

1

Journal
of Health Systems
Research

Vol. 12 No. 1 January - March 2018



ISSN : 0858-9437

วารสารวิจัย
ระบบสาธารณสุข

ปีที่ 12 ฉบับที่ 1 ม.ค. - มี.ค. 2561

7

ทฤษฎีและกรอบแนวคิดของการวิจัย
เพื่อนำนโยบายสาธารณสุขไปสู่การปฏิบัติ:
การวิจัยอย่างเป็นระบบเพื่อค้นหากลยุทธ์
การปฏิบัติตามนโยบายที่มีประสิทธิภาพ

42

สถานการณ์จุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์

173

บทเรียนจากความตกลงหุ้นส่วน
ทางเศรษฐกิจภาคพื้นแปซิฟิก (TPP):
ผลกระทบต่อการควบคุมยาสูบของไทย

Research

Network

Management

Communication

System

Policy

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 ลากยั้ง

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)” ทำยรายการอ้างอิงนั้นๆ
- 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 วิเคราะห์และข้อยุติ

1.9 กิตติกรรมประกาศ

1.10 การผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการการวิจัยในมนุษย์ โปรดระบุว่าการพิจารณาจากคณะกรรมการฯ ชุดใดบ้างและเมื่อไร ถ้าหากไม่มี ได้โปรดชี้แจงด้วย

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

1.12 แนบบแบบคำรับรองงานต้นฉบับเพื่อยืนยันการขอตีพิมพ์ในวารสารวิจัยระบบสาธารณสุขเพียงที่เดียว 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 “ติดต่อส่วนตัว” มาใช้อ้างอิง เว้นแต่มีข้อมูลสำคัญมากที่หาไม่ได้ทั่วไป ให้ระบุชื่อและวันที่ติดต่อในวงเล็บท้ายชื่อเรื่องที่อ้างอิง

สำหรับการเรียงลำดับรายการเอกสารอ้างอิงท้ายเรื่อง ให้เรียงลำดับตามการอ้างอิงก่อน-หลังในเนื้อหาบทความ

การเขียนเอกสารอ้างอิงมีหลักเกณฑ์ดังนี้

13.1 วารสารวิชาการ

นามสกุลผู้เขียน อักษรย่อชื่อผู้เขียน. ชื่อเรื่อง. ชื่อย่อวารสาร 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. *Pediatr 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

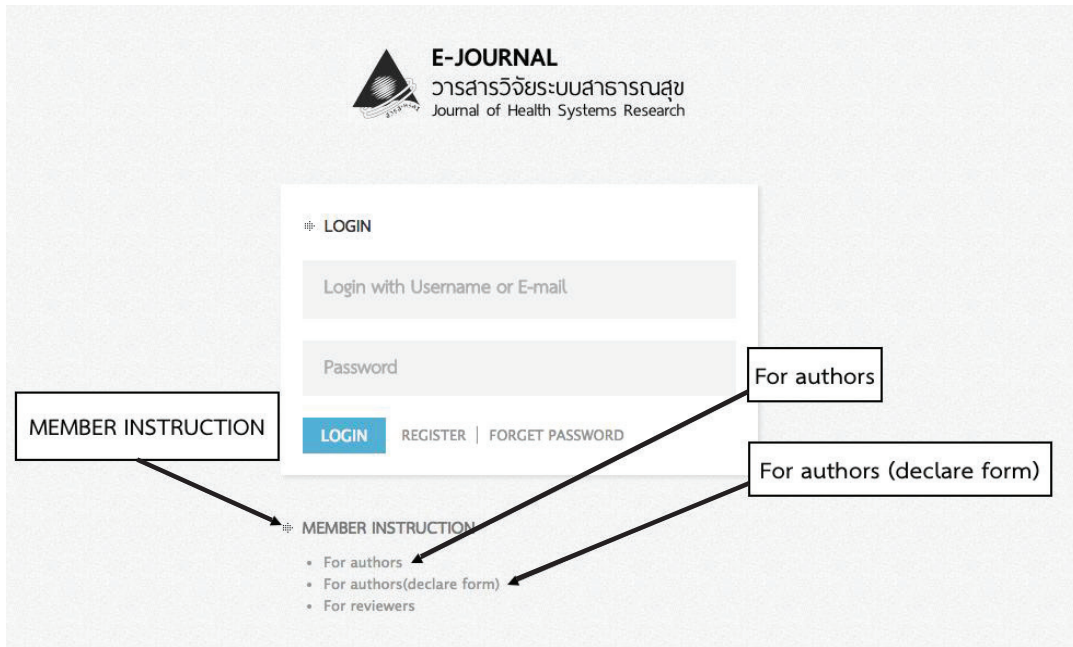
โดยทั่วไป ผู้อ่านบททวนจะตรวจสอบความถูกต้องและความครบถ้วนด้านวิชาการ แล้วส่งให้ผู้เขียน สิทธิในการปรับแก้ต้นฉบับเป็นของผู้เขียน แต่กองบรรณาธิการสงวนสิทธิ์ในการตีพิมพ์เฉพาะที่ผ่านความเห็นชอบตามรูปแบบและสาระของกองบรรณาธิการเท่านั้น

การตรวจกานต้นฉบับก่อนตีพิมพ์ (final proof)

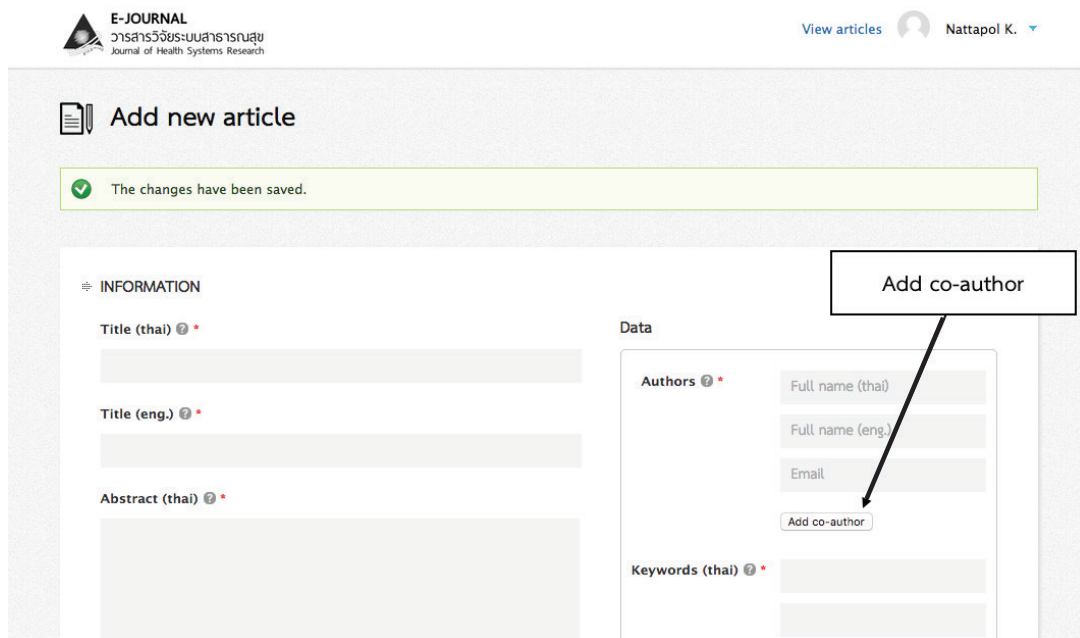
ผู้เขียนต้องตรวจพิสูจน์อักษรในลำดับสุดท้าย เพื่อให้ความเห็นชอบในความถูกต้องครบถ้วนของเนื้อหา

คำแนะนำการส่งต้นฉบับ

การส่งต้นฉบับบทความมายังวารสารวิจัยระบบสาธารณสุขเพื่อพิจารณาตีพิมพ์จะต้องดำเนินการผ่านทางระบบออนไลน์เท่านั้น โดยไปที่ <http://ejournal.hsri.or.th/> ซึ่งจะปรากฏหน้าจอตั้งภาพด้านล่างนี้ 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”

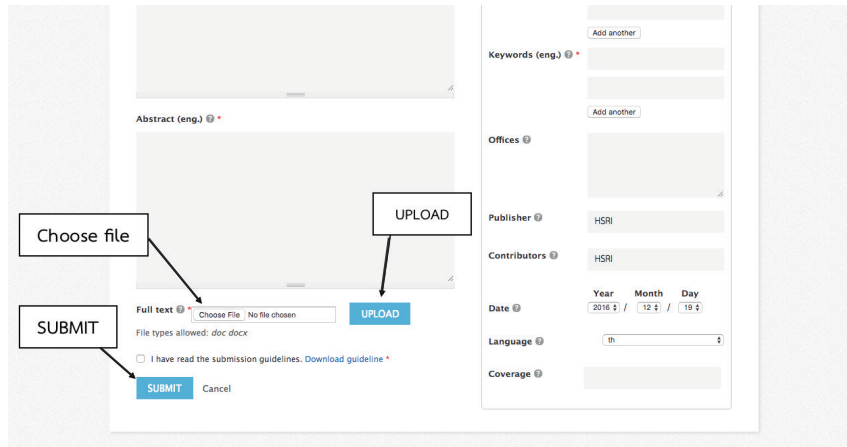


ภายหลังการตั้ง password เมื่อคลิก save แล้ว จะปรากฏหน้าข้างล่างนี้บนหน้าจอ

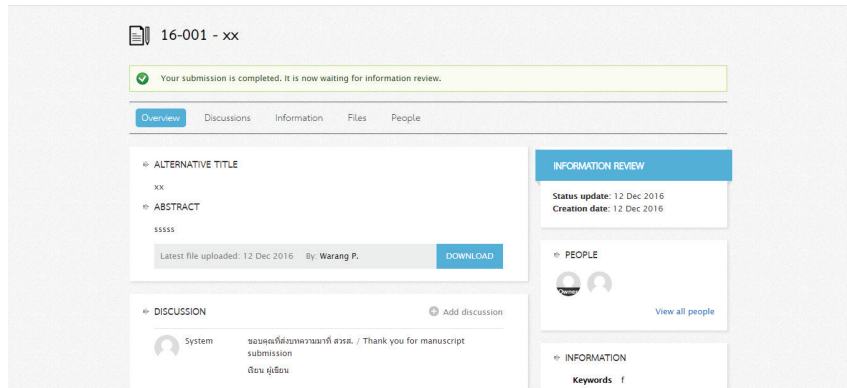


กรอกรอกข้อมูลต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งชื่อและอีเมลของผู้เขียนทุกท่านตามที่ปรากฏในไฟล์นิพนธ์ต้นฉบับ ซึ่งช่องสำหรับกรอกข้อมูลของผู้เขียนร่วมจะปรากฏเมื่อท่านคลิกที่ปุ่ม Add co-author ซึ่งจะปรากฏช่องให้กรอกข้อมูลผู้เขียนร่วมครั้งละ 1 ท่าน เมื่อท่าน

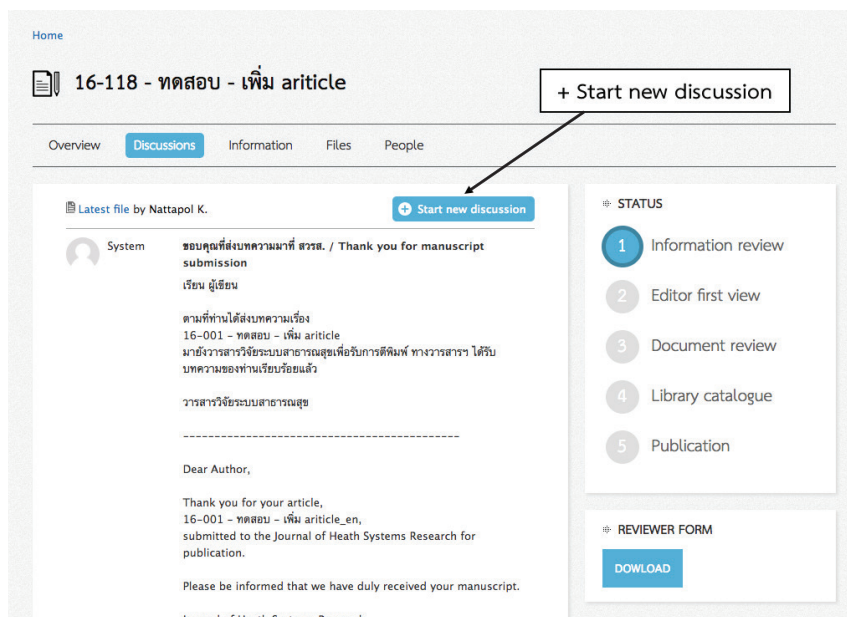
กรอกข้อมูลครบถ้วนแล้ว จึงคลิก Choose file เพื่อไปเลือกไฟล์นิพนธ์ต้นฉบับที่ท่านต้องการเสนอตีพิมพ์ เมื่อปรากฏชื่อไฟล์ที่ต้องการในกล่องเรียบร้อยแล้วจึงกดปุ่ม UPLOAD เพื่อ upload ไฟล์เข้าระบบ หลังจากระบบ upload ไฟล์เรียบร้อยแล้ว ให้กดปุ่ม SUBMIT



หลังจากการส่งนิพนธ์ต้นฉบับเสร็จสิ้นแล้ว หน้าจอจะปรากฏดังนี้

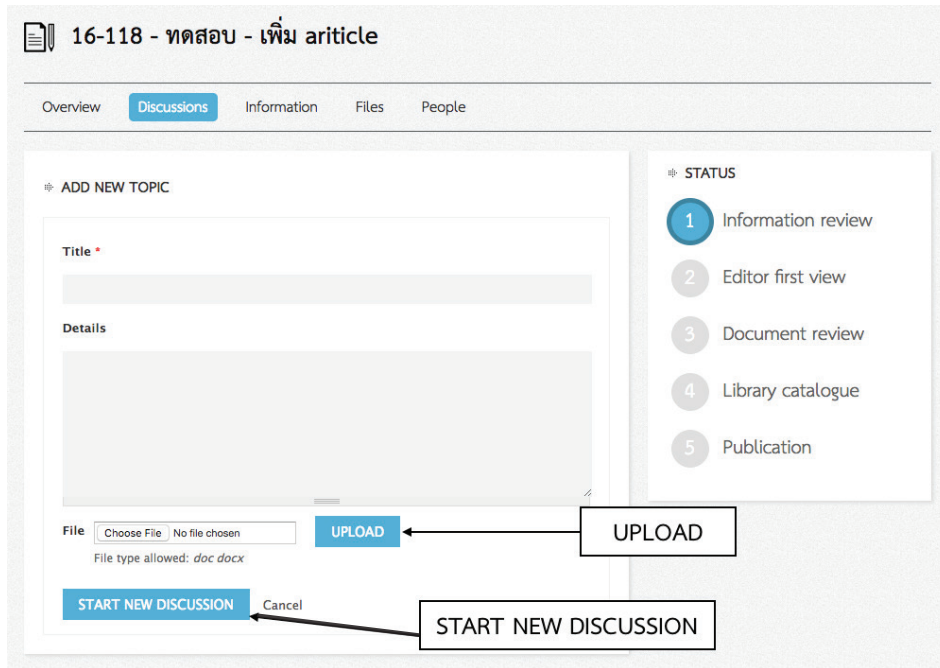


การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดการวารสารนั้น ท่านสามารถกระทำได้ เมื่อท่าน log in เข้าระบบที่ <http://ejournal.hsri.or.th/> แล้วไปที่ tab “Discussions” จากนั้น คลิกที่ “+ Start new discussion” ดังภาพด้านล่าง





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	1	Editorial
ประชาสัมพันธ์ (ประกาศรับบทความฉบับ PMAC 2019)	3	PMAC 2019 Issue Call for Papers
ขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาต้นฉบับ	4	Reviewers Acknowledgement for 2017
นิพนธ์ต้นฉบับ		ORIGINAL ARTICLE
ทฤษฎีและกรอบแนวคิดของการวิจัยเพื่อนำนโยบายสาธารณสุขไปสู่การปฏิบัติ: การวิจัยอย่างเป็นระบบเพื่อค้นหากลยุทธ์การปฏิบัติตามนโยบายที่มีประสิทธิภาพ <i>ศิรินาถ ตงศิริ และคณะ</i>	7	Theories and Concepts of Public Health Policy Implementation Research: Call for Systematic Action to Achieve Efficient Implementation Strategies <i>Sirinart Tongsiri, et al.</i>
ความแตกต่างของการใช้พลังงานจากกิจกรรมทางกายระหว่างคนเมือง/คนชนบทในประเทศไทย: ข้อมูลจากการสำรวจอนามัยและสวัสดิการ พ.ศ. 2558 <i>ฐิติภรณ์ ตวงรัตนานนท์ และคณะ</i>	27	Differences in Physical Activity Levels between Urban and Rural Adults in Thailand: Findings from the 2015 National Health and Welfare Survey <i>Titiporn Tuangratananon, et al.</i>
สถานการณ์จุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ <i>จิราภรณ์ กมลรังสรรค์ และคณะ</i>	42	Situation of Alcohol Outlets <i>Jirapron Kamonrungsan, et al.</i>
ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการขายบุหรี่ให้เยาวชนของผู้ประกอบการร้านค้าปลีกในเขตสุขภาพที่ 2 <i>จักรพันธ์ เพ็ชรภูมิ และคณะ</i>	56	Retailer Factors Related to Tobacco Sale to Minors in Health Region 2 <i>Chakkraphan Phetphum, et al.</i>
ประโยชน์และโทษที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้กัญชาในทางการแพทย์และการเปิดเสรีการใช้กัญชา <i>ระพีพงศ์ สุพรรณไชยมาตย์ และคณะ</i>	71	Potential Benefits and Risks from Medicalisation and Legalisation of Cannabis <i>Rapeepong Suphanchaimat, et al.</i>
การพัฒนามาตรฐานโรคร่วมผู้ป่วยในจิตเวช ฉบับที่ 3 <i>อรทัย เขียวเจริญ และคณะ</i>	95	The Development of Thai Mental Health Casemix Classification (TMHCC) Version 3 <i>Orathai Khiaocharoen, et al.</i>
การประเมินผลคุณภาพและมาตรฐานการให้บริการทางห้องปฏิบัติการของหน่วยบริการปฐมภูมิตามมาตรฐานกระทรวงสาธารณสุข ปีงบประมาณ 2557-2559 <i>เรวดี สิริธัญญานนท์ และคณะ</i>	113	Evaluation of Laboratory Quality and Service Standard in Primary Care Unit According to Ministry of Public Health Standard 2014-2016 <i>Raevadee Siritunyanont, et al.</i>

สารบัญ

Contents

คุณภาพยาในประเทศไทย: ข้อมูล 15 ปีจากโครงการประกันคุณภาพยา กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข <i>จันทนา พัฒนเภสัช และคณะ</i>	124	Quality of Medicines in Thailand: 15 Years of Data from the Quality Assurance of Medicines Program, Department of Medical Sciences, Ministry of Public Health <i>Juntana Pattanaphesaj, et al.</i>	
การหาปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการเลือกวัคซีนใหม่ในประเทศไทยโดยวิธี best-worst scaling <i>ศิริพร ภูริภัตสรกุล และคณะ</i>	137	Identifying Important Factors Impacting the Adoption of New Vaccines in Thailand by Using a Best-Worst Scaling <i>Siriporn Pooripussarakul, et al.</i>	
การใช้เครื่องช่วยฟังของคนพิการทางการได้ยิน สิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าและข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงระบบการให้บริการเครื่องช่วยฟัง <i>สุรเดช ดวงทิพย์สิริกุล และคณะ</i>	150	Hearing Aid Use in People with Hearing Loss under the Universal Coverage Scheme and the Recommendations for Hearing Aid Provisional Services <i>Suradech Dounghipsirikul, et al.</i>	
ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยฟังของคนพิการทางการได้ยินในระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า <i>วิหวัช พันธมงคล และคณะ</i>	164	Factors Associated with the Use of Hearing Aids in People with Hearing Loss under the Universal Health Coverage Scheme <i>Withawat Pantumongkol, et al.</i>	
บทปริทัศน์		REVIEW ARTICLE	
บทเรียนจากความตกลงหุ้นส่วนทางเศรษฐกิจภาคพื้นแปซิฟิก (TPP): ผลกระทบต่อการควบคุมยาสูบของไทย <i>ไพศาล ลิ้มสถิตย์ และคณะ</i>	173	Lessons Learned from Trans-Pacific Partnership Agreement: Implication on Tobacco Control in Thailand <i>Paisan Limstit, et al.</i>	

ศึกษาวิจัยนโยบายและระบบสุขภาพจาก นายแพทย์พงษ์พิสุทธ์ จงอุดมสุข Learning Health Policy and Systems Research from Dr Pongpisut Jongudomsuk

งานวิจัยนโยบายและระบบสุขภาพ (health policy and systems research, HPSR) มีลักษณะแตกต่างจากงานวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุข (medical and health research) ที่ชัดเจนมากตรงที่การวิจัยนี้อาศัยองค์ความรู้จากหลากหลายสาขาวิชาเพื่อตอบโจทย์การวิจัย ไม่ใช่การวิจัยที่เน้นองค์ความรู้หรือวิธีวิจัยตามสาขาวิชา โจทย์วิจัยที่ตอบมักเป็นระบบบริการสุขภาพ หรือเป้าหมายสุขภาพองค์รวม ซึ่งเป็นไปได้ทั้งในระดับโลกและระหว่างประเทศ กรณีเกี่ยวกับประเทศรายได้ต่ำและรายได้ปานกลาง หรือโจทย์วิจัยทั้งระดับชาติและระดับพื้นที่ เพื่อนำไปสู่การพัฒนานโยบาย หรือเป็นการวิจัยตัวนโยบายว่าพัฒนามาอย่างไร นำไปสู่การปฏิบัติอย่างไร ผลของนโยบายเกี่ยวข้องกับผู้คนระดับใด ไปจนถึงประเด็นการเมืองที่พบในระบบสุขภาพ การวิจัยระบบและนโยบายสุขภาพจึงแสดงออกอย่างชัดเจนว่าต้องการสร้างผลกระทบระดับนโยบาย⁽¹⁾

นายแพทย์พงษ์พิสุทธ์ จงอุดมสุข พัฒนาคณะตนเองเป็นนักวิชาการด้านนโยบายและระบบสุขภาพ อาจมีพื้นฐานตั้งแต่ตอนเป็นนักศึกษาแพทย์เพราะมีประสบการณ์เป็นถึงนายกสหพันธ์นักศึกษามหาวิทยาลัยมหิดล เมื่อจบปริญญาแพทยศาสตรบัณฑิตต้องรับงานบริหารเป็นผู้อำนวยการโรงพยาบาลขนาด 10 เตียง และ 60 เตียงตามลำดับจนได้เป็นประธานชมรมแพทย์ชนบทด้วย จึงนับว่าได้คลุกอยู่กับการพัฒนาระบบสุขภาพอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะยุคพัฒนาความครอบคลุมของโครงสร้างระบบบริการสุขภาพในเขต

ชนบท ได้แก่ โรงพยาบาลชุมชนและสถานีนอนมัย จุดยืนทางวิชาการดังกล่าวจึงทำให้เส้นทางชีวิตเข้าสู่หน่วยงานส่วนกลางของกระทรวงสาธารณสุขในตำแหน่งรองผู้อำนวยการสำนักงานประกันสุขภาพ รองผู้อำนวยการสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ ผู้อำนวยการสำนักงานปฏิรูประบบสุขภาพ ระยะที่ 2 (งบช่วยเหลือจากสหภาพยุโรป) และเมื่อสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติกำเนิดขึ้น ก็ได้ย้ายไปเป็นผู้อำนวยการสำนักนโยบายและแผน และที่สุดเป็นผู้อำนวยการสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุขอีกสองวาระ

การเป็นนักวิชาการและผู้บริหารของหน่วยงานระดับนโยบายและระบบสุขภาพระดับพื้นที่ ระดับชาติ ระดับนานาชาติและระดับโลกตลอดชีวิตการทำงาน นายแพทย์พงษ์พิสุทธ์จึงมีผลงานที่ผลักดันสำเร็จเป็นนโยบายกับส่วนที่ยังเป็นข้อห่วงใยทิ้งไว้ให้บุคคลรุ่นหลังขับเคลื่อนต่ออีกหลายประเด็น

ที่ร่วมผลักดันและร่วมปกป้องมาตลอดคือผลสำเร็จของระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าที่เป็นพาหะของการบรรลุเป้าหมายความเป็นธรรมทางสุขภาพและประสิทธิภาพของระบบบริการสุขภาพ เช่น การถกประเด็นมายาคติของสังคมโดยเฉพาะผู้ตัดสินใจเชิงนโยบายหรือผู้มีอำนาจในสังคมให้คิดว่ารายจ่ายด้านสุขภาพโดยเฉพาะรายจ่ายในการส่งเสริมสุขภาพป้องกันโรคคือการลงทุนด้านสุขภาพของประเทศ การบริหารที่คิดแต่หลักถูกต้องตามกฎหมายระเบียบ (เรียกให้ดูดีว่า หลักนิติธรรม) มักพบกับปัญหาด้วยประสิทธิภาพ หรือไม่อาจคุ้มครองสุขภาพบุคคลกลุ่มเปราะ

บางได้ แนวคิด “หน้าที่ด้านสุขภาพ” หากนำไปผูกกับการคงสิทธิหลักประกันสุขภาพ ผู้ได้รับผลกระทบมากที่สุดคือผู้ด้อยโอกาส เพราะปัจจัยสังคมกำหนดสุขภาพส่งผลกระทบต่อกลุ่มผู้ด้อยโอกาสที่สุด⁽²⁾

ส่วนสิ่งที่ยังต้องขับเคลื่อนกันต่อคือเนื้อหาสำคัญจากคลื่นลูกที่สามของการปฏิรูประบบบริการสุขภาพในประเทศไทย⁽³⁾ คือการปฏิรูประบบบริการสุขภาพปฐมภูมิโดยล่าสุดรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2560 มาตรา 258 ซ ข้อ 5 ให้ร่างพระราชบัญญัติระบบการแพทย์ปฐมภูมิและบริการสาธารณสุข เพื่อสนับสนุนการปฏิรูประบบบริการสุขภาพปฐมภูมิ แต่ประสบการณ์ของนายแพทย์พงษ์พิสุทธ์ นักวิชาการนโยบายและระบบสุขภาพให้ความเห็นว่าร่างกฎหมายดังกล่าวอาจไม่นำไปสู่ผลกระทบที่คาดหวัง หากแต่ “...การยกร่างกฎหมายเพื่อรองรับมาตรา 258 ซ ข้อ 4 ที่ให้ปรับระบบหลักประกันสุขภาพให้ประชาชนได้รับสิทธิและประโยชน์จากการบริหารจัดการและการเข้าถึงบริการที่มีคุณภาพและสะดวกทัดเทียมกัน อาจทำให้ยกร่างกฎหมายฉบับนี้ (หมายถึง ร่าง พรบ.ระบบการแพทย์ปฐมภูมิและบริการสาธารณสุข ตามมาตรา 258 ซ ข้อ 5 - บ.ก.) ง่ายกว่าที่คิดก็ได้”⁽⁴⁾

ดังที่กล่าวในคำนิยามข้างต้นของงานวิจัยนโยบายและระบบสุขภาพที่ข้องเกี่ยวกับประเด็นการเมือง นายแพทย์พงษ์พิสุทธ์ นักวิชาการนโยบายและระบบสุขภาพจึงแสดงความคิดเห็นในบทความสุดท้ายที่เผยแพร่ 3 วันก่อนเสียชีวิต ให้ความสำคัญกับการเปลี่ยนแปลงเชิงอำนาจที่เป็นรากฐานของวงจรรณโยบาย “...หากต้องการจะเปลี่ยนแปลงต้องเปลี่ยนแปลงทั้งความคิด ทศนคติ และการกระทำ... การ “แลกเปลี่ยน” (ข้อมูล - บ.ก.) แบบเห็นคุณค่าของกัน

และกัน ... ริเริ่มสร้าง รพ. ให้เป็นที่ใช้อำนาจอย่างสร้างสรรค์ ... เริ่มจากผู้มีอำนาจสูงสุด ... ทำเป็นตัวอย่าง ชักชวนให้ผู้คนปฏิบัติตาม แทนที่จะ “สั่ง” ให้คนทำตาม เพราะการสั่งก็เป็นการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพต่ำสุด”⁽⁵⁾

นายแพทย์พงษ์พิสุทธ์ จงอุดมสุข เสียชีวิต วันที่ 3 ธันวาคม 2560 ในขณะที่เป็นหนึ่งในกรรมการประจำกองบรรณาธิการวารสารวิจัยระบบสาธารณสุข การประชุมกองบรรณาธิการวารสารวิจัยระบบสาธารณสุข เมื่อวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2561 มีมติให้พื้นที่ของวารสารส่วนนี้รำลึกถึงบทบาทของนักวิชาการนโยบายและระบบสุขภาพที่นำศึกษาท่านนี้

ศุภสิทธิ์ พรรณารุโณทัย
บรรณาธิการ

References

1. Gilson L. Health policy and systems research. A methodology reader. Geneva: Alliance for Health Policy and Systems Research, World Health Organization: 2012.
2. Jongudomsuk P. Myths in the development of health security systems. <https://www.matichon.co.th/news/650446>, posted on 4 September 2017.
3. Jongudomsuk P. The third wave of health care reform in Thailand. *Journal of Health Systems Research* 2009;3(4):482-8.
4. Jongudomsuk P. Various thoughts on ‘Draft Primary Care and Health Service Act’. <https://www.matichon.co.th/news/668752> posted on 21 September 2017
5. Jongudomsuk P. Power in health service systems. <https://www.matichon.co.th/news/749088> posted on 30 November 2017.

ประกาศรับบทความฉบับ PMAC 2019

การประชุมนานาชาติรางวัลสมเด็จเจ้าฟ้ามหิดล ประจำปี 2562 (PMAC 2019) กำหนดประเด็นโรคไม่ติดต่อ (Non-Communicable Diseases: NCDs) การประชุมดังกล่าวจะจัดช่วงต้นปี 2562 สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.) ขอเชิญชวนนักวิจัย นักวิชาการ และผู้สนใจร่วมส่งบทความทางวิชาการเพื่อตีพิมพ์ในวารสารวิจัยระบบสาธารณสุข ฉบับตุลาคม – ธันวาคม 2561 ซึ่งประเด็นด้านโรคไม่ติดต่อ อาจเกี่ยวข้องกับ Political Economy of NCDs, Determinants of NCDs Risk (commercial, environmental, business, politics), Health Systems Response, Holding all partners accountable (Governance) โดยบทความวิชาการนี้ใช้ได้ทั้ง ผลงานวิจัย การทบทวนวรรณกรรมและกรณีศึกษา แต่ต้องเกี่ยวข้องกับระบบสุขภาพและโรคไม่ติดต่อ โดยมีตัวอย่างหัวข้อของบทความที่สอดคล้องกับหัวข้อนี้ เช่น

- เศรษฐศาสตร์การเมืองของการจัดการโรคไม่ติดต่อ เช่น บทบาทของภาครัฐกิจการอาหารและเครื่องดื่ม ต่อการกำหนดนโยบายควบคุมปัจจัยเสี่ยงด้านสุขภาพของรัฐ
- ผลกระทบของโรคไม่ติดต่อ ต่อสภาพเศรษฐกิจและสังคมของไทย ในปัจจุบันและในอนาคต
- ปัญหาโรคไม่ติดต่อในประชากรกลุ่มเปราะบาง และกลุ่มผู้ด้อยโอกาส และผลกระทบต่อความเป็นธรรมของระบบสุขภาพ
- บทบาทและความพร้อมของระบบบริการ

สุขภาพในการเตรียมรองรับโรคไม่ติดต่อและโรคเรื้อรัง

- นวัตกรรมเชิงนโยบายสาธารณะ เพื่อการป้องกันและจัดการโรคไม่ติดต่อ เช่น มาตรการทางภาษี การจัดการพื้นที่สาธารณะ ฯลฯ
- สถานการณ์และแนวทางการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพของประชาชนเพื่อป้องกันและรองรับโรคไม่ติดต่อในอนาคต
- มาตรการเพื่อเพิ่มคุณภาพและประสิทธิภาพของการคัดกรองและการรักษาพยาบาลโรคไม่ติดต่อ
- การจัดการบุคลากรและทรัพยากรมนุษย์เพื่อรองรับโรคไม่ติดต่อ
- การวางแผนและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี การสื่อสาร และระบบสารสนเทศ เพื่อจัดการปัจจัยเสี่ยงและรองรับโรคไม่ติดต่อ
- การจัดการระบบการเงินการคลังสุขภาพเพื่อรองรับและตอบสนองต่อโรคไม่ติดต่อ
- บทบาทภาคประชาชนและท้องถิ่น ในการจัดการปัญหาโรคไม่ติดต่อ และโรคเรื้อรัง

ทั้งนี้ ผู้สนใจสามารถส่งบทความ (submission) ได้ทางระบบ e-journal วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข <http://ejournal.hsri.or.th/> ภายในวันที่ 30 มิถุนายน 2561 โดยให้ระบุคำว่า “PMAC2019” ไว้ในหน้าชื่อ บทความที่ขอเสนอให้พิจารณาเพื่อการตีพิมพ์

ขอขอบคุณ

เรียน ผู้ทรงคุณวุฒิที่ได้พิจารณาบทความให้วารสารวิจัยระบบสาธารณสุขในปี พ.ศ. 2560

ในรอบปี พ.ศ. 2560 (ม.ค.-ธ.ค. 2560) มีผู้ยื่นบทความขอตีพิมพ์ในวารสารวิจัยระบบสาธารณสุขจำนวน 88 เรื่อง ผ่านการกลั่นกรองขั้นต้นและส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาจำนวน 63 เรื่อง แต่ละเรื่องได้รับการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 2-3 ท่าน

ในการดังกล่าวข้างต้น กองบรรณาธิการวารสารวิจัยระบบสาธารณสุขขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิที่ได้ช่วยพิจารณาบทความบทความ ดังมีรายนามต่อไปนี้

ผศ.ดร.กนิษฐา จำรูญสวัสดิ์

ผศ.ดร.นพ.กฤษณ์ พงศ์พิรุฬห์

นพ.กฤษณชัย ชมโฑ

นพ.ก้องเกียรติ เกษเพ็ชร์

ศ.ภญ.ดร.กาญจนาพิมล ฤทธิเดช

ผศ.นพ.กำธร มาลาธรรม

ผศ.ดร.กิตติ สรณเจริญพงศ์

พญ.กิตติมา บำรุงพัฒนาศิริ

นพ.ค่านวณ อึ้งชูศักดิ์

ผศ.ดร.ศิรินทร์ เมฆโหรา

พญ.จริยา แสงสัจจา

ดร.จอมขวัญ โยธาสมุทร

ศ.พญ.จิรพร เหล่าธรรมทัศน์

ดร.จิระวัฒน์ ปั้นเปี่ยมรัษฎ์

รศ.ดร.จุฬารักษ์ ลิ้มวัฒนานนท์

พญ.ฉายศรี สุพรศิลป์ชัย

อ.ดร.ชญาภรณ์ ศรีณพฤติ

ผศ.นพ.โชคชัย หมั่นแสวงทรัพย์

ผศ.ดร.ฐิติวร ชูสง

ดร.นพ.ทีฆกร โนรี

นางณิชากร ศิริกนกวิไล

รศ.ดร.ทพ.ทรงชัย ฐิตไสมกุล

ผศ.ดร.ธนรรจ์ รัตนโชติพานิช

รศ.พญ.ธันยวีร์ ภูธนกิจ

รศ.นพ.ธีรพงษ์ กระจ่างจันทร์

ดร.นงลักษณ์ พะไถยะ

รศ.นพ.นรินทร์ วรภูมิ

ดร.นพ.นวนรรน ธีระอัมพรพันธุ์

รศ.ดร.นันทวรรณ วิจิตรวาทการ

ผศ.ดร.นิทรา กิจธีระวุฒิมวงษ์

ผศ.ดร.นพ.บวรศม ลีระพันธ์

รศ.ดร.บุญยง เกี่ยวการค้า

รศ.นพ.บุญส่ง พัจนสุนทร

ศ.ดร.ประวิตร เจนวนรรณะกุล

ศ.นพ.ประสิทธิ์ ผลิตผลการพิมพ์

ศ.ทพ.ดร.ประสิทธิ์ ภาสันต์

รศ.ดร.ปัทมา เอกโพธิ์

นพ.ปิยวิทย์ สรไชยเมธา

นพ.พงศ์เทพ วงศ์วัชรไพบูลย์

นพ.พิพัฒน์ ชุมเกษียร

ผศ.นพ.พิสนธิ์ จงตระกูล

อ.ดร.พีรญา อึ้งอุตรภักดี

ผศ.พีระ ครีกครั้นจิตร

รศ.ดร.เพ็ญประภา ศิวโรจน์

ผศ.ดร.มนตร์ตมภ์ ถาวรเจริญทรัพย์

รศ.ดร.มานพ คณะโต

ศ.นพ.ยง ภู่วรวรรณ
 รศ.ดร.โยธิน แสงวงดี
 ผศ.ดร.รสลัย กัลยาณพจน์พร
 รศ.ดร.รุ่งทิพา วัจนละฐิติ
 รศ.นพ.เรวัต พันธุ์วิเชียร
 ผศ.ดร.ลักขณา เต็มศิริกุลชัย
 พญ.ลัดดา ดำริการเลิศ
 อ.ดร.วรรณิ์ ชัยเฉลิมพงษ์
 รศ.ดร.วรวรรณ ชาญด้วยวิทย์
 รศ.ดร.ทพญ.วารานุช ปิติพัฒน์
 ศ.ดร.วสันต์ จันทราทิตย์
 รศ.ดร.วันเพ็ญ แก้วปาน
 อ.ภญ.ดร.วารณี บุญช่วยเหลือ
 ศ.ดร.วิจิตรา ทศนิยมกุล
 รศ.ดร.ภก.วิทยา กุลสมบูรณ์
 ผศ.(พิเศษ)ดร.นพ.วินัย ลีสมีทธิ์
 ศ.ดร.วิภาดา คุณาวิกติกุล
 ดร.วิภาดา วิจักขณาลัญญ์
 สพ.ญ.วิรงรอง ทุ่งสุวรรณ
 นพ.วิโรจน์ วรรณภีระ
 นสพ.ศศิ เจริญพจน์
 ศ.ศศิพัฒน์ ยอดเพชร
 อ.ดร.ศิตาพร ยังก
 ผศ.ดร.พญ.ศรินาถ ตงศิริ
 รศ.พญ.ศิริลักษณ์ อนันต์ณัฐศิริ
 ศ.ดร.สมจิต หนูเจริญกุล
 ภก.สมนึก สุขัยชนาวนิช
 รศ.นพ.สมพันธ์ ทศนิยม
 รศ.ดร.ภก.สมลักษณ์ คงเมือง
 ดร.สาริณี แก้วสว่าง
 ศ.ดร.พญ.สาวิตรี อังนางค์กรชัย
 รศ.ดร.ทพญ.สุกัญญา เขียววิวัฒน์
 รศ.ดร.สุกัลยา อมตฉายา
 ศ.นพ.สุชาติ พหลภาคย์
 รศ.สุดา วิศวพิชญ์
 นพ.สุธีร์ รัตนมังคลกุล
 ศ.ดร.สุภา เพ่งพิศ
 ศ.ดร.พญ.สุรางค์ นุชประยูร
 รศ.พญ.สุวรรณมา อรุณพงศ์ไพศาล
 ผศ.พญ.สุวีจนา อธิภาส
 ดร.นพ.โสภณ เอี่ยมศิริถาวร
 ผศ.ดร.โสธยา จาตุรงค์กุล
 ผศ.ดร.หวัง หงษ์ตระกูล
 อ.น.สพ.ดร.อรรรณพ สุริยสมบูรณ์
 รศ.ดร.อรุณรักษ์ คุเปอร์ มีไย
 พล.ต.หญิง ศ.คลินิก อัมพา สุทธิจำรูญ
 ดร.อารี แวดวงธรรม
 พญ.อุบลวรรณ วัฒนาดีลกุล
 ดร.อรุวรรณ แยมบริสุทธิ์

ทั้งนี้ หากมีข้อผิดพลาดประการใด กองบรรณาธิการฯ ต้องขออภัยมา ณ ที่นี้ด้วย

ทฤษฎีและกรอบแนวคิดของการวิจัยเพื่อนำนโยบาย สาธารณสุขไปสู่การปฏิบัติ: การวิจัยอย่างเป็นระบบ เพื่อค้นหากลยุทธ์การปฏิบัติตามนโยบายที่มีประสิทธิภาพ

ศิรินาถ ตงศิริ*

ชนิตกา พลอยล้อมแสง*

สุมัทนา กลางการ*

ศุภวิศา แสนศักดิ์*

วรพจน์ พรหมสัทยพรต*

ผู้รับผิดชอบบทความ: ศิรินาถ ตงศิริ

บทคัดย่อ

การนำสิ่งที่กำหนดไว้ในนโยบายไปปฏิบัติ ต้องการองค์ความรู้ที่แตกต่างไปจากการพัฒนานโยบาย ดังนั้น จึงต้องมีการวิจัยการนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติ (implementation research: IR) เพื่อพัฒนาวิธีการหรือกลยุทธ์ในการนำนโยบายไปปฏิบัติให้เกิดผลสำเร็จตามความมุ่งหมายของนโยบาย รายงานนี้ใช้การทบทวนวรรณกรรมแบบ scoping review เพื่อรวบรวมองค์ความรู้เกี่ยวกับทฤษฎีและกรอบแนวคิดของการวิจัยเพื่อนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติ แม้การวิจัยแบบนี้จะมีการดำเนินงานมาบ้างแล้ว แต่การวิจัยเหล่านี้ยังไม่เป็นระบบ ไม่ต่อเนื่อง และยังไม่เป็นมาตรฐานเพียงพอ รายงานนี้ได้นำเสนอแนวคิดและทฤษฎีจำนวน 6 ทฤษฎี ในงานวิจัยหนึ่งอาจจะต้องใช้มากกว่า 1 แนวคิดหรือทฤษฎี ในการวิจัย IR สามารถกระทำในระยะก่อน ระหว่างและหลังการนำนโยบายไปปฏิบัติ ใช้การวิจัยเชิงปริมาณหรือเชิงคุณภาพ หรือทั้งสองแบบ บริบทของพื้นที่มีความสำคัญต่อการปฏิบัติตามนโยบาย ผลของการวิจัยนโยบายที่ประสบความสำเร็จในการนำไปปฏิบัติในพื้นที่หนึ่ง ไม่ได้หมายความว่า จะประสบความสำเร็จในพื้นที่อื่น ผู้กำหนดนโยบายหรือผู้นำนโยบายลงสู่การปฏิบัติควรใช้วิธีการที่หลากหลายและเหมาะสมกับบริบท และให้มีความสมดุลระหว่างความซื่อตรงต่อนโยบายที่จะปฏิบัติ (fidelity) กับการปรับนโยบายให้เหมาะสม (adaptability) รวมทั้งควรอนุญาตให้ผู้ปฏิบัติเข้ามามีส่วนร่วมในการออกแบบวิธีการนำนโยบายไปปฏิบัติ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของกลยุทธ์ในการดำเนินนโยบาย ผู้กำหนดนโยบายควรให้ความสำคัญกับการสร้างมาตรฐานการวิจัยเรื่องนี้และส่งเสริมให้มีการวิจัยการนำนโยบายหนึ่งๆ ไปปฏิบัติในระยะยาวและกระทำอย่างต่อเนื่องเพื่อให้ได้ข้อมูลป้อนกลับเข้าไปในวงจรการพัฒนาหรือนโยบายหรือปรับปรุงนโยบายต่อไป

คำสำคัญ: การทบทวนวรรณกรรม, ทฤษฎีและกรอบแนวคิดของการวิจัยเพื่อนำนโยบายสู่การปฏิบัติ, กระบวนการนโยบาย, กลยุทธ์การดำเนินงานตามนโยบาย

Theories and Concepts of Public Health Policy Implementation Research:
Call for Systematic Action to Achieve Efficient Implementation Strategies
Sirinart Tongsir, Suprawita Saensak, Chanuttha Ploylearmsang, Vorapoj Promsattayaprot,
Sumattana Klangkan

Health in Marginalized Population Group Research Unit
Faculty of Medicine, Mahasarakham University

Corresponding author: Sirinart Tongsir, stongsiri@yahoo.co.uk

Abstract

Implementation of a policy needs different knowledge from that for formulating or adjusting one. Implementation Research (IR) aims to develop strategies to bring policy into effects and achieve

*หน่วยวิจัยสุขภาพสำหรับประชากรชายขอบ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

successful results as stated in policy. This study used scoping review method to gather knowledge regarding theories and concepts of implementation research. Although IR has been conducted for some times, the attempts still are unsystematic, scattered and unstandardized. The report addressed 6 theories and conceptual frameworks from which a research can utilize more than one. IR can be conducted at pre-, during- or post-implementation using quantitative, qualitative or mixed methods. Context plays an important role in implementation. Therefore a successful implementation in one context cannot guarantee another success in others. To implement a policy, an implementer or a policy maker needs to consider a variety of implementation strategies and balance between policy adaptability and policy fidelity. Health care workers should be allowed to be involved in designing implementation strategies to enhance effective policy implementation process. Policy maker should pay more attention to establish standardized and longitudinal study of implementation research to achieve information regarding implementation of a policy as inputs to contribute with a policy process especially a policy formulation or a policy adaptation.

Keywords: *scoping review, theories and concepts of implementation research, policy process, policy implementation strategy*

บทคัดย่อและเหตุผล

การนำสิ่งที่กำหนดไว้ในนโยบายไปปฏิบัติ ต้องการองค์ความรู้ที่แตกต่างไปจากการพัฒนานโยบาย แต่องค์ความรู้ด้านนี้ยังไม่ได้ได้รับความสนใจมากนัก⁽¹⁾ ในปี ค.ศ. 1996 องค์การอนามัยโลกได้รายงานสาเหตุของการที่ประเทศที่มีรายได้ต่ำและปานกลาง (low-and middle-income countries) ยังไม่สามารถพัฒนาผลลัพธ์ของระบบสุขภาพให้เป็นที่น่าพอใจว่า เป็นเพราะขาดการวิจัยด้านนโยบายและระบบสาธารณสุข (health policy and systems research) จึงได้มีการก่อตั้ง The Alliance for Health Policy and Systems Research (AHPSR) ซึ่งเป็นความร่วมมือระหว่างนักวิจัยจากหลายประเทศ เพื่อสนับสนุนให้มีการผลิตและใช้งานวิจัยด้านนโยบายและระบบสาธารณสุขเพื่อพัฒนาระบบสุขภาพของประเทศที่กำลังพัฒนา⁽²⁾ โดยใช้การวิจัยที่เรียกว่า Implementation research and delivery science (IRDS) และสนับสนุนการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ที่ได้จากงานวิจัย เพื่อระบุอุปสรรคของการนำนโยบายไปปฏิบัติและขยายผลไปสู่พื้นที่อื่นๆ งานวิจัยลักษณะนี้ต้องการการมีส่วนร่วมของผู้กำหนดนโยบาย ผู้นำนโยบายไปปฏิบัติและนักวิจัย โดยรูปแบบการวิจัยควรมีการปรับเปลี่ยนไปตามบริบทที่มีความแตกต่างกัน⁽³⁾

ในปี ค.ศ. 2016 Wang และคณะ ได้ทบทวนแนวทางปฏิบัติขององค์การอนามัยโลก (WHO guidelines) พบว่าร้อยละ 62 เป็นคำแนะนำการปฏิบัติตามแนวทางอย่างกว้างๆ เช่น ใช้ผู้นำชุมชนเป็นผู้นำการปฏิบัติ หรือจัดประชุมผู้มีส่วนได้ส่วนเสียให้ได้รับทราบแนวทาง และ ร้อยละ 21 ของคำแนะนำเป็นยุทธศาสตร์เชิงรับ (passive strategy) เช่น การจัดพิมพ์แนวทางปฏิบัติและส่งไปยังผู้ที่คาดว่าจะใช้งาน หรือใช้การจัดประชุมวิชาการแล้วนำเสนอแนวทางปฏิบัติเท่านั้น⁽⁴⁾ มีเพียงส่วนน้อยที่ระบุวิธีการนำนโยบายเหล่านี้ไปปฏิบัติในพื้นที่ได้จริง

การวิจัยการนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติ (implementation research: IR) หมายถึง การวิจัยโดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์เพื่อตอบคำถามที่เกี่ยวกับการนำนโยบาย (รวมทั้งโปรแกรมหรือแนวทางปฏิบัติ) ไปปฏิบัติจริงในพื้นที่ โดยทำความเข้าใจเรื่องการนำนโยบายไปปฏิบัติใน “โลกแห่งความเป็นจริง” และวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพ⁽⁵⁾ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาวิธีการหรือกลยุทธ์ (implementation strategy) ในการนำนโยบายไปปฏิบัติให้เกิดผลสำเร็จตามความมุ่งหมายของนโยบาย IR จึงมีความสำคัญมาก เพราะการนำนโยบายไปปฏิบัติอย่างไม่มีประสิทธิภาพ จะทำให้สิ้นเปลืองทรัพยากรโดยไม่จำเป็น⁽⁶⁾ ในประเทศที่มี

รายได้น้อยและรายได้ปานกลางยังไม่มีการใช้ทฤษฎีต่างๆ มาออกแบบแนวทางในการวิจัยอย่างเป็นระบบ⁽⁷⁾ ทำให้ขาดองค์ความรู้ที่จำเป็นต่อการนำนโยบายไปปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การศึกษาเรื่องการเข้าถึงยารักษาวัณโรค (TB) ในประเทศไนจีเรีย⁽¹⁾ พบว่า การรักษาวัณโรคตามแนวทางที่องค์การอนามัยโลก (WHO) แนะนำยังคงมีปัญหา โดยเฉพาะในผู้ป่วยยากจนและติดเชื้อ HIV คนที่ได้รับยารักษาวัณโรคไม่ครบมีโอกาสเกิดการดื้อยา จนทำให้ไม่มียารักษาอีก อุปสรรคในการเข้าถึงยารักษาวัณโรคและวิธีการใช้ยาอย่างถูกต้องคือระดับการศึกษาต่ำ การขาดแคลนงบประมาณในการจัดหา และความเข้าใจผิดเกี่ยวกับการรับประทานยาและผลข้างเคียงที่เกิดขึ้น จึงมีการเสนอให้ใช้ IR เพื่อแก้ปัญหาอัตราการติดเชื้อ HIV ที่ยังสูงมากในประเทศแอฟริกา⁽⁸⁾

Valentijn และคณะ⁽⁹⁾ ได้ค้นหาวิธีการนำนโยบายการดูแลผู้ป่วยไตวายเรื้อรังไปปฏิบัติ โดยเริ่มจากการทบทวนวรรณกรรมและปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ ได้ขอเสนอแนะว่า ก่อนที่จะมีการปฏิบัติตามนโยบายใดๆ ควรมีการทบทวนวรรณกรรมว่า กลยุทธ์ใดมีแนวโน้มว่าจะประสบความสำเร็จ Erasmus และคณะ⁽⁷⁾ ได้ทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการวิจัยเพื่อค้นหาวิธีการนำนโยบายสาธารณสุขสู่การปฏิบัติ และพบว่าในประเทศที่มีรายได้ต่ำและรายได้ปานกลาง ยังไม่มีการทำการวิจัยด้านนี้มากนัก จึงเสนอแนะว่า ควรรวบรวมและสังเคราะห์องค์ความรู้ที่มีอยู่ทั้งด้านแนวคิดและทฤษฎีที่จะใช้เพื่อให้เกิดการทำงานในเรื่องนี้อย่างเป็นระบบ ซึ่งสอดคล้องกับข้อเสนอของ Angela Evans และคณะ⁽¹⁰⁾ ที่ระบุว่า ไม่เพียงแต่ระดับนโยบายที่ต้องมีการทบทวนวรรณกรรมด้านนี้เท่านั้น แต่ในระดับผู้ปฏิบัติก็ต้องมีการทบทวนฯ ด้วย เพื่อให้การปฏิบัติตามนโยบายมีประสิทธิภาพสูงสุด ผลที่ได้จากการวิจัยการนำนโยบายไปปฏิบัติยังจะเป็นข้อมูลย้อนกลับเข้าไปสู่กระบวนการพัฒนานโยบายต่อไปอีกด้วย⁽¹¹⁾ ในปีงบประมาณ 2561 สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.) ได้กำหนดให้ IR เป็นหนึ่งในงานวิจัยเพื่อกำหนดประเด็น

สุขภาพที่ใช้ในการขับเคลื่อนการปฏิรูประบบสุขภาพของประเทศในปัจจุบัน ได้แก่ การปรับปรุงระบบหลักประกันสุขภาพ ระบบการแพทย์ปฐมภูมิ การใช้ดิจิทัลในการเข้าถึงบริการสุขภาพ และการรอบรู้ด้านสุขภาพ (health literacy)⁽¹²⁾

ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาทฤษฎี กลยุทธ์และวิธีการในการนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติ เพื่อรวบรวมองค์ความรู้ ที่รวมถึงปัจจัยสนับสนุน (facilitators) และอุปสรรค (barriers) ในการนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติเพื่อเป็นพื้นฐานในการนำนโยบายต่างๆ ไปปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

ระเบียบวิธีศึกษา

ใช้การทบทวนวรรณกรรมด้วยวิธี scoping review ซึ่งเป็นการทบทวนฯ เพื่อเรียนรู้ว่าวรรณกรรมที่กล่าวถึงเรื่องนั้นๆ มีความเป็นมาอย่างไร มีใครได้ศึกษาเรียนรู้อะไรมาแล้วบ้าง และองค์ความรู้เท่าที่ได้รวบรวมไว้มีอะไรบ้าง^(13,14) การทบทวนวรรณกรรมแบบนี้ ยังไม่ได้ตอบคำถามเฉพาะ (specific review question) เหมือนอย่างที่ทำการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ (systematic literature review) แต่ผลที่ได้จะนำไปสู่การระบุดำเนินการทบทวนวรรณกรรมอย่างเฉพาะเจาะจงได้ ขั้นตอนการวิจัยประกอบด้วย 1. ตั้งคำถามงานวิจัย 2. ระบุการศึกษาหรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 3. คัดเลือก 4. รวบรวมข้อมูล 5. ประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูล และ 6. นำเสนอผู้เชี่ยวชาญโครงการวิจัยนี้ได้รับการรับรองการทำวิจัยในมนุษย์จากมหาวิทยาลัยมหาสารคามแล้ว

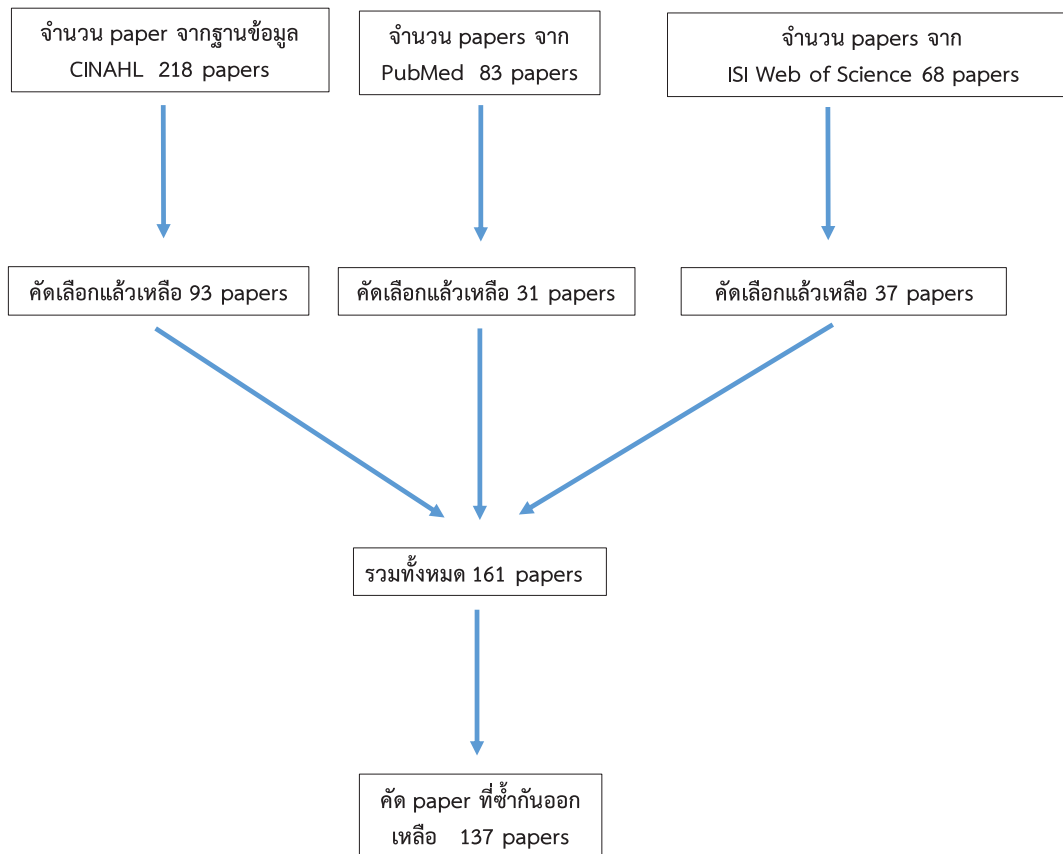
ผู้วิจัยได้รวบรวมและคัดสรรงานวิจัยที่เกี่ยวข้องระหว่างเดือนสิงหาคมถึงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2559 โดยนักวิจัยได้ประชุมและกำหนดแนวทางการค้นหาวรรณกรรมและมอบหมายให้ผู้ช่วยนักวิจัยไปค้นหางานวิจัยระหว่างปี ค.ศ. 2000-2016 จากฐานข้อมูล CINAHL, PubMed และ ISI Web of Science โดยใช้คำค้นหา (keywords) ได้แก่ “Health” AND “Policy implementation research”

OR “Health” AND “Policy advocacy” OR “Health” AND “Implementation strategy”, Implementation sciences, Implementation theories, Health policy implementation research, Health policy advocacy และ Health implementation strategy เกณฑ์การคัดเลือก ได้แก่ 1. เป็นนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการดูแลสุขภาพในคนเท่านั้น 2. เป็นนโยบายทุกระดับ (ระดับประเทศ ชุมชน และระดับองค์กร) และรวมทุกระบวนกรของการพัฒนานโยบาย (formulation, implementation, evaluation) 3. วิธีการทำวิจัยเป็นได้ทั้งเชิงปริมาณ (quantitative study) เชิงคุณภาพ (qualitative study) หรือแบบผสม (mixed methods) รวมทั้งรายงานการทบทวนวรรณกรรมด้วย และ 4. เป็นรายงานภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษเท่านั้น

เมื่อค้นหาได้แล้ว ให้ผู้ช่วยนักวิจัยใส่ข้อมูลต่างๆ ได้แก่

ชื่อเรื่อง ผู้แต่ง ชื่อวารสารและปีที่ตีพิมพ์ และบทคัดย่อ ลงในโปรแกรม Microsoft Excel และกำหนดให้นักวิจัย 2 คนเป็นผู้อ่าน และคัดเลือกงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง หากนักวิจัย 2 ท่านมีความเห็นไม่ตรงกัน หัวหน้าโครงการวิจัยจะเป็นผู้ตัดสิน เมื่อคัดเลือกงานวิจัยได้แล้วจึงส่งให้ผู้ช่วยนักวิจัยค้นหารายงานฉบับเต็ม (full text paper) และรวบรวมส่งให้นักวิจัย ทั้งนี้ ผู้ช่วยนักวิจัยได้ค้นหารายงานฉบับเต็ม (full paper) ได้ 137 เรื่อง ซึ่งได้จัดสรรให้นักวิจัย 5 ท่านได้อ่านและสรุปเนื้อหาส่งหัวหน้าโครงการวิจัยเพื่อเขียนสรุปข้อค้นพบ และนำเสนอผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่านได้พิจารณา จำนวน 2 ครั้ง มีงานวิจัยที่ถูกคัดเลือกและนำมาทบทวนทั้งสิ้นจำนวน 137 งานวิจัย ดังแสดงในภาพแผนภูมิที่ 1

จำแนกรายงานการวิจัยทั้งหมดเป็น 4 ประเภทตามระยะต่างๆ 3 ระยะ ได้แก่ ก่อนการนำนโยบายไปสู่การ



ภาพแผนภูมิที่ 1 จำนวนงานวิจัยที่รวบรวมได้จากการทบทวนวรรณกรรม และที่คัดเลือกสำหรับการทบทวน

ปฏิบัติ (pre-implementation) ระหว่างการนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติ (during-implementation) และหลังจากการนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติ (post-implementation) นอกจากนี้ ยังได้สรุปงานวิจัยที่ไม่สามารถจัดอยู่ในระยะต่างๆ ดังกล่าวได้ เช่น วิธีการดำเนินโครงการ (study methodology) แนวคิดและทฤษฎี (framework and theories) และอื่นๆ ในหัวข้อ “อื่นๆ” ดังตารางที่ 1

ผลการศึกษา

หลังจากการนำเสนอผลการทบทวนวรรณกรรมแล้ว ผู้ทรงคุณวุฒิได้ชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของ IR และควรส่งเสริมให้มีการทำวิจัยเรื่องนี้ควบคู่ไปกับนโยบายที่ไม่ได้มาจากกระทรวงสาธารณสุขแต่เพียงแห่งเดียว แต่ควรจะทำวิจัยควบคู่ไปกับนโยบายที่มาจากหน่วยงานอื่นด้วย เช่น สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) สำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ (สช.) สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) โดยควรจะทำเป็นงานวิจัยควบคู่กันไปเป็นระยะเวลา 3-5 ปี และควรมีหน่วยงานที่ทำหน้าที่ประสานงาน IR และรวบรวมความรู้ที่ได้ส่งกลับเข้าไปในกระบวนการพัฒนานโยบายอย่างเป็นระบบต่อไป หลังจากทีนักวิจัยมีประสบการณ์ด้านนี้เพิ่มมากขึ้น อาจจัดให้มีการเผยแพร่ความรู้ โดยจัดทำเป็นหลักสูตร

สำหรับพัฒนาทักษะการทำ IR ให้กับนักวิจัยท่านอื่นๆ ต่อไป โดยควรจะผนวกการทำ IR เข้ากับงานประจำและมีการลงทุนในระบบสารสนเทศเพื่อประเมินความสำเร็จของการนำนโยบายไปสู่ปฏิบัติ บทความนี้มุ่งเน้นการนำเสนอแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยเพื่อนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติ และนำเสนอตัวอย่างงานวิจัยที่นำแนวคิดและทฤษฎีเหล่านี้ไปใช้ในการวิจัยเพื่อระบุปัจจัยความสำเร็จหรืออุปสรรคของการปฏิบัติตามนโยบายในบริบทต่างๆ

ทฤษฎีและตัวอย่างการใช้ทฤษฎีในการวิจัยการนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติ

การวิจัยการนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติ เป็นการวิจัยเพื่อทำความเข้าใจ ค้นหาและอธิบายปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการนำนโยบายลงสู่การปฏิบัติ เพื่อทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ต้องการ โดยพยายามค้นหาช่องว่าง (gaps) ระหว่างสิ่งที่ผู้กำหนดนโยบายต้องการให้เกิดขึ้นกับสถานการณ์จริงในพื้นที่ IR ไม่ได้เป็นการพิสูจน์ว่านโยบายหรือวิธีการรักษาโรคหรือแนวทางปฏิบัติในการดูแลรักษาผู้ป่วยนั้นๆ มีประสิทธิภาพหรือไม่ แต่เป็นการค้นหาวิธีการที่มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติตามนโยบาย เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงหรือการดำเนินงานตามที่ผู้กำหนดนโยบายได้ตั้งเป้าหมายไว้ IR ได้รับความสนใจแทบจะทุกวงการ ไม่ว่าจะ

ตารางที่ 1 จำนวนงานวิจัยจำแนกตามระยะต่างๆ ของการวิจัย

ระยะต่างๆ ของการวิจัย (Research phase)	ความหมาย	จำนวน (เรื่อง)
Pre-implementation	การวิจัยก่อนเริ่มปฏิบัติตามนโยบายเพื่อหากกลยุทธ์ที่เหมาะสม	21
During-Implementation	การวิจัยระหว่างการนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติ เพื่อประเมินกลยุทธ์ที่ใช้ว่ามีความเหมาะสมหรือไม่	15
Post-implementation	การวิจัยหลังนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติแล้ว ประเมินการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นหรือประเมินประสิทธิภาพของกลยุทธ์ที่ใช้	50
อื่นๆ	ทฤษฎีของการนำนโยบายสู่การปฏิบัติ การออกแบบงานวิจัย (study protocol) หรืองานวิจัยที่เป็นการประเมินประสิทธิภาพของนโยบาย	51
รวม		137

จะเป็นวงการการศึกษาหรือวงการแพทย์ เช่น ในการพัฒนาระบบการให้บริการทางการแพทย์

IR เป็นคำที่ใช้กันมาได้ประมาณ 20 ปีแล้ว ก่อนหน้านี้มีการใช้คำว่า “การวิจัยการนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติ (policy implementation research)” Nilsen และคณะ⁽¹⁵⁾ ได้เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่าง policy implementation research กับ implementation science ดัง

ตารางที่ 2

Nilsen ได้ให้คำแนะนำด้วยว่า ความสำคัญของการเลือกใช้ทฤษฎี รูปแบบหรือแนวคิดที่เกี่ยวกับ IR คือการเรียนรู้ความแตกต่างของแนวคิดเหล่านี้ ได้แก่ ความเชื่อพื้นฐาน (assumptions) จุดมุ่งหมายของการใช้ (aims) และลักษณะเฉพาะ (characteristics) ซึ่งการเลือกใช้แนวคิดใดต้องขึ้นกับวัตถุประสงค์ เพราะเป็นเรื่องยากมากที่จะมี

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่าง Policy Implementation Research กับ Implementation Science

Policy implementation research	Implementation science
<p>มีการทำวิจัยมาตั้งแต่ ค.ศ. 1970 โดยแบ่งงานวิจัยออกเป็น 3 ช่วง</p> <p>ช่วงที่ 1 การนำนโยบายไปปฏิบัติเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการนโยบาย (policy process) และให้ความสำคัญกับการค้นหาคำตอบว่า ทำไมจึงไม่สามารถนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>ช่วงที่ 2 วิเคราะห์ปัจจัยที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการนำนโยบายไปปฏิบัติ</p> <p>ช่วงที่ 3 เริ่มมีการพัฒนาทฤษฎี และให้ความสำคัญกับการทำวิจัยแบ่งเป็น 2 แบบใหญ่ๆ ได้แก่ top-down approach (การนำนโยบายไปปฏิบัติเป็นส่วนหนึ่งของการบริหาร) และ bottom-up approach (ให้ความสำคัญกับปัจจัยในพื้นที่และ ผู้ปฏิบัติงานมากขึ้น)</p>	<p>Implementation science เกิดขึ้นมาจาก evidence-based medicine และ evidence-based practice ในช่วงปี 1990s เชื่อว่า ผลจากการทำวิจัยควรมีการนำไปปฏิบัติได้จริงตามบริบทต่างๆ</p>
<p>ทฤษฎี</p> <p>ส่วนใหญ่มาจาก public administration, theory and practice of politics and behaviors, positivist approaches, and interpretivist approaches ใช้ทั้งการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ หรือทั้งสองวิธี (mixed methods) เพื่อให้เกิดผลการวิจัยที่เชื่อถือได้ ผลของการวิจัย เน้นทั้ง output และ outcome</p>	<p>ทฤษฎี</p> <p>มาจาก evidence-based medicine งานวิจัยแรกๆ เชื่อว่า implementation science เป็น linear และ unidimensional ปัจจุบัน มีการปรับเปลี่ยน ใช้ทฤษฎีทางสังคม (social sciences) มากขึ้น ใช้การวิจัยเชิงปริมาณมากกว่าและ มีการทำวิจัยจากมุมมองของผู้ปฏิบัติงาน (bottom-up perspective) ใช้การวิจัยที่มีรูปแบบหลากหลาย ทั้ง observational, research-controlled experimental studies รวมทั้ง qualitative studies การวิจัยเน้น output มากกว่า outcome</p>
<p>Implementation object:</p> <p>ครอบคลุมตั้งแต่ แนวทางปฏิบัติที่มีจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดที่ชัดเจน ไปจนถึงนโยบายใหญ่ๆ ที่ต้องใช้ระยะเวลายาวนานในการนำสู่การปฏิบัติ มีปัจจัยที่เข้ามาเกี่ยวข้องมากและให้ความสำคัญกับบริบทของการปฏิบัติการซึ่งมีความแตกต่างหลากหลาย ทำให้นำไปขยายผลค่อนข้างยาก</p>	<p>Implementation object:</p> <p>ส่วนใหญ่จะเป็นแนวทางปฏิบัติที่มีจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดที่ชัดเจน ใช้ระยะเวลาการนำไปสู่การปฏิบัติที่ไม่นาน มีการกำหนดตัวแปรที่มีผลต่อการปฏิบัติอย่างค่อนข้างชัดเจน</p>

ดัดแปลงจาก Nilsen et al. ⁽¹⁵⁾

ทฤษฎีพื้นฐาน (one grand theory) ที่จะอธิบาย IR ได้ทั้งหมด และการอธิบายแง่มุมต่างๆ ของการนำนโยบายไปปฏิบัติควรใช้หลายๆ ทฤษฎีมารวมกันแต่ต้องระวังแนวคิดพื้นฐานของแต่ละทฤษฎีที่อาจมีความขัดแย้งกันอยู่

การที่ผู้ปฏิบัติจะปฏิบัติตามนโยบายนั้น เป็นการปรับหรือเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมจากการปฏิบัติแบบเดิมมาเป็นการปฏิบัติแบบใหม่เพื่อให้เป็นไป “ตามนโยบาย” Pawson และ Tilley ได้ระบุปัจจัย 4 ด้านที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อการปฏิบัติตามนโยบาย ได้แก่ กลไก (mechanism) บริบท (context) รูปแบบของผลลัพธ์ (outcome pattern) และ ภาพรวมของบริบทกลไกและรูปแบบของผลลัพธ์ (context-mechanism-outcome pattern configuration)⁽¹⁶⁾ ทั้งนี้ สามารถนำไปใช้เป็นแนวคิดในการวิเคราะห์รูปแบบการนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติได้

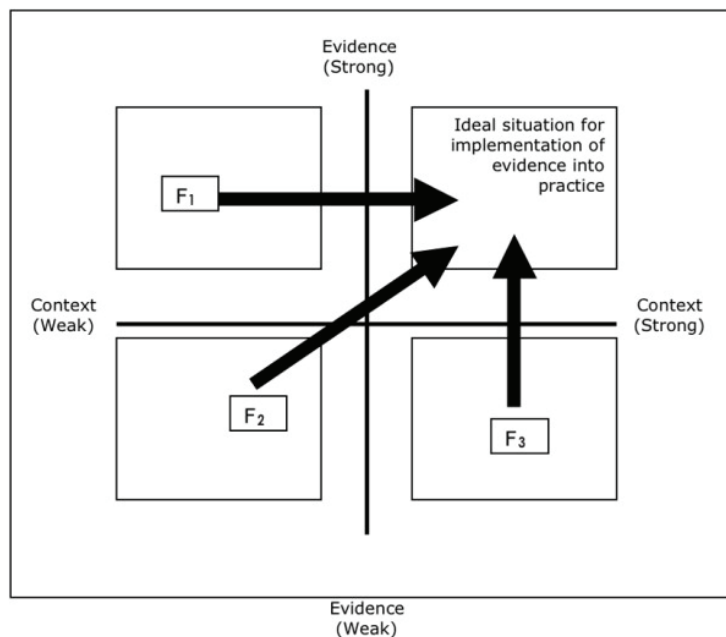
ทฤษฎีและแนวคิดในการนำนโยบายไปปฏิบัติมีมากมาย ในรายงานการทบทวนวรรณกรรมชิ้นนี้ ขอ

เสนอ 6 ทฤษฎีและแนวคิดที่ใช้ในงานวิจัยและมีการเผยแพร่ในวารสารวิชาการต่างๆ ดังนี้

1. The Promoting Action of Research Implementation in Health Services (PARIHS)

PARIHS ให้ความสำคัญกับปฏิสัมพันธ์ระหว่าง 3 ปัจจัย ได้แก่ หลักฐาน (evidence) บริบท (context) และการเอื้ออำนวยให้เกิดการดำเนินงานตามแผน (facilitation) ตามภาพแผนภูมิที่ 2

สิ่งที่ต้องคำนึงถึง เช่น นโยบายที่จะนำไปปฏิบัตินั้นมีงานวิจัยหรือหลักฐานรองรับที่ชัดเจนหรือไม่ สอดคล้องกับบริบทหรือไม่ ผู้ให้บริการมีความคุ้นเคยกับนโยบายหรือไม่ และผู้นำมีความมุ่งมั่นที่จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงหรือไม่ หากนโยบายมีงานวิจัยหรือหลักฐานที่เข้มแข็งรองรับ (evidence เป็น +) แต่ต้องนำลงไปปฏิบัติในพื้นที่ที่นโยบายนั้นไม่เหมาะกับผู้มารับบริการ หรือผู้ปฏิบัติงานไม่มีความมุ่งมั่น (context เป็น -) ดัง F1 ในภาพแผนภูมิที่ 2 การนำนโยบายไปปฏิบัติในพื้นที่นั้นๆ ก็จะต้องมีการทำงาน



Source: Harvey G, et al. The NIHR CLAHRC. 2011.⁽¹⁷⁾

ภาพแผนภูมิที่ 2 The Promoting Action on Research Implementation in Health Services (PARIHS)

กับผู้นำนโยบายให้มากขึ้น ปัจจัยความสำเร็จก็คือ จะต้องค้นหาผู้ที่มีคุณสมบัติเหมาะสมในการเอื้ออำนวยให้เกิดการนำนโยบายไปปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพและมีกระบวนการที่เหมาะสม

ตัวอย่างงานวิจัยที่ใช้ทฤษฎี PARIHS ได้แก่ Perry และคณะ 2011⁽¹⁸⁾ ใช้ PARIHS framework ในการปรับเปลี่ยนวิธีการให้บริการของเจ้าหน้าที่ในสถานดูแลคนชรา (resident aged care) Harvey และคณะ⁽¹⁷⁾ ใช้ PARIHS ในการนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติเพื่อพัฒนาคุณภาพการให้บริการ โดยเป็นความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยกับหน่วยบริการทางการแพทย์ (health service delivery) ภายใต้โครงการ Collaborations for Leadership in Applied Health Research and Care (CLAHRC) ที่เมืองแมนเชสเตอร์ ประเทศอังกฤษ ใช้แนวคิดที่ว่า กระบวนการนำนโยบายไปปฏิบัติไม่ใช่กระบวนการที่เป็นเส้นตรงที่มีจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดที่ชัดเจน ควรให้ความสำคัญกับบริบทที่มีความแตกต่างหลากหลาย วิธีการนำนโยบายไปปฏิบัติก็ควรมีหลายรูปแบบ และควรให้ความสำคัญกับบุคลากรและความสัมพันธ์ของบุคลากรที่ปฏิบัติตามนโยบายด้วย

