนหน้าจอ สมาร์ทโฟนจำนวนหลายๆ ครั้งใน 1 ชั่วโมง⁽¹⁾ โดยมีการใช้สมาร์ทโฟนเพื่อเล่นอินเทอร์เน็ตถึงวันละ 7.2 ชั่วโมงหรือเป็น 1 ใน 3 ของเวลาตลอดทั้งวัน เพื่อเข้าสังคมออนไลน์^(5,6)

การใช้งานสมาร์ทโฟนเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาในระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ⁽⁷⁾ พบว่าการทำงานสมาร์ทโฟนส่วนใหญ่ทำให้เกิดปัญหาการปวดบริเวณคอ⁽⁸⁾ ในประเทศเกาหลีก็พบว่าการใช้งานสมาร์ทโฟนทำให้เกิดการปวดบริเวณคอมากที่สุด ตามด้วยบริเวณไหล่⁽³⁾ ในประเทศฮ่องกงก็พบเช่นเดียวกันว่าเมื่อใช้งานสมาร์ทโฟนทำให้เกิดการปวดคอ⁽⁹⁾ อีกทั้งมีการศึกษาพบว่าการทำงานโทรศัพท์มือถือ (cell phone) ทำให้เกิดการปวดบริเวณใดบริเวณหนึ่งของร่างกายเช่นกัน พบปัญหาามากที่สุดบริเวณคอ (ประมาณร้อยละ 84 ของผู้ใช้งานจะพบปัญหานี้) โดยการปวดคอจะสัมพันธ์กับการก้มศีรษะของผู้ใช้งาน โดยพบว่าถ้ามีการก้มศีรษะมากจะนำไปสู่การปวดคอมากขึ้นไปด้วย นอกจากนี้ยังพบว่าการใช้งานอุปกรณ์ไอทีทำให้เกิดการ



ปวดแขนและมือด้วย⁽¹⁰⁾ การศึกษาในประเทศอินเดียพบว่าการใช้งานมือถือทำให้เกิดการปวดแขนข้างขวามากที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับอาการปวดแขนข้างซ้ายและการปวดแขนทั้งสองข้าง^(11,12)

ในประเทศไทยมีรายงานว่า นักศึกษามหาวิทยาลัยที่ใช้งานสมาร์ทโฟน มีอาการปวดคอมากที่สุด (ร้อยละ 32.5) รองลงมาคือ ไหล่ (ร้อยละ 27.0) แผ่นหลังส่วนบน (ร้อยละ 20.7) และ ข้อมือและมือ (ร้อยละ 19.8) ตามลำดับ⁽¹⁰⁾ อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้เป็นเพียงการให้ผู้ใช้งานได้รายงานอาการปวดด้วยตนเอง (self-report pain) ในช่วงระยะเวลาหนึ่ง ซึ่งไม่ได้วัดระดับอาการปวดทันทีในหลากหลายท่าทางที่ผู้ใช้งานนิยมใช้คือท่าทางถือไว้ที่อก วางบนโต๊ะ หรือวางบนตัก และถึงแม้จะมีการศึกษาการใช้งานสมาร์ทโฟนใน 3 ท่าทางที่กล่าวมาแล้วในกลุ่มนิสิตหรือนักศึกษามหาวิทยาลัยอายุ 18-25ปี⁽¹³⁾ แต่ก็ไม่มีการศึกษาอาการปวดกล้ามเนื้อที่พบทันทีจากการใช้สมาร์ทโฟนในท่าทางต่างๆ ในคนไทยช่วงอายุอื่น ซึ่งการศึกษาในหลายกลุ่มอายุนั้นมีความสำคัญ เนื่องจากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า เด็กมีท่าทางในการใช้อุปกรณ์ไอทีต่างจากผู้ใหญ่คือ จะมีการก้มศีรษะน้อยกว่า แต่มีการบิดหมุนลำตัวมากกว่า อีกทั้งการทำงานของกล้ามเนื้อคอ (muscle activity of cervical erector spinae) จะมีค่ามากกว่าผู้ใหญ่⁽¹⁴⁾ ส่วนในด้านคนทำงานสำนักงานนั้น อาจจะสะสมการทำงานหนักของกล้ามเนื้อตามอายุการทำงาน อาจมีท่าทางที่ไม่ถูกต้องขณะทำงาน หรืออาจจัดอุปกรณ์ในที่ทำงานอย่างไม่ถูกต้องหลักการยศาสตร์ หรืออาจมีความเครียดทางจิตใจ อีกทั้งกลุ่มนี้มีอายุมากกว่า จึงอาจมีปัจจัยของการเสื่อมของข้อต่อ เอ็นกล้ามเนื้อและเนื้อเยื่อมากกว่าเด็ก⁽¹⁵⁻¹⁹⁾ ซึ่งเมื่อใช้งานสมาร์ทโฟนในระยะเวลาและท่าทางเดียวกันกับเด็กก็อาจจะมมีอาการปวดมากกว่าหรือปวดมากตำแหน่งกว่าก็ได้ ดังนั้นข้อมูลอาการปวดกล้ามเนื้อจากการใช้งานสมาร์ทโฟนในช่วงอายุอื่นๆ จึงมีความสำคัญด้วย วัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้คือ เพื่อศึกษาอาการปวดบริเวณคอ ไหล่ แผ่นหลังส่วนบน และแขนส่วนบนขณะใช้งานสมาร์ทโฟนในท่า

ถือไว้ที่ตัก ระดับอก และวางราบบนโต๊ะ เป็นระยะเวลา 20 นาที ในกลุ่มเด็กนักเรียนประถม มัธยม และคนทำงานสำนักงาน เพื่อเป็นแนวทางในการให้คำแนะนำเกี่ยวกับการใช้สมาร์ทโฟนในท่าทางต่างๆ เพื่อป้องกันปัจจัยเสี่ยงที่จะทำให้เกิดการบาดเจ็บของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ

ระเบียบวิธีศึกษา

งานวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เมื่อเดือนตุลาคม 2558

ผู้เข้าร่วมการวิจัย

ผู้เข้าร่วมวิจัยจำนวน 75 คน (นักเรียนประถมศึกษาปีที่ 1-6 จำนวน 25 คน, นักเรียนมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 1-6 จำนวน 25 คน, และคนทำงานสำนักงาน 25 คน) ทั้งเพศชายและเพศหญิง โดยทั้ง 3 กลุ่มมีอายุระหว่าง 10-12 ปี, 13-17 ปี และ 26-40 ปี ตามลำดับ ร่างกายปกติไม่มีสภาวะความผิดปกติของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อทั้งแบบเฉียบพลันและแบบเรื้อรัง⁽²⁰⁾ การมองเห็นปกติหรือมีการปรับสายตาให้เป็นปกติโดยสวมแว่นที่ใส่อยู่ประจำ กรณีที่มีอาการปวดจากระบบอื่นที่ไม่ใช่ระบบกล้ามเนื้อ เช่น มีไข้วปวดศีรษะ ผู้เข้าร่วมการวิจัยไม่ได้รับประทานยาแก้ปวดหรือยาคลายกล้ามเนื้อก่อนการเข้าร่วมการวิจัย 1 วัน (จากการซักถาม)

ดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานในแต่ละช่วงอายุ (18.5-22.99 กก./ม.²) ถัดแขนข้างขวา มีประสบการณ์การใช้งานสมาร์ทโฟนอย่างน้อย 2 วันต่อสัปดาห์ และอย่างน้อย 2 ชั่วโมงต่อวัน⁽²¹⁾

วิธีการศึกษา

การวัดอาการปวด (pain measurement)

เครื่องมือที่ให้ระบุตำแหน่งของอาการปวดคือ body discomfort chart ซึ่งเป็นรูปที่ได้ระบุตำแหน่งของร่างกาย

ไว้ 4 ตำแหน่ง โดยตำแหน่งที่มีอาการปวดประกอบด้วย ปวดคอ (neck pain), ปวดไหล่ (shoulder pain), ปวดแผ่นหลังส่วนบน (upper back pain), และปวดแขน (arm pain)

ตำแหน่งที่มีอาการปวดจะวัดในด้านขวาซึ่งเป็นข้างที่ถนัดของผู้เข้าร่วมการวิจัย

1. คอ คือบริเวณคอที่อยู่ระหว่างฐานกะโหลกลงมา ด้านข้างของคอมาที่กระดูกสันหลังส่วนคอระดับที่ 7

2. ไหล่ คือบริเวณจากกึ่งกลางของร่างกาย จากกระดูกสันหลังส่วนคอระดับที่ 7 ออกไปยังด้านนอกที่ปุ่มกระดูก acromion process

3. แผ่นหลังส่วนบน คือบริเวณระหว่างขอบด้านในของกระดูกสะบักทั้งสองข้าง ตั้งแต่ระดับกระดูกสันหลังส่วนอกที่ 1 ถึง 7 เท่านั้น

4. แขน คือ บริเวณตั้งแต่ข้อศอกถึงมือ

ระดับของอาการปวด แบ่งเป็น 4 ระดับคือ ระดับไม่ปวด (no pain) คือ 0-0.04 คะแนน, ระดับปวดเล็กน้อย (mild pain) คือ 0.05-4.4 คะแนน, ระดับปวดปานกลาง (moderate pain) คือ 4.5-7.4 คะแนน, และ ระดับปวด

รุนแรง (severe pain) คือ 7.5-10.0 คะแนน⁽²²⁾

เครื่องมือที่ใช้วัดระดับของอาการปวดคือ visual analog scale ซึ่งมี 0-10 คะแนน โดยมีแผ่นให้เลื่อน ด้านหน้าจะมีขีดหนึ่งเส้น ส่วนตัวเลขต่อเนื่องจะอยู่ด้านหลัง เพื่อลดอคติของผู้ใช้งาน

ขั้นตอนการเก็บข้อมูล

ผู้เข้าร่วมวิจัยทั้ง 3 ช่วงอายุ ใช้งานสมาร์ทโฟน โดยการถือด้วยมือ 2 ข้างใน 3 ท่าทาง คือ ท่าถือไว้ที่ตัก (วางไว้ที่ตัก) ท่าถือไว้ระดับอก (แขนท่อนบนแนบอยู่ข้างลำตัวถือสมาร์ทโฟนไว้ระดับอก) และท่าวางราบบนโต๊ะ (วางสมาร์ทโฟนห่างจากขอบโต๊ะ 5 เซนติเมตร) ดังในภาพที่ 1 ลักษณะงานคือการใช้สังคมออนไลน์ต่อเนื่องกันเป็นระยะเวลา 20 นาที ผู้เข้าร่วมวิจัยนั่งเก้าอี้ที่มีพนักพิงมีที่นั่งแข็ง ไม่มีการบุด้วยฟองน้ำที่อ่อนนุ่ม โต๊ะมีความสูงมาตรฐาน จากนั้นให้ผู้เข้าร่วมวิจัยเริ่มใช้งานสมาร์ทโฟนตามลำดับท่าทางที่สุ่มเลือกได้ ต่อเนื่องกัน 20 นาที (เนื่องจากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า นิสิตหรือนักศึกษามหาวิทยาลัยที่ใช้งานสมาร์ทโฟนหรือเด็กที่ใช้แท็บเล็ต จะมีอาการปวดกล้ามเนื้อ



ภาพที่ 1 การใช้งานสมาร์ทโฟนด้วยการถือด้วยมือ 2 ข้าง ขณะใช้งาน 3 ท่าทางคือ ถือไว้ระดับอก วางราบบนโต๊ะ และ วางไว้ที่ตัก ในกลุ่มนักเรียนระดับประถมศึกษา



เนื้อเกิดขึ้นหลังจากใช้งานไป 20 นาที^(11,23) ผู้เข้าร่วมวิจัยระบุตำแหน่งที่มีอาการปวดบน body pain chart และระบุระดับอาการปวดด้วย VAS ทันที โดยมีการพักระหว่างแต่ละท่าทาง 10 นาที ระหว่างการเก็บข้อมูลมีการควบคุมสิ่งแวดล้อมได้แก่ แสง เสียง และอุณหภูมิห้อง

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติการวิจัย

วิเคราะห์การกระจายปกติของข้อมูลด้วยสถิติ *Ko-mogorov-Smirnov test* และทำการเปรียบเทียบความรุนแรงของอาการปวดก่อนและหลังการใช้งานสมาร์ตโฟน 20 นาที (ภายในแต่ละกลุ่มอายุ) ด้วยสถิติ *paired t-test* ทำการเปรียบเทียบความรุนแรงของอาการปวดระหว่าง 3 ท่าทาง (ภายในแต่ละกลุ่มอายุ) ด้วยสถิติ *one-way repeated measures ANOVA* และใช้สถิติ *Bonferroni* ในการวิเคราะห์แบบ *post hoc analysis* โดยทำการนับจำนวนและคำนวณเปอร์เซ็นต์ของผู้ที่มีอาการปวดบริเวณใดบริเวณหนึ่ง (any pain) นับจำนวนตำแหน่งที่ปวด (number of region) และคำนวณค่าเฉลี่ยระดับความรุนแรงของอาการปวดสูงสุด (intensity of region marked) และคำนวณอาการปวดโดยรวมทุกตำแหน่ง (overall intensity) ซึ่งจะนับรวมระดับอาการปวดทุกตำแหน่งหารด้วยจำนวนตำแหน่งที่ปวด

Data management

ความหมายของค่าที่เกี่ยวข้องกับอาการปวด มีดังต่อไปนี้

1. ผู้ที่มีอาการปวดบริเวณใดบริเวณหนึ่ง (any pain) คือ นับจำนวนผู้ที่มีอาการปวด โดยผู้ใช้งานสมาร์ตโฟน 1 คน ถ้ามีอาการปวดเกิดขึ้นส่วนใดของร่างกายก็ได้ ให้นับเป็น 1
2. นับจำนวนตำแหน่งที่ปวด (number of region) คือ เมื่อเกิดอาการปวดขึ้นให้นับเป็น 1 ตำแหน่ง โดยผู้ใช้งานสมาร์ตโฟน 1 คน อาจจะปวดมากกว่า 1 ตำแหน่งก็ได้
3. ค่าเฉลี่ยระดับความรุนแรงของอาการปวดสูงสุด (intensity of region marked) คือ 1 คนให้เลือกเอา

เฉพาะระดับอาการปวด (pain intensity) ที่สูงสุด หารด้วยจำนวนคนที่มีอาการปวด

4. อาการปวดโดยรวมทุกตำแหน่ง (overall intensity) ซึ่งจะนับรวมระดับอาการปวด (pain intensity) ทุกตำแหน่งหารด้วยจำนวนตำแหน่งที่ปวด

ผลการศึกษา

ข้อมูลทั่วไป

ผู้เข้าร่วมวิจัย จำนวน 75 คน อายุระหว่าง 10-48 ปี ($\bar{x} \pm SD$ ของอายุนักเรียนชั้นประถมศึกษา นักเรียนชั้นมัธยมศึกษา และคนทำงานสำนักงาน = 11.2 ± 0.8 ปี, 13.4 ± 0.9 ปี, 34.2 ± 6.3 ปี ตามลำดับ) น้ำหนักอยู่ระหว่าง 26-95 กก. ความสูงอยู่ระหว่าง 135-178 ซม. และค่าดัชนีมวลกาย (body mass index) อยู่ระหว่าง 12.1-37.1 กก./ม.²

อาการปวด

1. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยอาการปวดก่อนและหลังใช้งานสมาร์ตโฟน 20 นาที

การศึกษาเปรียบเทียบความรุนแรงของอาการปวดก่อนและหลังใช้งานสมาร์ตโฟน 20 นาที ที่บริเวณคอ ไหล่ แขน หลังส่วนบน และแขน พบว่า ระดับความรุนแรงของอาการปวดคอเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.05) ในทั้งหมด 3 ท่าทางและทั้ง 3 กลุ่มอายุเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนใช้งาน (ตารางที่ 1) อีกทั้งส่วนใหญ่บริเวณไหล่และแขนหลังส่วนบนก็มีอาการปวดเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.05) เช่นกัน (ตารางที่ 1) ส่วนที่บริเวณแขนพบความแตกต่างเล็กน้อย ในท่าถือไว้ระดับอก ในกลุ่มนักเรียนประถมและมัธยมเท่านั้น (ตารางที่ 1)

ในทางคลินิก ระดับอาการปวดคอและไหล่จะเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางคลินิก คือ ปวดเพิ่มขึ้นอย่างน้อย 2 คะแนน⁽²⁴⁾ จากก่อนใช้งานสมาร์ตโฟน 0 คะแนน (เต็ม 10 คะแนน) ในทั้ง 3 กลุ่มอายุ แต่ระดับอาการปวดที่หลังส่วนบนจะเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางคลินิกในกลุ่มทำงาน

สำนักงานเท่านั้น (ตารางที่ 1)

2. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยอาการปวดระหว่างการใช้งานสมาร์ตโฟนในท่าถือไว้ที่ตัก ระดับอก และวางราบบนโต๊ะ ใน 3 กลุ่มอายุ

2.1 เปรียบเทียบระหว่าง 3 ท่าทาง

อาการปวดคอมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) เมื่อเปรียบเทียบการใช้งานสมาร์ตโฟนระหว่าง 3 ท่าทาง (ตารางที่ 2) พบว่าค่าเฉลี่ยของระดับอาการปวดคอในท่าถือไว้ระดับอก (กลุ่มนักเรียนประถมและกลุ่มคนทำงานสำนักงาน) และท่าถือไว้ที่ตักทำให้มีค่าเฉลี่ยของระดับอาการปวดค้อมีค่ามากกว่าท่าวางราบบนโต๊ะอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 2) โดยอาการปวดคอในนักเรียนชั้นประถมศึกษา คือ ท่าวางไว้ที่ตัก vs ท่าถือไว้ระดับอก p -value = 0.001, ท่าถือไว้ระดับอก vs ท่าวางราบบนโต๊ะ p -value = 0.030 อาการปวดคอในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา คือ ท่าวางไว้ที่ตัก vs ท่าถือไว้ระดับอก p -value = 0.001, ท่าวางไว้ที่ตัก vs ท่าวางราบบนโต๊ะ p -value = 0.001, ท่าถือไว้ระดับอก vs ท่าวางราบบนโต๊ะ

p -value = 0.029 อาการปวดคอในคนทำงานสำนักงาน คือ ท่าวางไว้ที่ตัก vs ท่าถือไว้ระดับอก p -value = 0.001, ท่าวางไว้ที่ตัก vs ท่าวางราบบนโต๊ะ p -value = 0.001, ท่าถือไว้ระดับอก vs ท่าวางราบบนโต๊ะ p -value = 0.001 อาการปวดไหล่ในคนทำงานสำนักงาน คือ ท่าวางไว้ที่ตัก vs ท่าวางราบบนโต๊ะ p -value = 0.016

ไม่พบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยอาการปวดที่บริเวณไหล่ แผ่นหลังส่วนบน และแขน ระหว่าง 3 ท่าทาง ยกเว้นท่าถือไว้ระดับอก ซึ่งพบว่ามีค่าเฉลี่ยระดับอาการปวดไหล่มากกว่าท่าที่ถือไว้ที่ตัก (ในกลุ่มคนทำงานสำนักงาน) เท่านั้น

2.2 เปรียบเทียบระหว่าง 3 กลุ่มอายุ

อาการปวดบริเวณคอและไหล่ในกลุ่มคนทำงานสำนักงานมีแนวโน้มสูงกว่าอีก 2 กลุ่มอายุ (ตารางที่ 3) ในท่าวางราบบนโต๊ะนั้น ค่าเฉลี่ยของระดับอาการปวดของกลุ่มคนทำงานสำนักงานมีค่ามากกว่ากลุ่มนักเรียนมัธยมศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.001$) ส่วนท่าวางที่ตัก ค่าเฉลี่ยของระดับอาการปวดไหล่ของกลุ่มคน

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบระหว่างอาการปวดก่อนและหลังการใช้งานสมาร์ตโฟน 20 นาทีในท่าถือไว้ระดับอก วางราบบนโต๊ะ และที่ตัก ที่บริเวณคอ ไหล่ แผ่นหลังส่วนบน และแขนในนักเรียนประถม นักเรียนมัธยม และคนทำงานสำนักงาน

Age group	Position	Severity of Pain (pain scale 0-10)				
		Pre-test	Post-test			
			All regions	Neck	Shoulder	Upper back
Elementary school student	on the chest	0.00±0.00	2.51±0.50*	1.28±0.26	1.14±0.23	2.24±0.49*
	on the table	0.00±0.00	2.22±0.44*	2.31±0.46*	1.13±0.23*	1.64±0.33
	on the lap	0.00±0.00	2.26±0.45*	1.17±0.23	2.47±0.49*	1.21±0.24
High school student	on the chest	0.00±0.00	2.15±0.43*	2.25±0.45*	2.54±0.51*	1.31±0.26*
	on the table	0.00±0.00	1.87±0.37*	1.48±0.30*	1.41±0.28*	1.33±0.27
	on the lap	0.00±0.00	2.48±0.50*	2.51±0.50*	2.34±0.47*	0.88±0.18
Office worker	on the chest	0.00±0.00	2.90±0.58*	2.75±0.55*	1.89±0.38*	1.18±0.24
	on the table	0.00±0.00	2.89±0.58*	2.38±0.48*	1.89±0.38	0.46±0.09
	on the lap	0.00±0.00	2.32±0.46*	2.68±0.54*	2.07±0.41*	0.77±0.15

*Paired T-test, significant difference at 0.05 level



ทำงานสำนักงานมีค่ามากกว่ากลุ่มนักเรียนประถมศึกษา ($p = 0.005$) แต่ทำถือไว้ระดับอก ไม่พบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับอาการปวดคอระหว่าง 3 กลุ่มอายุ ที่สำคัญในทางคลินิก การใช้สมาร์ทโฟนทำให้เกิดอาการปวดบริเวณคออย่างมีนัยสำคัญทางคลินิกในทั้ง 3

กลุ่มอายุ⁽²⁴⁾ คือ มีค่าระดับอาการปวดขนาดมากกว่า 2 คะแนน เต็ม 10 คะแนน และอาการปวดไหล่ในกลุ่มนักเรียนมัธยมศึกษาและกลุ่มทำงานสำนักงานก็มีอาการปวดอย่างมีนัยสำคัญทางคลินิกเช่นกัน (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 2 ความรุนแรงของอาการปวดที่คอ ไหล่ แผ่นหลังส่วนบน และแขนส่วนบน ขณะใช้งานสมาร์ทโฟน ในทำถือไว้ระดับอก วางราบบนโต๊ะ และที่ตัก (ในนักเรียนประถม นักเรียนมัธยม และคนทำงานสำนักงาน)

Age group	Position	Severity of Pain (pain scale 0-10) (Mean±SD)			
		Neck	Shoulder	Upper back	Arm
Elementary school student	on the chest	2.51±0.50	1.28±0.26	1.14±0.23	2.24±0.49
	on the table	2.22±0.44	2.31±0.46	1.13±0.23	1.64±0.33
	on the lap	2.26±0.45	1.17±0.23	2.47±0.49	1.21±0.24
High school student	on the chest	2.15±0.43	2.25±0.45	2.54±0.51	1.31±0.26
	on the table	1.87±0.37	1.48±0.30	1.41±0.28	1.33±0.27
	on the lap	2.48±0.50	2.51±0.50	2.34±0.47	0.88±0.18
Office worker	on the chest	2.90±0.58	2.75±0.55	1.89±0.38	1.18±0.24
	on the table	2.89±0.58	2.38±0.48	1.89±0.38	0.46±0.09
	on the lap	2.32±0.46	2.68±0.54	2.07±0.41	0.77±0.15

*See significant p-value of each pair by one-way repeated measures ANOVA in text

ตารางที่ 3 ความรุนแรงของอาการปวดที่คอ ไหล่ แผ่นหลังส่วนบน และแขนส่วนบน ขณะใช้งานสมาร์ทโฟน ในนักเรียนประถม นักเรียนมัธยม และคนทำงานสำนักงาน (ในทำถือไว้ระดับอก วางราบบนโต๊ะ และที่ตัก)

Positions	Age group	Severity of pain (Mean±SD)			
		Neck	Shoulder	Upper back	Arm
On the chest	Elementary school student	2.51±0.50	1.28±0.26	1.14±0.23	2.24±0.49
	High school student	2.15±0.43	2.25±0.45	2.54±0.51	1.31±0.26
	Office worker	2.90±0.58	2.75±0.55	1.89±0.38	1.18±0.24
On the table	Elementary school student	2.22±0.44	2.31±0.46	1.13±0.23	1.64±0.33
	High school student	1.87±0.37	1.48±0.30	1.41±0.28	1.33±0.27
	Office worker	2.89±0.58	2.38±0.48	1.89±0.38	0.46±0.09
On the lap	Elementary school student	2.26±0.45	1.17±0.23	2.47±0.49	1.21±0.24
	High school student	2.48±0.50	2.51±0.50	2.34±0.47	0.88±0.18
	Office worker	2.32±0.46	2.68±0.54	2.07±0.41	0.77±0.15

*See significant p-value of each pair by one-way repeated measures ANOVA in text; pain score > 2 is clinically significant

ตารางที่ 4 ระดับความรุนแรงของอาการปวด 4 ระดับ และ จำนวนผู้ที่มีอาการปวด บริเวณคอ ไหล่ แผ่นหลังส่วนบน และแขนส่วนบน (N=75 คน คือ 25 คน/กลุ่มอายุ) ในนักเรียนประถม นักเรียนมัธยม และคนทำงานสำนักงาน

Age group/Pain region	Severity of pain*	Position		
		On the chest level Number of participant (%)	On the table Number of participant (%)	On the lap Number of participant (%)
Elementary school student/ Neck	No pain	7(28)	14(56)	4(16)
	Mild	12(48)	9(36)	10(40)
	Moderate	4(16)	1(4)	11(44)
	Severe	2(8)	1(4)	0(0)
Elementary school student/ Shoulder	No pain	21(84)	18(72)	21(84)
	Mild	3(12)	4(16)	4(16)
	Moderate	1(4)	2(8)	0(0)
	Severe	0(0)	1(4)	0(0)
Elementary school student/ Upper back	No pain	23(92)	17(68)	18(72)
	Mild	1(4)	8(32)	4(16)
	Moderate	1(4)	0(0)	2(8)
	Severe	0(0)	0(0)	1(4)
Elementary school student/ Arm	No pain	19(76)	23(92)	21(84)
	Mild	3(12)	1(4)	3(12)
	Moderate	3(12)	0(0)	1(4)
	Severe	0(0)	1(4)	0(0)
High school student/ Neck	No pain	7(28)	12(48)	3(12)
	Mild	14(56)	12(48)	9(36)
	Moderate	3(12)	1(4)	11(44)
	Severe	1(4)	0(0)	2(8)
High school student/ Shoulder	No pain	16(64)	18(72)	16(64)
	Mild	7(28)	6(24)	6(24)
	Moderate	1(4)	1(4)	2(8)
	Severe	1(4)	0(0)	1(4)
High school student/ Upper back	No pain	17(68)	19(76)	17(68)
	Mild	5(20)	5(20)	7(28)
	Moderate	2(8)	1(4)	0(0)
	Severe	1(4)	0(0)	1(4)
High school student/ Arm	No pain	18(72)	22(88)	23(92)
	Mild	7(28)	2(8)	2(8)
	Moderate	0(0)	1(4)	0(0)
	Severe	0(0)	0(0)	0(0)

ตารางที่ 4 (ต่อ)

Age group/Pain region	Severity of pain*	Position		
		On the chest level Number of participant (%)	On the table Number of participant (%)	On the lap Number of participant (%)
Office worker/ Neck	No pain	9(36)	6(24)	1(4)
	Mild	9(36)	8(32)	9(36)
	Moderate	3(12)	8(32)	9(36)
	Severe	4(16)	3(12)	6(24)
Office worker/ Shoulder	No pain	16(64)	16(64)	10(40)
	Mild	6(24)	6(24)	8(32)
	Moderate	0(0)	2(8)	6(24)
	Severe	3(12)	1(4)	1(4)
Office worker/ Upper back	No pain	19(76)	20(80)	18(72)
	Mild	3(12)	4(16)	6(24)
	Moderate	3(12)	0(0)	0(0)
	Severe	0(0)	1(4)	1(4)
Office worker/ Arm	No pain	21(84)	23(92)	23(92)
	Mild	3(12)	2(8)	2(8)
	Moderate	1(4)	0(0)	0(0)
	Severe	0(0)	0(0)	0(0)

*Severity of pain (No pain = 0 – 0.04 / Mild = 0.05 – 4.4 / Moderate = 4.5 – 7.4 / Severe = 7.5 – 10.0)

2.3 ระดับความรุนแรงของอาการปวด 4 ระดับ

เมื่อนำผลความรุนแรงของอาการปวดวัดโดย VAS มาแบ่งระดับความรุนแรงเป็น 4 ระดับคือ ไม่ปวด (no pain), ปวดเล็กน้อย (mild pain), ปวดปานกลาง (moderate pain), และ ปวดรุนแรง (severe pain)⁽²²⁾ ผลการศึกษาพบว่า จากการใช้งานสมาร์ทโฟนจำนวน 225 ครั้ง (3 กลุ่มอายุ x 25 คนต่อกลุ่ม x 3 ท่าทาง) ทำให้เกิดอาการปวดคอมากที่สุดจำนวน 164 ครั้ง (นักเรียนชั้นประถมศึกษา นักเรียนมัธยมศึกษา คนทำงานสำนักงาน ปวดคอจำนวน 51 ครั้ง 54 ครั้ง 59 ครั้ง ตามลำดับ) รองลงมาคือปวดไหล่จำนวน 73 ครั้ง (นักเรียนชั้นประถมศึกษา นักเรียนชั้นมัธยมศึกษา คนทำงานสำนักงาน ปวดไหล่จำนวน 15 ครั้ง 26 ครั้ง 33 ครั้ง ตามลำดับ) รองลงมาคือ ปวดแผ่นหลังส่วนบนจำนวน

57 ครั้ง (นักเรียนชั้นประถมศึกษา นักเรียนชั้นมัธยมศึกษา คนทำงานสำนักงาน ปวดแผ่นหลังส่วนบน จำนวน 17 ครั้ง 22 ครั้ง 18 ครั้ง ตามลำดับ) และรองลงมาคือ ปวดแขนจำนวน 35 ครั้ง (นักเรียนชั้นประถมศึกษา นักเรียนชั้นมัธยมศึกษา คนทำงานสำนักงาน ปวดแขนจำนวน 14 ครั้ง 13 ครั้ง 8 ครั้ง ตามลำดับ)

นอกจากนี้ ยังพบว่า มีผู้ที่มีอาการปวดระดับรุนแรง (severe pain) ที่คอ ไหล่ แผ่นหลังส่วนบน และแขนส่วนบนในการใช้งานสมาร์ทโฟนในทั้ง 3 ท่าทาง (ตาราง 4) โดยเฉพาะบริเวณคอจะพบอาการปวดระดับรุนแรงอย่างชัดเจนในทุกกลุ่มอายุเมื่อใช้งานสมาร์ทโฟน 20 นาที (ตารางที่ 4)

2.4 เปรียบเทียบอาการปวดระหว่าง 3 ท่าทาง (ร้อยละของคนที่ปวดบริเวณใดบริเวณหนึ่ง จำนวน

ตารางที่ 5 ร้อยละผู้ที่มีอาการปวดบริเวณใดบริเวณหนึ่ง (any pain), จำนวนตำแหน่งที่ปวด (number of region), ระดับความรุนแรงของอาการปวดสูงสุด (intensity of pain of region marked - พิจารณาเฉพาะบริเวณที่ปวดมากที่สุด) และระดับความเจ็บปวดโดยรวมทุกตำแหน่ง (overall intensity of pain) (จำนวน 25 คนต่อกลุ่มอายุ)

Age group	Positions	Any pain Number of participant (%)	Number of region Mean±SD	Intensity of pain of region marked Mean±SD	Overall intensity of pain Mean±SD
Elementary school student	Chest level	20 (80)	1.60±0.50	4.39±1.98	3.73±2.07
	On the table	21 (84)	1.38±0.59	3.42±2.75	2.87±2.35
	On the lap	24 (96)	1.50±0.59	4.74±1.69	4.20±1.81
High school student	Chest level	23 (92)	1.87±0.76	4.19±2.35	3.75±1.88
	On the table	17 (68)	1.71±0.69	2.19±1.95	3.00±1.46
	On the lap	25 (100)	1.72±0.79	5.52±2.16	4.49±2.29
Office worker	Chest level	21 (84)	1.67±0.73	4.74±2.49	4.34±2.39
	On the table	21 (84)	1.67±0.73	4.88±2.15	4.35±2.37
	On the lap	25 (100)	1.92±0.76	5.53±1.97	4.69±2.23

ตำแหน่งที่ปวด ระดับความรุนแรงของอาการปวดสูงสุด และอาการปวดโดยรวม)

จากการใช้งานสมาร์ตโฟน 20 นาที ผลการศึกษาพบว่า ทำถือไว้ที่ตักทำให้มีผู้ที่มีปวดบริเวณใดบริเวณหนึ่งมากที่สุด 3 กลุ่มอายุ (จำนวนร้อยละคนที่มีอาการปวด = 96, 100, และ 100 ของทั้งหมดในกลุ่มนักเรียนประถม มัธยม และคนทำงานสำนักงาน ตามลำดับ) (ตารางที่ 5) นอกจากนี้ยังพบอีกว่าทำถือไว้ที่ตักทำให้ระดับความรุนแรงของอาการปวดสูงสุด (intensity of region marked - พิจารณาเฉพาะบริเวณที่ปวดมากที่สุด) มีค่ามากที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับอีก 2 ท่าทาง (ระดับอาการปวด = 4.74, 5.52, และ 5.53 ในกลุ่มนักเรียนประถม มัธยม และคนทำงานสำนักงาน ตามลำดับ)

นอกจากนี้ทำใช้งานที่ตักทำให้ระดับความเจ็บปวดโดยรวมทุกตำแหน่ง (overall intensity) มากที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับอีก 2 ท่าทาง (ระดับอาการปวดโดยรวม = 4.20, 4.49, และ 4.69 ในกลุ่มนักเรียนประถม มัธยม และคนทำงานสำนักงาน ตามลำดับ) (ตารางที่ 5)

วิจารณ์

การศึกษาครั้งนี้พบว่า เมื่อใช้งานสมาร์ตโฟน 20 นาที ในท่าถือไว้ที่ตัก ถือไว้ระดับอก (โดยให้มือวางข้างลำตัวและถือสมาร์ตโฟนอยู่ใกล้หน้าอก) และวางราบบนโต๊ะ ทำให้เกิดอาการปวดเกิดขึ้นชัดเจน 3 บริเวณคือ คอ ไหล่ และแผ่นหลังส่วนบนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทั้ง 3 กลุ่มอายุ (กลุ่มนักเรียนประถม นักเรียนมัธยม และคนทำงานสำนักงาน) (ตารางที่ 1) และยังพบอีกว่าประมาณร้อยละ 84-100 ของผู้ใช้งานมีอาการปวดเกิดขึ้นบริเวณใดบริเวณหนึ่งของร่างกายภายหลังใช้งานสมาร์ตโฟนแล้ว 20 นาที (ตารางที่ 4) โดยเมื่อคำนวณบริเวณ (region) ที่มีอาการปวดในทั้งหมด 4 บริเวณที่ทำการศึกษาในครั้งนี้ (คอ ไหล่ แผ่นหลังส่วนบน และแขน) พบว่าการใช้งานสมาร์ตโฟนทำให้มีบริเวณที่ปวด (number of region) เกิดขึ้นเฉลี่ยประมาณ 1.38-1.92 บริเวณ (ตารางที่ 4)

ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาที่พบว่า การใช้งานสมาร์ตโฟน 20 นาทีทำให้ระดับอาการปวดบริเวณคอ ไหล่ และแผ่นหลังส่วนบนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อ



เปรียบเทียบกับก่อนใช้งาน⁽²³⁾ อีกทั้งสอดคล้องกับการศึกษาของ Wederich และคณะในปี 2013 ที่พบว่า เมื่อใช้งานสมาร์โฟน จะทำให้มีอาการปวดเกิดขึ้นที่บริเวณคอ และไหล่⁽²⁵⁾ และการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า การใช้งานสมาร์โฟนทำให้เกิดอาการปวดบริเวณคอ ไหล่ และแผ่นหลังส่วนบน^(9,10,25,26) อีกทั้งการศึกษาผลของการใช้โทรศัพท์มือถือ (cell phone) ก็ส่งผลเช่นเดียวกัน คือ พบว่าการใช้โทรศัพท์มือถือจะทำให้มีอาการปวดเกิดขึ้นบริเวณใดบริเวณหนึ่งของร่างกาย โดยพบประมาณร้อยละ 84 ของผู้ใช้งาน⁽²⁷⁾ ทั้งนี้สามารถอธิบายได้ว่า เมื่อผู้ใช้งานสมาร์โฟนอยู่ในท่าเดิมนานๆ (sustained posture) จะทำให้เกิดอาการปวดกล้ามเนื้อเกิดขึ้น เนื่องจากกล้ามเนื้อที่ทำงานอยู่ในท่าคงค้าง (sustained muscular contraction)⁽²⁰⁾ ทำให้ sarcoplasmic reticulum ฉีกขาดทำให้เกิดกลไกต่อไป คือทำให้มีการรั่วของแคลเซียมไปรวมเป็น ATP ส่งผลให้เกิดใยกล้ามเนื้อหดเกร็ง เมื่อหดตัวต่อเนื่องกันเป็นระยะเวลานานๆ ต่อเนื่องกัน การไหลเวียนเลือดและออกซิเจนมาเลี้ยงบริเวณกล้ามเนื้อจะลดลง ร่วมกับมีการหลั่งสารเคมีต่างๆ จากการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อ ส่งผลกระตุ้นให้เกิดความรู้สึกเจ็บปวด⁽²⁸⁾

การศึกษาครั้งนี้ได้ทำการวัดอาการปวดภายหลังการใช้งานสมาร์โฟนทันที ทำให้ได้หลักฐานเชิงประจักษ์ของข้อมูลอาการปวดที่เกิดขึ้นจริง โดยผลการศึกษาได้ยืนยันว่าผลของการใช้สมาร์โฟนทำให้เกิดอาการปวดคอ ไหล่ อย่างมีนัยสำคัญทางคลินิก ทั้งกลุ่มนักเรียนประถม มัธยม และคนทำงานสำนักงาน ไม่ว่าจะใช้ในท่าวางไว้บนตัก วางราบบนโต๊ะ และถือไว้ระดับอก เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาที่ผ่านมาซึ่งใช้แบบสอบถาม เป็นการสอบถามจากประสบการณ์เมื่อใช้งานสมาร์โฟนมาเป็นเดือน โดยไม่ได้วัดระดับอาการปวดทันที^(9,10,25,26)

ปวดคอเป็นปัญหาที่พบจากการใช้งานสมาร์โฟน โดยการศึกษาครั้งนี้พบว่า ค่าเฉลี่ยระดับอาการปวดคอเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหลังการใช้งาน 20 นาที (ตารางที่ 1) อีกทั้งเมื่อนับจำนวนผู้ที่มีอาการปวดคอ ก็พบว่าผู้มีผู้

ปวดคอเกิดขึ้นมากที่สุด 164 ครั้งในจำนวนทั้งหมด 225 ครั้ง (นับรวม 3 กลุ่มอายุ x 25 คนต่อกลุ่มอายุ x 3 ท่าทาง) รองลงมาคือปวดไหล่ 74 ครั้งและปวดแผ่นหลังส่วนบน 57 ครั้ง (ตารางที่ 3) ซึ่งผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของภทริยาและคณะ ปี 2013 การศึกษาในคนไทยกลุ่มที่เป็นนิสิตนักศึกษามหาวิทยาลัย ซึ่งก็พบว่าการใช้สมาร์โฟนทำให้เกิดอาการปวดคอมากที่สุด⁽²³⁾ อีกทั้งการศึกษาในคนไทยของ Namwongsa และคณะ ปี 2016 เมื่อถามถึงประสบการณ์อาการปวด self-report จากการใช้งานสมาร์โฟนก็พบว่าปวดคอมากที่สุด (ร้อยละ 32.5) รองลงมาคือ ไหล่ (ร้อยละ 27.0) แผ่นหลังส่วนบน (ร้อยละ 20.7) และข้อมือและมือ (ร้อยละ 19.8) ตามลำดับ⁽¹⁰⁾ สอดคล้องกับการศึกษาของ Wederich และคณะในปี 2013 ที่พบว่าเมื่อใช้งานสมาร์โฟน จะทำให้มีอาการปวดเกิดขึ้นที่บริเวณคอและไหล่⁽²⁵⁾ นอกจากนี้ยังมีการสำรวจโดยใช้แบบสอบถามเกี่ยวกับประสบการณ์ของอาการปวดที่เคยเกิดขึ้นจากใช้งานสมาร์โฟนในนิสิตนักศึกษา มหาวิทยาลัย จำนวน 105 คน อายุระหว่าง 18-56 ปี พบว่าผู้ใช้งานเคยมีประสบการณ์ของอาการปวดที่บริเวณคอ ไหล่ และข้อมือ ตามลำดับ⁽²⁵⁾ และสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาของประเทศเกาหลีและในฮ่องกงที่พบว่าการใช้งานสมาร์โฟนทำให้เกิดอาการปวดคอมากที่สุด^(9,26) ทั้งนี้ นอกจากสมาร์โฟนแล้ว การใช้โทรศัพท์มือถือ (cell phone) ก็ยังทำให้เกิดอาการปวดคอได้ รวมถึงการใช้ Tablet ในท่าวางบนโต๊ะ ถือไว้ต่ำกว่าระดับไหล่⁽²⁹⁾ หรือถือไว้ที่ระดับเอว หรือวางไว้บนตักก็ทำให้ปวดคอได้⁽³⁰⁾ ทั้งนี้ เมื่อผู้ใช้งานอยู่ในท่าก้มคอ ทำให้กระดูกสันหลังส่วนคอมีองศาการเคลื่อนไหวในท่าก้มต่อเนื่องกันเป็นระยะเวลานาน ส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บของโครงสร้างร่างกายในระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ⁽³¹⁾ โดยเมื่อก้มศีรษะมากขึ้นจะทำให้มีแรงกระทำต่อข้อต่อกระดูกสันหลังส่วนคอมากขึ้น คือ เมื่ออยู่ในท่าศีรษะตั้งตรงก้มศีรษะ 30 องศา และ 60 องศา จะทำให้มีแรงกระทำเพิ่มจาก 10 ปอนด์ เป็น 40 ปอนด์ และ 60 ปอนด์ ตามลำดับ⁽³²⁾ อีกทั้งการอยู่ในท่าก้มคอ มีการ

ศึกษาที่พบว่าทำให้กล้ามเนื้อไฟฟ้ากล้ามเนื้อมีการทำงานเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติอีกด้วย⁽²³⁾

นอกจากอาการปวดที่เกิดขึ้นชัดเจนที่บริเวณคอ ไหล่ และแผ่นหลังส่วนบนแล้ว ปัญหาปวดแขนก็พบได้ในผู้ใช้งานสมาร์ตโฟนด้วย โดยการศึกษาครั้งนี้พบว่าในท่าถือไว้ระดับอก (ในกลุ่มนักเรียนประถมและมัธยม) ก็ทำให้เกิดปัญหาปวดบริเวณแขน สอดคล้องกันกับการศึกษาที่ผ่านมา⁽²³⁾ ว่าการใช้งานสมาร์ตโฟนทำให้ปวดแขนได้ด้วย (โดยในการศึกษาค้นคว้าได้สอบถามอาการปวดแขนข้างขวา) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของการใช้งานอุปกรณ์โทรศัพท์มือถือในประเทศอินเดีย ที่พบว่ามีอาการปวดเกิดขึ้นที่บริเวณแขนข้างขวามากที่สุด (ร้อยละ 85.19) เมื่อเปรียบเทียบกับ การปวดแขนข้างซ้ายและการปวดแขนทั้งสองข้าง⁽¹¹⁾ และ การศึกษาในปี 2014 ที่พบว่าใช้งานโทรศัพท์มือถือมีอาการปวดแขนข้างขวามากที่สุด (ร้อยละ 61.42)⁽¹²⁾

ท่าทางการใช้งานสมาร์ตโฟนต่ออาการปวดที่เกิดขึ้น การศึกษาค้นคว้าพบว่าในท่าทางการใช้งานมือถือไว้ระดับอก ในกลุ่มนักเรียนประถมและวัยกลางคน และวางไว้บนตักใน กลุ่มนักเรียนมัธยม ทำให้เกิดอาการปวดมากขึ้นอย่างชัดเจนเมื่อเปรียบเทียบกับท่าวางราบบนโต๊ะ (ตารางที่ 2) อีกทั้งยังพบว่าท่ามือถือไว้ที่ตักทำให้เกิดระดับความรุนแรงของอาการปวดสูงสุด (intensity of region marked – ค่าความระดับอาการปวดเฉพาะบริเวณที่ปวดมากที่สุด) มีค่ามากที่สุดด้วย (ตารางที่ 4) และท่าวางราบบนตักทำให้ระดับความเจ็บปวดโดยรวมทุกตำแหน่ง (overall intensity) มีค่ามากที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับท่าอื่นๆ ด้วย (ตารางที่ 4) ดังนั้น ผลการศึกษานี้จึงสอดคล้องกับการศึกษาของ ภทริยาและคณะในปี 2013⁽²³⁾ และการใช้งาน Tablet ทั้งในเด็กก็พบว่าการใช้งานท่าวางบนตักทำให้เกิดอาการปวดบริเวณคอมากกว่าท่าทางการใช้งานอื่นๆ⁽²⁴⁾ ทั้งนี้อาจจะเกิดเนื่องจากในท้านั้นๆ ทำให้ผู้ใช้งานต้องก้มศีรษะลงอย่างมาก เพื่อมองวัตถุ (สมาร์ตโฟน) ท่าวางสมาร์ตโฟนระดับอกก็เช่นกัน แต่ท่าวางสมาร์ตโฟนที่ตักซึ่งหน้าจอยู่ออกห่างจากดวงตาของผู้ใช้งานมากกว่า ทำให้ต้องก้มมากกว่า ซึ่ง 2 ท่า

นี้ทำให้เกิด forward bending moment ของคอมากขึ้น ซึ่งการศึกษาของภทริยาและคณะในปี 2016 ก็พบว่าในท่าทางนี้ทำให้กล้ามเนื้อไฟฟ้ากล้ามเนื้อคอเพิ่มขึ้น และในท่าก้มคอมากก็ทำให้มีแรงกดมากต่อข้อต่อกระดูกคอ⁽²³⁾ จึงอาจจะเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาปวดคอมากขึ้นได้

ประเด็นที่น่าสังเกตในผลการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้คือ กลุ่มคนทำงานสำนักงานมีอาการปวดคอ ไหล่ หลังส่วนบนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางคลินิก อีกทั้งทำให้เกิดอาการปวดคอมากกว่ากลุ่มมัธยม และปวดไหล่มากกว่านักเรียนประถม ทั้งนี้อาจจะเกิดเนื่องจากเมื่ออายุมากขึ้น จะมีปัจจัยเสี่ยง การเกิดปัญหาของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อจากการทำงาน เนื่องจากมีการทำงานในท่าเดิมเป็นเวลานานๆ หรือทำงานในท่าที่ไม่ดี (poor posture) ปัจจัยของการยศาสตร์ การจัดวางอุปกรณ์ในสถานที่ทำงานไม่เหมาะสม รวมทั้งปัจจัยทางด้านจิตใจ⁽¹⁵⁻¹⁷⁾ ทำให้มีผลทำให้กล้ามเนื้อคอทำงานมากกว่าปกติ มีแรงกดต่อหมอนรองกระดูกคอ ข้อต่อ เอ็นของกระดูกสันหลังส่วนคอมากกว่าปกติ ทำให้มีปัจจัยเสี่ยงในการเกิดการอักเสบในโครงสร้างของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อได้ง่ายกว่าเด็ก⁽¹⁸⁾ นอกจากนี้กลุ่มคนทำงานสำนักงานยังมีปัจจัยที่มีการเสื่อมของกล้ามเนื้อ เอ็นกล้ามเนื้อ เอ็นข้อต่อ ข้อต่อ และเนื้อเยื่อ ซึ่งจะทำให้เกิดการบาดเจ็บของคอและไหล่ได้ง่ายกว่าวัยเด็ก อีกทั้งจำนวนปีในการทำงานทำให้มีปัจจัยเสี่ยงต่อการบาดเจ็บของกระดูกและกล้ามเนื้อได้มากขึ้นไปอีก ซึ่งจะเห็นได้ชัดในกลุ่มที่ทำงานมานาน เกิดการทำงานหนักสะสม (accumulated workload) ของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ ทำให้เพิ่มปัจจัยเสี่ยงต่อการบาดเจ็บได้⁽¹⁹⁾ โดยเมื่อกลุ่มคนทำงานสำนักงานใช้สมาร์ตโฟนด้วยท่าทางเดียวกันและเวลาเดียวกันกับกลุ่มนักเรียนมัธยม และ ประถมศึกษา จึงทำให้เกิดอาการปวดคอ ไหล่ หลังส่วนบน อย่างชัดเจน

ข้อยุติ

การศึกษาค้นคว้าพบว่า ภายหลังจากการใช้งานสมาร์ตโฟน ทั้ง 3 ท่าทางเป็นเวลา 20 นาที ความรุนแรงของอาการปวด