2. The Normalization Process Theory (NPT)

ส่วนประกอบของ NPT ได้แก่ Coherence, Cognitive participation, Collective action and Reflexive monitoring Trietsch และคณะ⁽¹⁹⁾ ได้ใช้ NPT ในการประเมินการพัฒนาคุณภาพของหน่วยบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิของประเทศเนเธอร์แลนด์ โดยเอาส่วนประกอบของ NPT ไปออกแบบปฏิบัติการนำนโยบายไปปฏิบัติ เช่น ในหัวข้อ Coherence ได้ออกแบบกระบวนการให้แพทย์รับรู้บทบาทที่ถูกต้องของเภสัชกรและเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ เมื่อออกแบบกระบวนการเรียบร้อยแล้ว มีการทำวิจัยเชิงคุณภาพโดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ เพื่อเก็บข้อมูลผลลัพธ์ของกระบวนการโดยดูที่แต่ละปัจจัยของ NPT สาเหตุที่นักวิจัยเลือก NPT เพราะทฤษฎีนี้ใช้อธิบายกระบวนการนำนโยบายไปปฏิบัติซึ่งเป็นผลมาจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้นำนโยบายและบริบทขององค์กร และใช้ในการค้นหา

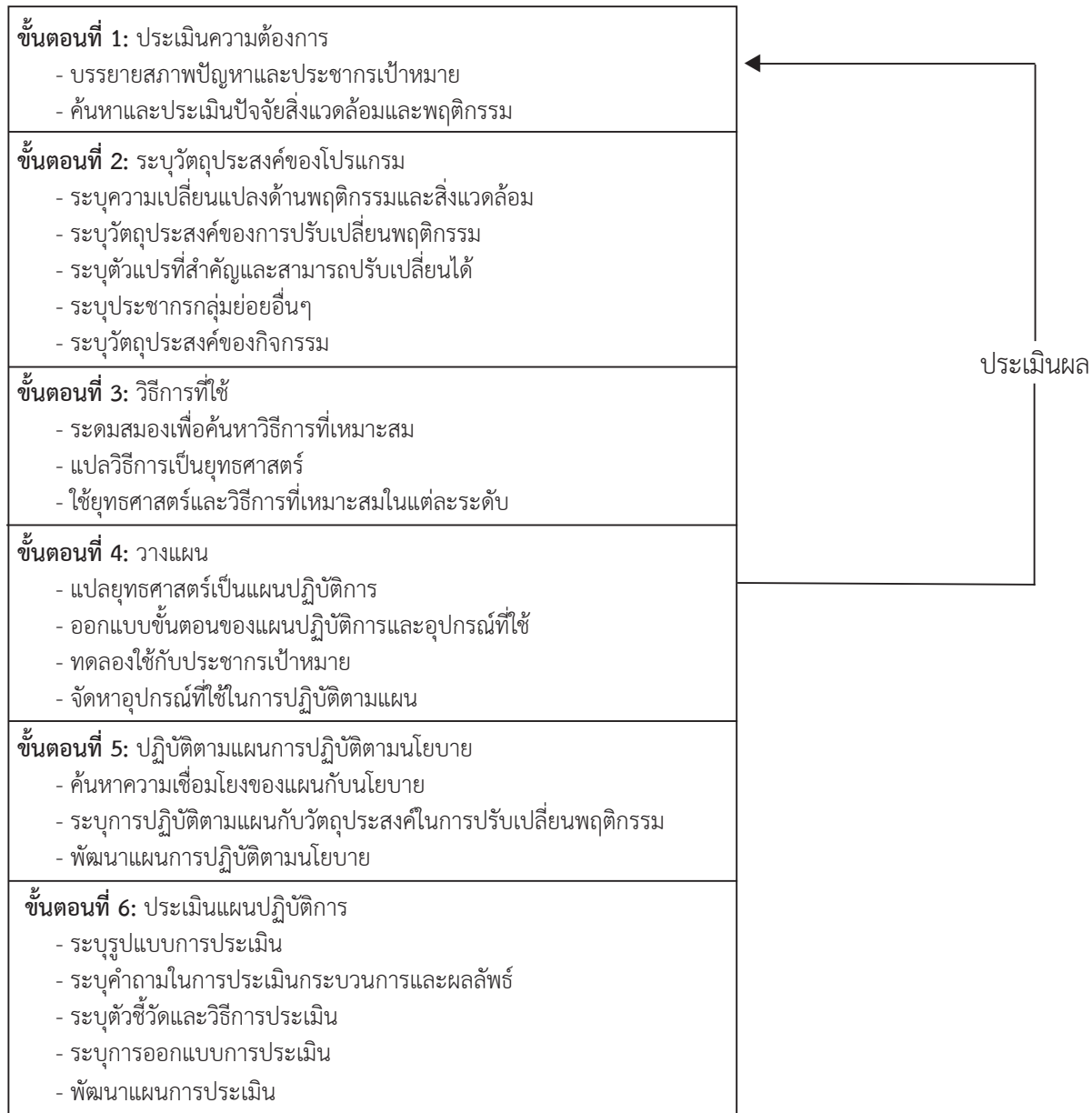
อุปสรรค (barriers) และสิ่งสนับสนุน (facilitators) ในการนำนโยบายไปปฏิบัติ หลังจากทำการศึกษาแล้วพบว่า บทบาทและความคาดหวังของแต่ละวิชาชีพในการพัฒนาคุณภาพงานบริการมีไม่เท่ากัน การนำนโยบายไปปฏิบัติจึงควรคำนึงถึงปัจจัยเหล่านี้ด้วย

3. แนวคิดของ Proctor และคณะกับการออกแบบการประเมินผลลัพธ์

Proctor และคณะ ได้เสนอแนวคิดในการประเมินผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นหลังการปฏิบัติตามนโยบาย โดยประเมินคุณลักษณะของผลลัพธ์ 7 อย่าง ได้แก่ การยอมรับ (acceptability) การนำไปปฏิบัติ (adoption) ความเหมาะสม (appropriateness) ต้นทุน (cost) ความเป็นไปได้ (feasibility) ความซื่อตรงต่อนโยบาย (fidelity) การแทรกซึม (penetration) และ ความยั่งยืน (sustainability)⁽²⁰⁾ Watson และคณะ⁽²¹⁾ ได้ใช้วิธีนี้ในการประเมินผลลัพธ์ของการปฏิบัติตามนโยบาย HFTAT (Housing First Technical Assistance and Training Program) เพื่อจัดหาที่อยู่อาศัยให้กับคนไร้บ้าน และพบว่า รูปแบบการนำนโยบายไปปฏิบัติมีผลกระทบต่อโครงสร้างและวัฒนธรรมขององค์กร ผู้ให้และผู้รับบริการ ในขณะที่ปัจจัยเหล่านี้ก็ส่งผลกระทบต่อวิธีการนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติและผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นด้วย นั่นคือ นโยบายและปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่างก็ส่งผลกระทบต่อซึ่งกันและกัน ดังนั้น นโยบายที่จะนำมาใช้จะต้องมีการปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมกับบริบท การเปลี่ยนแปลงใดๆ ก็ตามล้วนแล้วแต่มีผลกระทบต่อผลลัพธ์ของการปฏิบัติตามนโยบายทั้งนั้น

4. The Intervention Mapping Method (IM)

Riphagen-Dalhuisen และคณะ⁽²²⁾ ได้ใช้ IM ในการออกแบบวิธีการขับเคลื่อนนโยบายการฉีดวัคซีนไข้หวัดใหญ่ให้บุคลากรในโรงพยาบาลเพื่อป้องกันการแพร่เชื้อไปให้ผู้ป่วย (ภาพแผนภูมิที่ 3) ซึ่งเป็นไปตามแนวทางที่องค์กรอนามัยโลกกำหนดไว้ เนื่องจากแต่เดิมนั้น อัตราการรับวัคซีนของบุคลากรยังอยู่ในเกณฑ์ที่ต่ำมาก หลังจากการนำนโยบายไปปฏิบัติแล้ว มีการติดตามผลโดยการทำวิจัยเชิง



ดัดแปลงจาก Riphagen-Dalhuisen J, et al. Planning and process evaluation of a multi-faceted influenza vaccination implementation strategy for health care workers in acute health care settings. BMC Infect Dis. 2013.⁽²²⁾

ภาพแผนภูมิที่ 3 Intervention Mapping Method

คุณภาพและเชิงปริมาณ พบว่า อัตราการได้รับวัคซีนไข้วัดใหญ่ของบุคลากรเพิ่มสูงขึ้น Vermeulen และคณะ⁽²³⁾ ได้ใช้ IM ในการพัฒนาวิธีการสนับสนุนให้ลูกจ้างที่ป่วยจากโรคความผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูก (musculoskeletal disorder) ให้กลับมาทำงานได้รวดเร็วมากขึ้น

5. The Consolidated Framework of Implementation Research (CFIR)

CFIR ได้รับการพัฒนามาจาก Damschroder และคณะ⁽²⁴⁾ โดยการรวบรวมทฤษฎีและแนวคิดต่างๆ มาเป็นแนวคิดเดียว และได้รับการตีพิมพ์ในปี ค.ศ. 2009 ต่อมาในปี ค.ศ. 2016 Kirk และคณะ⁽²⁵⁾ ได้ทบทวนวรรณกรรม

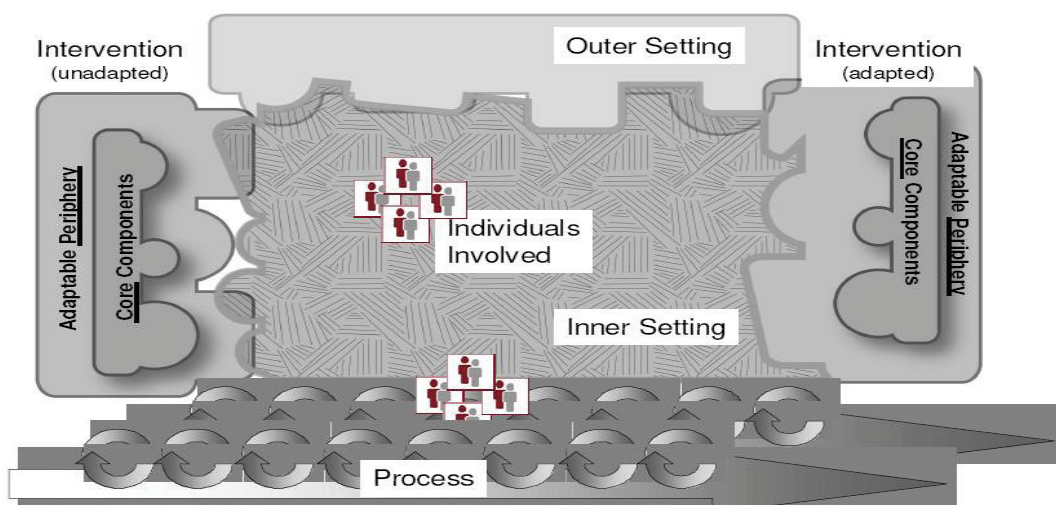
อย่างเป็นระบบของงานวิจัยที่ใช้ CFIR พบงานวิจัยที่ใช้กรอบ CFIR จำนวน 26 เรื่อง ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ 10 เรื่อง เชิงปริมาณ 3 เรื่อง และทั้ง 2 รูปแบบ (mixed methods) 13 เรื่อง ใช้ในการประเมินก่อนการนำนโยบายไปปฏิบัติ (pre-implementation) 2 เรื่อง ระหว่างการนำนโยบายไปปฏิบัติ (during-implementation) 8 เรื่อง และหลังการนำนโยบายไปปฏิบัติ (post-implementation) 15 เรื่อง เป็นแนวคิดที่ถูกนำไปใช้อย่างแพร่หลาย

แนวคิด CFIR (ภาพแผนภูมิที่ 4) มี 5 ส่วนประกอบหลัก ได้แก่ คุณลักษณะของนโยบาย (intervention characteristics) สิ่งแวดล้อมภายนอก (outer settings) สิ่งแวดล้อมภายใน (inner settings) คุณลักษณะของบุคลากรที่มีส่วนเกี่ยวข้อง (characteristics of the individuals involved) และกระบวนการนำนโยบายไปปฏิบัติ (the process of implementation) โดยแต่ละส่วนประกอบหลัก จะมีส่วนประกอบย่อยลงไปอีก เช่น ในกระบวนการนำนโยบายไปปฏิบัติ มีส่วนประกอบย่อย ได้แก่ การวางแผน (planning) การเข้ามามีส่วนร่วม (engaging) การปฏิบัติตามแผน (executing) และการประเมินผล (reflecting and evaluating)

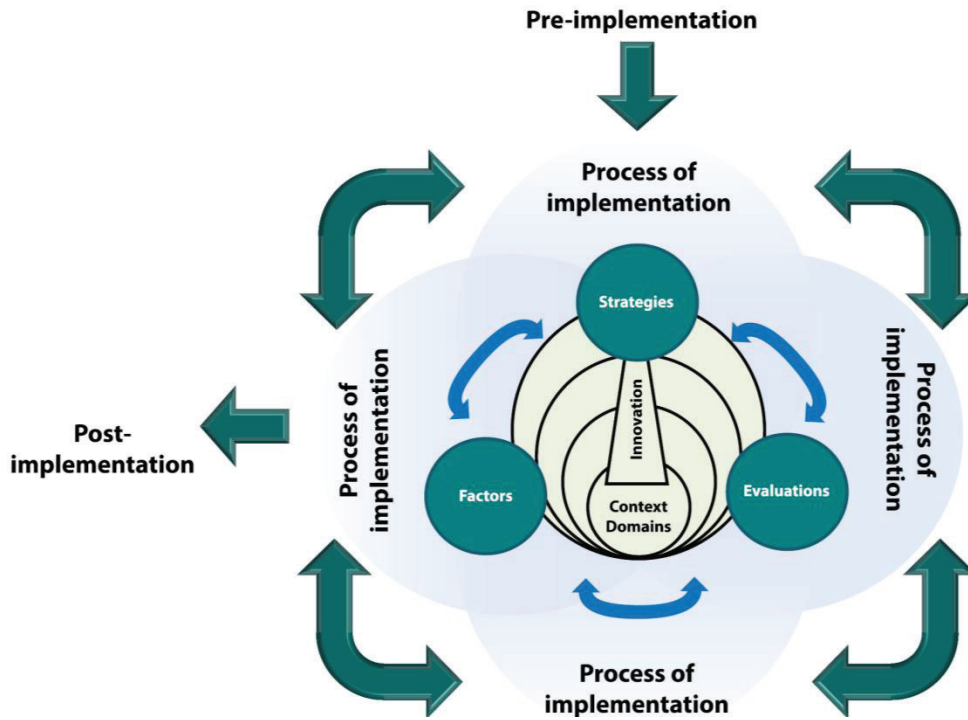
6. The General Implementation Framework (GIF)

Moullin และคณะ 2015⁽²⁶⁾ ได้ทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับแนวคิดการนำนโยบายการดูแลสุขภาพไปสู่การปฏิบัติ และแนะนำว่า หากจะทำให้การนำนโยบายไปปฏิบัติเป็นผลสำเร็จ จะต้องพิจารณาปัจจัยต่างๆ ได้แก่ 1. กระบวนการ 2. ความชัดเจนของนโยบายที่จะนำไปใช้ 3. บริบท 4. ปัจจัยต่างๆ ที่จะมีผลกระทบ 5. ยุทธศาสตร์การนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติ และ 6. การประเมินผล และเสนอกรอบปฏิบัติการทั่วไป (General Implementation Framework: GIF) (ภาพแผนภูมิที่ 5) ที่ครอบคลุมแนวคิด ทฤษฎีและรูปแบบที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ กระบวนการนำนโยบายไปปฏิบัติในโลกแห่งความเป็นจริงนั้น มีความซับซ้อนมาก และไม่ใช้กระบวนการที่เกิดขึ้นเป็นเส้นตรงจนสามารถระบุจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดอย่างชัดเจนได้ แต่เป็นกระบวนการที่มีความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ ทั้งหมด และเป็นกระบวนการที่สามารถย้อนกลับไปได้ด้วย

หากจะนำแนวคิดของ Pawson และ Tilley⁽¹⁶⁾ ที่ระบุปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้



ภาพแผนภูมิที่ 4 The Consolidated Framework of Implementation Research (CFIR) ⁽²⁴⁾



ภาพแผนภูมิที่ 5 The General Implementation Framework (GIF)⁽²⁶⁾

ปฏิบัติเป็น 4 ด้าน มาใช้ในการจัดกลุ่มแนวคิดและทฤษฎีของ IR จะทำให้จัดกลุ่มได้ 3 กลุ่ม คือ 1. แนวคิดและทฤษฎีที่เน้นกลไก (mechanism) ได้แก่ PARIHS และ NPT 2. แนวคิดที่เน้นรูปแบบของผลลัพธ์ (outcome pattern) ได้แก่ แนวคิดของ Proctor และคณะ 3. แนวคิดที่เน้นภาพรวมของบริษัท กลไก และรูปแบบของผลลัพธ์ ได้แก่ Implementation mapping, CFIR และ GIF

นอกจากนี้ ยังมีแนวคิดอื่นๆ ที่ใช้ในการออกแบบวิธีการนำนโยบายไปปฏิบัติ เช่น แนวคิด RE-AIM (Reach, Effectiveness, Adoption, Implementation and Maintenance) ในงานวิจัยของ Gold และคณะในปี 2015⁽²⁷⁾ ที่ศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพของกลยุทธ์ในการนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติในทางคลินิก และ Burke และคณะ⁽²⁸⁾ ได้ใช้ RE-AIM ในการออกแบบการควบคุมและป้องกันโรคติดต่อในชุมชน Melanie Harris และคณะ⁽²⁹⁾ ได้ทบทวนวรรณกรรมเพื่อหารูปแบบที่เหมาะสมในการนำนโยบายการดูแลสุขภาพจิตไปปฏิบัติ และพบว่า มี 3 รูปแบบที่ใช้กันบ่อย ได้แก่ Practice Change Model, Texas

Christian University Program Change Model และ PARIHS ในขณะที่ Natalie Taylor และคณะ⁽³⁰⁾ ได้ใช้ Theoretical Domains Framework Implementation (TDFI) ในการศึกษาการนำนโยบายการส่งต่อผู้ป่วยที่สงสัยว่าจะเป็นมะเร็งลำไส้ใหญ่ไปรับบริการให้คำปรึกษาทางพันธุกรรม

การศึกษาทฤษฎี รูปแบบและแนวคิดเกี่ยวกับ IR มีความจำเป็นเพื่อนำไปพัฒนาวิธีการนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติ (implementation strategies) ให้มีประสิทธิภาพ และได้ผลตามจุดมุ่งหมายของนโยบายนั้นๆ และแม้ว่าจะมีการทำ IR จนกระทั่งได้รูปแบบการนำนโยบายไปปฏิบัติแล้ว ก่อนที่จะนำไปใช้จริงหรือขยายผลไปยังพื้นที่อื่นๆ ก็ควรมีการวิจัยเพื่อหารูปแบบที่เหมาะสมและอาจจะต้องใช้มากกว่า 1 แนวคิดหรือทฤษฎีในการวิจัย ขึ้นอยู่กับความต้องการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในกลุ่มผู้ปฏิบัติ เช่น งานของ Trietsch และคณะ⁽¹⁹⁾ หรือ Harvey และคณะ⁽¹⁷⁾ ที่มีการใช้แนวคิด IR จำนวน 4 แนวคิด ได้แก่ PARIHS, A modified version

of the Model of Improvement (PDSA-Plan, Do, Study, Act), Multi-professional implementation teams และ Embedded evaluation and learning ในการออกแบบวิธีการที่ใช้ในการนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติ และ Watson และคณะ⁽²¹⁾ ที่ได้นำเสนอวิธีการทำวิจัยในการศึกษาวิธีการจัดบ้านสำหรับผู้ป่วยที่มีความต้องการพิเศษ

ปัจจัยอื่นๆ ที่มีผลต่อประสิทธิภาพของการนำนโยบายสู่การปฏิบัติ

ปัจจัยในการนำนโยบายไปปฏิบัติให้ประสบความสำเร็จและเครื่องมือวัดผลลัพธ์ของการปฏิบัติตามนโยบายมีหลากหลาย Powell และคณะ⁽³¹⁾ และ Thomas J Waltz และคณะ⁽³²⁾ ได้รวบรวมความเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อวิธีการนำนโยบายไปปฏิบัติ พบว่า มีวิธีการนำนโยบายไปปฏิบัติถึง 73 วิธี เครื่องมือที่ใช้วัดผลลัพธ์ของการนำนโยบายไปปฏิบัติมีความแตกต่างหลากหลาย Cara C. Lewis และคณะ⁽³³⁾ จึงได้ทบทวนวรรณกรรมเพื่อรวบรวมเครื่องมือ (measures) ที่ใช้ในการวัดผลลัพธ์ที่เกิดจากการนำนโยบายไปปฏิบัติ พบว่า มีเครื่องมือที่ใช้อยู่ถึง 104 เครื่องมือ เกือบครึ่งหนึ่งเป็นเครื่องมือที่ใช้วัดการยอมรับ (acceptability) ของผู้ปฏิบัติ มีเครื่องมือสำหรับวัดการรับเอานโยบายไปปฏิบัติ (adoption) จำนวน 19 เครื่องมือ และมีเพียง 1 เครื่องมือเท่านั้นที่ได้นำไปทดสอบมาตรฐาน (psychometric test) ทั้งนี้ มีนักวิจัยเสนอแนะให้มีการนำเอาเครื่องมือไปทดสอบมาตรฐานเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ

Millery และคณะ⁽³⁴⁾ ประเมินความสำเร็จของการนำนโยบายการบันทึกข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ด้านการดูแลสุขภาพ (electronic-health record-based intervention) ไปปฏิบัติเพื่อเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย โดยเป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ และพบว่าปัจจัยความสำเร็จคือ การใช้กลยุทธ์หลากหลายรูปแบบในการนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติ (multifaceted approach) ปัจจัยความสำเร็จอื่นๆ ได้แก่ ความเป็นผู้นำ วัฒนธรรมองค์กร ความมุ่งมั่น มีวิธี

การนำนโยบายไปปฏิบัติที่มีความเชื่อถือได้ มีหลักฐานรองรับ และมีการพัฒนาศักยภาพของผู้ปฏิบัติงาน

Ista และคณะ⁽³⁵⁾ ได้ทบทวนกลยุทธ์เพื่อพัฒนาความร่วมมือของพยาบาลในการประเมินภาวะปวดของผู้ป่วย และชี้ว่า การมีกลยุทธ์ที่หลากหลายที่สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม (tailor-made multifaceted implementation strategies) การผสมผสานความเป็นวิชาชีพกับกลยุทธ์ขององค์กร รวมทั้งการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และสอบถามความถูกต้อง (audit and feedback) จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติ Ravasi และคณะ⁽³⁶⁾ ได้รายงานความก้าวหน้าของการนำนโยบายควบคุมการติดยาต้านเอชไอวีขององค์กรอนามัยโลกไปปฏิบัติในประเทศลาตินอเมริกาและแคริบเบียน และได้ระบุว่า มีความแตกต่างกันของการนำนโยบายไปปฏิบัติในแต่ละบริบท ปัจจัยที่ควรให้ความสำคัญได้แก่ การทำงานร่วมกันของหลายภาคส่วน ความร่วมมือขององค์กรในระดับชาติและนานาชาติ การมีบัญชียาที่เป็นปัจจุบัน และมีการประเมินผลอย่างสม่ำเสมอ Ostera และคณะ⁽³⁷⁾ และ Catherine Elgarrd Jensen และคณะ⁽³⁸⁾ ได้แนะนำให้มีการประเมินความคุ้มค่าของการใช้ทรัพยากร (economic evaluation) เพื่อเปรียบเทียบความคุ้มค่าระหว่างการปฏิบัติที่ทำอยู่ในปัจจุบันกับกลยุทธ์ใหม่เพื่อเป็นข้อมูลเพิ่มเติมในการเลือกใช้กลยุทธ์

ดังได้กล่าวแล้วว่า IR นั้น สามารถกระทำได้ตั้งแต่ ก่อน ระหว่าง และหลังการนำนโยบายไปปฏิบัติ และใช้ได้ทั้งการวิจัยเชิงปริมาณ (quantitative study) และเชิงคุณภาพ (qualitative study) เพื่อให้เข้าใจความเห็น ทศนคติและความรู้สึกของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง หรือทำทั้งสองแบบ (mixed method) ควบคู่กันไปเพื่อทำให้เกิดความเข้าใจกระบวนการได้มากขึ้นและมีหลักฐานแสดงถึงผลสำเร็จ (หรือไม่สำเร็จ) ในการดำเนินงาน รูปแบบการดำเนินงานวิจัยอาจเป็น retrospective study, cross-sectional study, comparison between two groups, randomized-controlled trial, economic evaluation หรือ

longitudinal study ตัวอย่างของการออกแบบงานวิจัย การนำนโยบายไปปฏิบัติในช่วงก่อนและระหว่างการนำ นโยบายไปสู่การปฏิบัติ สามารถดูได้จากงานวิจัยของ Park M. และคณะ⁽³⁹⁾ และงานวิจัยก่อน ระหว่าง และหลังการนำ นโยบายไปปฏิบัติ สามารถดูได้จากงานของ Mitchell SG และคณะ⁽⁴⁰⁾

ความซื่อตรงต่อนโยบาย (implementation fidelity) เป็นความตั้งใจที่จะดำเนินการตามนโยบายหรือกลยุทธ์ ที่กำหนดไว้ จึงเป็นองค์ประกอบเริ่มต้นที่สำคัญอันหนึ่งที่จะส่งผลต่อความสำเร็จของการนำนโยบายไปปฏิบัติ Augustsson และคณะ⁽⁴¹⁾ ได้ประเมินความซื่อตรงต่อนโยบาย ในการนำนโยบายอาชีวอนามัยไปปฏิบัติในระดับหน่วยงาน และสรุปว่า พนักงานที่มีความมุ่งมั่นที่จะดำเนินการตาม นโยบายมีแนวโน้มที่จะทำให้องค์กรประสบความสำเร็จ Weis และคณะ⁽⁴²⁾ ได้มุ่งเน้นความสำคัญของความซื่อตรง ต่อนโยบายในการประเมินและปรับกลยุทธ์การเพิ่ม ประสิทธิภาพของการสื่อสารระหว่างผู้ปกครองกับพยาบาล ในแผนกเด็ก ได้กล่าวถึงความสำคัญของการอบรมเชิง ปฏิบัติการที่จะช่วยให้พยาบาลสามารถปฏิบัติตามนโยบาย ได้อย่างเคร่งครัด ซึ่งสอดคล้องกับรายงานของ Huijg และ คณะ⁽⁴³⁾ ที่ศึกษาความซื่อตรงต่อนโยบายของนัก กายภาพบำบัดต่อการปฏิบัติตามยุทธศาสตร์การออกกำลังกาย ในกลุ่มผู้ป่วย พบว่า ปัจจัยหลักที่ทำให้ผู้ปฏิบัติงานยึด มั่นและทำตามนโยบายนั้นได้แก่ ความรู้ ทักษะ ความเชื่อ ว่าตนเองมีความสามารถที่จะทำตามนโยบายนั้นได้ และ ต้องเริ่มต้นจากการส่งเสริมให้มีแนวคิด ความเข้าใจ หลัก การ ความเชื่อ และความมั่นใจในผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้นจาก นโยบาย Susan E. Slaughter และคณะ⁽⁴⁴⁾ ได้ทบทวน วรรณกรรมเกี่ยวกับความซื่อตรงต่อนโยบาย และสรุปว่า การนำนโยบายไปปฏิบัติต้องมีสมดุลระหว่างความซื่อตรง ต่อนโยบายที่จะปฏิบัติและการปรับนโยบายให้เหมาะสม (adaptability) กับบริบท เพราะหากไม่ปรับนโยบายให้ มี ความเหมาะสมกับบริบท โอกาสที่จะประสบความสำเร็จ จะลดน้อยลง

ผลของการวิจัยนโยบายที่ประสบความสำเร็จใน การนำไปสู่การปฏิบัติในพื้นที่หนึ่ง ไม่ได้หมายความว่า จะ ประสบความสำเร็จในพื้นที่อื่น เพราะบริบท (context) เป็น ปัจจัยสำคัญในการนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติ วิธีการที่ ปฏิบัติได้ผลในบริบทหนึ่ง อาจไม่ได้ผลในบริบทอื่น วิธี การนำนโยบายลงสู่การปฏิบัติต้องมีความหลากหลาย และ ปรับปรุงนโยบายให้เหมาะสม แต่ควรระวังไม่ให้มีการ ดัดแปลงจนมีผลกระทบต่อนโยบายต้นแบบจนไม่สามารถ ให้ผลลัพธ์อย่างที่ต้องการได้ Perez และคณะ⁽⁴⁵⁾ ได้เสนอ แนวคิดในการดัดแปลงนโยบายให้มีความสมดุลกับนโยบาย ต้นฉบับ (fidelity-adaptation balance framework) โดยควรทำความเข้าใจกับนโยบาย และทฤษฎีที่เป็นต้น กำเนิดของการพัฒนานโยบายนั้น แล้วพิจารณาว่าส่วนใด เป็น “แก่น” สำคัญของนโยบายที่ห้ามไม่ให้เกิดการ เปลี่ยนแปลง และส่วนใดเป็น “ส่วนประกอบ” ที่สามารถ ดัดแปลงได้

ในการปฏิบัติตามนโยบายอย่างเคร่งครัดนั้น ต้อง อาศัยการสนับสนุนปัจจัยหลายอย่าง Howie EK et al.⁽⁴⁶⁾ วิเคราะห์ผลการนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติ หลังจากนำ นโยบายการส่งเสริมการออกกำลังกายในโรงเรียนไปปฏิบัติ พบว่า มีไม่กี่แห่งที่สามารถทำได้ตามที่กำหนดไว้ในนโยบาย สาเหตุเพราะการไม่พัฒนาศักยภาพของผู้ที่นำนโยบายไป ปฏิบัติอย่างเพียงพอ การประเมินผลการนำนโยบายไป ปฏิบัติไม่เหมาะสม และมีทรัพยากรไม่เพียงพอในการ ปฏิบัติตามนโยบาย Bello SI⁽¹⁾ ได้ประเมินอุปสรรคในการ เข้าถึงยารักษาวัณโรค พบว่าได้แก่ ผู้ปฏิบัติตามนโยบายมี การศึกษาในระดับต่ำ การมีทรัพยากรไม่เพียงพอในการ จัดหายา และผู้ป่วยมีความรู้เกี่ยวกับยาอย่างผิดๆ

การนำนโยบายที่ประสบความสำเร็จในพื้นที่หนึ่งไป ยกระดับขยายการนำไปปฏิบัติในหลายพื้นที่มากขึ้น (wide-scale implementation) ต้องอาศัยการศึกษาเพิ่ม เต็มเพื่อหาวิธีการนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติที่ยังได้ผลดี เหมือนเมื่อทำในพื้นที่เล็กๆ เช่น การนำนโยบายการดูแล ผู้ป่วยในชุมชนอย่างต่อเนื่อง⁽⁴⁷⁾ และงานวิจัยที่ใช้การผสม

ผลงานของงานวิจัยเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ ในการนำนโยบายจัดหาบ้านให้กับคนไร้บ้านที่ป่วยด้วยโรคจิตในประเทศแคนาดา พบว่า นโยบายที่มีความซับซ้อน เช่น นโยบายการจัดหาบ้าน (Housing First) นี้ สิ่งที่จะทำให้ นโยบายไม่ได้ผลตามเจตนารมณ์ ได้แก่ จำนวนบ้านที่จะจัดหาให้ได้ และวิธีการจัดซื้อบ้าน รวมทั้งทัศนคติของสังคมที่มีต่อผู้ป่วยโรคจิตที่เป็นคนไร้บ้าน⁽⁴⁸⁾ Decker และคณะ⁽⁴⁹⁾ ได้สรุปกลยุทธ์การนำนโยบายไปปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพในการคัดกรองความรุนแรงอันเนื่องมาจากคนใกล้ชิด โดยเฉพาะในกลุ่มผู้หญิงและกลุ่มวัยรุ่น เพื่อวางแผนในการนำนโยบายไปปฏิบัติต่อไป และเสนอแนะวิธีการขยายผลสู่การปฏิบัติการในวงกว้างและทำได้อย่างประสบความสำเร็จ โดยมีการแบ่งขั้นตอนการทำงานที่ชัดเจน ระบุผู้นำการปฏิบัติ (a champion) และทำกลยุทธ์ให้เป็นมาตรฐานองค์กร ฝึกอบรมเพื่อให้แพทย์รู้สึกสบายใจที่จะทำตามนโยบาย และการมีคนกลาง (implementer) ช่วยในการปฏิบัติด้วย Fitzgerald⁽⁵⁰⁾ ใช้คำว่า การแทรกซึมของนโยบายเข้าไปในการปฏิบัติ (implementation impermeability) หากพบว่า ผู้ปฏิบัติงานต่อต้านไม่ปฏิบัติตามนโยบาย สาเหตุอาจเนื่องมาจากความไม่เข้าใจอย่างลึกซึ้งถึงของโครงสร้าง/แนวคิดของนโยบาย จนถึงเนื่องมาจากธรรมชาติของผู้ปฏิบัติงานหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง ก็ควรมีการจัดหาแนวทางการป้องกันไม่ให้เกิดขึ้น Kilbourne และคณะ⁽⁵¹⁾ ได้ทำการทดลองแบบสุ่มและมีการควบคุม (randomized controlled trial) ในการศึกษาประสิทธิผลของวิธีการนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติที่เรียกว่า Enhanced Replicating Effective Programs (REP) ในการเข้าถึงผู้ป่วยทางจิตอย่างรุนแรง เพื่อหาปัจจัยที่จะทำให้การเกิดการปฏิบัติตามนโยบายนี้ในระดับประเทศ

การนำนโยบายไปปฏิบัติ ควรให้ผู้ปฏิบัติเข้ามามีส่วนร่วมในการออกแบบ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของกลยุทธ์ในการดำเนินนโยบาย และเพื่อเพิ่มระดับความสำเร็จของนโยบายในการทำให้ประชากรเป้าหมายมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น สมดังจุดมุ่งหมายของนโยบาย Minkler และคณะ⁽⁵²⁾

ได้ใช้ community-based participatory research (CBPR) เพื่อศึกษานโยบายการควบคุมมลพิษในประเทศสหรัฐอเมริกา โดยการพัฒนาศักยภาพของ “lay health promoters” ให้มาเป็นนักวิจัยร่วมและเป็นผู้ที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงตามนโยบาย รวมทั้งการระบุสิ่งที่ท้าทายที่อาจจะเกิดขึ้น และปัจจัยความสำเร็จ ตลอดจนผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นหลังจากที่ได้ร่วมมือกันดำเนินงาน Matthews และคณะ⁽⁵³⁾ ได้ทำความเข้าใจปัญหาภายในกระบวนการพัฒนานโยบายสุขภาพของคนท้องถิ่นในพื้นที่ของประเทศออสเตรเลีย และเสนอแนะว่า เพื่อสร้างความเข้มแข็งของนโยบายและการขับเคลื่อนไปสู่การปฏิบัติ จะต้องพิจารณาใน 3 ประเด็นได้แก่ การมีส่วนร่วมของคนท้องถิ่นในการสร้างและกำหนดนโยบายสุขภาพ การมีส่วนร่วมขององค์กรสุขภาพในชุมชนที่มีคนท้องถิ่น และมีการควบคุมโดยชุมชน และยืนยันได้ว่ามีทรัพยากรเพียงพอต่อการดำเนินการ Lloyd และคณะ⁽⁵⁴⁾ ได้แสดงให้เห็นบทบาทของบุคลากรสาธารณสุขในการนำนโยบายเพื่อชนพื้นเมืองของออสเตรเลียไปปฏิบัติ และแนะนำว่า ถ้าต้องการให้นโยบายใดสามารถนำไปสู่การปฏิบัติได้ดี จะต้องเป็นนโยบายที่พัฒนาขึ้นโดยให้คนท้องถิ่นมีส่วนร่วมด้วยเสมอ และยิ่งถ้าให้คนท้องถิ่นได้เป็นผู้นำด้วย ก็จะเป็นประโยชน์ในด้านการยอมรับและการปฏิบัติตามนโยบายนั้น Kuipers⁽⁵⁵⁾ ได้นำเอา Community-based Rehabilitation Framework ไปใช้ในการกระตุ้นชุมชนให้มีความร่วมมือในการดูแลคนพิการ Audra Langley และคณะ⁽⁵⁶⁾ ใช้วิธี qualitative study โดยการทำ focus group discussion ระหว่างครูกับผู้ปกครอง พบว่า ผู้ปกครองและทีมโรงเรียนมีส่วนสำคัญในการนำนโยบายมาใช้ในการดูแลเด็กด้านสุขภาพจิต

อย่างไรก็ตาม หากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (stakeholders) มาร่วมดำเนินการนำนโยบายไปปฏิบัติ ก็ควรต้องระวังความขัดแย้งที่เกิดขึ้นระหว่างบุคลากรที่มาจากภาคส่วนต่างๆ ดังที่ Lipworth และคณะ⁽⁵⁷⁾ ได้รายงานไว้ในการศึกษาความขัดแย้งที่เกิดขึ้นระหว่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการนำนโยบาย National Medicines Policy (NMP) ไป

ปฏิบัติ ซึ่งพบว่าความขัดแย้งส่งผลกระทบต่อความสำเร็จในการดำเนินงาน Palinkas และคณะ⁽⁵⁸⁾ พบว่า ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการนำนโยบายหนึ่งไปปฏิบัติ อาจจะมีความสัมพันธ์กับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการนำนโยบายอื่นไปปฏิบัติอยู่ด้วย ความสัมพันธ์นี้อาจจะส่งผลกระทบต่อการนำนโยบายไปปฏิบัติของตนก็ได้ Samantha L. Solimeo และคณะ⁽⁵⁹⁾ ใช้ mixed methods ในการประเมินอุปสรรคของการทำงานร่วมกันระหว่างผู้ปฏิบัติงานที่มีตำแหน่งแตกต่างกัน และพบว่า เจ้าหน้าที่แต่ละแผนกมีความเข้าใจและมีการปฏิบัติที่แตกต่างกัน พยาบาลก็กังวลหรือกลัวเจ้าหน้าที่จะทำงานพลาด ส่วนเจ้าหน้าที่ก็บอกว่าพยาบาลคาดหวังมากเกินไป เกิดสถานะที่เรียกว่า “Empowerment paradox” เนื่องจากบุคลากรทางการแพทย์ต้องมาทำหน้าที่ที่ไม่เคยทำมาก่อน ดังนั้น จึงควรมีการทำให้ทีมงานรับบทบาทหน้าที่ที่ตัวเองให้ชัดเจนและให้ความรู้อย่างพอเพียงด้วย Goodyear-Smith และคณะ⁽⁶⁰⁾ แสดงความกังวลว่า การทำ IR ที่ต้องอาศัยความร่วมมือระหว่างนักวิจัยกับผู้ได้รับผลกระทบจากนโยบาย จะมีความเสี่ยงต่อการไม่ได้รับการยอมรับจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

Erasmus และคณะ⁽⁷⁾ สรุปในการรายงานผลการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการนำนโยบายไปปฏิบัติในประเทศรายได้ต่ำและรายได้ปานกลางว่า นอกจากจะทำการวิเคราะห์ “ฮาร์ดแวร์ (hardware)” ของระบบสุขภาพ เช่น งบประมาณ โครงสร้างองค์กร แล้ว ยังต้องคำนึงถึง “ซอฟต์แวร์ (software)” ด้วย ได้แก่ โลกทัศน์ของผู้กำหนดนโยบาย ความสัมพันธ์และการสื่อสารระหว่างผู้นำนโยบายไปปฏิบัติกับผู้ปฏิบัติงานในระดับล่างด้วย

วิจารณ์และข้อยุติ

การวิจัยการนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติ (IR) หมายถึงการวิจัยที่ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับการนำนโยบายไปปฏิบัติในพื้นที่ โดยมีการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อ

พัฒนาวิธีการหรือกลยุทธ์ (implementation strategy) ในการนำนโยบายไปปฏิบัติและเกิดผลสำเร็จตามความมุ่งหมายของนโยบาย องค์การอนามัยโลกได้ก่อตั้งเครือข่ายที่มีชื่อว่า The Alliance for Health Policy and Systems Research (AHP SR) เพื่อสนับสนุนให้มีการผลิตและใช้งานวิจัยเพื่อพัฒนาระบบสุขภาพ โดยใช้การวิจัยที่เรียกว่า implementation research and delivery science (IRDS) ที่เน้นการใช้งานวิจัยสำหรับการค้นหาอุปสรรคของการนำนโยบายไปปฏิบัติรวมถึงการขยายผลไปยังพื้นที่อื่นๆ สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุขได้กำหนดให้ IR เป็นหนึ่งในกลยุทธ์ที่ใช้ในการปฏิรูประบบสุขภาพ

รายงานนี้ เป็นการทบทวนวรรณกรรมเรื่อง การวิจัยการนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติ โดยใช้วิธี scoping review โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาทฤษฎี กลยุทธ์ และวิธีการนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติ ผู้วิจัยได้รวบรวมรายงานการวิจัยจำนวน 137 เรื่อง และรวบรวมองค์ความรู้ที่ได้นำเสนอผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งได้ชี้ให้เห็นความสำคัญของ IR และควรส่งเสริมให้มีการทำวิจัยควบคู่ไปกับการดำเนินนโยบายเป็นระยะเวลา 3-5 ปี รวบรวมความรู้ป้อนกลับเข้าไปในกระบวนการพัฒนานโยบาย และควรจัดให้มีการเผยแพร่ความรู้ รวมทั้งผนวก IR เข้ากับงานประจำและมีการลงทุนในระบบสารสนเทศเพื่อประเมินความสำเร็จของการปฏิบัติตามนโยบาย

แม้ IR จะไม่ใช่เรื่องใหม่ ที่ผ่านมามีการดำเนินงานวิจัยเรื่องนี้มาบ้าง แต่ก็ยังขาดความเป็นระบบ ขาดความต่อเนื่อง และยังไม่ได้มาตรฐานเพียงพอ ขณะเดียวกัน IR กำลังได้รับความสนใจมากขึ้นเรื่อยๆ มีการเสนอแนะให้มีการทำวิจัยเรื่องนี้อย่างเป็นระบบ และมีการรวบรวมหลักฐานการแสดงความสำเร็จของการนำนโยบายไปปฏิบัติรวมทั้งการประเมินผลลัพธ์ของการทำงานตามนโยบายด้วย รายงานนี้ได้นำเสนอแนวคิดและทฤษฎี IR จำนวน 6 ทฤษฎี ได้แก่ PARIHS, NPT, แนวคิดของ Proctor และคณะ, IM, CFIR และ GIF การจะเลือกใช้แนวคิดและทฤษฎีใดนั้น ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของนักวิจัยว่า ต้องการจะวิเคราะห์ส่วนใด

ระหว่างกลไก หรือบริบท หรือผลลัพธ์ หรือปฏิสัมพันธ์ ระหว่างสามปัจจัยดังกล่าว ในงานวิจัยหนึ่งๆ อาจจะต้องใช้มากกว่า 1 แนวคิดหรือทฤษฎีในการวิจัย เพื่อทำความเข้าใจกับปัจจัยความสำเร็จและอุปสรรคของการนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติ และควรให้ความสำคัญกับความสัมพันธ์และการสื่อสารระหว่างผู้ปฏิบัติงานในระดับต่างๆ ด้วย

IR สามารถทำได้ตั้งแต่ ก่อน ระหว่าง และหลังการนำนโยบายไปปฏิบัติ และใช้ได้ทั้งการวิจัยเชิงปริมาณ (quantitative study) และเชิงคุณภาพ (qualitative study) หรือทำทั้งสองแบบ (mixed method) ควบคู่กันไปเพื่อทำให้เกิดความเข้าใจกระบวนการ และมีหลักฐานแสดงผลสำเร็จ (หรือไม่สำเร็จ) ในการดำเนินงาน กลยุทธ์ที่นำนโยบายไปสู่การปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพควรเป็นกลยุทธ์ที่มีทฤษฎีหรือแนวคิดมารองรับ (theoretical background) มีหลักฐานยืนยัน (evidence-based) และประกอบด้วยหลากหลายรูปแบบ (multifaceted strategies)

การศึกษาทฤษฎี รูปแบบและแนวคิดเกี่ยวกับ IR นั้น มีความจำเป็น ทั้งนี้ เพื่อนำไปพัฒนาวิธีการนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติ (implementation strategies) ให้มีประสิทธิภาพและได้ผลตามจุดมุ่งหมายของนโยบายนั้นๆ และแม้ว่าจะมีการทำ IR และพัฒนารูปแบบการนำนโยบายไปปฏิบัติแล้ว ก่อนการขยายผลไปยังพื้นที่อื่นๆ ก็ควรมีการวิจัยเพื่อหารูปแบบที่เหมาะสม ที่อาจแตกต่างกันไปอีกด้วย ทั้งนี้ การมีกลยุทธ์ที่หลากหลายที่สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม (tailor-made multifaceted implementation strategies) การผสมผสานความเป็นวิชาชีพกับกลยุทธ์ขององค์กร รวมทั้งการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และสอบถามความถูกต้อง สามประการนี้ จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติ รวมทั้งควรมีการประเมินความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ (economic evaluation) ด้วย

ผลของการวิจัยที่ประสบความสำเร็จในการนำไปใช้ในการแปลงนโยบายไปสู่การปฏิบัติในพื้นที่หนึ่ง ไม่ได้

หมายความว่าประสบความสำเร็จในพื้นที่อื่น เพราะบริบท (context) เป็นอีกปัจจัยที่สำคัญในการนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติ วิธีการนำนโยบายลงสู่การปฏิบัติต้องมีความหลากหลาย และปรับปรุงนโยบายให้เหมาะสมกับบริบทในพื้นที่ แต่ควรระวังไม่ให้มีการดัดแปลงจนมีผลกระทบต่อนโยบายต้นแบบจนไม่สามารถให้ผลลัพธ์อย่างที่ต้องการได้ การนำนโยบายไปปฏิบัติต้องมีสมดุลระหว่างความซื่อตรงต่อนโยบายที่จะปฏิบัติ (fidelity) และการปรับนโยบายให้เหมาะสม (adaptability) ต่อบริบทเพราะหากไม่ปรับนโยบายให้มีความเหมาะสมกับบริบท โอกาสที่จะประสบความสำเร็จก็จะลดน้อยลง

ในการนำนโยบายไปปฏิบัตินั้น ควรให้ผู้ปฏิบัติเข้ามามีส่วนร่วมในการออกแบบ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของกลยุทธ์ในการดำเนินนโยบาย และเพื่อเพิ่มระดับความสำเร็จของนโยบาย และหากมีผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (stakeholders) เข้าร่วมในการนำนโยบายไปปฏิบัติ ควรต้องระวังความขัดแย้งที่เกิดขึ้นระหว่างบุคลากรที่มาจากภาคส่วนต่างๆ ด้วย

เนื่องจากการทบทวนวรรณกรรมในรายงานนี้เป็นบททบทวนอย่างกว้างๆ เพื่อเรียนรู้องค์ความรู้ที่มีอยู่เกี่ยวกับ IR เท่านั้น ดังนั้น ในงานวิจัยครั้งต่อไป ควรมีการตั้งคำถามการทบทวนวรรณกรรมที่มีความจำเพาะมากขึ้น เช่น ระบุนโยบายใดนโยบายหนึ่งโดยเฉพาะ เพื่อวิเคราะห์ว่าหากจะนำนโยบายนั้นไปปฏิบัติ จะต้องใช้ทฤษฎี IR ไດมาวิเคราะห์ และให้มีความชัดเจนว่า จะวิเคราะห์องค์ประกอบใดตามทฤษฎีการนำนโยบายไปปฏิบัติ (theoretical domain of policy implementation) รวมทั้งค้นหาอุปสรรคและสิ่งที่จะช่วยสนับสนุนให้การนำนโยบายไปปฏิบัติมีประสิทธิภาพ ตลอดจนวิเคราะห์ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นด้วยว่า สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของนโยบายหรือไม่ หรือเป็นการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ (systematic literature review) ที่ใช้ทฤษฎีหรือแนวคิด IR อย่างใดอย่างหนึ่งในการวิจัย เพื่อให้ได้แนวทางการปฏิบัติที่ชัดเจนยิ่งขึ้น เกิดองค์ความรู้ที่เฉพาะเจาะจงมากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะสำหรับผู้กำหนดนโยบาย

1. ผู้กำหนดนโยบายและหน่วยงานที่สนับสนุนทุนวิจัย ควรพัฒนาแนวทางการวิจัยเพื่อค้นหาวิธีการนำนโยบายไปปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพ (research for effective implementation strategy guideline) โดยรูปแบบการวิจัยควรมีลักษณะดังนี้

1.1 เป็นการศึกษาวิจัยในระยะยาว (longitudinal study) โดยทำอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ pre- , during- และ post- implementation รวมทั้งประเมินผลลัพธ์ (output) และผลกระทบ (outcome) ที่เกิดขึ้นด้วย

1.2 ใช้รูปแบบการวิจัยทั้งเชิงปริมาณ (quantitative study) และการวิจัยเชิงคุณภาพ (qualitative study) หรือทั้งสองแบบ (mixed method)

1.3 กำหนดให้มีหน่วยงานติดตามประเมินผลการนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติว่าได้ผลจริงหรือไม่ มีอุปสรรค (barriers) หรือต้องการการส่งเสริม (facilitators) ในด้านใดบ้าง

2. ผู้กำหนดนโยบายควรกำหนดให้พื้นที่ปฏิบัติตามกลยุทธ์ที่ได้จากการวิจัยดังกล่าว โดยกลยุทธ์ที่นำเสนอควรมีทฤษฎีรองรับ (theoretical background) มีหลักฐานที่พิสูจน์มาแล้วว่ากลยุทธ์นี้ได้ผล (evidence-informed strategy) เป็นกลยุทธ์ที่มีความแตกต่างหลากหลาย (multi-faceted implementation strategies) และมีการปรับเปลี่ยนและพัฒนาารูปแบบให้เหมาะสมกับสถานการณ์และบริบทอยู่เสมอ

3. เปิดโอกาสให้ผู้ปฏิบัติตามนโยบายได้เข้ามามีส่วนร่วม หรือมีบทบาทต่อการวิจัยการนำนโยบายไปปฏิบัติในทุกขั้นตอนตั้งแต่ช่วงก่อน, ระหว่าง และหลังการนำนโยบายลงสู่การปฏิบัติ เพื่อความเข้าใจในการถ่ายทอดนโยบายและการแปลความนโยบาย (policy translation) ในทุกระดับของการปฏิบัติการ

4. แนวคิดและทฤษฎีในการวิจัยเพื่อพัฒนากลยุทธ์ฯ มีหลากหลาย ควรมีการเลือกใช้ให้เหมาะสม หากต้องการวิเคราะห์กลไกการกระตุ้นให้เกิดมีการเปลี่ยนแปลง

พฤติกรรมตามนโยบาย ควรเลือก PARiHS หรือ NPT หากต้องการวิเคราะห์ผลลัพธ์ ควรใช้แนวคิดของ Proctor และคณะ และหากต้องการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างบริบท กลไกและผลลัพธ์ควรใช้ CFIR หรือ GIF อย่างไรก็ตามอาจมีการเลือกใช้มากกว่า 1 แนวคิดและทฤษฎีมาใช้ในการวิจัยก็ได้โดยควรมีการระบุงรอบแนวคิดให้ชัดเจน และสอดคล้องกับแนวคิดและทฤษฎี

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุขที่กระตุ้นให้เห็นความสำคัญของการวิจัยการนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติ และสนับสนุนงบประมาณในการทบทวนวรรณกรรมนี้

References

1. Bello SI. Challenges of DOTS implementation strategy in the treatment of tuberculosis in a tertiary health institution, Ilorin, Nigeria. African Journal of Pharmacy and Pharmacology. 2010;4(4):158-64.
2. AHPsR. The Alliance for Health Policy and Systems Research (AHPsR) 2017 [Available from: http://www.who.int/workforcealliance/members_partners/member_list/ahpsr/en/].
3. Statement on Advancing Implementation Research and Delivery Science [Internet]. 2014 [cited 29 July 2017]. Available from: <http://www.tractionproject.org/sites/default/files/Statement%20on%20IRDS.pdf>.
4. Wang Z, Norris SL, Bero L. Implementation plans included in World Health Organisation guidelines. Implementation Science. 2016;11(1):76.
5. Kirk MA, Kelley C, Yankey N, Birken SA, Abadie B, Damschroder L. A systematic review of the use of the Consolidated Framework for Implementation Research. Implementation science : IS. 2016;11(1):72.
6. Garner P, Kale R, Dickson R, Dans T, Salinas R. Getting research findings into practice: implementing research findings in developing countries. BMJ (Clinical research ed). 1998;317(7157):531-5.
7. Erasmus E, Orgill M, Schneider H, Gilson L. Mapping the existing body of health policy implementation research in



- lower income settings: what is covered and what are the gaps? *Health policy and planning*. 2014;29 Suppl 3:iii35-50.
8. Heidari S, Harries AD, Zachariah R. Facing up to programmatic challenges created by the HIV/AIDS epidemic in sub-Saharan Africa. *Journal of the International AIDS Society*. 2011;14 Suppl 1:S1.
 9. Valentijn PP, Biermann C, Bruijnzeels MA. Value-based integrated (renal) care: setting a development agenda for research and implementation strategies. *BMC Health Services Research*. 2016;16:330.
 10. Evans BA, Snooks H, Howson H, Davies M. How hard can it be to include research evidence and evaluation in local health policy implementation? Results from a mixed methods study. *Implementation Science*. 2013;8(1):17.
 11. Wolin KY, Colditz GA, Proctor EK. Maximizing benefits for effective cancer survivorship programming: defining a dissemination and implementation plan. *The oncologist*. 2011;16(8):1189-96.
 12. Health Systems Research Institute. Directions and Research Policy, 29 July 2017 [Available from: <https://goo.gl/kTto8j>]. (in Thai)
 13. Levac D, Colquhoun H, O'Brien KK. Scoping studies: advancing the methodology. *Implementation Science*. 2010;5(1):69.
 14. Armstrong R, Hall BJ, Doyle J, Waters E. Cochrane Update. 'Scoping the scope' of a cochrane review. *Journal of public health (Oxford, England)*. 2011;33(1):147-50.
 15. Nilsen P, Ståhl C, Roback K, Cairney P. Never the twain shall meet? - a comparison of implementation science and policy implementation research. *Implementation Science*. 2013;8(1):63.
 16. Pawson R, Tilley N. *Realist evaluation*: Sage; 1997.
 17. Harvey G, Fitzgerald L, Fielden S, McBride A, Waterman H, Bamford D, et al. The NIHR collaboration for leadership in applied health research and care (CLAHRC) for Greater Manchester: combining empirical, theoretical and experiential evidence to design and evaluate a large-scale implementation strategy. *Implementation Science*. 2011;6(1):96.
 18. McCree DH, Millett G, Baytop C, Royal S, Ellen J, Halkitis PN, et al. Lessons learned from use of social network strategy in HIV testing programs targeting African American men who have sex with men. *Am J Public Health*. 2013;103(10):1851-6.
 19. Trietsch J, van Steenkiste B, Hobma S, Frericks A, Grol R, Metsemakers J, et al. The challenge of transferring an implementation strategy from academia to the field: a process evaluation of local quality improvement collaboratives in Dutch primary care using the normalization process theory. *J Eval Clin Pract*. 2014;20(6):1162-71.
 20. Lewis CC, Fischer S, Weiner BJ, Stanick C, Kim M, Martinez RG. Outcomes for implementation science: an enhanced systematic review of instruments using evidence-based rating criteria. *Implementation Science*. 2015;10(1):155.
 21. Watson DP, Young J, Ahonen E, Xu H, Henderson M, Shuman V, et al. Development and testing of an implementation strategy for a complex housing intervention: protocol for a mixed methods study. *Implementation science : IS*. 2014;9:138.
 22. Riphagen-Dalhuisen J, Frijstein G, van der Geest-Blankert N, Danhof-Pont M, de Jager H, Bos N, et al. Planning and process evaluation of a multi-faceted influenza vaccination implementation strategy for health care workers in acute health care settings. *BMC Infect Dis*. 2013;13:235.
 23. Vermeulen SJ, Anema JR, Schellart AJM, van Mechelen W, van der Beek AJ. Intervention mapping for development of a participatory return-to-work intervention for temporary agency workers and unemployed workers sick-listed due to musculoskeletal disorders. *BMC public health*. 2009;9:216.
 24. Damschroder LJ, Aron DC, Keith RE, Kirsh SR, Alexander JA, Lowery JC. Fostering implementation of health services research findings into practice: a consolidated framework for advancing implementation science. *Implementation Science*. 2009;4(1):50.
 25. Kirk MA, Kelley C, Yankey N, Birken SA, Abadie B, Damschroder L. A systematic review of the use of the Consolidated Framework for Implementation Research. *Implementation science : IS*. 2016;11:72.
 26. Moulain JC, Sabater-Hernandez D, Fernandez-Llimos F, Benrimoj SI. A systematic review of implementation frameworks of innovations in healthcare and resulting generic implementation framework. *Health Research Policy and Systems*. 2015;13:16.
 27. Gold R, Hollombe C, Bunce A, Nelson C, Davis JV, Cowburn S, et al. Study protocol for "Study of Practices Enabling Implementation and Adaptation in the Safety Net (SPREAD-NET)": a pragmatic trial comparing implementation strategies. *Implementation Science*. 2015;10(1):144.
 28. Northridge ME, Metcalf SS. Enhancing implementation science by applying best principles of systems science.

- Health Research Policy and Systems. 2016;14(1):74.
29. Harris M, Jones P, Heartfield M, Allstrom M, Hancock J, Lawn S, et al. Changing practice to support self-management and recovery in mental illness: application of an implementation model. *Australian Journal of Primary Health*. 2015;21(3):279-85.
 30. Taylor N, Long JC, Debono D, Williams R, Salisbury E, O'Neill S, et al. Achieving behaviour change for detection of Lynch syndrome using the Theoretical Domains Framework Implementation (TDFI) approach: a study protocol. *BMC Health Serv Res*. 2016;16:89.
 31. Powell BJ, Waltz TJ, Chinman MJ, Damschroder LJ, Smith JL, Matthieu MM, et al. A refined compilation of implementation strategies: results from the Expert Recommendations for Implementing Change (ERIC) project. *Implementation Science*. 2015;10(1):21.
 32. Waltz TJ, Powell BJ, Matthieu MM, Damschroder LJ, Chinman MJ, Smith JL, et al. Use of concept mapping to characterize relationships among implementation strategies and assess their feasibility and importance: results from the Expert Recommendations for Implementing Change (ERIC) study. *Implementation Science: IS*. 2015;10:109.
 33. Lewis CC, Fischer S, Weiner BJ, Stanick C, Kim M, Martinez RG. Outcomes for implementation science: an enhanced systematic review of instruments using evidence-based rating criteria. *Implementation science: IS*. 2015;10:155.
 34. Millery M, Shelley D, Wu D, Ferrari P, Tseng TY, Kopal H. Qualitative evaluation to explain success of multifaceted technology-driven hypertension intervention. *The American Journal of Managed Care*. 2011;17(12 Spec No.):Sp95-102.
 35. Ista E, van Dijk M, van Achterberg T. Do implementation strategies increase adherence to pain assessment in hospitals? A systematic review. *Int J Nurs Stud*. 2013;50(4):552-68.
 36. Ravasi G, Jack N, Alonso Gonzalez M, Sued O, Perez-Rosales MD, Gomez B, et al. Progress of implementation of the World Health Organization strategy for HIV drug resistance control in Latin America and the Caribbean. *Revista panamericana de salud publica = Pan American Journal of Public Health*. 2011;30(6):657-62.
 37. Østerås N, van Bodegom-Vos L, Dziedzic K, Moseng T, Aas E, Andreassen Ø, et al. Implementing international osteoarthritis treatment guidelines in primary health care: study protocol for the SAMBA stepped wedge cluster randomized controlled trial. *Implementation Science*. 2015;10(1):165.
 38. Jensen CE, Riis A, Pedersen KM, Jensen MB, Petersen KD. Study protocol of an economic evaluation of an extended implementation strategy for the treatment of low back pain in general practice: a cluster randomised controlled trial. *Implementation Science*. 2014;9(1):140.
 39. Park MM, Lencucha R, Mattingly C, Zafran H, Kirmayer LJ. A qualitative study on the ethics of transforming care: examining the development and implementation of Canada's first mental health strategy. *Implementation Science : IS*. 2015;10:121.
 40. Mitchell SG, Schwartz RP, Kirk AS, Dusek K, Oros M, Hostler C, et al. SBIRT Implementation for Adolescents in Urban Federally Qualified Health Centers. *Journal of Substance Abuse Treatment*. 2016;60:81-90.
 41. Augustsson H, von Thiele Schwarz U, Stenfors-Hayes T, Hasson H. Investigating Variations in Implementation Fidelity of an Organizational-Level Occupational Health Intervention. *International Journal of Behavioral Medicine*. 2015;22(3):345-55.
 42. Weis J, Zoffmann V, Egerod I. Improved nurse-parent communication in neonatal intensive care unit: evaluation and adjustment of an implementation strategy. *Journal of Clinical Nursing*. 2014;23(23-24):3478-89.
 43. Huijg JM, Dusseldorp E, Gebhardt WA, Verheijden MW, van der Zouwe N, Middelkoop BJ, et al. Factors associated with physical therapists' implementation of physical activity interventions in The Netherlands. *Physical Therapy*. 2015;95(4):539-57.
 44. Slaughter SE, Hill JN, Snelgrove-Clarke E. What is the extent and quality of documentation and reporting of fidelity to implementation strategies: a scoping review. *Implementation Science*. 2015;10(1):129.
 45. Perez D, Van der Stuyft P, Zabala MC, Castro M, Lefevre P. A modified theoretical framework to assess implementation fidelity of adaptive public health interventions. *Implementation Science : IS*. 2016;11(1):91.
 46. Howie EK, Stevick ED. The "ins" and "outs" of physical activity policy implementation: inadequate capacity, inappropriate outcome measures, and insufficient funds. *The Journal of School Health*. 2014;84(9):581-5.
 47. Hanafin S, O'Reilly ED. Implementation science: issues of fidelity to consider in community nursing. *British Journal of Community Nursing*. 2015;20(9):437-43.
 48. Macnaughton EL, Goering PN, Nelson GB. Exploring the value of mixed methods within the At Home/Chez Soi



- housing first project: a strategy to evaluate the implementation of a complex population health intervention for people with mental illness who have been homeless. *Canadian Journal of Public Health = Revue Canadienne de Sante Publique*. 2012;103(7 Suppl 1):eS57-63.
49. Decker MR, Frattaroli S, McCaw B, Coker AL, Miller E, Sharps P, et al. Transforming the Healthcare Response to Intimate Partner Violence and Taking Best Practices to Scale. *Journal of Women's Health*. 2012;21(12):1222-9.
 50. Fitzgerald JL. Supervised injecting facilities: a case study of contrasting narratives in a contested health policy arena. *Critical Public Health*. 2013;23(1):77-94.
 51. Kilbourne AM, Almirall D, Goodrich DE, Lai Z, Abraham KM, Nord KM, et al. Enhancing outreach for persons with serious mental illness: 12-month results from a cluster randomized trial of an adaptive implementation strategy. *Implementation Science: IS*. 2014;9:163.
 52. Minkler M, Garcia AP, Williams J, LoPresti T, Lilly J. Si se puede: using participatory research to promote environmental justice in a Latino community in San Diego, California. *Journal of Urban Health: Bulletin of the New York Academy of Medicine*. 2010;87(5):796-812.
 53. Matthews A, Jackson Pulver LR, Ring IT. Strengthening the link between policy formulation and implementation of indigenous health policy directions. *Australian Health Review: a Publication of the Australian Hospital Association*. 2008;32(4):613-25.
 54. Lloyd JE, Wise MJ, Weeramanthri T. Changing shape: workforce and the implementation of Aboriginal health policy. *Australian Health Review*. 2008;32(1):174-85.
 55. Kuipers P, Kendall E, Hancock T. Developing a rural community-based disability service: (I) service framework and implementation strategy. *The Australian Journal of Rural Health*. 2001;9(1):22-8.
 56. Langley A, Santiago CD, Rodriguez A, Zelaya J. Improving implementation of mental health services for trauma in multicultural elementary schools: stakeholder perspectives on parent and educator engagement. *The Journal of Behavioral Health Services & Research*. 2013;40(3):247-62.
 57. Puspitasari HP, Aslani P, Krass I. Challenges in the care of clients with established cardiovascular disease: lessons learned from Australian Community Pharmacists. *PLoS ONE*. 2014;9(11):e113337.
 58. Palinkas LA, Holloway IW, Rice E, Brown CH, Valente TW, Chamberlain P. Influence network linkages across implementation strategy conditions in a randomized controlled trial of two strategies for scaling up evidence-based practices in public youth-serving systems. *Implementation Science: IS*. 2013;8:133.
 59. Solimeo SL, Ono SS, Lampman MA, Paez MB, Stewart GL. The empowerment paradox as a central challenge to patient centered medical home implementation in the veteran's health administration. *Journal of Interprofessional Care*. 2015;29(1):26-33.
 60. Goodyear-Smith F, Jackson C, Greenhalgh T. Co-design and implementation research: challenges and solutions for ethics committees. *BMC Medical Ethics*. 2015;16(1):78.



ความแตกต่างของการใช้พลังงานจากกิจกรรมทางกาย ระหว่างคนเมือง/คนชนบทในประเทศไทย: ข้อมูลจากการ สำรวจอนามัยและสวัสดิการ พ.ศ. 2558

ฐิติภรณ์ ตวงรัตนานนท์^{* †}

บุษราภรณ์ เลียงรื่นรัมย์^{† ‡}

ฐิติกร ไทโพธิ์ไทย[‡]

เชมพุก ไทโพธิ์ไทย[‡]

สุพล ลิมวัฒนานนท์^{† ‡}

จุฬภรณ์ ลิมวัฒนานนท์[‡]

กัญญา ติษยาริคม[†]

วลัยพร พิษณุกุล[†]

วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร[†]

ผู้รับผิดชอบบทความ: ฐิติภรณ์ ตวงรัตนานนท์

บทคัดย่อ

มีหลักฐานเชิงประจักษ์เป็นจำนวนมากที่แสดงให้เห็นประโยชน์ของการมีกิจกรรมทางกาย หลายการศึกษาระบุว่า ปัจจัยทางสังคมและสิ่งแวดล้อม ถือเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการมีกิจกรรมทางกาย การกำหนดนโยบายจึงต้องคำนึงถึงปัจจัยต่างๆ การศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย เขตการปกครองและดัชนีทรัพย์สินครัวเรือน กับปริมาณการใช้พลังงานของกิจกรรมทางกายแจกแจงตามประเภทของประชากรอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป จากการสำรวจอนามัยและสวัสดิการปี พ.ศ. 2558 จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 113,882 คน พบว่า ประชากรที่มีรายได้สูง และอาศัยในเขตเทศบาล มีแนวโน้มที่จะใช้พลังงานจากกิจกรรมทางกายต่ำ โดยประชากรที่มีรายได้สูงสุด (ควินไทล์ 5) ใช้พลังงานต่ำสุด (1,159 และ 1,437 Metabolic Equivalence of Task-นาที่/สัปดาห์ ในและนอกเขตเทศบาลตามลำดับ) ในขณะที่ประชากรที่มีรายได้ต่ำสุด (ควินไทล์ 1) ใช้พลังงานสูงสุด (2,182 และ 1,921 MET-นาที่/สัปดาห์ ในและนอกเขตเทศบาลตามลำดับ) เมื่อแจกแจงตามประเภทของกิจกรรมทางกาย ในประเภทการทำงาน พบผลในทางเดียวกันกับการใช้พลังงานในภาพรวม คือ กลุ่มที่มีรายได้ต่ำและอาศัยนอกเขตเทศบาล ใช้พลังงานมากกว่า ในขณะที่ประเภทนันทนาการ กลับพบผลในทางตรงกันข้าม คือ ผู้มีรายได้สูงและอาศัยในเขตเทศบาล ใช้พลังงานมากกว่า ส่วนประเภทการเดินทาง พบว่าผู้อยู่อาศัยในเขตเทศบาล ใช้พลังงานมากกว่าเล็กน้อย ข้อค้นพบจากการศึกษานี้ มีประโยชน์ในการพัฒนานโยบายเพื่อส่งเสริมกิจกรรมทางกายแต่ละประเภท ให้เหมาะกับรายได้ และเขตที่อยู่อาศัยของประชากรแต่ละกลุ่ม

คำสำคัญ: กิจกรรมทางกาย, เขตการปกครอง, ดัชนีทรัพย์สินครัวเรือน, การสำรวจอนามัยและสวัสดิการ, ประเทศไทย

*ศูนย์อนามัยที่ 10 อุบลราชธานี กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

†สำนักงานพัฒนาโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ กระทรวงสาธารณสุข

‡Institute of Sport, Exercise and Active Living (ISEAL), Victoria University

§กองกิจกรรมทางกายเพื่อสุขภาพ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

‡สำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

‡คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น



Differences in Physical Activity Levels between Urban and Rural Adults in Thailand: Findings from the 2015 National Health and Welfare Survey

Titiporn Tuangratananon^{*,†}, Nucharapon Liangruenrom^{†,§}, Thitikorn Topothai[‡], Chompoonut Topothai[§], Supon Limwattananonta^{†,‡}, Chulaporn Limwattananon[‡], Kanjana Tisayaticom[†], Walaiporn Patcharanarumol[†], Viroj Tangcharoensathien[†]

^{*}Regional Health Promotion Center 10 Ubonratchathani, Department of Health, Ministry of Public Health Thailand

[†]International Health Policy Program, Ministry of Public Health Thailand

[§]Institute of Sport, Exercise and Active Living (ISEAL), Victoria University

[‡]Division of Physical Activity and Health, Department of Health, Ministry of Public Health Thailand

[§]Bureau of Health Promotion, Department of Health, Ministry of Public Health Thailand

[‡]Faculty of Pharmaceutical Sciences, Khon Kaen University

Corresponding author: Titiporn Tuangratananon, titiporn.tuang@gmail.com

Abstract

Physical activity (PA) is proven to have great benefits to health. Previous studies found that differences in social determinants of health and environment affect physical activity levels; different policy interventions are, therefore, required. This study explored the association between physical activity levels and residential areas in Thailand in different household asset indices. The data were obtained from the 2015 National Health and Welfare Survey of 113,882 Thai adults aged 15 and above. Descriptive and analytic statistics were employed in the analysis.

The result showed that urban respondents with higher income tended to have less energy expenditure. People with the highest income level (Quintile 5) spent the least energy expenditure (1,159 and 1,437 Metabolic Equivalence of Task-minute/week in urban and rural areas, respectively). In contrast, the poorest (Quintile 1) had the highest energy expenditure (2,182 and 1,921 MET-minute/week in urban and rural areas, respectively). When analyzed by three PA domains, it was found that rural and poorer people tended to have higher occupational energy expenditure, whereas urban and richer people had significant higher recreational energy expenditure. In transportation, urbanites had slightly higher energy expenditure than rural people.

Our findings will benefit the formulation of the national PA-promotion policies by tailoring physical and social environments conducive to PA needed for each subgroup according to their socioeconomic status.