คอ ไหล่ และแผ่นหลังส่วนบนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนใช้งานในทุกกลุ่มอายุ กลุ่มคนทำงานสำนักงานมีระดับความรุนแรงของอาการปวดคอและไหล่สูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มนักเรียนมัธยมและประถม ตามลำดับ โดยทำให้เกิดอาการปวดคอมากที่สุด รองลงมาคือ ปวดไหล่ แผ่นหลังส่วนบนและแขน ตามลำดับ ค่าเฉลี่ยของระดับความรุนแรงของอาการปวดคอมากที่สุดในทำถ้าวัดระดับบอกในนักเรียนประถมและคนทำงานสำนักงาน แต่ค่าเฉลี่ยของระดับความรุนแรงของอาการปวดคอมากที่สุดพบในทำถ้าวัดในวัยที่ตกในกลุ่มนักเรียนมัธยม นอกจากนี้ยังพบว่าทำถ้าวัดในวัยที่ตกทำให้มีผู้รายงานอาการปวดเกิดขึ้นบริเวณใดบริเวณหนึ่งสูงที่สุด (ร้อยละ 96-100) และทำถ้าวัดนี้ทำให้ตำแหน่งที่ปวดมีอาการปวดระดับรุนแรง (intensity of region marked) สูงสุด อีกทั้งทำให้ระดับความรุนแรงของอาการปวดสูงสุดและอาการปวดโดยรวมสูงที่สุด คณะผู้วิจัยแนะนำว่าเพื่อป้องกันปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดอาการปวดกล้ามเนื้อบริเวณคอ ไหล่ และแผ่นหลังส่วนบน ควรหลีกเลี่ยงการใช้งานสมาร์ทโฟนในท่าวางที่ตก และทำถ้าวัดไว้ระดับบอก (แนบชิดกับอกมาก) เพราะจะทำให้ผู้ใช้งานอยู่ในท่าก้มศีรษะมากเกินไป ซึ่งเป็นสาเหตุให้ปวดคอ ไหล่ และหลังส่วนบนได้ โดยเฉพาะในกลุ่มคนทำงานสำนักงาน

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณอาสาสมัครผู้เข้าร่วมวิจัยทุกท่าน ผู้อำนวยการและอาจารย์โรงเรียนวัดเขียนเขต จังหวัดปทุมธานี ที่อนุเคราะห์สถานที่และอำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูลการวิจัย

References

1. Kunjiturwong S. Smartphone - new innovation of communication device in the future. Veridian E-Journal, SU. 2013;6:132-42.
2. Millward S. 1.3 billion smartphones shipped in 2014; Xiaomi ends year ranked 5th globally. 2015 [cited 2015 30 Jan]; Available from: <https://www.techinasia.com/idc-smartphones-shipped-2014-apple-samsung-xiaomi/>.
3. Ericson. Ericsson mobility report November 2015 [cited 2016 15 Sep]; Available from: <https://www.ericsson.com/res/docs/2015/mobility-report/ericsson-mobility-report-nov-2015.pdf>.
4. eMarketer. 2 billion consumers worldwide to get smartphones by 2016 over half of mobile phone users globally will have smartphone in 2018. [cited 2016 15 Sep]; Available from: <http://www.emarketer.com/Article/2-Billion-Consumers-Worldwide-Smartphones-by-2016/1011694>.
5. Wayupap S. Report of behavior of internet users in Thailand in 2014 [cited 2014 Sep 16]; 51-53. Available from: http://www.eta.or.th/eta_website/files/system/IUP-pocketA5-050814.pdf.
6. Numnonda T. Technology trends 2014. [cited 2014 Sep 16]; Available from: <http://thanachart.org/2013/09/06/technology-trends-4/>.
7. Hwang KH, Yoo YS, Cho OH. Smartphone overuse and upper extremity pain, anxiety, depression, and interpersonal relationships among college students. Korea Constents Association 2012;12:365-75.
8. Waderich K, Peper E, Harvey R, Suter S. The psychophysiology of contemporary information technologies tablets and smartphones can be a pain in the neck. Proceeding of the 44st Annual Meeting of Association for Applied Psychophysiology and Biofeedback. Portland, Oregon, USA, 2013.
9. The Department of Rehabilitation Sciences of the Hong Kong Polytechnic University & the Hong Kong Physiotherapy Association. Health effects of using portable electronic devices studied. cited 2016 15 Aug; Available from: https://www.polyu.edu.hk/web/en/media/media_releases/index_id_2595.html.
10. Namwongsa S, Puntumetakul R, Swangnetr M. Prevalence and associated factor of musculoskeletal disorders among smartphone users. Article in press.
11. Sharan D, Mohandoss M, Ranganathan R, Jose JJ, Rajkumar JS. Distal upper extremity disorders due to extensive usage of hand held mobile device Cervical erector spinae. Annual conference 2014;46:1041-45.
12. Sharan D, Mohandoss M, Ranganathan R, Jose J. Musculoskeletal disorders of the upper extremities due to extensive usage of hand held device cervical erector spinae. Ann Occup Environ Med 2014;26:2522-25.
13. Intolo P, Sirininlakul N, Saksanit N, Kongdontree P, Thu-

- watorn P. Pain and muscle activity of neck, shoulder, upper back and arm during smartphone use in women aged 18-25 years old. *Journal of Health Systems Research*. 2016;10(3):351-60.
14. Maslen B, Straker L. A comparison of posture and muscle activity means and variation amongst young children, older children and young adults whilst working with computers. *Work*. 2009;32:311-20.
 15. Ariëns GAM, van Mechelen W, Bongers PM, Bouter LM, van der Wal G. Physical risk factors for neck pain. *Scand J Work Environ Health* 2000;26:7-19.
 16. Van der Windt DAWM, Thomas E, Pope DP, de Winter AF, Macfarland GJ, Bouter LM, et al. Occupational risk factors for shoulder pain: a systematic review. *Occup Environ Med* 2000;57:433-42.
 17. Genebra CVDS, Maciel NM, Bento TPF, Simeao SFAP, Vitta AD. Prevalence and factors associated with neck pain: a population-based study. *Brazilian Journal of Physiotherapy*. 2017;21:274-80.
 18. De Vitta A, Trize DM, Fiorelli A, Carnaz L, De Conti MHS, Simeao SFAP. Neck/Shoulder pain and its relation to the use of tv/computer/videogame and physical activity in school student form Baura. *Fisiter Mov*. 2014;27(1):111-18.
 19. Cassou B, Derriennic F, Monfort C, Norton J, Touranchet A. Chronic neck and shoulder pain, age, and working conditions: longitudinal results from a large random sample in France. *Occup Environ Med* 2002;59:537-44.
 20. Straker L, Pollock C, Burgess-Limerick R, Skoss R, coleman J. The impact of computer display height and desk design on muscle activity during information technology work by young adults. *J ElectromyogrKinesiol* 2008;18:606-17.
 21. Straker L, Burgess-Limerick R, Pollock C, Murray K, Netto K, Coleman J, et al. The impact of computer display height and desk design on 3D posture during information technology work by young adults. *J Electromyogr Kinesiol* 2008;18:336-49.
 22. Gustafsson E, Johnson PW, Hagberg M. Thumb postures and physical loads during mobile phone use - a comparison of young adults with and without upper trapezius musculoskeletal symptoms. *J Electromyogr Kinesiol* 2010;20:127-62.
 23. Intolo P, Prasonsuk N, Sirabuth P, Sitheshoksakul V, Kutok K. Pain and muscle activity of neck, shoulder, upper back and forearm during touch-screen tablet use on the lap, on the table, and on the table with a case set in children. *Proceeding of Human Factors and Ergonomics Society of Australia*; 2013 Dec 2-4; Perth, Australia.
 24. Hawker GA, Mian S, Kendzerska T, French M. Measures of adult pain. *Arthritis Care and Research* 2011;63:S240-52.
 25. Waderich K, Peper E, Harvey R, Suter S. The psychophysiology of contemporary information technologies tablets and smartphones can be a pain in the neck. *Proceeding of the 44th Annual Meeting of Association for Applied Psychophysiology and Biofeedback*. Portland, Oregon, USA, 2013.
 26. Eom SH, Choi SY, Park DH. An empirical study on relationship between symptoms of musculoskeletal disorders and amount of smartphone usage. *Journal of the Korea Safety Management & Science* 2013;15(2):113-5.
 27. Berolo S, Wells RR, Amick BC. Musculoskeletal symptoms among mobile hand-held device users and their relationship to device use: a preliminary study in a Canadian university population. *Applied Ergonomics* 2011;42:371-8.
 28. Fricton JR. Myofascial pain. *BaillieresClin Rheumatol* 1994;8:857-80.
 29. Young JG, Trudeau M, Odell D, Marinelli K, Dennerlein JT. Touch-screen tablet user configurations and case-supported tilt affect head and neck flexion angles. *Work* 2012;41:81-91.
 30. Lee H, Nicholson LL, Adams RD, Bae SS. Development and psychometric testing of Korean language versions of 4 neck pain and disability questionnaires. *Spine* 2006;31:1841-5.
 31. Straker L, Jones KJ, Miller J. A comparison of the postures assumed when using laptop comp upper trapezius users and desktop comp upper trapezius users. *Appl Ergon* 1997;28:263-8.
 32. Harrison DD, Harrison SO, Croft AC, Troyanovich SJ. Sitting biomechanics part I: review of the literature. *J Manipulative Physiological Therapeutics* 1999;22:594-609.

การคาดการณ์ความต้องการกำลังคนด้านสุขภาพ: ฐานที่สำคัญในการวางแผนกำลังคน

นงลักษณ์ พงไถ่*

บทคัดย่อ

การวางแผนกำลังคนด้านสุขภาพที่มีประสิทธิภาพต้องอาศัยข้อมูลเชิงประจักษ์สำหรับรองรับการตัดสินใจ ดังนั้นการคาดการณ์ความต้องการกำลังคนที่สอดคล้องกับระบบสุขภาพที่พึงประสงค์จึงเป็นสิ่งจำเป็น เพื่อจะนำไปสู่การวิเคราะห์ปัญหาความไม่สอดคล้องระหว่างจำนวนความต้องการกำลังคน (human resources for health requirements) กับจำนวนกำลังคนที่ควรจําเป็นรองรับ (human resources for health supply) และนำไปสู่การพัฒนาแผนกำลังคนด้านสุขภาพเพื่อแก้ปัญหาต่อไป

การคาดการณ์ความต้องการกำลังคนสามารถดำเนินการได้ทั้งในภาพกว้างระดับประเทศ และในระดับพื้นที่หรือระดับสถานบริการ วิธีการคาดการณ์ในระดับประเทศหรือภูมิภาคที่เป็นที่รู้จัก เช่น วิธีกำหนดอัตราส่วนประชากร (population ratio) วิธีความจําเป็นด้านสุขภาพ (health needs) วิธีความต้องการด้านสุขภาพ (health demand) และวิธีเป้าหมายบริการ (service target) แต่ละวิธีมีจุดแข็งและข้อจํากัดที่แตกต่างกัน ส่วนการคาดการณ์กำลังคนในระดับสถานบริการนั้น มีการให้ความสำคัญกับรายละเอียดของงานและกิจกรรมต่างๆ การทำงานร่วมกันระหว่างทีมสุขภาพ และผลิตภาพ ซึ่งวิธีการคาดการณ์ความต้องการกำลังคนระดับสถานบริการ เช่น วิธีการทำงานทดแทนกัน (skill mix) วิธีพิจารณาตัวชี้วัดความต้องการบุคลากร (workload indicators of staffing need: WISN) และวิธีวิเคราะห์งานและบทบาทหน้าที่ (job and functional analysis)

ข้อเสนอแนะเพื่อให้การคาดการณ์กำลังคนนำไปสู่การวางแผนกำลังคนที่มีประสิทธิภาพ คือ 1) ควรมีการปรับปรุงการคาดการณ์ให้ทันสมัยกับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนไปอยู่เสมอ 2) พัฒนาฐานข้อมูลรองรับการคาดการณ์ความต้องการอย่างมีประสิทธิภาพ 3) ควรมีการคาดการณ์ความต้องการกำลังคนทั้งระดับประเทศและระดับสถานบริการ 4) ควรคาดการณ์ความต้องการกำลังคนร่วมกันระหว่างวิชาชีพที่ทำงานร่วมกัน และ 5) เลือกวิธีการคาดการณ์ที่เหมาะสม

คำสำคัญ: กำลังคนด้านสุขภาพ การคาดการณ์ความต้องการกำลังคน การวางแผนกำลังคน

Human Resources for Health Requirements Projection: Crucial Baseline to Support Human Resources for Health Planning

Nonglak Pagaiya, nongpa@kku.ac.th

Faculty of Public Health, Khon Kaen University

Abstract

Effective human resources for health (HRH) planning require evidence-based information to support the decision making. HRH requirement projection in line with desired health service system could therefore be compared with HRH supply projection in order to identify gaps. Gap analysis leads to the development of the HRH plan in order to solve those problems.

*คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

HRH requirement projection could be carried out both at national level as well as at health facility level. The approaches used to forecast the HRH requirements at national level are: population ratio method, health needs method, health demand method, and service target method. Each approach has its strengths and limitations. At health facility level, the HRH forecast emphasizes on task and functional, skill mix, productivity, etc. Approaches used for the HRH projection include: skill mix, workload indicators of staffing need (WISN), task and functional analysis.

Recommendations to strengthen HRH requirement projection to support effective HRH planning include: 1) HRH projection should be revised often to be in line with the changing context, 2) HRH information to support HRH projections should be updated, 3) HRH requirement projections should be done at national level as well as at facility level, 4) HRH requirement projections should not be done separately by each profession, but should be rather forecasted interrelated among health teams, 5) choosing appropriate method of HRH projection.

Keywords: *human resources for health, requirement projection, human resources for health planning*

บทนำ

การจัดทำแผนกำลังคนด้านสุขภาพเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นควบคู่ไปกับแผนยุทธศาสตร์ด้านสุขภาพของประเทศ ด้วยเหตุที่กำลังคนด้านสุขภาพเป็นปัจจัยที่สำคัญที่จะทำให้แผนยุทธศาสตร์ด้านสุขภาพบรรลุเป้าหมาย โดยที่เป้าหมายสำคัญของการดำเนินแผนกำลังคนด้านสุขภาพก็คือเพื่อจะทำให้ระบบสุขภาพมีกำลังคนที่พอเพียงทั้งประเภทและจำนวน มีการกระจายตัวอย่างเป็นธรรม มีทักษะและการทำงานร่วมกันอย่างเหมาะสม (skill mix) และมีแรงจูงใจที่จะทำให้บุคลากรดำรงอยู่ในองค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ⁽¹⁾ ดังนั้นการจัดทำแผนกำลังคนจึงเกี่ยวข้องกับหลายประเด็น เช่น ความต้องการกำลังคนของระบบสุขภาพและกำลังคนที่ควรจรรองรับ การผลิตกำลังคน การบริหารจัดการกำลังคน นอกจากนั้นการจัดทำแผนกำลังคนยังเกี่ยวข้องกับภาคีที่หลากหลาย ทั้งผู้ผลิตบุคลากร ได้แก่ สถาบันการศึกษา (ทั้งภาครัฐและภาคเอกชน) ผู้ใช้งานบุคลากร ได้แก่ สถานบริการ (ทั้งภาครัฐและภาคเอกชน) ผู้บริโภคบริการ ได้แก่ ประชาชน และผู้ให้บริการ ซึ่งมีองค์วิชาชีพต่างๆ เป็นตัวแทน

การพัฒนาแผนกำลังคนที่มีความซับซ้อน และมีความเกี่ยวข้องกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่หลากหลาย จำเป็นจะต้อง

มีข้อมูลเชิงประจักษ์ มารองรับการตัดสินใจ ดังนั้นกระบวนการคาดการณ์ความต้องการกำลังคน และการคาดการณ์กำลังคนที่ควรจรรองรับ จึงเป็นกระบวนการเชิงวิชาการรองรับการจัดทำแผนกำลังคน เอกสารนี้จึงได้ทบทวนองค์ความรู้และประสบการณ์ในการคาดการณ์ความต้องการกำลังคนด้านสุขภาพทั้งจากต่างประเทศและของประเทศไทย และนำมาสังเคราะห์วิธีการคาดการณ์ความต้องการกำลังคน เนื้อหาในเอกสารนี้ประกอบด้วยแนวคิดการวางแผนกำลังคน วิธีการต่างๆ ที่นิยมใช้ในการคาดการณ์ความต้องการกำลังคน และข้อมูลที่เป็นในการคาดการณ์ความต้องการกำลังคน ได้แก่ ผลิตภาพกำลังคนและคนเสมือน (full-time equivalent: FTE) ดังรายละเอียดต่อไปนี้

เนื้อหา

1. แนวคิดการวางแผนกำลังคน

กระบวนการวางแผนกำลังคนประกอบด้วยขั้นตอนต่างๆ ดังนี้^(2,3)