Keywords: *physical activity, municipal area, household asset indices, Health and Welfare Survey, Thailand*

ภูมิหลังและเหตุผล

การมีกิจกรรมทางกายไม่เพียงพอ เป็นสาเหตุอันดับ 4 ของการเสียชีวิตของประชากรโลกประมาณ 3.2 ล้านรายต่อปีใน พ.ศ. 2548⁽¹⁾ สำหรับประเทศไทยนั้น กิจกรรมทางกายไม่เพียงพอเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตถึง 11,129 รายใน พ.ศ. 2552⁽²⁾ นอกจากนี้ กิจกรรมทางกายที่ไม่เพียงพอถือเป็นหนึ่งในปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคไม่

ติดต่อเรื้อรัง หรือ non-communicable diseases (NCDs) ซึ่งเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตอันดับหนึ่งของโลก^(3,4) ซึ่งแนวโน้มมีความรุนแรงมากขึ้นเรื่อยๆ เช่น โรคหลอดเลือดหัวใจ โรคอ้วน และโรคเบาหวาน นอกจากกิจกรรมทางกายจะมีประโยชน์อย่างกว้างขวางในการป้องกันโรคต่างๆ ทางกายแล้ว ยังมีประโยชน์ต่อสุขภาพจิตอีกด้วย เช่น ได้ลดความเครียด ได้ผ่อนคลายจากการทำงาน ได้เข้าสังคม ได้

ฝึกริณัยและสติปัญญาในวัยเด็ก ดังนั้น การส่งเสริมกิจกรรมทางกายจึงเป็นนโยบายสุขภาพที่สำคัญ

กิจกรรมทางกายเป็นคำใหม่ในประเทศไทย ที่บุคคลทั่วไปอาจจะยังเข้าใจว่าเป็นเรื่องของอาการออกกำลังกายเท่านั้น แต่ที่จริงแล้วกิจกรรมทางกายหมายถึงทุกกิจกรรมในชีวิตประจำวัน องค์การอนามัยโลกได้จำแนกกิจกรรมทางกายออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ 1) การทำงาน (activity at work) เช่น การทำงานบ้านหรืองานที่เป็นอาชีพ 2) การเดินทางไปยังที่ต่างๆ (transportation) เน้นการเดินทางที่ได้เคลื่อนไหว เช่น การขี่จักรยาน การเดิน การใช้รถสาธารณะ 3) นันทนาการ (recreational activities) เช่น การออกกำลังกาย หรือการเล่นกีฬา^(5,6)

ข้อมูลการสำรวจสถานการณ์ด้านกิจกรรมทางกายในประเทศไทยยังมีไม่มากนัก โดยเฉพาะข้อมูลการวิเคราะห์รายกลุ่มประชากร จากการสำรวจด้านกิจกรรมทางกายที่เริ่มในปี พ.ศ. 2546 พบว่า ประชากรไทยมีกิจกรรมทางกายในระดับที่พอเพียงร้อยละ 70 เท่านั้น หลังจากนั้นจึงมีการสำรวจจากแหล่งต่างๆ เพิ่มเติมอีก⁽⁷⁾ และพบว่ากิจกรรมทางกายในระดับที่เพียงพอมีสถานการณ์ที่ไม่แน่นอน คือ เพิ่มขึ้น คงที่ และลดลงบ้าง แต่สิ่งที่น่ากังวลคือวิถีชีวิตของประชากรไทยเปลี่ยนไปใช้เทคโนโลยีเพิ่มมากขึ้น จนเกิดพฤติกรรมเนือยนิ่งที่สูงขึ้นเรื่อยๆ จากการสำรวจของสถาบันวิจัยประชากรและสังคมในปี พ.ศ. 2558 พบว่าประชากรไทยมีพฤติกรรมเนือยนิ่งมากถึง 13 ชั่วโมง

ปัจจัยที่ส่งเสริมการมีกิจกรรมทางกายมีหลายประการ จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ปัจจัยเรื่องที่อยู่อาศัยทางภูมิศาสตร์และรายได้ นั้น ถือเป็นปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมภายนอกที่มีความสำคัญต่อปริมาณกิจกรรมทางกาย⁽⁸⁻¹⁰⁾ ทั้งนี้ ปัจจัยต่างๆ ที่ต้องพิจารณานั้น สามารถสรุปได้เป็น 4 ประการหลัก ได้แก่ 1) ปัจจัยส่วนบุคคล เช่น ทางเลือกส่วนตัว ปัญหาสุขภาพ 2) ปัจจัยสิ่งแวดล้อม เช่น ความปลอดภัย การเข้าถึง การจัดกิจกรรมตามความสนใจ 3) ปัจจัยด้านสังคม เช่น เพื่อน ครอบครัวที่ร่วมส่งเสริม และ 4) ปัจจัยอื่นๆ เช่น สภาพอากาศ ในปัจจุบัน ผลการศึกษาของหลาย

ประเทศยังมีความไม่ชัดเจนว่า ปัจจัยเรื่องความเป็นเมืองร่วมกับปัจจัยเรื่องรายได้ นั้น จะส่งผลกับระดับกิจกรรมทางกายโดยรวมหรือแต่ละประเภทอย่างไร เช่น การศึกษาในประเทศไทย สวีเดน เนปาล และประเทศในทวีปแอฟริกาพบว่า ประชากรกลุ่มรายได้สูงและอาศัยในเขตเมืองมีกิจกรรมทางกายน้อยกว่าผู้มีรายได้น้อยและอาศัยในชนบท^(7,11-13) ตรงกันข้าม การศึกษาในสหรัฐอเมริกากลับพบว่า ประชากรรายได้น้อยและอาศัยในชนบทมีกิจกรรมทางกายที่ต่ำกว่า^(8,14)

การวัดความเพียงพอของกิจกรรมทางกายที่เป็นสากลนั้น ใช้ระดับความเข้มข้น (intensity) ของกิจกรรมทางกายหน่วยเป็น metabolic equivalent of task (MET) ซึ่ง 1 MET เท่ากับการยืนหรือนั่ง ความเข้มข้นระดับปานกลาง (4 MET) และระดับสูง (8 MET) ถือเป็นระดับกิจกรรมทางกายที่เพียงพอ^(6,15)

การกำหนดนโยบายส่งเสริมกิจกรรมทางกายจึงมีความจำเป็นที่จะต้องทราบและเข้าใจสถานการณ์ของแต่ละกลุ่มประชากร ซึ่งประเทศไทยยังไม่มีมีการวิเคราะห์บริบทของประชากรอย่างหลากหลายเพียงพอ ทำให้การกำหนดนโยบายเป็นรูปแบบเดียว เช่น การส่งเสริมให้ทุกคนออกกำลังกายด้วยกิจกรรมระดับปานกลางถึงระดับสูงวันละ 30 นาที ซึ่งอาจจะไม่เหมาะกับเกษตรกรที่ใช้แรงงานอย่างต่อเนื่องมาแล้วทั้งวัน การศึกษาคั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเขตการปกครอง (เมืองและชนบท) โดยแยกเป็นกลุ่มในและนอกเขตเทศบาล และรายได้ ในรูปของดัชนีทรัพย์สินครัวเรือน เพื่อดูว่าส่งผลต่อการมีกิจกรรมทางกายหรือไม่ อย่างไร ผลที่คาดว่าจะได้รับคือ ข้อค้นพบจากการศึกษานี้จะเป็นประโยชน์ต่อการกำหนดนโยบายส่งเสริมกิจกรรมทางกายที่เหมาะสมกับประชากรกลุ่มต่างๆ ต่อไป

ระเบียบวิธีศึกษา

แหล่งข้อมูล การศึกษานี้ใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลดิบจากการสำรวจอนามัยและสวัสดิการ (สอศ.) พ.ศ. 2558 ที่

ได้รับความอนุเคราะห์จากสำนักงานสถิติแห่งชาติ ซึ่งเก็บข้อมูลระหว่างเดือนมีนาคมถึงเมษายน พ.ศ. 2558 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเก็บข้อมูลเกี่ยวกับหลักประกันสุขภาพ ภาวะการเจ็บป่วยและการไปรับบริการสาธารณสุข สถานะสุขภาพในปัจจุบัน รวมถึงพฤติกรรมการเล่นกีฬาหรือออกกำลังกายของประชากร

รูปแบบการวิจัยและวิธีการเก็บข้อมูลประชากร เป็นการสุ่มครัวเรือนตัวอย่างด้วยการสุ่มแบบสองขั้นตอน (stratified two stage sampling) ขั้นที่ 1 เลือกชุมชน อาคาร/หมู่บ้าน ได้จำนวนตัวอย่างทั้งสิ้น 1,990 ชุมชน อาคาร/หมู่บ้าน ขั้นที่ 2 เลือกครัวเรือนตัวอย่างจากครัวเรือนส่วนบุคคล จากบัญชีรายชื่อครัวเรือนซึ่งได้จากการนับจุดในแต่ละชุมชนอาคาร/หมู่บ้าน ด้วยวิธีการสุ่มแบบมีระบบ ได้ครัวเรือนตัวอย่าง 27,960 ครัวเรือน ได้ข้อมูลระดับบุคคลที่สามารถนำมาวิเคราะห์ทั้งสิ้น 139,848 คน โดยคำนวณและถ่วงน้ำหนักตามระเบียบวิธีทางสถิติเพื่อเป็นตัวแทนประชากรทั้งประเทศ ซึ่งมีจำนวน 67,163,661 คน และใช้วิธีสัมภาษณ์สมาชิกที่อาศัยอยู่ในครัวเรือนส่วนบุคคลตัวอย่าง ทั้งในและนอกเขตเทศบาล ในทุกจังหวัด

กลุ่มตัวอย่างและตัวแปรที่ศึกษา กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาเป็นประชากรไทยที่มีอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป มีจำนวนทั้งสิ้น 108,416 คน ตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์ประกอบด้วย

1. ลักษณะทั่วไปของสมาชิกในครัวเรือน ได้แก่ เพศ อายุ ในหรือนอกเขตเทศบาล ภาค การศึกษา อาชีพ และดัชนีทรัพย์สินครัวเรือน

2. กิจกรรมทางกาย ใช้แบบสอบถามสำรวจกิจกรรมทางกายสากล (Global Physical Activity Questionnaire: GPAQ) ซึ่งแบ่งข้อคำถามตามประเภทของกิจกรรมทางกาย ได้แก่ การทำงาน การเดินทาง นันทนาการ เช่น การเล่นกีฬา เดินเล่น เดินทางไกล ปีนเขา ฝึกอบรม ว่ายน้ำ ลีลาศ รำมวยจีน เล่นโยคะ ฯลฯ และพฤติกรรมเนือยนิ่งหมายถึงการนั่งหรือนอนในกิจกรรมต่างๆ ที่ใช้พลังงานน้อยกว่า 1.5 METs โดยไม่รวมการนอนหลับ ข้อคำถามจะให้ผู้ตอบประมาณระยะเวลาของแต่ละ

ประเภทกิจกรรมทางกาย จากนั้นจึงนำผลมาแบ่งเป็นระดับความเข้มข้นของกิจกรรมทางกาย ประเภทการทำงานและนันทนาการเป็นระดับหนักหรือสูงและปานกลาง ประเภทการเดินทางเป็นระดับปานกลาง

แนวทางการวิเคราะห์ข้อมูล ใช้โปรแกรม STATA/SE รุ่นที่ 13 ในการคำนวณทางสถิติ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้

การวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะทางประชากรและสังคม ใช้สถิติร้อยละและค่าเฉลี่ย จำแนกตามเพศ อายุ ที่อยู่ ปัจจุบัน ใน/นอกเขตเทศบาล ภาค ระดับการศึกษา อาชีพ และดัชนีทรัพย์สินครัวเรือน (หมายถึง ดัชนีที่แสดงถึงฐานะทางเศรษฐกิจของครัวเรือนซึ่งอาศัยการวิเคราะห์การกระจายรายได้ โดยได้จัดแบ่งครัวเรือนทั่วประเทศเป็น 5 กลุ่มเท่าๆ กัน และนำมาเรียงลำดับตามรายได้ประจำต่อคนต่อเดือนและสินทรัพย์ครัวเรือนจากน้อยไปมาก คือ กลุ่มที่ 1 มีรายได้ต่ำสุด เฉลี่ย 2,574 บาทต่อเดือน และกลุ่มที่ 5 มีรายได้สูงสุด เฉลี่ย 26,161 บาทต่อเดือน)

การคำนวณพลังงานในแต่ละประเภทกิจกรรมในหน่วย MET-นาทิจ/สัปดาห์ ใช้สูตรการคำนวณพลังงานดังนี้

พลังงานที่ใช้ (MET-นาทิจ/สัปดาห์) = ความเข้มข้นของกิจกรรมทางกาย (MET) × ระยะเวลาที่ใช้ในแต่ละวัน (นาทิจ) × จำนวนวันต่อสัปดาห์

ตัวอย่างการคำนวณพลังงานในประเภทการทำงานระดับหนัก หากผู้ตอบแบบสอบถาม มีกิจกรรมทางกายในประเภทกิจกรรมนี้ 2 วัน/สัปดาห์ วันละ 75 นาที แทนค่าในสูตรได้ดังนี้

$8 \text{ (MET)} \times 75 \text{ (นาทิจ)} \times 2 \text{ (วัน/สัปดาห์)} = 1,200 \text{ (MET-นาทิจ/สัปดาห์)}$

ทั้งนี้ โดยมีสมมติฐานว่า กลุ่มตัวอย่างอาจรายงานระยะเวลาที่ใช้ในบางกิจกรรมสูงหรือต่ำมากกว่าความเป็นจริง คณะผู้วิจัยจึงกำหนดระยะเวลาที่เป็นไปได้สูงสุดที่ใช้ในประเภทการทำงานที่ 12 ชั่วโมงต่อวัน ประเภทการเดินทางและนันทนาการที่ 6 ชั่วโมงต่อวัน⁽¹⁸⁾

ค่าพลังงานแต่ละประเภทกิจกรรมและแต่ละระดับความเข้มข้นของกิจกรรมทางกายของแต่ละคนคำนวณเป็นค่าเฉลี่ย \pm ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน หรือมัธยฐาน และพิสัยควอไทล์

การคำนวณพลังงานทั้งหมดในหน่วย MET-นาทึ/สัปดาห์ นำค่าพลังงานในแต่ละกลุ่มกิจกรรมมารวมกันได้ค่าพลังงานที่ใช้ในกิจกรรมทางกายทั้งหมด และคำนวณเป็นค่าเฉลี่ย \pm ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน หรือมัธยฐาน และพิสัยควอไทล์ ในแต่ละกลุ่มประชากรย่อยตามลักษณะทางประชากรและสังคม

การวิเคราะห์แจกแจงระดับกิจกรรมทางกายระดับหนักและปานกลางทั้งหมดและแต่ละประเภทกิจกรรมกับข้อมูลลักษณะเขตการปกครองและดัชนีทรัพย์สินครัวเรือน โดยใช้ค่าสถิติพรรณนา การแจกแจงนับ และร้อยละ

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างพลังงานจากกิจกรรมทางกายทั้งหมดและแต่ละประเภทกิจกรรมกับดัชนีทรัพย์สินครัวเรือนและเขตการปกครอง โดยใช้ค่าสถิติพรรณนา การแจกแจงนับ ร้อยละ และสมการถดถอยเชิงเส้น (linear regression)

ผลการศึกษา

ข้อมูลลักษณะทางประชากรและสังคมของประชากร

กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการวิเคราะห์จำนวน 113,882 คน คำนวณถ่วงน้ำหนักตามระเบียบวิธีทางสถิติเพื่อเป็นตัวแทนประชากรทั้งประเทศได้จำนวน 55,158,123 คน อายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป เป็นเพศหญิงร้อยละ 51.6 และชายร้อยละ 48.4 อาศัยอยู่ในและนอกเขตการปกครองในสัดส่วนใกล้เคียงกัน ลักษณะทางประชากรและสังคมแสดงไว้ในตารางที่ 1

ลักษณะประชากรแจกแจงตามเขตการปกครองและดัชนีทรัพย์สินครัวเรือน

เมื่อแจกแจงตามเขตการปกครองและดัชนีทรัพย์สินครัวเรือน กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการวิเคราะห์เมื่อคำนวณถ่วง

น้ำหนักตามระเบียบวิธีทางสถิติ ได้จำนวนทั้งสิ้น 21,474,602 คน อายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป อยู่ในเขตเทศบาลร้อยละ 47.3 นอกเขตเทศบาลร้อยละ 52.7 โดยเมื่อแบ่งตามดัชนีทรัพย์สินครัวเรือน 5 ควินไทล์ พบประชากรในควินไทล์ 3 มากที่สุด (ร้อยละ 22.1 หรือ 4,754,890 คน) และควินไทล์ 4 น้อยที่สุด (ร้อยละ 17.5 หรือ 3,751,949 คน) และเมื่อเปรียบเทียบดัชนีทรัพย์สินครัวเรือนตามเขตการปกครอง พบประชากรในควินไทล์ 5 อาศัยในเขตเทศบาลมากที่สุด (ร้อยละ 28 หรือ 2,844,038 คน) และควินไทล์ 3 อาศัยนอกเขตเทศบาลมากที่สุด (ร้อยละ 26.2 หรือ 2,965,138 คน) รายละเอียด ดังแสดงในตารางที่ 2

พลังงานที่ใช้จากกิจกรรมทางกายระดับหนักและปานกลาง แจกแจงตามเขตการปกครองและดัชนีทรัพย์สินครัวเรือน

สำหรับประชากรนอกเขตเทศบาล ที่มีดัชนีทรัพย์สินครัวเรือนควินไทล์ 1-4 ใช้พลังงานจากกิจกรรมทางกายทั้งหมดในระดับใกล้เคียงกัน (1,921.0–2,091.9 MET-นาทึ/สัปดาห์) ขณะที่ควินไทล์ 5 ใช้พลังงานจากกิจกรรมทางกายต่ำที่สุด 1,437.4 MET-นาทึ/สัปดาห์ ส่วนประชากรในเขตเทศบาล พลังงานที่ใช้ทั้งหมดในแต่ละควินไทล์แตกต่างกัน โดยควินไทล์ 1 ใช้พลังงานสูงที่สุด 2,181.5 MET-นาทึ/สัปดาห์ และ ควินไทล์ 5 ใช้พลังงานต่ำที่สุด 1,158.7 MET-นาทึ/สัปดาห์

เมื่อพิจารณาพลังงานในแต่ละประเภทกิจกรรม พบว่า ประชากรทั้งในและนอกเขตเทศบาลใช้พลังงานจากการทำงานมากที่สุด (โดยเฉลี่ย 1,212.4 MET-นาทึ/สัปดาห์) รองลงมาคือการเดินทาง (โดยเฉลี่ย 287.3 MET-นาทึ/สัปดาห์) และนันทนาการ (โดยเฉลี่ย 186.3 MET-นาทึ/สัปดาห์) ตามลำดับ ประชากรนอกเขตเทศบาลใช้พลังงานในประเภทการทำงานมากกว่าประชากรในเขตเทศบาลทุกควินไทล์ โดยประชากรนอกเขตเทศบาลควินไทล์ 3 ใช้พลังงานจากกิจกรรมทางกายในประเภทการทำงานสูงที่สุด 1,628.6 MET-นาทึ/สัปดาห์ และประชากรในเขตเทศบาล



ตารางที่ 1 ลักษณะทางประชากรและสังคมของประชากร

ตัวแปร	ทั้งหมด	หญิง	ชาย
N (%)	55,158,123	51.6	48.4
เขตการปกครอง (%)			
ในเขตเทศบาล	45.4	45.8	45.0
นอกเขตเทศบาล	54.6	54.2	55.0
ภาค (%)			
กรุงเทพมหานคร	13.6	13.6	13.5
ภาคกลาง	29.3	29.2	29.4
ภาคเหนือ	17.2	17.2	17.1
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	26.9	27.1	26.8
ภาคใต้	13.0	12.9	13.2
กลุ่มอายุ (%)			
15-29 ปี	26.1	25.1	27.2
30-44 ปี	28.3	27.9	28.8
45-59 ปี	26.9	27.1	26.6
60 ปีขึ้นไป	18.7	19.9	17.4
ระดับการศึกษาสูงสุด (%)			
ไม่มี/ประถมศึกษา	49.2	51.1	47.1
มัธยมศึกษาตอนต้น/ตอนปลาย	33.7	31.2	36.5
อนุปริญญาและสูงกว่า	17.1	17.7	16.4
อาชีพ (%)			
ไม่ได้ทำงาน	29.3	36.5	21.6
ผู้บัญญัติกฎหมาย ข้าราชการระดับอาวุโส และผู้จัดการ ผู้ประกอบวิชาชีพต่างๆ	8.2	7.7	8.6
เสมียน	3.1	4.3	1.8
พนักงานบริการ/ขายของในร้านค้าและตลาด	13.7	15.4	12.0
ผู้ปฏิบัติงานด้านการเกษตรและประมง	23.9	20.8	27.1
ผู้ปฏิบัติงานที่มีความสามารถทางฝีมือ/เครื่องจักรโรงงานและการประกอบ	14.3	7.9	21.3
ผู้ใช้แรงงานและอาชีพขั้นพื้นฐานต่าง ๆ	7.5	7.4	7.6
ดัชนีทรัพย์สินครัวเรือน (%)			
ควินไทล์ 1	21.1	23.4	19.7
ควินไทล์ 2	19.1	20.3	18.5
ควินไทล์ 3	22.1	21.1	22.7
ควินไทล์ 4	17.5	16.3	18.2
ควินไทล์ 5	20.2	18.9	20.9

ตารางที่ 2 ลักษณะทางประชากรและสังคมของประชากรแจกแจงตามเขตการปกครองและดัชนีทรัพย์สินครัวเรือน

ดัชนีทรัพย์สินครัวเรือน	ทั้งหมด	ในเขตเทศบาล	นอกเขตเทศบาล
<i>n</i>	21,474,602	10,157,280 (47.3%)	11,317,322 (52.7%)
ควินไทล์ 1	4,527,689	20.5%	21.6%
ควินไทล์ 2	4,107,294	16.2%	21.8%
ควินไทล์ 3	4,754,890	17.7%	26.2%
ควินไทล์ 4	3,751,949	17.6%	17.3%
ควินไทล์ 5	4,332,780	28.0%	13.1%

ควินไทล์ 5 ใช้พลังงานจากกิจกรรมทางกายในประเภนี้ต่ำที่สุด 537.2 MET-นาทิต/สัปดาห์

ในขณะที่ประชากรในเขตเทศบาลใช้พลังงานจากประเภทกิจกรรมการเดินทางและนันทนาการมากกว่าประชากรนอกเขตเทศบาลทุกควินไทล์ โดยประชากรในเขตเทศบาลควินไทล์ 1 ใช้พลังงานจากกิจกรรมทางกายในประเภทการเดินทางสูงที่สุด 345.3 MET-นาทิต/สัปดาห์ และประชากรนอกเขตเทศบาลควินไทล์ 5 ใช้พลังงานจากกิจกรรมทางกายในประเภนี้ต่ำที่สุด 250.5 MET-นาทิต/สัปดาห์ ส่วนในประเภทกิจกรรมนันทนาการ ประชากรในเขตเทศบาลควินไทล์ 5 ใช้พลังงานจากกิจกรรมทางกายในประเภนี้สูงที่สุด 312.0 MET-นาทิต/สัปดาห์ และประชากรนอกเขตเทศบาลควินไทล์ 2 ใช้พลังงานจากกิจกรรมทางกายในประเภนี้ต่ำที่สุด 104.1 MET-นาทิต/สัปดาห์

ความสัมพันธ์ระหว่างพลังงานจากกิจกรรมทางกายทั้งหมดและแต่ละประเภทกิจกรรม กับดัชนีทรัพย์สินครัวเรือนและเขตการปกครอง โดยสมการถดถอยเชิงเส้น (linear regression)

จากการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยการถดถอยเชิงเส้นพบว่า พลังงานจากกิจกรรมทางกายทั้งหมดและการอาศัยอยู่ในเขตเทศบาลมีความสัมพันธ์เชิงลบกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) กล่าวคือ ประชากรในเขต

เทศบาลใช้พลังงานจากกิจกรรมทางกายทั้งหมดน้อยกว่าประชากรนอกเขตเทศบาล 194.9 MET-นาทิต/สัปดาห์ เช่นเดียวกับในประเภทการทำงานที่ประชากรในเขตเทศบาลใช้พลังงานน้อยกว่าประชากรนอกเขตเทศบาล 268.4 MET-นาทิต/สัปดาห์ ซึ่งตรงกันข้ามกับประเภนี้นันทนาการที่มีความสัมพันธ์เชิงบวก ($p < 0.001$) โดยประชากรในเขตเทศบาลใช้พลังงานในประเภนี้มากกว่าประชากรนอกเขตเทศบาล 60.2 MET-นาทิต/สัปดาห์

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างพลังงานจากกิจกรรมทางกายกับดัชนีทรัพย์สินครัวเรือน พบว่า เมื่อเทียบกับควินไทล์ 1 ประชากรกลุ่มควินไทล์ 4 และ 5 ใช้พลังงานจากกิจกรรมทางกายน้อยกว่าทั้งในภาพรวมและในประเภทการทำงานและการเดินทาง ซึ่งตรงกันข้ามกับประเภนี้นันทนาการ ที่ควินไทล์ 4 และ 5 มีการใช้พลังงานจากกิจกรรมทางกายในประเภนี้มากกว่า นอกจากนี้ การใช้พลังงานในประเภทการเดินทาง ทุกกลุ่มควินไทล์มีความสัมพันธ์เชิงลบเมื่อเปรียบเทียบกับควินไทล์ 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ความสัมพันธ์ระหว่างพลังงานจากกิจกรรมทางกายทั้งหมดและแต่ละประเภทกิจกรรม กับตัวแปรร่วมดัชนีทรัพย์สินครัวเรือนและเขตการปกครอง โดยสมการถดถอยเชิงเส้น (linear regression)

เมื่อทำการเปรียบเทียบตัวแปรร่วมดัชนีทรัพย์สินครัว



ตารางที่ 3 พลังงานจากกิจกรรมทางกายระดับหนักและปานกลางในภาพรวมและตามประเภทกิจกรรม แยกแยะตามเขตการปกครองและดัชนีทรัพย์สินครัวเรือน

ตัวแปร	พลังงานทั้งหมด			การทำงาน			การเดินทาง			นันทนาการ		
	ค่าเฉลี่ย	SD	มัธยฐาน	ค่าเฉลี่ย	SD	มัธยฐาน	ค่าเฉลี่ย	SD	มัธยฐาน	ค่าเฉลี่ย	SD	มัธยฐาน
Q1												
ในเขต	2,181.5	4,466.5	480.0	1,463.8	4,027.2	0.0	345.3	752.9	0.0	237.8	955.0	0.0
นอกเขต	1,921.0	4,395.0	280.0	1,492.6	4,125.0	0.0	263.6	611.4	0.0	123.4	681.5	0.0
Q2												
ในเขต	1,591.7	3,527.6	360.0	1,037.0	3,175.3	0.0	304.7	720.9	0.0	182.9	806.7	0.0
นอกเขต	1,934.4	4,150.4	400.0	1,513.7	3,856.9	0.0	258.8	610.8	0.0	104.1	600.0	0.0
Q3												
ในเขต	1,734.3	3,730.2	400.0	1,216.7	3,367.9	0.0	279.2	701.9	0.0	169.1	866.9	0.0
นอกเขต	2,084.4	4,092.6	436.0	1,628.6	3,864.6	0.0	266.3	678.6	0.0	118.3	643.3	0.0
Q4												
ในเขต	1,398.7	2,983.6	400.0	810.5	2,562.2	0.0	337.1	776.1	0.0	197.5	783.5	0.0
นอกเขต	2,091.9	3,924.5	480.0	1,582.5	3,661.2	0.0	286.9	774.5	0.0	151.6	659.7	0.0
Q5												
ในเขต	1,158.7	2,389.3	320.0	537.2	1,942.8	0.0	281.0	673.4	0.0	312.0	1,025.4	0.0
นอกเขต	1,437.4	2,855.9	400.0	841.1	2,344.7	0.0	250.5	662.7	0.0	266.6	871.5	0.0

MET นาที/สัปดาห์

2,500.00

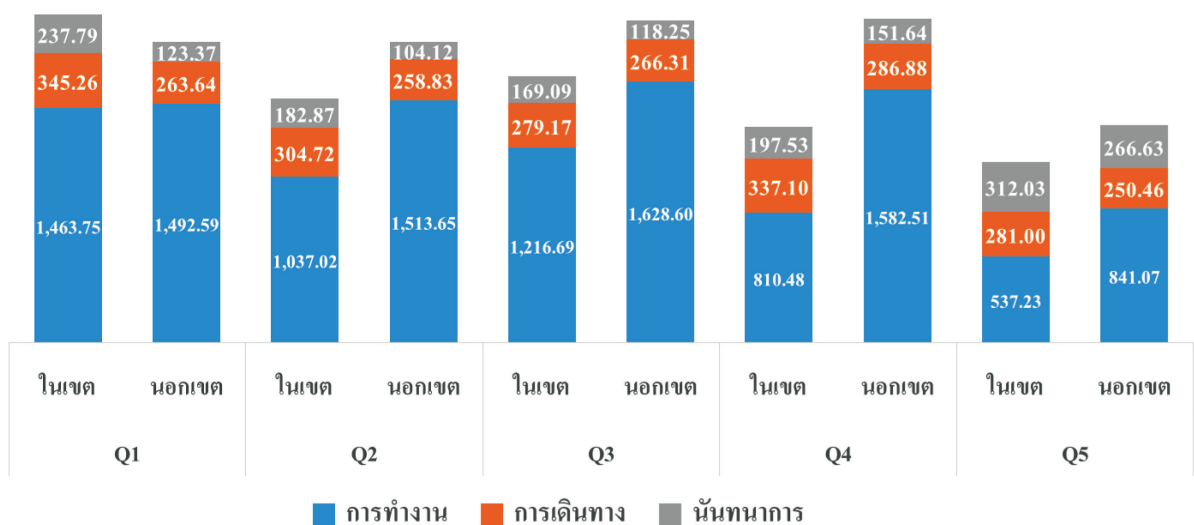
2,000.00

1,500.00

1,000.00

500.00

0.00



ภาพที่ 1 พลังงานที่ใช้ทั้งหมดจากกิจกรรมทางกายระดับหนักและปานกลาง (การทำงาน การเดินทาง และนันทนาการ) แยกแยะตามเขตการปกครองและดัชนีทรัพย์สินครัวเรือน

ตารางที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างพลังงานจากกิจกรรมทางกายทั้งหมดและแต่ละประเภทกิจกรรม กับดัชนีทรัพย์สินครัวเรือนและเขตการปกครอง โดยสมการถดถอยเชิงเส้น

ตัวแปร	พลังงานทั้งหมด			การทำงาน			การเดินทาง			นันทนาการ		
	Coef. (SE)	95% CI		Coef. (SE)	95% CI		Coef. (SE)	95% CI		Coef. (SE)	95% CI	
เขตการปกครอง (เทียบกับนอกเขตเทศบาล)												
ในเขต	-194.9*** (±39.2)	-271.6	-118.1	-268.4*** (±34.9)	-336.7	-200.0	3.3 (±6.5)	-9.5	16.0	60.2*** (±7.7)	45.2	75.3
ดัชนีทรัพย์สินครัวเรือน (เทียบกับควินไทล์ 1)												
ควินไทล์ 2	-165.1** (±62.1)	-286.9	-43.3	-122.2* (±55.4)	-230.7	-13.7	-32.9*** (±10.3)	-53.1	-12.6	-10.0 (±12.2)	-33.9	13.8
ควินไทล์ 3	21.2 (±58.8)	-94.0	136.5	55.6 (±52.3)	-46.8	158.1	-31.6*** (±9.8)	-50.8	-12.5	-7.0 (±11.5)	-29.6	15.5
ควินไทล์ 4	-230.8*** (±63.4)	-355.1	-106.5	-224.5*** (±56.5)	-335.1	-113.8	-30.6** (±10.6)	-51.3	-9.9	36.6** (±12.5)	12.2	61.0
ควินไทล์ 5	-667.1*** (±62.6)	-789.7	-544.4	-742.3*** (±55.8)	-851.7	-633.0	-50.4*** (±10.4)	-70.8	-30.0	152.5*** (±12.3)	128.4	176.6

* P-value < 0.05 ** P-value < 0.01 *** P-value < 0.001

เรือนและเขตการปกครองโดยกำหนดให้เปรียบเทียบค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์กับประชากรควินไทล์ 1 ที่อาศัยอยู่นอกเขตเทศบาล (นอกเขต #Q1) ได้ผลถดถอยเชิงเส้นดังนี้ ประชากรควินไทล์ 5 ที่อาศัยอยู่นอกเขตเทศบาล (นอกเขต #Q5) และประชากรควินไทล์ 2, 4, และ 5 ที่อาศัยในเขตเทศบาล (ในเขต #Q2, 4, 5) ใช้พลังงานจากกิจกรรมทางกายทั้งหมดและในกลุ่มการทำงานน้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ (นอกเขต #Q1) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$, < 0.001) ขณะที่ในประเภहनันทนาการ กลุ่มควินไทล์ทุกกลุ่มในเขตเทศบาล (ในเขต #Q1, 2, 3, 4, 5) และประชากรควินไทล์ 5 ที่อาศัยอยู่นอกเขตเทศบาล (นอกเขต #Q5) ใช้พลังงานจากกิจกรรมทางกายในกลุ่มนี้มากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.01$, < 0.001) ในประเภทกิจกรรมการเดินทาง กลุ่มควินไทล์ 1 ในเขตเทศบาล (ในเขต #Q1) ใช้พลังงานในกลุ่มนี้มากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

51.4 MET-นาที่/สัปดาห์ ($p < 0.001$) และสูงที่สุดเมื่อเทียบกับทุกกลุ่ม ซึ่งตรงข้ามกับ กลุ่มควินไทล์ 5 ในเขตเทศบาล (ในเขต #Q5) ที่ใช้พลังงานน้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ 31.2 MET-นาที่/สัปดาห์ อย่างมีนัยสำคัญ และเมื่อพิจารณา กลุ่มที่อยู่นอกเขตเทศบาลเช่นเดียวกับกลุ่มเปรียบเทียบ มีเพียงควินไทล์ 3 ที่ใช้พลังงานจากกิจกรรมทางกายทั้งหมดและในประเภทการทำงานมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$)

วิจารณ์

1. ผลการศึกษา

1.1 ลักษณะทางสังคมและประชากร

การศึกษานี้พบว่าประชากรไทยอาศัยอยู่ในและนอกเขตเทศบาลใกล้เคียงกัน โดยพบอัตราส่วนประชากรที่

ตารางที่ 5 ความสัมพันธ์ของพลังงานจากกิจกรรมทางกายทั้งหมดและประเภทกิจกรรม กับตัวแปรร่วมดัชนีทรัพย์สินครัวเรือนและเขตการปกครอง โดยสมการถดถอยเชิงเส้น

ตัวแปร	พลังงานทั้งหมด			การทำงาน			การเดินทาง			นันทนาการ		
	Coef. (SE)	95% CI		Coef. (SE)	95% CI		Coef. (SE)	95% CI		Coef. (SE)	95% CI	
ตัวแปรร่วมดัชนีทรัพย์สินครัวเรือนและเขตการปกครอง (เทียบกับประชากรที่อาศัยอยู่นอกเขตเทศบาลควินไทล์ 1: นอกเขต #Q1)												
นอกเขต #Q2	23.5 (±88.5)	-149.9 196.9		24.0 (±79.1)	-131.0 179.0		-15.4 (±14.8)	-44.3 13.6		-7.0 (±17.3)	-41.0 26.9	
นอกเขต #Q3	210.3* (±84.1)	45.4 375.1		185.4* (±75.0)	38.4 332.4		0.6 (±14.0)	-26.8 28.1		9.4 (±16.4)	-22.8 41.7	
นอกเขต #Q4	67.5 (±94.0)	-116.7 251.7		16.8 (±83.9)	-147.7 181.3		4.7 (±15.7)	-26.1 35.4		35.8 (±18.4)	-0.3 71.9	
นอกเขต #Q5	-503.7*** (±103.7)	-707.0 -300.5		-667.2*** (±92.5)	-848.6 -485.9		-3.4 (±17.2)	-37.1 30.4		152.5*** (±20.3)	112.7 192.2	
ในเขต #Q1	128.7 (±88.7)	-45.2 302.5		-37.2 (±79.0)	-191.9 117.6		51.4*** (±14.8)	22.4 80.3		70.2*** (±17.4)	36.1 104.2	
ในเขต #Q2	-217.6* (±88.3)	-390.6 -44.5		-298.3*** (±78.7)	-452.6 -144.0		2.4 (±14.7)	-26.5 31.2		57.3*** (±17.3)	23.4 91.3	
ในเขต #Q3	-30.8 (±83.3)	-194.1 132.5		-104.0 (±74.2)	-249.3 41.4		-10.7 (±13.9)	-37.9 16.5		47.2** (±16.3)	15.2 79.2	
ในเขต #Q4	-358.8*** (±87.1)	-529.6 -188.1		-463.9*** (±77.7)	-616.1 -311.6		-10.4 (±14.5)	-38.9 18.1		106.2*** (±17.1)	72.7 139.8	
ในเขต #Q5	-695.7*** (±81.5)	-855.4 -536.0		-874.5*** (±72.8)	-1,017.2 -731.8		-31.2* (±13.6)	-58.0 -4.5		219.8*** (±16.0)	188.4 251.2	

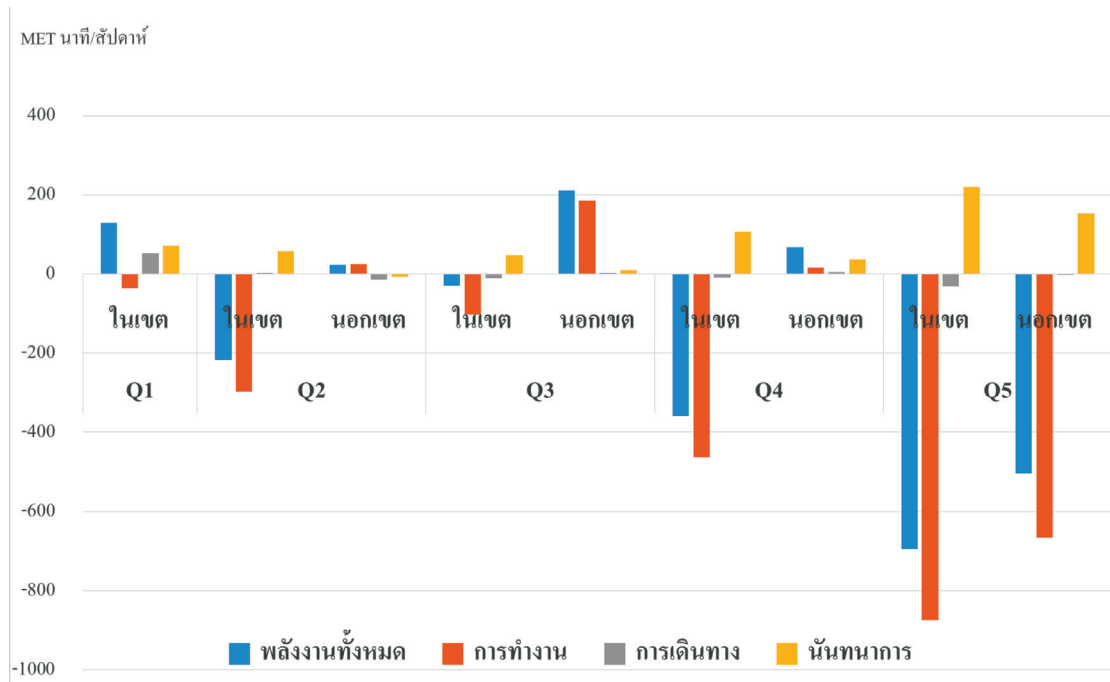
* P-value < 0.05 ** P-value < 0.01 *** P-value < 0.001

อาศัยในเขตเทศบาลที่มีดัชนีทรัพย์สินครัวเรือนระดับสูงมากกว่าประชากรที่อาศัยนอกเขตเทศบาล ซึ่งสอดคล้องกับหลายการศึกษาที่พบว่า การอยู่อาศัยของประชากรที่แต่เดิมอยู่นอกเขตเทศบาลมากกว่า ได้เปลี่ยนแปลงไปเป็นอยู่ในเขตเทศบาลมากขึ้น หรือกล่าวได้ว่าสังคมมีความเป็นเมืองมากขึ้น⁽¹⁶⁾ และประชากรที่อยู่ในเขตเทศบาลมีรายได้และมีฐานะดีกว่าผู้ที่อาศัยนอกเขตเทศบาล⁽¹⁷⁾

1.2 เขตการปกครองและดัชนีทรัพย์สินครัวเรือนกับการใช้พลังงานจากกิจกรรมทางกายรวม

ผลการศึกษาชี้ว่า ประชากรที่อาศัยนอกเขตเทศบาล

ใช้พลังงานจากกิจกรรมทางกายสูงกว่าประชากรในเขตเทศบาลอย่างมีนัยสำคัญ และเมื่อพิจารณาดัชนีทรัพย์สินครัวเรือนพบว่าความสัมพันธ์เป็นลักษณะเชิงลบ คือเมื่อประชากรมีรายได้มากขึ้น หรืออยู่ในกลุ่มควินไทล์ที่สูงขึ้น จะมีการใช้พลังงานจากกิจกรรมทางกายที่ลดลง โดยเห็นได้ชัดจากกลุ่มควินไทล์ที่ 4 และ 5 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาจากหลายประเทศ เช่น ประเทศจีน การสำรวจสุขภาพและโภชนาการ ปี พ.ศ. 2534-2549⁽¹⁸⁾ พบว่า กลุ่มประชากรที่อาศัยในเขตเทศบาลและมีรายได้สูง มีการใช้พลังงานจากกิจกรรมทางกายที่ต่ำ และประเทศไทย สวีเดน



ภาพที่ 2 ความสัมพันธ์ของพลังงานจากกิจกรรมทางกายทั้งหมดและประเภทกิจกรรม กับตัวแปรร่วมดัชนีทรัพย์สินครัวเรือนและเขตการปกครอง (เทียบกับประชากรที่อาศัยอยู่นอกเขตเทศบาล ควินไทล์ 1: นอกเขต #Q1) โดยสมการถดถอยเชิงเส้น

เนपाल และประเทศแถบแอฟริกาตอนใต้⁽¹¹⁻¹³⁾ พบว่าประชากรที่อาศัยนอกเขตเทศบาลมีระดับการศึกษาและมีรายได้ไม่สูง จะมีการใช้พลังงานจากกิจกรรมทางกายสูง⁽⁷⁾

โดยมีข้อค้นพบที่น่าสนใจคือ ประชากรในเขตเทศบาลที่มีดัชนีทรัพย์สินครัวเรือนในควินไทล์ที่ 1 มีการใช้พลังงานจากกิจกรรมทางกายสูงกว่าประชากรนอกเขตเทศบาลที่มีดัชนีทรัพย์สินครัวเรือนในควินไทล์เดียวกัน ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากประชากรกลุ่มนี้เป็นแรงงานที่เคลื่อนย้ายจากนอกเขตเทศบาลเข้าสู่เขตเทศบาล ซึ่งมักจะประกอบอาชีพแรงงานรับจ้างเป็นหลัก^(16,19)

ผลดังกล่าวข้างต้น ได้รับการยืนยันความสัมพันธ์ด้วยการวิเคราะห์สมการถดถอยเชิงเส้น ที่พบว่า การอาศัยในเขตเทศบาลและดัชนีทรัพย์สินครัวเรือนในระดับที่มากขึ้น มีความสัมพันธ์เชิงลบกับการใช้พลังงานจากกิจกรรมทางกาย ความสัมพันธ์นี้เป็นเช่นเดียวกันกับการใช้พลังงานจากกิจกรรมทางกายประเภทการทำงาน และตรงกันข้ามในประเภทการเดินทางและนันทนาการ และเมื่อวิเคราะห์

สมการถดถอยเชิงเส้นด้วยตัวแปรร่วมดัชนีทรัพย์สินครัวเรือนและเขตการปกครอง พบผลไปในทางเดียวกันอย่างมีนัยสำคัญ

1.3 เขตการปกครองและดัชนีทรัพย์สินครัวเรือนกับการใช้พลังงานจากกิจกรรมทางกายแต่ละประเภท

ผลการศึกษายังพบว่าประชากรทั้งในและนอกเขตเทศบาลใช้พลังงานจากกิจกรรมทางกายประเภทการทำงานมากที่สุด รองลงมาคือการเดินทางและนันทนาการตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของฐิติกรและคณะที่พบว่า ประชากรไทยใช้พลังงานจากการทำงานมากที่สุด และจากนันทนาการหรือการออกกำลังกายน้อยที่สุด⁽⁷⁾

ประชากรนอกเขตเทศบาลใช้พลังงานจากกิจกรรมทางกายประเภทการทำงานมากกว่าประชากรในเขตเทศบาลในทุกระดับดัชนีทรัพย์สินครัวเรือน เนื่องจากประชากรกลุ่มนี้มักประกอบอาชีพเกษตรกร⁽¹⁹⁾ และมีรายได้ไม่สูง⁽⁷⁾ ซึ่งมีรูปแบบการทำงานแบบใช้แรงงาน ส่งผลให้มีกิจกรรมทางกายจากการทำงานสูง แตกต่างจากประชากร

กลุ่มที่มีดัชนีทรัพย์สินครัวเรือนระดับสูง มักประกอบอาชีพในสำนักงานหรือมีตำแหน่งบริหาร จึงใช้แรงในการทำงานน้อยกว่า^(20,21)

นอกจากนี้ ยังพบว่าประชากรในเขตเทศบาลใช้พลังงานจากกิจกรรมทางกายประเภทการเดินทางและนันทนาการมากกว่าประชากรนอกเขตเทศบาลในทุกระดับดัชนีทรัพย์สินครัวเรือน อาจเนื่องจากการส่งเสริมการเดินทางด้วยการขนส่งสาธารณะมากขึ้น และการปรับสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อการเดิน และการใช้จักรยานเพื่อการสัญจรมากขึ้น โดยเฉพาะเขตเทศบาล^(12,22-27) ในขณะที่ประชาชนนอกเขตเทศบาล มีการใช้ยานพาหนะส่วนตัวที่ใช้เครื่องยนต์มากกว่าการใช้การขนส่งสาธารณะ⁽²⁸⁾ นอกจากนี้ กระแสรักสุขภาพด้วยการออกกำลังกาย กระแสกีฬามวลชน เช่น การวิ่งหรือปั่นจักรยานการกุศล ที่มีการจัดทุกวันหยุดสุดสัปดาห์ อุปกรณ์การวัดการมีกิจกรรมทางกายในแต่ละวัน เช่น นาฬิกา ซึ่งมีการจัดและแพร่หลายในเขตเทศบาล ทำให้มีประชาชนสนใจเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ เหล่านี้ และมีการรวมกลุ่ม และแชร์ภาพกิจกรรมทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ตกันอย่างแพร่หลาย⁽²⁹⁻³¹⁾

ข้อค้นพบที่น่าสนใจประการหนึ่งก็คือ ประชากรในเขตเทศบาลที่มีดัชนีทรัพย์สินครัวเรือนระดับ 5 ใช้พลังงานจากกิจกรรมทางกายประเภทนันทนาการสูงมากเมื่อเทียบกับกลุ่มอื่น อาจเนื่องจากกลุ่มนี้มีความตระหนักรู้ทางสุขภาพ (health literacy) โดยเฉพาะในด้านการออกกำลังกาย สูงกว่ากลุ่มอื่น ทำให้มีการจัดสรรเวลาเพื่อการออกกำลังกายมากกว่า รวมถึงมีกำลังซื้อบริการการออกกำลังกายมากกว่า เช่น การสมัครเป็นสมาชิกฟิตเนสเซ็นเตอร์^(30,32,33)

ผลดังกล่าวข้างต้น ได้รับการยืนยันความสัมพันธ์ด้วยการวิเคราะห์สมการถดถอยเชิงเส้นด้วยตัวแปรร่วมดัชนีทรัพย์สินครัวเรือนและเขตการปกครอง ที่พบว่า การมีดัชนีทรัพย์สินครัวเรือนระดับสูงมีความสัมพันธ์เชิงลบอย่างมีนัยสำคัญฯ กับการใช้พลังงานจากกิจกรรมทางกายประเภทการทำงาน และมีความสัมพันธ์เชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญฯ

กับการใช้พลังงานจากกิจกรรมทางกายประเภทนันทนาการ ไม่ว่าจะอาศัยอยู่ในหรือนอกเขตการปกครอง ในขณะที่การอาศัยในเขตเทศบาลมีความสัมพันธ์เชิงลบอย่างมีนัยสำคัญฯ กับการใช้พลังงานจากกิจกรรมทางกายประเภทการทำงาน

1.4 แนวทางการส่งเสริมกิจกรรมทางกายในกลุ่มประชากรตามเขตการปกครองและดัชนีทรัพย์สินครัวเรือน

การส่งเสริมกิจกรรมทางกายในประเภทการทำงาน โดยเฉพาะกลุ่มประชากรที่อยู่ในเขตเทศบาล และมีดัชนีทรัพย์สินครัวเรือนสูงนั้น ควรกระทำในสถานประกอบการ เช่น การออกกำลังกายระหว่างวัน การลดพฤติกรรมเนือยนิ่งในพนักงาน การพักยืดเส้นสายด้วยการยืน เดิน หรือขยับตัวทุกชั่วโมงการนั่งทำงาน การใช้บันไดแทนลิฟต์ การปรับปรุงทางเดินระหว่างอาคาร การสร้างสถานที่สำหรับออกกำลังกายในสถานประกอบการ^(14,34,35)

การส่งเสริมกิจกรรมทางกายในประเภทการเดินทาง โดยเฉพาะกลุ่มประชากรที่อยู่นอกเขตเทศบาล และมีดัชนีทรัพย์สินครัวเรือนไม่สูง ควรเน้นที่การส่งเสริมการใช้ขนส่งสาธารณะ การเดิน และการขี่จักรยานในชีวิตประจำวัน ซึ่งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรพัฒนาให้สภาพแวดล้อมมีความเหมาะสมในการเดินทาง เช่น พัฒนาถนนและทางเท้าให้สวยงาม เหมาะสมและมีความปลอดภัย และพัฒนาระบบขนส่งมวลชนให้มีความสะดวกและมีความปลอดภัยในราคาที่ไม่แพง^(3,14,15,25,29,31,36)

การส่งเสริมกิจกรรมทางกายในประเภทนันทนาการ โดยเฉพาะกลุ่มประชากรที่อยู่นอกเขตเทศบาล และมีดัชนีทรัพย์สินครัวเรือนไม่สูง หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการสื่อสารถึงประโยชน์และรูปแบบของการทำกิจกรรมนันทนาการ ซึ่งอาจไม่จำเป็นว่าจะต้องเป็นการเล่นกีฬาหรือการออกกำลังกายที่เป็นแบบแผนและหนักหน่วง เนื่องจากกลุ่มนี้มีกิจกรรมทางกายมากแล้วในการทำงาน แต่ควรเป็นกิจกรรมทางกายเพื่อการผ่อนคลายกับครอบครัวและเพื่อน เช่น การเดินเล่นและขี่จักรยานในสวนสาธารณะ การ

เข้าชมรมบำเพ็ญประโยชน์นอกสถานที่^(7,26,27,37)

2. ระเบียบวิธีวิจัยและข้อจำกัด

ปัจจัยที่มีผลต่อการมีกิจกรรมทางกายมีมากมาย ทั้งเพศ อายุ อาชีพ ระดับการศึกษา และอื่นๆ⁽⁷⁾ และแต่ละปัจจัยอาจส่งผลซึ่งกันและกัน ทำให้เป็นการยากที่จะบอกได้อย่างชัดเจนว่า ปัจจัยใดส่งผลโดยตรงต่อการมีกิจกรรมทางกาย อย่างไรก็ตาม ในการศึกษาครั้งนี้ คณะผู้วิจัยได้พยายามลดทอนข้อจำกัดดังกล่าว ด้วยการควบคุมตัวแปรอื่นให้เท่ากัน เมื่อเปรียบเทียบผลต่อการมีกิจกรรมทางกายจากปัจจัยเขตการปกครองและดัชนีทรัพย์สินครัวเรือน ในการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้น ซึ่งอาจช่วยให้อธิบายความสัมพันธ์ของตัวแปรดังกล่าวต่อการมีกิจกรรมทางกายได้ชัดเจนขึ้น

นอกจากนี้อคติจากความทรงจำ (recall bias) ของกลุ่มตัวอย่าง คือปัจจัยสำคัญที่อาจทำให้การรายงานระยะเวลาที่ใช้ในแต่ละประเภทกิจกรรมมีความคลาดเคลื่อน ซึ่งอาจส่งผลให้พลังงานจากกิจกรรมทางกายที่นำมาวิเคราะห์นั้น มีค่ามากหรือน้อยกว่าความเป็นจริง^(7,38) อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้พยายามลดความคลาดเคลื่อนโดยการกำหนดระยะเวลาที่เป็นไปได้ในการทำกิจกรรมทางกายในแต่ละวัน ในการคำนวณและวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อยุติ

พบว่าประชากรที่มีรายได้สูงและอาศัยในเขตเทศบาล มีแนวโน้มที่จะใช้พลังงานจากกิจกรรมทางกายต่ำ โดยประชากรที่มีรายได้สูงสุด (ควินไทล์ 5) ใช้พลังงานต่ำสุด ในขณะที่ประชากรที่มีรายได้ต่ำสุด (ควินไทล์ 1) ใช้พลังงานสูงสุด เมื่อแจกแจงตามประเภทกิจกรรมทางกาย ในกลุ่มการทำงาน พบว่ากลุ่มที่มีรายได้ต่ำและอาศัยนอกเขตเทศบาล ใช้พลังงานมากกว่า ในขณะที่ประเภทนันทนาการ พบว่า ผู้มีรายได้สูงและอาศัยในเขตเทศบาล ใช้พลังงานมากกว่า ส่วนประเภทการเดินทาง พบว่าผู้อาศัยในเขตเทศบาล ใช้พลังงานมากกว่าเล็กน้อย

ดังนั้น กลุ่มประชากรที่มีรายได้สูงและอยู่ในเมืองควรได้รับการส่งเสริมกิจกรรมทางกายในสถานประกอบการ ควบคู่ไปกับการยืดเหยียดหรือลดพฤติกรรมเนือยนิ่งระหว่างวัน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นนอกเขตเทศบาลควรพัฒนาสภาพแวดล้อมในชุมชนให้เอื้อต่อการเดินทางด้วยการเดินหรือขี่จักรยานสำหรับประชากรที่มีรายได้น้อยและอยู่นอกเขตเทศบาล ที่ถึงแม้ว่าจะมีการใช้แรงกายมาตลอดทั้งวัน ก็ควรมีการเล่นกีฬาหรือนันทนาการเพิ่มเติมเพื่อการผ่อนคลายด้วย

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้นิพนธ์ขอขอบพระคุณสำนักงานสถิติแห่งชาติ ที่อนุญาตให้เข้าถึงและวิเคราะห์ข้อมูลการสำรวจอนามัยและสวัสดิการ พ.ศ. 2558 สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติที่สนับสนุนทุนการวิเคราะห์ข้อมูลวิจัยในครั้งนี้ ผู้อำนวยการศูนย์อนามัยที่ 10 อุบลราชธานี ผู้อำนวยการกองกิจกรรมทางกายเพื่อสุขภาพ ผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมสุขภาพ ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ และผู้อำนวยการแผนงานวิจัยนโยบายอาหารและโภชนาการเพื่อการสร้างเสริมสุขภาพ ที่ให้การสนับสนุนงานวิจัยนี้ จนกระทั่งการวิจัยสำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี

References

1. World Health Organization. Interventions on diet and physical activity: what works: summary report [Internet]. World Health Organization. Geneva: WHO Press; 2009 [cited 2018 Jan 10]. Available from: <http://www.who.int/diet-physicalactivity/summary-report-09.pdf>.
2. Burden of Disease Research Program Thailand. Comparative risk assessment: CRA 2009 [Internet]. Nonthaburi; 2012 [cited 2018 Jan 10]. Available from: <http://bodthai.net/>.
3. World Health Organization. Global action plan for the prevention and control of noncommunicable diseases 2013-2020. WHO [Internet]. 2013 [cited 2018 Jan 10];102. Available from: www.who.int/about/licensing/copyright_form/en/index.html.



4. World Health Organization. The global burden of diseases updated 2004 [Internet]. Geneva; 2008 [cited 2018 Jan 10]. Available from: http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/GBD_report_2004update_full.pdf?ua=1.
5. Surveillance and Population-Based Prevention, Prevention of Noncommunicable Diseases Department, World Health Organization. Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ) [Internet]. Geneva; 2002 [cited 2018 Jan 10]. Available from: www.who.int/chp/steps.
6. World Health Organization. Global recommendations on physical activity for health [Internet]. Geneva; 2010 [cited 2018 Jan 10]. Available from: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44399/1/9789241599979_eng.pdf.
7. Topothai T, Topothai C, Phonguttha S, Suriyawongpisarn W, Chantrasiri O, Thamrunsi T. The daily energy expenditure of 4 domains of physical activity of Thai adults. *Journal of Health Systems Research* [Internet]. 2015 [cited 2018 Jan 10];9(2):168–80. Available from: <http://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/4282>. (in Thai)
8. Trost SG, Owen N, Bauman AE, Sallis JF, Brown W. Correlates of adults' participation in physical activity: review and update. *Med Sci Sports Exerc* [Internet]. 2002 Dec [cited 2018 Jan 10];34(12):1996–2001. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12471307>.
9. Humpel N, Owen N, Leslie E. Environmental factors associated with adults' participation in physical activity: a review. *Am J Prev Med* [Internet]. 2002 Apr [cited 2018 Jan 10];22(3):188–99. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11897464>.
10. Matozinhos FP, Gomes CS, Andrade AC de S, Mendes LL, Pessoa MC, Friche AA de L, et al. Neighbourhood environments and obesity among adults: A multilevel analysis of an urban Brazilian context. *Prev Med Reports* [Internet]. 2015 Jan 1 [cited 2018 Jan 10];2:337–41. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S221133551500056X>.
11. Bergman P, Grijibovski AM, Hagströmer M, Bauman A, Sjöström M. Adherence to physical activity recommendations and the influence of socio-demographic correlates - a population-based cross-sectional study. *BMC Public Health* [Internet]. 2008 Oct 22 [cited 2018 Jan 10];8:367. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18945354>.
12. Assah FK, Ekelund U, Brage S, Mbanya JC, Wareham NJ. Urbanization, physical activity, and metabolic health in sub-Saharan Africa. *Diabetes Care* [Internet]. 2011 Feb [cited 2018 Jan 10];34(2):491–6. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21270205>.
13. Vaidya A, Krettek A. Physical activity level and its socio-demographic correlates in a peri-urban Nepalese population: a cross-sectional study from the Jhaukel-Duwakot health demographic surveillance site. *Int J Behav Nutr Phys Act* [Internet]. 2014;11(1):39. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=3984675&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>.
14. Parks SE, Housemann RA, Brownson RC. Differential correlates of physical activity in urban and rural adults of various socioeconomic backgrounds in the United States. *J Epidemiol Community Health*. 2003;57(1):29–35.
15. Hoehner CM, Brennan Ramirez LK, Elliott MB, Handy SL, Brownson RC. Perceived and objective environmental measures and physical activity among urban adults. *Am J Prev Med*. 2005;28(2 SUPPL. 2):105–16.
16. Statistic Forecasting Bureau. The 2011 Migration Survey [Internet]. Bangkok; 2012 [cited 2018 Jan 10]. Available from: <http://service.nso.go.th/nso/nsopublish/themes/files/MigrantRep54.pdf>.
17. Statistic Forecasting Bureau. The core economic and social indicators of Thailand 2010 [Internet]. Bangkok; 2010 [cited 2018 Jan 10]. Available from: <http://service.nso.go.th/nso/nsopublish/download/files/socioSoc53.pdf>.
18. Attard SM, Howard A-G, Herring AH, Zhang B, Du S, Aiello AE, et al. Differential associations of urbanicity and income with physical activity in adults in urbanizing China: findings from the population-based China Health and Nutrition Survey 1991-2009. *Int J Behav Nutr Phys Act* [Internet]. 2015;12(1):152. Available from: <http://www.ijbnpa.org/content/12/1/152>.
19. Oudin X. Education and career patterns among small scale entrepreneurs in Thailand. 1994 [cited 2018 Jan 10]; Available from: http://horizon.documentation.ird.fr/exl-doc/pleins_textes/divers09-03/41566.pdf.
20. Ainsworth BE, Haskell WL, Leon AS, Jacobs DR, Montoye HJ, Sallis JF, et al. Compendium of physical activities: classification of energy costs of human physical activities. *Med Sci Sports Exerc* [Internet]. 1993 Jan [cited 2018 Jan 10];25(1):71–80. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8292105>.
21. Ainsworth BE, Haskell WL, Whitt MC, Irwin ML, Swartz AM, Strath SJ, et al. Compendium of physical activities: an update of activity codes and MET intensities. *Med Sci Sports*

- Exerc [Internet]. 2000 Sep [cited 2018 Jan 10];32(9 Suppl):S498-504. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10993420>.
22. Government House of Thailand. Thai Cabinet Meeting Report Summary 8 December 2016. [cited 2017 Feb 14]. Available from: <http://www.thaigov.go.th>. 2015. (in Thai)
 23. Government House of Thailand. Thai Cabinet Resolution; the Ministry of Transport issues (19 January 2016). Available from: <http://www.thaigov.go.th>. (in Thai)
 24. Ewing R, Meakins G, Hamidi S, Nelson AC. Relationship between urban sprawl and physical activity, obesity, and morbidity - Update and refinement. *Heal Place* [Internet]. 2014;26:118–26. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.healthplace.2013.12.008>.
 25. Frank LD, Andersen M, Schmid T. Obesity relationships with community design, physical activity, and time spent in cars. Vol. 27, *American Journal of Preventive Medicine*. 2004. p. 87–96.
 26. Gidlow C, Johnston LH, Crone D, Ellis N, James D. A systematic review of the relationship between socio-economic position and physical activity. *Health Educ J* [Internet]. 2006;65(4):338–67. Available from: <http://hej.sagepub.com/content/65/4/338.abstract>.
 27. Farren L, Belza B, Allen P, Brolliar S, Brown DR, Cormier ML, et al. Mall walking program environments, features, and participants: a scoping review. *Prev Chronic Dis* [Internet]. 2015;12:E129. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=4552141&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>.
 28. Department of Land Transport. Registered vehicles (cumulative) as of 31 December 2014 [Internet]. Department of Land Transport. 2015 [cited 2018 Jan 10]. Available from: <https://www.insure.co.th/index.php/2010-07-19-04-16-36/stat-land-transport/5030-----31--2557->.
 29. Knuth AG, Hallal PC. Temporal trends in physical activity: a systematic review. *J Phys Act Heal*. 2009;6(5):548–59.
 30. Kickbusch I, Payne L. Twenty-first century health promotion: The public health revolution meets the wellness revolution. *Health Promot Int*. 2003;18(4):275–8.
 31. Gomez-Feliciano L, McCreary LL, Sadowsky R, Peterson S, Hernandez A, McElmurry BJ, et al. Active living Logan Square. *Am J Prev Med* [Internet]. 2009 Dec [cited 2018 Jan 10];37(6):S361–7. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19944936>.
 32. Furuya Y, Kondo N, Yamagata Z, Hashimoto H. Health literacy, socioeconomic status and self-rated health in Japan. *Health Promot Int*. 2015;30(3):505–13.
 33. Wongsawad P., Khamdej I. Factors affecting consumer's decision to select fitness center service in Nongkhaem District, Bangkok Province. *Journal of Business Research and Administration* [Internet]. [cited 2018 Jan 10];2:71–84. Available from: <http://thaiejournal.com/journal/2554volumes2/pakorn.pdf>. (in Thai)
 34. McEachan RRC, Lawton RJ, Jackson C, Conner M, Lunt J. Evidence, theory and context: using intervention mapping to develop a worksite physical activity intervention. *BMC Public Health* [Internet]. 2008;8(1):326. Available from: <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/8/326>.
 35. Healthy workplaces: a model for action. *World Heal Organ* [Internet]. [cited 2018 Jan 10]; Available from: http://www.who.int/occupational_health/publications/healthy_workplaces_model.pdf.
 36. Craig CL, Brownson RC, Cragg SE, Dunn AL. Exploring the effect of the environment on physical activity. *Am J Prev Med* [Internet]. 2002;23(2):36–43. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0749379702004725>.
 37. Giles-Corti B. Socioeconomic status differences in recreational physical activity levels and real and perceived access to a supportive physical environment. *Prev Med (Baltim)* [Internet]. 2002;35(6):601–11. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0091743502911151>.
 38. Fransson E, Knutsson A, Westerholm P, Alfredsson L. Indications of recall bias found in a retrospective study of physical activity and myocardial infarction. *J Clin Epidemiol* [Internet]. 2008 Aug [cited 2018 Jan 10];61(8):840–7. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18359191>.

สถานการณ์จุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์

จิราภรณ์ กมลรังสรรค์*

นงนุช ใจชื่น*

สุรศักดิ์ ไชยสงค์[†]

ผู้รับผิดชอบบทความ: จิราภรณ์ กมลรังสรรค์

บทคัดย่อ

การจำหน่ายและความหนาแน่นของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการเข้าถึงและการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานการณ์และการปฏิบัติตามกฎหมายของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในประเทศไทย วิธีการศึกษาคือ สุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (multi-stage cluster sampling) เลือกจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์จำนวน 325 จุดจำหน่าย จาก 5 จังหวัดของประเทศไทย และใช้แบบสอบถามเพื่อสำรวจข้อมูลทั่วไปประเภทจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ และใบอนุญาตในการจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ผลการศึกษาพบว่า 5 จังหวัดเป้าหมายมีความหนาแน่นของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์สูงโดยร้านเครื่องดื่มนมหรือกาแฟสดมีการจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รวมอยู่ด้วย ในขณะที่ร้านขายของชำ ร้านยาตอม/ซุ้มเหล้า และร้านลูกผสม เคยจดทะเบียนหรือมีใบอนุญาตจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์แต่ใบอนุญาตหมดอายุ นอกจากนี้ จุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์มีการเปิดในช่วงเวลาห้ามจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ทั้งช่วงเช้า บ่าย และดึก ดังนั้น ภาครัฐหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการบังคับใช้กฎหมายที่มีอยู่อย่างเคร่งครัดและจริงจัง และควรพัฒนามาตรการในการควบคุมความหนาแน่นของจุดจำหน่ายฯ และหลักเกณฑ์ในการพิจารณาออกใบอนุญาตให้แก่เจ้าของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ เพื่อปกป้องและคุ้มครองสุขภาพของเด็ก เยาวชน และคนในสังคมไทยต่อไป

คำสำคัญ: ความหนาแน่น, จุดจำหน่าย, กฎหมายควบคุมเครื่องดื่มแอลกอฮอล์, เครื่องดื่มแอลกอฮอล์, ประเทศไทย

Situation of Alcohol Outlets

Jirapron Kamonrungsan*, Nongnuch Jaichuen*, Surasak Chaiyasong[†]

*Health Promotion Policy Research Center (HPR), International Health Policy Program (IHPP) – Thailand

[†]Social Pharmacy Research Unit, Faculty of Pharmacy, Mahasarakham University – Thailand

Corresponding author: Jirapron Kamonrungsan, j.kamonrungsan@gmail.com

Abstract

Commercial availability and density of alcohol outlets are the factors influencing availability of alcohol and alcohol consumption. The objective of this study is to explore alcohol outlets situation and compliance with the Alcohol Control Laws in Thailand. Methods: There were 325 alcohol outlets from five provinces across Thailand joining in this study by multi-stage cluster sampling. A questionnaire survey was administered to gather demographic characteristics and type of alcohol outlets and alcohol license. This study found that there were high alcohol outlets densities in five provinces of Thailand. There were alcohol beverages in milk and coffee shops. Grocery store, kiosk selling herbal drink and mix shop had ever gotten alcohol license as alcohol outlet but their licenses were expired. Alcohol outlets business hours violations during morning, afternoon and evening prohibition periods were prevalent. Therefore, government or related agencies should seriously enforce the legislations and develop regulations related to control alcohol outlet density and set criteria of alcohol license for alcohol outlets owners in order to prevent and protect the health of children, youth and people in Thai society.

Keywords: density, alcohol outlets, Alcohol Control Law, alcohol, Thailand

* สำนักวิจัยนโยบายสร้างเสริมสุขภาพ สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ

[†] หน่วยวิจัยเภสัชศาสตร์สังคม คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ภูมิหลังและเหตุผล

ผลกระทบจากการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ทำให้เกิดปัญหาสุขภาพ เศรษฐกิจและสังคมในระดับประเทศทั่วโลก ก่อให้เกิดผลเสียทั้งต่อร่างกายและจิตใจของตัวผู้ดื่ม และเป็นสาเหตุสำคัญของการเกิดโรคในกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (non-communicable diseases) เช่น โรคมะเร็ง โรคหลอดเลือดหัวใจ โรคตับ และกลุ่มการบาดเจ็บ โดยเฉพาะที่เกิดจากอุบัติเหตุบนท้องถนนจากการดื่มแล้วขับ อีกทั้งยังก่อให้เกิดผลกระทบและความเสียหายต่อผู้ที่ไม่ดื่มและสังคมโดยรวม เช่น การทะเลาะวิวาท การใช้ความรุนแรง และอาชญากรรม การบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ทำให้มีผู้เสียชีวิตทั่วโลกประมาณปีละ 3.3 ล้านคน และก่อให้เกิดความสูญเสียทางสุขภาพซึ่งคิดเป็นร้อยละ 5.9 ของการตายทั้งหมด⁽¹⁾ สำหรับในประเทศไทยนั้น การบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เป็นสาเหตุหลักที่ก่อให้เกิดภาวะบกพร่องทางสุขภาพของประชากรเพศชายถึงร้อยละ 22.3⁽²⁾ และเมื่อประเมินค่าความเสียหายทางเศรษฐกิจ พบว่า ต้นทุนค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับผลกระทบจากการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์มีมูลค่าสูงถึง 156,105 ล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ 1.99 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติ⁽³⁾

หนึ่งในปัจจัยภายนอกที่ไม่สามารถควบคุมได้ในระดับบุคคลและมีอิทธิพลต่อการดื่มแอลกอฮอล์ก็คือ ความแพร่หลายของเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ (availability of alcohol) โดยเฉพาะการมีเครื่องดื่มแอลกอฮอล์จำหน่ายตามร้านค้าทั่วไป (commercial availability)^(4,5) ข้อมูลเชิงวิชาการของประเทศไทยยืนยันได้เป็นอย่างดีว่า คนไทยเข้าถึงเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ได้ง่าย โดยมีจุดจำหน่ายใกล้ที่พักอาศัย กล่าวคือ ระยะทางเฉลี่ยจากบ้านหรือที่ทำงานไปยังร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ประมาณ 50-300 เมตร และใช้เวลาในการซื้อเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ประมาณ 5-15 นาที⁽⁶⁾ นอกจากนี้ ความหนาแน่นของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ก็ยังเป็นปัจจัยเสริมที่มีผลต่อการเข้าถึงและการ

บริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์⁽⁷⁾ โดยเฉพาะในกลุ่มเด็กและเยาวชน^(8,9) อีกทั้งในพื้นที่ที่มีความหนาแน่นของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ยังเป็นสาเหตุที่ก่อให้เกิดความรุนแรงต่อคนในครอบครัวเพิ่มขึ้นด้วย^(10,11)

ถึงแม้ว่าประเทศไทยจะมีกฎหมายควบคุมการจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ อันได้แก่ การควบคุมใบอนุญาตในการจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์⁽¹²⁾ การห้ามจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์แก่ผู้ที่มีอายุต่ำกว่า 20 ปี และผู้ที่มีอาการเมึนเมาจนครองสติไม่ได้⁽¹³⁾ และการกำหนดเวลาห้ามจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์⁽¹⁴⁾ แต่จากผลการศึกษาการบังคับใช้กฎหมายควบคุมการจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่ศึกษาเฉพาะความสามารถของผู้ซื้อเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในกลุ่มเยาวชนกลับพบว่า เยาวชนสามารถซื้อเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ได้โดยไม่มีการตรวจบัตรประชาชนหรือแม้กระทั่งไม่มีการสอบถามอายุโดยผู้จำหน่ายฯ^(15,16) ในขณะที่ข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนใบอนุญาตจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของกรมสรรพสามิตไม่สามารถสะท้อนจุดจำหน่ายที่ตั้งอยู่ในพื้นที่จริงได้⁽¹⁷⁾ นอกจากนี้ ยังมีการศึกษาความหนาแน่นของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในประเทศไทย แต่การศึกษาดังกล่าวเป็นการศึกษาเฉพาะรอบบริเวณมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานคร^(18,19) และจังหวัดเชียงใหม่^(20,21,22) เท่านั้น อีกทั้งประเทศไทยยังไม่มีกฎหมายในการควบคุมความหนาแน่นของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์⁽²³⁾ ดังนั้น บทความนี้จึงสำรวจความหนาแน่นของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์และศึกษาสถานการณ์การได้รับอนุญาต ที่รวมถึงเวลาเปิดและปิดในการจำหน่ายของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ตามกฎหมายของประเทศไทยเพื่อเป็นข้อมูลแก่ผู้กำหนดนโยบายและสังคมไทยในการพัฒนานโยบายหรือมาตรการที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของประเทศไทยต่อไป

ระเบียบวิธีศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวาง เป็นการ

วิจัยเชิงปริมาณ (quantitative research) และใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลซึ่งได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สถาบันพัฒนาการคุ้มครองการวิจัยในมนุษย์แล้ว (เมื่อวันที่ 18 เมษายน 2555) ทั้งนี้ ก่อนเริ่มการศึกษามีการชี้แจงแก่เจ้าของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของการศึกษา และทุกคนแสดงความยินยอมเข้าร่วมการศึกษารั้งนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรเป้าหมายของการศึกษารั้งนี้ คือ เจ้าของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์สุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (multi-stage cluster sampling) หน่วยตัวอย่างในแต่ละชั้นได้แก่ จังหวัด อำเภอ ตำบล และชุมชน ชั้นที่ 1 แบ่งพื้นที่ที่ออกตามภาค ได้แก่ เหนือ อีสาน กลาง และใต้ แต่ละภาคเลือกจังหวัดตัวอย่างจำนวน 1 จังหวัด ด้วยวิธีการสุ่มแบบมีระบบ (เลือกจังหวัดลำดับที่ 5 ของแต่ละภาคตามทะเบียนของสำนักงานสถิติแห่งชาติ) ได้แก่ เชียงใหม่ ขอนแก่น ชลบุรี และสุราษฎร์ธานี และเลือกกรุงเทพมหานครแบบเจาะจงเป็นจังหวัดที่ 5 ชั้นที่ 2 ทำการเลือก 1 อำเภอในเขตเทศบาล และ 1 อำเภอนอกเขตเทศบาล ด้วยวิธีการสุ่มแบบมีระบบ (เลือกอำเภอลำดับที่ 5) สำหรับกรุงเทพมหานครเลือก 1 เขตเมือง และ 1 เขตปริมณฑล ชั้นที่ 3 ในแต่ละอำเภอทำการเลือกตำบลในเขตเทศบาล 1 ตำบล และตำบลนอกเขตเทศบาล 1 ตำบล ด้วยวิธีการสุ่มแบบมีระบบ สำหรับกรุงเทพมหานครแต่ละเขตทำการเลือกแขวงในเขตเมือง 1 แขวง และแขวงในเขตปริมณฑล 1 แขวง (เลือกตำบลหรือแขวงลำดับที่ 2 ของทั้งในและนอกเขตเทศบาล) ชั้นที่ 4 ทำการเลือกหมู่บ้าน ชุมชน อาคารหรือเขตที่กำหนดตามหน่วยเลือกตั้ง โดยเลือก 2 ชุมชน ในตำบลในเขตเทศบาลหรือแขวงในเขตเมือง และเลือก 2 ชุมชนในตำบลนอกเขตเทศบาลหรือแขวงในเขตปริมณฑล (เลือกลำดับที่ 2 และ 4 ทั้งในและนอกเขตเทศบาล) สรุปลงพื้นที่ที่ตกเป็นตัวอย่าง 5 จังหวัด แต่ละ

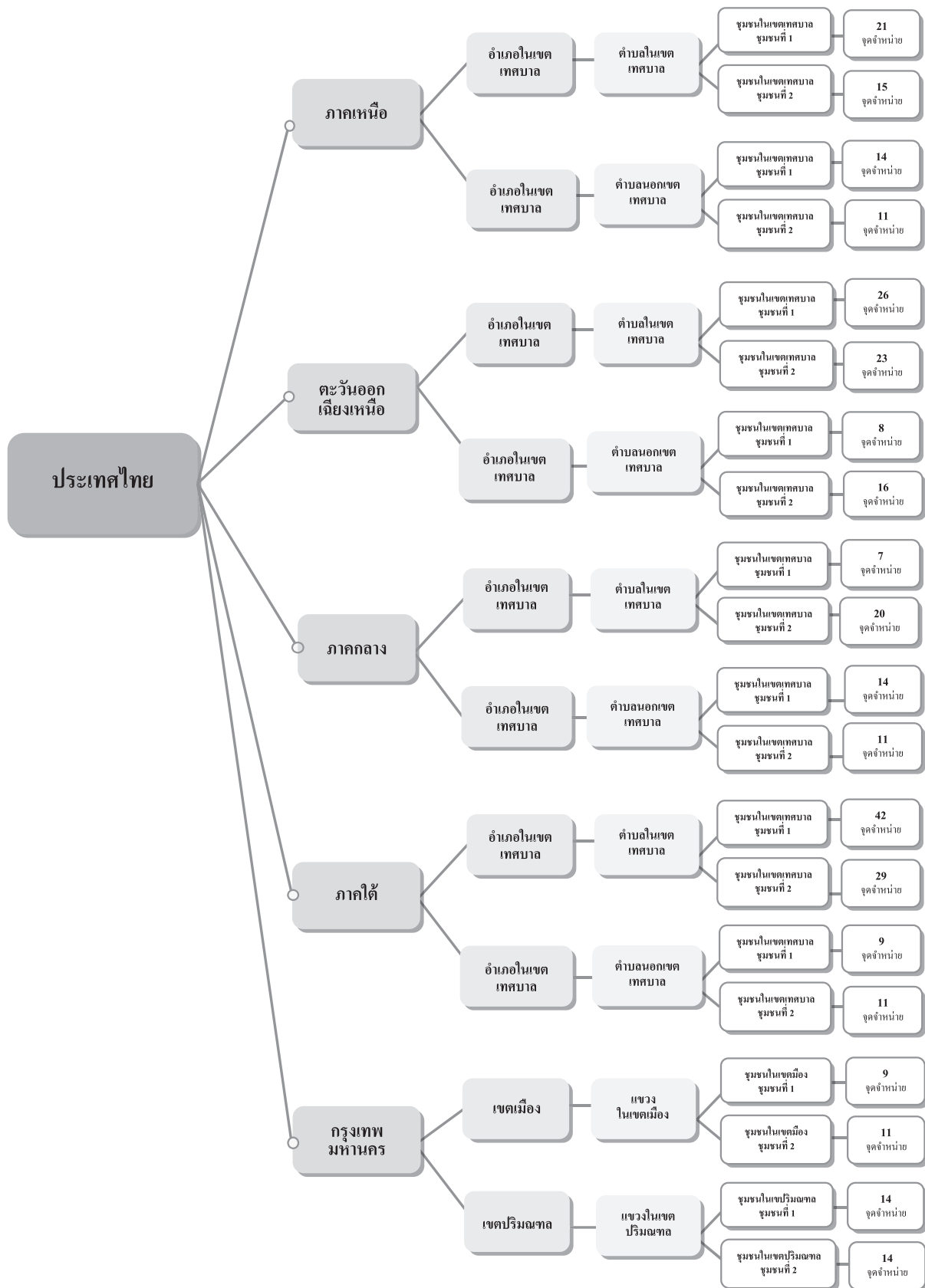
จังหวัดมีจำนวนชุมชนในเขตเทศบาล 2 ชุมชน นอกเขตเทศบาล 2 ชุมชน ดังนั้น 1 จังหวัด เก็บข้อมูลใน 4 ชุมชน ดังนั้น ใน 5 จังหวัด มีจำนวนชุมชนทั้งหมด 20 ชุมชน ชั้นที่ 5 ทำการสำรวจข้อมูลจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ทุกจุดจำหน่ายฯ ในทุกชุมชนที่เลือกเป็นตัวอย่าง โดยเชียงใหม่มีจุดจำหน่ายฯ ทั้งในและนอกเขตเทศบาล จำนวน 61 จุดจำหน่ายฯ (ใน 36 นอก 25) ขอนแก่น 73 จุดจำหน่ายฯ (ใน 49 นอก 24) ชลบุรี 52 จุดจำหน่ายฯ (ใน 27 นอก 25) สุราษฎร์ธานี 91 จุดจำหน่ายฯ (ใน 71 นอก 20) และกรุงเทพฯ 48 จุดจำหน่ายฯ (ใน 20 นอก 28) รวมจุดจำหน่ายจำนวนทั้งสิ้น 325 จุดจำหน่ายฯ ที่เข้าร่วมศึกษาการวิจัยนี้ได้รับความร่วมมือจากสำนักงานสถิติแห่งชาติในการวางแผนการสุ่มตัวอย่างโดยใช้แผนที่หมู่บ้านหรือแผนที่ชุมชนของสำนักงานสถิติแห่งชาติ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามที่ได้มาจากการศึกษาจากรายงานและเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่