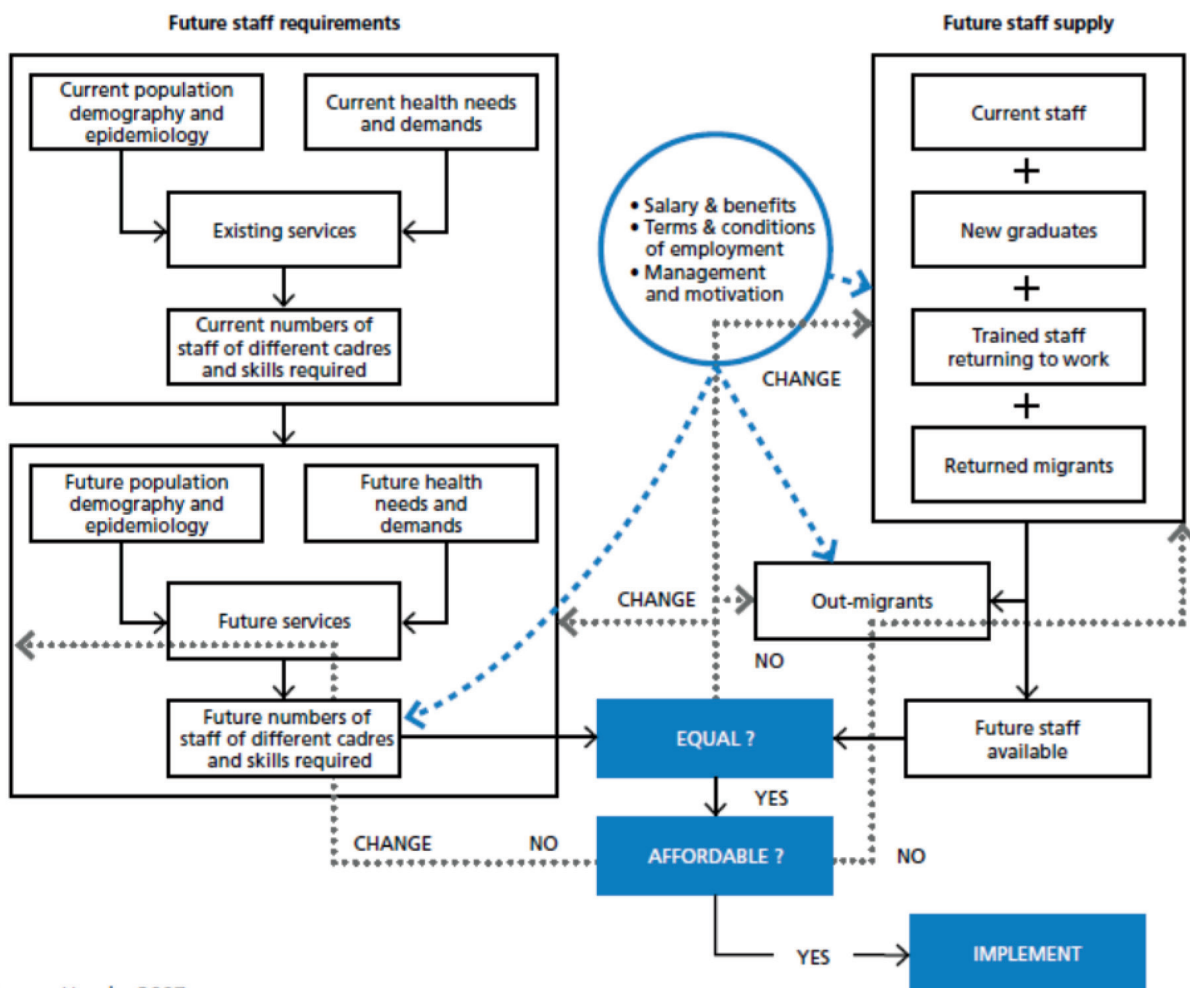
1. วิเคราะห์แนวโน้มของปัญหาสุขภาพและพัฒนาการของระบบสุขภาพ รวมถึงปัจจัยต่างๆ ที่อาจมี

ผลกระทบต่อระบบสุขภาพและกำลังคนด้านสุขภาพในปัจจุบันและอนาคต การวิเคราะห์ปัจจัยต่างๆ เหล่านี้เพื่อนำไปสู่การพัฒนาาระบบบริการสุขภาพที่พึงประสงค์ในอนาคต รวมทั้งวิเคราะห์ผลกระทบต่อระบบกำลังคน

2. คาดการณ์ความต้องการกำลังคนด้านสุขภาพ (human resources for health requirements) ในปัจจุบันและอนาคตที่สอดคล้องกับระบบบริการสุขภาพที่พึงประสงค์ ซึ่งการคาดการณ์ความต้องการกำลังคนนี้มีหลากหลายวิธี ซึ่งจะกล่าวในรายละเอียดต่อไป ผลจากการคาดการณ์ความต้องการกำลังคนนี้จะทำให้ทราบว่าจะระบบสุขภาพในปัจจุบันและอนาคตต้องการกำลังคนประเภทใด ทัศนียภาพอย่างไร จำนวนเท่าไร กระจายตัวอย่างไร เป็นต้น

3. คาดการณ์กำลังคนที่ควรจระรองรับ (human resources for health supply) ซึ่งเป็นการคาดการณ์กำลังคนที่ควรจะมีสำหรับรองรับการให้บริการในอนาคต โดยวิเคราะห์ข้อมูล 1) กำลังคนที่มีในปัจจุบัน (existing) การกระจายในภาครัฐและเอกชน การกระจายในเขตเมืองและเขตชนบท รวมทั้งการกระจายในระดับต่างๆ ของการบริการสุขภาพ 2) แนวโน้มกำลังคนที่จะเพิ่มเข้ามาในระบบ (gain) โดยวิเคราะห์จากกำลังคนที่จบใหม่ ย้ายเข้า และเปลี่ยนอาชีพ และ 3) แนวโน้มกำลังคนที่สูญเสียออกจากระบบ (loss) จากการเกษียณ ลาออก ย้าย หรือเปลี่ยนงาน

4. วิเคราะห์สถานการณ์การบริหารจัดการกำลังคน⁽⁴⁾ การบริหารจัดการกำลังคนรวมถึงการวิเคราะห์อัตรากำลัง



Source: Hornby 2007

Figure 1 HRH planning conceptual framework⁽⁵⁾

การคิดสรร การสร้างแรงจูงใจ การพัฒนา รวมทั้งการอ้างกำลังคนไว้ในระบบ โดยวิเคราะห์ข้อมูลด้านการจ้างงาน ค่าตอบแทน แรงจูงใจที่เป็นตัวเงินและนอกเหนือจากตัวเงิน ระบบการสนับสนุนต่างๆ ที่ช่วยดึงคนไว้ในระบบ และระบบข้อมูลกำลังคนสำหรับการบริหารจัดการ

5. วิเคราะห์ปัญหา (gap analysis) โดยวิเคราะห์ความสอดคล้องกันระหว่างความต้องการกำลังคนกับกำลังคนที่ควรจะรองรับในอนาคต รวมทั้งวิเคราะห์ปัญหาในด้านบริหารจัดการเพื่อนำไปสู่การวางแผนกำลังคน

6. จัดทำแผนกำลังคนด้านสุขภาพ ซึ่งอาจจะเป็นแผนระยะสั้น หรือแผนระยะยาว ที่อาจจะครอบคลุมถึงการปรับเปลี่ยนการผลิตกำลังคน (โดยการเพิ่มหรือลดการผลิตหรือปรับเปลี่ยนวิธีการผลิต) การพัฒนาระบบการบริหารจัดการ การพัฒนากำลังคน รวมถึงการสร้างแรงจูงใจในการอ้างกำลังคน หรือการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน

2. การคาดการณ์ความต้องการกำลังคนด้านสุขภาพ (human resources for health requirement projection)

ในการคาดการณ์ความต้องการกำลังคนนั้นมีเครื่องมือและกระบวนการที่สามารถนำมาใช้หลากหลาย เช่น วิธีกำหนดอัตราส่วนต่อประชากร (population ratio method) วิธีความจำเป็นด้านสุขภาพ (health need method) วิธีความต้องการบริการสุขภาพ (health demand or economic method) และวิธีเป้าหมายบริการสุขภาพ (health service target method) แต่ละวิธีมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.1 วิธีกำหนดอัตราส่วนต่อประชากร (population ratio method)

วิธีการนี้เป็นวิธีที่หลายประเทศนิยมใช้ในช่วงแรกๆ ของการคาดการณ์ความต้องการกำลังคน เนื่องจากเป็นวิธีที่ง่ายและไม่ต้องการข้อมูลสนับสนุนมากนัก โดยการคาดการณ์อิงกับข้อมูล 2 ประการ ได้แก่ ข้อมูลการคาดการณ์ประชากรในอนาคต และข้อมูลอัตราส่วนกำลังคนต่อ

ประชากรที่คาดหวัง (desired population ratio)⁽²⁾ เช่น อัตราส่วนของแพทย์ต่อประชากรที่คาดหวังคือ 1 : 1,500 ประชากร หรือ องค์การอนามัยโลก⁽¹⁾ ระบุว่า หากแต่ละประเทศต้องการให้มีการคลอดที่มีการดูแลอย่างมีคุณภาพ ควรจะมีความหนาแน่นของแพทย์ พยาบาลและผดุงครรภ์อย่างต่ำในอัตราส่วน 2.28 ต่อประชากร 1,000 คน ซึ่งทำให้หลายประเทศได้ใช้อัตราส่วนนี้ในการคาดประมาณความต้องการกำลังคน การกำหนดอัตราส่วนที่คาดหวังอาจมาจากหลากหลายวิธี เช่น จากมาตรฐานระดับนานาชาติ จากการเปรียบเทียบกับประเทศต่างๆ จากการวิเคราะห์สถานะทางเศรษฐกิจและสังคมและแนวโน้ม หรือ จากความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ (expert opinions) ดังรายละเอียดในภาพที่ 2

พบรายงานการวิจัยด้านการคาดการณ์โดยวิธีการกำหนดอัตราส่วนประชากรในประเทศต่างๆ เช่น การคาดการณ์ความต้องการกุมารแพทย์ในสหรัฐอเมริกา⁽⁷⁾ การคาดการณ์ความต้องการพยาบาลในสหรัฐอเมริกา⁽⁸⁾ การคาดการณ์ความต้องการแพทย์ของออสเตรเลีย⁽⁹⁾ การคาดการณ์กำลังคนสำหรับดูแลผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวีของประเทศกำลังพัฒนา⁽¹⁰⁾ การคาดการณ์ความต้องการกำลังคนกลุ่มวิชาชีพต่างๆ ของประเทศกรีซ⁽¹¹⁾ สำหรับประเทศไทยมีการใช้วิธีนี้ในการคาดการณ์ความต้องการเภสัชกร⁽¹²⁾ และใช้ในการคาดการณ์ความต้องการกำลังคนในการบริการระดับปฐมภูมิ (primary health care)⁽¹³⁾

วิธีการนี้แม้จะเป็นวิธีการที่ง่ายและรวดเร็ว แต่มีข้อจำกัดอยู่พอสมควร คือ ประการแรก การที่ไม่ได้ให้ความสำคัญกับปัจจัยอื่นที่เข้ามากระทบระบบบริการสาธารณสุข ทำให้การคาดการณ์กำลังคนไม่สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริง เช่น การเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคมหรือด้านประชากร ดังเช่นการมีจำนวนผู้สูงอายุและการเจ็บป่วยเรื้อรังเพิ่มมากขึ้นส่งผลให้มีความต้องการกำลังคนเพิ่มมากขึ้น รวมทั้งนโยบายต่างๆ ที่ส่งผลกระทบต่อเปลี่ยนแปลงของระบบบริการและความต้องการกำลังคน ประการที่สอง วิธีการนี้วิเคราะห์ความต้องการกำลังคนจาก

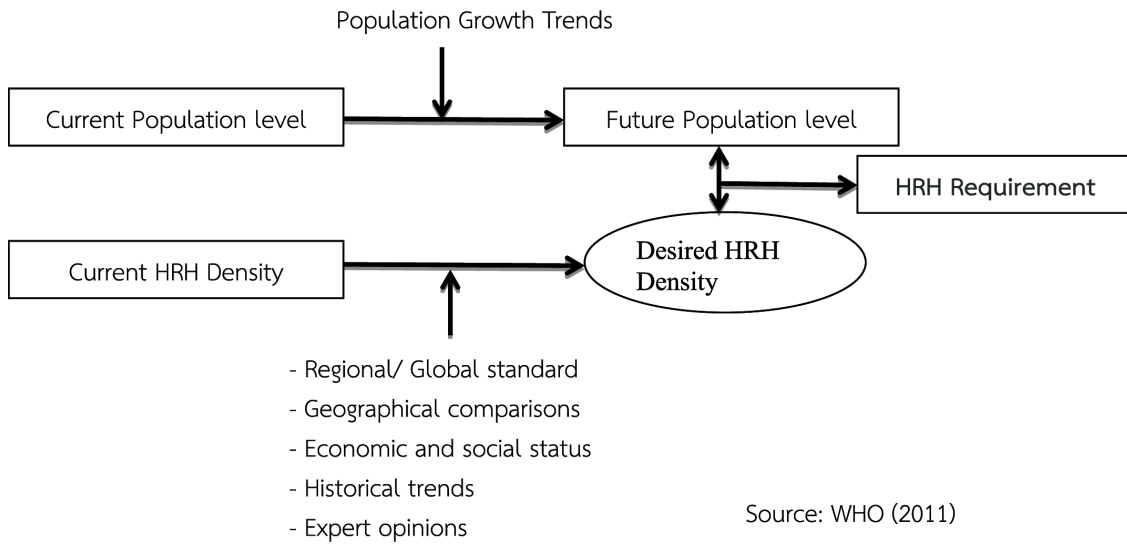


Figure 2 HRH per population ratio approach⁽⁶⁾

จำนวนประชากรเป็นหลัก จึงขาดการพิจารณาบทบาทหน้าที่ในระบบบริการ เช่น การปรับเปลี่ยนบทบาทหน้าที่การทำงานร่วมกันของแต่ละวิชาชีพ (skill mix) หรือการเพิ่มผลิตภาพของบุคลากร ประการที่สาม ข้อมูลอัตราส่วนต่อประชากรที่คาดหวัง ซึ่งนำมาวิเคราะห์หาจำนวนความต้องการกำลังคนนั้น หากขาดข้อมูลเชิงประจักษ์รองรับอาจทำให้ข้อมูลคลาดเคลื่อนจากความเป็นจริง อาจจะทำให้มีความต้องการกำลังคนมากหรือน้อยเกินไป⁽²⁾ อย่างไรก็ตาม อัตราส่วนกำลังคนต่อประชากรก็เป็นประโยชน์ในการเปรียบเทียบความหนาแน่นของกำลังคนระหว่างประเทศต่างๆ หรือหากสามารถวิเคราะห์ถึงระดับพื้นที่ เช่น เขตสุขภาพ หรือจังหวัด ก็สามารถเปรียบเทียบการกระจายกำลังคนในระดับพื้นที่ได้

จากข้อจำกัดของวิธีการคาดการณ์จากอัตราส่วนประชากรข้างต้น ทำให้ต้องมีการปรับปรุงวิธีการ ซึ่งวิธีการกำหนดอัตราส่วนประชากรแบบประยุกต์ (modified population ratio approach) สามารถปิดจุดอ่อนได้ในระดับหนึ่ง โดยวิธีการนี้สามารถหาอัตราส่วนต่อประชากรที่มีข้อมูลสนับสนุนเชิงวิชาการมากขึ้น โดยแนวคิดตั้งอยู่บนหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ว่า การใช้บริการสุขภาพมีความสัมพันธ์กับความร่ำรวยของชาติ (wealth) หรือ ผลิตภัณฑ์

มวลรวมในประเทศ (gross domestic product: GDP) โดย Cooper และคณะ⁽¹⁴⁾ ได้ศึกษาพบความสัมพันธ์ระหว่างการเติบโตของเศรษฐกิจกับการเพิ่มขึ้นของแพทย์พยาบาลและผู้ช่วยแพทย์ และเห็นว่าสามารถใช้จำนวนกำลังคนนี้เป็นมาตรวัดความต้องการบริการสุขภาพในอนาคตได้ และ Scheffler⁽¹⁵⁾ ได้คาดการณ์ความต้องการกำลังคนเปรียบเทียบระหว่างวิธีกำหนดอัตราส่วนประชากรกับวิธีกำหนดอัตราส่วนประชากรแบบประยุกต์ โดยใช้ข้อมูล 158 ประเทศ พบว่าวิธีการกำหนดอัตราส่วนประชากรแบบประยุกต์มีความต้องการกำลังคนน้อยกว่าประมาณ 10 ล้านคน

Sirikanokwilai และคณะ⁽¹⁶⁾ ได้นำวิธีนี้มาใช้คาดการณ์ความต้องการแพทย์ในประเทศไทย โดยวิธีการนี้นอกจากจะคำนึงถึงการเปลี่ยนแปลงของประชากรแล้วยังเพิ่มปัจจัยด้านการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจอีกด้วย โดยใช้ ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (GDP) และ ผลิตภัณฑ์มวลรวมในระดับจังหวัด (gross provincial product: GPP) เป็นตัวแทน ดำเนินการโดยวิเคราะห์เส้นโค้งความสัมพันธ์ระหว่าง GDP กับอัตราส่วนแพทย์ต่อประชากรของประเทศต่างๆ เพื่อหาจุดที่เหมาะสมระหว่างอัตราส่วนแพทย์ต่อประชากรในระดับ GDP ต่างๆ กัน จากนั้นคาด

การณ์การเติบโตของ GDP ของประเทศไทยในอนาคตเพื่อจะได้อัตราส่วนที่เหมาะสมของแพทย์ต่อประชากร ดังแสดงในภาพที่ 3

เพื่อประยุกต์ให้เหมาะสมกับประเทศไทย คณะวิจัยได้วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างผลิตภัณฑ์มวลรวมรายจังหวัดและอัตราส่วนแพทย์ต่อประชากรรายจังหวัด และได้เสนอแนะเพื่อคาดการณ์อัตราส่วนที่เหมาะสมของแพทย์ต่อประชากรเมื่อ GDP เติบโตขึ้นในปีที่คาดการณ์ หลังจากนั้นนำค่าอัตราส่วนต่อประชากรที่คาดหวังเปรียบเทียบกับค่าที่ได้จากการคาดการณ์ระดับนานาชาติ จากนั้นใช้ค่าอัตราส่วนนี้หารจำนวนประชากรที่คาดการณ์ในอนาคต ก็จะได้จำนวนความต้องการกำลังคนในอนาคต

วิธีการนี้ได้เพิ่มปัจจัยด้านการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจโดยใช้ GDP เป็นตัวแทน ทำให้ได้ค่าอัตราส่วนกำลังคนต่อประชากรที่คาดหวังเป็นไปอย่างมีหลักฐานเชิงประจักษ์มากขึ้น และเป็นวิธีการที่ไม่ซับซ้อนมากนัก และสามารถคาดการณ์ความต้องการกำลังคนในระดับจังหวัด

ได้ อย่างไรก็ตามจุดอ่อนของวิธีการนี้ได้แก่ การขาดฐานข้อมูล โดยเฉพาะอย่างยิ่งข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมในระดับพื้นที่และจำนวนกำลังคนต่อประชากรในระดับพื้นที่ การคาดการณ์นี้ไม่สามารถแยกความต้องการกำลังคนของภาครัฐและเอกชนออกจากกันได้ และอาจจะจำกัดการคาดการณ์เฉพาะกำลังคนที่เกี่ยวข้องกับการใช้บริการด้านรักษาพยาบาลเท่านั้น

2.2 วิธีความจำเป็นด้านสุขภาพ (health needs method)

วิธีการนี้คาดการณ์กำลังคนจากการวิเคราะห์ความจำเป็นด้านสุขภาพของประชาชนในอนาคตที่จะทำให้ประชาชนมีสุขภาพดี โดยใช้ความเห็นเชิงวิชาการของวิชาชีพเป็นหลัก อาจจะมีกระบวนการมีส่วนร่วมจากภาคส่วนอื่นๆ ด้วย โดยสรุปมีกระบวนการดำเนินการคร่าวๆ ดังนี้⁽²⁾

1. วิเคราะห์ปัญหาสุขภาพจากข้อมูลระดับชาติ ประชากร และปัจจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
2. วิเคราะห์ประเภทบริการต่างๆ รวมถึงปริมาณการ

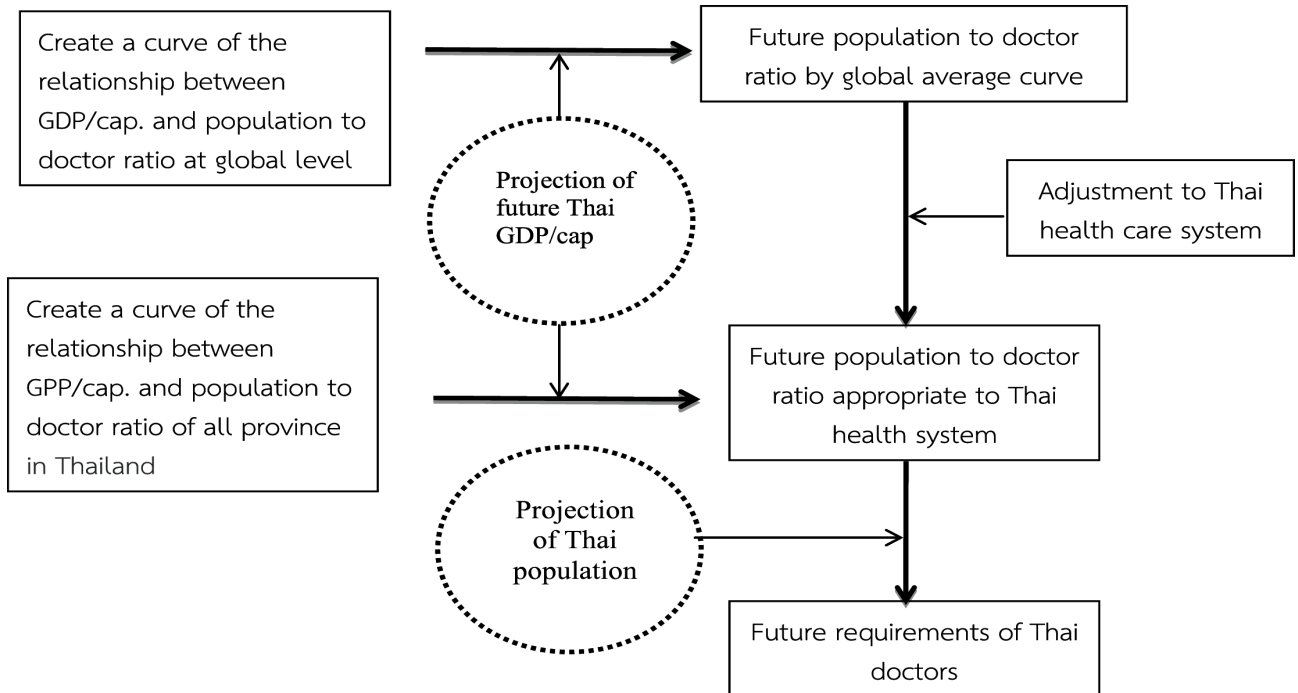


Figure 3 Modified population to doctor ratio method

ให้บริการด้วย ทั้งในด้านการรักษาพยาบาล การส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค และการฟื้นฟูสุขภาพ จากนั้นจึงวิเคราะห์ประเภทกำลังคนผู้ให้บริการ

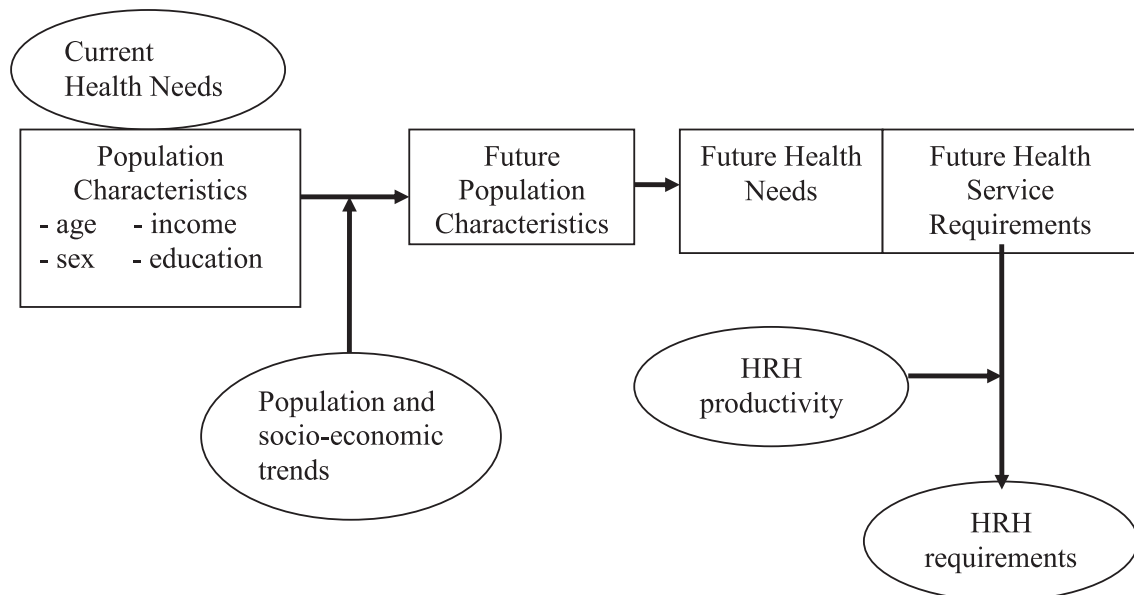
3. ศึกษาผลิตภาพกำลังคน (productivity) และมาตรฐานกำลังคน (staffing norm) เพื่อใช้ผันปริมาณงานบริการไปสู่เวลาทำงาน (man hour) เช่น แพทย์ใช้เวลาตรวจผู้ป่วยนอก 10 นาที ต่อราย ดังนั้นเวลาทำงานในการดูแลผู้ป่วยนอกจำนวน 100,000 ครั้งใช้เวลา 16,667 ชั่วโมงทำงาน

4. นำมาตรฐานกำลังคนปฏิบัติงานในรอบปีมาหารเวลาในการทำงานจากข้อ 3. จะได้จำนวนกำลังคนที่ต้องการในการดูแลปัญหาสุขภาพ

แม้การคาดการณ์กำลังคนโดยวิธีนี้จะได้รับการกล่าวถึงว่าเป็นวิธีที่มองภาพรวมของระบบบริการและเป็นเป้าหมายที่หลายประเทศควรดำเนินการ แต่จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า มีการใช้วิธีการนี้ไม่มากนัก ตัวอย่างที่ใช้วิธีความจำเป็นด้านสุขภาพ เช่น Murphy และคณะ⁽¹⁷⁾ ได้คาดการณ์ความต้องการแพทย์ พยาบาล และผดุงครรภ์ในประเทศกลุ่มรายได้สูงของยุโรป จำนวน 31 ประเทศในปี

ค.ศ. 2030 และ Murphy และคณะ⁽¹⁸⁾ ก็ได้ใช้วิธีการเดียวกันนี้ในการคาดการณ์ความต้องการเภสัชกรของประเทศจาไมกา โดยวิเคราะห์ความต้องการบริการด้านเภสัชกรรมในระดับต่างๆ แยกประชากรตามกลุ่มอายุ เพศ และการเจ็บป่วยเรื้อรัง เพื่อพยากรณ์ความต้องการบริการด้านเภสัชกรรมและเภสัชกร Management Sciences for Health และองค์การอนามัยโลก⁽⁴⁾ ได้พัฒนาเครื่องมือการคาดการณ์ความต้องการกำลังคนในการดูแลผู้ป่วยเอดส์ โดยใช้วิธีความจำเป็นด้านสุขภาพ ซึ่งใช้ข้อมูลระดับชาติและวิเคราะห์ประเภทกำลังคนที่ต้องการในการให้บริการต่างๆ ในระดับบริการปฐมภูมิ ทุติยภูมิ และตติยภูมิ และ Hontelez⁽¹⁹⁾ ก็ได้ใช้วิธีการนี้ในการคาดการณ์ความต้องการกำลังคนสำหรับการให้บริการด้าน HIV/AIDS ในแอฟริกาใต้ สำหรับประเทศไทย มีการนำวิธีนี้มาใช้คาดการณ์การความต้องการกำลังคนด้านทันตบุคลากร^(20,21) และบุคลากรด้านเวชกิจฉุกเฉิน⁽²²⁾

วิธีคาดการณ์กำลังคนวิธีนี้มีจุดแข็งคือเป็นวิธีการที่ให้ภาพองค์รวมของระบบบริการสุขภาพ สามารถคาดการณ์ได้ทั้งบริการด้านรักษาฯ ส่งเสริมฯ ป้องกันฯ และฟื้นฟู



Source: WHO (2011)

Figure 4 Health needs approach⁽⁶⁾

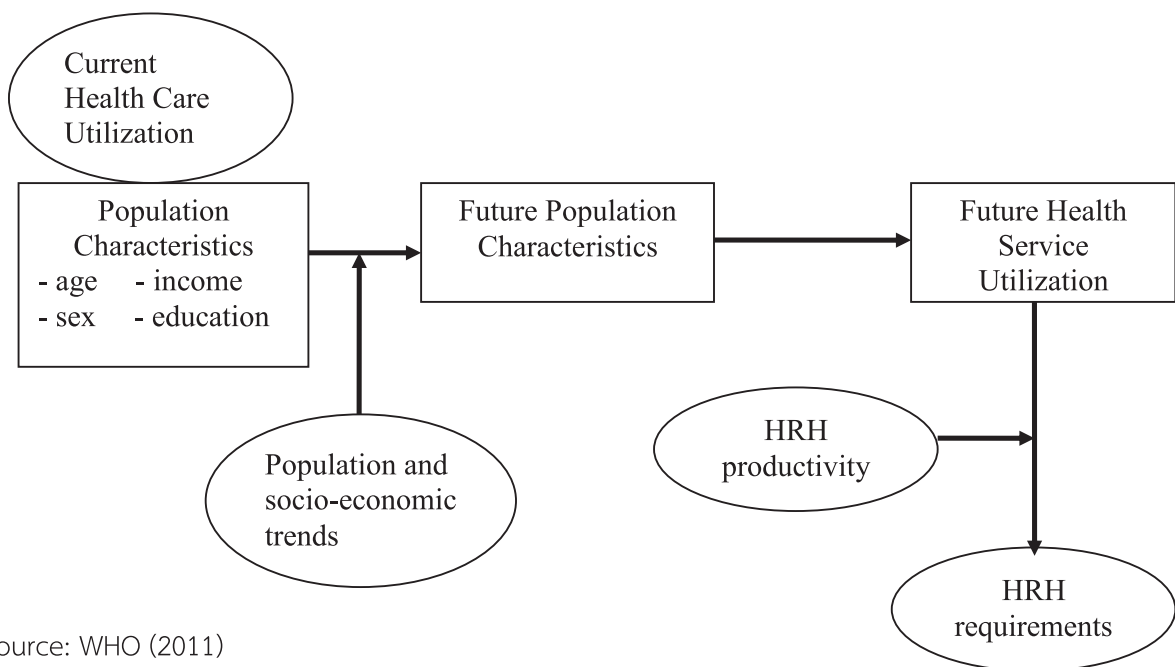
สภาพ และมีความเป็นเหตุเป็นผลที่เข้าใจได้ง่าย เหมาะกับการคาดการณ์กำลังคนสำหรับปัญหาสุขภาพที่เฉพาะเจาะจง เช่น การอนามัยแม่และเด็ก HIV/AIDS บริการทันตกรรม การดูแลผู้สูงอายุ การจัดระบบบริการผู้ป่วยฉุกเฉิน ข้อจำกัดของวิธีการนี้ ได้แก่ การคาดการณ์อาจจะขึ้นกับความเห็นของวิชาชีพเป็นส่วนมาก ซึ่งอาจจะไม่สอดคล้องกับความต้องการแท้จริงของประชาชนและอาจจะมีแนวโน้มต้องการวิชาชีพนั้นๆ มากเกินไป ซึ่งอาจจะเป็นภาระด้านงบประมาณของระบบบริการ วิธีการนี้ต้องการฐานข้อมูลรองรับจำนวนมาก ซึ่งข้อมูลที่มีอาจจะไม่เพียงพอและยังต้องการความเชี่ยวชาญในการคาดการณ์ในระดับหนึ่ง นอกจากนี้ เมื่อปัจจัยแวดล้อมที่กระทบต่อระบบบริการสุขภาพเปลี่ยนแปลงไปจะมีผลกระทบต่อความต้องการกำลังคน ดังนั้นจำเป็นต้องมีการปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมอย่างสม่ำเสมอ

2.3 วิธีความต้องการบริการสุขภาพ (health demand method)