1. ข้อมูลทั่วไปของจุดจำหน่าย ได้แก่ ชื่อและที่ตั้งของร้านค้า เวลาเปิดและปิดของร้านค้า ประเภทของร้านค้า ได้แก่ 1. ร้านชำ 2. ร้านมินิมาร์ท (มิได้เปิดตลอดเวลา) 3. ร้านสะดวกซื้อ เช่น 7/11, Lotus Express, Family Mart, Big C Mart 4. ร้านขายส่งเหล้า 5. ร้านยาตองและซุ้มเหล้า 6. ร้านขายอาหารตามสั่ง 7. สวนอาหาร ภัตตาคาร รีสอร์ท โรงแรม 8. ร้านนั่งดื่ม ผับ บาร์คาราโอเกะ (สถานบันเทิง) 9. ร้านขายเครื่องดื่มประเภทนมและกาแฟ และ 10. ร้านลูกผสม (ร้านค้าที่มีการขายสินค้า 2 ประเภท ในร้านเดียวกัน เช่น ร้านชำกับร้านขายอาหารตามสั่ง ร้านชำแบบขายปลีกกับร้านขายส่ง ร้านคาราโอเกะในสถานบันเทิงหรือร้านอาหาร)

2. ประเภทของร้านค้าตามกรมสรรพสามิต กรมสรรพสามิตจำแนกประเภทของใบอนุญาตให้จัดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เป็น 7 ประเภท ได้แก่ ประเภทที่ 1



ภาพแผนภูมิที่ 1 แผนการสุ่มตัวอย่าง



ขายสุราทุกชนิดครั้งหนึ่งเป็นจำนวนตั้งแต่ 10 ลิตรขึ้นไป ประเภทที่ 2 ขายสุราที่ทำในราชอาณาจักรครั้งหนึ่งเป็นจำนวนตั้งแต่ 10 ลิตรขึ้นไป ประเภทที่ 3 ขายสุราทุกชนิดครั้งหนึ่งเป็นจำนวนต่ำกว่า 10 ลิตร ประเภทที่ 4 ขายสุราที่ทำในราชอาณาจักรครั้งหนึ่งเป็นจำนวนต่ำกว่า 10 ลิตร ประเภทที่ 5 ขายสุราทุกชนิดครั้งหนึ่งเป็นจำนวนต่ำกว่า 10 ลิตรเพื่อดื่ม ณ สถานที่ขายเป็นการชั่วคราวไม่เกิน 10 วัน ประเภทที่ 6 ขายสุราที่ทำในราชอาณาจักรครั้งหนึ่งเป็นจำนวนต่ำกว่า 10 ลิตร เพื่อดื่ม ณ สถานที่ขายเป็นการชั่วคราวไม่เกิน 10 วัน และประเภทที่ 7 ขายสุราครั้งหนึ่งเป็นจำนวนต่ำกว่า 10 ลิตรเพื่อดื่มภายในสมาคมหรือสโมสร

3. ประเภทของเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่จำหน่าย เช่น สุรา (เหล้าสี เหล้าขาว) เบียร์ ไวน์ คูลเลอร์ ยาตองหรือสุราแช่พื้นเมือง คอกเทล เหล้าปั่น

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถามเพื่อใช้ในการศึกษาครั้งนี้ โดยวิธีการตั้งคำถามจากการทบทวนวรรณกรรมและแบบสอบถามของงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่เคยมีการศึกษาไว้แล้วนำมาประยุกต์ให้เข้ากับสมมติฐานของงานวิจัยที่ต้องการศึกษา และทำการทดสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity) โดยมีผู้เชี่ยวชาญทางด้านแอลกอฮอล์และด้านสถิติ จำนวน 3 ท่าน เป็นผู้ตรวจสอบความตรงของข้อความคำถามกับประเด็นที่ต้องการศึกษา หลังจากได้รับคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญแล้ว จึงปรับแก้ข้อความคำถามของแบบสอบถามอีกครั้ง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ทีมวิจัยได้ลงพื้นที่เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในเดือนกันยายน พ.ศ. 2557 ด้วยการสัมภาษณ์แบบเผชิญหน้า (face-to-face interview) กับเจ้าของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์โดยใช้แบบสอบถามและขออนุญาตเจ้าของจุดจำหน่ายฯ ให้แสดงใบอนุญาตให้จัดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ต่อทีมวิจัย

อีกทั้งทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจำนวนประชากรและพื้นที่ของแต่ละชุมชนด้วยเพื่อเป็นข้อมูลในการวิเคราะห์ความหนาแน่นของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาค้นคว้าผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม IBM SPSS Statistics version 20 โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) ได้แก่ ความถี่ (frequency) ร้อยละ (percentage) เพื่ออธิบายสถานการณ์ของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ได้แก่ จำนวนและประเภทของจุดจำหน่าย ชนิดของเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่จำหน่ายในจุดจำหน่าย การจดทะเบียนและใบอนุญาตของจุดจำหน่าย ช่วงเวลาในการเปิดและปิดบริการของจุดจำหน่าย

ในการวิเคราะห์ความหนาแน่นของจุดจำหน่ายฯ ในการศึกษาความหนาแน่นของจุดจำหน่ายฯ คือ สัดส่วนจำนวนจุดจำหน่ายฯ ที่มีใบอนุญาตและไม่มีใบอนุญาตจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ทุกประเภทต่อจำนวนประชากรตามทะเบียนราษฎรในระดับจังหวัด ดังนั้น การคำนวณจึงใช้ข้อมูลจำนวนใบอนุญาตให้จัดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ทั้งจากการลงพื้นที่สำรวจจริงและข้อมูลจำนวนใบอนุญาตฯ ของกรมสรรพสามิตประจำปี พ.ศ. 2557 เนื่องจากกรมสรรพสามิตไม่มีข้อมูลจุดจำหน่ายฯ ที่ไม่มีใบอนุญาตฯ การคำนวณเพื่อประมาณการจำนวนจุดจำหน่ายฯ ที่ไม่มีใบอนุญาตจึงคำนวณจากการเทียบบัญญัติไตรยางศ์ โดยนำจำนวนจุดจำหน่ายฯ ที่มีใบอนุญาตฯ จากการสำรวจในแต่ละชุมชนคูณด้วยจำนวนจุดจำหน่ายฯ ที่ไม่มีใบอนุญาตฯ จากการสำรวจในแต่ละชุมชนแล้วหารด้วยจำนวนใบอนุญาตฯ ของกรมสรรพสามิตในแต่ละชุมชน เมื่อได้จำนวนจุดจำหน่ายฯ ที่ไม่มีใบอนุญาตจากการประมาณการแล้ว การคำนวณหาความหนาแน่นระหว่างจุดจำหน่ายฯ ที่มีใบอนุญาตฯ และที่ไม่มีใบอนุญาตฯ กระทำโดยการนำจำนวนจุดจำหน่ายฯ ที่มีใบอนุญาตฯ มาหารด้วยจำนวนประชากรที่ได้จากสำนัก

ทะเบียน กรมการปกครองประจำปี พ.ศ. 2557 และคุณด้วยจำนวนประชากร 1,000 คนเพื่อหาความหนาแน่นของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่มีใบอนุญาตฯ และนำจำนวนจุดจำหน่ายฯ ที่ไม่มีใบอนุญาตฯ หาดด้วยจำนวนประชากรที่ได้จากสำนักทะเบียน กรมการปกครองประจำปี พ.ศ. 2557 และคุณด้วยจำนวนประชากร 1,000 คนเพื่อหาความหนาแน่นของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่ไม่มีใบอนุญาตฯ

ผลการศึกษา

ผลการศึกษาจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์สามารถจำแนกได้เป็น 4 ส่วน ดังนี้

1. จำนวนและความหนาแน่นของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์

ผลการศึกษาจำนวนและความหนาแน่นของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ พบว่า จุดจำหน่ายฯ ต่างๆ ในทั้ง 5 จังหวัด มีใบอนุญาตมากกว่าไม่มีใบอนุญาต และความหนาแน่นของจุดจำหน่ายฯ ที่มีใบอนุญาตสูงมากกว่าจุดจำหน่ายฯ ที่ไม่มีใบอนุญาต จังหวัดเชียงใหม่มีจุดจำหน่ายฯ ที่ไม่มีใบอนุญาตมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 35.2 รองลงมาคือชลบุรี (ร้อยละ 24.5) และขอนแก่น (ร้อยละ 24.1)

ตารางที่ 1 จำนวนและความหนาแน่นของจุดจำหน่าย

จังหวัด	จำนวนจุดจำหน่าย			ความหนาแน่น*			ร้อยละของจุดจำหน่ายที่ไม่มีใบอนุญาต
	มีใบ	ไม่มีใบ	รวม	มีใบ	ไม่มีใบ	รวม	
	อนุญาต	อนุญาต		อนุญาต	อนุญาต**		
เชียงใหม่	9,211	2,647	11,858	27.3	7.8	35.1	35.2
ขอนแก่น	4,471	1,817	6,288	13.2	5.4	18.5	24.1
สุราษฎร์ธานี	2,153	170	2,323	9.7	0.8	10.5	2.3
ชลบุรี	4,319	1,845	6,164	9.7	4.1	13.8	24.5
กรุงเทพฯ	1,781	1,049	2,830	11.2	6.6	17.8	13.9

*จุดจำหน่ายต่อประชากร 1,000 คน

**ข้อมูลกรมสรรพสามิตและสำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง ประจำปี พ.ศ. 2557

(ตารางที่ 1)

2. ประเภทของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์และชนิดของเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่จำหน่าย

จากการศึกษาพบว่าเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่มีจำหน่ายมากที่สุด คือ เบียร์ รองลงมาคือ สุราขาว/สุรากลั่นชุมชนและสุราสี จุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ประเภทร้านขายของชำจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์หลากหลายชนิดมากที่สุด ได้แก่ เบียร์สุราขาว/สุรากลั่นชุมชน สุราสีคูลเลอร์/สุราผสมน้ำผลไม้ ไวน์องุ่น/แชมเปญ/ไวน์ผลไม้ และสุราแช่พื้นเมือง รองลงมาคือร้านขายอาหารตามสั่ง และร้านขายส่งเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ นอกจากนี้ ยังพบว่าร้านเครื่องดื่มทั่วไป (เช่น นม กาแฟสด) บางร้านมีการจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ด้วย (ตารางที่ 2)

3. ประเภทจุดจำหน่ายตามระบบใบอนุญาต

ผลการศึกษาจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ตามระบบใบอนุญาตพบว่าร้อยละ 78.5 ของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์มีใบอนุญาตจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ส่วนจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่ไม่มีใบอนุญาตพบว่า จุดจำหน่ายประเภทร้านมินิมาร์ทไม่ได้จดทะเบียนหรือไม่มีใบอนุญาตจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์มากที่สุดคิด

ตารางที่ 2 ประเภทจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ จำแนกตามชนิดของเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่จำหน่าย

ประเภทจุดจำหน่าย	ชนิดของเครื่องดื่มแอลกอฮอล์*								
	เบียร์	สุราขาว/ สุรากลั่น ชุมชน	สุราสี	คูลเลอร์ สุราผสม น้ำผลไม้	ไวน์องุ่น แชมเปญ ไวน์ผลไม้	สุราแช่ พื้นเมือง	เหล้าดอง ยา/ยา ดองเหล้า	คอกเทล	อื่นๆ
รวม	303	262	246	165	11	1	2	2	1
ร้านชำ	221 (97.8)	205 (90.7)	176 (77.9)	123 (54.4)	1 (0.4)	1 (0.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
ร้านมินิมาร์ท	5 (100.0)	4 (80.0)	5 (100.0)	5 (100.0)	1 (20.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
ร้านสะดวกซื้อ (7/11, Lotus Express, Family Mart, Big C Mart)	7 (100.0)	7 (100.0)	7 (100.0)	7 (100.0)	3 (42.9)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
ร้านขายส่งเหล้า	12 (100.0)	12 (100.0)	11 (91.7)	10 (83.3)	2 (16.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
ร้านยาดอง ชุ่มเหล้า	5 (41.7)	9 (75.0)	9 (75.0)	1 (8.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (16.7)	1 (8.3)	0 (0.0)
ร้านขายอาหารตามสั่ง	23 (92.0)	13 (52.0)	17 (68.0)	4 (16.0)	2 (8.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
สวนอาหาร ภัตตาคาร	8 (100.0)	1 (12.5)	5 (62.5)	3 (37.5)	1 (12.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (12.5)	0 (0.0)
รีสอร์ท โรงแรม	8 (100.0)	3 (37.5)	8 (100.0)	6 (75.0)	1 (12.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
ร้านนั่งดื่ม ผับ บาร์คาราโอเกะ (สถานบันเทิง)	4 (100.0)	1 (25.0)	1 (25.0)	1 (25.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
ร้านเครื่องดื่ม (นม กาแฟสด)	4 (100.0)	1 (25.0)	1 (25.0)	1 (25.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
ร้านลูกผสม	10 (90.9)	7 (63.6)	7 (63.6)	5 (45.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (9.1.0)

*ตอบได้มากกว่า 1 ชนิดเครื่องดื่มแอลกอฮอล์

เป็นร้อยละ 50 รองลงมาคือ ร้านขายอาหารตามสั่ง (ร้อยละ 30.8) และสวนอาหาร ภัตตาคาร รีสอร์ท โรงแรม (ร้อยละ 25) (ตารางที่ 3)

4. จำนวนชั่วโมงที่เปิดในช่วงเวลาห้ามจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์

จากการศึกษาพบว่า ร้านสะดวกซื้อมีจำนวนชั่วโมงเฉลี่ยที่เปิดต่อวันสูงสุด คิดเป็น 24 ชั่วโมงต่อวัน รองลง

มาคือ ร้านชำ 13.6 ชั่วโมงต่อวัน และร้านลูกผสม 13.4 ชั่วโมงต่อวัน ในช่วงเช้า ช่วงดึก และทุกช่วงตั้งแต่เช้า บ่ายและดึก ร้านสะดวกซื้อมีจำนวนชั่วโมงเฉลี่ยของการเปิดในช่วงเวลาที่ห้ามขายสูงสุด คิดเป็น 5 ชั่วโมงต่อวัน 6 ชั่วโมงต่อวัน และ 14 ชั่วโมงต่อวัน ตามลำดับ และในช่วงบ่ายจุดจำหน่ายฯ ส่วนใหญ่มีจำนวนชั่วโมงเฉลี่ยของการเปิดในช่วงเวลาที่ห้ามขายสูงสุด คิดเป็น 3 ชั่วโมงต่อวัน (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 3 ประเภทจุดจำหน่ายตามระบบใบอนุญาต

ประเภทจุดจำหน่าย	รวม	ไม่ได้ จดทะเบียน	จด ทะเบียน	จดทะเบียนแต่ ใบอนุญาตหมดอายุ
ร้านชำ	229	36 (15.7)	179 (78.2)	14 (6.1)
ร้านมินิมาร์ท	6	3 (50.0)	3 (50.0)	0 (0.0)
ร้านสะดวกซื้อ (7/11, Lotus Express, Family Mart, Big C Mart)	7	1 (14.3)	6 (85.7)	0 (0.0)
ร้านขายส่งเหล้า	13	2 (15.4)	11 (84.6)	0 (0.0)
ร้านยาตอง ชุ่มเหล้า	12	0 (0.0)	11 (91.7)	1 (8.3)
ร้านขายอาหารตามสั่ง	26	8 (30.8)	18 (69.2)	0 (0.0)
สวนอาหาร ภัตตาคาร รีสอร์ท โรงแรม	8	2 (25.0)	6 (75.0)	0 (0.0)
ร้านนั่งดื่ม ผับ บาร์คาราโอเกะ (สถานบันเทิง)	9	1 (11.1)	8 (88.9)	0 (0.0)
ร้านเครื่องดื่ม (นม กาแฟสด)	4	0 (0.0)	4 (100.0)	0 (0.0)
ร้านลูกผสม	11	1 (9.1)	9 (81.8)	1 (9.1)
รวม	325	54 (16.6)	255 (78.5)	16 (4.9)

ตารางที่ 4 จำนวนชั่วโมงที่เปิดในช่วงเวลาห้ามจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์

ประเภทร้านค้า	จำนวน ชั่วโมงเฉลี่ยที่เปิดต่อวัน	จำนวนชั่วโมงที่เปิดในช่วงเวลาห้ามขาย															
		เช้า				บ่าย				ดึก				ทุกช่วง			
		จำนวน	ค่าเฉลี่ย	SD	ค่ามัธยฐาน	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	SD	ค่ามัธยฐาน	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	SD	ค่ามัธยฐาน	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	SD	ค่ามัธยฐาน
ร้านชำ	13.6	214	4.2	0.961	4.8	217	3.0	0.068	3.0	30	1.8	1.888	1.0	219	7.4	1.566	7.5
ร้านมินิมาร์ท	12.8	4	3.8	0.957	3.5	5	3.0	0.000	3.0	0	0	0.000	0.0	5	6.0	1.871	6.0
ร้านสะดวกซื้อ	24.0	7	5.0	0.000	5.0	7	3.0	0.000	3.0	7	6.0	0.000	6.0	7	14.0	0.000	14.0
ร้านขายส่งเหล้า	11.4	11	3.5	1.036	3.0	12	3.0	0.000	3.0	3	2.0	1.732	1.0	13	6.2	2.386	6.0
ร้านยาตอง ชุ่มเหล้า	6.8	3	4.7	0.577	5.0	4	2.0	1.155	2.0	0	0.0	0.000	0.0	5	4.4	3.286	5.0
ร้านขายอาหารตามสั่ง	11.9	14	4.0	1.046	4.0	19	2.9	0.229	3.0	4	2.9	2.175	2.3	20	6.2	2.753	6.5
สวนอาหาร ภัตตาคาร	9.3	3	1.0	0.000	1.0	4	3.0	0.000	3.0	0	0.0	0.000	0.0	4	3.8	0.500	4.0
รีสอร์ท โรงแรม																	
ร้านนั่งดื่ม ผับ บาร์คาราโอเกะ (สถานบันเทิง)	11.5	2	3.0	2.828	3.0	5	3.0	0.000	3.0	3	3.3	2.309	2.0	7	4.4	4.276	3.0
ร้านเครื่องดื่ม (นม กาแฟสด)	8.5	3	2.7	1.527	3.0	3	2.7	0.577	3.0	0	0	0.000	0.0	3	5.3	1.528	5.0
ร้านลูกผสม	13.4	11	4.3	0.845	5.0	11	3.0	0.000	3.0	3	2.7	2.887	1.0	11	8.0	2.241	8.0

วิจารณ์

จำนวนและความหนาแน่นของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์

ผลการศึกษานี้พบว่า ใน 5 จังหวัด มีจำนวนจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่มีใบอนุญาตมากกว่าไม่มีใบอนุญาต และจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์มีความหนาแน่นมาก ข้อมูลวิชาการทั้งของประเทศไทยและต่างประเทศยืนยันได้เป็นอย่างดีว่า พื้นที่ที่มีความหนาแน่นของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์มีโอกาสที่คนในพื้นที่นั้นจะบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์มากกว่าพื้นที่ที่มีความไม่หนาแน่นของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์^(24,25) และความหนาแน่นของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เป็นสาเหตุให้เกิดการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์มากขึ้นถึง

ร้อยละ 8 หรือ 1.22 กรัมต่อวัน⁽⁹⁾ ก่อให้เกิดปัญหาอุบัติเหตุจราจร⁽⁷⁾ การทารุณกรรมเด็ก⁽²⁶⁾ ความรุนแรง⁽²⁷⁾ ทำให้ต้องเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลและอาจมีการเสียชีวิต⁽²⁸⁾

อย่างไรก็ตามประเทศไทยยังไม่มีกฎหมายหรือมาตรการในการควบคุมความหนาแน่นของจุดจำหน่าย⁽⁶⁾ ทั้งๆ ที่มีการศึกษาเกี่ยวกับการประเมินประสิทธิผลของการจำกัดความหนาแน่นของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของ Campbell CA และคณะ (2009) ที่พบว่า การควบคุมความหนาแน่นของจุดจำหน่ายสามารถลดการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ การบาดเจ็บและความรุนแรง การติดสุราและโรคตับได้⁽²⁹⁾ และจากผลการศึกษานี้จึงนำไปสู่ข้อเสนอแนะมาตรการในการควบคุมความหนาแน่นของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ โดยควรจำกัดความหนาแน่นของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ตามพื้นที่ทาง

ภูมิศาสตร์ ตามจำนวนประชากร ตามจำนวนทั้งหมดของธุรกิจการค้าปลีกในพื้นที่นั้นๆ และควรกำหนดเวลาและสถานที่ในการจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ด้วย⁽³⁰⁾

ประเภทของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์และชนิดของเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่จำหน่าย

การที่ร้านเครื่องดื่มทั่วไป (เช่น นม กาแฟสด) บางร้านมีการจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รวมอยู่ด้วย สะท้อนให้เห็นว่า ประเทศไทยมีข้อจำกัดในการกำหนดหลักเกณฑ์ในการออกใบอนุญาตให้จำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ โดยกฎหมายได้อนุญาตโดยพิจารณาถึงปริมาณและชนิดของเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ และประเภทของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์บางประเภทเท่านั้น⁽³¹⁾ มิได้คำนึงถึงว่า จุดจำหน่ายประเภทใดไม่ควรมีการจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ร่วมด้วย ในขณะที่ประเทศสหรัฐอเมริการะบุชัดเจนว่า จุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่จะได้รับใบอนุญาตต้องมีวัตถุประสงค์ชัดเจนโดยต้องมีการดำเนินการในฐานะที่เป็นธุรกิจการค้าที่เกี่ยวข้องกับเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เท่านั้น (alcohol business)⁽³²⁾ ส่วนในประเทศไทยมีใบอนุญาตขายสุรารั้งสิ้น 4 ประเภทได้แก่ 1. ใบอนุญาตส่วนบุคคล 2. ใบอนุญาตขายสุราสำหรับสถานที่ขายสุรา 3. ใบอนุญาตขายสุราสำหรับสถานที่ขายสุราประเภทคลับ และ 4. ใบอนุญาตขายสุราสำหรับกิจกรรมที่จัดขึ้นเป็นการชั่วคราวโดยมีวัตถุประสงค์หลัก 4 ประการ ได้แก่ การป้องกันอาชญากรรมและการฝ่าฝืนกฎหมาย การคำนึงถึงความปลอดภัยของประชาชน การป้องกันการก่อความเดือดร้อนรำคาญให้แก่ประชาชน และการปกป้องเด็กจากอันตราย โดยผู้ขอรับใบอนุญาตจะต้องกรอกรายละเอียดข้อมูลที่ชัดเจนที่สามารถแสดงให้เห็นได้ว่าจะมีการดำเนินการอย่างไรในสถานที่ขายสุราดังกล่าว หรือมีแผนการดำเนินการอื่นใดที่ส่งเสริมหรือสนับสนุนวัตถุประสงค์หลักสี่ประการนี้ ทั้งนี้แผนการดำเนินการนี้มีความสำคัญมากเนื่องจากใช้เป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาของหน่วยงานท้องถิ่นผู้มีอำนาจออกใบอนุญาตซึ่ง

หากพบว่า มีการดำเนินการใดที่น่าจะขัดต่อวัตถุประสงค์ของการออกใบอนุญาตสำหรับสถานที่ขายสุราแล้วหน่วยงานผู้มีอำนาจออกใบอนุญาตอาจพิจารณาไม่ออกใบอนุญาตให้แก่ผู้ขอรับใบอนุญาตก็ได้ ดังนั้น ประเทศอังกฤษไม่ใช้หลักเกณฑ์ที่กำหนดปริมาณการขายสุรามาใช้จัดแบ่งประเภทของใบอนุญาตแต่จะจัดแบ่งประเภทตามลักษณะของผู้ขอรับใบอนุญาตประกอบกับวัตถุประสงค์ของการนำไปใช้และแบ่งตามสถานที่⁽³³⁾

ประเภทจุดจำหน่ายตามระบบใบอนุญาต

จุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ส่วนใหญ่จดทะเบียนหรือมีใบอนุญาตจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ในขณะที่ร้านชำ ร้านยาตอง/ซุ่มเหล้า และร้านลูกผสม เคยจดทะเบียนหรือมีใบอนุญาตจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์แต่ใบอนุญาตหมดอายุแสดงให้เห็นว่า เจ้าของจุดจำหน่ายหรือผู้จำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ไม่ปฏิบัติตามกฎหมาย ทั้งนี้อาจเป็นเพราะบทลงโทษตามพระราชบัญญัติภาษีสรรพสามิต พ.ศ. 2560 เบาเกินไป นั่นคือมาตรา 196 กำหนดค่าปรับในการขายหรือนำสุรารอกแสดงเพื่อขายโดยไม่ได้รับอนุญาตขายสุรา โทษปรับไม่เกิน 5,000 บาท⁽³¹⁾ อาจทำให้เจ้าของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ไม่เกรงกลัว

นอกจากนี้ ประเทศไทยยังขาดหลักเกณฑ์ในการออกใบอนุญาตจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่คำนึงถึงผลกระทบที่ตามมาจากการบริโภคแอลกอฮอล์ ในขณะที่การศึกษาของ De Vocht F และคณะ (2017) ระบุชัดเจนว่าพื้นที่ที่มีนโยบายควบคุมการออกใบอนุญาตจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์อย่างเข้มข้นสามารถลดอัตราของความรุนแรงทางอาชญากรรม อาชญากรรมทางเพศ และการละเมิดกฎหมายได้มากถึงร้อยละ 4-6 เมื่อเปรียบเทียบกับพื้นที่ที่ไม่มีนโยบายควบคุมฯ⁽³⁴⁾ และการเพิ่มการออกใบอนุญาตในการจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ทำให้เพิ่มการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ได้ถึงร้อยละ 6 หรือ 0.90 กรัมต่อวัน⁽⁹⁾ ส่วนกฎหมายของประเทศสหรัฐอเมริกาในรัฐ

แคลิฟอร์เนียได้กำหนดให้คณะกรรมการควบคุมเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของรัฐ (The State Alcoholic Beverage Control Commission, ABC) มีอำนาจหน้าที่ในการควบคุมและออกใบอนุญาต⁽³²⁾ โดยการควบคุมนั้นจะใช้เทศบัญญัติกำหนดพื้นที่จำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ (zoning ordinances) ซึ่งกำหนดในชุมชนและรัฐบาลท้องถิ่นเป็นผู้มีอำนาจในการกำหนดพื้นที่ที่จะเปิดจำหน่าย และเพิกถอนใบอนุญาตหากเจ้าของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ไม่ปฏิบัติตามกฎหมาย ส่วนการออกใบอนุญาตให้กับเจ้าของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รายใหม่นั้นต้องพิจารณาถึงพื้นที่ด้วยว่าเป็นพื้นที่ที่มีอาชญากรรมสูงหรือไม่และเป็นพื้นที่ที่เหมาะสมกับการเปิดร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์หรือไม่ โดยให้ประชาชนในพื้นที่นั้นร่วมแสดงความคิดเห็นถึงความเหมาะสมในการเปิดร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ด้วยและหากเจ้าของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ต้องการได้รับใบอนุญาต ก็จะต้องพิสูจน์ให้ได้ว่าเป็นการบริการเพื่อความสะดวกหรือความจำเป็นของสาธารณะ (public convenience or necessity)⁽³⁵⁾

ในขณะที่กรมสรรพสามิตแม้จะเป็นหน่วยงานที่มีอำนาจและหน้าที่ในการออกใบอนุญาตแต่ก็มีข้อจำกัดด้านบุคลากรในการติดตาม การตรวจสอบ และการบังคับใช้กฎหมาย กล่าวคือ กรมสรรพสามิตมีการเก็บรวบรวมสถิติการออกใบอนุญาตจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ทั่วประเทศ⁽³⁶⁾ แต่ระบบและกลไกในการติดตามและตรวจสอบใบอนุญาตของกรมสรรพสามิตเป็นแบบลงพื้นที่สุ่มตรวจ⁽³⁷⁾ ดังนั้น ระบบและกลไกการติดตามและตรวจสอบดังกล่าวจึงนำไปสู่การขาดการบังคับใช้กฎหมายอย่างเคร่งครัดและจริงจัง ซึ่งถือเป็นช่องว่างให้เจ้าของจุดจำหน่ายหรือผู้จำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ไม่ปฏิบัติตามกฎหมาย

จำนวนชั่วโมงที่เปิดในช่วงเวลาห้ามจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์

จุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ส่วนใหญ่เปิดในช่วง

เวลาห้ามจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ทั้งช่วงเช้า บ่าย และดึก แม้ว่าการศึกษานี้ไม่มีข้อค้นพบของการศึกษาที่เกี่ยวกับการจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในเวลาที่กำหนดให้จำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ได้ แต่เมื่อพิจารณาจากผลการศึกษาเกี่ยวกับการเข้าถึงเครื่องดื่มแอลกอฮอล์พบว่า เด็กที่มีอายุต่ำกว่า 20 ปี มีโอกาสซื้อเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ได้สำเร็จถึงร้อยละ 98.7 ทั้งในร้านชำ ร้านสะดวกซื้อ ห้างสรรพสินค้า และร้อยละ 94 ไม่พบอุปสรรคใดๆ ในการซื้อทั้งเรื่องสอบถามอายุ หรือการสอบถามเหตุผลของการซื้อ โดยโอกาสถูกสอบถามอายุและโอกาสถูกตรวจบัตรประชาชน มีน้อยกว่าร้อยละ 1 นอกจากนี้ ยังพบว่า จุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ประมาณ 1 ใน 3 เท่านั้นที่มีการติดประกาศว่าจะไม่ขายสุราให้แก่เด็กหรือไม่ขายนอกเวลาที่กำหนด⁽³⁸⁾ ดังนั้น อาจสรุปได้ว่า จุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์มีจำนวนชั่วโมงที่เปิดในช่วงเวลาห้ามจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ทั้งช่วงเช้า บ่าย และดึก จะมีโอกาสจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ซึ่งอาจไม่ปฏิบัติตามกฎหมายที่กำหนดเรื่องเวลาในการจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ อีกทั้งผลการศึกษานี้พบว่า จุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ส่วนใหญ่มีจำนวนชั่วโมงที่เปิดในช่วงเวลาห้ามจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในทุกช่วงมากกว่า 4 ชั่วโมงต่อวัน ซึ่งงานวิจัยของ Popova S และคณะ (2009) ยังแสดงให้เห็นด้วยว่า ระยะเวลาหรือจำนวนชั่วโมงของการจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของจุดจำหน่ายฯ ที่ยาวนานอาจมีผลเพิ่มการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ได้⁽³⁹⁾ ยิ่งไปกว่านั้น การศึกษาของ Schofield และคณะ (2013) ยังระบุอีกว่า ทุกๆ 1 ชั่วโมงที่เปิดขายมากขึ้นในแต่ละสัปดาห์ จะเพิ่มจำนวนของความรุนแรงด้านอาชญากรรมได้อีกด้วย⁽⁴⁰⁾

ข้อจำกัดของการศึกษา

เนื่องด้วยข้อจำกัดด้านระยะเวลาและงบประมาณ จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เป็นจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ทั่วทั้งประเทศจึงมีเพียง 325 ตัวอย่าง อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลจุดจำหน่ายที่มีอยู่จริงใน

พื้นที่ได้ และคำนึงถึงความหนาแน่นของจุดจำหน่ายทั้งที่มีและไม่มีใบอนุญาต เพื่อนำไปสู่การประมาณค่าจำนวนร้านค้าที่ไม่มีใบอนุญาต (estimated unlicensed outlets) ซึ่งการศึกษาก่อนหน้านี้ไม่ได้ทำการศึกษาไว้ อีกทั้งผลการศึกษานี้สามารถสะท้อนให้เห็นข้อมูลของจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่เกี่ยวข้องการปฏิบัติตามกฎหมาย เช่น การมีและไม่มีใบอนุญาต เวลาในการเปิดและปิดให้บริการ เป็นต้น

ข้อยุติ

จุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่ศึกษามีความหนาแน่นมาก และจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ส่วนใหญ่จดทะเบียนหรือมีใบอนุญาตจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ นอกจากนี้ ร้านเครื่องดื่มทั่วไปบางร้านมีการจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รวมอยู่ด้วย ในขณะที่จุดจำหน่ายบางประเภท เช่น ร้านชำ ร้านยาตอง/ซุ้มเหล้า และร้านลูกผสมเคยจดทะเบียนหรือมีใบอนุญาตจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์แต่ใบอนุญาตหมดอายุ อีกทั้งจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์มีจำนวนชั่วโมงที่เปิดในช่วงเวลาห้ามจำหน่ายทั้งช่วงเช้า บ่าย และดึก ดังนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรพัฒนานโยบาย กฎหมาย หรือมาตรการในการควบคุมความหนาแน่นของจุดจำหน่ายฯ และหลักเกณฑ์ในการพิจารณาออกใบอนุญาตให้แก่จุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ โดยต้องคำนึงถึงผลกระทบต่อเด็ก เยาวชน และสังคมไทยร่วมด้วย และควรมีการบังคับใช้กฎหมายที่มีอยู่อย่างเคร่งครัดและจริงจัง เช่น การลงพื้นที่เพื่อตรวจสอบใบอนุญาต เวลาการเปิดและปิดของจุดจำหน่ายฯ ควบคุมไปกับการประชาสัมพันธ์และรณรงค์ให้ความรู้และส่งเสริมค่านิยมแก่เจ้าของจุดจำหน่ายฯ เพื่อสร้างต้นแบบจุดจำหน่ายฯ ที่ดีในการปฏิบัติตามกฎหมาย ตลอดจนเพื่อสร้างการมีส่วนร่วมของประชาชนในพื้นที่ ติดตามเฝ้าระวังการกระทำที่เป็นการละเมิดกฎหมายของจุดจำหน่ายฯ เพื่อให้การจัดการปัญหานี้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากยิ่งขึ้นต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณศูนย์วิจัยปัญหาสุรา (ศวส.) และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) ในการให้ทุนสนับสนุนการศึกษานี้ และขอบคุณผู้ช่วยวิจัยจากสำนักวิจัยนโยบายสร้างเสริมสุขภาพ (Alcohol Policy Research Program) สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ (International Health Policy Program) ในการลงพื้นที่เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลของการศึกษาวิจัยนี้ การศึกษานี้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการวิจัยเรื่อง “การศึกษาผลของนโยบายควบคุมเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในประเทศไทย: การศึกษาสภาพแวดล้อมของนโยบายแอลกอฮอล์”

References

1. World Health Organization. Global status report on alcohol and health. Geneva: World Health Organization; 2014.
2. Burden of Diseases (BOD). Disability Adjusted Life Years: DALYs report. 2014. Nonthaburi: International Health Policy Program; 2017. (in Thai)
3. Thavorncharoensap M, Teerawattananon Y, Chaikledkaew U, Lertpitakpong C, Yothasamut J, Thitiboonsuwan K, et al. A study on costs of social, health and economic consequences of alcohol consumption in Thailand; 2008. (in Thai)
4. Birkmayer JD, Holder HD, Yacoubian GS Jr, Friend KB. A general causal model to guide alcohol, tobacco, and illicit drug prevention: assessing the research evidence. *Journal of Drug Education* 2004;34(2):121-53.
5. Babor T, Caetano R, Casswell S, Edwards G, Giesbrecht G, Graham K, et al. *Alcohol no ordinary commodity* forthcoming. Oxford: University Press; 2010.
6. Chaiyasong S, Wongwatanaku W, Jaichuen N, Nasueb S, Jankhotkaew J, Kamunrungsan J, et al. Rapid review and stakeholder meeting to determine research topic of Center for Alcohol Studies Report: Phase V, 2015-2018. Nonthaburi: the Graphico System; 2015. (in Thai)
7. Wongwatanakul W, Chaiyasong S, Thamarangsi T. Alcohol outlet density and consumption and related harms in low drinking prevalence country Thailand. Nonthaburi: Center for Alcohol Studies; 2010. (in Thai)



8. Boonchaisaen B, Hongthani S, Panapute S, Tangjaturason N. Alcohol accessibility perception and compliance with Alcohol control act 2008 of Mahasarakham University students and alcohol retailers around university campus. Mahasarakham: Mahasarakham University; 2012.
9. Foster S, Trapp G, Hooper P, Oddy WH, Wood L, Knuiaman M. Liquor landscapes: Does access to alcohol outlets influence alcohol consumption in young adults?. 2017.
10. Livingston M. A longitudinal analysis of alcohol outlet density and domestic violence. *Addiction*; 2011.
11. Livingston M. The ecology of domestic violence: the role of alcohol outlet density. *Geospat Health*; 2010 Nov 5(1):139-49.
12. Excise Department Regulations With the Sale of Liquor Licenses. 2015. (in Thai)
13. Alcohol Control Act 2008. Royal Decree, Royal Gazette book number 125 (33 ก.). (Feb 6, 2008) (in Thai)
14. Prime Office Announcements Topic Restriction of liquor sale time, 2015. (in Thai)
15. Puangsuwan A, Wattanaporn K, Chaiyasong S, Thamarangsi T. Compliance of off-premise alcohol retailers with the minimum purchase age law. *WHO South-East Asia Journal of Public Health* 2012;1(4):412-22.
16. Nasueb S, Puangsuwan A, Kamonrungsan J, Thamarangsi T, Chaiyasong S. Follow-up on Law Compliance of Off-Premise Alcohol Retailers on Minimum Purchase Age Restriction. Nonthaburi: Center for Alcohol Studies; 2013. (in Thai)
17. Alcohol Consumption Situation in 2013. Nonthaburi: Center for Alcohol Studies; 2013. (in Thai)
18. Phonphanatham P, The distribution of distribution points and alcoholic beverages around Bangkok University. Nonthaburi: Center for Alcohol Studies; 2007. (in Thai)
19. Phonphanatham P. The distribution of distribution points and alcoholic beverages around Bangkok University. Nonthaburi: Center for Alcohol Studies; 2015. (in Thai)
20. Thaikla K. Comparative study of density of liquor stores within 500 meters radius around educational institutions and drinking behaviors of students. Chiang Mai: Center for Alcohol Studies; 2007. (in Thai)
21. Thaikla K. A study of relationship between liquor stores and alcohol consumer behaviors. Chiang Mai: Center for Alcohol Studies; 2010. (in Thai)
22. Thaikla K. Comparative study of outlets density within 500 meters radius around educational institutions and drinking behaviors of students (RIHES). Chiang Mai: Center for Alcohol Studies, 2015. (in Thai)
23. Chaiyasong S, Wongwatanaku W, Jaichuen N, Nasueb S, Jankhotkaew J, Kamunrungsan J, et al. Rapid review and stakeholder meeting to determine research topic of Center for Alcohol Studies Report: Phase V, 2015-2018. Nonthaburi: the Graphico System; 2015. (in Thai)
24. Morrison C. Exposure to alcohol outlets in rural towns. *AlcoholClinExp Res*. 2015 Jan;39(1):73-8.
25. Rowland B, Evans-Whipp T, Hemphill S, Leung R, Livingston M, Toumbourou JW. The density of alcohol outlets and adolescent alcohol consumption: An Australian longitudinal analysis. *Health Place*. 2016 Jan;37:43-9.
26. Freisthler B, Wolf JP. Testing a Social Mechanism: Does Alcohol Outlet Density Moderate the Relationship Between Levels of Alcohol Use and Child Physical Abuse? *ViolenceVict*. 2016 Sep 16. Volume 31, Number 6, 2016, pp. 1080-1099(20).
27. Snowden AJ, Pridemore WA. Off-premise alcohol outlet characteristics and violence. *Am J Drug Alcohol Abuse*. 2014 Jul;40(4):327-35. doi:10.3109/00952990.2014.918622. Epub 2014 Jun 11.
28. Richardson EA, Hill SE, Mitchell R, Pearce J, Shortt NK. Is local alcohol outlet density related to alcohol-related morbidity and mortality in Scottish cities? *Health Place*. 2015 May;33:172-80.
29. Campbell CA, Hahn RA, Elder R, Brewer R, Chattopadhyay S, Fielding J, et al. Task Force on Community Preventive Services. The effectiveness of limiting alcohol outlet density as a means of reducing excessive alcohol consumption and alcohol-related harms. *Am J Prev Med*. 2009 Dec;37(6):556-69.
30. NgaminiNgui A, Apparicio P, Philibert M, Fleury MJ. Neighborhood characteristics associated with the availability of alcohol outlets in quebec, Canada. *J Addict*. 2015;2015:876582.
31. Excise Tax Act B.E.2560.
32. California Department of Alcohol Beverage Control ABC ACT and Related Statutes. [<http://www.abc.ca.gov/cbnp.html>] [15 May 2017].
33. Witvorapong N. Alcohol Control Policies in Thailand: a 5P Framework. Bangkok: Center for Alcohol Studies; 2016.
34. De Vocht F, Heron J, Campbell R, Egan M, Mooney JD, Angus C, et al. Testing the impact of local alcohol licensing policies on reported crime rates in England. *JEpidemiol Community Health*. 2017 Feb;71(2):137-45.
35. Center for Applied Research Solutions (CARS). Does your

- state, county, or city have regulations to restrict the commercial availability of alcohol to underage youth? Are they effectively enforced? http://www.youthbingedrink.org/you/a_know1.php [15 May 2017].
36. Thamarangsi T. National status report on alcohol consumption and related harm in 2013. Nonthaburi: Center for Alcohol Studies; 2013.
 37. Exercise go to the area for check the liquor license. Banmuang. <http://www.banmuang.co.th/news/crime/20138> [29 June 2015].
 38. Puangsuwan A, Wattanaporn K, Chaiyasong S, Thamarangsi T. Perception and attitude toward warning label and pictorial warning label alcohol in Thai youth. Nonthaburi: Center for Alcohol Studies; 2010.
 39. Popova S, Giesbrecht N, Bekmuradov D, Patra J. Hours and days of sale and density of alcohol outlets: impacts on alcohol consumption and damage: a systematic review. *Alcohol Alcohol*. 2009 Sep-Oct;44(5):500-16.
 40. Schofield TP, Denson TF. Alcohol outlet business hours and violent crime in New York state. *Alcohol*. 2013 May-Jun;48(3):363-9.

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการขายบุหรี่ให้เยาวชน ของผู้ประกอบการร้านค้าปลีกในเขตสุขภาพที่ 2

จักรพันธ์ เพ็ชรภูมิ*
ณรงค์ศักดิ์ หุยนอน*
อาทิทยา วัฒนสินธุ์*
บุญชนกัญญา พงษ์ปรีชา†

ผู้รับผิดชอบบทความ: จักรพันธ์ เพ็ชรภูมิ

บทคัดย่อ

การสูบบุหรี่ของเยาวชนไทยเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญอย่างต่อเนื่อง ส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากการละเมิดกฎหมาย การห้ามขายบุหรี่ให้เยาวชนของผู้ประกอบการร้านค้าปลีก การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับ และที่ทำนายพฤติกรรมการขายบุหรี่ให้เยาวชนของผู้ประกอบการร้านค้าปลีกในเขตบริการสุขภาพที่ 2 โดยสร้างกรอบแนวคิดขึ้น จากตัวแปรอิสระที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบและการวิจัยเชิงคุณภาพที่ผ่านมา กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ประกอบการร้านค้าปลีกที่ขายบุหรี่ในเขตบริการสุขภาพที่ 2 จำนวน 658 ร้านค้าที่ได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน เก็บข้อมูล โดยใช้แบบสอบถาม และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา สถิติโคสแควร์ และสถิติวิเคราะห์การถดถอยพหุโลจิสติก ผลการวิจัย พบว่า ผู้ประกอบการร้านค้าปลีกร้อยละ 58.7 ขายบุหรี่ให้เยาวชน และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับและที่ทำนายพฤติกรรมการขายบุหรี่ให้เยาวชนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ประกอบด้วย ระยะเวลาประกอบอาชีพค้าขาย ($OR_{Adj}=2.099$) แรงจูงใจด้านรายได้จากการขายบุหรี่ ($OR_{Adj}=2.620$) นิยามคำว่าเยาวชนที่ผิดไปจากกฎหมาย ($OR_{Adj}=1.993$) คล้อยตามบรรทัดฐานทางสังคมเกี่ยวกับการขายบุหรี่ให้เยาวชน ($OR_{Adj}=2.955$) แบ่งขายบุหรี่แบบแยกมวน ($OR_{Adj}=11.504$) ขายบุหรี่แบบให้ลูกค้าบริการตนเอง ($OR_{Adj}=3.825$) อำนาจความสะดวกให้ลูกค้าในการซื้อและสูบบุหรี่ ($OR_{Adj}=2.392$) และไม่สอบถามอายุของผู้ซื้อบุหรี่ก่อนขาย ($OR_{Adj}=1.734$) โดยสามารถทำนายพฤติกรรมการขายบุหรี่ให้เยาวชนได้ร้อยละ 67.2 ($Pseudo R^2=0.672$) จากผลการวิจัยครั้งนี้ ควรเน้นให้หน่วยงานภาครัฐที่มีส่วนเกี่ยวข้องดำเนินมาตรการบังคับใช้กฎหมายอย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะการห้ามแบ่งขายบุหรี่แบบแยกมวน การห้ามขายบุหรี่แบบให้ลูกค้าบริการตนเอง ร่วมกับการใช้มาตรการเสริมสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับเนื้อหาของ พ.ร.บ. ควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบให้กับผู้ประกอบการร้านค้าปลีก

คำสำคัญ: บุหรี่, ขายบุหรี่ให้เยาวชน, ผู้ประกอบการร้านค้าปลีก

Retailer Factors Related to Tobacco Sale to Minors in Health Region 2

Chakkraphan Phetphum*, Narongsak Noosorn*, Artittaya Wangwonsin*, Boonchanuttha Pongpreecha*

*Faculty of Public Health, Naresuan University, †Tobacco Control Research Unit, Faculty of Public Health, Naresuan University.

Corresponding author: Jakkraphan Phetphum, pumanatural@gmail.com

Abstract

Youth smoking remains to be a major public health problem of Thailand that partly as a result of a law violation of tobacco retailer in the sale of cigarettes to youth or minors. This research aimed to explore

*คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

†หน่วยปฏิบัติการวิจัยและวิชาการด้านการควบคุมยาสูบ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

associated and predicting factors of retailer related to tobacco sale to minors in Health Region 2. Independent variables were based on previous systematic review and qualitative research. This study gathered data through questionnaires asking opinions of a sample of 658 tobacco retailers taken through a multi stage sampling in Health Region 2. Data were analyzed by using descriptive statistics, chi-square and multiple logistic regression analysis. The findings revealed 58.7 percent of tobacco sale to minors. The associated and predicting factors of tobacco sale to minors included duration of performing the retailer occupation ($OR_{Adj}=2.099$), motivation about revenues from tobacco sales. ($OR_{Adj}=2.620$), defining youth differed from the law ($OR_{Adj}=1.993$), conforming to social norms regarding the sale tobacco to minors ($OR_{Adj}=2.955$), selling individual cigarettes or small packages ($OR_{Adj}=11.504$), selling tobacco by self-service ($OR_{Adj}=3.825$), facilitating customers to buy and smoke cigarette ($OR_{Adj}=2.392$), and not asking buyer age before selling tobacco ($OR_{Adj}=1.734$). The independent variables have a predictive value of 67.2 percent of the variance (Pseudo $R^2 = 0.672$) in the behavior of selling tobacco to minors. These findings suggested that government agencies involved should strictly enforce the law in particular the ban on selling individual cigarettes or small packages and selling tobacco by self-service, together with enhancing retailer understanding on the content of tobacco control law.

Keywords: tobacco, tobacco sale to minors, retailer

ภูมิหลังและเหตุผล

การปกป้องเยาวชนไม่ให้เข้าถึงบุหรี่ได้โดยง่ายเป็นมาตรการหนึ่งที่ยังคงการอนามัยโลกนำมาใช้ในกรอบอนุสัญญาเพื่อการควบคุมยาสูบ (The Framework Convention on Tobacco Control, FCTC) และได้รับการยอมรับในระดับนานาชาติว่าเป็นมาตรการที่มีความคุ้มค่าสามารถลดอัตราการสูบบุหรี่ของเยาวชนทั้งการสูบในระยะเริ่มแรกและการสูบบุหรี่แบบประจำลงได้⁽¹⁻³⁾

ประเทศไทยเป็น 1 ใน 180 ประเทศสมาชิกที่ร่วมลงนามในกรอบอนุสัญญาเพื่อการควบคุมยาสูบขององค์การอนามัยโลก และมีการตอบสนองต่อกรอบอนุสัญญาดังกล่าวอย่างเป็นรูปธรรมด้วยการพัฒนาและปรับปรุงข้อบัญญัติในมาตราต่างๆ ของพระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2535 ซึ่งเป็นกฎหมายหลักที่ใช้จำกัดการเข้าถึงผลิตภัณฑ์ยาสูบของประชาชนที่รวมถึงเยาวชนอย่างต่อเนื่อง โดยกำหนดไว้อย่างเป็นรูปธรรมในมาตรา 4 ว่าห้ามมิให้ผู้ใดจำหน่าย ขาย แลกเปลี่ยนหรือให้ผลิตภัณฑ์ยาสูบแก่เยาวชน ซึ่งหมายถึงบุคคลซึ่งตนรู้หรือผู้ซื้อหรือผู้รับเป็นผู้มีอายุไม่ครบ 18 ปีบริบูรณ์ อย่างไรก็ตาม ที่ผ่านมามีหลักฐานเชิงประจักษ์ไม่น้อยที่สะท้อนว่ามาตรการด้านกฎหมายของไทยยังไม่สามารถจำกัดการเข้า

ถึงบุหรี่ของเยาวชนได้ดีพอ⁽⁴⁾ สอดคล้องกับรายงานการสำรวจของสำนักงานสถิติแห่งชาติ ปี พ.ศ. 2557 ที่พบว่า มีเยาวชนไทยสูบบุหรี่คิดเป็นร้อยละ 13.5 และมีอายุเฉลี่ยเริ่มสูบบุหรี่ครั้งแรกลดลงอย่างต่อเนื่องคือลดลงจากอายุ 16.8 ปี ในปี พ.ศ. 2550 เหลือ 15.6 ปี ในปี พ.ศ. 2557 โดยเยาวชนกลุ่มดังกล่าวจำนวนถึงร้อยละ 67.4 ยังสามารถซื้อหาบุหรี่ได้ตามร้านค้าทั่วไปโดยเฉพาะร้านค้าปลีกหรือร้านชำในชุมชน และในจำนวนนี้ร้อยละ 44.0 ยังสามารถซื้อบุหรี่ได้โดยง่ายหรือไม่เคยถูกตรวจสอบอายุก่อนการซื้อขายบุหรี่⁽⁵⁾

สถานการณ์การบริโภคยาสูบในเขตบริการสุขภาพที่ 2 ที่ประกอบด้วย 5 จังหวัด คือ พิษณุโลก ตาก สุโขทัย เพชรบูรณ์และอุดรดิตถ์ ในปี พ.ศ. 2558 นั้น ในภาพรวมมีอัตราเฉลี่ยการสูบบุหรี่ในกลุ่มประชาชนทั่วไปในเขตร้อยละ 21.27 ใกล้เคียงกับอัตราการสูบบุหรี่ระดับประเทศในปีเดียวกันที่อยู่ร้อยละ 21.4 และเมื่อพิจารณาข้อมูลรายจังหวัด พบว่ามีจำนวน 4 ใน 5 จังหวัด ที่มีอัตราการสูบบุหรี่ในกลุ่มประชาชนทั่วไปสูงกว่าอัตราเฉลี่ยในระดับประเทศ และมีอัตราการสูบบุหรี่ของเยาวชนโดยเฉพาะในกลุ่ม 15-18 ปีเท่ากับร้อยละ 7.81 ซึ่งส่วนใหญ่เข้าถึงบุหรี่ด้วยการซื้อด้วยตนเองจากร้านค้าใกล้บ้านหรือใกล้โรงเรียน⁽⁶⁾

สอดคล้องกับผลการศึกษาพฤติกรรมการขายบุหรี่ของผู้ประกอบการร้านค้าปลีกในจังหวัดพิษณุโลก⁽⁷⁾ ที่พบว่า ร้อยละ 95.2 ไม่มีการสอบถามอายุของผู้ซื้อก่อนขายบุหรี่ ร้อยละ 82.3 แบ่งจำหน่ายบุหรี่เป็นมวนหรือเป็นซองขนาดเล็ก โดยไม่มีค่าเตือนด้านสุขภาพบนซองบุหรี่ และร้อยละ 38.7 วางบุหรี่ ณ จุดขาย หรือวางบุหรี่ให้สามารถสังเกตเห็นจากภายนอกร้านค้า ซึ่งผลการศึกษาในต่างประเทศระบุว่า พฤติกรรมดังกล่าวมีความสัมพันธ์ทางบวกกับอัตราการละเมิดกฎหมายการห้ามขายบุหรี่ให้เยาวชน อัตราการเข้าถึงบุหรี่ของเยาวชนและอัตราการสูบบุหรี่ของเยาวชน⁽⁸⁻¹⁰⁾ จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า ในต่างประเทศมีการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการขายบุหรี่ให้เยาวชนไว้เป็นจำนวนมากไม่น้อย โดยเฉพาะปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับผู้ขายหรือผู้ประกอบการร้านค้าปลีก ได้แก่ เพศและอายุของผู้ขาย⁽¹¹⁻¹³⁾ ประเภทของร้านค้าปลีก^(11-12,14) การตรวจสอบอายุของผู้ซื้อก่อนขายบุหรี่^(11,13,15-18) การวางบุหรี่ ณ จุดขาย^(8-10,19) การติดป้ายเตือนร้านค้านี้ไม่ขายบุหรี่ให้บุคคลที่มีอายุต่ำกว่า 18 ปี^(12-13,15) การขายบุหรี่แบบให้ลูกค้าบริการตนเอง^(9,20) ความถี่ในการถูกตรวจสอบการปฏิบัติตามกฎหมาย^(11,13,21) ร้านค้าปลีกที่มีเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ขายด้วย⁽¹⁵⁾ และการแบ่งขายบุหรี่⁽²²⁾ แต่เนื่องจากผลการศึกษาดังกล่าวยังมีความขัดแย้งกันอยู่และไม่มีข้อสรุปที่ชัดเจนถึงปัจจัยเชิงสาเหตุของการขายบุหรี่ให้เยาวชน รวมทั้งการวิจัยที่ผ่านมาทั้งหมดเป็นการศึกษาในต่างประเทศที่อาจมีข้อจำกัดในการประยุกต์ใช้กับสถานการณ์ปัญหาและสภาพบริบทของประเทศไทย และแม้ว่าในระยะหลังประเทศไทยจะเริ่มให้ความสนใจศึกษาพฤติกรรมการขายบุหรี่ให้เยาวชนของผู้ประกอบการร้านค้าปลีกในชุมชนมากขึ้น^(7,23-24) แต่งานวิจัยทั้งหมดก็ยังจำกัดอยู่เพียงในระดับชุมชนและมีรูปแบบการศึกษาเป็นแบบเชิงพรรณนาและเชิงคุณภาพเท่านั้น ซึ่งมีจุดอ่อนอยู่ที่การนำผลการวิจัยไปทำให้ใช้ได้ทั่วไปได้ (generalization) ดังนั้น การศึกษาครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับและที่ทำนายพฤติกรรมการขายบุหรี่ให้เยาวชนของผู้ประกอบการร้านค้าปลีกของประเทศไทย ซึ่ง

ผลการศึกษาที่ได้จะเป็นประโยชน์ต่อการนำไปประยุกต์ใช้ในการออกแบบและพัฒนามาตรการการควบคุมและป้องกันการเข้าถึงบุหรี่ และการสูบบุหรี่ของเยาวชนไทยทั้งในระดับนโยบายและระดับปฏิบัติการให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่อไป

กรอบแนวคิดการวิจัย

กรอบแนวคิดการวิจัยครั้งนี้ประยุกต์ใช้ผลการศึกษาที่ผ่านมาของผู้วิจัยเกี่ยวกับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการขายบุหรี่ให้เยาวชนของผู้ประกอบการร้านค้าปลีก ทั้งที่ได้จากงานวิจัยทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ (systematic review)⁽²⁵⁾ และข้อค้นพบที่ได้จากในงานวิจัยเชิงคุณภาพเรื่องปรากฏการณ์ แบบแผน และภาพจำลองทางความคิดของพฤติกรรมการขายบุหรี่ให้เยาวชนของผู้ประกอบการร้านค้าปลีกในชุมชน⁽²⁴⁾ และนำมาสังเคราะห์เป็นตัวแปรอิสระที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้รวมจำนวน 19 ตัวแปร จำแนกเป็น 5 กลุ่มปัจจัย ประกอบด้วย

ปัจจัยด้านคุณลักษณะส่วนบุคคลของผู้ประกอบการร้านค้าปลีก ได้แก่ 1. เพศ 2. อายุ 3. ระดับการศึกษา และ 4. ระยะเวลาประกอบอาชีพค้าขาย

ปัจจัยด้านร้านค้าปลีก ได้แก่ 1. ประเภทของร้านค้าปลีก 2. ระยะห่างจากร้านค้าปลีกถึงโรงเรียนที่ใกล้ที่สุด 3. การแสดงป้าย “ร้านค้านี้ไม่ขายบุหรี่ให้เยาวชน” และ 4. การมีใบอนุญาตขายบุหรี่

ปัจจัยด้านมาตรการการบังคับใช้กฎหมาย ได้แก่ จำนวนครั้งที่ถูกตรวจสอบการปฏิบัติตามกฎหมายในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา

ปัจจัยภายในของผู้ประกอบการร้านค้าปลีก ได้แก่ 1. ความรู้เกี่ยวกับ พ.ร.บ. ควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2535 2. ทศนคติด้านลบต่อมาตรการการบังคับใช้กฎหมาย 3. แรงจูงใจด้านรายได้จากการขายบุหรี่ 4. การนิยามคำว่าเยาวชนที่ผิดไปจากกฎหมาย และ 5. การคล้อยตามบรรทัดฐานการขายบุหรี่ในชุมชน

ปัจจัยด้านพฤติกรรมการขายบุหรี่ของผู้ประกอบการ

ร้านค้าปลีก ประกอบด้วย 1. การตรวจสอบอายุของผู้ซื้อ บุหรี่ 2. การแบ่งจำหน่ายบุหรี่ 3. การอำนวยความสะดวกให้ลูกค้าในการสูบบุหรี่ 4. การวางบุหรี่ยุคจำหน่าย และ 5. การขายบุหรี่แบบให้ลูกค้าบริการตัวเอง

ระเบียบวิธีศึกษา

วิธีการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบหาความสัมพันธ์เชิงทำนาย (predictive correlational research design) โดยผ่านการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของมหาวิทยาลัยนเรศวร และไม่ได้รับทุนสนับสนุนจากองค์กรหรือบริษัทที่ดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับยาสูบ

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ประกอบการร้านค้าปลีกทุกประเภทที่ขายบุหรี่ในเขตบริการสุขภาพที่ 2 จำนวน 685 ร้านค้า ที่ได้มาจากการคำนวณโดยคิดอัตราส่วนระหว่างจำนวนตัวแปรทำนายต่อจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ 1:30⁽²⁶⁾ ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 570 คน และเพิ่มอีกร้อยละ 20 ของจำนวนดังกล่าว (จำนวน 115 คน) เพื่อชดเชยการไม่ตอบกลับและความผิดพลาดจากการตอบแบบสอบถามไม่สมบูรณ์ โดยสุ่มกลุ่มตัวอย่างทั้ง 5 จังหวัดในเขตบริการสุขภาพที่ 2 เท่ากันทุกจังหวัดคือ 137 ร้านค้าปลีกต่อ 1 จังหวัด และดำเนินการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (multi stage sampling) ประกอบด้วย 1. สุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (stratified random sampling) จำนวน 5 ชั้นตามจำนวนจังหวัดที่อยู่ในเขตสุขภาพที่ 2 และคำนวณขนาดตัวอย่างในแต่ละจังหวัดตามสัดส่วนจำนวนประชากร 2. สุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (simple random sampling) ด้วยการจับสลากสุ่มอำเภอเพื่อเป็นตัวแทนจังหวัด จังหวัดละ 1 อำเภอ และ 3. สุ่มตัวอย่างแบบมีระบบ (systematic random sampling) โดยใช้ทะเบียนร้านค้าปลีกที่จำหน่ายผลิตภัณฑ์ยาสูบระดับอำเภอเป็นบัญชีเลขสุ่ม และกำหนดช่วงการสุ่ม (sampling interval) ในแต่ละอำเภอโดย

คำนวณจากจำนวนประชากร (N) หารด้วยจำนวนกลุ่มตัวอย่าง (n)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม (questionnaires) ประกอบด้วย 8 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ประกอบการร้านค้าปลีก จำนวน 7 ข้อ เป็นข้อคำถามแบบเลือกตอบและตอบแบบสั้น ได้แก่ เพศ (ชาย - หญิง) อายุของผู้ขายบุหรี่ (ระบุจำนวนปี) ประเภทของร้านค้าปลีก (ร้านชำ - ร้านค้าแบบแฟรนไชส์) การติดป้าย “ร้านค้านี้ไม่ขายบุหรี่” ให้บุคคลที่มีอายุต่ำกว่า 18 ปี (มีป้าย - ไม่มีป้าย) ประมาณการระยะทางจากร้านค้าปลีกถึงโรงเรียนที่ใกล้ที่สุด (ระบุระยะทาง หน่วยเป็นเมตร) การขายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ (มีขาย - ไม่มีขาย) และการถูกตรวจสอบการปฏิบัติตามกฎหมายในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา (ไม่เคยถูกตรวจสอบ - เคยถูกตรวจสอบอย่างน้อย 1 ครั้ง)

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามวัดความรู้เกี่ยวกับ พ.ร.บ. ควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2535 เป็นข้อคำถามชนิดเลือกตอบถูกหรือผิด จำนวน 5 ข้อ

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามวัดความเชื่อด้านลบเกี่ยวกับมาตรการการบังคับใช้กฎหมาย จำนวน 5 ข้อ

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามวัดแรงจูงใจด้านรายได้ที่มีต่อการขายบุหรี่ จำนวน 5 ข้อ

ส่วนที่ 5 แบบสอบถามวัดการให้นิยามคำว่าเยาวชนที่ผิดไปจากกฎหมาย จำนวน 5 ข้อ

ส่วนที่ 6 แบบสอบถามวัดการคล้อยตามบรรทัดฐานการขายบุหรี่ในชุมชน จำนวน 5 ข้อ

โดยแบบสอบถามในส่วนที่ 3-6 เป็นข้อคำถามชนิดมาตราประมาณค่าตามแบบของลิคเคอร์ท (Likert scale) 4 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างมาก เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างมาก

ส่วนที่ 7 แบบสอบถามวัดพฤติกรรมการขายบุหรี่ของผู้ประกอบการร้านค้าปลีก เป็นข้อคำถามแบบเลือกตอบจำนวน 4 ข้อ ได้แก่ การตรวจสอบอายุของผู้ซื้อก่อนขายบุหรี่ (ตรวจสอบ - ไม่ตรวจสอบ) การวางบุหรี่ยุคจำหน่าย

(วาง - ไม่วาง) การขายบุหรี่ยุติโดยให้ลูกค้าไปเลือกหยิบบุหรี่ยุติจากจุดขายด้วยตนเอง (ทำ - ไม่ทำ) และการแบ่งขายบุหรี่ยุติ (แบ่งขาย - ไม่แบ่งขาย)

ส่วนที่ 8 แบบสอบถามวัดพฤติกรรมการขายบุหรี่ยุติให้เยาวชนของผู้ประกอบการร้านค้าปลีก เป็นข้อคำถามแบบเลือกตอบ จำนวน 1 ข้อ คือ การขายบุหรี่ยุติให้บุคคลที่มีอายุต่ำกว่า 18 ปีในรอบ 1 เดือนที่ผ่านมา (ขาย - ไม่ขาย)

แบบสอบถามที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้ ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา พบว่า ข้อคำถามทุกข้อมีค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาหรือรายข้อ (item-level content validity index, I-CVI) อยู่ระหว่าง 0.80-1.00⁽²⁷⁾ และมีค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาของแบบสอบถามทั้งชุด (scale-level content validity index/average, S-CVI/Ave) เท่ากับ 0.952⁽²⁸⁾ และเมื่อนำไปทดลองใช้กับผู้ประกอบการร้านค้าปลีกที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน พบว่า แบบสอบถามส่วนที่ 2 มีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น (Kudor-Richardson-20) เท่ากับ 0.72 และแบบสอบถามส่วนที่ 3-6 มีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น (Conbrach's alpha coefficient) เท่ากับ 0.85, 0.83, 0.88, และ 0.80 ตามลำดับ ทุกฉบับผ่านเกณฑ์ยอมรับได้คือ > 0.7 ⁽²⁹⁾ เกณฑ์การจัดระดับข้อมูลชนิดอันดับสเกล (ordinal scale) ในส่วนของความรู้เกี่ยวกับ พ.ร.บ. ควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2535 ความเชื่อด้านลบเกี่ยวกับมาตรการการบังคับใช้กฎหมาย แรงจูงใจด้านรายได้ที่มีต่อการขายบุหรี่ยุติ การให้นิยามคำว่าเยาวชนที่ผิดไปจากกฎหมาย และการคล้อยตามบรรทัดฐานการขายบุหรี่ยุติในชุมชน พิจารณาจากการกระจายของคะแนนด้วยค่ามัธยฐาน (median) ของคะแนนกลุ่มตัวอย่าง โดยแบ่งออกเป็น 2 อันดับ คือ มากและน้อย (หมายถึง คะแนนมากกว่าค่ามัธยฐาน และน้อย หมายถึง คะแนนน้อยกว่าหรือเท่ากับค่ามัธยฐาน)

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยประสานงานกับผู้รับผิดชอบงานควบคุมการบริโภคยาสูบของสำนักงานสาธารณสุขอำเภอที่เป็นพื้นที่เป้าหมายจำนวน 5 อำเภอ เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ และขั้นตอนการดำเนินการวิจัย และ

ขอความร่วมมือให้คัดเลือกอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ที่จะทำหน้าที่เป็นพนักงานเก็บข้อมูลจำนวนอำเภอละ 10 คน (รวม 50 คน) เพราะจากการศึกษาที่ผ่านมา พบว่า ผู้ประกอบการร้านค้าปลีกส่วนใหญ่ให้ความไว้วางใจและให้คำตอบที่เป็นจริงกับ อสม. มากกว่าผู้วิจัยที่เป็นบุคคลภายนอกชุมชน⁽²³⁾ หลังจากนั้นจึงจัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล ผลตอบแทนที่จะได้รับ และทักษะการเก็บข้อมูลภาคสนาม ทั้งแบบที่แจกแบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่างตอบด้วยตนเองและแบบที่ อสม. อ่านข้อคำถามให้กลุ่มตัวอย่างฟังแล้วให้กลุ่มตัวอย่างเลือกตอบด้วยตนเองสำหรับกรณีในกลุ่มตัวอย่างอ่านและเขียนหนังสือไม่ได้ โดยมีแบบสอบถามที่ตอบข้อคำถามครบถ้วนสมบูรณ์จำนวน 658 ฉบับ คิดเป็นอัตราตอบกลับ (response rate) ร้อยละ 96.2 ซึ่งถือว่าเป็นอัตราที่ยอมรับได้ คือมากกว่าร้อยละ 70⁽³⁰⁾

การวิเคราะห์ข้อมูล ประมวลและวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ สถิติที่ใช้ ประกอบด้วย สถิติเชิงพรรณนา นำเสนอค่าจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สำหรับการทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระกับพฤติกรรมการขายบุหรี่ยุติให้เยาวชนนั้น วิเคราะห์ด้วยสถิติไคสแควร์ (chi-square) และใช้สถิติวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกทวินาม (binary logistic regression analysis) เพื่อทดสอบโอกาสทำนายพฤติกรรมการขายบุหรี่ยุติให้เยาวชนโดยผ่านการตรวจสอบตามข้อตกลงเบื้องต้นทุกข้อก่อนการวิเคราะห์การถดถอยพหุโลจิสติก⁽³¹⁾ และกำหนดระดับความเชื่อมั่นทางสถิติไว้ที่ 95%

การผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

การวิจัยครั้งนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร เลขที่รับรองโครงการ 115/58

ผลการศึกษา

การนำเสนอผลการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ 1. ข้อมูลทั่วไป 2. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกรรมการขายบุหรี่ให้เยาวชน และ 3. ปัจจัยทำนายพฤติกรรมกรรมการขายบุหรี่ให้เยาวชน สรุปได้ดังนี้

ข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลคุณลักษณะส่วนบุคคล พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 70.5) มีอายุระหว่าง 18-59 ปี (ร้อยละ 86.2) มีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 46 ปี (SD=11.593, สูงสุด=84 ปี และต่ำสุด=18 ปี) สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาหรือสูงกว่า (ร้อยละ 54.9) และประกอบอาชีพค้าขายมานานกว่า 10 ปี (ร้อยละ 52.7) ข้อมูลด้านร้านค้าปลีก พบว่า ส่วนใหญ่เปิดร้านค้าปลีกประเภทร้านชำหรือร้านค้าที่ดำเนินธุรกิจด้วยตนเอง (ร้อยละ 96.5) มีใบอนุญาตขายบุหรี่ถูกต้องตามกฎหมาย (ร้อยละ 81.3) ไม่มีป้าย “ร้านค้านี้ไม่ขายบุหรี่ให้เยาวชนหรือบุคคลที่มีอายุต่ำกว่า 18 ปี” (ร้อยละ 60.2) ตั้งอยู่ห่างจากโรงเรียนที่ใกล้ที่สุดเป็นระยะทางมากกว่า 500 เมตร (ร้อยละ 61.7) และมีระยะทางเฉลี่ยเท่ากับ 3,193 เมตร (SD=4,174.531, ไกลสุด=25,000 เมตร และใกล้สุด=3 เมตร) ข้อมูลด้านการตรวจสอบการปฏิบัติตามกฎหมาย พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่เคยถูกตรวจสอบการปฏิบัติตามกฎหมายการจำหน่ายบุหรี่ในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา (ร้อยละ 60.3) โดยหน่วยงานราชการที่ดำเนินการตรวจสอบการปฏิบัติตามกฎหมายมากที่สุดคือ สรรพสามิต รองลงมาคือเจ้าหน้าที่สาธารณสุขและตำรวจ ร้อยละ 22.7, 12.9 และ 5.5 ตามลำดับ

ข้อมูลปัจจัยภายในของผู้ประกอบการร้านค้าปลีก พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับ พ.ร.บ. ควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2535 ในระดับน้อย (ร้อยละ 61.9) โดยประเด็นที่มีความรู้ไม่ถูกต้องมากที่สุด คือ ร้อยละ 56.0 ไม่รู้ว่ายาเส้นจัดเป็นผลิตภัณฑ์ยาสูบตาม พ.ร.บ. ควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2535 และร้อยละ 53.5 ไม่รู้บทลงโทษของการขายบุหรี่ให้เยาวชน กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่

ให้นิยามคำว่าเยาวชนที่ผิดไปจากกฎหมายกำหนด (ร้อยละ 51.1) โดยประเด็นที่ให้นิยามไม่ถูกต้องมากที่สุด คือ การขายบุหรี่ให้กับนักเรียนที่เสพติดบุหรี่แล้วไม่ควรมีความผิดตามกฎหมาย ร้อยละ 26.6 และบุคคลที่มีอายุต่ำกว่า 18 ปีแต่มีพฤติกรรมเกเร เช่น ดื่มเหล้า หรือใช้สารเสพติดไม่ควรจัดว่าเป็นเยาวชน ร้อยละ 25.7 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความเชื่อด้านลบต่อมาตรการการบังคับใช้กฎหมายในระดับน้อย (ร้อยละ 53.3) โดยประเด็นที่มีความเชื่อด้านลบมากที่สุดคือ ร้อยละ 46.2 เห็นด้วยว่าการขายบุหรี่ให้เยาวชนนั้นมีโทษที่ไม่รุนแรง และร้อยละ 39.2 เห็นด้วยว่าการขายบุหรี่ให้เยาวชนเป็นเรื่องผิดกฎหมายที่เล็กน้อยเกินกว่าจะมีหน่วยงานมาตรวจจับแบบจริงจัง จังๆ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีแรงจูงใจด้านรายได้จากการขายบุหรี่ในระดับน้อย (ร้อยละ 58.4) โดยประเด็นที่มีแรงจูงใจมากที่สุดคือ ร้อยละ 75.7 เห็นด้วยว่าการแบ่งขายบุหรี่ให้ได้กำไรมากกว่าจำหน่ายแบบยกซอง และร้อยละ 73.5 เห็นด้วยว่าการขายบุหรี่ทำให้ขายสินค้าอื่นๆ ในร้านได้มากขึ้น เช่น เหล้า เบียร์ และกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการคล้อยตามบรรทัดฐานทางสังคมเกี่ยวกับการขายบุหรี่ในชุมชนในระดับน้อย (ร้อยละ 53.2) โดยประเด็นที่คล้อยตามมากที่สุดคือ ร้อยละ 63.2 เห็นด้วยว่าร้านค้าปลีกร้านอื่นๆ ในชุมชนส่วนใหญ่จำหน่ายบุหรี่ให้เยาวชน และร้อยละ 61.7 เห็นด้วยว่าการที่พ่อแม่ใช้ลูกหลานให้มาซื้อบุหรี่ให้เป็นเรื่องปกติในชีวิตประจำวัน

ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมกรรมการขายบุหรี่ พบว่ากลุ่มตัวอย่างร้อยละ 61.4 ไม่ตรวจสอบอายุของผู้ซื้อบุหรี่ก่อนขาย ร้อยละ 77.2 แบ่งจำหน่ายบุหรี่ ร้อยละ 81.0 อำนวยความสะดวกให้ลูกค้าในการสูบบุหรี่ โดยประเด็นการอำนวยความสะดวกที่พบมากที่สุดคือ ร้อยละ 45.9 ขายบุหรี่แบบเงินเชื่อให้ลูกค้าประจำ ร้อยละ 37.4 เปิดร้านกลางดึกเพื่อขายบุหรี่ให้ลูกค้าประจำ ร้อยละ 22.8 มีไฟแฉกไว้ให้บริการจุดบุหรี่ และร้อยละ 11.9 อนุญาตให้ลูกค้านั่งสูบบุหรี่บริเวณร้านค้า ร้อยละ 63.7 วางบุหรี่ ณ จุดขายบุหรี่ ร้อยละ 52.1 ขายบุหรี่แบบให้ลูกค้าบริการตนเอง และ

ร้อยละ 58.7 ยอมรับว่าชายบุหรีให้เยาวชนหรือบุคคลที่มีอายุต่ำกว่า 18 ปีอย่างน้อย 1 ครั้งในรอบ 1 เดือนที่ผ่านมา

ปัจจัยที่ความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการขายบุหรีให้เยาวชน

ปัจจัยคุณลักษณะส่วนบุคคล ปัจจัยร้านค้าปลีกและการตรวจสอบการปฏิบัติตามกฎหมาย

ปัจจัยด้านคุณลักษณะส่วนบุคคลของผู้ประกอบการร้านค้าปลีกที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการขายบุหรีให้เยาวชนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติมีจำนวน 2 ตัวแปร คือ ระดับการศึกษา ($p=0.001$) และระยะเวลาประกอบอาชีพค้าขาย ($p=0.000$) แต่ไม่พบความสัมพันธ์กับเพศและอายุ ในขณะที่ปัจจัยด้านร้านค้าปลีกและการตรวจสอบการปฏิบัติตามกฎหมายที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการขายบุหรีให้เยาวชนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติมีจำนวน 3 ตัวแปร คือ การมีใบอนุญาตขายบุหรี ($p=0.000$) การแสดงป้าย “ร้านค้านี้ไม่ขายบุหรีให้เยาวชน” ($p=0.000$) และระยะห่างจากร้านค้าปลีกถึงโรงเรียนที่ใกล้ที่สุด ($p=0.000$) แต่ไม่พบความสัมพันธ์กับประเภทของร้านค้าปลีกและจำนวนครั้งที่ถูกตรวจสอบการปฏิบัติตามกฎหมายในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา (ดังตารางที่ 1)

ปัจจัยภายในและปัจจัยด้านพฤติกรรมการขายบุหรี

ปัจจัยภายในของผู้ประกอบการร้านค้าปลีกที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการขายบุหรีให้เยาวชนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติมีจำนวน 5 ตัวแปร คือ ความรู้เกี่ยวกับ พ.ร.บ. ควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2535 ($p=0.001$) ทศนคติด้านลบต่อมาตรการการบังคับใช้กฎหมาย ($p=0.000$) แรงจูงใจด้านรายได้จากการขายบุหรี ($p=0.000$) การนิยามคำว่าเยาวชนที่ผิดไปจากกฎหมาย ($p=0.000$) และการคล้อยตามบรรทัดฐานการขายบุหรีในชุมชน ($p=0.000$) ในขณะที่ปัจจัยด้านพฤติกรรมการขายบุหรีที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการขายบุหรีให้เยาวชนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติมีจำนวน 5 ตัวแปร คือ การตรวจสอบอายุของผู้ซื้อบุหรี

($p=0.000$) การแบ่งจำหน่ายบุหรี ($p=0.000$) การอำนวยความสะดวกให้ลูกค้าในการสูบบุหรี ($p=0.000$) การวางบุหรี ณ จุดขาย ($p=0.000$) และการขายบุหรีแบบให้ลูกค้าบริการตัวเอง ($p=0.000$) (ดังตารางที่ 2)

ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการขายบุหรีให้เยาวชน

ผลจากการวิเคราะห์ด้วยสถิติโคสแควร์ในตารางที่ 1 และ 2 มีตัวแปรอิสระจำนวน 15 ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการขายบุหรีให้เยาวชน และเมื่อนำมาวิเคราะห์ด้วยสถิติการถดถอยพหุโลจิสติก พบว่ามี 8 ตัวแปรที่ทำนายพฤติกรรมการขายบุหรีให้เยาวชนได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ประกอบด้วย ระยะเวลาในการประกอบอาชีพค้าขายมากกว่า 10 ปี ($OR_{Adj}=2.099$, 95% CI: 1.266-3.478, p -value=0.004) แบ่งขายบุหรี ($OR_{Adj}=11.504$, 95% CI: 5.119-25.855, p -value=0.000) ขายบุหรีแบบให้ลูกค้าบริการตนเอง ($OR_{Adj}=3.825$, 95% CI: 2.187-6.692, p -value=0.000) อำนวยความสะดวกให้ลูกค้าในการสูบบุหรี ($OR_{Adj}=2.392$, 95% CI: 1.140-5.017, p -value=0.021) มีแรงจูงใจด้านรายได้จากการขายบุหรีระดับมาก ($OR_{Adj}=2.620$, 95% CI: 1.314-5.226, p -value=0.006) นิยามคำว่าเยาวชนผิดไปจากกฎหมายในระดับมาก ($OR_{Adj}=1.993$, 95% CI: 1.117-3.557, p -value=0.020) คล้อยตามบรรทัดฐานในชุมชนในระดับมาก ($OR_{Adj}=2.955$, 95% CI: 1.727-5.055, p -value=0.000) และไม่สอบถามอายุของผู้ซื้อบุหรีก่อนขาย ($OR_{Adj}=1.734$, 95% CI: 1.035-2.905, p -value=0.036) โดยทั้ง 8 ตัวแปรอิสระนี้สามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมการขายบุหรีให้เยาวชนของผู้ประกอบการร้านค้าปลีกได้ร้อยละ 67.2 (Pseudo $R^2=0.672$) อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ในขณะที่ตัวแปรอิสระอีก 7 ตัวแปร ได้แก่ ระดับการศึกษา วางบุหรี ณ จุดขาย ทศนคติด้านลบต่อการบังคับใช้กฎหมาย ความรู้ ระยะห่างจากร้านค้าปลีกในชุมชนถึงโรงเรียนที่ใกล้ที่สุด ใบอนุญาตขายบุหรี และป้าย “ไม่จำหน่ายบุหรีให้เยาวชน” ไม่ได้รับการคัดเลือกเข้าสู่สมการถดถอยพหุโลจิสติก

Table 1 Association between retailer factor, law enforcement and tobacco sale to minor.

Independent variables	Tobacco sale to minor		Chi-square	p-value
	Yes (%)	No (%)		
Gender			1.56	0.225
Male	121	(62.37)	73	(37.63)
Female	265	(57.11)	199	(42.89)
Age (years)			1.01	0.359
≤59	337	(59.44)	230	(40.56)
≥60	49	(53.85)	42	(46.15)
Education			11.40	0.001*
Lower than high school	153	(51.52)	144	(48.48)
High school and higher	233	(64.54)	128	(35.46)
Duration of tobacco retailer			51.92	0.000*
≤10 years	137	(44.05)	174	(55.95)
>10 years	249	(71.76)	98	(28.24)
Types of store			1.17	0.294
Grocery	370	(58.27)	265	(41.73)
Franchise	16	(2.52)	7	(1.10)
License to sell tobacco			13.591	0.000*
Have	332	(62.06)	203	(37.94)
Don't have	54	(43.90)	69	(56.10)
Sign board warning of not selling tobacco to minor			21.54	0.000*
Have	125	(47.71)	137	(52.29)
Don't have	261	(65.91)	135	(34.09)
Proximity to the nearest school			53.30	0.000*
≤500 meters	103	(40.87)	149	(59.13)
>500 meters	283	(69.70)	123	(30.30)
Law compliance check in previous year			1.01	0.341
Never	172	(56.58)	132	(43.42)
At least once	214	(60.45)	140	(39.55)

*p-value < 0.05

Table 2 Association between internal retailer factor and tobacco sale to minor.

Independent variables	Tobacco sale to minor		Chi-square	p-value
	Yes (%)	No (%)		
Knowledge on Tobacco Control Act B.E. 2535			6.17	0.013*
High	132	(52.59)	119	(47.41)
Low	254	(62.41)	153	(37.59)
Negative attitude towards law enforcement			145.09	0.000*
High	256	(83.39)	51	(16.61)
Low	130	(37.04)	221	(62.96)
Motivation of revenue from tobacco sale			153.96	0.000*
High	238	(86.86)	36	(13.14)
Low	148	(38.54)	236	(61.46)
Incorrect definition of minor			42.38	0.000*
Yes	230	(71.43)	92	(28.57)
No	156	(46.43)	180	(53.57)
Conformation to community norms of tobacco sale			146.61	0.000*
High	257	(83.44)	51	(16.56)
Low	129	(36.86)	221	(63.14)
Checking age of buyers before tobacco sale			17.87	0.000*
Check	175	(68.90)	79	(31.10)
Did not check	211	(52.23)	193	(47.77)
Cigarettes sale behavior			216.62	0.000*
Spilt sale on demand	376	(74.02)	132	(25.98)
In whole pack	10	(6.67)	140	(93.33)
Facilitating customer smoking practice			107.30	0.000*
Yes	364	(68.29)	169	(31.71)
No	22	(17.60)	103	(82.40)
Display cigarettes at point of sale			174.30	0.000*
Show	326	(77.80)	93	(22.20)
Did not show	60	(25.10)	179	(74.90)
Self-service cigarette sale			216.22	0.000*
Yes	294	(85.71)	49	(14.29)
No	92	(29.21)	223	(70.79)

*p-value < 0.05

Table 3 Factor predicted behavior of selling tobacco to minor

Independent variables	OR _{Adj}	95% CI		p-value
		Lower	Upper	
Duration of tobacco retailer: > 10 years	2.099	1.266	3.478	0.004*
Education: High school and higher	1.341	0.810	2.219	0.254
Split cigarettes sale on demand: split	11.504	5.119	25.855	0.000*
Display cigarettes at point of sale: show	1.136	0.627	2.058	0.675
Self-service cigarette sale: yes	3.825	2.187	6.692	0.000*
Facilitating customers smoking practice: yes	2.392	1.140	5.017	0.021*
Motivation of revenue from tobacco sale: high	2.620	1.314	5.226	0.006*
Incorrect definition of minor: yes	1.993	1.117	3.557	0.020*
Negative attitude towards law enforcement: high	1.161	0.554	2.435	0.692
Conformation to community norms: high	2.955	1.727	5.055	0.000*
Knowledge on Tobacco Control Act B.E. 2535: low	1.409	0.852	2.329	0.182
Checking age of buyers before tobacco sale: did not check	1.734	1.035	2.905	0.036*
Proximity to the nearest school: >500 meters	1.248	0.745	2.089	0.400
License to sell tobacco: don't have	1.636	0.863	3.099	0.131
Sign board warning of not selling tobacco to minor: don't have	0.948	0.557	1.614	0.844

Constant value = -5.732, Pseudo R² (Nagelkerke R²) = 0.672, * p-value <0.05

วิจารณ์และข้อยุติ

ผลการศึกษาเผยให้เห็นว่า ผู้ประกอบการร้านค้าปลีกกว่าครึ่ง (ร้อยละ 58.7) ยอมรับว่ามีพฤติกรรมขายบุหรี่ให้เยาวชน ซึ่งใกล้เคียงกับผลการวิจัยในรอบ 20 ปีที่ผ่านมา^(23,32-33) สะท้อนให้เห็นว่าการขายบุหรี่ให้เยาวชนเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศไทยอย่างต่อเนื่อง และจากผลการวิเคราะห์ด้วยสถิติ โคสแควร์ และสถิติการถดถอยพหุโลจิสติก พบว่ามี 8 ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์และสามารถทำนายพฤติกรรมการขายบุหรี่ให้เยาวชนได้อย่างนัยสำคัญทางสถิติ จำแนกตามกลุ่มปัจจัยได้ดังนี้

กลุ่มปัจจัยด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล มี 1 ตัวแปรคือ ระยะเวลาประกอบอาชีพค้าขายมากกว่า 10 ปี โดยพบว่า ผู้ประกอบการร้านค้าปลีกที่มีระยะเวลาประกอบอาชีพค้าขายนานกว่า 10 ปีมีโอกาสขายบุหรี่ให้เยาวชนมากกว่า

กลุ่มที่มีระยะเวลาประกอบอาชีพค้าขายน้อยกว่า 10 ปี 2.09 เท่า สอดคล้องกับผลการศึกษาของจักรพันธ์ เพ็ชรภูมิ และคณะ⁽³⁴⁾ ที่พบว่า ระยะเวลาในการประกอบอาชีพค้าขายมีอิทธิพลทางบวกต่อพฤติกรรมการขายบุหรี่ให้เยาวชน ทั้งนี้เพราะระยะเวลาการประกอบอาชีพค้าขายที่เพิ่มขึ้นหมายถึงระดับความสัมพันธ์ระหว่างผู้ประกอบการร้านค้าปลีกกับลูกค้าประจำในชุมชนที่เพิ่มมากขึ้นและมีผลทำให้มีพฤติกรรมการขายบุหรี่มีความยืดหยุ่นและประนีประนอมมากขึ้นตามไปด้วย สะท้อนได้จากผลการศึกษาครั้งนี้ที่พบว่า ผู้ประกอบการร้านค้าปลีกกลุ่มที่มีระยะเวลาประกอบอาชีพค้าขายนานกว่า 10 ปีมีพฤติกรรมตรวจสอบอายุของผู้ซื้อก่อนขายบุหรือน้อยกว่ากลุ่มที่มีระยะเวลาประกอบอาชีพค้าขายมาน้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 ปี และขายบุหรี่แบบให้ลูกค้าประจำเข้าถึงบุหรี่ได้ด้วยตนเอง

ขายบุหรี่แบบเงินเชื่อ เปิดร้านกลางดึกขายบุหรี่ให้ลูกค้า ประจำมากกว่ากลุ่มที่มีระยะเวลาประกอบอาชีพค้าขายมาน้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 ปี

กลุ่มปัจจัยภายในของผู้ประกอบการร้านค้าปลีก มี 3 ตัวแปร คือ มีแรงจูงใจด้านรายได้จากการขายบุหรี่ระดับมาก นิยามคำว่าเยาวชนผิดไปจากกฎหมายในระดับมาก และมีการคล้อยตามบรรทัดฐานในชุมชนในระดับมาก โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ผู้ประกอบการร้านค้าปลีกที่มีแรงจูงใจด้านรายได้จากการขายบุหรี่ระดับมากจะมีพฤติกรรมขายบุหรี่ให้เยาวชนมากกว่ากลุ่มที่มีแรงจูงใจด้านรายได้ในระดับน้อย 2.62 เท่า สอดคล้องกับผลการวิจัยเชิงคุณภาพที่ผ่านมา⁽²⁴⁾ ที่พบว่าผู้ประกอบการร้านค้าปลีกส่วนใหญ่มีมุมมองต่อบุหรี่ว่าเป็นสินค้าที่สร้างรายได้และให้ผลกำไรดี และเป็นสินค้าที่ช่วยดึงดูดลูกค้าให้มาซื้อสินค้าอื่นๆ เช่น เหล้า เบียร์ มากขึ้น นอกจากนี้ยังเป็นสินค้าที่ช่วยสร้างฐานลูกค้าที่เสพติดได้ในระยะยาว โดยแรงจูงใจด้านรายได้ดังกล่าวจะส่งผลให้ผู้ประกอบการร้านค้าปลีกมีพฤติกรรมขายบุหรี่ใน 3 ลักษณะคือ 1. ทำให้อะลุ่มอล่วยหรือไม่เคร่งครัดต่อการปฏิบัติตามกฎหมายเพื่อให้ได้รายได้จากการขายบุหรี่ให้เยาวชน 2. พัฒนากลวิธีในการขายบุหรี่ให้เยาวชน เช่น แบ่งขายบุหรี่ตามศักยภาพด้านการเงินของเยาวชน และอำนวยความสะดวกสบายให้เยาวชนในการสูบบุหรี่โดยให้ยืมไฟแช็กสำหรับใช้จุดบุหรี่ และ 3. หลีกเลี่ยงความขัดแย้งที่เกิดจากการปฏิเสธไม่ขายบุหรี่ให้เยาวชนเพราะจะทำให้สูญเสียลูกค้าที่จะซื้อสินค้าอื่นๆ ในร้านค้าในระยะยาว

2. ผู้ประกอบการร้านค้าปลีกที่นิยามคำว่าเยาวชนผิดไปจากกฎหมายกำหนดในระดับมากจะมีพฤติกรรมขายบุหรี่ให้เยาวชนมากกว่ากลุ่มที่นิยามคำว่าเยาวชนผิดในระดับน้อย 1.99 เท่า ซึ่งประเด็นนี้น่าสนใจว่า แม้ พ.ร.บ. ควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2535 จะระบุชัดเจนว่าเยาวชนหมายถึงบุคคลที่มีอายุต่ำกว่า 18 ปีบริบูรณ์ แต่ในสภาพความเป็นจริงแล้ว ผู้ประกอบการร้านค้าปลีกบางส่วนกลับมีการให้นิยามคำว่าเยาวชนขึ้นใหม่โดยใช้ข้อมูลและ

การรับรู้ของตนเองเกี่ยวกับพฤติกรรมของเยาวชนเป็นเกณฑ์ตัดสินความเป็นเยาวชน โดยร้อยละ 26.6 เห็นว่าการขายบุหรี่ให้กับนักเรียนที่เสพติดบุหรี่แล้วไม่ควรมีความผิดตามกฎหมายและร้อยละ 25.7 เห็นว่าบุคคลที่มีอายุต่ำกว่า 18 ปีแต่มีลักษณะ “แก๊งโลก” หรือมีพฤติกรรมเกเร เช่น ดื่มเหล้าหรือใช้สารเสพติดนั้น ไม่ควรจัดว่าเป็นเยาวชน ดังนั้นการให้นิยามคำว่าเยาวชนของผู้ประกอบการร้านค้าปลีกจึงมีลักษณะบูรณาการและยืดหยุ่นไปตามการรับรู้สถานภาพที่เป็นอยู่จริงของเยาวชนในชุมชน ซึ่งแตกต่างไปจากนิยามตามกฎหมายที่ไม่เชื่อมโยงเข้ากับระบบชีวิตจริงและขาดความเป็นพลวัต และ

3. ผู้ประกอบการร้านค้าปลีกที่คล้อยตามบรรทัดฐานในชุมชนในระดับมากจะมีพฤติกรรมขายบุหรี่ให้เยาวชนมากกว่ากลุ่มที่คล้อยตามในระดับน้อย 2.96 เท่า โดยสามารถประยุกต์ใช้แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมกลุ่มและการคล้อยตาม⁽³³⁾ และผลการวิจัยเชิงคุณภาพ⁽²⁴⁾ อภิปรายได้ว่าการที่ผู้ประกอบการร้านค้าปลีกมีพฤติกรรมขายบุหรี่ให้เยาวชนเพราะเกิดจากการคล้อยตามบรรทัดฐานทางสังคมของกลุ่มอ้างอิง (conformity) ซึ่งก็คือผู้ประกอบการร้านค้าปลีกร้านอื่นๆ ในชุมชนที่อยู่ในฐานะเป็นคู่แข่งทางธุรกิจ (competition) ที่ต้องช่วงชิงเยาวชนให้มาเป็นลูกค้าของตนเอง สะท้อนได้จากผลการวิจัยครั้งนี้ที่พบว่า กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 63.2 เห็นด้วยว่าร้านค้าปลีกร้านอื่นๆ ในชุมชนส่วนใหญ่ก็ขายบุหรี่ให้เยาวชนและอาจเป็นเหตุผลที่ทำให้เกิดการคล้อยตามพฤติกรรมขายบุหรี่ให้เยาวชนได้

กลุ่มปัจจัยด้านพฤติกรรมของผู้ประกอบการร้านค้าปลีก มี 4 ตัวแปร คือ แบ่งขายบุหรี่ ขายบุหรี่แบบให้ลูกค้าบริการตนเอง อำนวยความสะดวกในการซื้อและสูบบุหรี่ของลูกค้า และไม่สอบถามอายุของผู้ซื้อก่อนขายบุหรี่ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ผู้ประกอบการร้านค้าปลีกที่แบ่งขายบุหรี่จะมีพฤติกรรมขายบุหรี่ให้เยาวชนมากกว่ากลุ่มที่ไม่แบ่งขายถึง 11.50 เท่า สอดคล้องกับข้อมูลทางวิชาการขององค์การอนามัยโลก⁽²²⁾ ที่ระบุว่าการแบ่งจำหน่ายบุหรี่เป็นการเพิ่ม

โอกาสให้เยาวชนสามารถเข้าถึงหรือซื้อหาผลิตภัณฑ์ยาสูบได้โดยง่าย รวมทั้งยังส่งผลทำให้ผู้สูบบุหรี่ไม่มีโอกาสรับรู้ถึงพิษภัยของผลิตภัณฑ์บุหรี่ผ่านภาพคำเตือนและข้อสารพิษที่พิมพ์ไว้ข้างซองผลิตภัณฑ์อีกด้วย

2. ผู้ประกอบการร้านค้าปลีกที่ขายบุหรี่แบบให้ลูกค้าบริการตนเองจะมีพฤติกรรมขายบุหรี่ให้เยาวชนมากกว่ากลุ่มที่ไม่ขายบุหรี่แบบให้ลูกค้าบริการตนเอง 3.83 เท่า สอดคล้องกับผลการวิจัยเชิงคุณภาพของจักรพันธ์ เพ็ชรภูมิ และคณะ⁽²⁴⁾ ที่พบว่าผู้ประกอบการร้านค้าปลีกมักอนุญาตให้ลูกค้าประจำที่มีความสัมพันธ์อันดีและไว้เนื้อเชื่อใจกัน ได้สามารถเข้าไปเลือกซื้อหรือหยิบบุหรี่จากจุดขายได้ด้วยตนเองเพราะเชื่อว่าพฤติกรรมดังกล่าวจะช่วยสร้างความรู้สึกเป็นกันเองและช่วยรักษาฐานลูกค้าประจำไว้ได้ในระยะยาว และสอดคล้องกับผลการวิจัยในต่างประเทศที่พบว่าการขายบุหรี่โดยให้ผู้ซื้อบริการตัวเอง (self-service) มีผลทางบวกต่อการเข้าถึงบุหรี่ของเยาวชน ทั้งนี้เพราะผู้ประกอบการร้านค้าปลีกเหล่านี้มักจะไม่ตรวจสอบอายุของผู้ซื้อและมีโอกาสปฏิเสธไม่ขายบุหรี่ให้เยาวชนน้อยลง^(9,20)

3. ผู้ประกอบการร้านค้าปลีกที่อำนวยความสะดวกในการซื้อและสูบบุหรี่ให้ลูกค้าจะมีพฤติกรรมขายบุหรี่ให้เยาวชนมากกว่ากลุ่มที่ไม่อำนวยความสะดวกให้ลูกค้า 2.39 เท่า โดยการอำนวยความสะดวกที่พบมากคือ ขายบุหรี่แบบเงินเชื่อ เปิดร้านกลางดึกเพื่อขายบุหรี่ มีไฟแช็กไว้ให้บริการจุดบุหรี่ และจัดสถานที่นั่งสูบบุหรี่บริเวณร้านค้า สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาที่พบว่าพฤติกรรมดังกล่าวมีอิทธิพลทางบวกต่อการขายบุหรี่ให้เยาวชน⁽³⁴⁾ ทั้งนี้เพราะการกระทำในลักษณะดังกล่าวจะสร้างความพึงพอใจให้แก่ลูกค้า และเป็นกลยุทธ์ที่ช่วยรักษาลูกค้าประจำไว้ให้นานที่สุด นอกจากนี้ยังมีผลต่อการรับรู้อุปสรรคในการเข้าถึงบุหรี่ของเยาวชนในระดับต่ำหรือมีโอกาสสูงที่ผู้ประกอบการร้านค้าปลีกเหล่านี้จะขายบุหรี่ให้เยาวชนได้โดยง่าย

4. ผู้ประกอบการร้านค้าปลีกที่ไม่สอบถามอายุของผู้ซื้อบุหรี่ปีก่อนขายจะมีพฤติกรรมขายบุหรี่ให้เยาวชนมากกว่า

กลุ่มที่สอบถามอายุก่อนขาย 2.90 เท่า สอดคล้องกับผลการศึกษาในต่างประเทศที่ยืนยันว่าการไม่ตรวจสอบถามอายุหรือตรวจสอบบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ซื้อก่อนขายบุหรี่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการขายบุหรี่ให้เยาวชน^(11,13,15-18) ทั้งนี้เพราะมีโอกาสน้อยมากที่ผู้ประกอบการร้านค้าปลีกจะทำนายอายุของผู้ซื้อได้ถูกต้องจากการประเมินจากรูปร่างหน้าตาภายนอกเพียงอย่างเดียว⁽³⁵⁾ นอกจากนี้ ความถี่ในการสอบถามอายุหรือตรวจสอบบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ซื้อยังมีอิทธิพลทางบวกต่อระดับการรับรู้อุปสรรคในการเข้าถึงบุหรี่ของเยาวชนซึ่งมีความสัมพันธ์ทางลบกับอัตราการเข้าถึงบุหรี่ของเยาวชนอีกด้วย⁽³⁶⁻³⁷⁾

ทั้งนี้ การศึกษาครั้งนี้มีข้อจำกัดเกี่ยวกับการเก็บรวบรวมข้อมูลใน 3 ส่วน คือ 1. การวิจัยครั้งนี้ดำเนินการศึกษาในช่วงเวลาที่ยังบังคับใช้ พ.ร.บ. ควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2535 อยู่ ดังนั้น นิยามคำว่าเยาวชนที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้จึงหมายถึงบุคคลที่มีอายุไม่ครบ 18 ปีบริบูรณ์ (ใน พ.ร.บ. ควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2560 ปรับจากอายุ 18 ปีเป็น 20 ปี) 2. การศึกษาครั้งนี้มีข้อจำกัดในการวัดระยะทางจริงจากร้านค้าปลีกถึงโรงเรียนที่ใกล้ที่สุดและไม่มีเทคโนโลยีทางภูมิศาสตร์สารสนเทศที่เชื่อถือได้ในการวัดระยะทาง ดังนั้นในการศึกษาครั้งนี้จึงใช้วิธีการให้ผู้ประกอบการร้านค้าปลีกเป็นผู้คาดคะเนระยะทางด้วยตนเองเพราะเป็นบุคคลที่คุ้นเคยกับเส้นทางมากที่สุด ซึ่งผลที่ได้ย่อมมีความคลาดเคลื่อน อย่างไรก็ตาม ผลการวิจัยที่ได้ก็สอดคล้องกับผลการศึกษาที่ผ่านมา⁽¹⁹⁾ ที่พบว่า ระยะห่างจากร้านค้าปลีกถึงโรงเรียนไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการขายบุหรี่ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะเยาวชนที่สูบบุหรี่ส่วนใหญ่จะซื้อบุหรี่ปีกจากร้านค้าปลีกที่ขายบุหรี่ให้อย่างง่ายดายมากกว่าจะเลือกจากระยะทางที่ใกล้หรือไกลจากโรงเรียน และ 3. การเก็บข้อมูลตัวแปรตามหรือพฤติกรรมการขายบุหรี่ให้เยาวชนที่การศึกษานี้ไม่สามารถวัดทางตรงโดยใช้เยาวชนเป็นผู้ล่อซื้อบุหรี่ปีกเหมือนข้อเสนอในต่างประเทศได้⁽³⁸⁾ เพราะมีข้อจำกัดเรื่องจริยธรรมการวิจัย



ดังนั้นจึงจำเป็นต้องใช้การวัดทางอ้อมโดยให้ผู้ประกอบการร้านค้าปลีกเป็นผู้ตอบแบบสอบถามด้วยตนเองซึ่งอาจทำให้ผลที่ได้คลาดเคลื่อนจากความเป็นจริงได้

ข้อเสนอแนะเพื่อการนำผลการวิจัยไปใช้และข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

ข้อเสนอแนะเพื่อการนำผลการวิจัยไปใช้

1. เนื่องจากพบว่าผู้ประกอบการร้านค้าปลีกส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับ พ.ร.บ. ควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2535 ในระดับน้อย โดยเฉพาะประเด็นเกี่ยวกับนิยามคำว่าผลิตภัณฑ์ยาสูบและบทลงโทษของการขายบุหรี่ให้เยาวชน ดังนั้น จึงควรมีการเพิ่มมาตรการด้านการรณรงค์เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารด้านความรู้เกี่ยวกับ พ.ร.บ. ควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2535 โดยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่สอดคล้องและเหมาะสมกับอายุ และระดับการศึกษาของผู้ประกอบการร้านค้าปลีก

2. เนื่องจากพบว่า ผู้ประกอบการร้านค้าปลีกส่วนใหญ่ยังไม่เคยถูกตรวจสอบการปฏิบัติตามกฎหมายการขายบุหรี่ในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา และบางส่วนยังไม่มีใบอนุญาตขายบุหรี่ยังถูกต้องตามกฎหมาย ดังนั้นจึงเสนอว่า หน่วยงานภาครัฐในระดับพื้นที่ที่มีบทบาทหน้าที่ตาม พ.ร.บ. ควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2535 และกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องควรเร่งรัดพัฒนามาตรการในการตรวจสอบและเฝ้าระวังการปฏิบัติตามกฎหมายของผู้ประกอบการร้านค้าปลีกอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ และเสนอให้สำนักงานสรรพสามิตระดับพื้นที่ซึ่งมีหน้าที่ในการออกใบอนุญาตขายบุหรี่พัฒนาระบบการตรวจสอบและปรับปรุงระบบฐานข้อมูลร้านค้าปลีกที่ขายบุหรี่ให้มีความถูกต้อง ครบถ้วนและเป็นปัจจุบัน ซึ่งจะเป็ประโยชน์ต่อการดำเนินมาตรการตรวจสอบและเฝ้าระวังพฤติกรรมการขายบุหรี่ให้เยาวชนให้มีความครอบคลุมและมีประสิทธิผลมากขึ้น

3. เนื่องจากพบว่า ผู้ประกอบการร้านค้าปลีกส่วนใหญ่ยังมีพฤติกรรมขายบุหรี่ยังไม่ถูกต้องตาม พ.ร.บ. ควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2535 ได้แก่ การแบ่งขายบุหรี่

การขายบุหรี่แบบให้ลูกค้าบริการตนเอง การวางผลิตภัณฑ์ บุหรี่ ณ จุดขาย และการไม่สอบถามอายุของผู้ซื้อก่อนขาย บุหรี่ ซึ่งพฤติกรรมดังกล่าวสามารถทำนายพฤติกรรมการขายบุหรี่ให้เยาวชนได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นจึงเสนอให้หน่วยงานภาครัฐที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ได้แก่ หน่วยงานด้านสาธารณสุข หน่วยงานตำรวจ และสรรพสามิต เร่งรัดพัฒนามาตรการการเผยแพร่และประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างความรู้และความเข้าใจที่ถูกต้อง พร้อมๆ กับดำเนินการตรวจสอบและบังคับใช้กฎหมายเพื่อลงโทษผู้กระทำผิดตาม พ.ร.บ. ควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2535 อย่างเคร่งครัด

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการประยุกต์ใช้ความรู้ที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้ ในการออกแบบและพัฒนาโปรแกรมที่มีประสิทธิผลในการจำกัดการขายบุหรี่ให้เยาวชนของผู้ประกอบการร้านค้าปลีก โดยโปรแกรมดังกล่าวอาจผสมผสานทั้งการเสริมสร้างความรู้และทัศนคติที่ถูกต้องและเหมาะสม การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการขายบุหรี่ การบังคับใช้กฎหมาย การมีส่วนร่วมของชุมชนหรือการใช้มาตรการทางสังคมเพื่อปรับเปลี่ยนบรรทัดฐานเกี่ยวกับการขายบุหรี่ให้เยาวชนในชุมชน ทั้งนี้ โปรแกรมที่จะพัฒนาขึ้นนี้ จะต้องคำนึงถึงความแตกต่างด้านสภาพปัญหาและสภาพบริบททางสังคมในแต่ละพื้นที่เป็นสำคัญด้วย

กิตติกรรมประกาศ

บทความวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยนเรศวร และจากศูนย์วิจัยและจัดการความรู้เพื่อการควบคุมยาสูบ (ศจย.)

References

1. Chen V, Forster J. The long-term effect of local policies to restrict retail sale of tobacco to youth. *Nicotine Tob Res* 2006;8:371-7.
2. Cummings KM, Hyl A, Perla J, Giovino GA. Is the prevalence of youth smoking affected by efforts to increase retailer compliance with a minors' access law?. *Nicotine Tob Res* 2003;5:465-71.

3. Levy DT, Friend KB, Holder H, Carmoma M. Effect of policies directed at youth access to smoking: results from the SimSmoke computer simulation model. *Tob Control* 2001;10:108-16.
4. Phetphum C. The proposals for reforming laws to limit tobacco access of the Thai youth. *Journal of Health Systems Research* 2016;10:128-36. (in Thai)
5. Pitayarangsarit S, Chotibenjamaporn P, Aiumanan P. The situation of tobacco control of Thailand BE 2559. Bangkok: Chalern-demunkong Kanpim;2016. (in Thai)
6. Phetphum C, Wangwonsin A, Noosorn N. Predicting factors for retailers' sale of cigarettes to adolescents in the lower part of northern region of Thailand. *J Res Health Sci*. 2017;17:e00390.
7. Phetphum C, Nimpitukpong P. Retailer's behavior toward the sale of tobacco in a community near a university in the lower northern Thailand. *KKU Journal for Public Health Research* 2014;6:101-6. (in Thai)
8. Celebucki CC, Diskin K. A longitudinal study of externally visible cigarette advertising on retail storefronts in Massachusetts before & after the Master Settlement Agreement. *Tob Control* 2002;11:47-53.
9. Slater SJ, Chaloupka FJ, Wakefield M, Johnston LD, O'Malley PM. The impact of retail cigarette marketing practices on youth smoking uptake. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2007;161:440-5.
10. Lovato CY, Hsu HC, Sabiston CM, Hadd V, Nykiforuk CI. Tobacco point-of-purchase marketing in school neighbourhoods & school smoking prevalence: a descriptive study. *Can J Public Health* 2007;98:265-70.
11. Clark PI, Natanblut SL, Schmitt CL, Wolters C, Iachan R. Factors associated with tobacco sales to minors: Lessons learned from the FDA compliance checks. *JAMA* 2000;284:729-34.
12. Pearson DC, Song L, Valdez RB, Angulo AS. Youth tobacco sales in a metropolitan county: factors associated with compliance. *AJPM* 2007;33:91-7.
13. O'Grady BA, Mark AT. Analysis of factors related to illegal tobacco sales to young people in Ontario. *Tob Control* 1999;8:301-5.
14. Weinbaum Z, Quinn V, Rogers T, Roeseler A. Store tobacco policies: a survey of store managers, California, 1996–1997. *Tob Control* 1999;8:306-10
15. Arday DR, Klevens RM, Nelson DE, Huang P, Giovino GA, Mowery P. Predictors of tobacco sales to minors. *Prev Med* 1997;26:8-13.
16. Curie CJ, Pokorny SB, Jason LA, Schoeny ME, Townsend SM. An examination of factors influencing illegal tobacco sales to minors. *J Prev Interv Community* 2002;24:61-74.
17. Klonoff EA, Landrine, H. Predicting youth access to tobacco: the role of youth versus store-clerk behavior & issues of ecological validity. *J Health Psychol* 2004;23:517-24.
18. Levinson AH, Hendershott S, Byers TE. The ID effect on youth access to cigarettes. *Tob control* 2002;11:296-9.
19. Henriksen L, Feighery E, Schleicher N, Cowling D, Kline R, Fortmann S. Is adolescent smoking related to the density and proximity of tobacco outlets and retail cigarette advertising near schools? *Prev Med* 2008;47:210-21.
20. Bidell MP, Furlong MJ, Dunn DM, Koegler JE. Case study of attempts to enact self service tobacco display ordinances: a tale of three communities. *Tob Control* 2000;9:71-7.
21. Tangirala MK, McKyer E, Lisako J, Desiree DG, McCarthy-Jean J. Use of tobacco retailer inspections to reduce tobacco sales to youth: Do inspections increase retailer compliance? *Int J Consum Stud* 2006;30:278-83.
22. World Health Organisation. WHO Framework convention on tobacco control. Geneva: WHO Document Production Services;2003.
23. Phetphum C. A Community of Practices (COPs) Approach for rural retailer behavioral change (doctoral thesis). Phitsanulok: Naresuan University; 2015. (in Thai)
24. Phetphum C, Noosorn N, Nimpitukpong P, Mekrungruangwong S. Phenomenon patterns and conceptual model of retailers in rural areas affecting casual factors in selling tobacco products to youth. *JBS* 2015;21:39-59. (in Thai)
25. Phetphum C, Nimpitukpong P, Surit P, Dhippayom T. The relationship between tobacco retailer factors & tobacco use among adolescent students: a review. *Asia Journal of Public Health* 2012;3:22-31.
26. Comrey AL, Lee HB. A first course in factor analysis (2nd ed.). Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates; 1992.
27. Denise F, Cheryl TB, Nursing research: generating & assessing evidence for nursing practice (9th ed.). China: Lippincott Williams & Wilkins; 2012.
28. Polit D, Beck C. The content validity index: Are you sure you know what's being reported? *RINAH* 2006;29:489-97.
29. George D, Mallery P. SPSS for windows step by step: a simple guide & reference 11.0 update (4th ed.) Boston: Allyn & Bacon;2003.
30. Babbie E. Survey research methods (2nd ed.). Belmont, California: Wadsworth;1998.
31. Kaiyawan Y. Principle and use of logistic regression anal-



- ysis for research. RMUTSV research journal 2012;4:1-2. (in Thai)
32. Yeerum B, Yeerum K, Inthisak W. Control of accessibility to cigarette among young people aged under 18 by health volunteer, teacher, cigarette seller and community leader, Nongkhai Province, 1998. Bangkok; Health System Research Institute, 1999. (in Thai)
 33. Pinijleuk K. Participation by using social mobilization for enhancing good practices related to tobacco product control ACT and non-smokers health protection ACT B.E. 2535 of a community in Khon Kaen province. Master thesis, Khon Kaen University, Khon Kaen. 2008. (in Thai)
 34. O'Leary KD. The image of behavior therapy: it is time to take a stand. Behavior Therapy, 1984;15:219-33.
 35. Merrill RM, Stanford EJ, Lindsay GB, Neiger BL. The relationship of perceived age & sales of tobacco & alcohol to underage customers. J Community Health 2000; 25:401-10.
 36. Leatherdale ST, Strath JM. Tobacco retailer density surrounding schools & cigarette access behaviors among underage smoking students. Ann Behav Med 2007;33:105-11.
 37. Leatherdale ST. Predictors of different cigarette access behaviours among occasional & regular smoking youth. Can J Public Health 2005;96:348-52.
 38. DiFranza JR, Savageau JA, Bourchard J. Is the standard compliance check protocol a valid measure of the accessibility of tobacco to underage smokers? Tob Control 2001;10:227-32.

ประโยชน์และโทษที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้กัญชาในทางการแพทย์และการเปิดเสรีการใช้กัญชา

ระพีพงศ์ สุพรรณไชยมาตย์*[†]

โซฮิตา กาวสุกรีโพธิ์[‡]

ผู้รับผิดชอบบทความ: ระพีพงศ์ สุพรรณไชยมาตย์

บทคัดย่อ

กัญชาเป็นพืชที่มีสารออกฤทธิ์ต่อจิตประสาทและที่ก่อให้เกิดการเสพติดซึ่งมีทั้งประโยชน์และโทษหลายประการ กัญชาถูกจัดไว้ในรายการยาเสพติดตามกฎหมายของหลายๆ ประเทศ รวมถึงประเทศไทย ในปี พ.ศ. 2558-2559 มีความเคลื่อนไหวจากหน่วยงานของทั้งภาครัฐและเอกชนในประเทศไทย เรียกร้องให้มีการทบทวนแก้ไขพระราชบัญญัติยาเสพติดให้โทษ พ.ศ. 2522 เพื่อถอดกัญชาออกจากรายการยาเสพติด รายงานฉบับนี้จึงได้จัดทำขึ้นเพื่อทบทวนสถานการณ์ของการใช้กัญชาทางการแพทย์ และประสพการณ์การเปิดเสรีการใช้กัญชาในต่างประเทศ (อาศัยประเทศเนเธอร์แลนด์ สหรัฐอเมริกา และอูรุกวัย เป็นกรณีศึกษา) งานวิจัยนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัย คือ การทบทวนวรรณกรรมจากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง Medline และรายงานขององค์การอนามัยโลก ผลการศึกษาพบว่า งานวิจัยที่เกี่ยวกับกัญชาส่วนใหญ่เป็นงานวิจัยในห้องปฏิบัติการหรือทำในสัตว์ทดลอง หากเป็นงานวิจัยในมนุษย์ก็มักเป็นงานวิจัยขนาดเล็กและมักเป็นการเปรียบเทียบผลการรักษาด้วยกัญชากับยาหลอก การเปิดกว้างต่อการใช้กัญชาในต่างประเทศมีหลายระดับ ตั้งแต่อนุญาตให้ใช้ยาที่ผลิตจากสารสกัดจากกัญชาเพื่อเป็นยาเสริมหรือใช้ในผู้ป่วยที่ไม่ตอบสนองต่อการรักษาปกติ บางประเทศอนุญาตให้ใช้กัญชาเพื่อการผ่อนคลาย บางประเทศลดโทษทางอาญาในการเสพและถือครอง แนวทางการเปิดกว้างการใช้กัญชาที่คล้ายกันในหลายประเทศ คือ (1) การปรับปรุงกฎหมายเกี่ยวกับกัญชามักทำในลักษณะค่อยเป็นค่อยไป และ (2) มีการวางมาตรการอื่นๆ เสริมอย่างเข้มแข็งเพื่อป้องกันการใช้กัญชาในทางที่ผิดไปจากวัตถุประสงค์ของกฎหมาย หากประเทศไทยจะดำเนินนโยบายที่เปิดกว้างต่อการใช้กัญชา การแยกประเด็นอภิปรายเรื่องการเปิดเสรีการใช้กัญชาออกจากการใช้กัญชาทางการแพทย์จึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง เพื่อลดความสับสนในการสื่อสารกับสังคม รวมถึงรัฐไทยพึงประเมินขีดความสามารถของตนว่าสามารถกำกับดูแลการใช้กัญชาได้มากน้อยเพียงใด

คำสำคัญ: กัญชา, สารเสพติด, กัญชาถูกกฎหมาย, กัญชาทางการแพทย์

Potential Benefits and Risks from Medicalisation and Legalisation of Cannabis Rapeepong Suphanchaimat*[†], Chosita Pavasuthipaisit[‡]

*Ban Phai Hospital, Khon Kaen province, [†]International Health Policy Program, Ministry of Public Health

Corresponding author: Rapeepong Suphanchaimat, rapeepong@ihpp.thaigov.net

Abstract

Cannabis is traditional plant that contains psychoactive substances, which have several risks and benefits. By law many countries (including Thailand) prohibited the use of cannabis, and included it in the narcotic or addictive substance list. Between 2015 and 2016, there were massive campaigns from

*โรงพยาบาลบ้านไผ่ จังหวัดขอนแก่น

[†]สำนักงานเพื่อการพัฒนาโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ กระทรวงสาธารณสุข

[‡]สถาบันสุขภาพจิตเด็กและวัยรุ่นราชนครินทร์ กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข



both public and private agencies urging an amendment of the Narcotics Act B.E. 2522 (1979) to withdraw cannabis from the narcotic drug list. This report therefore sought to review the current situation regarding the use of cannabis for medical purposes in various aspects, as well as cannabis legalisation from foreign experience (using Netherlands, United States, and Uruguay as case studies). The main data collection technique is literature review from electronic databases, including Medline. The findings show that most cannabis studies were limited to laboratory work. Though there were some clinical trials in humans, the majority of them still had a small number of participants and just used placebo as a comparison group. Concerning foreign experiences, the scope of cannabis medicalisation varies substantially; from extracting medical substances in cannabis to treat patients who did not respond to conventional treatments, to using cannabis for recreational activities. Some countries implemented decriminalisation measures. The openness of cannabis policies in many countries had similar approaches: (1) the revision of cannabis related laws was gradually made over time, and (2) there were several measures implemented in parallel to prevent cannabis use in the way that deviates from original policy intentions. If the Thai government aims to implement policies vis-à-vis the utilisation of cannabis, it is imperative to distinguish medicalisation issue from legalisation issue to avoid misperceptions in the society. The Thai government should assess its capacity in regulating the use of cannabis before introducing cannabis-medicalisation/legalisation policies.

Keywords: cannabis, substance, legalisation of cannabis, medicalisation of cannabis

ภูมิหลังและเหตุผล

กัญชาเป็นพืชในพื้นที่ที่มีภูมิอากาศอบอุ่น เช่น เอเชีย, อเมริกาใต้ และตะวันออกเฉียง ในประวัติศาสตร์มีรายงานการใช้ประโยชน์จากกัญชวยาวนานกว่าสี่พันปี เช่น ใช้เป็นอาหารคนหรือสัตว์ ใช้เป็นสิ่งเสพติดเพื่อการผ่อนคลาย และใช้ทำอุปกรณ์ต่างๆ เช่น เชือก หรือเสื้อผ้า^(1,2) รวมถึงใช้เพื่อประโยชน์ทางการแพทย์

การใช้กัญชาทางการแพทย์มีอย่างแพร่หลายในหลายๆ ทวีป แต่เริ่มมีการรายงานอย่างเป็นทางการเป็นระบบในยุโรปและอเมริกาในช่วงศตวรรษที่ 19 เมื่อวิทยาศาสตร์มีความก้าวหน้า มีการค้นพบสารที่เป็นองค์ประกอบในกัญชาซึ่งออกฤทธิ์ต่อจิตประสาท โดยเฉพาะจากใบและช่อดอก สารสำคัญในกัญชาคือ delta-9-tetrahydrocannabinol (THC) เมื่อเข้าสู่สมองจะจับกับ cannabinoid receptors ทำให้เกิดอาการเคลิ้ม (euphoria) ภาวะวิตกกังวล (anxiety) บางรายอาจมีการรับรู้ต่อสิ่งแวดล้อมเปลี่ยนแปลง เช่น หูแว่ว เห็นภาพหลอน (hallucination) หรือ หลงผิด (delusion)⁽³⁾ สารสำคัญรองลงมา คือ cannabidiol (CBD) ซึ่งมีฤทธิ์ต่อจิตประสาทรุนแรงน้อยกว่า⁽⁴⁾ การค้นพบสารสำคัญนี้

ทำให้การควบคุมกัญชาเข้มข้นขึ้น ในปี ค.ศ. 1937 รัฐบาลสหรัฐอเมริกาได้ผ่านกฎหมาย Federal Bureau of Narcotics, the Marihuana Tax Act⁽⁵⁾ และต่อมาในปี ค.ศ. 1941 กัญชาได้ถูกถอนออกจาก American Pharmacopoeia⁽⁶⁾ การควบคุมกัญชามีความเข้มงวดมากขึ้นอีก เมื่อองค์การสหประชาชาติได้รวมกัญชาไว้ใน Single Convention on Narcotic Drugs ในปี ค.ศ. 1961 ซึ่งมีสาระสำคัญคือ ห้ามจำหน่ายหรือผลิตยาหรือสารที่ออกฤทธิ์ต่อจิตประสาท ยกเว้นเพื่อการวิจัยและเพื่อประโยชน์ทางการแพทย์⁽⁷⁾

อย่างไรก็ตามการใช้กัญชายังคงมีอยู่อย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในกลุ่มเสรีชนหรือปัญญาชนในช่วงสงครามเย็น โดยใช้เพื่อการสังสรรค์หรือผ่อนคลาย (recreational use) รายงานการศึกษาของสหรัฐอเมริการะบุว่า กว่าร้อยละ 64 ของประชากรผู้ใหญ่ตอนต้น เคยใช้กัญชาเพื่อการผ่อนคลายอย่างน้อยหนึ่งครั้งในช่วงชีวิต⁽⁵⁾

ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1970 เป็นต้นมา นักวิทยาศาสตร์ได้ให้ความสนใจต่อการใช้กัญชาเป็นยารักษาโรคมามากขึ้น มีการกล่าวถึงการนำสารสกัด THC และ CBD มาใช้ในการรักษา

โรคต่างๆ เช่น โรคปลอกประสาทเสื่อมแข็ง (multiple sclerosis) โรคลมชัก และมะเร็ง รวมถึงใช้เพื่อบรรเทาอาการไม่พึงประสงค์ต่างๆ ของยาแผนปัจจุบัน เช่น ใช้เป็นยาเพิ่มความอยากอาหาร หรือ ใช้เป็นยาลดการอาเจียน^(8,9)

อย่างไรก็ตาม งานวิจัยส่วนใหญ่ยังคงเป็นเพียงการสำรวจ (survey) รายงานกรณีศึกษา (case report) หรือ การทดลองในระดับก่อนการศึกษาในมนุษย์ (*in vivo* or *in vitro* preclinical studies) ส่วนการศึกษาที่เป็น randomized controlled trial (RCT) ยังมีค่อนข้างน้อย หรือมีจำนวนประชากรที่เข้าร่วมการศึกษาจำนวนไม่มาก⁽¹⁰⁾ ในประเทศไทยก็มีรายงานว่ามีการผสมกัญชาในตำรับยาไทยโบราณเพื่อใช้เป็นยารักษาโรคต่างๆ เช่น โรคจิตสติดวงทวาร โรคลม และโรคหอบหืด⁽¹¹⁾ แต่ขณะเดียวกันก็มีข้อกังวลเกี่ยวกับพิษภัยและโทษของกัญชา กองทุนเพื่อเด็กแห่งสหประชาชาติ (UNICEF Thailand) ได้รายงานว่า กัญชาเป็นยาเสพติดที่แพร่หลายที่สุดในกลุ่มวัยรุ่นไทยอายุระหว่าง 12 ถึง 24 ปี และมีคดียุติอายุในความดูแลของสถานพินิจและคุ้มครองเด็กและเยาวชนจำนวนประมาณ 2,000 คดีต่อปี รองจากคดีที่เกิดจากยาบ้า⁽¹²⁾

ปัจจุบันกัญชาถูกจัดให้อยู่ในรายการยาเสพติดประเภทที่ 5 ตามพระราชบัญญัติยาเสพติดให้โทษ พ.ศ. 2522 หากมีไว้ครอบครองมากกว่าสิบกิโลกรัม ถือว่ามีไว้ครอบครองเพื่อจำหน่าย หากผลิต นำเข้า หรือส่งออก จะได้รับโทษจำคุก 2 ถึง 15 ปี และปรับตั้งแต่ 200,000 ถึง 1,500,000 บาท หรือทั้งจำทั้งปรับ⁽¹³⁾

ในปี พ.ศ. 2559 ที่ผ่านมามีความพยายามจากหลายๆ ฝ่ายในการเสนอให้รัฐบาลถอดกัญชาออกจากบัญชียาเสพติด โดยผู้สนับสนุนได้ให้เหตุผลถึงประโยชน์ทางการแพทย์ รวมถึงเหตุผลทางเศรษฐกิจ⁽¹⁴⁾ การศึกษานี้จึงได้จัดทำขึ้นเพื่อทบทวนสถานการณ์ของการใช้กัญชาทางการแพทย์ในต่างประเทศ ทั้งในแง่ที่เป็นผลดีและผลเสีย รวมถึงความเสี่ยงและความท้าทายในระบบสุขภาพ โดยเชื่อมโยงไปสู่การเปิดเสรีการใช้กัญชา คณะนักวิจัยมุ่งหวังว่าการศึกษานี้จะเป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจเชิงนโยบาย และสามารถ

ใช้เป็นพื้นฐานสำหรับการวิจัยปฐมภูมิ (primary research) ที่เกี่ยวกับกัญชาในมิติต่างๆ ต่อไปในอนาคต

ระเบียบวิธีศึกษา

การศึกษานี้ใช้การทบทวนวรรณกรรม (literature review) โดยสืบค้นข้อมูลจากสองทาง ได้แก่ (1) การสืบค้นอย่างเป็นระบบ และ (2) การสืบค้นแบบเจาะจง ในส่วนที่ (1) ใช้ฐานข้อมูล Medline ซึ่งเป็นฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ทางการแพทย์และสาธารณสุขในระดับนานาชาติที่ใหญ่ที่สุด ใช้คำศัพท์สืบค้น เช่น cannabis OR marijuana, OR marihuana OR hemp OR kief OR weed OR hashish OR bang ด้วยคำศัพท์สืบค้นดังกล่าว ทำให้พบว่าการศึกษาที่อ้างอิงใน Medline มากถึง 38,267 บทความ (จำกัดการสืบค้นถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2559) ด้วยจำนวนการศึกษาที่มีอย่างมาก และเพื่อจำกัดขอบเขตการศึกษาไม่ให้กว้างเกินไป การทบทวนวรรณกรรมในที่นี้ จะเน้นการศึกษาที่เป็น RCT หรือการศึกษาที่เป็นการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ (systematic review) หรือ การวิเคราะห์ห่อภิมาณ (meta-analysis) ซึ่งถือว่าเป็นรูปแบบการศึกษาที่มีความน่าเชื่อถือของหลักฐาน (level of evidence) อยู่ในระดับสูง ซึ่งเมื่อจำกัดเฉพาะรูปแบบการวิจัยดังกล่าว พบว่ามีจำนวนการศึกษาที่เข้าเกณฑ์ลดลงเหลือประมาณ 1,700 บทความ ในส่วนที่ (2) เป็นการทบทวนรายงานล่าสุดขององค์การอนามัยโลก หรือผลงานตีพิมพ์อื่นๆ ที่เป็นเอกสารอ้างอิงสืบเนื่องจากการทบทวนวรรณกรรมในส่วนที่ (1) และข้อมูลจากเว็บไซต์ต่างๆ หรือ การให้ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญแขนงต่างๆ ที่ได้ให้สัมภาษณ์ผ่านสื่อต่างๆ ในอดีต

ข้อมูลที่สืบค้นได้ จะได้รับการจัดกลุ่มเป็น 4 หัวข้อ คือ (1) ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับกัญชาและสารที่เป็นองค์ประกอบของกัญชา (2) Update เกี่ยวกับโทษของกัญชา (3) Update เกี่ยวกับประโยชน์ของกัญชาทางการแพทย์ และ (4) บทเรียนจากต่างประเทศเรื่องการใช้กัญชาทางการแพทย์และการเปิดเสรีการใช้กัญชา ซึ่งทั้ง 4 หัวข้อจะมี



การนำเสนอในหัวข้อ ‘ผลการศึกษา’ และจะนำมาอภิปรายเพิ่มเติมในหัวข้อ ‘วิจารณ์’ เพื่อสรุปประเด็นทำทนายการเปิดเสรีการใช้กัญชาและการนำกัญชามาใช้ในทางการแพทย์ในบริบทของสังคมไทย

ผลการศึกษา

1. ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับกัญชาและสารที่เป็นองค์ประกอบของกัญชา

สารประกอบในกัญชา

กัญชาหรือ cannabis เป็นพืชดั้งเดิมในหลายภูมิภาค ประกอบด้วยสามสายพันธุ์หลัก คือ *Cannabis sativa*, *Cannabis indica*, และ *Cannabis ruderalis* อ้างอิงตาม 1961 United Nations Single Convention on Narcotic Drugs ได้ให้คำจำกัดความกัญชาว่า ‘the flowering or fruiting tops of the cannabis plant (excluding the seeds and leaves when not accompanied by the tops) from which the resin has not been extracted, by whatever name they may be designated.’⁽⁷⁾ ข้อสังเกตของนิยามนี้คือ คำนิยามนี้แคบกว่าคำนิยามทั่วไปในเชิงพฤกษศาสตร์ บางส่วนของต้นกัญชาไม่นับรวมอยู่ใน Convention นี้ กัญชาอาจถูกเรียกขานต่างๆ กันไปในแต่ละภูมิภาค เช่น cannabis, marijuana, marihuana, hemp, kief, weed, hashish หรือ bang คำนิยามเหล่านี้มีบางส่วนเหมือนกัน มีบางส่วนต่างกัน เช่น hemp หมายถึง กัญชง⁽¹⁴⁾ ซึ่งเป็นสายพันธุ์ย่อยของกัญชาที่มักนำมาใช้ในอุตสาหกรรมสิ่งทอ หรือ hashish ซึ่งหมายถึง น้ำมันกัญชาอัดแห้ง⁽¹⁵⁾

สารที่เป็นองค์ประกอบของกัญชาที่เรียกว่า cannabinoids แบ่งได้เป็นสามประเภท ได้แก่ (1) phytocannabinoids เป็น cannabinoids ที่ได้จากกัญชาตามธรรมชาติ (2) endocannabinoids เป็น cannabinoids ที่เป็นสารสื่อประสาทในคนหรือสัตว์ โดยออกฤทธิ์กับ cannabinoid receptor และ (3) synthetic cannabinoids เป็น can-

nabinoids ที่สังเคราะห์ขึ้นในห้องปฏิบัติการ⁽¹⁰⁾

กัญชามีสารเคมีที่เป็นองค์ประกอบอยู่มากมายกว่า 750 ชนิด มีรายงานว่าในจำนวนนี้มีอยู่มากกว่า 104 ชนิดที่เป็นสาร cannabinoids⁽¹⁰⁾ การใช้ใบหรือดอกกัญชาตามธรรมชาติซึ่งไม่ผ่านการสกัดหรือการเตรียมการใดๆ ด้วยวิธีการทางห้องปฏิบัติการจึงคาดการณ์ผลที่เกิดกับผู้ใช้ได้ยาก เนื่องจากผู้ใช้อาจใช้วิธีการต่างๆ กัน ทำให้ได้ปริมาณของ cannabinoids เข้าสู่ร่างกายต่างกัน เช่น การสูบ มักออกฤทธิ์ได้เร็วกว่าการกิน เพราะการกินทำให้ฤทธิ์ cannabinoids สูญเสียไปบ้างจากกระบวนการสลาย (catabolism) เมื่อผ่านตับ^(16,17)

Cannabinoids ที่พบเป็นหลักในพืชกัญชา คือ delta-9-tetrahydrocannabinol (THC), cannabidiol (CBD) และ cannabinol (CBN) โดย THC และ CBD เป็นสารที่ได้รับความสนใจในทางการแพทย์มากที่สุด เนื่องจากมีฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาที่หลากหลาย โดยทั่วไปจะพบ THC มากกว่า CBD แต่อาจแตกต่างกันไปในแต่ละสายพันธุ์ (พบ THC ร้อยละ 3-16 โดยน้ำหนักในกัญชาแห้ง)^(18,19) การเตรียมกัญชาในรูปแบบน้ำมัน (butane hash oil) ทำให้ความเข้มข้นของ THC เพิ่มขึ้นได้ถึงร้อยละ 80⁽²⁰⁾

วิธีการเสพหรือใช้กัญชา

การใช้หรือเสพกัญชามีหลายวิธี เช่น การสูบ การกิน การสวนทางทวารหนัก และการดูดซึมผ่านเยื่อหูหรือผิวหนัง การสูบ (ทั้งโดยตรงหรือผ่านไอน้ำ) ทำให้ THC เข้าสู่ร่างกายได้รวดเร็วที่สุด โดยทำให้ระดับ THC ในเลือดขึ้นสูงสุดใน 15 ถึง 30 นาที และลดลงใน 2 ถึง 3 ชั่วโมง แต่ทั้งนี้ก็คาดการณ์ได้ยากเพราะขึ้นกับหลายปัจจัย เช่น ปริมาณการสูบ การกลืนลมหายใจขณะสูบ และความเข้มข้นของใบกัญชาในมวนยาสูบ⁽²¹⁾ การสูบกัญชาโดยตรงทำให้ได้รับสารโมเลกุลหนักอื่นๆ เช่น ammonia hydrogen cyanide และ carbon monoxide เหมือนกับการสูบบุหรี่ (แต่ปริมาณอาจแตกต่างกัน เช่น การสูบกัญชาโดยตรงทำให้ผู้สูบได้รับแอมโมเนียมากกว่าการสูบบุหรี่ถึง 20 เท่า แต่ได้รับสาร polycyclic aromatic hydrocarbons น้อยกว่า

การสูบบุหรี่)⁽²²⁾ การสูบกัญชาผ่านไอน้ำเชื่อว่าทำให้ได้รับสารโมเลกุลหนักเหล่านี้น้อยกว่า⁽²³⁾

รูปแบบกัญชาอีกประเภทหนึ่งที่ใช้กันอย่างแพร่หลาย คือ hashish ซึ่งหมายถึงน้ำมันเรซินเข้มข้น ผู้ใช้มักใช้โดยการกินหรือสูบผ่านไอน้ำ hashish มีปริมาณ THC สูงกว่าใบหรือดอกกัญชาทั่วไป การกิน hashish ทำให้ THC เข้าสู่เลือดน้อยลง เหลือประมาณร้อยละ 10 ถึง 20 แต่กระนั้นฤทธิ์ทางจิตประสาทยังคงอยู่ เพราะเมื่อ THC ผ่านตับจะถูก metabolite เป็น 11-OH-THC ซึ่งยังคงส่งผลกระทบต่อระบบประสาทส่วนกลาง การกินทำให้เกิดผลทางจิตประสาทภายใน 30 ถึง 90 นาที ผลสูงสุดที่ 2 ถึง 3 ชั่วโมง และคงอยู่นาน 4 ถึง 12 ชั่วโมง การสูบกัญชาเป็นเวลานานทำให้ THC คงอยู่ในเลือดนานขึ้นเพราะการสะสม THC ในไขมัน (lipophilicity)^(24,25)

ฤทธิ์ของสารที่เป็นองค์ประกอบในกัญชาต่อร่างกาย

ร่างกายของมนุษย์มี cannabinoid receptors ได้แก่ CB1 receptors และ CB2 receptors ซึ่งสามารถจับกับสารสื่อประสาทกลุ่ม endocannabinoids โดยพบ CB1 receptors ในหลายๆ ส่วนของสมอง ทั้งในสมองส่วน cortex (การคิดคำนวณและการสั่งการเคลื่อนไหว) hippocampus (ความจำ) basal ganglia (การวางแผน) ventral striatum (ความรู้สึกเหมือนได้รางวัลและความพึงพอใจ) amygdala (ความกังวลและความกลัว) hypothalamus (ฮอร์โมน ความหิวและความต้องการทางเพศ) และ cerebellum (การทรงตัวและการเคลื่อนไหว) ขณะที่พบ CB2 receptors มากในระบบภูมิคุ้มกัน (immune system) ซึ่งควบคุมการหลั่งสาร cytokines และระบบการสร้างเม็ดเลือด (haemopoietic system) แต่ก็มีหลักฐานว่าพบ CB2 receptors⁽²⁶⁾ ในสมองเช่นกัน CB2 receptors จึงได้รับความสนใจมากในทางการแพทย์ ด้วยความมุ่งหวังว่า ยาที่สกัดจากสารประกอบของกัญชาจะทำงานผ่าน CB2 receptors มากกว่า CB1 receptors เพื่อหลีกเลี่ยงฤทธิ์ทางจิตประสาทที่เกิดจากสาร THC จับกับ CB1 receptors⁽²⁷⁾ ฤทธิ์ของ endocannabinoids ต่ออวัยวะอื่นๆ ที่นอกเหนือ

จากสมอง ได้สรุปไว้ในตารางที่ 1

2. Update เกี่ยวกับโทษของกัญชา

จากข้อมูลข้างต้น ทำให้เห็นภาพว่า สารประกอบในกัญชามีผลหลากหลายต่อร่างกาย ในหัวข้อนี้ได้สรุปโทษหรือความเสี่ยงต่อสุขภาพเกี่ยวกับการเสพหรือใช้กัญชา ซึ่งในที่นี้จะแบ่งเป็นสามหัวข้อย่อย คือ (1) ผลกระทบต่อระบบประสาทส่วนกลาง (2) ผลกระทบต่ออวัยวะอื่นๆ และ (3) ผลกระทบต่อสังคม ข้อมูลส่วนใหญ่ในหัวข้อนี้ได้สรุปมาจากรายงานเรื่อง The health and social effects of non-medical cannabis use⁽²⁸⁾ ขององค์การอนามัยโลกในปี ค.ศ. 2016 และมีการสืบค้นข้อมูลเพิ่มเติมจาก Medline ด้วย

ผลกระทบต่อระบบประสาทส่วนกลาง

Crean และคณะ (2011) รายงานว่า การใช้กัญชาในระยะสั้นมีผลเสียต่อการทำงานของสมองในหลายๆ ด้าน เช่น ความจำ การตัดสินใจ การควบคุมตนเอง และการตอบสนองต่อสิ่งเร้า ผู้ที่ไม่เคยใช้กัญชามาก่อนจะได้รับผลเหล่านี้มากกว่าผู้ที่ใช้กัญชาเป็นประจำ เพราะผู้ที่ใช้กัญชาเป็นประจำจะมีความสามารถในการทนทาน (tolerance)⁽²⁹⁾ มากกว่า การเสพในระยะสั้นนั้น ผู้เสพจะมีอาการเคลิ้มและผ่อนคลายเนื่องจากกัญชากระตุ้นการหลั่งสาร dopamine ในสมอง⁽³⁰⁾ แต่การเสพในระยะสั้นจะมีผู้เสพส่วนน้อยที่เกิดอาการหิวแหว่ เห็นภาพหลอน หรือมี panic attack ทั้งนี้ขึ้นกับปริมาณ THC ที่ได้รับและความโน้มเอียงทางพันธุกรรมของผู้เสพยาว่ามีแนวโน้มที่จะเกิดอาการทางจิตหรือไม่⁽²⁸⁾

การใช้กัญชาในขนาดที่เป็นอันตรายถึงชีวิต (fatal cannabis overdose) พบได้น้อยเมื่อเทียบกับสารเสพติดกลุ่ม opioid อื่นๆ เนื่องด้วยการที่ cannabinoid receptors ไม่ปรากฏที่ก้านสมองของมนุษย์⁽²⁸⁾ มีรายงานว่าปริมาณที่เป็นอันตรายถึงชีวิต (lethal dose) ของ THC ที่พบในสุนัข คือ 3 กรัมของ THC ต่อน้ำหนักตัวหนึ่งกิโลกรัม⁽³¹⁾ ซึ่งมากกว่าปริมาณที่ผู้เสพยาเป็นประจําจะได้รับใน

ตารางที่ 1 ฤทธิ์ของ endocannabinoids ต่อการทำงานของอวัยวะส่วนอื่นๆ ในร่างกาย

ระบบของร่างกาย	ฤทธิ์ของ endocannabinoids
ระบบทางเดินอาหาร (gastrointestinal system)	CB1 และ CB2 receptors ปรากฏทั่วไปในเซลล์เยื่อบุลำไส้ มีการศึกษาที่ระบุว่าการกระตุ้น receptors เหล่านี้มีผลลดการเคลื่อนที่ของลำไส้ ลดการหลั่งกรดในกระเพาะ และเพิ่มความอยากอาหาร ⁽¹¹³⁾ การเปลี่ยนแปลงของยีนที่ส่งผลต่อการทำงานของเอนไซม์ที่ช่วยลดการจับของ endocannabinoids กับ CB1 receptors ทำให้ผู้ป่วยมีความเสี่ยงต่อโรคลำไส้แปรปรวน (irritable bowel syndrome) ⁽¹¹⁴⁾
ระบบหัวใจและหลอดเลือด (cardiovascular system)	CB1 และ CB2 receptors ปรากฏทั่วไปในเซลล์กล้ามเนื้อหัวใจ endocannabinoids มีผลเพิ่มปริมาณเลือดที่สูบฉีดจากหัวใจ (cardiac output) และเพิ่มความต้องการออกซิเจนของเซลล์กล้ามเนื้อหัวใจ มีรายงานกรณีศึกษาว่า สารประกอบในกัญชามีความเกี่ยวข้องกับการเพิ่มความเสี่ยงโรคหัวใจขาดเลือด (myocardial infarction) ⁽¹¹⁵⁾
ตับ (liver)	CB1 และ CB2 receptors ปรากฏค่อนข้างน้อยในเซลล์ตับ การเพิ่มขึ้นของ CB1 receptors มีผลเพิ่มการสร้างพังผืด (fibrogenesis) และเพิ่มการสะสมไขมันในตับ (steatosis) ⁽¹¹⁶⁾
ระบบภูมิคุ้มกัน (immune system)	การกระตุ้น CB1 และ CB2 receptors (โดยเฉพาะ CB2) มีผลลดการตอบสนองของระบบภูมิคุ้มกัน (antibody response) โดยการลดการทำงานของ T-lymphocyte และลดการหลั่งสาร cytokines หลายชนิด เช่น Interferon gamma หรือ Interleukin-12 ⁽¹¹⁷⁾
ระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ (musculoskeletal system)	Endocannabinoids โดยมากทำงานผ่าน CB2 receptors ในการควบคุมการสันดาป (metabolism) ในเซลล์กล้ามเนื้อ การยับยั้งการทำงานของ endocannabinoids ผ่าน CB1 receptors เพิ่ม differentiation ของเซลล์กล้ามเนื้อ ⁽¹¹⁸⁾
ระบบสืบพันธุ์ (reproductive system)	การทำงานของ endocannabinoids ผ่าน CB1 receptors มีผลลดการเคลื่อนที่ของอสุจิ (sperm motility) ทั้ง CB1 และ CB2 receptors มีผลต่อการตั้งครรภ์ และระบบสืบพันธุ์ในเพศหญิง การกระตุ้น CB1 receptors มีผลขัดขวางการเจริญของตัวอ่อน ขณะเดียวกันการลดการทำงานของ CB1 receptors มีผลทำให้การเคลื่อนที่ของไข่จากปีกมดลูกถูกรบกวน ส่งผลเพิ่มความเสี่ยงต่อการแท้งหรือตั้งครรภ์นอกมดลูก ⁽¹¹⁹⁾
ระบบผิวหนัง (skin)	การทำงานของ endocannabinoids ผ่านทั้ง CB1 และ CB2 receptors มีผลควบคุมความสมดุลของการสร้างเซลล์ผิวหนัง ตัวอย่างเช่น การกระตุ้นการทำงานของ CB1 receptors มีผลเพิ่มการตาย (apoptosis) ของเซลล์ผิวหนังชั้นนอก (epidermal keratinocytes) ⁽¹²⁰⁾

แต่ละวันเป็นอย่างมาก (ในปัจจุบัน ยังไม่มีข้อสรุปที่แน่นอนถึงปริมาณที่นับว่าอาจเกิดอันตรายถึงชีวิตในมนุษย์)^(31,32)

การเสพติดกัญชา (ในที่นี้หมายถึง การเสพติดที่เข้าเกณฑ์ของ substance dependence ตามนิยามของ Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 4th edition [DSM-IV]) นั้น หากเทียบกับสารเสพติด

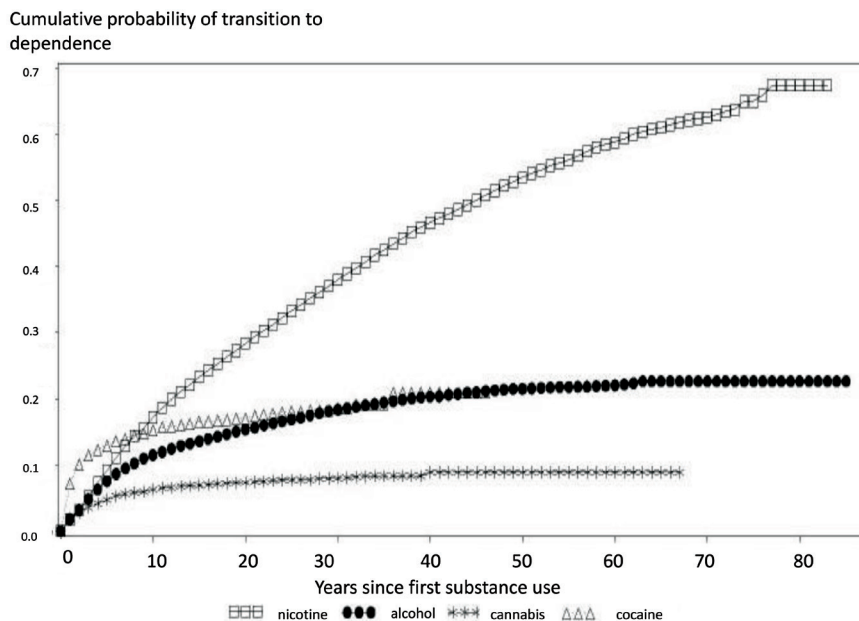
อื่นๆ แล้ว นับว่าอยู่ในระดับที่ค่อนข้างต่ำ Lopez-Quintero และคณะ (2011) ระบุว่า ภายในสิบปีหลังเริ่มเสพกัญชามีผู้เสพประมาณร้อยละ 6 ที่เข้าเกณฑ์เป็นผู้เสพติด substance dependence (transition-to-dependence probability) และความเสี่ยงสะสมตลอดชีวิต (life-time cumulative probability) ของ substance depend-

ence มีค่าประมาณร้อยละ 9 ซึ่งเมื่อเทียบกับแอลกอฮอล์ พบว่า transition-to-dependence probability มีค่าประมาณร้อยละ 11 และ life-time cumulative probability มีค่าประมาณร้อยละ 23⁽³³⁾ (ภาพที่ 1)

ความกังวลในทางสาธารณสุข คือ การใช้กัญชามาก สัมพันธ์กับการใช้ยาเสพติดอื่นๆ การศึกษาที่ประเทศ นิวซีแลนด์ ซึ่งเป็นการศึกษาตามยาว ติดตามเด็กจำนวน 1,265 คนตลอด 25 ปี พบว่าความถี่ของการใช้กัญชามีความสัมพันธ์เชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญกับการใช้สิ่งเสพติด ผิดกฎหมายอื่นๆ นั่นคือ กัญชาเป็นเสมือน gateway drug ของสิ่งเสพติดอื่นๆ อีกหลายประเภท⁽³⁴⁾ โดยเฉพาะในกลุ่ม วัยรุ่น⁽³⁵⁾

การใช้กัญชาในระยะยาวมีผลเพิ่มความเสี่ยงต่อโรค ทางจิตเวชและส่งผลกระทบต่อสมองในด้านความคิดและความ จำ การศึกษาที่ประเทศนิวซีแลนด์ได้วัดระดับสติปัญญา (IQ) ของผู้เข้าร่วมการศึกษาเมื่ออายุ 13 ปี และ 38 ปี จำนวน 1,037 คน พบว่า ผู้ที่ใช้กัญชาอย่างต่อเนื่องหรือมี ประวัติใช้กัญชาตั้งแต่อายุน้อย มี IQ น้อยกว่าผู้ที่ไม่ได้ใช้ กัญชาประมาณ 8 จุด⁽³⁶⁾ ทารกที่มีมารดาใช้กัญชาระหว่าง