วิธีการนี้คาดการณ์กำลังคนบนพื้นฐานการใช้บริการ

สุขภาพในสถานบริการเป็นหลัก บางครั้งนิยมเรียกว่า วิธีการใช้บริการสุขภาพ (service utilization method) การคาดการณ์วิธีนี้ตั้งอยู่บนฐานข้อมูลการใช้บริการปัจจุบันและวิเคราะห์รวมถึงความต้องการใช้บริการแต่ไม่สามารถเข้าถึงบริการได้ โดยวิเคราะห์ผู้ใช้บริการในด้านต่างๆ เช่น ประเภทการเจ็บป่วย อายุและเพศ จากนั้นวิเคราะห์ปัจจัยต่างๆ ที่ส่งผลกระทบต่อการใช้บริการ และคาดการณ์การใช้บริการในอนาคต จากนั้นจึงใช้มาตรฐานกำลังคน (staffing norm) และผลิตภาพกำลังคน (productivity) ผันปริมาณงานออกมาเป็นชั่วโมงทำงาน (man hour) และความต้องการกำลังคนตามลำดับ ดังรายละเอียดในภาพที่ 5

วิธีการ health demand method นี้มีการใช้ร่วมไปกับวิธีการอื่นๆ ได้แก่ population ratio method และ health needs method ในการคาดการณ์กำลังคน เช่น ในการคาดการณ์กำลังคนสำหรับดูแลผู้ป่วยติดเชื่อเอชไอวีของประเทศกำลังพัฒนา⁽¹⁰⁾ ในการคาดการณ์กำลังคนด้านศัลยกรรมในชนบทของประเทศแคนาดา⁽²³⁾ ในการคาดการณ์แพทย์ในระดับรัฐของ California และ Michigan ใน



Source: WHO (2011)

Figure 5 Health demand approach⁽⁶⁾



สหรัฐอเมริกา⁽²⁴⁾ นอกจากนั้นในประเทศจีน Yin และคณะ⁽²⁵⁾ ได้ใช้วิธีการนี้คาดการณ์ความต้องการทีมสหวิชาชีพประจำ ศูนย์สุขภาพชุมชน (community health centre) อันประกอบด้วยแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว พยาบาล นักวิชาการสาธารณสุข บุคลากรด้านเภสัชกรรม และผู้ช่วยห้องปฏิบัติการ และด้วยวิธีการนี้ Nigenda และ Manos⁽²⁶⁾ ได้คาดการณ์ความต้องการแพทย์เฉพาะทางในเม็กซิโก ได้แก่ แพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว ศัลยแพทย์ สูตินรีเวช กุมารแพทย์ และอายุรกรรมแพทย์ สำหรับในประเทศไทย ได้มีการใช้วิธีนี้ในการวิเคราะห์ความต้องการกำลังคนสาขาวิชาชีพต่างๆ ของกระทรวงสาธารณสุข⁽¹³⁾ และความต้องการแพทย์เฉพาะทาง⁽²⁷⁾

วิธีการนี้เหมาะสำหรับการคาดการณ์ด้านบริการรักษาพยาบาล โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับภาคเอกชน วิธีนี้มีความเป็นเหตุเป็นผลเชิงวิชาการโดยหากใช้ปัจจัยที่หลากหลายจะสามารถคาดการณ์การใช้บริการในอนาคตได้สอดคล้องกับความเป็นจริง ข้อจำกัดของวิธีการนี้ได้แก่ ประการที่หนึ่ง วิธีการนี้ให้ความสำคัญกับการคาดการณ์กำลังคนในด้านการรักษาพยาบาลโดยละเอียดงานเชิงป้องกันและส่งเสริมสุขภาพอื่นๆ ประการที่สอง วิธีการนี้จะเป็นการคาดการณ์รูปแบบการบริการแบบเดิมๆ หากในสถานการณ์ที่ไม่มีสถานพยาบาลเพียงพอหรือมีประชาชนที่เข้าไม่ถึงบริการจำนวนมาก วิธีการนี้จะทำให้คาดการณ์กำลังคนต่ำกว่าความเป็นจริง ประการที่สาม วิธีการนี้ต้องใช้ข้อมูลประกอบการคาดการณ์จำนวนมากและต้องใช้ความเชี่ยวชาญสูงในการคาดการณ์ความต้องการกำลังคน^(2,28)

2.4 วิธีเป้าหมายบริการ (service target method)

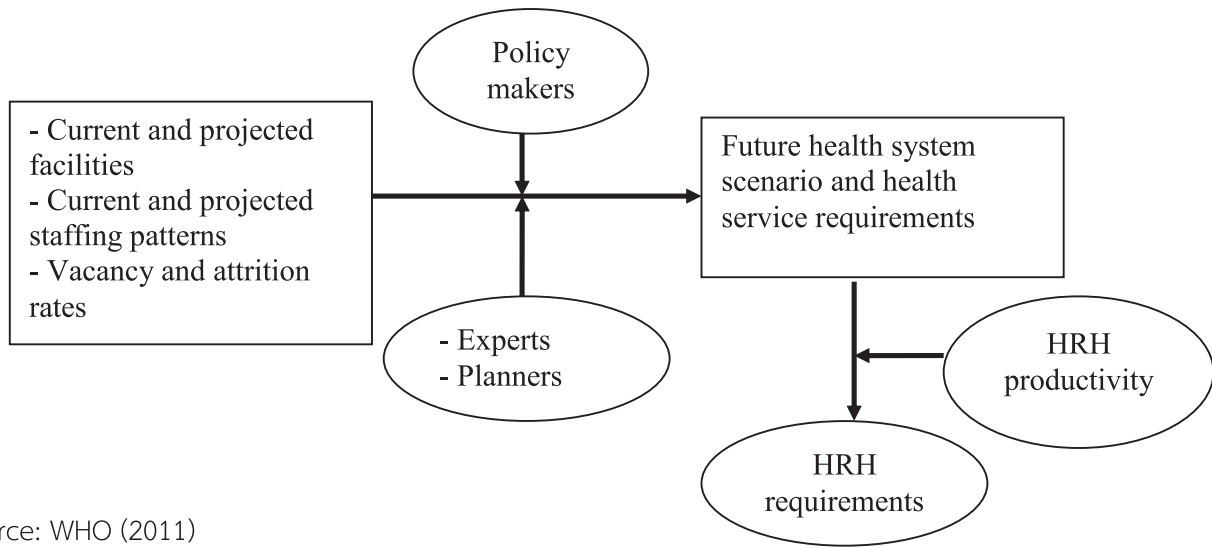
วิธีนี้เป็นการตั้งเป้าหมายบริการสุขภาพในอนาคตสำหรับการบริการที่เฉพาะเจาะจง วิธีการตั้งเป้าหมายบริการดำเนินการโดยการมีส่วนร่วมจากผู้บริหารหรือผู้กำหนดนโยบายสุขภาพ ซึ่งในการกำหนดเป้าหมายบริการนี้จะใช้ข้อมูลปัจจัยต่างๆ ที่กำหนดระบบบริการสุขภาพ เช่น สภาพการเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจ สังคม เทคโนโลยี การ

เปลี่ยนแปลงประชากร รวมทั้งนโยบายต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง กับสุขภาพ เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการคาดการณ์เป้าหมายบริการในอนาคต⁽²⁾ นอกจากนั้นข้อมูลด้านความจำเป็นด้านสุขภาพ การใช้บริการสุขภาพ และข้อมูลกำลังคนที่ควรจะได้รับ ยังเป็นข้อมูลพื้นฐานประกอบการกำหนดเป้าหมายบริการอีกด้วย จากนั้นจึงกำหนดประเภทกำลังคนผู้ให้บริการ และใช้ข้อมูลมาตรฐานกำลังคนและผลิตภาพกำลังคนไปเปลี่ยนภาระงานเป็นความต้องการกำลังคน ดังภาพที่ 6

วิธีการนี้เป็นการคาดการณ์กำลังคนที่สร้างสมดุลระหว่างความจำเป็นด้านสุขภาพของประชาชน การเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีทางการแพทย์ และระบบบริการสุขภาพที่สามารถรองรับในอนาคต นอกจากนั้นยังเหมาะสำหรับประเทศที่มีสถานบริการสุขภาพเป็นของรัฐส่วนมาก และค่อนข้างให้ความสำคัญกับระบบบริการสุขภาพ⁽²⁾ วิธีการนี้สามารถวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยต่างๆ ได้ และไม่ต้องกรข้อมูลประกอบการคาดการณ์มากนัก อย่างไรก็ตาม จากการทบทวนวรรณกรรม ไม่พบว่ามีการใช้วิธีการนี้ในการคาดการณ์ความต้องการกำลังคนมากนัก สำหรับประเทศไทยมีการนำวิธี service target มาใช้ในการคาดการณ์กำลังคนด้านพยาบาล⁽²⁹⁾ ข้อจำกัดของวิธีการนี้คือ ในสถานการณ์ที่ปัจจัยแวดล้อมเปลี่ยนไปอย่างรวดเร็ว การคาดการณ์ระบบบริการอาจจะคลาดเคลื่อนจากความเป็นจริงได้

2.5 วิธีการคาดการณ์กำลังคนวิธีอื่นๆ

การคาดการณ์กำลังคนที่กล่าวมาข้างต้นนั้นได้รับการวิจารณ์ว่าเป็นการคาดการณ์กำลังคนในภาพกว้างระดับประเทศ และคำนึงถึงเฉพาะเชิงปริมาณหรือจำนวนคนที่ต้องการให้สอดคล้องกับความต้องการของระบบสุขภาพ โดยไม่ได้ให้ความสำคัญในด้านคุณภาพ ซึ่งการคาดการณ์ความต้องการกำลังคนด้านคุณภาพนั้น จะให้ความสำคัญที่รายละเอียดของงานและกิจกรรมต่างๆ ที่บุคลากรด้านสุขภาพปฏิบัติ (task and functions) การกระจายงานระหว่างบุคลากรประเภทต่างๆ ในแต่ละระดับการบริการ



Source: WHO (2011)

Figure 6 Service target approach⁽⁶⁾

การปฏิบัติงานทดแทนกัน (skill mix) และการเพิ่มผลิตภาพของบุคลากร⁽³⁰⁾ ดังนั้น ในการคาดการณ์ความต้องการกำลังคนนั้น นอกจากจะมุ่งความสำคัญไปที่ด้านปริมาณ โดยใช้วิธีการคาดการณ์ระดับมหภาค (macro level) ตามที่กล่าวมาข้างต้นแล้ว ควรจะต้องให้ความสำคัญกับการคาดการณ์กำลังคนด้านคุณภาพ หรือการวางแผนกำลังคนระดับจุลภาค (micro-level) ควบคู่ไปด้วย เช่น การวิเคราะห์ความต้องการกำลังคนโดยวิธีการทำงานร่วมกันระหว่างบุคลากรที่ทำงานทดแทนกัน (skill-mix) การใช้ตัวชี้วัดของความต้องการบุคลากร (workload indicators of staffing need: WISN) การวิเคราะห์งานและบทบาทหน้าที่ (job and functional analysis)

การคาดการณ์กำลังคนโดยวิธีการทำงานทดแทนกัน (skill mix) หมายถึงการวิเคราะห์การกระจายบทบาทหน้าที่จากบุคลากรที่มีต้นทุนค่าแรงสูงไปยังบุคลากรที่มีต้นทุนค่าแรงต่ำกว่าที่สามารถปฏิบัติหน้าที่ทดแทนได้โดยมีคุณภาพบริการคงเดิม และครอบคลุมถึงการเพิ่มบทบาทหน้าที่แก่บุคลากรสุขภาพให้สามารถทำบทบาทได้หลากหลายด้านมากขึ้น⁽³¹⁾ ซึ่งการวางแผนกำลังคนวิธี skill mix

ได้รับความสนใจจากทั้งประเทศกำลังพัฒนาและประเทศพัฒนาแล้ว ด้วยเหตุผลสำคัญ 3 ประการ ได้แก่ 1) ปัญหาการไม่เข้าถึงบริการของประชาชนด้อยโอกาสบางกลุ่ม เช่น ชุมชนแออัด ชาวเขา ชาวชนบท 2) ความจำเป็นที่จะจำกัดค่าใช้จ่ายเนื่องจากข้อจำกัดด้านสถานะเศรษฐกิจ ในขณะที่เดียวกันยังต้องดำรงคุณภาพของบริการไว้ และ 3) การเปลี่ยนแปลงของการเจ็บป่วยที่มีผู้สูงอายุและผู้ป่วยโรคเรื้อรังมากขึ้น ดังนั้นการคาดการณ์กำลังคนโดยวิธี skill mix จึงเป็นทางเลือกที่เหมาะสม เช่น การให้กำลังคนระดับกลาง (mid-level health personnel) เช่น พยาบาลเวชปฏิบัติ หรือผู้ช่วยแพทย์ (physician assistant) มาทำงานด้านการตรวจวินิจฉัยและให้การรักษากลุ่มโรคพื้นฐานและโรคเรื้อรัง⁽³²⁾ การทำงานร่วมกันระหว่างทันตแพทย์และทันตภิบาล เภสัชกรและเจ้าพนักงานเภสัชกรรม การนำกำลังคนไม่เป็นทางการ เช่น ผู้ช่วยผู้ดูแลผู้สูงอายุ (care giver) อาสาสมัคร มาทำงานทดแทน โดยการวิเคราะห์สัดส่วน skill mix ที่เหมาะสมนี้ อาจจะดำเนินการได้หลากหลายวิธี เช่น ใช้วิธีความจำเป็นด้านสุขภาพ (health-needs method) การวิเคราะห์งานและบทบาทหน้าที่

(job and functional analysis) ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ (consensus expert panels) หรือ จากการศึกษาเชิงปฏิบัติการ⁽³³⁾

การใช้ตัวชี้วัดของความต้องการกำลังคน (work-load indicators of staffing need: WISN) เป็นวิธีการคาดการณ์ความต้องการกำลังคนโดยการวิเคราะห์ภาระงานและกิจกรรมต่างๆ ที่ให้บริการในปัจจุบันและคาดว่าจะมีในอนาคต จากนั้นจึงกำหนดประเภทกำลังคนและเวลามาตรฐานในการปฏิบัติกิจกรรมนั้นๆ จากนั้นจึงเก็บรวบรวมข้อมูลจำนวนกิจกรรมในรอบปี และใช้เวลามาตรฐานในการปฏิบัติกิจกรรมนั้นๆ คูณออกมาเป็นภาระงาน และใช้มาตรฐานกำลังคนในรอบ 1 ปี หารออกมาเป็นความต้องการกำลังคน (FTE) ขั้นตอนสุดท้ายคือการเปรียบเทียบจำนวนกำลังคนที่ต้องการและกำลังคนที่มีอยู่ ค่า WISN ที่ได้ทำให้ทราบว่ากำลังคนในปัจจุบันมีภาระงานมากเกินไปหรือน้อยเกินไป⁽³⁴⁾ วิธีการคาดการณ์กำลังคนนี้มีความสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงของระบบบริการสาธารณสุขระดับท้องถิ่นและสามารถวางแผนโดยคำนึงถึงคุณภาพบริการและการเพิ่มผลิตภาพ (productivity) ได้มากกว่าวิธีที่กล่าวแล้วข้างต้น⁽³⁵⁻³⁷⁾ และเป็นวิธีการที่สามารถดำเนินการได้โดยเริ่มจากระดับพื้นที่ อย่งไรก็ตามวิธีนี้มีข้อจำกัดในการนำไปใช้คาดการณ์ความต้องการกำลังคนในอนาคตหากระบบบริการมีการเปลี่ยนแปลง

การวิเคราะห์งานและบทบาทหน้าที่ (job and functional analysis) วิธีการนั้นนอกจากจะเป็นประโยชน์ทั้งในการวิเคราะห์ผลิตภาพ การวิเคราะห์ skill mix และยังเป็นประโยชน์ต่อการวิเคราะห์ความต้องการกำลังคนอีกด้วย กระบวนการดำเนินการมีความคล้ายคลึงกับวิธี WISN โดยเริ่มจากการวิเคราะห์งานและบทบาทหน้าที่หลักในการให้บริการสาธารณสุขเพื่อตอบสนองปัญหาสุขภาพวิเคราะห์มาตรฐานการให้บริการของแต่ละประเภทบริการและมาตรฐานกำลังคน จากนั้นจึงวิเคราะห์ความรู้ ทักษะ และทักษะที่ต้องการในการให้บริการนั้นๆ รวมถึงประเภทกำลังคนที่ต้องการ⁽²⁾

3. ผลิตภาพกำลังคนและกำลังคนเสมือน (productivity and full time equivalent)

ในการคาดการณ์ความต้องการกำลังคนด้านสุขภาพวิธีต่างๆ ที่กล่าวมาข้างต้น มีเพียงวิธีการกำหนดอัตราส่วนต่อประชากรเท่านั้นที่สามารถผันประชากรไปเป็นความต้องการกำลังคนได้โดยตรง ส่วนวิธีการอื่นๆ นั้นต้องใช้ผลิตภาพกำลังคนและกำลังคนเสมือน มาผันภาระงานให้เป็นความต้องการกำลังคน