ตั้งครรภ์มีความเสี่ยงต่อพัฒนาการทางสมองในแง่ต่างๆ ทั้ง ในแง่ความจำ การเรียนรู้ และเกิดปัญหาพฤติกรรม รวมถึง มีความเสี่ยงต่อการเสพติดกัญชาเมื่อโตขึ้น⁽³⁷⁾ อย่างไรก็ตาม การศึกษาของประเทศอังกฤษได้ให้ข้อมูลแย้งว่า การใช้ กัญชาไม่ได้มีผลลด IQ ของผู้เสพ แต่ผล IQ ที่ลดลง น่าจะ มาจากตัวแปรอื่นๆ เช่น โรคประจำตัวของผู้ป่วยเอง หรือ การได้รับสารเสพติดอื่นๆ⁽³⁸⁾ Semple และคณะ (2005) ได้ ทำการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบและวิเคราะห์ อภิमानจากการศึกษา 7 ชิ้น ที่ศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ ระหว่างโรคจิตเภทและกัญชา ระหว่างปี ค.ศ. 1966 ถึง 2004 พบว่าการใช้กัญชาเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิด โรควิตกกังวล 2.9 เท่า⁽³⁹⁾ การศึกษาของ Lev-Ran และคณะ (2014) ได้ทำการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบและ วิเคราะห์อภิमानเช่นกัน แต่เน้นประเมินความสัมพันธ์ ระหว่างโรควิตกกังวลและกัญชา โดยประเมินจากการศึกษา 14 ชิ้น พบว่าผู้ใช้กัญชามีความเสี่ยงต่อการเกิดโรควิตกกังวล มากกว่าผู้ที่ไม่ได้ใช้ประมาณร้อยละ 17 และความเสี่ยงนี้ เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 62 ในผู้ใช้ในปริมาณมากๆ (heavy users)⁽⁴⁰⁾ Di Forti และคณะ (2013) ได้สำรวจผู้



ภาพที่ 1 Transition-to-dependence probability และ life-time cumulative probability ของสารเสพติดต่างๆ ที่มา: Lopez-Quintero และคณะ (2011)⁽³³⁾



ป่วยจิตเภทจำนวน 410 คนในสหราชอาณาจักร พบว่าผู้ที่มีประวัติเสพกัญชามีแนวโน้มที่จะเริ่มปรากฏอาการโรคจิตเภทที่อายุน้อยกว่าผู้ที่ไม่ได้เสพกัญชาประมาณ 6 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁽⁴¹⁾

ผลกระทบต่อวัยระอื่น ๆ

จากการศึกษาพบว่า การสูบกัญชาเพิ่มความเสี่ยงต่อโรคหลอดลมอักเสบเรื้อรัง (chronic bronchitis) และสัมพันธ์กับการอักเสบของถุงลมปอด อย่างไรก็ตาม หลักฐานเกี่ยวกับการสูบกัญชากับโรคถุงลมโป่งพอง และมะเร็งปอดยังไม่เป็นที่แน่ชัด⁽⁴²⁾

ในด้านระบบไหลเวียนโลหิต Thomas และคณะ (2014) รายงานว่า การเสพกัญชาเพิ่มความเสี่ยงต่อภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด (myocardial infarction) สมอขาดเลือด (stroke) หัวใจหยุดเต้นเฉียบพลัน (sudden cardiac death) และกล้ามเนื้อหัวใจเสื่อม (cardiomyopathy)⁽⁴³⁾ อย่างไรก็ตาม หลักฐานในประเด็นนี้ส่วนใหญ่ยังเป็นระดับกรณีศึกษา (case reports)⁽⁴⁴⁾

ในด้านความสัมพันธ์กับการเกิดมะเร็งนั้น Huang และคณะ (2015) ได้รวบรวมการศึกษาเชิงระบาดวิทยาทั้งหมด 34 ชิ้น ที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างกัญชากับมะเร็งประเภทต่างๆ ผลก็คือ ไม่พบหลักฐานที่เป็นที่แน่ชัดว่า กัญชามีผลทำให้เกิดมะเร็งปอด แต่มีหลักฐานว่าเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็งอวัยวะประมาณร้อยละ 56 อย่างมีนัยสำคัญ⁽⁴⁵⁾

ผลกระทบต่อสังคม

ปริมาณผู้เสพกัญชาทั่วโลก (global prevalence) มีประมาณ 13.1 ล้านคน โดยเฉพาะอย่างยิ่งที่สหรัฐอเมริกา และที่ทวีปแอฟริกา⁽⁴⁶⁾ มีรายงานว่าผู้ป่วยประมาณร้อยละ 31 ที่มารับบริการที่แผนกฉุกเฉินในสวีตเซอร์แลนด์ มาด้วยปัญหาจากการใช้กัญชา⁽⁴⁷⁾

รายงานของประเทศสหรัฐอเมริการะบุว่า กว่าหนึ่งในสามของผู้ขับขี่ที่ประสบอุบัติเหตุร้ายแรงบนท้องถนนมีประวัติเสพกัญชาก่อนหรือระหว่างขับขี่⁽¹⁰⁾ สอดคล้องกับการศึกษาในแคนาดาซึ่งพบว่าการเสพกัญชาเพิ่มความเสี่ยง

ต่อการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนมากกว่าสี่เท่า⁽⁴⁸⁾

ในแง่ของการทำงาน เป็นที่ทราบกันดีว่า การเสพกัญชามีผลลดความฉับไวของการตัดสินใจ และส่งผลเสียต่อสมรรถนะด้านความคิดและความจำ อย่างไรก็ตาม การศึกษาของ Wadsworth และคณะ (2006) ระบุว่าแม้การเสพกัญชาจะทำให้การตัดสินใจและการทำงานของสมองส่วนความคิดของผู้เสพบกพร่องไป แต่ไม่ได้ทำให้เกิดการทำงานผิดพลาดมากกว่าผู้ที่ไม่ได้เสพอย่างมีนัยสำคัญ⁽⁴⁹⁾ Compton และคณะ (2014) ระบุว่าผู้ที่เสพกัญชามีโอกาสถูกปลดออกจากงานมากกว่าปกติ⁽⁵⁰⁾

ในแง่ของการศึกษา นักเรียนที่ใช้กัญชา มีแนวโน้มที่จะใช้เวลาเพื่อจะเรียนจบมหาวิทยาลัยนานกว่าผู้ที่ไม่ได้เสพกัญชา และมักมีผลการเรียนที่ต่ำกว่า⁽⁵¹⁾

3. Update เกี่ยวกับประโยชน์ของกัญชาในทางการแพทย์

ปัจจุบันความสนใจในการนำกัญชามาใช้ในทางการแพทย์มีมากขึ้น ไม่เพียงแต่การใช้สารสกัดจากกัญชา แต่รวมถึงการนำส่วนต่างๆ ของกัญชามาใช้โดยตรงในลักษณะของพืชสมุนไพรที่มีได้สกัด ความยากลำบากในการศึกษาวิจัยกัญชา ได้แก่ (1) สาร endocannabinoids ในกัญชามีหลากหลายชนิด ไม่ใช่เฉพาะ THC และ CBD เท่านั้น จึงเป็นการยากที่จะประเมินขนาดของการใช้กัญชาที่เหมาะสม หรือประเมินผลข้างเคียงของสารต่างๆ ในกัญชาได้ (2) การมี entourage effect ของกัญชา entourage effect เป็นแนวคิดที่ว่า การใช้กัญชาตามธรรมชาติให้ผลลัพธ์ทางคลินิกที่ดีกว่าการกินยาที่สกัดมาเป็น cannabinoids บริสุทธิ์⁽⁵²⁾ และ (3) เนื่องจากกัญชามีสารออกฤทธิ์ต่อจิตประสาท จึงเป็นการยากที่จะทำการศึกษาประสิทธิภาพ (efficacy) ของกัญชาในรูปแบบ RCT ทำให้การศึกษาที่ผ่านมามักมีอคติในเชิงระเบียบวิธีวิจัยค่อนข้างสูง ในประเด็นเรื่องความปลอดภัย แม้ปัจจุบันจะมีการศึกษาเรื่องความปลอดภัยของการใช้สารสกัดจากกัญชา (isolated cannabinoids) ที่เป็น RCT อยู่บ้าง⁽⁵³⁾ แต่งานวิจัยใน

ลักษณะ RCT ที่ประเมินความปลอดภัยของการใช้กัญชาโดยตรงเพื่อประโยชน์ทางการแพทย์ยังมีไม่มากนัก

การศึกษาทางคลินิกส่วนใหญ่เป็นการเปรียบเทียบระหว่างกัญชาหรือสารสกัดจากกัญชากับยาหลอก Whiting และคณะ (2015) ได้รวบรวมงานวิจัยประเภท clinical trials จำนวน 28 ชิ้นที่ทำการศึกษารูปแบบของการลดอาการปวดจากเส้นประสาท (neuropathic pain) โดยเปรียบเทียบกับยาหลอก พบว่าการศึกษา 27 ชิ้น เปรียบเทียบผลทางคลินิกระหว่างสารสกัดของกัญชาเปรียบเทียบกับยาหลอก และมีเพียงหนึ่งการศึกษาที่เปรียบเทียบการใช้กัญชาโดยตรง (โดยการสูบผ่านไอน้ำ) เทียบกับยาหลอก⁽⁵⁴⁾ นอกจากนี้ ยังพบว่า ผู้ป่วยที่ใช้กัญชาเพื่อการรักษามักเป็นผู้ป่วยที่มีประวัติการใช้กัญชาเพื่อผ่อนคลาย (recreational use) อยู่แล้ว และการใช้กัญชาเพื่อช่วยในการรักษายังถือเป็นแนวทางที่ค่อนข้างใหม่ ทำให้ขาดข้อมูลเกี่ยวกับผลข้างเคียงในระยะยาว ผู้ป่วยบางรายที่ใช้กัญชาเพื่อการรักษามักเป็นโรคที่มีความผิดปกติในการทำงานของสมองอยู่แล้ว เช่น โรคปลอกประสาทเสื่อมแข็ง (multiple sclerosis) หรือโรคอัลไซเมอร์ ทำให้การประเมินผลข้างเคียงของการรักษาด้วยกัญชาต่อสมองทำได้ยากขึ้นไปอีก⁽⁵⁵⁾

หลักฐานเกี่ยวกับประโยชน์ของการใช้กัญชาทางการแพทย์ไม่ได้เป็นในทิศทางเดียวกันนัก ตัวอย่างเช่น การทบทวนวรรณกรรมโดย Koppel และคณะ (2014) ซึ่งรวบรวมงานวิจัยจำนวน 34 ชิ้นในช่วงปี ค.ศ. 1948 ถึง 2013 พบว่า กัญชาหรือสารสกัดจากกัญชามีประโยชน์ในการรักษาอาการปวดจากเส้นประสาท (neuropathic pain) และลดอาการเกร็ง (spasticity) แต่ไม่มีประโยชน์ที่แน่ชัดในการรักษาภาวะทางระบบประสาทอื่นๆ เช่น โรคลมชัก (epilepsy) หรืออาการสั่น (tremors)⁽⁵⁶⁾ สอดคล้องกับผลการทบทวนวรรณกรรมของ Deshpande และคณะ (2015) ซึ่งสรุปจากงานวิจัยทางคลินิก 6 ชิ้นว่า การใช้กัญชาเสริมกับยาแผนปัจจุบันที่มีอยู่ช่วยบรรเทาอาการปวดจากเส้นประสาทอย่างมีนัยสำคัญ⁽⁵⁷⁾ ขณะที่ Amato และคณะ (2016) ได้ทำการวิเคราะห์ห่อหุ้มในงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการ

ใช้กัญชาในผู้ป่วยที่มีอาการปวดจากเส้นประสาทจำนวน 4 ชิ้น ระหว่างปี ค.ศ. 1975 ถึง 2015 ได้รายงานว่ามีหลักฐานที่แน่ชัด (inconclusive evidence) ที่บ่งชี้ถึงประโยชน์ของการใช้กัญชาในการลดอาการปวดจากเส้นประสาท⁽⁵³⁾

รายงานฉบับนี้ได้ยกตัวอย่างโรคบางโรคที่เป็นที่สนใจในการนำกัญชามาใช้ประโยชน์ทางการแพทย์ ดังรายละเอียดข้างล่างนี้ ข้อมูลส่วนใหญ่เป็นการสรุปจากรายงานขององค์การอนามัยโลกในปี ค.ศ. 2016 และสืบค้นเพิ่มเติมจากวารสารทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้อง

1. โรคทางระบบประสาท

1.1 โรคปลอกประสาทเสื่อมแข็ง—มีรายงานที่เป็น RCT 2 ชิ้น ที่เกี่ยวข้องกับการใช้กัญชาในผู้ป่วยโรคปลอกประสาทเสื่อมแข็งเทียบกับยาหลอก การศึกษาแรกโดย Greenberg และคณะ (1994) รายงานว่าการใช้กัญชาส่งผลกระทบต่อควบคุมการทรงตัวในผู้ป่วยมากกว่ายาหลอกอย่างมีนัยสำคัญ อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้ทำในผู้ป่วย 20 คนเท่านั้น⁽⁵⁸⁾ การศึกษาที่สอง ทำโดย Corey-Bloom และคณะ (2012) ในผู้เข้าร่วมการศึกษา 37 คน พบว่าการสูบกัญชาช่วยลดอาการปวดและลดอาการเกร็ง (spasticity) ได้ดีกว่ายาหลอกอย่างมีนัยสำคัญ อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้มีข้อจำกัดที่ว่า มากกว่าร้อยละ 80 ของผู้เข้าร่วมการศึกษามีประวัติเคยสูบกัญชาอยู่แล้ว และมีสัดส่วนผู้ถอนตัวจากการศึกษาค่อนข้างสูง⁽⁵⁹⁾

1.2 อาการปวดเส้นประสาท—มีการศึกษาที่เป็น RCT เกี่ยวกับการใช้กัญชาด้วยวิธีการสูบโดยตรงหรือสูบผ่านไอน้ำ แต่ไม่มีงานวิจัยที่เป็น RCT ที่ใช้กัญชาด้วยการกินเพื่อรักษาอาการปวดเส้นประสาท เนื่องจากอาการปวดจากเส้นประสาทเกิดได้จากหลายสาเหตุ ในที่นี้จึงได้ยกตัวอย่างเฉพาะการศึกษาในผู้ป่วยที่มีอาการปวดเส้นประสาทอันเนื่องมาจากโรคที่พบได้บ่อย ได้แก่ โรคเบาหวาน และเอ็ดส์

1.2.1 เบาหวาน—Wallace และคณะ (2015) ศึกษาการลดอาการปวดจากปลายประสาทในผู้ป่วยเบาหวาน 16 คนด้วยการสูบกัญชาเทียบกับยาหลอก พบว่า

กัญชาช่วยลดอาการปวดได้อย่างมีนัยสำคัญ และผลการรักษาสัมพันธ์กับความเข้มข้นของ THC แต่การได้รับ THC ที่ความเข้มข้นสูงก็ส่งผลข้างเคียงในเรื่องการทำงานของสมองด้านความคิดของผู้ป่วยมากกว่าผู้ที่ได้รับ THC ในขนาดต่ำกว่า⁽⁶⁰⁾

1.2.2 เอดส์—Abrams และคณะ (2007) ศึกษาในผู้ป่วยเอดส์จำนวน 50 คน เปรียบเทียบการสูบกัญชา (ที่มีความเข้มข้น THC ร้อยละ 3.5) เทียบกับยาหลอก พบว่าการสูบกัญชาช่วยลดอาการปวดได้อย่างมีนัยสำคัญ แต่ผู้ที่สูบกัญชาก็ได้รับผลข้างเคียง เช่น เกิดอาการวิตกกังวล สับสน (disorientation) และหวาดระแวง (paranoid) มากกว่าผู้ที่ได้รับยาหลอก⁽⁶¹⁾

1.3 อัลไซเมอร์—ปัจจุบันยังไม่มีงานวิจัยที่เป็น RCT ที่ศึกษาผลของกัญชา (โดยเฉพาะการใช้ในลักษณะพืชมกัญชาโดยตรง) เพื่อที่จะหยุดยั้งการดำเนินโรคอัลไซเมอร์⁽⁶²⁾ แนวคิดเรื่องการใช้กัญชาในการหยุดยั้งหรือรักษาโรคอัลไซเมอร์มาจากงานวิจัยระดับก่อนคลินิกหรือในสัตว์ทดลองว่า สารสกัดจากกัญชาอาจช่วยลด amyloid plaques ซึ่งเป็นพยาธิสภาพที่พบบ่อยในผู้ป่วยอัลไซเมอร์⁽⁶³⁾ มีงานทดลองขนาดเล็กที่เป็น RCT เกี่ยวกับการใช้กัญชา แต่เป็นการกินสารสกัด THC (1.5 mg) เทียบกับยาหลอกในผู้ป่วยอัลไซเมอร์จำนวน 50 คน เพื่อเปรียบเทียบผลระยะสั้นในการลดอาการกระสับกระส่าย (agitation) และลด aberrant motor disturbance พบว่า THC ไม่สามารถลดอาการดังกล่าวได้อย่างมีนัยสำคัญ⁽⁶⁴⁾

1.4 โรคทางระบบประสาทอื่นๆ—เช่น โรคพาร์กินสัน โรคลมชัก Huntington's disease และ cervical dystonia ยังไม่มีหลักฐานของการใช้กัญชาที่เป็นงานวิจัยระดับ RCT⁽⁶⁵⁾ แต่มีหลักฐานที่เป็นงานวิจัยเชิงสังเกต (observational studies) บ้าง เช่น Lotan และคณะ (2014) รายงานว่า การสูบกัญชาช่วยบรรเทาอาการนอนไม่หลับและอาการปวดในคนไข้พาร์กินสันได้อย่างมีนัยสำคัญ เมื่อเปรียบเทียบระหว่างก่อนและหลังสูบ⁽⁶⁶⁾ ใน Tourette's syndrome การทบทวนวรรณกรรมโดย Curtis และคณะ

(2009) ได้รวบรวมการศึกษาสองชิ้นที่เป็น RCT เปรียบเทียบการกินสารสกัด THC กับยาหลอก พบว่า THC ช่วยลดอาการกล้ามเนื้อกระตุก (tics) ในผู้ป่วยได้บ้าง แต่การลดอาการ tics พบได้เฉพาะเมื่อวัดด้วยเครื่องมือบางตัวเท่านั้นและผลการลดอาการ tics นั้น ความรุนแรงและความถี่ไม่ได้ลดลงอย่างชัดเจน⁽⁶⁷⁾

2. เอดส์

2.1 ปริมาณไวรัส (viral load)—การใช้กัญชาไม่จะเป็นการสูบหรือการกินสารสกัดของกัญชา พบว่า ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงระดับของ viral load ในผู้ป่วยเอดส์ได้อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้มีการติดตามผู้ป่วยในระยะเวลาค่อนข้างสั้น คือเพียง 21 วันเท่านั้น

2.2 ความอยากอาหาร (appetite)—การศึกษาของ Haney และคณะ (2005) ระบุว่า กัญชาและสารสกัดจากกัญชา (ในที่นี้คือ dronabinol) ช่วยเพิ่มความอยากอาหารในผู้ป่วยเอดส์ที่มีการสูญเสียมวลกล้ามเนื้ออย่างมาก (significant muscle loss) ได้อย่างมีนัยสำคัญ เมื่อเทียบกับยาหลอก⁽⁶⁸⁾ อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้มีข้อจำกัดตรงที่ผู้ป่วยได้รับอนุญาตให้สูบกัญชาที่บ้านได้ จึงทำให้การควบคุมขนาดของกัญชาที่ได้รับเป็นไปอย่างยากลำบาก การศึกษาเพิ่มเติมโดยนักวิจัยชุดเดิม คือ Haney และคณะ (2007) รายงานว่า การใช้กัญชาด้วยการสูบ มีผลของการเพิ่มความอยากอาหารไม่ต่างไปจาก dronabinol แต่การศึกษานี้ก็มีข้อจำกัดที่ผู้เข้าร่วมการศึกษาล้วนมีประวัติการสูบกัญชามาก่อน⁽⁶⁹⁾

3. มะเร็ง

การลดอาการคลื่นไส้อาเจียน—Whiting และคณะ (2015) ได้รวบรวมงานวิจัย 28 ชิ้นที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารสกัดจากกัญชาในการลดอาการอาเจียนในผู้ป่วยที่ได้รับเคมีบำบัด งานวิจัย 23 ชิ้นจาก 28 ชิ้นมีความเสี่ยงต่ออคติ (risk of bias) ค่อนข้างสูง การศึกษาทั้งหมดบ่งชี้ว่า สารสกัดจากกัญชาช่วยลดอาการคลื่นไส้อาเจียนได้ แต่ผลลัพธ์ทางคลินิกนี้ไม่มีนัยสำคัญ เมื่อเทียบกับยาที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน⁽⁷⁰⁾

การยับยั้งการเติบโตของเซลล์มะเร็ง—งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลของกัญชาต่อการเติบโตของเซลล์มะเร็งยังจำกัดอยู่เฉพาะงานวิจัยในสัตว์ทดลอง⁽⁷⁰⁾ มีการศึกษาที่ทำในมนุษย์โดยตรง โดย Guzman และคณะ (2006) แต่ยังเป็นงานวิจัยทางคลินิก Phase I เพื่อศึกษาความปลอดภัยของ THC โดยฉีดเข้าไปที่ตัวมะเร็งโดยตรง ในผู้ป่วย recurrent glioblastoma multiforme จำนวน 9 คน พบว่า THC ค่อนข้างปลอดภัยในการใช้กับผู้ป่วย แต่ก็ไม่ได้มีผลเพิ่มอัตราการอยู่รอดของผู้ป่วย⁽⁷¹⁾

4. โรคอื่น ๆ

4.1 Crohn's disease—มีการศึกษาในระดับ RCT ที่ได้รายงานว่าการใช้กัญชา (โดยการสูบกัญชาที่มี THC 115 mg สองครั้งต่อวัน) มีผลช่วยรักษาผู้ป่วยใน Crohn's disease ได้ดีกว่ายาหลอก ในแง่ที่ช่วยลด Crohn's Disease Activity Index อย่างไรก็ตาม ผลลัพธ์สุดท้าย (complete remission) ระหว่างกลุ่มที่ได้ยาหลอกกับกลุ่มที่ได้กัญชาไม่ต่างกัน⁽⁷²⁾

4.2 ต้อหิน—มีแนวคิดเรื่องการใช้กัญชาในการลดความดันลูกตาเนื่องจากมีหลักฐานในห้องปฏิบัติการว่า endocannabinoids ทำงานผ่าน CB1 receptor⁽⁷³⁾ ในการช่วยลดการผลิตน้ำวุ้นในลูกตา Tomida และคณะ (2006) ทำการศึกษาแบบ RCT เปรียบเทียบการใช้ THC 5 mg ในการอมใต้ลิ้นเทียบกับยาหลอก ผลการศึกษาพบว่า THC ช่วยลดความดันลูกตาได้ดีกว่ายาหลอกอย่างมีนัยสำคัญ แต่ผลที่ได้มีฤทธิ์ประมาณสี่ชั่วโมงเท่านั้น⁽⁷⁴⁾

4.3 โรควิตกกังวล (schizophrenia)—มีแนวคิดเรื่องการใช้ CBD มารักษาโรควิตกกังวล เนื่องจากพบว่า การได้รับ CBD 200-800 mg ต่อวัน ช่วยลดปริมาณสาร anandamide ในน้ำไขสันหลัง ซึ่งเป็นสารที่พบมากในผู้ป่วยจิตเภท⁽⁷⁵⁾ การศึกษาแบบ RCT โดย Leweke และคณะ (2012) ระบุว่า CBD ให้ผลลัพธ์ที่ดีในการลดอาการทางจิตเทียบกับก่อนได้ CBD แต่ผลลัพธ์ที่ได้ไม่ต่างจากกลุ่มควบคุมซึ่งได้ยา amisulpride ซึ่งเป็นยารักษาโรควิตกกังวลแผนปัจจุบันอย่างมีนัยสำคัญ⁽⁷⁶⁾

ปัจจุบันในต่างประเทศได้มีการอนุมัติยาที่เป็น synthetic cannabinoids ซึ่งผ่านการควบคุมคุณภาพและมาตรฐานการผลิตอย่างเป็นระบบ อยู่ 3 ตัว ได้แก่

1. Nabilone—มีชื่อการค้าว่า cesamet® มีโครงสร้างโมเลกุลของยาคล้ายกับสาร THC สำหรับลดอาการคลื่นไส้อาเจียนในผู้ป่วยเคมีบำบัด บริษัทที่ผลิตในปัจจุบัน คือ Valeant Pharmaceuticals ยานี้ได้รับการอนุมัติจากองค์การอาหารและยาในหลายประเทศ เช่น สหรัฐอเมริกา ออสเตรเลีย และเบลเยียม อย่างไรก็ตาม มีข้อบ่งชี้ว่า Nabilone ไม่ได้ใช้เป็นยาตัวแรก (first line drug) สำหรับบรรเทาอาการอาเจียนในผู้ป่วยเคมีบำบัด Madras (2015) ได้ให้ความเห็นว่าการอนุมัติยา nabilone ในสหรัฐอเมริกาเนื่องด้วยเหตุผลทางประวัติศาสตร์ นั่นคือในช่วง ค.ศ. 1960-1970 มีการตื่นตัวเรื่องงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเคมีบำบัดมาก และในช่วงเวลาดังกล่าวยังไม่มียาที่สามารถควบคุมอาการอาเจียนได้ดี⁽¹⁰⁾ ในสหรัฐอเมริกาจัด nabilone ไว้ใน Schedule II ซึ่งหมายถึงยาที่มีความเสี่ยงต่อการเสพติดสูง ตัวอย่างยาใน Schedule II เช่น codeine, methadone, methylphenidate และ morphine⁽⁷⁷⁾

2. Dronabinol—มีชื่อการค้าคือ marinol® มีโครงสร้างโมเลกุลยาเหมือนกับ THC มีลักษณะเป็นยาเกินประเภทแคปซูล ผลิตโดย Solvay Pharmaceuticals เดิมองค์การอาหารและยาของสหรัฐอเมริกาเคยจัดให้อยู่ใน Schedule I แต่ต่อมาปรับเป็น Schedule III ในปี ค.ศ. 1999 (Schedule III หมายถึงยาที่มีความเสี่ยงต่อการเสพติดระดับปานกลาง ตัวอย่างยาใน Schedule III เช่น ketamine และ anabolic steroids)⁽⁷⁸⁾ การจัด dronabinol ไว้ใน Schedule III ทำให้มีผู้เสนอว่า THC จากกัญชาตามธรรมชาติก็ควรจัดไว้ใน Schedule III เหมือนกัน ไม่ควรจัดไว้ใน Schedule I (Schedule I หมายถึง ยาที่ขาดหลักฐานด้านความปลอดภัยและมีความเสี่ยงต่อการเสพติดสูง เช่น เฮโรอีน)⁽⁷⁹⁾ อย่างไรก็ตาม องค์การอาหารและยาของสหรัฐอเมริกายังไม่อนุมัติให้ใช้ THC ตามธรรมชาติใน



ทางการแพทย์ได้⁽⁸⁰⁾ (แต่กฎหมายระดับมลรัฐมีสิทธิที่จะอนุญาตให้ใช้กัญชาทางการแพทย์ได้ ดังจะได้กล่าวถึงในหัวข้อถัดไป) ข้อบ่งใช้ของ dronabinol ในสหรัฐอเมริกาและแคนาดา คือ ใช้ในผู้ป่วยเอดส์ที่น้ำหนักตัวลดลงอย่างมาก ในบางประเทศ เช่น เดนมาร์ก ได้อนุมัติให้ใช้ dronabinol ในโรคปลอกประสาทเสื่อมแข็ง⁽⁸¹⁾

3. Nabiximols—มีชื่อการค้าว่า Sativex[®] เป็นสเปรย์ฉีดทางปาก ผลิตโดยบริษัท GW Pharmaceuticals ในแต่ละ puff ของ nabiximols ประกอบด้วย THC 2.7 mg และ CBD 2.5 mg⁽⁸²⁾ ประเทศที่อนุมัติให้ใช้ nabiximols ในทางการแพทย์ได้ เช่น เดนมาร์ก เยอรมนี และสาธารณรัฐเช็ก โดยใช้ nabiximols ในผู้ป่วยโรคปลอกประสาทเสื่อมแข็งที่มีอาการเกร็งซึ่งไม่ตอบสนองต่อยาชนิดอื่น ในแคนาดาอนุมัติการใช้ nabiximols ในผู้ป่วยที่มีอาการปวดจากมะเร็ง^(83,84)

4. บทเรียนจากต่างประเทศเรื่องการใช้กัญชาในทางการแพทย์และการเปิดเสรีการใช้กัญชา

ข้อมูลข้างต้นแสดงให้เห็นว่ากัญชามีทั้งประโยชน์และโทษ แต่การใช้กัญชาก็มีอย่างแพร่หลายและเกินกว่าขีดความสามารถของภาครัฐในการบังคับใช้กฎหมายเพื่อควบคุมการใช้กัญชาในหลายๆ ประเทศ⁽⁸⁵⁾ ด้วยเหตุดังกล่าวจึงมีความพยายามในหลายๆ ประเทศในการเปิดเสรีการใช้กัญชา ซึ่งขอบเขตของ ‘การเปิดเสรี’ แตกต่างกันไปในแต่ละประเทศหรือแม้แต่ในประเทศเดียวกันก็มีความแตกต่างกัน บางแห่งเปิดเสรีในการครอบครองและใช้กัญชาเพื่อการผ่อนคลาย (recreational use) บางแห่งอนุญาตให้มีการใช้กัญชาในทางการแพทย์ได้อย่างถูกกฎหมาย (ในที่นี้ไม่รวมถึงสารสกัดจากกัญชา ที่ได้รับการรับรองและพัฒนาเป็นยาซึ่งมีการควบคุมมาตรฐานและคุณภาพการผลิตจากโรงงานอุตสาหกรรมอยู่แล้ว เช่น nabilone หรือ dronabinol) บางแห่งไม่ได้เปิดเสรีการใช้กัญชาแต่ลดโทษทางอาญา (decriminalisation) ในผู้ครอบครองหรือเสพกัญชา เหตุผลของผู้ที่สนับสนุนการเปิดเสรีการใช้กัญชามีหลาก

หลาย เช่น

1. เชื่อว่าการจับกุมหรือทำโทษผู้ที่เสพหรือครอบครองกัญชารุนแรงเกินกว่าเหตุ (โดยเฉพาะเมื่อเปรียบเทียบกับสารเสพติดที่ถูกกฎหมายอื่นๆ เช่น สุรา หรือ บุหรี่) และการลงโทษที่รุนแรงก็ไม่ได้เป็นการป้องกันไม่ให้วัยรุ่นหรือผู้เสพหน้าใหม่เข้าถึงกัญชา ซ้ำยังเป็นโอกาสให้มีการคอร์รัปชันโดยเจ้าหน้าที่ของรัฐอีกด้วย⁽⁸⁶⁾

2. เชื่อว่าการเปิดเสรีการใช้กัญชาทำให้รัฐสามารถควบคุมผู้เสพได้มากขึ้น ทำให้ลดการพึ่งพาการซื้อขายกัญชาในตลาดมืด และทำให้ผู้เสพสามารถเสพกัญชาได้อย่างปลอดภัย รวมถึงประหยัดงบประมาณของรัฐในการลงโทษหรือจับกุมผู้ใช้กัญชา⁽⁸⁷⁾

3. เชื่อว่าการเปิดเสรีการใช้กัญชาสามารถช่วยสร้างงาน กระตุ้นเศรษฐกิจ และทำให้รัฐมีรายได้จากการเก็บภาษีมากขึ้น Light และคณะ (2016) ระบุว่า การที่รัฐโคโลราโดของสหรัฐอเมริกาได้เปิดเสรีการใช้กัญชาในปี ค.ศ. 2014 ทำให้มีการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ได้แก่ เกิดการจ้างงานเพิ่มขึ้นในปี ค.ศ. 2015 จำนวน 18,005 ตำแหน่ง (รวมงานที่เกี่ยวข้องกับการเพาะปลูกและขายกัญชา) ทำให้เศรษฐกิจเติบโตประมาณ 2.39 พันล้านดอลลาร์ และรัฐสามารถเก็บภาษีได้ 121 ล้านดอลลาร์ ซึ่งมากกว่าภาษีที่ได้จากคาสีโนประมาณร้อยละ 14⁽⁸⁸⁾

ขณะที่ผู้ที่คัดค้านการเปิดเสรีการใช้กัญชาก็ได้ยกเหตุผลหลายประการขึ้นมาคัดค้าน เช่น

1. การเปิดเสรีการใช้กัญชา แม้กระทั่งการอนุญาตให้ใช้กัญชาเพื่อการรักษาในทางการแพทย์ เช่น การอนุญาตให้ผู้ป่วยปลูกกัญชาไว้ที่บ้านในปริมาณที่กำหนด ยิ่งเพิ่มความเสี่ยงต่อการ ‘รั่วไหล’ ของกัญชาสู่ตลาดมืด รายงานของ Salomonsen-Sautel และคณะ (2012) ระบุว่า กว่าร้อยละ 74 ของวัยรุ่นที่เข้ารับการรักษาเรื่องการเสพติดกัญชาในสหรัฐอเมริกาได้เคยเข้าถึงกัญชาจากบุคคลอื่นที่ได้รับอนุญาตให้ถือครองกัญชาเพื่อการรักษาในทางการแพทย์⁽⁸⁹⁾

2. การเปิดเสรีกัญชาเพิ่มความเสี่ยงในทาง

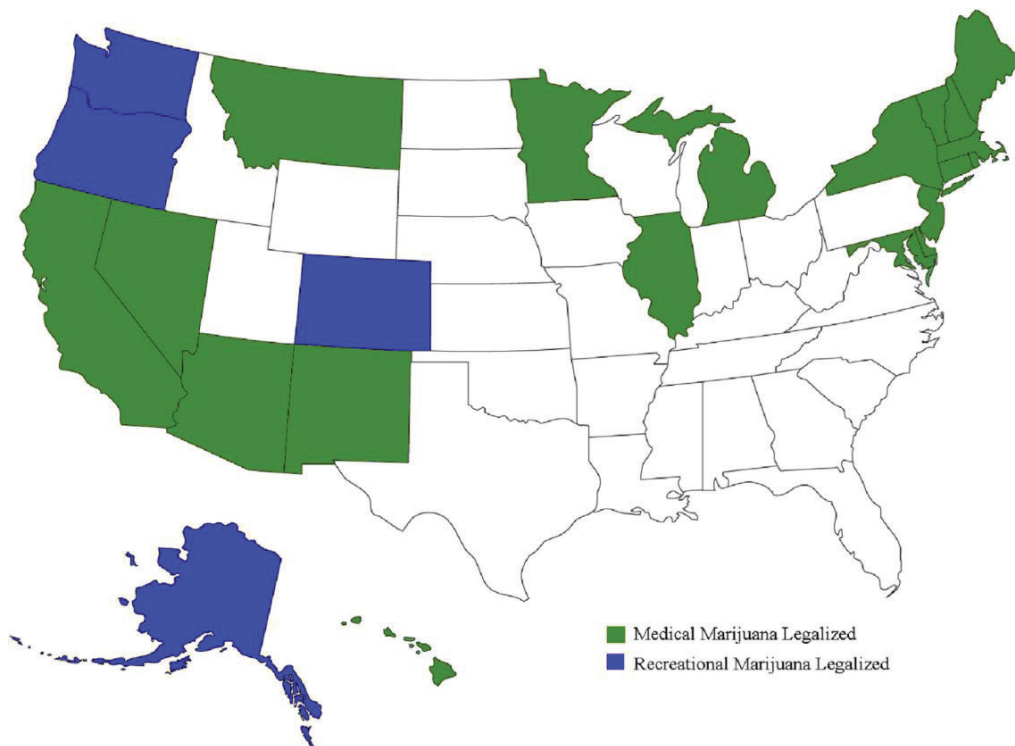
สาธารณสุขและสังคมวงกว้าง ตัวอย่างผลการศึกษาในประเด็นนี้ เช่น Kim และ Monte (2016) รายงานว่าหลังการเปิดเสรีการใช้กัญชาในรัฐโคโลราโด (ปี ค.ศ. 2000 เปิดเสรีสำหรับใช้ในทางการแพทย์ แต่กฎหมายเริ่มมีผลจริงจังกปี ค.ศ. 2009 ปี ค.ศ. 2012 มีการลงประชามติให้เปิดเสรีการใช้กัญชาเพื่อผ่อนคลาย โดยให้กฎหมายมีผลบังคับใช้ในปี ค.ศ. 2014) ทำให้อุบัติการณ์ของเด็กและเยาวชนอายุ 9 ขวบขึ้นไป ที่มารับบริการที่แผนกฉุกเฉินของโรงพยาบาลในสังกัดของ Colorado Hospital Association ด้วยเรื่องพิษกัญชาเฉียบพลัน (acute cannabis intoxication) เพิ่มขึ้นต่อเนื่องอย่างมีนัยสำคัญ⁽⁹⁰⁾ สอดคล้องกับการสำรวจของ Palamar และคณะ (2014) ระบุว่า ประมาณร้อยละ 10 ของนักเรียนที่ไม่เคยใช้กัญชาระบุว่า จะลองใช้กัญชาหากมีการเปิดเสรีการใช้กัญชา และร้อยละ 18 ของผู้ที่เคยใช้กัญชาแล้วระบุว่า จะใช้ให้มากขึ้นถ้ามีการเปิดเสรี⁽⁹¹⁾

3. ผู้คัดค้านมักแย้งว่าประโยชน์ทางเศรษฐกิจที่อ้างโดยผู้สนับสนุนการเปิดเสรีการใช้กัญชานั้น ไม่ได้คำนวณ

ต้นทุนทางสังคมอื่นๆ ที่เกิดขึ้นและต้นทุนในการออกมาตรการควบคุมการใช้กัญชา Evans (2013) รายงานว่ารัฐโคโลราโดต้องลงทุนกว่า 5.7 ล้านดอลลาร์ในปี ค.ศ. 2012 ในการควบคุมการใช้กัญชา ซึ่งมากกว่าภาษีการค้าที่เก็บได้จากการอนุญาตให้ใช้กัญชาทางการแพทย์ได้ในปีเดียวกัน ซึ่งมีค่าประมาณ 5.4 ล้านดอลลาร์⁽⁹²⁾

เพื่อให้เห็นภาพของการเปิดเสรีการใช้กัญชาในต่างประเทศมากขึ้น ในที่นี้ได้ยกตัวอย่างประเทศที่มีการเปิดเสรีการใช้กัญชามาเป็นกรณีศึกษา คือ สหรัฐอเมริกา เนเธอร์แลนด์ และอูรุกวัย

1. สหรัฐอเมริกา—สหรัฐอเมริกาเปิดให้มีการใช้กัญชาในทางการแพทย์ใน 29 รัฐ และมี 8 รัฐที่อนุญาตให้ครอบครองกัญชาและใช้เพื่อการผ่อนคลาย ได้แก่ อะแลสกา แคลิฟอร์เนีย วอชิงตัน โคโลราโด โอเรกอน แมสซาชูเซตส์ เมน และเนวาดา (ภาพที่ 2)⁽⁹⁰⁾ ซึ่งตามลายลักษณ์อักษรที่ปรากฏในกฎหมายสหรัฐฯ ที่บังคับใช้ทั่วประเทศ (federal law) นั้น กัญชาและกัญชงถูกจัดอยู่ใน Schedule I ตาม



ภาพที่ 2 แผนที่แสดงรัฐต่างๆ ในสหรัฐอเมริกาจำแนกตามขอบเขตการเปิดเสรีกัญชา ที่มา: Kim และ Monte (2016)⁽⁹⁰⁾



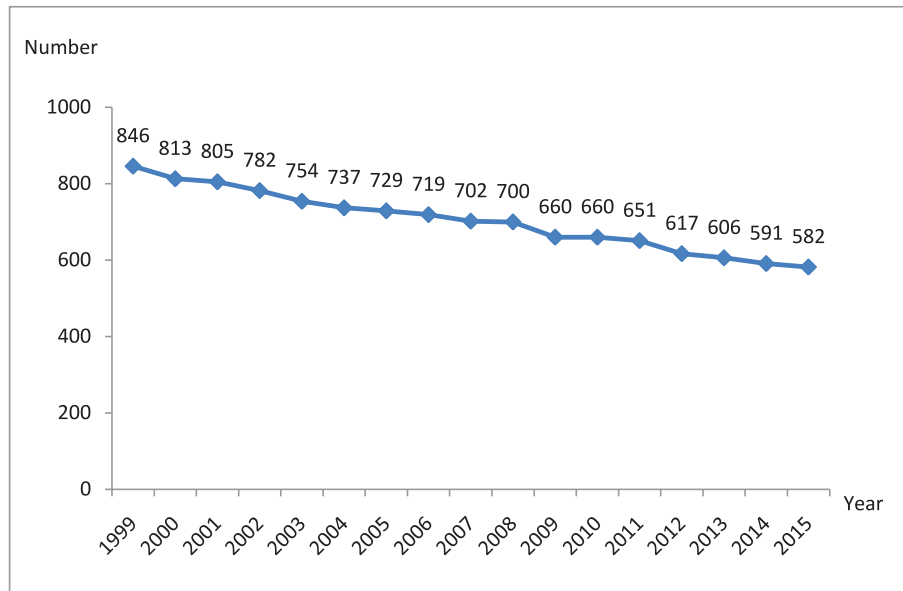
Controlled Substances Act (1970) นั่นคือ เป็นสารที่มีความเสี่ยงต่อการเสพติดสูงและไม่มีข้อบ่งใช้ในทางการแพทย์ การครอบครองกัญชาจึงถือว่าเป็นผิดกฎหมายเว้นแต่เพื่อการวิจัยที่ได้รับการรับรองจากองค์การอาหารและยา⁽⁹³⁾

อย่างไรก็ตาม ในกฎหมายระดับมลรัฐ (state law) ได้มีการออกกฎหมายของรัฐตนเพื่ออนุญาตให้ใช้หรือครอบครองกัญชาได้ หรือออกมาตรการ decriminalisation แนวโน้มการเปิดเสรีการใช้กัญชาจึงมีมากขึ้นเรื่อยๆ และยิ่งชัดเจนขึ้นในปี ค.ศ. 2009 หลังอัยการสูงสุดได้ให้ความเห็นว่ารัฐบาลสหรัฐอเมริกาจะไม่ให้ความสำคัญเป็นลำดับแรก (priority) ในการลงโทษหรือปราบปรามผู้ที่ใช้และครอบครองกัญชาเพื่อประโยชน์ในทางการแพทย์ หากการใช้นั้นสอดคล้องกับแนวทางที่ระบุไว้ในกฎหมายของแต่ละรัฐ⁽⁹⁴⁾ ในขณะที่กัญชาได้มีการกำหนดข้อยกเว้นไว้ใน Agricultural Act of 2014 ซึ่งระบุว่า มหาวิทยาลัยหรือหน่วยงานของรัฐสามารถปลูกกัญชาได้หากเป็นไปได้เพื่อการวิจัยเพื่อพัฒนาศักยภาพในเชิงอุตสาหกรรม (research into industrial potential)⁽⁹⁵⁾

ในที่นี้ได้ยกตัวอย่างสองรัฐในสหรัฐอเมริกา ซึ่งมีนโยบายเปิดกว้างต่อกัญชา ได้แก่ รัฐโคโลราโดและวอชิงตัน ทั้งสองรัฐอนุญาตให้ผู้ที่อายุเกิน 21 ปีสามารถซื้อกัญชาจากร้านค้าปลีกที่ได้รับอนุญาตในปริมาณไม่เกิน 28.5 กรัม มาตรการอื่นๆ คล้ายกับมาตรการที่ใช้ควบคุมเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ เช่น ห้ามผู้เสพกัญชาขับขี่⁽⁹⁶⁾ รัฐวอชิงตันอนุญาตให้ใช้กัญชาได้อย่างถูกกฎหมายตั้งแต่ปี ค.ศ. 1998 และมีการปรับปรุงกฎหมายเรื่อยมา แพทย์ที่จะสั่งจ่ายกัญชาได้และผู้ป่วยที่ได้รับอนุญาตให้ใช้กัญชาเพื่อการรักษาต้องลงทะเบียนกับรัฐ มีเอกสารประกอบการลงทะเบียนที่แสดงใบหน้าของตน ร้านค้าปลีกไม่อนุญาตให้ครอบครองกัญชาเกินกว่า 60 วัน หรือเทียบเท่ากับกัญชา 15 ต้น ในรัฐโคโลราโดมีการเปิดให้ใช้กัญชาในทางการแพทย์ได้ตั้งแต่ปี ค.ศ. 2000 โดยผู้ป่วยครอบครองกัญชาได้ไม่เกิน 2 ออนซ์ และให้ใช้กัญชาได้เฉพาะในสถานที่ที่รัฐอนุญาตเท่านั้น ใน

ปี ค.ศ. 2012 ได้มีการแก้กฎหมายของรัฐ (Colorado Amendment 64) ให้ใช้กัญชาเพื่อการผ่อนคลายได้ ผู้ที่อายุเกิน 21 ปี สามารถปลูกกัญชาที่บ้านได้ไม่เกิน 6 ต้น และต้องมีไม่เกิน 3 ต้นที่ให้ดอกกัญชาให้ครอบครองได้ไม่เกิน 1 ออนซ์ขณะเดินทาง และอนุญาตให้เป็นของขวัญ (ห้ามจำหน่าย) แก่ผู้ที่อายุไม่เกิน 21 ปี ได้ไม่เกิน 1 ออนซ์ ในบางเมือง เช่น เดนเวอร์ มีกฎหมายย่อยที่เข้มซ้นกว่ากฎหมายของรัฐ เช่น ในแต่ละบ้านอนุญาตให้ปลูกกัญชาได้สูงสุดไม่เกิน 12 ต้น (แม้ในบ้านนั้นจะมีผู้อยู่เกิน 21 ปี มากกว่าสองคน) การปลูกกัญชาที่บ้านให้ใช้เพื่อผ่อนคลายเท่านั้น ห้ามจำหน่าย การซื้อขายต้องทำที่ร้านค้าปลีกที่ลงทะเบียนกับรัฐเท่านั้น^(97,98)

2. เนเธอร์แลนด์—การเปิดเสรีการใช้กัญชาในเนเธอร์แลนด์เริ่มในทศวรรษ 1970s จุดประสงค์ของการออกกฎหมายเปิดเสรีการใช้กัญชาเพื่อแยกระหว่าง hard drugs เช่น โคเคน และแอมเฟตามีน กับ soft drugs เช่น กัญชา และยานอนหลับ⁽⁹⁹⁾ ร้านค้าที่จะขายและใช้เป็นสถานที่ให้เสพกัญชาได้เรียกว่า coffeeshop (ร้านกาแฟที่ไม่มีกัญชาให้เรียกว่า café) ผู้ใช้บริการต้องอายุเกินกว่า 18 ปี กัญชาใน coffeeshop ต้องเป็นสายพันธุ์ที่มีสาร THC น้อยกว่าร้อยละ 30 ส่วน coffeeshop นั้น ต้องอยู่ห่างจากสถานศึกษาอย่างน้อย 250 เมตร จำหน่ายได้ไม่เกิน 5 กรัมต่อคน (เดิมจำหน่ายได้ 30 กรัม) ห้ามทำการโฆษณา ห้ามมีกัญชาในครอบครองเกินกว่า 500 กรัม ผู้ประกอบการมีหน้าที่ควบคุมผู้ใช้ไม่ให้ก่อความรำคาญกับชุมชน และในแต่ละเมืองสามารถกำหนดโควต้าเพื่อควบคุมการเปิด coffeeshop ได้ การควบคุม coffeeshop มีความเข้มข้นขึ้นเรื่อยๆ ในปี ค.ศ. 2012 มีการออกกฎหมายให้ coffeeshop สามารถรับลูกค้าเฉพาะที่เป็นสมาชิกกับทางร้านเท่านั้น กฎหมายนี้ทำการนำร่องในจังหวัดทางใต้ของเนเธอร์แลนด์ แต่ต่อมาได้ยกเลิกมาตรการนี้ในปลายปี ค.ศ. 2012⁽¹⁰⁰⁾ คงเหลือไว้แต่มาตรการห้ามจำหน่ายกัญชาแก่ผู้ที่ไม่ใช่ประชากรเนเธอร์แลนด์ การปลูกกัญชาไว้ใช้เองที่บ้านถือว่าเป็นความผิดตามกฎหมาย แต่ด้วยมาตรการ decriminal-



ภาพที่ 3 จำนวน coffeeshop ในประเทศเนเธอร์แลนด์ ระหว่าง ค.ศ. 1999 ถึง 2015 ที่มา: ประยุกต์จาก Bieleman และคณะ (2012)⁽¹¹²⁾

ization หากน้อยกว่า 5 ต้นจะไม่มีโทษทางอาญา แต่ตำรวจจะยึดกัญชาไว้ หากฝ่าฝืนมีโทษจำคุก การครอบครองกัญชาเกินกว่า 5 กรัม ถือว่ามีไว้จำหน่าย ต้องโทษปรับ 3,500 ยูโร หากมากกว่า 30 กรัมต้องโทษจำคุกสูงสุดสองปีหรือปรับ 16,750 ยูโร หรือทั้งจำและปรับ⁽¹⁰¹⁾ นโยบายในภาพรวมของ coffeeshop เป็นไปในลักษณะจำกัดการเติบโตคือ จะไม่ออกใบอนุญาตให้กับผู้ประกอบการรายใหม่แทน coffeeshop ที่ปิดไป ทำให้จำนวน coffeeshop ลดลงอย่างต่อเนื่อง (ภาพที่ 3)

3. อูรุกวัย—อูรุกวัยนับเป็นประเทศแรกในโลก ที่มีการออกกฎหมายอนุญาตให้ครอบครอง จำหน่าย และปลูกกัญชา ซึ่งกฎหมายนี้ (Law 19172) บังคับใช้ในปลายปี ค.ศ. 2013 ในยุคของประธานาธิบดี José Mujica⁽¹⁰²⁾ เนื้อหาของกฎหมายที่สำคัญคือ การเปิดให้ครอบครองกัญชาได้อย่างถูกกฎหมายผ่าน 3 ช่องทาง ได้แก่ (1) ในแต่ละครัวเรือนได้รับอนุญาตให้ปลูกกัญชาไม่เกิน 6 ต้น และต้องให้ผลผลิตไม่เกิน 480 กรัมต่อปี ผู้ที่ปลูกจะได้รับอนุญาตให้ปลูกไม่เกินหนึ่งสถานที่ และต้องลงทะเบียนกับหน่วยงานของรัฐที่เรียกว่า Instituto de Regulacion y Control del Cannabis (IRCCA) (2) มีการจัดตั้ง Cannabis Club

(CC) เพื่อเป็นแหล่งจัดหากัญชาให้กับสมาชิก แต่ละ CC มีสมาชิกได้ระหว่าง 15 ถึง 45 คน และได้รับอนุญาตให้ปลูกกัญชาได้ไม่เกิน 99 ต้น อย่างไรก็ตาม ต้องไม่จำหน่ายกัญชาให้แก่สมาชิกเกินกว่า 480 กรัมต่อคนต่อปี และ (3) การขายกัญชาโดยตรงต่อผู้บริโภคที่ร้านขายยา ผู้ซื้อต้องได้รับการลงทะเบียนก่อน และต้องไม่ซื้อกัญชาเกินกว่า 480 กรัมต่อคนต่อปี ร้านขายยานั้นๆ ต้องลงทะเบียนกับ IRCCA และกระทรวงสาธารณสุขเสียก่อน กัญชาที่จำหน่ายได้ต้องได้รับการปลูกจากบริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตจาก IRCCA เท่านั้น⁽¹⁰³⁾ อย่างไรก็ตาม ประเทศอูรุกวัยพบกับแรงกดดันทางการเมืองจากทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพราะกฎหมายดังกล่าวขัดแย้งกับข้อตกลงระหว่างประเทศจำนวนมาก และในทางปฏิบัติก็มีปัญหาอยู่พอสมควร โดยเฉพาะช่องทางที่ 3 (การขายกัญชาที่ร้านขายยา) ดังเช่น ในปี ค.ศ. 2015 สองปีหลังออกกฎหมาย บริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตในการปลูกกัญชายังไม่เริ่มกระบวนการปลูกตามข้อตกลงกับรัฐเลย รายงานของ Boidi และคณะ⁽¹⁰²⁾ ระบุว่า มีเพียงร้อยละ 34 ของประชากรอูรุกวัย ที่เห็นด้วยกับกฎหมายนี้ และส่วนใหญ่เป็นกลุ่มที่สนับสนุนพรรคการเมืองฝ่ายซ้าย ซึ่งเป็นฐานเสียงของประธานาธิบดี José Mujica



และ มีเพียงร้อยละ 31 ของผู้ที่มีประวัติเสพยาเสพติด แสดงความประสงค์ที่จะลงทะเบียนกับรัฐ ขณะที่ร้อยละ 20 ระบุว่าจะไม่ลงทะเบียนอย่างแน่นอน

วิจารณ์

ประเด็นท้าทายของการใช้กัญชาในทางการแพทย์ และการเปิดเสรีการใช้กัญชาในประเทศไทย

จากผลการทบทวนวรรณกรรมข้างต้น พอที่จะสรุปได้ว่ากัญชามีทั้งคุณและโทษ และการศึกษาเพื่อพิจารณาเรื่องการนำกัญชามาใช้ประโยชน์จึงไม่ได้เป็นเรื่องของเหตุผลในทางการแพทย์แต่เพียงอย่างเดียว แต่จะต้องพิจารณาอีกหลายๆ ปัจจัย เช่น ประวัติศาสตร์ ระบบกฎหมาย และเหตุผลทางเศรษฐกิจ ซึ่งประเด็นนี้นำไปสู่การอภิปรายอย่างกว้างขวางในเรื่องการเปิดเสรีการใช้กัญชา⁽⁵⁾

ดังที่ได้กล่าวไว้เบื้องต้นในส่วนของภูมิหลังและเหตุผลว่า ประเทศไทยมีรายงานการใช้กัญชาในตำรับยาแพทย์แผนไทยเดิม สำหรับบรรเทาอาการโรคลม โรคริดสีดวง ทวาร และหอบหืด เป็นต้น⁽¹¹⁾ ในปี พ.ศ. 2558-2559 มีข่าวทางโทรทัศน์และหนังสือพิมพ์จำนวนมากอ้างว่ามีผู้เชี่ยวชาญทั้งจากภาครัฐและเอกชนสนับสนุนให้มีการทบทวนและแก้ไขพระราชบัญญัติยาเสพติดให้โทษ พ.ศ. 2522 เพื่อถอนกัญชาจากรายการยาเสพติดประเภทที่ 5 เพื่อเปิดโอกาสให้สามารถนำมาใช้ประโยชน์ทางการแพทย์ได้ โดยที่ก่อนหน้านี้ในปี พ.ศ. 2556 คณะรัฐมนตรีได้อนุมัติให้มีการแก้ไขกฎกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 135 (พ.ศ. 2539) และมีการออกประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับใหม่ ซึ่งประกาศในราชกิจจานุเบกษาเมื่อวันที่ 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2556 เรื่องการระบุชื่อและประเภทยาเสพติดให้โทษ (ฉบับที่ 12) กำหนดเพิ่มเติมเงื่อนไขให้ยกเว้นเปลือกแห้ง แก่นลำต้นแห้ง และเส้นใยแห้งของกัญชา ไม่ให้เป็นยาเสพติดให้โทษในประเภท 5 การแก้ไขนี้เป็นเสมือนการเปิดช่องให้กับการใช้ประโยชน์จากเส้นใยของกัญชาได้ ต่อมาเมื่อวันที่ 6 มกราคม พ.ศ. 2560 ได้มีการออกกฎ

กระทรวง ‘การขออนุญาตและการอนุญาตผลิต จำหน่าย หรือมีไว้ในครอบครอง ซึ่งยาเสพติดให้โทษในประเภท 5 เฉพาะเฮมพ์ พ.ศ. 2559’ ซึ่งมีสาระสำคัญ คือ กำหนดวัตถุประสงค์ในการขอรับใบอนุญาตผลิต จำหน่าย หรือมีไว้ในครอบครองกัญชง และกำหนดคุณสมบัติของผู้ขอรับใบอนุญาตปลูกกัญชง⁽¹⁰⁴⁾ สถานการณ์ดังกล่าวสอดคล้องกับกระแสการเรียกร้องให้มีการเปิดเสรีการใช้กัญชา⁽¹⁴⁾ แต่ข่าวในช่วงเวลาดังกล่าวค่อนข้างสับสนว่า คำว่า ‘เปิดเสรี’ มีความหมายครอบคลุมเพียงใด ตัวอย่างเช่น การพาดหัวข่าวในเว็บไซต์หนังสือพิมพ์ฉบับหนึ่ง พูดถึงการ ‘เปิดเสรีการใช้กัญชา’ แต่รายละเอียดในข่าวอ้างถึงความเห็นของนักวิจัยจากมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งว่าต้องการให้มีการใช้กัญชาเพื่อการแพทย์เท่านั้น⁽¹⁰⁵⁾

บทเรียนจากต่างประเทศแสดงให้เห็นว่าการ ‘เปิดเสรี’ การใช้กัญชามีได้หลายระดับ ตั้งแต่การเปิดให้มีการวิจัยและพัฒนาที่เป็นสารสกัดของกัญชา การใช้กัญชาโดยตรง (เช่น ใช้ดอก หรือใบ) เพื่อประโยชน์ทางการแพทย์ จนถึงการใช้เพื่อการผ่อนคลาย ในประเด็นนี้ยังรวมไปถึงกระบวนการ decriminalisation ทั้งนี้ความเห็นจากหน่วยงานภาครัฐหลายๆ ฝ่ายมีความสอดคล้องกัน กล่าวคือสนับสนุนให้มีการวิจัยและพัฒนา กัญชาเพื่อใช้ประโยชน์ในทางการแพทย์ แต่การเปิดเสรีการใช้กัญชามากกว่านั้น ยังคงมีความคิดเห็นที่ขัดแย้งกันอยู่ ฝ่ายที่ค้านเรื่องการเปิดเสรีการใช้กัญชาให้ความเห็นว่า ยังไม่มีการศึกษาวิจัยที่รอบด้านเพียงพอ และแม้กระทั่งยาเสพติดถูกกฎหมายในปัจจุบัน เช่น บุหรี่หรือสุรา ก็ยังมีการควบคุมได้ไม่ดีพอ การเปิดเสรีกัญชาจึงเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางสังคมมากขึ้น⁽¹⁰⁶⁾ หรือแม้กระทั่งหากมาใช้ทางการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุขจะมีศักยภาพในการควบคุมการใช้ที่เหมาะสมได้ดีเพียงใด ตัวอย่างเช่น เคตามีน ก็ยังมีการใช้เป็นยาเสพติดในวัยรุ่นอย่างแพร่หลาย ทั้งๆ ที่กฎหมายไทยอนุญาตให้ใช้ในทางการแพทย์เท่านั้น

ในปัจจุบัน การดำเนินการด้านกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับกัญชามีแนวโน้มที่ผ่อนคลายมากขึ้น ในปี พ.ศ. 2559 คณะ

กรรมการอาหารและยาได้ส่งร่างแก้ไขพระราชบัญญัติยาเสพติดให้โทษ พ.ศ. 2522 ให้คณะกรรมการป้องกันและปราบปรามยาเสพติด (ปปส.) พิจารณาแล้ว (ในช่วงเวลาดังกล่าว ปปส. กำลังจัดทำร่างประมวลกฎหมายยาเสพติด ซึ่งมีการรวบรวมกฎหมายเกี่ยวกับยาเสพติดหลายฉบับบรรจุไว้เป็นร่างประมวลกฎหมายยาเสพติดฉบับเดียว)⁽¹⁰⁷⁾ สาระสำคัญของร่างพระราชบัญญัติฉบับแก้ไขนี้ เช่น ในมาตราที่ 6 “ในกรณีที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงยุติธรรมเห็นสมควรเพื่อประโยชน์ในการวิจัยพืชที่เป็นหรือให้ผลผลิตเป็นยาเสพติด รัฐมนตรีมีอำนาจให้ทดลองเพาะปลูก ผลิต ทดสอบ และให้ครอบครองพืชยาเสพติดในพื้นที่ควบคุมได้”⁽¹⁰⁸⁾ หรือมาตรา 76 ที่เสนอแก้ไขเป็น “ห้ามมิให้ผู้ใดเสพยาเสพติดให้โทษประเภท 5 เว้นแต่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขประกาศกำหนดตำรับยาที่ให้เสพเพื่อการรักษาโรค” ดังนั้น การเสนอแก้ไขพระราชบัญญัติในลักษณะดังกล่าวจึงเป็นการเปิดโอกาสให้มีการวิจัยทางการแพทย์ได้

อย่างไรก็ตาม นักวิชาการที่สนับสนุนการเปิดเสรีการใช้กัญชา ก็มีความเห็นคัดค้านว่า การแก้ไขกฎหมายในลักษณะดังกล่าวมีผลเสียมากกว่าผลดี เพราะคำว่า ‘ตำรับยา’ ทำให้ผู้ป่วยขาดโอกาสในการใช้กัญชาในลักษณะยาสมุนไพร และต้องรอให้มีการวิจัยในมนุษย์และใช้เวลานานกว่าจะมีการพัฒนาเป็นตัวยาแผนปัจจุบัน ซึ่งเป็นการเอื้อประโยชน์ต่อบริษัทยาต่างชาติในทางอ้อม⁽¹⁰⁹⁾

จากข้อมูลดังกล่าวพอสรุปได้ว่า ประเด็นที่ถกเถียงกัน จึงไม่ได้เน้นไปที่เรื่องประโยชน์และโทษของกัญชา แต่เป็นประเด็นเรื่อง (1) ความพร้อมในการควบคุม โดยเฉพาะกระทรวงสาธารณสุข ว่ามีความพร้อมในการกำกับดูแลการใช้กัญชามากน้อยเพียงใด และ (2) กฎหมายที่มีอยู่ ‘เอื้อ’ หรือ ‘ขัดขวาง’ การวิจัยการใช้ประโยชน์จากกัญชาเพียงใด ซึ่งทั้งสองประเด็นนี้อยู่นอกเหนือขอบเขตของรายงานฉบับนี้ ในอนาคตจึงควรมีงานวิจัยเพิ่มเติมเพื่อประเมินความพร้อมของรัฐในการควบคุมการใช้กัญชา ข้อมูลดังกล่าวนี้ น่าจะเป็นประโยชน์สำหรับการตัดสินใจในเชิงนโยบายต่อไป

อย่างไรก็ตาม หากถอดบทเรียนจากต่างประเทศจะพบว่า (1) ในประเทศที่มีการเปิดกว้างเรื่องการใช้กัญชามาก ใช้เวลาในการเตรียมการค่อนข้างยาวนาน และการแก้ไขกฎหมายก็กระทำกันอย่างค่อยเป็นค่อยไป โดยมักคงกฎหมายหลักเรื่องการควบคุมกัญชาไว้ (เช่น federal law ของสหรัฐอเมริกา) แต่ปรับกฎหมายเฉพาะพื้นที่ หรือกฎหมายระดับมลรัฐเพื่อให้มีการนำกัญชามาใช้ประโยชน์ทางการแพทย์ได้ ซึ่งวิธีการนี้อาจประยุกต์มาใช้ในประเทศไทยค่อนข้างลำบาก เพราะประเทศไทยใช้ระบบกฎหมายเดียวทั้งประเทศ แต่สิ่งที่ประเทศไทยจะเรียนรู้ได้ คือ การแก้ไขกฎหมายไม่ใช่ทางออกเดียวเท่านั้น แต่ต้องรวมถึงการบังคับใช้กฎหมายให้มีความเข้มงวด และต้องให้ความใส่ใจในรายละเอียดเป็นอย่างมาก ทั้งการควบคุมผู้ประกอบการและผู้ซื้อ รวมถึงการบำบัดผู้เสพยา และ (2) เมื่อมีประเด็นเรื่องข้อถกเถียงเกี่ยวกับกัญชา การกำหนดขอบเขตของข้อถกเถียงให้ชัดเจนนั้น มีความสำคัญอย่างยิ่ง ว่าขณะนี้กำลังอภิปรายเรื่องการใช้กัญชาในทางการแพทย์ หรือการเปิดเสรีการใช้กัญชาเพื่อผ่อนคลาย Pinkas และคณะ (2016) ระบุว่า ที่ผ่านมานั้น ประเด็นเรื่องการเปิดเสรีการใช้กัญชามักถูกสนับสนุนโดยกลุ่มล็อบบี้ยิสต์ หรือองค์กรที่มีส่วนได้เสียกับการเปิดเสรีการใช้กัญชา ซึ่งล้วนเป็นคนละประเด็นกับการใช้กัญชาในทางการแพทย์ หากเป็นประเด็นเรื่องการใช้กัญชาในทางการแพทย์แล้ว Pinkas และคณะ (2016) เสนอว่า พึงจำกัดให้เป็นการอภิปรายในหมู่ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมเท่านั้น⁽¹¹⁰⁾

ขณะเดียวกัน แม้มีหลักฐานที่เชื่อได้ว่ากัญชามีประโยชน์ในทางการแพทย์ แต่ตัวกัญชาเองก็ไม่พึงได้รับสิทธิพิเศษในการเข้าสู่ตลาดยาเหนือกว่ายาชนิดอื่นๆ ตัวอย่างในประเทศไทย การผลิตและการนำยาตัวหนึ่งๆ ออกสู่ตลาดนั้นต้องดำเนินการภายใต้กฎหมายหลายฉบับ เช่น พระราชบัญญัติยา พ.ศ. 2510 พระราชบัญญัติยาเสพติดให้โทษ พ.ศ. 2522 และพระราชบัญญัติวัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาท พ.ศ. 2518 เพื่อให้มั่นใจได้ว่า ยาที่ออกมา นั้นจะมีคุณภาพและได้มาตรฐานตามหลักสากล เช่น มี

การศึกษาชีวสมมูล (bioequivalence) มีหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตยา (Good Manufacturing Practice-GMP) มีหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการศึกษาทางคลินิก (Good Clinical Practice-GCP) และมีหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการศึกษาทางห้องปฏิบัติการ (Good Laboratory Practice-GLP)⁽¹¹¹⁾ หรือ แม้จะใช้กัญชาในลักษณะที่เป็นวิธีการทางการแพทย์แผนไทย ก็ต้องผ่านการศึกษาวินิจฉัยให้ครบถ้วนในศาสตร์ของแพทย์แผนไทยและขึ้นทะเบียนตำรับให้ถูกต้องเสียก่อน รวมถึงมีมาตรการการควบคุมการใช้ที่เหมาะสม ป้องกันการปนเปื้อนจากยาอื่นๆ ที่อาจก่ออันตราย เช่น สารสเตียรอยด์ ซึ่งยังเป็นปัญหาที่พบในยา ลูกกลอน ยาน้ำสมุนไพร และยาชุด ที่ยังพบได้ทั่วไปตามท้องตลาด ซึ่งประเด็นนี้นับเป็นช่องว่างความรู้ที่สำคัญที่พึงมีการศึกษาเพิ่มเติมต่อไป

ข้อจำกัดของการศึกษา

แม้ผู้วิจัยจะได้พยายามรวบรวมมุมมองที่หลากหลายเกี่ยวกับกัญชาแล้ว แต่รายงานฉบับนี้ก็ยังมียังข้อจำกัดบางประการ เช่น (1) เนื่องด้วยรายงานฉบับนี้ไม่ได้ทำการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบขึ้นมาใหม่ จึงเป็นไปได้ยากที่จะปราศจากอคติทั้งในขั้นตอนการรวบรวมวรรณกรรมและการวิเคราะห์ข้อมูล เหตุที่ไม่ได้ทำการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบขึ้นมาใหม่ เนื่องด้วยการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบเหมาะกับคำถามวิจัยที่ลึกและมักใช้เพื่อทดสอบสมมติฐาน (hypothesis testing) มากกว่าเพื่อสะท้อนมุมมองที่หลากหลาย แต่การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบก็มีข้อดีตรงที่มีความเสี่ยงต่ออคติน้อยกว่า (2) ผู้วิจัยสืบค้นวรรณกรรมจากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เป็นหลัก ดังนั้น อาจพลาดการทบทวนบทความที่เป็น grey literature (3) ยังมีประเด็นที่สำคัญที่ยังไม่ได้ทบทวน เช่น ประเด็นเรื่องสิทธิบัตรยา หรือทรัพย์สินทางปัญญา เนื่องด้วยประเด็นเหล่านี้มีความละเอียดอ่อน และมีความเกี่ยวข้องกับระบบกฎหมายทั้งของไทยและของต่างประเทศ การจะศึกษาประเด็นเหล่านี้

ต้องอาศัยวิธีการเก็บข้อมูลแบบอื่นนอกจากการทบทวนวรรณกรรม เช่น การสัมภาษณ์ผู้ออกกฎหมาย และผู้บังคับใช้กฎหมาย ซึ่งเป็นการยากที่จะศึกษาให้ครบถ้วนในเวลาที่ยากัด แต่ก็ประเด็นที่พึงศึกษาเพิ่มเติมในอนาคต และ (4) ความมุ่งหวังในการใช้กัญชาในทางการแพทย์ต้องเป็นไปเพื่อตอบโจทย์ที่ใหญ่กว่า คือทำอะไรให้ผู้ป่วยได้เข้าถึงยาได้อย่างปลอดภัย เท่าเทียม และไม่ก่อภาระค่าใช้จ่ายมากเกินไป ด้วยเหตุนี้ การศึกษาเฉพาะประโยชน์เปรียบเทียบกับโทษของกัญชาจึงอาจไม่ใช่คำตอบเดียวของคำถามนี้ เพราะ มีปัจจัยหลายอย่างในการเข้าถึงยา เช่น ความไม่พร้อมของระบบบริการสาธารณสุข หรือการขาดแคลนบุคลากรทางการแพทย์ ดังนั้นการนำผลการศึกษาวินิจฉัยนี้ไปประยุกต์ใช้ จึงควรคำนึงถึงปัจจัยเชิงระบบอื่นๆ ด้วย

ข้อยุติ

กัญชาเป็นพืชที่มีสารออกฤทธิ์ต่อจิตประสาทและมีฤทธิ์ที่อาจก่อให้เกิดการเสพติดได้ ในอดีตมีรายงานการใช้กัญชาเพื่อประโยชน์หลายประการ เช่น เพื่อการผ่อนคลาย เป็นยาสมุนไพร หรือใช้เส้นใยกัญชาในการทำสิ่งประดิษฐ์ต่างๆ กัญชาถูกจัดไว้ในรายการยาเสพติดในกฎหมายของหลายๆ ประเทศ รวมถึงประเทศไทย การวิจัยในอดีตจนถึงปัจจุบันบ่งชี้ว่า กัญชามีผลเสียหลายประการ โดยเฉพาะผลเสียในระยะยาวต่อการทำงานของสมองและยังเพิ่มความเสี่ยงต่อการเสพติดชนิดอื่น อย่างไรก็ตาม งานวิจัยเรื่องประโยชน์ทางการแพทย์ของกัญชาก็มีมากขึ้นเรื่อยๆ แม้ส่วนใหญ่จะเป็นงานวิจัยในห้องปฏิบัติการกับสัตว์ทดลอง งานวิจัยการใช้ประโยชน์ของกัญชาในมนุษย์มักเป็นงานวิจัยขนาดเล็กและเปรียบเทียบผลการรักษาเทียบกับยาหลอก การเปิดกว้างต่อการใช้กัญชาในต่างประเทศมีหลายระดับ ตั้งแต่การอนุญาตให้ใช้ยาที่ผลิตจากสารสกัดจากกัญชา หรือมีโครงสร้างโมเลกุลของยาคล้ายสารที่พบในกัญชา เพื่อการรักษาในบางโรค เช่น ลดอาการเกร็งในโรคปลอกประสาทเสื่อมแข็ง ลดอาการอาเจียนในผู้ป่วยที่ได้รับยาเคมีบำบัด และเพิ่มความอยากอาหารในผู้ป่วย

เอดส์ ในกรณีผู้ป่วยที่ไม่ตอบสนองต่อการรักษาตามแนวทางการรักษาปกตินั้น ในบางประเทศอนุญาตให้ใช้พืชกัญชาเพื่อประโยชน์ทางการรักษา ภายใต้การกำกับดูแลของแพทย์ ในบางประเทศอนุญาตให้ใช้กัญชาเพื่อการผ่อนคลาย ในบางประเทศลดโทษทางอาญาในการเสพและการครอบครองกัญชา บทเรียนจากต่างประเทศที่สำคัญคือ การปรับปรุงกฎหมายเกี่ยวกับกัญชามักทำในลักษณะค่อยเป็นค่อยไป และมีการวางมาตรการอื่นๆ เสริมอย่างเข้มข้นเพื่อป้องกันการใช้กัญชาในทางที่ผิด หากประเทศไทยจะดำเนินนโยบายที่เกี่ยวกับกัญชาในทิศทางดังกล่าว การแยกประเด็นอภิปรายเรื่องการเปิดเสรีกัญชาออกจากการใช้กัญชาทางการแพทย์จึงมีความสำคัญเพื่อป้องกันความสับสนของสังคม รวมถึงรัฐไทยพึงประเมินตนเองว่ามีขีดความสามารถในการกำกับดูแลการใช้กัญชาได้มากน้อยเพียงใด เพื่อให้การดำเนินนโยบายที่เกี่ยวกับกัญชาเกิดประโยชน์สูงสุด และเกิดความเสียหายน้อยที่สุด

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณ ดร.ภญ.นพคุณ ธรรมธัชชารี และเจ้าหน้าที่สำนักงานเพื่อการพัฒนา นโยบายสุขภาพระหว่างประเทศที่ช่วยสืบค้นข้อมูล และให้ข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ต่อการทบทวนวรรณกรรม

References

- Russo EB. History of cannabis and its preparations in saga, science, and sobriquet. *Chem Biodivers.* Aug 2007;4(8):1614-48.
- Li H-L. An archaeological and historical account of cannabis in China. *Economic Botany.* 1974;28(4):437-48.
- Radhakrishnan R, Wilkinson ST, D'Souza DC. Gone to pot – a review of the association between cannabis and psychosis. *Frontiers in Psychiatry.* 2014;5:54.
- Atakan Z. Cannabis, a complex plant: different compounds and different effects on individuals. *Therapeutic Advances in Psychopharmacology.* 2012;2(6):241-54.
- Zuardi AW. History of cannabis as a medicine: a review. *Rev Bras Psiquiatr.* Jun 2006;28(2):153-7.
- Mikuriya TH. Marijuana in medicine: past, present and future. *California Medicine.* 1969;110(1):34-40.
- United Nations. Single Convention on Narcotic Drugs [Internet]. 1961 [cited 2016 December 25]. Available from: https://www.unodc.org/pdf/convention_1961_en.pdf.
- Carlini EA. The good and the bad effects of (-) trans-delta-9-tetrahydrocannabinol (Delta 9-THC) on humans. *Toxicicon.* Sep 15 2004;44(4):461-7.
- Mechoulam R, Parker LA, Gallily R. Cannabidiol: an overview of some pharmacological aspects. *J Clin Pharmacol.* Nov 2002;42(11 Suppl):11S-19S.
- Madras B. Update of cannabis and its medical use [Internet]. 2015 [cited 2016 December 25]. Available from: http://www.who.int/medicines/access/controlled-substances/6_2_cannabis_update.pdf.
- Thai Food and Drug Administration. Narcotics Act B.E. 2522 [Internet]. 2012 [cited 2017 March 1]. Available from: <http://narcotic.fda.moph.go.th/english/wp-content/uploads/2012/11/Narcotics-Act-B.E.2522.pdf>.
- Prachachat Online. Urging PM to remove cannabis from narcotic drug list: many countries promoting agricultural councils to export cannabis [Internet]. 2016 [cited 2016 March 25]. Available from: http://www.prachachat.net/news_detail.php?newsid=1472030921. (in Thai).
- Begley CE. Access to care. In: Loue S, Sajatovic M, eds. *Encyclopedia of Immigrant Health.* Vol 1. New York: Springer Science+Business Media; 2012:145-9.
- Skoglund G, Nockert M, Holst B. Viking and early Middle Ages northern Scandinavian textiles proven to be made with hemp. *Sci Rep.* Oct 18 2013;3:2686.
- Yoanna MD. What makes the manufacture of hash oil so dangerous [Internet]. 2014 [cited 2017 January 12]. Available from: <http://www.cpr.org/news/story/what-makes-manufacture-hash-oil-so-dangerous>.
- Radwan MM, ElSohly MA, El-Alfy AT, et al. Isolation and pharmacological evaluation of minor cannabinoids from high-potency cannabis sativa. *J Nat Prod.* Jun 26 2015;78(6):1271-6.
- Baggio S, Deline S, Studer J, Mohler-Kuo M, Daepfen JB, Gmel G. Routes of administration of cannabis used for nonmedical purposes and associations with patterns of drug use. *J Adolesc Health.* Feb 2014;54(2):235-40.
- Swift W, Wong A, Li KM, Arnold JC, McGregor IS. Analysis of cannabis seizures in NSW, Australia: cannabis potency and cannabinoid profile. *PLoS One.* 2013;8(7):e70052.
- Zamengo L, Frison G, Bettin C, Sciarone R. Variability of cannabis potency in the Venice area (Italy): a survey over



- the period 2010-2012. *Drug Test Anal.* Jan-Feb 2014;6(1-2):46-51.
20. Stogner JM, Miller BL. Assessing the dangers of “Dabbing”: mere marijuana or harmful new trend? *Pediatrics.* 2015;136(1):1.
21. Azorlosa JL, Greenwald MK, Stitzer ML. Marijuana smoking: effects of varying puff volume and breathhold duration. *J Pharmacol Exp Ther.* Feb 1995;272(2):560-9.
22. Moir D, Rickert WS, Levasseur G, et al. A comparison of mainstream and sidestream marijuana and tobacco cigarette smoke produced under two machine smoking conditions. *Chem Res Toxicol.* Feb 2008;21(2):494-502.
23. Bloor RN, Wang TS, Spanel P, Smith D. Ammonia release from heated ‘street’ cannabis leaf and its potential toxic effects on cannabis users. *Addiction.* Oct 2008;103(10):1671-7.
24. Loflin M, Earleywine M. A new method of cannabis ingestion: the dangers of dabs? *Addict Behav.* Oct 2014;39(10):1430-3.
25. Grotenhermen F. Pharmacokinetics and pharmacodynamics of cannabinoids. *Clin Pharmacokinet.* 2003;42(4):327-60.
26. Mackie K. Distribution of cannabinoid receptors in the central and peripheral nervous system. *Handb Exp Pharmacol.* 2005(168):299-325.
27. Huestis MA, Gorelick DA, Heishman SJ, et al. Blockade of effects of smoked marijuana by the CB1-selective cannabinoid receptor antagonist SR141716. *Arch Gen Psychiatry.* Apr 2001;58(4):322-8.
28. World Health Organization. The health and social effects of nonmedical cannabis use. Geneva: WHO;2016.
29. Crean RD, Crane NA, Mason BJ. An evidence based review of acute and long-term effects of cannabis use on executive cognitive functions. *J Addict Med.* Mar 2011;5(1):1-8.
30. Oleson EB, Cheer JF. A brain on cannabinoids: the role of dopamine release in reward seeking. *Cold Spring Harbor Perspectives in Medicine.* 2012;2(8):a012229.
31. Fitzgerald KT, Bronstein AC, Newquist KL. Marijuana poisoning. *Top Companion Anim Med.* Feb 2013;28(1):8-12.
32. Carter GT, Flanagan AM, Earleywine M, Abrams DI, Aggarwal SK, Grinspoon L. Cannabis in palliative medicine: improving care and reducing opioid-related morbidity. *Am J Hosp Palliat Care.* Aug 2011;28(5):297-303.
33. Lopez-Quintero C, de los Cobos JP, Hasin DS, et al. Probability and predictors of transition from first use to dependence on nicotine, alcohol, cannabis, and cocaine: results of the National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Conditions (NESARC). *Drug and alcohol dependence.* 2011;115(1-2):120-30.
34. Fergusson DM, Boden JM, Horwood LJ. Cannabis use and other illicit drug use: testing the cannabis gateway hypothesis. *Addiction.* Apr 2006;101(4):556-69.
35. Hall WD, Lynskey M. Is cannabis a gateway drug? Testing hypotheses about the relationship between cannabis use and the use of other illicit drugs. *Drug Alcohol Rev.* Jan 2005;24(1):39-48.
36. Meier MH, Caspi A, Ambler A, et al. Persistent cannabis users show neuropsychological decline from childhood to midlife. *Proceedings of the National Academy of Sciences.* October 2, 2012 2012;109(40):E2657-E2664.
37. Sonon KE, Richardson GA, Cornelius JR, Kim KH, Day NL. Prenatal marijuana exposure predicts marijuana use in young adulthood. *Neurotoxicol Teratol.* Jan-Feb 2015;47:10-5.
38. Mokrysz C, Landy R, Gage SH, Munafò MR, Roiser JP, Curran HV. Are IQ and educational outcomes in teenagers related to their cannabis use? A prospective cohort study. *Journal of Psychopharmacology (Oxford, England).* 2016;30(2):159-68.
39. Semple DM, McIntosh AM, Lawrie SM. Cannabis as a risk factor for psychosis: systematic review. *Journal of Psychopharmacology.* 2005/03/01 2005;19(2):187-94.
40. Lev-Ran S, Roerecke M, Le Foll B, George TP, McKenzie K, Rehm J. The association between cannabis use and depression: a systematic review and meta-analysis of longitudinal studies. *Psychol Med.* Mar 2014;44(4):797-810.
41. Di Forti M, Sallis H, Allegri F, et al. Daily use, especially of high-potency cannabis, drives the earlier onset of psychosis in cannabis Users. *Schizophrenia Bulletin.* 2013;40(6):1509-17.
42. Joshi M, Joshi A, Bartter T. Marijuana and lung diseases. *Curr Opin Pulm Med.* Mar 2014;20(2):173-9.
43. Thomas G, Kloner RA, Rezkalla S. Adverse cardiovascular, cerebrovascular, and peripheral vascular effects of marijuana inhalation: what cardiologists need to know. *Am J Cardiol.* Jan 01 2014;113(1):187-90.
44. Hackam DG. Cannabis and stroke: systematic appraisal of case reports. *Stroke.* Mar 2015;46(3):852-6.
45. Huang YH, Zhang ZF, Tashkin DP, Feng B, Straif K, Hashibe M. An epidemiologic review of marijuana and cancer: an update. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev.* Jan 2015;24(1):15-31.

46. Degenhardt L, Ferrari AJ, Calabria B, et al. The global epidemiology and contribution of cannabis use and dependence to the global burden of disease: results from the GBD 2010 study. *PLoS One*. 2013;8(10):e76635.
47. Liakoni E, Dolder PC, Rentsch K, Liechti ME. Acute health problems due to recreational drug use in patients presenting to an urban emergency department in Switzerland. *Swiss Med Wkly*. 2015;145:w14166.
48. Asbridge M, Mann R, Cusimano MD, et al. Cannabis and traffic collision risk: findings from a case-crossover study of injured drivers presenting to emergency departments. *Int J Public Health*. Apr 2014;59(2):395-404.
49. Wadsworth EJ, Moss SC, Simpson SA, Smith AP. Cannabis use, cognitive performance and mood in a sample of workers. *J Psychopharmacol*. Jan 2006;20(1):14-23.
50. Compton WM, Gfroerer J, Conway KP, Finger MS. Unemployment and substance outcomes in the United States 2002-2010. *Drug Alcohol Depend*. Sep 01 2014;142:350-3.
51. Arria AM, Caldeira KM, Bugbee BA, Vincent KB, O'Grady KE. The academic consequences of marijuana use during college. *Psychol Addict Behav*. Sep 2015;29(3):564-75.
52. Russo EB. Taming THC: potential cannabis synergy and phytocannabinoid-terpenoid entourage effects. *British Journal of Pharmacology*. 2011;163(7):1344-64.
53. Amato L, Davoli M, Minozzi S, et al. Systematic reviews on therapeutic efficacy and safety of cannabis (including extracts and tinctures) for patients with multiple sclerosis, chronic neuropathic pain, dementia and Tourette syndrome, HIV/AIDS, and cancer receiving chemotherapy. Rome: Department of Epidemiology Lazio Region--ASL Roma 1, World Health Organization 2016.
54. Wilsey B, Marcotte T, Deutsch R, Gouaux B, Sakai S, Donaghe H. Low-dose vaporized cannabis significantly improves neuropathic pain. *J Pain*. Feb 2013;14(2):136-48.
55. Pavisian B, MacIntosh BJ, Szilagyi G, Staines RW, O'Connor P, Feinstein A. Effects of cannabis on cognition in patients with MS: a psychometric and MRI study. *Neurology*. May 27 2014;82(21):1879-87.
56. Koppel BS, Brust JCM, Fife T, et al. Systematic review: efficacy and safety of medical marijuana in selected neurologic disorders: report of the Guideline Development Subcommittee of the American Academy of Neurology. *Neurology*. 2014;82(17):1556-63.
57. Deshpande A, Mailis-Gagnon A, Zoheiry N, Lakha SF. Efficacy and adverse effects of medical marijuana for chronic noncancer pain: systematic review of randomized controlled trials. *Can Fam Physician*. Aug 2015;61(8):e372-81.
58. Greenberg HS, Werness SA, Pugh JE, Andrus RO, Anderson DJ, Domino EF. Short-term effects of smoking marijuana on balance in patients with multiple sclerosis and normal volunteers. *Clin Pharmacol Ther*. Mar 1994;55(3):324-8.
59. Corey-Bloom J, Wolfson T, Gamst A, et al. Smoked cannabis for spasticity in multiple sclerosis: a randomized, placebo-controlled trial. *CMAJ*. Jul 10 2012;184(10):1143-50.
60. Wallace MS, Marcotte TD, Umlauf A, Gouaux B, Atkinson JH. Efficacy of inhaled cannabis on painful diabetic neuropathy. *J Pain*. Jul 2015;16(7):616-27.
61. Abrams DI, Jay CA, Shade SB, et al. Cannabis in painful HIV-associated sensory neuropathy: a randomized placebo-controlled trial. *Neurology*. Feb 13 2007;68(7):515-21.
62. Krishnan S, Cairns R, Howard R. Cannabinoids for the treatment of dementia. *Cochrane Database Syst Rev*. Apr 15 2009(2):CD007204.
63. Ahmed A, van der Marck MA, van den Elsen G, Olde Rikkert M. Cannabinoids in late-onset Alzheimer's disease. *Clin Pharmacol Ther*. Jun 2015;97(6):597-606.
64. Van den Elsen GAH, Ahmed AIA, Verkes RJ, et al. Efficacy and safety of delta-9-tetrahydrocannabinol in behavioral disturbances in dementia: a randomized controlled trial. *Alzheimer's & Dementia: The Journal of the Alzheimer's Association*. 2015;11(7):P469-P470.
65. Koppel BS, Brust JC, Fife T, et al. Systematic review: efficacy and safety of medical marijuana in selected neurologic disorders: report of the Guideline Development Subcommittee of the American Academy of Neurology. *Neurology*. Apr 29 2014;82(17):1556-63.
66. Lotan I, Treves TA, Roditi Y, Djaldetti R. Cannabis (medical marijuana) treatment for motor and non-motor symptoms of Parkinson disease: an open-label observational study. *Clin Neuropharmacol*. Mar-Apr 2014;37(2):41-4.
67. Curtis A, Clarke CE, Rickards HE. Cannabinoids for Tourette's Syndrome. *Cochrane Database Syst Rev*. Oct 07 2009(4):CD006565.
68. Haney M, Rabkin J, Gunderson E, Foltin RW. Dronabinol and marijuana in HIV(+) marijuana smokers: acute effects on caloric intake and mood. *Psychopharmacology (Berl)*. Aug 2005;181(1):170-8.
69. Haney M, Gunderson EW, Rabkin J, et al. Dronabinol and marijuana in HIV-positive marijuana smokers. Caloric intake, mood, and sleep. *J Acquir Immune Defic Syndr*. Aug 15 2007;45(5):545-54.
70. Whiting PF, Wolff RF, Deshpande S, et al. Cannabinoids



- for medical use: a systematic review and meta-analysis. *JAMA*. 2015;313(24):2456-73.
71. Guzman M, Duarte MJ, Blazquez C, et al. A pilot clinical study of Delta9-tetrahydrocannabinol in patients with recurrent glioblastoma multiforme. *Br J Cancer*. Jul 17 2006;95(2):197-203.
 72. Naftali T, Bar-Lev Schleider L, Dotan I, Lansky EP, Sklerovsky Benjaminov F, Konikoff FM. Cannabis induces a clinical response in patients with Crohn's disease: a prospective placebo-controlled study. *Clin Gastroenterol Hepatol*. Oct 2013;11(10):1276-1280 e1271.
 73. Chien FY, Wang RF, Mittag TW, Podos SM. Effect of WIN 55212-2, a cannabinoid receptor agonist, on aqueous humor dynamics in monkeys. *Arch Ophthalmol*. Jan 2003;121(1):87-90.
 74. Tomida I, Azuara-Blanco A, House H, Flint M, Pertwee RG, Robson PJ. Effect of sublingual application of cannabinoids on intraocular pressure: a pilot study. *J Glaucoma*. Oct 2006;15(5):349-53.
 75. Koethe D, Giuffrida A, Schreiber D, et al. Anandamide elevation in cerebrospinal fluid in initial prodromal states of psychosis. *Br J Psychiatry*. Apr 2009;194(4):371-2.
 76. Leweke FM, Piomelli D, Pahlisch F, et al. Cannabidiol enhances anandamide signaling and alleviates psychotic symptoms of schizophrenia. *Transl Psychiatry*. Mar 20 2012;2:e94.
 77. Davis MP. Oral nabilone capsules in the treatment of chemotherapy-induced nausea and vomiting and pain. *Expert Opin Investig Drugs*. Jan 2008;17(1):85-95.
 78. US Food and Drug Administration. Marinol (Dronabinol) [Internet]. 2004 [cited 2017 January 22]. Available from: <http://www.fda.gov/ohrms/dockets/dockets/05n0479/05N-0479-emc0004-04.pdf>.
 79. Coalition for Rescheduling Cannabis. Petition to Reschedule Cannabis (Marijuana) [Internet]. 2002 [cited 2017 January 22]. Available from: http://www.drugscience.org/PDF/Petition_Final_2002.pdf.
 80. US Food and Drug Administration. FDA and marijuana: questions and answers [Internet]. 2016 [cited 2017 January 22]. Available from: <http://www.fda.gov/NewsEvents/PublicHealthFocus/ucm421168.htm#notapproved>.
 81. Svendsen KB, Jensen TS, Bach FW. Does the cannabinoid dronabinol reduce central pain in multiple sclerosis? Randomised double blind placebo controlled crossover trial. *BMJ : British Medical Journal*. 2004;329(7460):253-253.
 82. Multiple Sclerosis Trust. Sativex Fact Sheet [Internet]. 2011 [cited 2017 January 22]. Available from: <http://www.nhs.uk/ipgmedia/national/multiple%20sclerosis%20trust/assets/sativex.pdf>.
 83. Flachenecker P, Henze T, Zettl UK. Nabiximols (THC/CBD oromucosal spray, Sativex(R)) in clinical practice--results of a multicenter, non-interventional study (MOVE 2) in patients with multiple sclerosis spasticity. *Eur Neurol*. 2014;71(5-6):271-9.
 84. GW Pharmaceuticals. Sativex [Internet]. 2016 [cited 2017 January 22]. Available from: <https://www.gwpharm.com/products-pipeline/sativex>.
 85. Hajizadeh M. Legalizing and regulating marijuana in Canada: review of potential economic, social, and health impacts. *International Journal of Health Policy and Management*. 2016;5(8):453-6.
 86. Drug Policy Alliance. Marijuana Legalization and Regulation [Internet]. 2017 [cited 2017 January 22]. Available from: <http://www.drugpolicy.org/marijuana-legalization-and-regulation>.
 87. BBC. Cannabis should be legalised and regulated, Lib Dem say [Internet]. 2016 [cited 2017 January 22]. Available from: <http://www.bbc.co.uk/news/uk-politics-35749080>.
 88. Light M, Orens A, Rowberry J, Saloga CW. The economic impact of marijuana legalization in Colorado [Internet]. 2016 [cited]2017 January 22]. Available from: <http://www.mjpolicygroup.com/pubs/MPG%20Impact%20of%20Marijuana%20on%20Colorado-Final.pdf>.
 89. Salomonsen-Sautel S, Sakai JT, Thurstone C, Corley R, Hopfer C. Medical Marijuana use among adolescents in substance abuse treatment. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*. 2012;51(7):694-702.
 90. Kim HS, Monte AA. Colorado cannabis legalization and its effect on emergency care. *Ann Emerg Med*. Jul 2016;68(1):71-5.
 91. Palamar JJ, Ompad DC, Petkova E. Correlates of intentions to use cannabis among US high school seniors in the case of cannabis legalization. *Int J Drug Policy*. May 2014;25(3):424-35.
 92. Evans DG. The Economic Impact of Marijuana Legalization [Internet]. 2013 [cited 2017 January 22]. Available from: <http://www.globaldrugpolicy.org/Issues/Vol%207%20Issue%204/The%20Economic%20Impacts%20of%20Marijuana%20Legalization%20final%20for%20journal.pdf>.
 93. US Food and Drug Administration. Regulatory Information: Controlled Substances Act [Internet]. 2009 [cited 2017

- January 23]. Available from: <http://www.fda.gov/regulatoryinformation/legislation/ucm148726.htm>.
94. Johnson C. U.S. eases stance on medical marijuana [Internet]. 2009 [cited 2017 January 23]. Available from: <http://www.washingtonpost.com/wp-dyn/content/article/2009/10/19/AR2009101903638.html>.
 95. Legal Information Institute. 7 U.S. Code § 5940 - Legitimacy of industrial hemp research [Internet]. 2014 [cited 2017 January 23]. Available from: <https://www.law.cornell.edu/uscode/text/7/5940>.
 96. Hall W, Lynskey M. Evaluating the public health impacts of legalizing recreational cannabis use in the United States. *Addiction*. Oct 2016;111(10):1764-73.
 97. Colorado Marijuana. Home grow laws [Internet]. 2017 [cited 2017 January 23]. Available from: <https://www.colorado.gov/pacific/marijuana/home-grow-laws>.
 98. Bestrashniy J, Winters KC. Variability in medical marijuana laws in the United States. *Psychology of addictive behaviors : journal of the Society of Psychologists in Addictive Behaviors*. 2015;29(3):639-42.
 99. Government of the Netherlands. Difference between hard and soft drugs [Internet]. 2017 [cited 2017 January 23]. Available from: <https://www.government.nl/topics/drugs/contents/difference-between-hard-and-soft-drugs>.
 100. van Ooyen-Houben MM, Bieleman B, Korf DJ. Tightening the Dutch coffee shop policy: evaluation of the private club and the residence criterion. *Int J Drug Policy*. May 2016;31:113-20.
 101. Reuter P. Marijuana legalization: what can be learned from other countries? [Internet]. 2010 [cited 2017 January 22]. Available from: https://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/working_papers/2010/RAND_WR771.pdf.
 102. Boidi MF, Cruz JM, Queirolo R, Bello-Pardo E. Marijuana legalization in Uruguay and beyond: executive summary [Internet]. 2015 [cited 2017 August 26]. Available from: [https://www.wilsoncenter.org/sites/default/files/Marijuana%20Legalization%20in%20Uruguay%20and%20Beyond_brief%20report_v3%20\(2\).pdf](https://www.wilsoncenter.org/sites/default/files/Marijuana%20Legalization%20in%20Uruguay%20and%20Beyond_brief%20report_v3%20(2).pdf).
 103. Queirolo R, Boidi MF, Cruz JM. Cannabis clubs in Uruguay: the challenges of regulation. *International Journal of Drug Policy*. 2016/08/01/ 2016;34:41-8.
 104. Shanmugasundaram S, O'Connor M. Palliative care services for Indian migrants in Australia: experiences of the family of terminally ill patients. *Indian J Palliat Care*. Jan 2009;15(1):76-83.
 105. Manager Online. Cannabis legalization! Plebiscite needed, please the government not influence people's decision [Internet]. 2015 [cited 2017 January 23]. Available from: <http://www.manager.co.th/Home/ViewNews.aspx?NewsID=9580000119079>. (in Thai)
 106. Thai PBS. Proposing to remove cannabis from narcotic drug list [Internet]. 2016 [cited 2017 January 23]. Available from: <http://news.thaipbs.or.th/content/255080>. (in Thai)
 107. Manager Online. Thai FDA emphasizes no proven drug from cannabis to treat cancer, but recognizes its medical benefits. Now expediting amendment on cannabis law to promote further research [Internet]. 2016 [cited 2017 January 23]. Available from: <http://www.manager.co.th/qo/viewnews.aspx?NewsID=9590000040725>. (in Thai)
 108. Kom Chad Leuk. ONCB opposing legalization of Cannabis and Kratom [Internet]. 2016 [cited 2017 January 23]. Available from: <http://www.komchadluek.net/news/crime/226864>. (in Thai)
 109. David RJ, Collins JW. Differing birth weight among infants of U.S.-born blacks, African-born blacks, and U.S.-born whites. *New England Journal of Medicine*. 1997;337(17):1209-14.
 110. Pinkas J, Jablonski P, Kidawa M, Wierzba W. Use of marijuana for medical purposes. *Ann Agric Environ Med*. Sep 2016;23(3):525-8.
 111. Wibulpolprasert S, Chokewiwat W, Tantivess S. Thai Drug System. Nonthaburi: International Health Policy Program; 2002. (in Thai)
 112. Bieleman B, Nijkamp R, Bak T. Coffeeshops in Nederland 2011 [Internet]. 2012 [cited 2017 January 23]. Available from: http://www.intraval.nl/pdf/b108_MCN11.pdf.
 113. Trautmann SM, Sharkey KA. The endocannabinoid system and its role in regulating the intrinsic neural circuitry of the gastrointestinal tract. *Int Rev Neurobiol*. 2015;125:85-126.
 114. Camilleri M, Kolar GJ, Vazquez-Roque MI, Carlson P, Burton DD, Zinsmeister AR. Cannabinoid receptor 1 gene and irritable bowel syndrome: phenotype and quantitative traits. *Am J Physiol Gastrointest Liver Physiol*. Mar 01 2013;304(5):G553-560.
 115. Hodcroft CJ, Rossiter MC, Buch AN. Cannabis-associated myocardial infarction in a young man with normal coronary arteries. *J Emerg Med*. Sep 2014;47(3):277-81.
 116. Purohit V, Rapaka R, Shurtleff D. Role of cannabinoids in the development of fatty liver (steatosis). *The AAPS Journal*. 2010;12(2):233-37.
 117. Cabral GA, Griffin-Thomas L. Emerging role of the CB(2) cannabinoid receptor in immune regulation and thera-



- peutic prospects. Expert reviews in molecular medicine. 2009;11:e3-e3.
118. Iannotti FA, Silvestri C, Mazzeola E, et al. The endocannabinoid 2-AG controls skeletal muscle cell differentiation via CB1 receptor-dependent inhibition of Kv7 channels. Proc Natl Acad Sci U S A. Jun 17 2014;111(24):E2472-2481.
119. Brems LK. Marijuana, the endocannabinoid system and the female reproductive system. The Yale Journal of Biology and Medicine. 2016;89(2):175-91.
120. Bíró T, Tóth BI, Haskó G, Paus R, Pacher P. The endocannabinoid system of the skin in health and disease: novel perspectives and therapeutic opportunities. Trends in pharmacological sciences. 2009;30(8):411-20.

การพัฒนากลุ่มโรคร่วมผู้ป่วยในจิตเวช ฉบับที่ 3

อรทัย เขียวเจริญ*
ชัยโรจน์ ชิงสนธิพร†
นิชนันท์ รอดเนียม‡

ศุภสิทธิ์ พรรณารุโณทัย*
เบญจมาศ พุกฤษ์กานนท์‡

ผู้รับผิดชอบบทความ: อรทัย เขียวเจริญ

บทคัดย่อ

บริการผู้ป่วยจิตเวชเป็นเรื่องสำคัญในการจัดระบบบริการสุขภาพ เพราะทรัพยากรที่ใช้ในการดูแลผู้ป่วยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ จากการเปลี่ยนแปลงของสภาพสังคม เศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาการจัดกลุ่มโรคร่วมสำหรับบริการผู้ป่วยในจิตเวช อันจะเป็นเครื่องมือสำคัญในการจ่ายเงินสำหรับบริการผู้ป่วยในจิตเวชต่อไป ระเบียบวิธีศึกษา เป็นการวิจัยและพัฒนา แบ่งเป็น 4 ขั้นตอน คือ 1) กำหนดชุดข้อมูลและมาตรฐานข้อมูลที่ใช้ในการจัดกลุ่มโรค 2) เก็บรวบรวมและตรวจสอบข้อมูล 3) คาดประมาณต้นทุนการรักษายาบาลผู้ป่วยในจิตเวช 4) จัดกลุ่มโรคร่วมจิตเวช คำนวณค่ามาตรฐานและประเมินผลการจัดกลุ่ม เก็บรวบรวมข้อมูลจากโรงพยาบาลสังกัดกรมสุขภาพจิตและโรงพยาบาลทั่วไปที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยจิตเวช จำนวน 18 แห่ง วิเคราะห์ต้นทุนการรักษายาบาลผู้ป่วยในจิตเวช ปีงบประมาณ 2558 ด้วยวิธีมาตรฐานแบบบนลงล่างและต้นทุนรายกิจกรรม เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อจัดกลุ่มโรคร่วมจิตเวชแบบไปข้างหน้า ได้แก่ ข้อมูลคุณลักษณะของผู้ป่วย ข้อมูลรหัสโรคและหัตถการ รวมทั้งข้อมูลระดับความรุนแรงของอาการและความสามารถโดยรวมของผู้ป่วย ใช้ The Thai version of the Health of the Nation Outcome Scales (Thai-HoNOS) สำหรับผู้ป่วยผู้ใหญ่ และ The Thai version of the Health of the Nation Outcomes Scales for Child and Adolescent mental health (Thai-HoNOSCA) สำหรับผู้ป่วยเด็ก ในช่วงเดือนเมษายน 2559-30 กันยายน 2559 ได้ข้อมูลผู้ป่วยในรวม 15,417 ราย ผลการศึกษา จัดกลุ่มโรคร่วมผู้ป่วยในจิตเวช ได้ 39 กลุ่ม แบ่งเป็นกลุ่มโรคร่วมจิตเวชสำหรับผู้ใหญ่ 34 กลุ่ม เด็ก 5 กลุ่ม ผู้ป่วยผู้ใหญ่จัดอยู่ในกลุ่ม Schizophrenia, Age <= 50, with cognitive problems, with problems from reactive/aggressive/agitated behavior มากที่สุด คือ 2,088 ราย (ร้อยละ 17.1) ผู้ป่วยเด็กอยู่ในกลุ่ม Other Child Psychiatric Conditions มากที่สุด คือ 2,463 ราย (ร้อยละ 83.4) กลุ่มที่มีต้นทุนเฉลี่ยต่อรายสูงที่สุดคือ Mental Health Disease, Ongoing type 200,817 บาท กลุ่มที่มีต้นทุนเฉลี่ยต่อรายต่ำที่สุดคือ Mental Health Disease, Same-day type 590 บาท จากผลการวิเคราะห์สถิติทดสอบการจัดกลุ่ม พบว่ากลุ่มโรคร่วมจิตเวช ฉบับที่ 3 ลดความแปรปรวนของต้นทุนได้ดี ค่าสถิติการลดความแปรปรวน ลดได้ ร้อยละ 39.9 และเกือบทุกกลุ่มมีความคล้ายคลึงกันของต้นทุนดีมาก โดยมีกลุ่มโรคเดียวที่สัมพันธ์กับความแปรปรวนมากกว่า 100% อีกทั้งค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ (relative weight, RW) ของกลุ่มโรคร่วมจิตเวชที่พัฒนาขึ้น สามารถทำนายขนาดการใช้ทรัพยากรได้ดีกว่า RW ของกลุ่มโรคร่วมโรคร่วมฉบับที่ 5 ซึ่งใช้ในการจ่ายเงินสำหรับบริการผู้ป่วยในจิตเวชในปัจจุบัน สรุปว่า ข้อมูลกลุ่มโรคร่วมผู้ป่วยในจิตเวชที่พัฒนาขึ้นนั้น ให้ความสำคัญกับความเหมาะสมทางคลินิก และความเหมาะสมทางค่าสถิติ เพราะการจัดกลุ่มกลุ่มโรคร่วมที่สร้างขึ้นมีความสามารถในการจัดให้ผู้ป่วยที่มีความคล้ายคลึงทั้งทางคลินิกและการใช้ทรัพยากรอยู่ในกลุ่มเดียวกัน ข้อเสนอแนะ การใช้กลุ่มโรคร่วมจิตเวชในการจ่ายเงินกองทุนต่างๆ ควรวางระบบให้มีความพร้อม เพื่อให้สามารถรองรับข้อมูลลักษณะอาการทางจิตซึ่งต้องเก็บเพิ่มจากปกติ ตลอดจนพิจารณาเพิ่มวงเงินงบประมาณสิทธิประโยชน์ผู้ป่วยในด้วยบริการจิตเวชที่ต้องการวันนอนโรงพยาบาลที่มากพอในการบำบัดรักษาทางจิต

คำสำคัญ: กลุ่มโรคร่วมจิตเวช, กลุ่มโรคร่วม, การจ่ายเงินสำหรับบริการผู้ป่วยในจิตเวช

*สำนักพัฒนากลุ่มโรคร่วมไทย สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข

†สำนักสารสนเทศบริการสุขภาพ สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข

‡สำนักยุทธศาสตร์สุขภาพจิต กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข



The Development of Thai Mental Health Casemix Classification (TMHCC) Version 3

Orathai Khiaocharoen*, Supasit Pannarunothai*, Chairaj Zungsontiporn**,
Benjamas Prukkanone***, Nichanan Rodneam***

* Thai CaseMix Centre, Health Systems Research Institute

** Central Office for Healthcare Information, Health Systems Research Institute

*** Bureau of Mental Health Strategy, Department of Mental Health, Ministry of Public Health

Corresponding author: Orathai Khiaocharoen, Orathaik2000@gmail.com

Abstract

Mental health service is an important health service system with increasing resource consumption due to social and economic changes. The objective of this study was to develop Thai Mental Health Casemix Classification (TMHCC) for inpatient payment method. This research and development employed 4 steps to develop TMHCC: 1) standard data identification, 2) data collection and edit, 3) cost calculation 4) classification, calibration and evaluation. Eighteen hospitals with inpatient beds for psychiatric care and 2015 top-down cost accounting data joined the study organized by the Department of Mental Health. Data for TMHCC development included administrative data, clinical data, resource uses and mental problems. The Thai version of the Health of the Nation Outcome Scales (HoNOS) and the Health of the Nation Outcomes Scales for Child and Adolescent mental health (Thai-HoNOSCA) were used for adult and children psychiatric assessment. Prospective data collection was conducted in the second half of fiscal year 2016. The total inpatient data for classification were 15,417 cases. The statistics to explain performance of the TMHCC were coefficient of variation (CV) for homogeneity of cases within each group and the reduction in variance (RIV) for overall performance of the casemix classification. Results: TMHCC classification provided 39 disease groups (34 for adult and 5 for children). The highest number of adult cases was for Schizophrenia, Age <= 50, with cognitive problems, with problems from reactive/aggressive/agitated behavior (2,088 cases, 17.1% of all cases). About 83.4% of children patients were grouped into Other Child Psychiatric Conditions (2,463 cases). Mental Health Disease, Ongoing type had the highest cost per admission (200,817 Baht) and Mental Health Disease, Same-day type had the lowest cost per admission (590 Baht). The result of CV on cost showed that only one group had CV higher than 100%. Most TMHCCs had high homogeneities within groups. The results also confirmed good overall performance of TMHCC that RIV on cost after the classification was as high as 39.9%. Moreover, RW of TMHCC better predicted cost than RW of the current Thai DRG version 5. In summary, the performance of this casemix is good enough based on homogeneity within groups and high heterogeneity of resource uses between groups. Recommendations: The payment based on TMHCC was an option for payment. However, payers should prepare budget for psychiatric inpatient care benefit package that needed longer stay service in hospital than acute inpatient. Moreover, mental health measurement data should be put into additional routine electronic databases of all hospitals that provided care to psychiatric inpatients.

Keywords: mental health casemix classification, casemix, payment for psychiatric inpatient service

บทคัดย่อและเหตุผล

ปริการผู้ป่วยโรคจิตเวชเป็นเรื่องสำคัญ อีก 1 เรื่องในการจัดระบบบริการสุขภาพ เพราะมีแนวโน้มการเจ็บป่วยและการใช้ทรัพยากรในการดูแลผู้ป่วยเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ จากการเปลี่ยนแปลงของสภาพสังคม เศรษฐกิจ

และสิ่งแวดล้อม จากการสำรวจโดยกรมสุขภาพจิตในช่วง 3 ปีมานี้ พบว่า ประชาชนไทยร้อยละ 20 หรือ 1 ใน 5 หรือประมาณ 13 ล้านคน ประสบปัญหาสุขภาพจิต เช่น เครียด วิตกกังวล และมีผู้ป่วยโรคทางจิตเวช 10 โรค เช่น โรคจิตเภท โรควิตกกังวล โรคซึมเศร้า ซึ้นทะเบียนรักษาใน

โรงพยาบาลทั่วประเทศในปี 2554 รวมกว่า 3 ล้านราย มีผู้ป่วยทางจิตประมาณ 1.09 ล้านราย รักษาที่โรงพยาบาลจิตเวช ซึ่งเป็นโรงพยาบาลเฉพาะทางของรัฐตั้งอยู่ในทุกภาคทั่วประเทศ⁽¹⁾ จากสถิติ ปี 2557 ของกรมสุขภาพจิตพบว่า ผู้ป่วยจิตเวชที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลสังกัดกรมสุขภาพจิตมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยจากจำนวนโรงพยาบาล ทั้งหมด 18 แห่ง มีผู้ป่วยนอกเฉลี่ย 4,820 รายต่อวัน และในโรงพยาบาลที่รับผู้ป่วยไว้รักษาแบบผู้ป่วยใน 16 แห่ง มีผู้ป่วยในรวม 42,895 ราย วันนอนเฉลี่ย 30 วัน โดยในจำนวนนี้มีผู้ป่วยรายใหม่เข้ามาได้รับการรักษา รวม 85,000 คนต่อปี⁽²⁾ จากข้อมูลต้นทุนในการรักษาพยาบาลผู้ป่วยจิตเวช พบว่า ผู้ป่วย 1 รายมีต้นทุนในการรักษาสูงมาก โดยเฉพาะค่ายาและต้นทุนในการนอนโรงพยาบาลเป็นเวลานาน อีกทั้งกองทุนหลักประกันสุขภาพแห่งชาติซึ่งมีผู้รับผลประโยชน์มากถึง 47 ล้านคน ได้ขยายสิทธิประโยชน์จากเดิมที่กำหนดชดเชยกรณีผู้ป่วยใน เพียง 15 วันเท่านั้น เป็นไม่จำกัดจำนวนวันในการใช้บริการ ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามดุลยพินิจของแพทย์ ซึ่งจะทำให้ผู้ป่วยได้รับการบริการเพิ่มขึ้น รวมทั้งมีการเพิ่มสิทธิประโยชน์ กรณียาราคาแพง ในปี 2554 เพื่อเพิ่มการเข้าถึงยาจำเป็น⁽³⁾ อีกด้วย

อย่างไรก็ตาม การจ่ายเงินสำหรับบริการจิตเวชในประเทศไทยในปัจจุบัน โดยเฉพาะผู้ป่วยในทุกกองทุนยังคงจ่ายตามเกณฑ์กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม ฉบับที่ 5.0⁽⁴⁾ ซึ่งเป็นเครื่องมือในการจ่ายเงินสำหรับผู้ป่วยในระยะเฉียบพลัน โดยกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม ยึดตัวแปรสำคัญในการจัดกลุ่มโรคและความรุนแรงรวมถึงขนาดการใช้ทรัพยากร จากการวินิจฉัยโรค ซึ่งไม่เพียงพอต่อการวัดความแตกต่างของความรุนแรงทางจิตและไม่สามารถสะท้อนขนาดการใช้ทรัพยากรที่แท้จริงได้ และอาจมีผลต่อการเข้าถึงบริการจิตเวชแบบผู้ป่วยในได้ ทั้งนี้การจัดสรรงบประมาณรักษาพยาบาลผู้ป่วยจิตเวช มีหลายทางเลือก เช่น ประเทศออสเตรเลียใช้กลุ่มโรคร่วมกึ่งเฉียบพลันและไม่เฉียบพลัน (The Australian National Sub-Acute and Non-Acute Patient Classification: AN-SNAP) ประเทศสวีเดนใช้กลุ่มสภาพโรคร่วม

(State Related Groups: SRG)⁽⁵⁾ สำหรับประเทศไทย มีการพัฒนากลุ่มโรคร่วมสำหรับบริการผู้ป่วยในจิตเวชในปี 2552 และต่อมาในปี 2553 มีการพัฒนากลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมฉบับที่ 5⁽⁶⁾ เพื่อสนับสนุนให้ระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าครอบคลุมสิทธิประโยชน์แก่ผู้ป่วยในทุกระยะ ตั้งแต่ระยะเฉียบพลัน กึ่งเฉียบพลันและไม่เฉียบพลัน และจิตเวช เพื่อแก้ปัญหาการจัดกลุ่มที่ไม่เหมาะสม และค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ที่ไม่สอดคล้องกับค่าใช้จ่ายของสถานพยาบาล รวมถึงปรับค่าน้ำหนักสัมพัทธ์กรณีวันนอนสั้นและวันนอนนานเกินเกณฑ์ให้สะท้อนต้นทุนบริการของสถานพยาบาล เพื่อผลลัพธ์คือเครื่องมือการจ่ายเงินด้วยกลุ่มโรคร่วมและน้ำหนักสัมพัทธ์ ฉบับที่ 5 สำหรับผู้ป่วยในทั้งหมด ในทุกระยะของการดูแลทั้งผู้ป่วยในระยะเฉียบพลัน กึ่งเฉียบพลันและไม่เฉียบพลัน อย่างไรก็ตามเมื่อพัฒนาเสร็จ สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติประกาศใช้เฉพาะกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมฉบับที่ 5 ตั้งแต่ 1 เมษายน 2555 ไม่รวมกลุ่มโรคร่วมผู้ป่วยในระยะกึ่งเฉียบพลันและไม่เฉียบพลัน รวมทั้งบริการจิตเวชด้วย เนื่องจากต้องใช้ข้อมูลเพิ่มเติมคือความสามารถในการทำหน้าที่ที่ประเมินภาวะพึ่งพิงและแบบประเมินความรุนแรงทางจิต

การจัดกลุ่มผู้ป่วยจิตเวชเพื่อสะท้อนการใช้ทรัพยากรต้องยึดหลักตามลักษณะผู้ป่วย (patient status) ไม่ใช่ตามลักษณะของผู้ให้บริการ (service provider) โดยแต่ละกลุ่มต้องมีลักษณะทางคลินิกสอดคล้องกัน สามารถลดความแปรปรวนภายในกลุ่มให้มีน้อยที่สุด หรือให้มีความแปรปรวนระหว่างกลุ่มให้มากที่สุด มีรหัสในการเก็บและบันทึกข้อมูลที่ง่าย รวมทั้งควรมีการใช้ตัวแปรความรุนแรงของอาการทางจิตเป็นข้อมูลในการจัดกลุ่มโรคร่วมด้วย จากประสบการณ์ของต่างประเทศที่มีความก้าวหน้าทางด้านสาธารณสุขพบว่า มีการพัฒนาระบบจัดกลุ่มผู้ป่วยจิตเวชแบบทุติยภูมิแยกออกมาจากกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม จึงสามารถสะท้อนต้นทุนที่แท้จริงและใช้ประกอบการพิจารณาจัดสรรงบประมาณสำหรับบริการจิตเวชได้⁽⁷⁻¹²⁾ ดังนั้น จึงควรมีการพัฒนาการจัดกลุ่มโรคร่วมสำหรับผู้ป่วย

จิตเวชที่สะท้อนการใช้ทรัพยากรที่แท้จริงเพื่อนำไปสู่ความเป็นธรรมกับทุกฝ่ายและส่งเสริมคุณภาพบริการสำหรับผู้ป่วยจิตเวชในประเทศไทย บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาการจัดกลุ่มโรคร่วมสำหรับบริการผู้ป่วยในจิตเวช ฉบับที่ 3

ระเบียบวิธีศึกษา

การศึกษานี้ใช้วิธีวิจัยและพัฒนา ระยะเวลาในการวิจัยรวม 8 เดือน (1 เมษายน – 1 ธันวาคม 2559) ทำการศึกษาในผู้ป่วยในทุกรายที่รับไว้เป็นผู้ป่วยในจิตเวช ตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2559 – 30 กันยายน 2559 ตามเกณฑ์การคัดเลือกคือ 1) ผู้ป่วยในที่นอนโรงพยาบาลและได้รับการวินิจฉัยด้วยโรคทางจิตเวช อายุตั้งแต่ 1 ปีขึ้นไป 2) ผู้ป่วยจะต้องได้รับการประเมินความรุนแรงทางจิตด้วยเครื่องวัดทางจิตเวชคือ The Thai version of the Health of the Nation Outcome Scales (Thai-HoNOS) สำหรับผู้ป่วยผู้ใหญ่⁽¹³⁾ และ The Thai version of the Health of the Nation Outcomes Scales for Child and Adolescent mental health (Thai-HoNOSCA) สำหรับผู้ป่วยเด็ก⁽¹⁴⁾ ซึ่งเครื่องมือทั้ง 2 ชนิดนี้มีการแปลเป็นภาษาไทยแล้ว และจากผลการทดสอบเครื่องมือ พบว่ามีค่าความตรงและค่าความเชื่อมั่นอยู่ในเกณฑ์^(13,14) ทั้งนี้ ผู้ป่วยจะต้องถูกประเมินรวม 2 ครั้ง คือเมื่อแรกรับเป็นผู้ป่วยใน และ เมื่อจำหน่ายหรือสิ้นสุดการบริการฯ แบบผู้ป่วยใน วิธีการศึกษาแบ่งเป็น 4 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 กำหนดชุดข้อมูลมาตรฐานสำหรับกลุ่มโรคร่วมจิตเวช ได้แก่ กำหนดชุดข้อมูลและมาตรฐานข้อมูลที่จะใช้ในการจัดกลุ่มโรคร่วมบริการจิตเวชประกอบด้วย ข้อมูลคุณลักษณะตัวผู้ป่วย การรับไว้และการจำหน่าย ข้อมูลรหัสโรคและเหตุการณ์ตามการวินิจฉัยและการรักษา รวมทั้งข้อมูลระดับความรุนแรงของอาการทางจิตและความสามารถโดยรวมของผู้ป่วย (เป็นการเก็บข้อมูลไปข้างหน้าคือ ข้อมูลจากผู้ป่วยในที่รับไว้ตั้งแต่เดือนเมษายน 2559 และจำหน่ายในระหว่าง 1 เมษายน 2559-30 กันยายน

2559) ข้อมูลต้นทุนบริการภาพรวมของโรงพยาบาล คาดประมาณด้วยวิธีมาตรฐาน ส่วนข้อมูลต้นทุนบริการผู้ป่วยรายบุคคลเก็บจากข้อมูลการบริการซึ่งจำแนกเป็นหมวดต่างๆ ตามที่ใช้ในการส่งเบิก รวมถึงข้อมูลกิจกรรมบริการที่สำคัญของบริการจิตเวชด้วย

ขั้นที่ 2 เก็บรวบรวมและตรวจสอบข้อมูล โดยนำผลที่ได้จากการพัฒนาในขั้นที่ 1 ไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยในที่รักษาด้วยจิตเวชทุกรายในโรงพยาบาลที่ให้บริการผู้ป่วยจิตเวชแบบผู้ป่วยใน จำนวน 18 แห่ง โดยมีขั้นตอนดังนี้ 1) คณะผู้วิจัยจัดประชุมชี้แจงโรงพยาบาลในกลุ่มตัวอย่าง และอบรมการประเมินสถานะของผู้ป่วยด้วยเครื่องวัดทางจิตเวช คือ Thai-HoNOS สำหรับผู้ใหญ่ และ Thai-HoNOSCA สำหรับเด็ก แก่ผู้ประเมินซึ่งก็คือพยาบาลประจำหอผู้ป่วย โดยให้ทำแบบฝึกหัดจากการจำลองอาการผู้ป่วย พร้อมทดสอบความสามารถในการประเมินก่อนและหลังการอบรม เนื่องจากผู้เข้ารับการอบรมส่วนหนึ่งได้ใช้เครื่องมือ Thai-HoNOS และ Thai-HoNOSCA ในงานประจำอยู่แล้ว รวมถึงอบรมการเก็บรวบรวมข้อมูลต้นทุนเพื่อให้ผู้เก็บข้อมูลมีความเข้าใจที่ตรงกันและเก็บข้อมูลได้ครบถ้วนและถูกต้อง 2) โรงพยาบาลเก็บรวบรวมข้อมูลตามมาตรฐานข้อมูลที่จะใช้ในการจัดกลุ่มโรคร่วมบริการจิตเวช ซึ่งประกอบด้วย ข้อมูลเกี่ยวกับตัวผู้ป่วย ข้อมูลการรับไว้และจำหน่าย ข้อมูลรหัสโรคและเหตุการณ์ตามที่ใช้ในการส่งเบิก ข้อมูลต้นทุน ข้อมูลรหัสโรคและเหตุการณ์ตามการวินิจฉัยและการรักษา ข้อมูลค่ารักษาตามราคาเรียกเก็บของโรงพยาบาลจำแนกเป็นหมวดต่างๆ ฯลฯ 3) เก็บรวบรวมข้อมูลต้นทุน โดยในการศึกษานี้เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลแบบไปข้างหน้า (prospective descriptive study) และย้อนหลัง (retrospective descriptive study)

ขั้นที่ 3 การคาดประมาณต้นทุนการรักษาพยาบาลผู้ป่วยในจิตเวช วิเคราะห์ต้นทุนในมุมมองของผู้ให้บริการ (provider perspective) โดยใช้รูปแบบการวิเคราะห์ต้นทุนการบริการทางการแพทย์แบบมาตรฐานบนลงล่าง (standard costing top-down method) และการ

วิเคราะห์ต้นทุนรายผู้ป่วยด้วยวิธีต้นทุนจุลภาค หรือล่างขึ้นบน (micro-costing or bottom-up approach) โดยคำนวณต้นทุนจากการบริการทางการแพทย์ที่ผู้ป่วยแต่ละรายได้รับระหว่างเริ่มนอนโรงพยาบาลแบบผู้ป่วยในจนกระทั่งจำหน่ายกลับบ้าน (admission to discharge) ดังแสดงในภาพที่ 1

กรอบเวลา (Time horizon) กรอบเวลาของการวิเคราะห์ต้นทุนคือปีงบประมาณ 2558 (เดือนตุลาคม 2557 ถึง 30 กันยายน 2558) ต้นทุนที่วิเคราะห์และนำเสนอเป็นมูลค่าที่ปี 2558

แหล่งข้อมูล (Source of data) ข้อมูลที่ใช้แบ่งเป็น 2 ประเภทได้แก่ 1) ข้อมูลปฐมภูมิ (primary data) ได้แก่ สัดส่วนเวลาในการทำงานของบุคลากร (ได้จากการสอบถามบุคลากร) ข้อมูลทางคลินิก ข้อมูลบริการ และข้อมูลการบริหารจัดการของผู้ป่วยทั้งหมด ในปีงบประมาณ

2558 และข้อมูลบริการของผู้ป่วยที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ปีงบประมาณ 2559 ได้จากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ของโรงพยาบาล 2) ข้อมูลทุติยภูมิ (secondary data) ได้แก่ ข้อมูลค่าใช้จ่ายของโรงพยาบาล ข้อมูลผลงานบริการของโรงพยาบาล ได้จากรายงานประจำปี ข้อมูลจากกลุ่มงานต่างๆ ของโรงพยาบาล การคำนวณต้นทุนส่วน bottom-up เป็นกระบวนการศึกษาต้นทุนการให้บริการผู้ป่วยของโรงพยาบาลเป็นรายบุคคล ประกอบไปด้วยขั้นตอนย่อย 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) **คำนวณต้นทุนรวมของหมวดการรักษา** โดยใช้ต้นทุนของแต่ละหน่วยต้นทุน (หน่วยบริการ) ที่ให้บริการเป็นต้นทุนหมวดการรักษา (ตารางที่ 1) 2) **คำนวณต้นทุนกิจกรรมในแต่ละหมวดการรักษา** โดยใช้วิธีคำนวณตามลักษณะบริการ ข้อมูลต้นทุน และข้อมูลกิจกรรมบริการ คือ คำนวณต้นทุนเฉลี่ยต่อวันนอนสำหรับต้นทุนค่าห้องและค่าอาหารและต้นทุนค่าบริการทางการแพทย์และพยาบาล

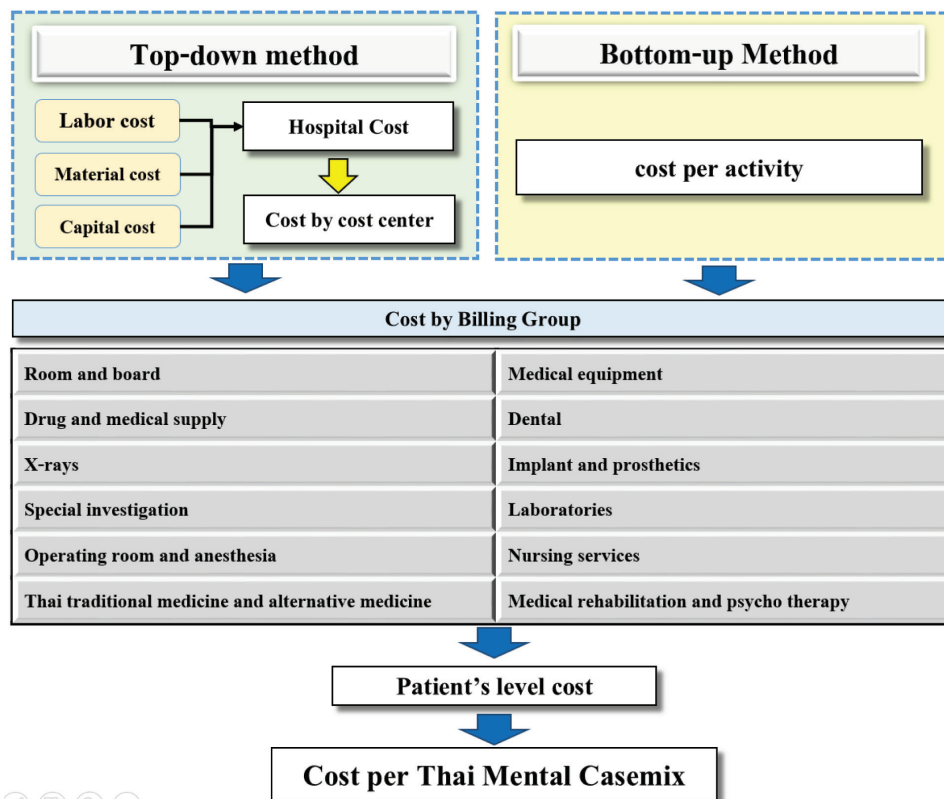


Figure 1 Conceptual framework of patient cost calculation

Table 1 Cost identification of billing group from cost center

Cost by billing group	Cost center
Drug and medical supply	Pharmacy department
X-ray	Radiology department
Special investigation	EKG, EEG, Endoscope, psychological examination
Operating room and anesthesia	Operating room, electroconvulsive therapy (ECT)
Blood bank	Blood bank
Implant and prosthesis	Instruments, implants and prosthesis
Thai traditional medicine and alternative medicine	Thai traditional medicine department and Acupuncture
Medical equipment	Medical equipment, medical gas, ventilator, monitor
Dental	Dental department
Medical rehabilitation and psycho therapy	Rehabilitation department, Psychiatric department, psychological treatment
Nursing services	Nursing department (labor cost of nurses, and nurse assistants), medical departments (labor cost of doctors)

โดยคำนวณต้นทุนต่อกิจกรรมบริการจิตเวชจำนวน 235 กิจกรรม ด้วยวิธีการใช้ค่าหน่วยมูลค่าสัมพัทธ์ (relative value unit; RVU) สำหรับต้นทุนหมวดหัตถการและวิสัญญี (operation) ต้นทุนหมวดฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์ (medical rehabilitation) และการตรวจวินิจฉัยโดยวิธีพิเศษ (special investigate) และคำนวณอัตราส่วนต้นทุนต่อราคา (ratio of cost to charges; RCC) สำหรับต้นทุนของหมวดค่าใช้จ่ายอื่นๆ ได้แก่ ค่าอวัยวะเทียมและอุปกรณ์ในการบำบัดรักษาโรค (instrument) ค่ายาและสารอาหารทางเส้นเลือด (drug) ค่าเวชภัณฑ์ที่มีโซยา (medical supply) ค่าตรวจวินิจฉัยทางเทคนิคการแพทย์และพยาธิวิทยา (laboratory) ค่าบริการโลหิตและส่วนประกอบของโลหิต (blood) ค่าตรวจวินิจฉัยและรักษาทางรังสีวิทยา (x-ray) ค่าบริการฝังเข็ม EMG และการบำบัดของผู้ประกอบโรคศิลปะอื่นๆ ค่าอุปกรณ์ของใช้และเครื่องมือทางการแพทย์ (medical equipment) และ ค่าบริการทางทันตกรรม (dental services) 3) **คำนวณต้นทุนการบริการรายกิจกรรม** ที่ผู้ป่วยแต่ละคนได้รับ ซึ่งต้องเก็บข้อมูลกิจกรรมการบริการทางการแพทย์ที่ผู้ป่วยได้รับทั้งหมด ตั้งแต่แรก

รับจนกระทั่งจำหน่าย แล้วนำมาคำนวณเป็นต้นทุนของแต่ละกลุ่มบริการ ตามวิธีที่กำหนดรายละเอียด จะได้ต้นทุนในแต่ละกิจกรรม แล้วนำต้นทุนรายกิจกรรมมารวมเป็นต้นทุนรายหมวดค่ารักษา และสุดท้ายคือ 4) **การคำนวณต้นทุนผู้ป่วยรายบุคคล (patient-level costing)** หลังจากได้ต้นทุนรายหมวดค่ารักษาของผู้ป่วยแต่ละคนแล้ว จึงคำนวณต้นทุนรวมรายบุคคล โดย ต้นทุนรายบุคคลต่อการนอนโรงพยาบาล 1 ครั้ง = ต้นทุนค่าห้อง + ต้นทุนค่าอาหาร + ต้นทุนค่ายาและสารอาหารทางเส้นเลือด ต้นทุนค่าเวชภัณฑ์ที่มีโซยา + ต้นทุนค่าตรวจวินิจฉัยทางเทคนิคการแพทย์และพยาธิวิทยา + ต้นทุนค่าตรวจวินิจฉัยและรักษาทางรังสีวิทยา + ต้นทุนค่าตรวจวินิจฉัยโดยวิธีพิเศษอื่นๆ + ต้นทุนค่าหัตถการและวิสัญญี + ต้นทุนค่าบริการโลหิตและส่วนประกอบของโลหิต + ต้นทุนค่าอวัยวะเทียมและอุปกรณ์ในการบำบัดรักษาโรค + ต้นทุนค่าบริการฝังเข็ม EMG และการบำบัดของผู้ประกอบโรคศิลปะอื่นๆ + ต้นทุนค่าอุปกรณ์และเครื่องมือทางการแพทย์ + ต้นทุนค่าบริการทางทันตกรรม + ต้นทุนค่าบริการเวชศาสตร์ฟื้นฟู + ต้นทุนค่าธรรมเนียมแพทย์และค่าบริการทางการแพทย์

ขั้นที่ 4 จัดกลุ่มโรคร่วมจิตเวช วิเคราะห์ข้อมูลและ การกำหนดค่ามาตรฐานในแต่ละกลุ่มโรค ใช้ตัวแปรที่สำคัญในการจัดกลุ่ม คือ อายุ การวินิจฉัยโรค หัตถการ วันนอน อาหารทางจิต ตัวแปรตามคือต้นทุน หลังจากนั้นได้มีการเขียนโปรแกรมเพื่อทดลองจัดกลุ่มตามรหัสโรค และมีการนำกลุ่มที่จัดได้มานำเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาถึงความเหมาะสมทางคลินิกและการรักษา ตลอดจนค่าใช้จ่าย ดังแสดงในภาพที่ 2

ประเมินผลการจัดกลุ่มโดยการวิเคราะห์ทางสถิติ เพื่อทดสอบความเหมาะสมตามหลักการจัดกลุ่มที่ดี คือ 1) จำนวนผู้ป่วยต้องมีมากพอในแต่ละกลุ่ม (ไม่น้อยกว่า 30 รายต่อกลุ่มและไม่น้อยกว่า 10 ราย ในกลุ่มโรคที่พบได้ยาก) 2) การทดสอบในทางสถิติ คือการจัดกลุ่มผู้ป่วยที่มีความคล้ายคลึงทั้งทางคลินิกและการใช้ทรัพยากรให้มาอยู่ในกลุ่มเดียวกัน (homogeneity within group) ใช้สถิติสัมประสิทธิ์ความแปรปรวน (coefficient of variation, CV) และแต่ละกลุ่มต้องมีความแตกต่างกัน (heterogeneity between groups) ใช้สถิติการลดค่าความแปรปรวน (reduction in variance, RIV) และ 3) คำนวณค่ามาตรฐานสำหรับกลุ่มโรคร่วม ได้แก่ ค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ (relative weight; RW) วันนอนเฉลี่ย (weighted length

of stay; WTLOS) และจุดตัดวันนอนเกินเกณฑ์ (outlier trim point; OT) ของแต่ละกลุ่มโรค ตามหลักเกณฑ์ของกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม

ผลการศึกษา

1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยในจิตเวช

ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยในจิตเวชที่ใช้ในการพัฒนาการจัดกลุ่มโรคร่วมจิตเวช คือข้อมูลผู้ป่วยๆ ที่รับไว้ตั้งแต่เดือน เมษายน 2559 และจำหน่ายในระหว่าง 1 เมษายน 2559-30 กันยายน 2559 มีโรงพยาบาลส่งข้อมูล จำนวนทั้งสิ้น 18 แห่ง ได้ข้อมูลผู้ป่วยในที่สามารถเชื่อมโยงและนำมาจัดกลุ่มโรคร่วมจิตเวชได้รวมทั้งสิ้น 15,130 ราย ส่วนใหญ่เป็นข้อมูลของโรงพยาบาลสวนปรุง จำนวน 1,979 ราย (ร้อยละ 13.1) รองลงมาคือ โรงพยาบาลราชานุกูล จำนวน 1,942 ราย (ร้อยละ 12.9) และโรงพยาบาลศรีธัญญา จำนวน 1,343 ราย (ร้อยละ 8.9) ในภาพรวม ผู้ป่วยนอนโรงพยาบาลเฉลี่ย 23.4 วัน โรงพยาบาลที่มีค่าเฉลี่ยวันนอนนานที่สุดคือโรงพยาบาลยุวประสาทไวทโยปถัมภ์ (51.4 วัน) รองลงมาคือ โรงพยาบาลศรีธัญญา (38.1 วัน) และโรงพยาบาลสวนสราญรมย์ (34.2 วัน) รายละเอียดแสดงในตารางที่ 2

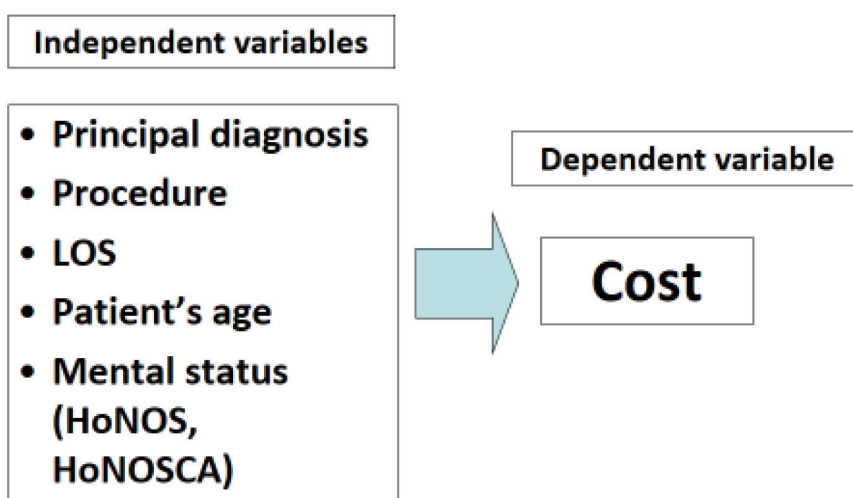


Figure 2 Independent variable and dependent variable for mental health classification

2) ข้อมูลระดับความรุนแรงของอาการทางจิตและความสามารถโดยรวมของผู้ป่วย

การวัดระดับความรุนแรงของอาการและความสามารถโดยรวมของผู้ป่วยใช้แบบประเมินที่กำหนด คือ เครื่องวัดทางจิตเวชฉบับภาษาไทย Thai-HoNOS สำหรับผู้ป่วยผู้ใหญ่ และ Thai-HoNOSCA สำหรับผู้ป่วยเด็ก

ภาพรวมคะแนน Thai-HoNOS วันแรกรับเฉลี่ยเท่ากับ 13.3 (SD 7.0) วันจำหน่ายเฉลี่ยเท่ากับ 2.8 (SD 3.6) ซึ่งลดลงอย่างชัดเจนแต่การกระจาย (SD) ของคะแนนยังมากกว่าค่าเฉลี่ย เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ คะแนนในวันแรกรับที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ over activity (พฤติกรรมมาก

เกินควร/ก้าวร้าว/วุ่นวาย) คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.3 รองลงมาคือ hallucinations/delusions (อาการประสาทหลอนและหลงผิด) คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.0 และ alcohol and drug abuse (การดื่มสุราหรือการใช้ยาเสพติด) กับ social relationship (การสร้างความสัมพันธ์ทางสังคม) ที่มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากัน คือ 1.7 ในวันจำหน่ายคะแนนในหัวข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ social relationship คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 0.6 เมื่อพิจารณาความแตกต่างของคะแนน pre-test (แรกรับ) กับ post-test (ก่อนจำหน่าย) ข้อคำถามทั้ง 10 ข้อ และคะแนนรวมด้วยสถิติ paired t-test พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยคะแนน

Table 2 Inpatient cases and average length of stay by hospital

no	Hospitals/Institute	Inpatient		Length of stay (days)		
		Cases	%	Maximum	Minimum	Average
1	Nan	485	3.2	45	1	10.0
2	Galya Rajanagarindra	794	5.3	121	1	23.3
3	Somdej Chao Phraya	882	5.8	137	1	31.4
4	Rajanukul	1,942	12.9	31	1	8.2
5	Yuwaprasart child psychiatric	315	2.0	140	1	51.4
6	Srithanya	1,343	8.9	166	1	38.1
7	Nakhon Ratchasima Rajanagarindra Psychiatric	913	6.0	160	1	26.1
8	Prasimahabhoi psychiatric	1,084	7.2	150	1	23.3
9	Khon Kaen Rajanagarindra Psychiatric	887	5.9	125	1	20.8
10	Nakhon Phanom Ratchanakarin Psychiatric	156	1.0	29	1	12.1
11	Suanprung	1,979	12.9	117	1	25.6
12	Suan Saranrom	975	6.4	146	1	34.2
13	Songkhla Rajanagarindra Psychiatric	670	4.4	133	1	27.1
14	Institute of Child and Adolescent Mental	695	4.5	32	1	11.4
15	Nakhon Sawan Rajanagarindra Psychiatric	410	2.7	98	1	24.6
16	Loei Ratchanakharin Psychiatric	1,015	6.6	83	1	20.0
17	Sa Kaeo Ratchanakharin Psychiatric	792	5.2	147	1	15.7
18	NorthEastern Institute of Child and Adolescent Mental Health	80	0.5	41	1	21.2
Total		15,417	100.0	1,901	1	23.4

Thai-HoNOSCA สำหรับเด็กวันแรกได้รับเฉลี่ยเท่ากับ 14.9 (SD 6.7) วันจำหน่ายเฉลี่ยเท่ากับ 13.7 (SD 7.1) ซึ่งลดลง 1.2 คะแนน สำหรับคะแนนรายชื่อ ในวันแรกรับที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ self care & independence (การดูแลตนเอง และการพึ่งตนเอง) คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.8 รองลงมาคือ scholastic/language skills (การศึกษาหรือทักษะด้าน ภาษา) คะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 2.6 และ peer relationships (ความสัมพันธ์กับเพื่อน) คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.4 คะแนน รายชื่อ ในวันจำหน่ายที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ self care & independence คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.7 รองลงมาคือ scholastic/language skills คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.5 และ peer relationships (ความสัมพันธ์กับเพื่อน) คะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 2.3 เมื่อพิจารณาความแตกต่างของคะแนน pre-test กับ post-test ข้อคำถาม Thai-HoNOSCA ทั้ง 13 ข้อ ด้วยสถิติ paired t-test พบว่า ส่วนใหญ่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ยกเว้น 2 ข้อที่แตกต่างกัน อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ คือ self-harm (การทำร้าย ตนเองที่ไม่เกิดจากอุบัติเหตุ) และ physical disability (อาการทางกายที่ไม่มีพยาธิสภาพทางกาย) ดังแสดงราย ละเอียดในตารางที่ 3

3) ต้นทุนรายกลุ่มโรค

เมื่อวิเคราะห์ต้นทุนรายกลุ่มโรคร่วมจิตเวชสำหรับผู้ป่วย ในที่เป็นผู้ใหญ่ในกลุ่มที่มีจำนวนมากกว่า 30 คน พบว่า ผู้ป่วย กลุ่ม 90019 Mental Health Disease, Ongoing type มีต้นทุนสูงที่สุด คือ 200,817 บาท (SD 71,085) รองลงมา คือ ผู้ป่วยกลุ่ม 95039 Development Problem ต้นทุน ต่อรายเท่ากับ 58,225 บาท (SD 48,780) และ ผู้ป่วยกลุ่ม 93119 Dementia and other chronic disturbances of cerebral function, without problems with physical illness/disability ต้นทุนต่อรายเท่ากับ 44,965 บาท (SD 35,483) ส่วนต้นทุนรายกลุ่มโรคร่วมจิตเวชสำหรับผู้ป่วย ในเด็ก พบว่า ผู้ป่วยกลุ่ม 95012 Complex development problem severe มีต้นทุนต่อรายสูงสุด เท่ากับ 22,853

บาท (SD 24,513) แสดงรายละเอียดในตารางที่ 4

4) ผลการพัฒนาการจัดกลุ่มโรคร่วมผู้ป่วยใน จิตเวช ฉบับที่ 3

ก่อนการคำนวณค่าสถิติ มีการคัดกรองข้อมูลอีก 1 รอบ โดยนำข้อมูลมาจัดกลุ่มโรคร่วมจิตเวชแล้วตรวจสอบ ข้อมูลรายกลุ่มโรค และตัดข้อมูลที่เป็น Outlier ออก ตาม หลักการคือตัดออกให้น้อยที่สุดแต่ได้ผลในการลดค่าส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐานได้มากที่สุด ด้วยวิธีตัดข้อมูลที่อยู่นอก 3 เท่าของค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่คำนวณจากข้อมูลที่ แปลงเป็นค่า Log ซึ่งการคัดกรองครั้งนี้ตัดข้อมูลออก 945 ราย (ร้อยละ 6.1) คงเหลือข้อมูลผู้ป่วยในการจัดกลุ่มโรค ร่วมจิตเวชและคำนวณค่าสถิติทั้งสิ้น 14,472 ราย (ร้อยละ 93.9) จากข้อมูลทั้งหมด 15,417 ราย นำมาคำนวณค่าสถิติ ได้ดังนี้

4.1) จำนวนผู้ป่วย วันนอนโรงพยาบาล และความ คล้ายคลึงกันภายในกลุ่ม รายกลุ่มโรคร่วมจิตเวช

กลุ่มโรคร่วมจิตเวชสำหรับผู้ป่วยในผู้ใหญ่ ในกลุ่มที่มี จำนวนผู้ป่วยผู้ใหญ่มากกว่า 30 คน พบว่าผู้ป่วยกลุ่มโรค 91111 Schizophrenia, Age <= 50, without cognitive problems, with problems from overactive/aggressive/agitated behavior จำนวนผู้ป่วยมากที่สุด คือ 2,088 ราย (ร้อยละ 17.2) รองลงมาคือ กลุ่ม 91110 Schizophrenia, Age <= 50, without cognitive problems, without problems from overactive/aggressive/agitated behavior มี 1,714 ราย (ร้อยละ 14.1) และ กลุ่มโรค 91112 Schiz, Age <= 50, 4 cognitive prob, 4 prob from overactive/aggressive/agitated behavior 960 ราย (ร้อยละ 8.0) วันนอนโรงพยาบาล กลุ่มที่มีวัน นอนมากกว่า 91 วัน คือกลุ่ม 90019 Mental Health Disease, Ongoing type มีค่าเฉลี่ยวันนอนมากที่สุดคือ 114.8 วัน (SD 16.3) รองลงมาคือ กลุ่ม 91122 Schizophrenia, Age > 50, with cognitive problem, with problem from overactive/aggressive/agitated be-

Table 3 Thai-HoNOS score of each item and total and Thai-HoNOSCA score of each item and total on admission date and discharge date

Thai-HoNOS*	Admission date				Discharge date			
	Min	Max	Mean	SD	Min	Max	Mean	SD
Overactive, aggressive, disruptive or agitated behaviour	0	4	2.3	1.4	0	4	0.3	0.7
Non-accidental self-injury	0	4	0.6	1.3	0	4	0.1	0.8
Problem drinking or drug-taking	0	4	1.7	1.7	0	4	0.4	1.0
Cognitive problems	0	4	1.3	1.4	0	4	0.4	1.0
Physical illness or disability problems	0	4	0.8	1.3	0	4	0.4	1.0
Problems associated with hallucinations and delusions	0	4	2.0	1.5	0	4	0.3	0.8
Problems with depressed mood	0	4	0.7	1.3	0	4	0.2	0.9
Other mental and behavioural problems	0	4	1.4	1.6	0	4	0.1	0.5
Problems with relationships	0	4	1.7	1.4	0	4	0.6	1.0
Problems with activities of daily living	0	4	1.3	1.5	0	4	0.4	0.8
Total score	0	38	13.3	7.0	0	32	2.8	3.6

Thai-HoNOSCA**	Admission date				Discharge date			
	Min	Max	Mean	SD	Min	Max	Mean	SD
Problems with disruptive, antisocial or aggressive behaviour	0	4	1.1	1.2	0	4	1.0	1.2
Problems with overactivity, attention or concentration	0	4	2.2	1.4	0	4	1.6	1.5
Non-accidental self-injury	0	4	0.4	1.0	0	4	0.4	1.1
Problems with alcohol, substance/solvent misuse	0	4	1.8	3.5	0	4	1.7	3.5
Problems with scholastic or language skills	0	4	2.6	1.2	0	4	2.5	1.3
Physical illness or disability problems	0	4	0.6	1.2	0	4	0.6	1.2
Problems associated with hallucinations, delusions or abnormal perceptions	0	4	1.9	3.5	0	4	1.8	3.5
Problems with non-organic somatic symptoms	0	4	0.2	0.7	0	4	0.2	0.7
Problems with emotional and related symptoms	0	4	1.3	1.9	0	4	1.3	1.9
Problems with peer relationships	0	4	2.4	1.2	0	4	2.3	1.3
Problems with self-care and independence	0	4	2.8	1.1	0	4	2.7	1.2
Problems with family life and relationships	0	4	1.3	2.6	0	4	1.3	2.6
Poor school attendance	0	4	2.3	1.8	0	4	2.0	1.8
Total score		36	14.9	6.7		36	13.7	7.1

Note: Comparison average score of each item between admission date and discharge date using Paired t-test (p<.000)

*N of Thai-HoNOS = 12,332, ** N of Thai-HoNOSCA = 2,815

Table 4 Average length of stay, cost and coefficient of variation of cost by Thai Mental Health Casemix Classification

TMHCC Code	TMHCC Name	Average LOS	Average cost	SD cost	Median cost	CV of cost	N
90009	Mental Health dis, Same-day type	-	590	695	374	42.6	29
90019	Mental Health dis, Ongoing type	114.8	200,817	71,085	196,900	30.8	194
91110	Schiz, Age <= 50, wo cognitive prob, wo prob from overactive/aggressive/agitated behavior	23.5	42,357	29,806	34,634	56.4	1,714
91111	Schiz, Age <= 50, wo cognitive prob, w prob from overactive/aggressive/agitated behavior	26.2	44,460	28,488	37,353	50.2	2,088
91112	Schiz, Age <= 50, w cognitive prob, w prob from overactive/aggressive/agitated behavior	30.0	40,714	28,840	33,019	63.3	960
91120	Schiz, Age > 50, wo cognitive prob, wo prob from overactive/aggressive/agitated behavior	27.6	47,364	38,261	36,280	65.0	406
91121	Schiz, Age > 50, wo cognitive prob, w prob from overactive/aggressive/agitated behavior	28.7	44,408	29,470	36,283	64.9	393
91122	Schiz, Age > 50, w cognitive prob, w prob from overactive/aggressive/agitated behavior	30.2	41,631	33,143	34,506	70.1	185
91219	Paranoid & acute psychotic dis, wo prob overactive/aggressive/disruptive or agitated behavior	20.9	33,784	27,776	26,609	81.7	185
91229	Paranoid & acute psychotic dis, w prob overactive/aggressive/disruptive or agitated behavior	20.0	31,103	22,292	25,057	71.6	295
91310	Major affective dis, wo suicidal thoughts or behavior, wo depressed mood, wo problems making supportive social relationships	20.6	35,951	25,012	31,203	55.6	696
91311	Major affective dis, wo suicidal thoughts or behavior, w depressed mood and/or w problems making supportive social relationships	21.9	35,898	27,471	29,857	75.7	340
91329	Major affective dis, w suicidal thoughts or behavior, w depressed mood	18.9	31,671	27,472	24,700	86.2	369
91409	Other affective & somatoform disorders	20.8	32,710	30,429	26,986	93.0	23
91509	Anxiety disorders	13.2	24,161	23,038	15,558	95.4	20
91609	Eating & Obsessive-Compulsive disorders	13.0	24,486	12,351	18,913	50.4	3
91709	Personality disorders and Acute reactions	12.8	21,207	20,691	14,664	97.4	67
92110	Alc intox & withdrawal, wo problems making supportive social relationships, wo prob from overactive/aggressive/agitated behavior	19.2	33,578	21,554	27,342	53.7	211
92111	Alc intox & withdrawal, wo problems making supportive social relationships, w prob from overactive/aggressive/agitated behavior	20.6	29,694	22,584	26,134	68.6	203



Table 4 Average length of stay, cost and coefficient of variation of cost by Thai Mental Health Casemix Classification