ผลิตภาพกำลังคน

อาจกล่าวได้ว่าผลิตภาพกำลังคน (productivity) คือ ผลผลิต (output) ที่มีคุณภาพต่อหน่วยผลิต เช่น เวลาของบุคลากร หรือ หน่วยของเงิน เป็นตัวบ่งบอกถึงประสิทธิภาพของการบริการ ผลิตภาพกำลังคนจึงเป็นปัจจัยสำคัญที่จะส่งผลให้มีความต้องการกำลังคนมากหรือน้อยกว่ากำลังคนที่มี ตัวอย่างเช่น หากการคาดการณ์กำลังคนโดยใช้ค่าผลิตภาพค่าหนึ่งทำให้มีความต้องการกำลังคนมากกว่ากำลังคนที่ควรจรรองรับ ดังนั้นการแก้ปัญหาที่นอกเหนือจากการเพิ่มกำลังคนเข้าไปในระบบ อาจจะเป็นการเพิ่มผลิตภาพกำลังคนก็เป็นได้⁽²⁾ ผลิตภาพกำลังคนสำหรับกำลังคนด้านสุขภาพอาจจะแสดงออกได้ 2 รูปแบบ ได้แก่ รูปแบบที่ 1 แสดงผลผลิตต่อหน่วยเวลา เช่น เวลาเฉลี่ยที่แพทย์ใช้ในการตรวจวินิจฉัยผู้ป่วย 10 นาทีต่อครั้ง พยาบาลใช้เวลาในการเยี่ยมบ้าน 2 ชั่วโมงต่อราย รูปแบบที่ 2 แสดงเป็นอัตราการทำงานต่อช่วงเวลาหนึ่งๆ เช่น อัตราเฉลี่ยในการตรวจผู้ป่วยนอกของแพทย์ คือ 6 รายต่อชั่วโมง⁽³⁴⁾ ผลิตภาพกำลังคนนี้จะ เป็นข้อมูลที่นำไปคูณปริมาณงานหรือกิจกรรมต่างๆ เพื่อแสดงออกมาเป็นเวลาคนทำงาน (man hour) อย่งไรก็ตาม ผลิตภาพกำลังคนมีความหลากหลาย ขึ้นอยู่กับปัจจัยต่างๆ เช่น ชนิดของการบริการ ระดับการบริการ ความซับซ้อนของการเจ็บป่วย ทรัพยากรและเทคโนโลยีที่นำมาใช้

วิธีการในการได้มาซึ่งผลิตภาพกำลังคนมีหลากหลายวิธี^(2,30,38) ได้แก่

1. แหล่งภายนอก (external sources) โดยการใช้อัตราผลิตภาพของพื้นที่อื่นๆ หรือประเทศอื่นๆ ที่มีระบบ

บริการสุขภาพและบริบทอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องใกล้เคียงกับพื้นที่ที่จะนำไปใช้

2. ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ (expert opinion) โดยใช้ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์เกี่ยวกับเรื่องนั้นๆ วิธีนี้จะทำให้ได้ข้อมูลที่เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่ แต่ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญอาจจะอิงวิชาการมากเกินไป ซึ่งอาจจะทำให้มีค่าผลิตภาพสูงจนอาจทำให้เกิดความต้องการกำลังคนมากเกินไปกว่าระบบบริการจะสามารถมีได้

3. การศึกษาจากประสบการณ์ (empirically developed standards) เป็นการศึกษาผลิตภาพจากสถานการณ์จริงโดยคัดเลือกสถานบริการต้นแบบและดำเนินการศึกษาทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ หลังจากนั้นวิเคราะห์ค่าผลิตภาพ วิธีนี้ทำให้ได้ข้อมูลที่สอดคล้องกับการปฏิบัติจริงแต่ต้องใช้เวลาและทรัพยากรมากในการดำเนินงานรวมทั้งต้องการความเชี่ยวชาญเชิงวิชาการ

4. การวิเคราะห์งานและบทบาทหน้าที่ (task and functional analysis) วิธีนี้เป็นการศึกษาและวิเคราะห์งานจากภารกิจหลัก และศึกษาจากพื้นที่เพื่อให้ได้ค่าผลิตภาพกำลังคนที่มีประสิทธิภาพ การกระจายงานในระหว่างทีมการพัฒนากำลังคนและการบริหารจัดการของวิธีนี้ต้องใช้เวลาและทรัพยากรมาก รวมทั้งต้องใช้ความเชี่ยวชาญสูง

กำลังคนเสมือน

ข้อมูลกำลังคนเสมือน หรือ FTE เป็นข้อมูลที่สำคัญที่ใช้ร่วมกันกับผลิตภาพกำลังคน เพื่อเปลี่ยนปริมาณบริการให้เป็นกำลังคนที่ต้องการ แนวคิดของ FTE แสดงเป็นหน่วยเวลาในการปฏิบัติงาน โดยทั่วไปแล้วใช้เวลาในการปฏิบัติงานของบุคลากรทำงานเต็มเวลา⁽²⁾ เช่น 35 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และ 53 สัปดาห์ต่อปี ดังนั้น 1 FTE จะปฏิบัติงาน 1,855 ชั่วโมง (คือ 35 x 53) จากนั้นนำจำนวนชั่วโมงทำงานของ 1 FTE ไปหารภาระงานเพื่อวิเคราะห์กำลังคนที่ต้องการ ตัวอย่างเช่น การตรวจวินิจฉัยผู้ป่วยนอก 100,000 ครั้งต่อปี และเวลาเฉลี่ยในการตรวจวินิจฉัยของแพทย์ 10 นาที (0.7 ชม.) ต่อครั้ง ซึ่งคิดเป็นภาระงาน 70,000 ชั่วโมง

คนทำงาน ดังนั้นจึงต้องการกำลังคน 37.7 FTE (70,000/1,855)

วิจารณ์

การคาดการณ์ความต้องการกำลังคนด้านสุขภาพนั้นเป็นพื้นฐานสำคัญที่จะนำไปสู่การวางแผนกำลังคนที่มีประสิทธิภาพ กระบวนการคาดการณ์กำลังคนจึงไม่ควรจะเป็นการคาดการณ์เฉพาะตัวเลขครั้งเดียวเท่านั้น แต่ควรจะต้องเป็นกระบวนการที่มีการเคลื่อนไหว ปรับเปลี่ยนเพื่อสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงอย่างสม่ำเสมอ ดังนั้นในการคาดการณ์ความต้องการและวางแผนกำลังคนด้านสุขภาพ ควรคำนึงถึงประเด็นต่างๆ ดังนี้

1. การวางแผนกำลังคนจำเป็นต้องมีการทบทวนอย่างต่อเนื่องเพื่อให้สอดคล้องกับสภาพบริบทของประเทศที่เปลี่ยนแปลงไป การเปลี่ยนแปลงของบริบทสิ่งแวดล้อมของประเทศ ไม่ว่าจะเป็นสภาพเศรษฐกิจ/สังคมและการเมือง นโยบายต่างๆ ของรัฐที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ การเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างประชากร เหล่านี้ล้วนส่งผลต่อระบบสุขภาพและการวางแผนกำลังคน

2. การคาดการณ์กำลังคนจำเป็นต้องมีระบบข้อมูลกำลังคนที่มีประสิทธิภาพ รวมทั้งข้อมูลเชิงประจักษ์ เช่น ข้อมูลกำลังคนปัจจุบันและอนาคตในด้านประเภท จำนวน และผลิตภาพของกำลังคน รวมทั้งข้อมูลประชากร ระบาดวิทยา การใช้บริการสุขภาพ ข้อมูล skill mix การขาดซึ่งข้อมูลเหล่านี้มีผลต่อคุณภาพของการคาดการณ์และการวางแผนกำลังคน ทำให้ไม่สอดคล้องกับความต้องการด้านสุขภาพ

3. การคาดการณ์กำลังคนควรผสมผสานระหว่างการคาดการณ์ในระดับประเทศและการคาดการณ์ในระดับพื้นที่ เพราะหากเน้นเฉพาะการคาดการณ์ความต้องการกำลังคนในด้านจำนวนโดยขาดการให้น้ำหนักในด้านคุณภาพการวางแผนกำลังคน ได้แก่ การกระจายกำลังคน การเพิ่มผลผลิต skill mix อาจจะทำให้เกิดปัญหาความไม่สอดคล้องกับความต้องการในระดับพื้นที่ และไม่สามารถ

แก้ปัญหาในด้านการกระจายกำลังคนได้

4. การคาดการณ์กำลังคนที่เกินไปแบบแยกส่วนของแต่ละวิชาชีพ อาจจะทำให้เกิดข้อจำกัดต่างๆ ได้แก่ ขาดการผสมผสานระหว่างกลุ่มวิชาชีพที่ทำงานทดแทนหรือเสริมกัน หรือกลุ่มวิชาชีพที่ทำงานเป็นทีม และส่งผลให้มีการคาดการณ์ความต้องการกำลังคนที่สูงเกินกว่าความเป็นจริงและความเป็นไปได้ในด้านงบประมาณ โดยความจริงแล้วบุคลากรสาธารณสุขต่างก็ทำงานเป็นทีม หรือทำงานสัมพันธ์กัน ซึ่งจำเป็นต้องมีการวางแผนร่วมกันระหว่างวิชาชีพต่างๆ

5. การคัดเลือกกลวิธีคาดการณ์ความต้องการที่เหมาะสม และการมีข้อมูลพื้นฐานเชิงประจักษ์ประกอบการวางแผน เป็นประเด็นที่สำคัญที่ส่งผลต่อคุณภาพการคาดการณ์กำลังคน

References

1. World Health Organization. Working together for health: world health report 2006. Geneva: World Health Organization; 2006.
2. Hall T, Mejia A. Health manpower planning: principles, methods, issues. Geneva: World Health Organization; 1978.
3. World Health Organization. Models and tools for health workforce planning and projections. Human resources for health observer 3. Geneva: World Health Organization; 2010.
4. Management Sciences for Health, World Health Organization. Tools for planning and developing human resources for HIV/AIDS and other health services. Cambridge: Management Sciences for Health; 2006.
5. Hornby P. Exploring the use of the World Health Organization human resources for health projection model. Presented at the HRH Workforce Planning Workshop, Washington, DC, 13–14 December 2007 [accessed 19 March 2017]. Available at: http://www.capacityproject.org/workforce_planning_workshop/presentations/WHO_hornby.ppt.
6. World Health Organization. Department of Human Resources for Health. Model for health workforce planning and projection. PowerPoint presentation, 8 August 2011, Geneva: World Health Organization, 2011.
7. Shipman SA, Lurie JD, Goodman DC. The general pediatrician: projecting future workforce supply and requirements. *Pediatrics* 2004;113(3):435-42.
8. Health Resources and Services Administration (HRSA) 2013. The U.S. nursing workforce: trends in supply and education. HRSA, Bureau of Health Professions, National Center for Health Workforce Analysis, USA; 2013 [cited 2017 February]. Available from: URL: <http://bhpr.hrsa.gov/healthworkforce/reports/nursingworkforce/nursingworkforcefullreport.pdf>.
9. Joyce CM, McNeil JJ, Stoelwinder JU. More doctors, but not enough: Australian medical workforce supply 2001-2012. *The Medical Journal of Australia* 2006;184(9):441-6.
10. Hirschhorn LR, Oguda L, Fullem A, Dreesch N, Wilson P. Estimating health workforce needs for antiretroviral therapy in resource-limited settings. *Human Resources for Health* 2006,4(1):1-16.
11. Polyzos N, Karakolias S, Mavridoglou G, Gkorezis P, Zilidis C. Current and future insight into human resources for health in Greece. *Open Journal of Social Sciences* 2015;3:5-14.
12. Payanantana N, Sakolchai S, Pitaknitinun K, Palakornkul D, Thongnopnua N. Future human resources balance for pharmacy and health consumer protection services in Thailand. *Human Resource for Health Development Journal* 1998;2(2):129-41.
13. Ministry of Public Health. Human resources for health requirement of the Ministry of Public Health. PowerPoint presentation on 25 February 2015. Nonthaburi: Ministry of Public Health; 2015. (in Thai)
14. Chilvers, R. Planning framework for human resources for health for maternal and newborn care (PhD thesis). London: London School of Hygiene & Tropical Medicine; 2014.
15. Scheffler RM, Liu JX, Kinfu Y, Dal Poz MR. Forecasting the global shortage of physicians: an economic- and needs-based approach. *Bulletin of the World Health Organization* 2008;86(7):497-576.
16. Sirikanokwilai N, Wibulpolprasert S, Pengpaiboon P. Modified population-to physician ratio method to project future physician requirement in Thailand. *Human Resource for Health Development Journal* 1998;2(3):197-209.
17. Murphy GT, Birch S, MacKenzie A, Rigby J. Simulating future supply of and requirements for human resources for health in high-income OECD countries. *Human Resources for Health* 2016,14:77.

18. Murphy GT, Kenzie AM, Guy-Walker J, Walker C. Needs-based human resources for health planning in Jamaica: using simulation modeling to inform policy options for pharmacists in the public sector. *Human Resources for Health* 2014;12:67.
19. Hontelez JAC, Newell ML, Bland RM, Munnely K, Lessells RJ, Bärnighausen T. Human resources needs for universal access to antiretroviral therapy in South Africa: a time and motion study. *Human Resources for Health* 2012;10:39.
20. Panyasingh K, Udompanich S, Lexomboon D. Baseline projection of requirements for dental health manpower in Thailand. *Human Resource for Health Development Journal* 1997;1(1):24-34.
21. Udompanich S. System dynamics model in estimating manpower needs in dental public health. *Human Resource for Health Development Journal* 1997;1(1):35-47.
22. Sateanrakarn W, Kangvallert R. Demand for mobile emergency medical units (MEMUs) and emergency medical technicians (EMTs) for pre-hospital care in Thailand during the next two decade. *Human Resource for Health Development Journal* 1997;1(1):56-65.
23. Roos N, Black C, Wade J, Decker K. How many general surgeons do you need in rural area? Three approaches to physician resource planning in Southern Manitoba. *Can. Med Assoc J* 1996;155(4):395-401
24. Forte, GJ. U.S. physician workforce forecasting: a tale of two states. *Cah Sociol Demogr Med.* 2006;46(2):123-48.
25. Yin D, Yin T, Yang H, Xin Q, Wang L, Li N, Ding X, Chen B. An economic-research-based approach to calculate community health-staffing requirements in Xicheng District, Beijing. *Human Resources for Health* 2016;14:70.
26. Nigenda G, Muñoz JA. Projections of specialist physicians in Mexico: a key element in planning human resources for health. *Human Resources for Health* 2015;13:79.
27. Phanthunane P, Pannarunothai P, Pagaiya N. Requirement and supply projection of selected medical specialists in Thailand in 2021. *MJPHM* 2017;17(2):70-9.
28. McQuide P, Stevens J, Settle D. An overview of human resources for health (HRH) projection models. Technical Brief 12. NC: The Capacity Project; August 2008.
29. Srisuphan W, Senaratana W, Kunaviktikul W, Tonmukuyakul O, Charoenyuth C, Sirikanokwilai N. Supply and requirement projection of professional nurses in Thailand over the next two decade (1995–2015). *Human Resource for Health Development Journal* 1998;2(3):210-20.
30. World Health Organization. Methodology for planning of human resources for health. report of a consultation; 23-27 March 1992; Bangkok, Thailand. Geneva: World Health Organization; 1992.
31. Sergison M, Sibbald B, Rose S. Skill mix in primary care: a bibliography. Manchester: National Primary Care Research and Development Centre; 2000.
32. Pagaiya N. The effectiveness of nurse practitioners' health services: the overview of the systematic review. Khon Kaen: Sirdhorn College of Public Health, Khon Kaen; 2005. (in Thai)
33. World Health Organization/Southeast Asian Research Organization. Development of methodology to determine the optimum mix of human resources for health. report of a National Workshop; 13-17 February 1990; Yangon, Myanmar. Geneva: World Health Organization; 1990.
34. World Health Organization. Workload indicator of staffing needs: users' manual. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2010.
35. Simmond S. Human resource development: the management, planning and training of health personnel. *Health Policy and Planning* 1989;4(3):187-96.
36. Hossain B, Alan SA. Likely benefit of using workload indicators of staffing needs (WISN) for human resource management and planning in health sector of Bangladesh. *Human Resource for Health Journal* 1999;3(2):99-111.
37. Kolehmainen-Aitken R-L, Shipp P J. Indicators of staffing need: assessing health staffing and equity in Papua New Guinea. *Health Policy and Planning* 1990;5:167-76.
38. Kolehmainen-Aitken RL. Human resources planning: issues and methods. Massachusetts: Data for Decision Making Project, Department of Population and International Health, Harvard School of Public Health Boston;1993.