TMHCC Code	TMHCC Name	Average LOS	Average cost	SD cost	Median cost	CV of cost	N
92129	Alc intox & withdrawal, w problems making supportive social relationships	20.5	34,067	26,897	28,602	77.9	89
92210	Drug intox & withdrawal, wo problems with physical illness/disability, wo suicidal thoughts or behavior, wo depressed mood	25.9	39,494	21,552	36,002	55.4	928
92211	Drug Intox & withdrawal, wo problems with physical illness/disability, w suicidal thoughts or behavior or w depressed mood	25.0	40,857	22,785	38,259	55.8	112
92229	Drug intox & withdrawal, w problems with physical illness/disability, wo suicidal thoughts or behavior	30.1	44,798	20,917	43,413	43.4	67
92310	Alc/drug use & alc/drug induced organic mental dis., age <= 55, wo cognitive problems, wo problems w hallucinations & delusion/depressed mood	17.9	29,666	18,920	25,613	49.1	682
92311	Alc/drug use & alc/drug induced organic mental dis., age <= 55, w cognitive problems and/or w problems w hallucinations& delusion/depressed mood	20.2	25,027	18,441	19,857	67.0	263
92329	Alc/drug use & alc/drug induced organic mental dis., age>55	20.3	28,516	19,779	24,068	68.7	162
92409	Opioid use disorders and dependence	14.0	21,087	19,751	14,558	93.7	6
92509	Other drug use disorder and dependence	21.3	30,948	23,979	24,782	76.8	563
93119	Dementia and other chronic disturbances of cerebral function, wo problems w physical illness/disability	26.8	44,965	35,483	35,023	77.7	163
93129	Dementia and other chronic disturbances of cerebral function, w problems w physical illness/disability	22.7	39,406	45,150	25,021	114.6	46
93219	Delirium, age <= 70	23.3	36,421	27,004	28,790	73.2	401
93229	Delirium, age > 70	19.3	27,505	23,501	24,540	85.4	19
93309	Seizure	13.5	18,902	1,846	18,902	9.8	2
93409	Other disorders of nervous system	26.7	44,199	37,352	33,200	83.9	155
95009	Same day HoNOSCA	-	1,619	751	1,188	38.5	13
95010	Development problem	11.9	17,498	8,857	14,678	44.7	183
95011	Complex development problem mild to moderate	13.3	18,498	16,700	14,798	78.3	167
95012	Complex development problem severe	13.6	22,853	24,513	15,407	91.2	126
95029	Other child psychiatric conditions	12.0	16,427	14,687	12,913	80.5	2,463
	Total	23.4	36,599	34,289	27,530	93.7	15,181

Note: CV = SD/ average x100, w = with, wo = without, Same-day type = patients who stay less than 1 day, Ongoing type = patients who stay longer than 91 days

havior 30.2 วัน (SD 18.1) และกลุ่ม 92229 Drug Intoxication & withdrawal, with problems with physical illness/disability, without suicidal thoughts or behavior 30.1 วัน (SD 13.8) **ความคล้ายคลึงกันภายในกลุ่ม** ประเมินจากค่า coefficient of variation (CV) ของต้นทุน หากค่ามากกว่า 100 แสดงว่ากลุ่มนั้นยังมีความคล้ายคลึงกันน้อย ผลการประเมินพบว่า ทุกกลุ่มโรคร่วมจิตเวช มีค่า CV ต่ำกว่า 100 ยกเว้นกลุ่ม 93129 Dementia and other chronic disturbances of cerebral function, with problems with physical illness/disability ค่า CV เท่ากับ 114.6 (n=46)

กลุ่มโรคร่วมจิตเวชสำหรับผู้ป่วยในเด็ก พบว่าผู้ป่วยกลุ่ม 95029 Other Child Psychiatric Conditions มีจำนวนผู้ป่วยมากที่สุด คือ 2,463 ราย (ร้อยละ 84.3) รองลงมาคือกลุ่มโรค 95010 Development problem 183 ราย (ร้อยละ 6.2) และกลุ่มโรค 95011 Complex Development Problem Mild to Moderate 165 ราย (ร้อยละ 5.7) **วันนอนโรงพยาบาล** กลุ่มโรค 95012 Complex Development Problem Severe มีค่าเฉลี่ยวันนอนมากที่สุดคือ 13.6 วัน (SD 21.2) รองลงมาคือกลุ่ม 95011 Complex Development Problem Mild to Moderate มีค่าเฉลี่ยวันนอน 13.3 วัน (SD 17.3) และกลุ่ม 95029 Other Child Psychiatric Conditions มีค่าเฉลี่ยวันนอน 12.0 วัน (SD 14.3) **ความคล้ายคลึงกันภายในกลุ่ม** ประเมินจากค่า coefficient of variation (CV) ของต้นทุน หากค่ามากกว่า 100 แสดงว่ากลุ่มนั้นยังมีความคล้ายคลึงกันน้อย ผลการประเมินพบว่า ทุกกลุ่มโรคร่วมจิตเวชสำหรับเด็ก มีค่า CV ต่ำกว่า 100

4.2) ความแตกต่างกันของแต่ละกลุ่ม (Heterogeneity between groups)

ความแตกต่างกันของแต่ละกลุ่ม (heterogeneity between groups) ใช้สถิติการลดค่าความแปรปรวน (reduction in variance, RIV) วิเคราะห์เพื่อดูประสิทธิภาพของการจัดกลุ่มว่าสามารถลดความแปรปรวนหรือความ

แตกต่างกันของตัวแปรตามซึ่งก็คือการลดความแปรปรวนของต้นทุนได้หรือไม่ ถ้าร้อยละ (%) ของ RIV ยิ่งลดมากหมายถึงสามารถลดความแปรปรวนได้มาก แสดงว่าการจัดกลุ่มนั้นได้ผลดีและเป็นสิ่งที่สมควรทำ

จากผลการคำนวณพบว่า ค่า RIV ของการจัดกลุ่มจากจำนวน 14,976 กลุ่ม มาเป็นกลุ่มโรคใน Thai DRG v5 ได้ 48 กลุ่ม ลดความแปรปรวนได้ร้อยละ 10.3 แต่ถ้าจัดกลุ่มโรคร่วมจิตเวช จัดกลุ่มได้ 39 กลุ่ม สามารถลดความแปรปรวนของวันนอน ได้ร้อยละ 39.9

4.3) ค่าสถิติของกลุ่มโรคร่วมจิตเวช

หลังจากจัดกลุ่มโรคร่วมจิตเวชแล้ว ในแต่ละกลุ่มโรคจะต้องมีค่าสถิติ คือค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ (relative weight; RW) วันนอนโรงพยาบาลเฉลี่ย (weighted length of stay; WTLOS) และจุดตัดวันนอนนานเกินเกณฑ์ (outlier trim point; OT) เพื่อแสดงถึงความมากน้อยของทรัพยากรที่ใช้รักษา วันนอนโรงพยาบาลเฉลี่ย และจุดตัดวันนอนนานเกินเกณฑ์ ผลการคำนวณ ค่าสถิติของกลุ่มโรคร่วมจิตเวชได้ค่า RW ตั้งแต่ 0.0468 – 5.6769 จากค่าต้นทุนต่อ RW 34,909.5 บาท โดยกลุ่ม 90009 Mental Health Disease, Same-day type มีค่า RW ต่ำสุด และ กลุ่ม 90019 Mental Health Disease, Ongoing type มีค่า RW สูงที่สุด แสดงรายละเอียดในตารางที่ 5

วิจารณ์

ความพยายามในการศึกษาวิธีการจัดกลุ่มโรคร่วมผู้ป่วยในจิตเวชในประเทศไทยมีมานานกว่า 15 ปี⁽¹⁵⁾ จนถึงความพยายามเพื่อให้ Thai Mental Health Casemix Classification (TMHCC) เป็นส่วนหนึ่งของกลไกการจ่ายเงินผู้ป่วยในทั้งกรณีเฉียบพลันและไม่เฉียบพลันในการพัฒนากลุ่มโรคร่วม ฉบับที่ 5 แต่การศึกษาครั้งนั้นไม่อาจนำไปสู่นโยบายการจ่ายเงินของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ เนื่องจากข้อจำกัดเรื่องตัวชี้วัดสถานะทางสุขภาพจิตของผู้ป่วย ที่โรงพยาบาลส่วนใหญ่ไม่ได้วัดและบันทึกคะแนน Health of the Nation Outcome Scale



Table 5 Thai Mental Health Casemix Classification (TMHCC) with relative weight (RW) average weighted length of stay (WTLOS) and outlier trim point (OT)

TMHCC code	TMHCC name	RW	WTLOS	OT
90009	Mental Health dis, Same-day type	0.0468	0.00	0
90019	Mental Health dis, Ongoing type	5.6769	114.70	146
91110	Schiz, Age <= 50, wo cognitive prob, wo prob from overactive/aggressive/agitated behavior	1.0925	23.50	50
91111	Schiz, Age <= 50, wo cognitive prob, w prob from overactive/aggressive/agitated behavior	1.1597	26.30	52
91112	Schiz, Age <= 50, w cognitive prob, w prob from overactive/aggressive/agitated behavior	1.2748	30.00	61
91120	Schiz, Age > 50, wo cognitive prob, wo prob from overactive/aggressive/agitated behavior	1.2000	26.60	62
91121	Schiz, Age > 50, wo cognitive prob, w prob from overactive/aggressive/agitated behavior	1.2906	28.70	62
91122	Schiz, Age > 50, w cognitive prob, w prob from overactive/aggressive/agitated behavior	1.3278	30.20	77
91219	Paranoid & acute psychotic dis, wo prob overactive/aggressive/disruptive or agitated behavior	0.9730	20.80	49
91229	Paranoid & acute psychotic dis, w prob overactive/aggressive/disruptive or agitated behavior	0.8911	20.20	50
91310	Major affective dis, wo suicidal thoughts or behavior, wo depressed mood, wo problems making supportive social relationships	0.9360	20.50	42
91311	Major affective dis, wo suicidal thoughts or behavior, w depressed mood and/or w problems making supportive social relationships	1.0370	22.10	55
91329	Major affective dis, w suicidal thoughts or behavior, w depressed mood	0.9120	18.80	50
91409	Other affective & somatoform disorders	0.9370	20.80	72
91509	Anxiety disorders	0.6921	13.40	63
91609	Eating & Obsessive-Compulsive disorders	0.7014	18.70	20
91709	Personality disorders and Acute reactions	0.6080	12.60	38
92110	Alc intox & withdrawal, wo problems making supportive social relationships, wo prob from overactive/aggressive/agitated behavior	0.8858	19.30	37
92111	Alc intox & withdrawal, wo problems making supportive social relationships, w prob from overactive/aggressive/agitated behavior	0.9293	20.60	45

Table 5 Thai Mental Health Casemix Classification (TMHCC) with relative weight (RW) average weighted length of stay (WTLOS) and outlier trim point (OT)

TMHCC code	TMHCC name	RW	WTLOS	OT
92129	Alc intox & withdrawal, w problems making supportive social relationships	0.9863	21.30	46
92210	Drug intox & withdrawal, wo problems with physical illness/disability, wo suicidal thoughts or behavior, wo depressed mood	1.1013	22.30	49
92211	Drug intox & withdrawal, wo problems with physical illness/disability, w suicidal thoughts or behavior or w depressed mood	1.1704	25.00	50
92229	Drug intox & withdrawal, w problems with physical illness/disability, wo suicidal thoughts or behavior	1.3186	30.10	59
92310	Alc/drug use & alc/drug induced organic mental dis., age <= 55, wo cognitive problems, wo problems w hallucinations & delusion/depressed mood	0.6930	17.80	33
92311	Alc/drug use & alc/drug induced organic mental dis., age <= 55, w cognitive problems and/or w problems w hallucinations & delusion/depressed mood	0.7792	20.20	37
92329	Alc/drug use & alc/drug induced organic mental dis., age>55	0.8217	20.30	44
92409	Opioid use disorders and dependence	0.6040	14.00	15
92509	Other drug use disorder and dependence	0.8916	21.20	48
93119	Dementia and other chronic disturbances of cerebral function, wo problems w physical illness/disability	1.3035	27.10	68
93129	Dementia and other chronic disturbances of cerebral function, w problems w physical illness/disability	1.1288	21.40	70
93219	Delirium, age <= 70	1.0533	23.30	53
93229	Delirium, age > 70	0.7879	19.30	20
93309	Seizure	0.5415	13.50	15
93409	Other disorders of nervous system	1.2740	26.50	72
95009	Same Day HoNOSCA	0.0558	0.00	0
95010	Development Problem	0.4709	11.90	19
95011	Complex Development Problem Mild to Moderate	0.4993	13.30	36
95012	Complex Development Problem Severe	0.5388	13.60	85
95029	Other Child Psychiatric Conditions	0.4573	12.00	29

Note: w = with, wo = without, Same-day type = patients who stay less than 1 day, Ongoing type = patients who stay longer than 91 days



ทั้งในเด็กและผู้ใหญ่ การศึกษาวิธีการจัดกลุ่มโรคร่วมผู้ป่วยในจิตเวชครั้งนี้เป็นความพยายามของกรมสุขภาพจิตที่ต้องการให้แนวคิดการจัดกลุ่มโรคร่วมผู้ป่วยในจิตเวชสามารถนำไปสู่การปฏิบัติได้จริงและเป็นเครื่องมือให้กรมสุขภาพจิต รวมทั้งสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาตินำไปใช้ในกระบวนการคลังสุขภาพของประเทศ ดังนั้นในการวางขอบเขตการศึกษาได้ชักชวนให้โรงพยาบาลฝ่ายกาย ได้แก่ โรงพยาบาลโรงเรียนแพทย์ โรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไป เข้าร่วมโครงการตั้งแต่เริ่มต้น ซึ่งจำนวนโรงพยาบาลที่เข้าร่วมในการศึกษามีจำนวนมากกว่าเดิมและถือเป็นนโยบายของกรมสุขภาพจิต (การศึกษาในฉบับที่ 2 มีกลุ่มตัวอย่างคือ โรงพยาบาล 3 แห่ง) ทำให้ได้ข้อมูลผู้ป่วยจิตเวชที่หลากหลายและซับซ้อนมากขึ้นจากการศึกษาครั้งก่อนๆ ครั้งนี้ได้พิสูจน์ว่าข้อจำกัดขั้นต้นที่กล่าวไว้ตั้งแต่ปี 2554 คือการวัดและบันทึกคะแนน Thai-HoNOS สำหรับผู้ป่วยจิตเวชผู้ใหญ่ และคะแนน Thai-HoNOSCA สำหรับผู้ป่วยจิตเวชเด็กที่เพิ่มมิติพัฒนาการเด็ก สามารถดำเนินการได้ทั้งในโรงพยาบาลจิตเวชและโรงพยาบาลฝ่ายกาย (โดยคะแนนที่บันทึกไว้มากกว่าร้อยละ 90 ของผู้ป่วยที่ศึกษา สามารถนำไปใช้ในการจัดกลุ่มโรคร่วมได้) แต่อุปสรรคสำคัญที่พบในการศึกษาคือการทำให้ระบบวัดบันทึก และส่งข้อมูลคะแนนเข้าส่วนกลางยังไม่ต่อเนื่องเนื่องจากผู้เก็บข้อมูลปัจจุบันส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่ายังเป็นงานลักษณะการศึกษาวิจัย จนกว่าเมื่อคะแนนนี้ได้นำไปใช้ในกระบวนการการคลังสุขภาพ จึงจะหวังได้ว่าจะมีคะแนนนี้อย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้การเปรียบเทียบคะแนนที่วัดวันแรกกับวันจำหน่าย มีข้อสังเกตที่น่าสนใจในการติดตามผลลัพธ์ของการดูแลผู้ป่วยจิตเวชทั้งกลุ่มผู้ใหญ่และกลุ่มเด็กที่สมควรศึกษาวิจัยด้านลึกต่อไป

ถึงแม้ว่าการศึกษานี้จะสามารถพัฒนาการจัดกลุ่มโรคร่วมจิตเวชฉบับที่ 3 ได้สำเร็จ และค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ (relative weight, RW) ของกลุ่มโรคร่วมจิตเวชที่พัฒนาขึ้น สามารถทำนายขนาดการใช้ทรัพยากรของบริการผู้ป่วยในจิตเวชได้ดีกว่า RW ของกลุ่มโรควินิจฉัยโรคร่วมฉบับที่

5 ซึ่งใช้ในการจัดกลุ่มและจ่ายเงินสำหรับบริการผู้ป่วยในจิตเวชในปัจจุบัน⁽¹⁶⁾ แต่ยังมีข้อจำกัดในหลายประเด็น กล่าวคือ ความสมบูรณ์ของข้อมูล ความหลากหลายของหน่วยบริการ (ในที่สุดเหลือโรงพยาบาลฝ่ายกายเพียงแห่งเดียวคือโรงพยาบาลน่าน ที่มีข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ในการศึกษาครั้งนี้ โรงพยาบาลอื่นติดปัญหาความล่าช้าของการขออนุมัติจริยธรรมการวิจัย) และความหลากหลายของผู้ป่วย (เนื่องจากระยะเวลาดำเนินการศึกษาเก็บค่าคะแนน Thai-HoNOS/Thai-HoNOSCA แบบไปข้างหน้ามีเพียง 6 เดือนเท่านั้น) ซึ่งในการจัดกลุ่มโรคร่วมต้องใช้ข้อมูลจำนวนมากและเพียงพอที่จะเป็นตัวแทนของบริการทางด้านจิตเวชได้ทั้งหมด ความท้าทายของการนำผลการศึกษานี้ไปสู่การปฏิบัติในลักษณะงานประจำ ได้แก่ การสร้างระบบไหลเวียนข้อมูลอย่างต่อเนื่องจากโรงพยาบาลสู่ “ส่วนกลาง” ทั้งข้อมูลด้านคลินิกของผู้ป่วยแต่ละคน (ยังพบความคลาดเคลื่อนเฉพาะความครบถ้วนของจำนวนผู้ป่วยในการศึกษาครั้งนี้ถึงร้อยละ 30) ข้อมูลการใช้ทรัพยากรรายบุคคล/รายกิจกรรม (การบันทึกกิจกรรมไม่หลากหลายรวมทั้งพจนานุกรมกิจกรรมยังไม่เป็นมาตรฐานเพียงพอ) จนกระทั่งข้อมูลการเก็บค่ารักษาพยาบาลรายบุคคล และข้อมูลต้นทุนของโรงพยาบาล จากการกระจายจากบนลงล่าง (top-down cost study) ซึ่งดำเนินการต่อเนื่องมาหลายปี กับความน่าเชื่อถือของต้นทุนที่กระจายให้ผู้ป่วยรายบุคคล (bottom-up patient based costing) ยังเป็นความท้าทายที่สำคัญอยู่ ดังนั้นจึงมีประเด็นที่สมควรดำเนินการต่อ ได้แก่ การเก็บข้อมูลเพิ่มเติม ทั้งจำนวนผู้ป่วย เพื่อให้มีความหลากหลายของโรคและการรักษา รวมถึงข้อมูลต้นทุน และรายรับที่แท้จริง ควรพัฒนาการจัดกลุ่มให้มีความชัดเจนในการจัดกลุ่มโรค และควรมีตัวแปรเพิ่มเติม รวมถึงผลลัพธ์ของการบริการ เพื่อพิสูจน์ถึงความคุ้มค่าในการจ่าย หากจะนำผลการศึกษานี้ไปใช้ควรคำนึงถึงกลุ่มผู้ป่วยและการรักษาซึ่งอาจมีความแตกต่าง เพราะโรงพยาบาลกลุ่มตัวอย่างเป็นโรงพยาบาลที่มีเตียงสำหรับบริการผู้ป่วยจิตเวชโดยเฉพาะ ซึ่งต้องการรักษาในโรง

พยาบาลเป็นเวลานาน ต่างจากผู้ป่วยในโรงพยาบาลที่ไม่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยจิตเวชเป็นการเฉพาะ ทั้งจำนวนวันนอนและความยุ่งยากในการรักษา อย่างไรก็ตาม ผู้ป่วยในจิตเวชส่วนใหญ่ (ร้อยละ 57.6) เป็นผู้ป่วยในรักษาในโรงพยาบาลสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ที่ไม่มีหอผู้ป่วยจิตเวช

ข้อยุติ

สรุปผลการจัดกลุ่มโรคร่วมผู้ป่วยในจิตเวช สำหรับผู้ป่วยในตามจำนวนผู้ป่วยจากมากไปหาน้อย ได้ทั้งหมด 39 กลุ่ม แบ่งเป็นกลุ่มโรคร่วมจิตเวชสำหรับผู้ป่วยในผู้ใหญ่ 34 กลุ่ม สำหรับเด็ก 5 กลุ่ม ผู้ป่วยในผู้ใหญ่จัดอยู่ในกลุ่ม Schizophrenia, Age \leq 50, with cognitive problems, with problems from reactive/aggressive/agitated behavior มากที่สุด คือ 2,088 ราย (ร้อยละ 17.1) ผู้ป่วยเด็กอยู่ในกลุ่ม Other Child Psychiatric Conditions มากที่สุด คือ 2,463 ราย (ร้อยละ 83.4) กลุ่ม Mental Health disorders, Ongoing type มีค่าเฉลี่ยวันนอนมากที่สุด คือ 114.8 วัน (SD 16.3)

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ คือ ต้นทุนของแต่ละกลุ่มโรคร่วมจิตเวช และใช้สถิติทดสอบการจัดกลุ่มคือ 1) การลดค่าความแปรปรวน (reduction in variance, RIV) เพื่อดูประสิทธิภาพของการจัดกลุ่มว่าสามารถลดความแปรปรวนหรือความแตกต่างกันของตัวแปรมากน้อยเพียงใด ถ้าร้อยละของ RIV ลดมาก ยิ่งสามารถลดความแปรปรวนได้มาก แสดงว่าการจัดกลุ่มนั้นได้ผลดี และเป็นสิ่งที่สมควรทำ จากผลการคำนวณพบว่า ค่า RIV ของการจัดกลุ่มจากจำนวน 14,974 กลุ่ม มาเป็น 39 กลุ่ม สามารถลดความแปรปรวนของต้นทุนได้ร้อยละ 39.9 2) สัมประสิทธิ์ความแปรปรวน (coefficient of variation, CV) เพื่อดูความคล้ายคลึงกันภายในกลุ่ม (homogeneity) ของค่ารักษาและวันนอนโรงพยาบาล กลุ่มโรคส่วนใหญ่มีความคล้ายคลึงกันภายในกลุ่มมาก ค่า CV ต่ำกว่าร้อยละ 100 และเมื่อเปรียบเทียบค่าความสามารถในการทำนายขนาด

การใช้ทรัพยากร ระหว่างค่า RW ที่คำนวณได้ของกลุ่มโรคร่วมจิตเวช กับ ค่า RW ของกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม ฉบับที่ 5 ด้วยสมการถดถอย พบว่า ค่า RW ของ กลุ่มโรคร่วมจิตเวชที่พัฒนาขึ้น สามารถทำนายขนาดการใช้ทรัพยากรคือ ต้นทุนของบริการผู้ป่วยในจิตเวชดีกว่าค่า RW ของกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม ฉบับที่ 5 ที่ใช้ในการจัดกลุ่มและการจ่ายเงินในปัจจุบัน

ข้อเสนอแนะ

1. สำหรับการจัดกลุ่มโรคร่วมผู้ป่วยในจิตเวช

จากผลการวิเคราะห์พบว่า TMHCC ฉบับที่ 3 มีความสามารถจำแนกการใช้ทรัพยากรโรงพยาบาลในระดับน่าเชื่อถือ ดังนั้น กรมสุขภาพจิตและสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ควรพัฒนารูปแบบวิธีจ่ายเงินด้วย TMHCC เพื่อให้พลวัตของการพัฒนามีความต่อเนื่อง และประโยชน์ที่จะได้รับคือ คุณภาพ ประสิทธิภาพ และผลลัพธ์ด้านการดูแลผู้ป่วยจิตเวชทั้งโรงพยาบาลจิตเวชและโรงพยาบาลฝ่ายกาย

2. สำหรับวิธีการจ่ายเงินกรณีบริการผู้ป่วยในจิตเวช

วิธีการจ่ายเงินไม่ว่าวิธีใดย่อมมีผลกระทบต่อพฤติกรรมทำให้บริการและผู้รับบริการ จึงควรพิจารณาข้อดีและข้อพึงระวัง โดยเฉพาะควรติดตามศึกษาผลของคะแนน Thai-HoNOS/Thai-HoNOSCA ในเชิงลึกด้วย

กิตติกรรมประกาศ

คณะวิจัยขอขอบคุณ แพทย์หญิงพรรณพิมล วิบุลากร รองปลัดกระทรวงสาธารณสุข นายแพทย์ชินโรส ลีสวัสดิ์ รองอธิบดีกรมสุขภาพจิต และกลุ่มพัฒนาข้อมูลและสารสนเทศ สำนักยุทธศาสตร์สุขภาพจิต กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข ที่ได้ริเริ่มโครงการเพื่อศึกษาและพัฒนาการจัดกลุ่มโรคร่วมจิตเวชสำหรับผู้ป่วยในขึ้น ขอขอบคุณ รศ.ดร.พญ.สุนันทา ฉันทกาญจน์ หัวหน้าภาควิชาจิตเวชศาสตร์ศิริราชพยาบาล และนายแพทย์สุวัฒน์ มหัตนิรันดร์กุล ที่ปรึกษาของโรงพยาบาลสวนปรุง รวมทั้ง



จิตแพทย์และนักวิชาชีพจากโรงพยาบาลที่ร่วมวิจัย ที่ให้การสนับสนุนและให้คำปรึกษาการวิจัยในครั้งนี้ คณะวิจัยขอขอบคุณแพทย์และเจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลกลุ่มตัวอย่างทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์ และให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์จนการวิจัยสำเร็จลุล่วงได้

References

1. Manager Online. Thai people with mental health problem increased nearly 13 millions, MOPH gives budget about 360 million baht for more psychiatric hospital investment 2014 2/10/2015]. Available from: <http://www.manager.co.th/QOL/ViewNews.aspx?NewsID=9570000025878>.
2. Mental Department, Ministry of Public Health. Mental health service in fiscal year 2014: Available from: <http://www.dmh.go.th/report/report1.asp>.
3. National Health Security Office. Budget management for mental health services in fiscal year 2011 Nonthaburi: National Health Security Office; 2011.
4. National Health Security Office. Thai DRG version 5.0. Nonthaburi: National Health Security Office; 2011.
5. Phuaphanprasert B, Sanichwankul K, Pannarunothai S. The alternative approach of resource allocation for psychiatric services. *Journal of Health Science*. 2003;12:475-87.
6. Pannarunothai S, Zungsontiporn C, Khiaocharoen O, Phuaphanprasert B, Upakdee N, Prasanwong C. Payment development for Thai diagnosis related group and relative weight version 5. Phitsanulok: Centre for Health Equity Monitoring (CHEM), Faculty of Medicine, Naresuan University; 2010.
7. Independent Hospital Pricing Authority. Australian mental health care classification version 1.0 2016. Available from: https://www.ihpa.gov.au/sites/g/files/net636/f/am-hcc_version_1.0_user_manual_-_september.pdf.
8. Burgess P, Prikis J, Buckingham W, Eagar K, Solomon S. Developing a casemix classification for specialist mental health services. *Casemix Quarterly*. 1999;1(4).
9. Lave JR. Developing a medicare prospective payment system for inpatient psychiatric care. *Health Affairs*. 2003;22(5).
10. Eagar K, Gaines P, Burgess P, Green J, Bower A, Buckingham B, et al. Developing a New Zealand casemix classification for mental health services. *World Psychiatry*. 2004; Oct; 3(3):172-7.
11. Slone KL, Montez-Rath ME, Spiro A, Christiansen CL, Loveland S, Shokeen P, et al. Development and validation of a psychiatric case-mix system. *Medical Care*. 2006;44(6):568-79.
12. McCrone P, Lorusso P. A comparison of psychiatric case-mix in the UK and Italy. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*. 1999;34:432-6.
13. Phuaphanprasert B, Srisurapanont M, Silpakit MD C, Pannarunothai S, Udomratn P, Geater A, et al. Reliability and validity of the Thai Version of the Health of the Nation Outcome Scales (HoNOS). *J Med Assoc Thai* 2007;90(11):2487-93.
14. Pingcalasai C. Development of Thai Health of the Nation Outcomes Scales for Child and Adolescent Mental Health (Thai HoNOSCA). *J Psychiatr Assoc Thailand*. 2011;56(3):243-54.
15. Phuaphanprasert B, Pannarunothai S, Zungsontiporn C, Buakaew M. Casemix Grouping Manual for the Thai Mental Health Casemix Classification (TMHCC) version 2. Phitsanulok: Centre for Health Equity Monitoring (CHEM), Faculty of Medicine, Naresuan University; 2010.
16. Pannarunothai S, Khiaocharoen O, Zungsontiporn C, Buakaew M, Deepankaew C. Development of the Thai Mental Health Casemix Classification version 3. Phitsanulok: Centre for Health Equity Monitoring Foundation; 2017.

การประเมินผลคุณภาพและมาตรฐานการให้บริการทาง ห้องปฏิบัติการของหน่วยบริการปฐมภูมิตามมาตรฐาน กระทรวงสาธารณสุข ปีงบประมาณ 2557-2559

เรวดี สิริธัญญานนท์*

วาสิฏฐี แก้วกระจ่าง*

ปวีณา กมลรัศมี*

ผู้รับผิดชอบบทความ: เรวดี สิริธัญญานนท์

บทคัดย่อ

การจัดทำระบบคุณภาพและมาตรฐานทางห้องปฏิบัติการสำหรับหน่วยบริการปฐมภูมิ หรือ Primary Care Standard (PCS) ประกอบด้วย 8 หัวข้อใหญ่ 40 หัวข้อย่อย นำมาจัดเรียงเป็นแบบตรวจติดตามและประเมินผล (checklist) เพื่อให้หน่วยบริการปฐมภูมินำไปใช้เป็นแนวทางจัดระบบบริการและพัฒนางานทางห้องปฏิบัติการของหน่วยบริการปฐมภูมิให้มีคุณภาพและได้มาตรฐาน การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อรวบรวม วิเคราะห์ข้อมูลและเรียงลำดับความถี่ของข้อกำหนดระบบคุณภาพที่ดำเนินการไม่ได้ของหน่วยบริการปฐมภูมิที่ได้รับการตรวจประเมินโดยห้องปฏิบัติการเครือข่าย จำนวน 7,452 แห่ง (ร้อยละ 80.89) ระหว่างปีงบประมาณ 2557-2559 จากผลการศึกษาพบว่า ข้อกำหนดที่ไม่สามารถดำเนินการให้ถูกต้องหรือดำเนินการไม่สอดคล้องกับข้อกำหนดมากที่สุด ได้แก่ หัวข้อที่ 3 ความไม่พร้อมใช้งานของวัสดุ น้ำยาและเครื่องมือทดสอบที่หน่วยบริการปฐมภูมิเปิดให้บริการ ได้แก่ การตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (blood glucose) ด้วยเครื่องกลูโคมิเตอร์ การตรวจภาวะตั้งครรภ์ในปัสสาวะด้วยชุดทดสอบ (pregnancy test) การตรวจน้ำตาลกลูโคสและโปรตีนในปัสสาวะด้วยแถบทดสอบ (urine strip test) และการตรวจปริมาตรเม็ดเลือดแดงอัดแน่น (hematocrit) ผลการศึกษานี้ แสดงข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานบริการของหน่วยบริการปฐมภูมิ รวมทั้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่มีโอกาสเรียนรู้และได้ใช้ข้อมูลจากผลการศึกษา จัดทำนโยบายและแนวทางในการพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการบริการ และพัฒนาส่วนที่ดำเนินการไม่ได้ของหน่วยบริการปฐมภูมิ เพื่อพัฒนาบริการทางห้องปฏิบัติการของหน่วยบริการปฐมภูมิให้มีคุณภาพ ซึ่งจะช่วยลดความแออัดของการใช้บริการในโรงพยาบาลขนาดใหญ่ และเป็นการส่งเสริมการรักษา การป้องกันและการควบคุมโรคให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

คำสำคัญ: คุณภาพและมาตรฐานทางห้องปฏิบัติการ, หน่วยบริการปฐมภูมิ, ข้อกำหนด, การพัฒนาห้องปฏิบัติการ, มาตรฐานกระทรวงสาธารณสุข

*สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข



Evaluation of Laboratory Quality and Service Standard in Primary Care Unit According to Ministry of Public Health Standard 2014-2016

Raevadee Siritunyanont, Wasittee Kaewkrajang, Paweena Kamolrak

Bureau of Laboratory Quality Standards, Department of Medical Sciences, Ministry of Public Health

Corresponding author: Raevadee Siritunyanont, raevadee.s@dmsc.mail.go.th

Abstract

The quality and primary care standard system (PCS) is consisted of eight main topics with a checklist of 40 items. PCS has been used as guidelines to implement and organize service systems and develop the laboratory work of the primary care units to meet quality and service standards. This study aimed at collecting and analyzing data in order to sort the frequency of unmet quality requirements of 7,452 primary care units (80.89%) assessed by network laboratories in fiscal years 2014 – 2016. The highest nonconforming requirement was Item 3 concerning the unavailability/insufficiency of materials, solutions and instruments at primary care units (such as blood glucose test with glucometer, pregnancy test, urine strip test for glucose and protein and hematocrit). The findings of this study revealed areas for improving quality and primary care standards. In addition, involved agencies should use the data to formulate policies and guidelines for improving quality and service standards focusing on the parts that the primary care units were unable to accomplish in order to improve the quality of the laboratory services at the primary care units. This will result in a decrease of service congestion at major hospitals in addition to promoting efficient treatment, prevention and disease control.

Keywords: laboratory quality and standard, primary care unit, requirement, laboratory development, Ministry of Public Health's standard

บทคัดย่อและเหตุผล

กระทรวงสาธารณสุขมีนโยบายที่จะพัฒนาระบบบริการสุขภาพของหน่วยบริการทุกระดับให้สามารถให้บริการสุขภาพที่บูรณาการและเชื่อมโยงกันโดยไร้รอยต่อ รวมทั้งการพัฒนาหน่วยบริการให้สามารถบริการสุขภาพเชิงรุกแก่ประชาชนในพื้นที่ได้ โดยยกระดับสถานอนามัยทั่วประเทศเป็นโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) และพัฒนาศูนย์สุขภาพชุมชน หรือหน่วยบริการอื่นๆ ที่มีภารกิจผสมผสานงานด้านส่งเสริมสุขภาพ พื้นฟูสุขภาพ ป้องกันโรค รักษาพยาบาล และการคุ้มครองผู้บริโภค เพื่อให้ประชาชนสามารถเข้าถึงบริการได้อย่างทั่วถึง ทันเวลา สร้างความพึงพอใจให้แก่ผู้รับบริการ และเพื่อให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงานด้านสุขภาพ โดยมีเป้าหมายว่าจะช่วยลดความแออัดของโรงพยาบาลขนาดใหญ่ และประชาชนสามารถเข้าถึงบริการได้สะดวกและมีคุณภาพ

หน่วยบริการปฐมภูมิ เป็นหน่วยบริการพื้นฐานของระบบบริการสุขภาพของกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งกระจายอยู่ในพื้นที่ระดับตำบลทั่วประเทศ ได้แก่ สถานีอนามัยหรือรพ.สต. สถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรษา นวมินทราชินี ศูนย์สุขภาพชุมชนเมือง (ศสม.) ศูนย์บริการสาธารณสุข หรือหน่วยบริการอื่นๆ ที่มีภารกิจงานด้านส่งเสริมสุขภาพ พื้นฟูสุขภาพ ป้องกันโรค และการรักษาพยาบาลให้บริการนั้นๆ สิ้นสุดที่บริการผู้ป่วยนอก (OPD) โดยอาจมีแพทย์ให้บริการในหน่วยบริการในลักษณะหมุนเวียน หรือบริการประจำเป็นแพทย์ทางเวชปฏิบัติทั่วไป เวชศาสตร์ครอบครัว เวชศาสตร์ป้องกัน อาชีวเวชศาสตร์ หรือระบาดวิทยา^(1,2)

หน่วยบริการปฐมภูมิ มีการให้บริการทางห้องปฏิบัติการ โดยให้บริการทดสอบ ใช้เทคนิคการทดสอบอย่างง่าย การแปลผลไม่ซับซ้อน และไม่ยุ่งยาก⁽³⁾ ได้แก่ การตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (blood glucose) ด้วยเครื่องกลูโค

มิเตอร์ การตรวจน้ำตาลกลูโคสและโปรตีนในปัสสาวะด้วยแถบทดสอบ (urine strip test) การตรวจภาวะตั้งครรภ์ในปัสสาวะด้วยชุดทดสอบ (pregnancy test) และการตรวจปริมาตรเม็ดเลือดแดงอัดแน่น (hematocrit)⁽⁴⁾ เพื่อมุ่งตรวจวิเคราะห์ หรือตรวจชั้นสูตรโรคเบื้องต้น ให้บริการแก่ประชาชนในพื้นที่รับผิดชอบ โดยยังไม่มี การดำเนินการอย่างเป็นทางการเป็นระบบคุณภาพ

ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2557 กระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาและจัดระบบบริการที่มีคุณภาพมาตรฐานอย่างครอบคลุมและให้ประชาชนสามารถเข้าถึงบริการได้ โดยกำหนดเป็นตัวชี้วัดระดับกระทรวง ได้แก่ ตัวชี้วัดที่ 14 ร้อยละ 100 ของห้องปฏิบัติการด้านการแพทย์และสาธารณสุขมีคุณภาพและมาตรฐานการบริการ มีหน่วยบริการปฐมภูมิเป็นกลุ่มเป้าหมายที่จะได้รับการส่งเสริมให้มีการดำเนินระบบคุณภาพ และกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ได้จัดทำระบบคุณภาพและมาตรฐานทางห้องปฏิบัติการสำหรับหน่วยบริการปฐมภูมิ หรือ Primary Care Standard (PCS) หรือเรียกกันทั่วไปว่า มาตรฐานกระทรวงสาธารณสุขระดับปฐมภูมิ ประกอบด้วย 8 หัวข้อใหญ่ ได้แก่ หัวข้อที่ 1 บุคลากร หัวข้อที่ 2 สถานที่ทำการทดสอบ/พื้นที่ปฏิบัติงาน หัวข้อที่ 3 วัสดุ น้ำยาและเครื่องมือทดสอบ (แบ่งออกเป็น 6 หัวข้อย่อย ได้แก่ 3.1 วัสดุ น้ำยา 3.2 เครื่องมือทดสอบ 3.3 การตรวจหาปริมาตรเม็ดเลือดแดงอัดแน่น (hematocrit) 3.4 การตรวจวิเคราะห์น้ำตาลในเลือดจากปลายนิ้ว 3.5 การตรวจวิเคราะห์น้ำตาลและโปรตีนในปัสสาวะ และ 3.6 การตรวจวิเคราะห์การตั้งครรภ์ คือ HCG ในปัสสาวะ) หัวข้อที่ 4 ขั้นตอนก่อนการทดสอบ หัวข้อที่ 5 ขั้นตอนการทดสอบ หัวข้อที่ 6 การประกันคุณภาพการทดสอบ หัวข้อที่ 7 ขั้นตอนหลังการทดสอบและความปลอดภัย และ หัวข้อที่ 8 การรายงานผลการทดสอบ นำมาจัดเรียงเป็นแบบตรวจติดตามและประเมินผล (checklist) 8 หัวข้อใหญ่ 40 หัวข้อย่อย เพื่อให้หน่วยบริการปฐมภูมินำไปใช้เป็นแนวทางจัดระบบบริการและพัฒนางานตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ

ของหน่วยบริการปฐมภูมิให้มีคุณภาพและได้มาตรฐาน⁽¹⁾

แบบตรวจติดตามและประเมินผล (checklist) ที่มี 40 หัวข้อย่อยนั้น มีเกณฑ์การให้คะแนน คือ ให้ 2 คะแนนสำหรับการดำเนินการครบถ้วน ให้ 1 คะแนนสำหรับการดำเนินการได้บางส่วน และ 0 คะแนนสำหรับที่ไม่ได้ดำเนินการ รวมทั้งระบุข้อกำหนดสำคัญ (The Must) รวม 4 หัวข้อใหญ่ ได้แก่ หัวข้อที่ 1 บุคลากร หัวข้อที่ 3 วัสดุ น้ำยาและเครื่องมือทดสอบ หัวข้อที่ 5 ขั้นตอนการทดสอบ และหัวข้อที่ 6 การประกันคุณภาพการทดสอบ รวมทั้งกรณีที่หน่วยบริการปฐมภูมิไม่ได้เปิดให้บริการในรายการทดสอบใด จะไม่นำมาคิดคะแนน โดยหน่วยบริการปฐมภูมิใช้แบบประเมินตนเอง และผู้ตรวจประเมินใช้แบบประเมินผลระบบคุณภาพห้องปฏิบัติการให้มีคุณภาพตามมาตรฐานกระทรวงสาธารณสุข ทั้งนี้ เกณฑ์การยอมรับเพื่อให้การขึ้นทะเบียนก็คือ รพ.สต. ต้องมีผลประเมินระบบคุณภาพเท่ากับหรือมากกว่าร้อยละ 80 และข้อกำหนดสำคัญ จะต้องได้อย่างน้อย 1 คะแนน

จากการสำรวจพบว่า ยังไม่มีงานวิจัยขึ้นใดที่รายงานการให้บริการทางห้องปฏิบัติการของหน่วยบริการปฐมภูมิในภาพรวม รวมถึงยังไม่มี การประเมินผลระบบคุณภาพของหน่วยบริการปฐมภูมิ งานวิจัยนี้จึงรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลและเรียงลำดับความถี่ข้อกำหนดระบบคุณภาพที่ดำเนินการไม่ได้ เพื่อให้หน่วยบริการปฐมภูมิและห้องปฏิบัติการเครือข่าย รวมทั้งสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ (สสอ.) และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด (สสจ.) ได้มีโอกาสเรียนรู้ และใช้ข้อมูลจากผลการศึกษาในการจัดทำนโยบายพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการบริการ และพัฒนาส่วนที่ดำเนินการไม่ได้ของหน่วยบริการปฐมภูมิ นอกจากนี้ หากผลการศึกษานี้ได้รับการเผยแพร่อย่างกว้างขวาง จะเป็นโอกาสในการพัฒนาคุณภาพทางห้องปฏิบัติการในภาพรวมของกระทรวงสาธารณสุขที่สำคัญ เนื่องจากหน่วยบริการปฐมภูมิเป็นหน่วยบริการสุขภาพกลุ่มใหญ่ที่สุดของกระทรวงสาธารณสุข ที่มีการให้บริการที่ต้องเชื่อมโยงกับห้องปฏิบัติการเครือข่ายทั้งระดับอำเภอและระดับจังหวัด



และหากหน่วยบริการปฐมภูมิมีการให้บริการที่มีคุณภาพ ก็จะช่วยลดการแออัดของการใช้บริการในโรงพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลทั่วไปและโรงพยาบาลศูนย์⁽⁵⁾ และทำให้การส่งเสริมสุขภาพ การรักษาพยาบาล และการป้องกันควบคุมโรคเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ระเบียบวิธีศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์ข้อมูลทุติยภูมิ (secondary data analysis) ของหน่วยบริการปฐมภูมิแบบย้อนหลัง จำนวน 9,213 แห่ง ที่รายงานผลระบบคุณภาพและมาตรฐานบริการ ในโปรแกรมแบบตรวจติดตามและประเมินผล (checklist) ระบบคุณภาพและมาตรฐานทางห้องปฏิบัติการด้านการแพทย์และสาธารณสุข ของ รพ.สต. และศูนย์สุขภาพชุมชนเมือง (ศสม.) ระหว่างเดือน มิถุนายน 2557-กันยายน 2559 โดยใช้แบบตรวจติดตามและประเมินผล (checklist) ที่มี 40 หัวข้อย่อย ตามมาตรฐานกระทรวงสาธารณสุข และคณะผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์และตรวจสอบข้อมูล โดยนำข้อกำหนดที่ดำเนินการไม่ได้ มารวบรวม วิเคราะห์ แจกแจง และประมวลผล โดยใช้โปรแกรม MS-Excel เป็นร้อยละของข้อกำหนดที่ได้ 0 คะแนน นำเสนอเป็นภาพกราฟ และสถิติเชิงพรรณนา และศึกษาความสัมพันธ์การได้ 0 คะแนนในข้อกำหนดทั้ง 8 หัวข้อใหญ่ ที่มีผลต่อการผ่านและไม่ผ่านตามเกณฑ์การประเมินผล โดยใช้โปรแกรม SPSS (open source) นำเสนอเป็นตารางและประมวลผลเป็นการแจกแจงความถี่ร่วม (crosstabs)

ผลการศึกษา

มีหน่วยบริการปฐมภูมิรายงานผลประเมินตนเองจำนวน 9,213 แห่ง และห้องปฏิบัติการเครือข่ายได้พิจารณาความครบถ้วนของข้อมูล (รายงานผลประเมินตนเองครบ 40 ข้อย่อย) พบว่ามีจำนวน 7,452 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 80.89 จำแนกตามประเภท ได้แก่ รพ.สต. ร้อยละ 96.63 ศูนย์บริการสาธารณสุขร้อยละ 1.03 ศูนย์สุขภาพ

ชุมชนร้อยละ 2.05 สถานบริการสาธารณสุขชุมชนร้อยละ 0.12 และสถานอนามัยร้อยละ 0.16 หน่วยบริการจำนวน 7,452 แห่งนี้ จะได้รับการตรวจประเมินโดยห้องปฏิบัติการเครือข่าย

เมื่อจำแนกตามเขตสุขภาพ พบว่า เขตที่มีการประเมินระบบคุณภาพของหน่วยบริการปฐมภูมิ มากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ เขตสุขภาพที่ 1 เขตสุขภาพที่ 10 และ เขตสุขภาพที่ 8 ร้อยละ 12.67 11.14 และ 10.49 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 1

ผลการรวบรวมรายการทดสอบที่เปิดให้บริการทางห้องปฏิบัติการของหน่วยบริการปฐมภูมิ พบว่า รายการ

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลหน่วยบริการปฐมภูมิจำแนกตามประเภท หน่วยบริการปฐมภูมิและเขตสุขภาพ

หน่วยบริการปฐมภูมิรายงานผลประเมินตนเอง	n = 7,452 แห่ง (ร้อยละ)
จำแนกตามประเภทหน่วยบริการปฐมภูมิ	
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล	7,201 (96.63)
ศูนย์บริการสาธารณสุข	77 (1.03)
ศูนย์สุขภาพชุมชน ของ รพ.	135 (1.81)
ศูนย์สุขภาพชุมชน	18 (0.24)
สถานบริการสาธารณสุขชุมชน	9 (0.12)
สถานอนามัย	12 (0.16)
จำแนกตามเขตสุขภาพ	
เขตสุขภาพที่ 1	944 (12.67)
เขตสุขภาพที่ 2	506 (6.79)
เขตสุขภาพที่ 3	414 (5.56)
เขตสุขภาพที่ 4	752 (10.09)
เขตสุขภาพที่ 5	262 (3.52)
เขตสุขภาพที่ 6	533 (7.15)
เขตสุขภาพที่ 7	748 (10.04)
เขตสุขภาพที่ 8	782 (10.49)
เขตสุขภาพที่ 9	653 (8.76)
เขตสุขภาพที่ 10	830 (11.14)
เขตสุขภาพที่ 11	429 (5.76)
เขตสุขภาพที่ 12	599 (8.04)

ทดสอบที่เปิดให้บริการเรียงลำดับจากมากที่สุดไปจนถึงน้อยที่สุด ได้แก่ การตรวจระดับน้ำตาลในเลือดด้วยเครื่องกลูโคมิเตอร์ร้อยละ 99.38 การตรวจปัสสาวะเพื่อดูภาวะตั้งครรภ์ด้วยชุดทดสอบร้อยละ 97.01 การตรวจน้ำตาลกลูโคสและโปรตีนในปัสสาวะด้วยแถบทดสอบร้อยละ 94.87 และการตรวจปริมาตรเม็ดเลือดแดงอัดแน่นร้อยละ 78.36 ดังแสดงในตารางที่ 2

ผลการตรวจประเมินระบบคุณภาพทางห้องปฏิบัติการของหน่วยบริการปฐมภูมิตามมาตรฐานกระทรวงสาธารณสุข พบว่า หน่วยบริการปฐมภูมิที่ไม่สามารถดำเนินการให้ถูกต้องหรือไม่ดำเนินการให้สอดคล้องกับข้อกำหนดในหัวข้อที่ 3 มากที่สุด และในหัวข้อที่ 5 น้อยที่สุด ดังแสดง

ในภาพที่ 1 (ร้อยละของการได้ 0 คะแนน เรียงลำดับตามข้อกำหนด 8 หัวข้อ)

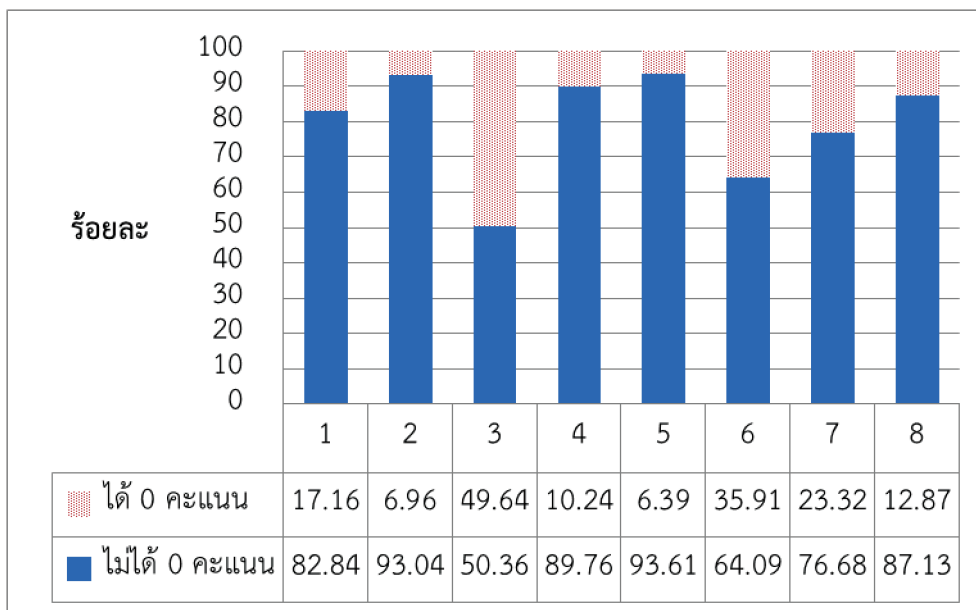
โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ข้อกำหนดหัวข้อที่ 1 บุคลากร

พบว่า หน่วยบริการปฐมภูมิที่ไม่ดำเนินการให้สอดคล้องตามข้อกำหนดมีจำนวน 1,279 แห่ง จาก 7,452 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 17.16 โดยสิ่งที่ดำเนินการไม่สอดคล้องกับข้อกำหนด ได้แก่ ผู้ปฏิบัติงานไม่ได้รับการอบรมในรายการทดสอบที่ให้บริการ ไม่มีบันทึกประวัติการอบรมหรือมีแต่ไม่เป็นปัจจุบัน ไม่มีคำสั่งหรือเอกสารแสดงการมอบหมายผู้รับผิดชอบหลักด้านการตรวจทางห้องปฏิบัติการทุกรายการทดสอบที่เปิดให้บริการ ไม่มีหนังสือเชิญหรือ

ตารางที่ 2 แสดงรายการทดสอบที่เปิดให้บริการในหน่วยบริการปฐมภูมิ (n = 7,452 แห่ง)

รายการทดสอบ	จำนวน (แห่ง)	ร้อยละ
การตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (blood glucose) ด้วยเครื่องกลูโคมิเตอร์	7,406	99.38
การตรวจภาวะตั้งครรภ์ในปัสสาวะด้วยชุดทดสอบ (pregnancy test)	7,229	97.01
การตรวจน้ำตาลกลูโคสและโปรตีนในปัสสาวะด้วยแถบทดสอบ (urine strip test)	7,070	94.87
การตรวจปริมาตรเม็ดเลือดแดงอัดแน่น (hematocrit)	5,914	79.36



ภาพที่ 1 แสดงร้อยละหน่วยบริการปฐมภูมิที่ได้ 0 คะแนน และไม่ได้ 0 คะแนน ตามข้อกำหนดทั้ง 8 หัวข้อ (n=7,452)



แต่งตั้งที่ปรึกษาทางวิชาการ และไม่มีบันทึกการขอรับคำปรึกษา

ข้อกำหนดหัวข้อที่ 2 สถานที่ทำการทดสอบ/พื้นที่ปฏิบัติงาน

พบว่า หน่วยบริการปฐมภูมิที่ไม่ดำเนินการให้สอดคล้องกับข้อกำหนดมีจำนวน 519 แห่ง จาก 7,452 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 6.96 โดยสิ่งที่ดำเนินการไม่สอดคล้องกับข้อกำหนด ได้แก่ ไม่มีการกำหนดพื้นที่ปฏิบัติงานตรวจวิเคราะห์แยกเป็นสัดส่วนออกจากพื้นที่ทำงานอื่น การจัดวาง hematocrit centrifuge ไม่ได้วางไว้บนพื้นที่ระนาบที่มีความมั่นคงแข็งแรงและไม่ได้แยกปลั๊กไฟของ hematocrit centrifuge ออกจากเครื่องมืออื่น และจัดเก็บเครื่องตรวจน้ำตาลในเลือดในที่ที่มีความชื้นสูงและ/หรือมีแดดส่อง

ข้อกำหนดหัวข้อที่ 3 วัสดุ น้ำยาและเครื่องมือทดสอบ

พบว่า หน่วยบริการปฐมภูมิที่ไม่ดำเนินการให้สอดคล้องกับข้อกำหนดมีจำนวน 3,699 แห่ง จาก 7,452 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 49.64 โดยในหัวข้อนี้มีหัวข้อย่อย 6 หัวข้อ ดังนี้

หัวข้อย่อยที่ 3.1 วัสดุน้ำยา

พบว่า สิ่งที่ดำเนินการไม่สอดคล้องกับข้อกำหนด ได้แก่ ไม่มีคู่มือ/ระเบียบการคัดเลือก การจัดซื้อ การจัดเก็บ วัสดุและชุดน้ำยาทดสอบ หลักฐานการเบิกจ่าย ไม่มีการระบุวันเริ่มใช้และวันหมดอายุของน้ำยาทุกรายการทดสอบ หรือมีการใช้น้ำยาที่หมดอายุแล้ว

หัวข้อย่อยที่ 3.2 เครื่องมือทดสอบ

พบว่า สิ่งที่ดำเนินการไม่สอดคล้องกับข้อกำหนด ได้แก่ ไม่ได้จัดทำทะเบียนประวัติเครื่องมือ ไม่มีแผนการสอบเทียบและแผนการบำรุงรักษาเครื่องมือครอบคลุมทุกรายการทดสอบ และไม่มีบันทึกผลการสอบเทียบและผลการบำรุงรักษาทุกเครื่องมืออย่างสม่ำเสมอและเป็นปัจจุบัน

หัวข้อย่อยที่ 3.3 การตรวจหาปริมาณเม็ดเลือดแดงอัดแน่น (Hematocrit)

พบว่า สิ่งที่ดำเนินการไม่สอดคล้องกับข้อกำหนด

ได้แก่ ไม่มีแผ่นสเกลอ่านค่าฮีมาโทคริตหรือมี แต่ลบลื่อน ไม่มีบันทึกการตรวจสอบแปรปรวน (อุปกรณ์นำกระแสไฟฟ้าในเครื่องปั่น) และไม่มีระบบสำรอง ไม่มี micro hematocrit capillary tube ชนิด Heparin ที่มีแถบคาดสีแดงที่ปลายหลอด มีการใช้ดินน้ำมันสำหรับอุดปลาย micro hematocrit capillary tube ที่ไม่มีคุณภาพพร้อมใช้งาน ไม่มีอุปกรณ์เจาะเลือดเป็นชนิด lancet หรือเข็มเจาะเฉพาะปลายนิ้ว และไม่มีการสอบเทียบความเร็วรอบและเวลาของเครื่องปั่น hematocrit

หัวข้อย่อยที่ 3.4 การตรวจวิเคราะห์น้ำตาลในเลือดจากปลายนิ้ว

พบว่า สิ่งที่ดำเนินการไม่สอดคล้องกับข้อกำหนด ได้แก่ ไม่มีแผ่นทดสอบน้ำตาลในเลือด (test strip) หรือมี แต่หมดอายุ และไม่มีแบตเตอรี่สำรองพร้อมใช้งานสำหรับเครื่อง glucometer

หัวข้อย่อยที่ 3.5 การตรวจวิเคราะห์น้ำตาลและโปรตีนในปัสสาวะ

พบว่า สิ่งที่ดำเนินการไม่สอดคล้องกับข้อกำหนด ได้แก่ ไม่มีแถบวัด protein, sugar ในปัสสาวะ หรือมี แต่หมดอายุ ไม่มีนาฬิกาตั้งเวลาที่สามารถอ่านได้เป็นวินาที และนาฬิกาตั้งเวลาไม่มีผลการเทียบเวลาทุก 6 เดือน

หัวข้อย่อยที่ 3.6 การตรวจวิเคราะห์การตั้งครรภ์

พบว่า สิ่งที่ดำเนินการไม่สอดคล้องกับข้อกำหนด ได้แก่ ไม่มีแถบตรวจหาการตั้งครรภ์หรือมี แต่หมดอายุ และไม่มีภาชนะใส่ปัสสาวะที่สะอาดและแห้ง หรือมีการใช้ภาชนะเก็บตัวอย่างซ้ำ

ข้อกำหนดหัวข้อที่ 4 ขั้นตอนก่อนการทดสอบ

พบว่า หน่วยบริการปฐมภูมิที่ไม่ดำเนินการให้สอดคล้องกับข้อกำหนดมีจำนวน 763 แห่ง จาก 7,452 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 10.23 โดยสิ่งที่ดำเนินการไม่สอดคล้องกับข้อกำหนด ได้แก่ ไม่มีคู่มือการเก็บตัวอย่างครบทุกรายการทดสอบที่เปิดให้บริการ ไม่มีใบส่งตรวจหรือมี แต่มีรายละเอียดไม่ครบถ้วน ไม่มีอุปกรณ์เก็บตัวอย่าง และ ไม่มีฉลากติดภาชนะบรรจุตัวอย่าง

ข้อกำหนดหัวข้อที่ 5 ขั้นตอนการทดสอบ

พบว่า หน่วยบริการปฐมภูมิที่ไม่ดำเนินการให้สอดคล้องกับข้อกำหนดมีจำนวน 476 แห่ง จาก 7,452 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 6.39 โดยสิ่งที่ไม่ดำเนินการไม่สอดคล้องกับข้อกำหนด ได้แก่ ไม่มีคู่มือการทดสอบตัวอย่างครบทุกรายการทดสอบที่เปิดให้บริการ และ ไม่มีการปฏิบัติตามขั้นตอนที่ระบุไว้ในคู่มือ

ข้อกำหนดหัวข้อที่ 6 การประกันคุณภาพการทดสอบ

พบว่า หน่วยบริการปฐมภูมิที่ไม่ดำเนินการให้สอดคล้องกับข้อกำหนดมีจำนวน 2,677 แห่ง จาก 7,452 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 35.92 โดยสิ่งที่ไม่ดำเนินการไม่สอดคล้องกับข้อกำหนด ได้แก่ ไม่ทำการควบคุมคุณภาพภายใน (internal quality control, IQC) ทุกรายการทดสอบที่เปิดให้บริการ และมีความถี่ 1 ครั้งต่อเดือน (ทำทุกเดือน) ไม่เข้าร่วมการควบคุมคุณภาพโดยองค์กรภายนอก (external quality assessment, EQA) หรือเปรียบเทียบผลระหว่างห้องปฏิบัติการ รายการทดสอบ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และในกรณีที่พบว่า การควบคุมคุณภาพภายในหรือการควบคุมคุณภาพโดยองค์กรภายนอกนั้น มีผลการดำเนินงานออกนอกเกณฑ์การยอมรับ แต่ไม่มีการหาสาเหตุของปัญหา และ/หรือไม่มีการแก้ไข และ/หรือไม่มีการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ

ข้อกำหนดหัวข้อที่ 7 ขั้นตอนหลังการทดสอบและความปลอดภัย

พบว่า หน่วยบริการปฐมภูมิที่ไม่ดำเนินการให้สอดคล้องกับข้อกำหนดมีจำนวน 1,738 แห่ง จาก 7,452 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 23.32 โดยสิ่งที่ไม่ดำเนินการไม่สอดคล้องกับข้อกำหนด ได้แก่ ไม่มีแนวทางการทำลายตัวอย่างหลังการทดสอบหรือมี แต่ไม่ถูกต้องตามมาตรฐานความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ ไม่มีการใช้น้ำยาฆ่าเชื้อโรค และไม่มีคู่มือการป้องกันการติดเชื้อจากการให้บริการ

ข้อกำหนดหัวข้อที่ 8 การรายงานผลการทดสอบ

พบว่า หน่วยบริการปฐมภูมิที่ไม่ดำเนินการให้

สอดคล้องกับข้อกำหนดมีจำนวน 959 แห่ง จาก 7,452 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 12.86 โดยสิ่งที่ไม่ดำเนินการไม่สอดคล้องกับข้อกำหนด ได้แก่ ไม่มีทะเบียนผลการทดสอบ และไม่จัดทำรายงานผลการทดสอบ กรณีที่ทำการทดสอบได้เอง ไม่มีใบรายงานผลการทดสอบ ไม่มีการเก็บสำเนารายงานผลการทดสอบไว้เพื่ออ้างอิงตามระยะเวลาที่กำหนด ไม่ได้จัดทำระบบทะเบียนบันทึกการส่งตรวจต่อและผลการตรวจกรณีส่งส่งตรวจไปยังโรงพยาบาลแม่ข่าย

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์การได้ 0 คะแนน ในข้อกำหนดทั้ง 8 หัวข้อใหญ่ ที่มีผลต่อการผ่านเกณฑ์การประเมินผล โดยต้องได้คะแนนมากกว่าร้อยละ 80 และ ข้อกำหนดสำคัญ ได้แก่ หัวข้อที่ 1, 3, 5 และ 6 จะต้องได้น้อย 1 คะแนน พบว่า หน่วยบริการปฐมภูมิที่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลมีจำนวน 3,311 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 44.43 และหน่วยบริการปฐมภูมิที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลมีจำนวน 4,141 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 55.57 รายละเอียดดังตารางที่ 3

วิจารณ์

หน่วยบริการปฐมภูมิแต่ละประเภทที่ได้รับการตรวจประเมินมีจำนวน 7,452 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 80.89 ของจำนวนที่มีรายงานผลประเมินตนเอง หากเปรียบเทียบในภาพรวมของหน่วยบริการปฐมภูมิทั้งหมดที่มีการขึ้นทะเบียนขอรหัสสถานพยาบาลกับสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ คิดเป็นร้อยละ 67.70 ของจำนวนทั้งหมด 11,008 แห่ง⁽⁶⁾ มีทั้งที่เป็นหน่วยงานรัฐ (หน่วยงานในและนอกสังกัดกระทรวงสาธารณสุข) และที่เป็นภาคเอกชน แต่ส่วนใหญ่ของหน่วยงานบริการปฐมภูมิเป็นหน่วยงานในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข^(5,7) หน่วยบริการปฐมภูมิเป็นกลุ่มใหญ่ที่สุดของระบบบริการสุขภาพ ที่มีบทบาทหลักในการสร้างความเป็นธรรมในการเข้าถึงบริการสุขภาพที่จำเป็นของประชาชน

การให้บริการทางห้องปฏิบัติการของหน่วยบริการปฐมภูมิ เป็นการดำเนินการตามเกณฑ์การให้บริการตรวจ



ตารางที่ 3 แสดงความสัมพันธ์การได้ 0 คะแนน ของข้อกำหนดทั้ง 8 หัวข้อใหญ่ ที่มีผลต่อการผ่าน และไม่ผ่านเกณฑ์การตรวจประเมิน (n = 7,452)

ข้อกำหนด	หน่วยบริการปฐมภูมิ ที่มีผลผ่านเกณฑ์ (%)	หน่วยบริการปฐมภูมิ ที่มีผลไม่ผ่านเกณฑ์ (%)
หัวข้อที่ 1	มี 0 คะแนน	1,279 (17.16)
	ไม่มี 0 คะแนน	2,862 (38.41)
	รวม	4,141 (55.57)
หัวข้อที่ 2	มี 0 คะแนน	493 (6.62)
	ไม่มี 0 คะแนน	3,648 (48.95)
	รวม	4,141 (55.57)
หัวข้อที่ 3	มี 0 คะแนน	3,699 (49.64)
	ไม่มี 0 คะแนน	442 (5.93)
	รวม	4,141 (55.57)
หัวข้อที่ 4	มี 0 คะแนน	737 (9.89)
	ไม่มี 0 คะแนน	3,404 (45.68)
	รวม	4,141 (55.57)
หัวข้อที่ 5	มี 0 คะแนน	476 (6.39)
	ไม่มี 0 คะแนน	3,665 (49.18)
	รวม	4,141 (55.57)
หัวข้อที่ 6	มี 0 คะแนน	2,677 (35.92)
	ไม่มี 0 คะแนน	1,464 (19.65)
	รวม	4,141 (55.57)
หัวข้อที่ 7	มี 0 คะแนน	1,409 (18.91)
	ไม่มี 0 คะแนน	2,732 (36.66)
	รวม	4,141 (55.57)
หัวข้อที่ 8	มี 0 คะแนน	894 (12.00)
	ไม่มี 0 คะแนน	3,247 (43.57)
	รวม	4,141 (55.57)

ทางห้องปฏิบัติการเพื่อขึ้นทะเบียนเป็นหน่วยบริการในระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า⁽⁸⁾ โดยเน้นรายการทดสอบที่เปิดบริการให้สอดคล้องกับนโยบายของรัฐ ในการควบคุมโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ซึ่งเป็นปัญหาสาธารณสุขสำคัญอย่างหนึ่งของประเทศไทยในปัจจุบัน อาทิ โรคความดันโลหิตสูง และโรคเบาหวาน⁽⁴⁾ พบว่า รายการทดสอบที่เปิด

ให้บริการมากที่สุด ได้แก่ การตรวจระดับน้ำตาลในเลือดด้วยเครื่องกลูโคมิเตอร์ เป็นการตรวจคัดกรองผู้ที่มีโอกาสจะเป็นโรคเบาหวาน หรือใช้ตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานเป็นประจำเพื่อช่วยในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม ส่วนการตรวจปริมาตรเม็ดเลือดแดงอัดแน่น (hematocrit) ซึ่งใช้ตรวจ

ภาวะโลหิตจาง (anemia) พบว่ามีการเปิดให้บริการน้อยที่สุด เนื่องจากเป็นรายการทดสอบที่ต้องจัดหาครุภัณฑ์ เครื่อง hematocrit centrifuge และต้องมีการควบคุมคุณภาพในขั้นตอนการเจาะเลือด การบรรจุเลือด การปั่น และการอ่านค่า ผู้ทำการทดสอบต้องใช้ทักษะ และความสามารถในการทดสอบ เพื่อให้ได้ผลทดสอบที่ถูกต้อง

จากผลประเมินระบบคุณภาพทางห้องปฏิบัติการของหน่วยบริการปฐมภูมิตามมาตรฐานกระทรวงสาธารณสุข พบว่า ความถี่สูงสุดของการดำเนินการไม่สอดคล้องกับข้อกำหนดอยู่ในหัวข้อที่ 3 วัสดุ น้ำยา และเครื่องมือทดสอบ การสนับสนุนให้มีการตรวจประเมินโดยเครือข่ายห้องปฏิบัติการภายในจังหวัด อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยใช้แบบประเมินผลระบบคุณภาพห้องปฏิบัติการตามมาตรฐานกระทรวงสาธารณสุข เพื่อให้คำแนะนำการจัดทำระบบคุณภาพทางห้องปฏิบัติการแก่หน่วยบริการปฐมภูมิที่รับการตรวจประเมิน และนำผลการตรวจประเมินไปพิจารณาจัดทำแผนพัฒนาคุณภาพการให้บริการทางห้องปฏิบัติการ จะช่วยลดความไม่สอดคล้องกับข้อกำหนดลงได้

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์การได้ 0 คะแนน ในข้อกำหนดทั้ง 8 หัวข้อใหญ่ ที่มีผลต่อการผ่านเกณฑ์การประเมินผล ได้แก่ จะต้องได้คะแนนมากกว่าร้อยละ 80 และข้อกำหนดสำคัญ คือในหัวข้อที่ 1, 3, 5 และ 6 จะต้องได้อย่างน้อย 1 คะแนน จึงเป็นเงื่อนไขว่าหน่วยบริการปฐมภูมิจะต้องพัฒนาคุณภาพการให้บริการทางห้องปฏิบัติการตามข้อกำหนด หัวข้อที่ 1, 3, 5 และ 6 ไปพร้อมกันเสมอ และเป็นเงื่อนไขสำคัญที่ส่งผลต่อจำนวนหน่วยบริการปฐมภูมิที่ผ่านเกณฑ์การประเมินผล จำนวน 3,311 แห่ง รวมทั้งจำนวนหน่วยบริการปฐมภูมิที่ผ่านเกณฑ์ แม้จะได้ 0 คะแนน ในหัวข้อที่ 2, 4, 7 และ 8 จำนวน 26, 26, 329 และ 65 แห่งตามลำดับ ดังตารางที่ 3 แสดงให้เห็นว่า การกำหนดคะแนนรวม จะต้องได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ทำให้การดำเนินการตามข้อกำหนดจะยอมให้ได้ 0 คะแนนได้บ้าง จึงเป็นโอกาสการพัฒนาของหน่วยบริการปฐมภูมิ และควรจะมีการติดตามการพัฒนาข้อกำหนดที่ได้ 0 คะแนน

หากหน่วยบริการปฐมภูมิตั้งกล่าวจะต้องรับการตรวจประเมินในครั้งถัดไป

การพัฒนามาตรฐานงานบริการที่หน่วยบริการปฐมภูมิจะต้องพัฒนาบุคลากรเป็นสำคัญ จะต้องส่งเสริมให้มีความรู้ ความเข้าใจ และความสำคัญของระบบคุณภาพ มีการเพิ่มพูนทักษะการทดสอบ และเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการทางห้องปฏิบัติการอย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับข้อกำหนดที่มีความถี่อันดับ 2 ของการดำเนินการไม่สอดคล้องกับข้อกำหนด ได้แก่ หัวข้อที่ 6 การประกันคุณภาพการทดสอบ เป็นกิจกรรมวิชาการทางห้องปฏิบัติการที่หน่วยบริการปฐมภูมิ จำเป็นต้องเข้าร่วมและดำเนินการ เช่นเดียวกับห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ของโรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไป และโรงพยาบาลชุมชน เพื่อประเมินความสามารถและคุณภาพในการทดสอบของรายการที่ได้เปิดให้บริการ

การประกันคุณภาพการทดสอบ ประกอบด้วย 2 กิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมการควบคุมคุณภาพภายใน (internal quality control, IQC) เป็นเครื่องมือนำไปสู่การได้ค่าที่ถูกต้อง ทำให้ผู้ใช้ผลการทดสอบมีความมั่นใจ และทำการรักษาได้อย่างถูกต้อง และกิจกรรมการประเมินคุณภาพโดยองค์กรภายนอก (external quality assessment, EQA) เป็นเครื่องมือที่แสดงให้เห็นศักยภาพทางห้องปฏิบัติการ ใช้ประเมินคุณภาพและติดตามการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง⁽⁹⁾ ทั้ง 2 กิจกรรมจะต้องมีการดำเนินการควบคู่กันในการให้บริการทางห้องปฏิบัติการของหน่วยบริการปฐมภูมิ การพัฒนาหน่วยบริการปฐมภูมิให้มีการดำเนินการทั้ง 2 กิจกรรม โดยใช้กลไกการสร้างระบบเครือข่ายในเขตพื้นที่มีการสนับสนุนและช่วยเหลือจากห้องปฏิบัติการแม่ข่ายที่อยู่ในโรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไป และโรงพยาบาลชุมชน จัดทำแผนพัฒนา ฝึกอบรม และตรวจประเมิน รวมถึงการให้ข้อคิดเห็น เพื่อเสนอแนวทางแก้ปัญหาทางห้องปฏิบัติการอย่างต่อเนื่องให้แก่หน่วยบริการปฐมภูมิ เช่น การจัดทำโปรแกรมเปรียบเทียบผลระหว่างห้องปฏิบัติการ (interlaboratory comparison) ภายในอำเภอ หรือ



จังหวัด กรณีที่ไม่ได้สมัครหรือสมัครเข้าร่วมไม่ทันเวลากับองค์กรที่ให้บริการระดับประเทศ หรือองค์กรเอกชน ในกิจกรรมการประเมินคุณภาพโดยองค์กรภายนอก เพื่อให้หน่วยบริการปฐมภูมิมีการดำเนินการตามข้อกำหนด มีระบบคุณภาพที่เข้มแข็ง และผู้เกี่ยวข้องสามารถนำผลการทดสอบทางห้องปฏิบัติการของหน่วยบริการปฐมภูมิไปใช้ได้ อย่างมีประสิทธิภาพ

การจัดทำคุณภาพและมาตรฐานการให้บริการทางห้องปฏิบัติการของหน่วยบริการปฐมภูมิตามมาตรฐานกระทรวงสาธารณสุขนั้น กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์จะมีบทบาทหน้าที่ในการเป็นหน่วยกำหนด กำกับและดูแลคุณภาพและมาตรฐาน (regulator) ด้านห้องปฏิบัติการ รวมทั้งส่งเสริมการพัฒนาระบบคุณภาพและมาตรฐานทางห้องปฏิบัติการ เช่น การพัฒนาองค์ความรู้ การจัดทำคู่มือ การตรวจทางห้องปฏิบัติการของ รพ.สต. คู่มือการส่งตรวจสำหรับ รพ.สต. การพัฒนาผู้ตรวจประเมิน การให้บริการทดสอบความชำนาญหรือการประเมินคุณภาพโดยองค์กรภายนอก ทำให้ได้ฐานข้อมูลการให้บริการทางห้องปฏิบัติการของหน่วยบริการปฐมภูมิ และทำให้การขึ้นทะเบียนหน่วยบริการปฐมภูมิมีคุณภาพมากขึ้น

ประเทศไทยมีนโยบายและแผนการพัฒนาระบบบริการปฐมภูมิอย่างต่อเนื่องมากกว่า 10 ปี⁽¹⁰⁾ เพื่อให้ประชาชนเข้าถึงระบบบริการสุขภาพได้เพิ่มขึ้น หน่วยงานระดับกรมในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข ได้จัดทำระบบงานและกิจกรรมเพื่อพัฒนาหน่วยบริการปฐมภูมิ ส่งผลให้หน่วยบริการปฐมภูมิมีตัวชี้วัดและภาระงานที่ต้องดำเนินการจำนวนมาก พร้อมๆ กับมีความไม่เป็นเอกภาพของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในระดับบน ทำให้หน่วยงานระดับล่างดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพไม่เต็มที่ ดังนั้น จึงจำเป็นต้องมีการประสานความร่วมมือกันในระดับบนควบคู่ไปกับการสนับสนุนการพัฒนาระบบบริการปฐมภูมิ เพื่อร่วมกันขับเคลื่อนการพัฒนาระบบบริการปฐมภูมิให้ดำเนินไปได้ อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัด ผู้ประสานงานในแต่ละจังหวัดทั่วประเทศ และผู้ปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ของโรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไป และโรงพยาบาลชุมชน ที่ให้ความร่วมมือในการตรวจประเมินและรายงานผล รวมทั้งผู้ประสานงานและผู้นิเทศงานของศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ทุกแห่ง และโดยเฉพาะอย่างยิ่งขอขอบคุณกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ให้โอกาสในการทำงานระบบคุณภาพทางห้องปฏิบัติการหน่วยบริการปฐมภูมิ จนได้รายงานวิจัยเรื่องนี้

References

1. Department of Medical Sciences. Quality system and laboratory standard for Tambon Health Promotion Hospital and Community Health Center. 2nd ed. Bangkok: The printing house of the National Buddhism Office; 2014. 15 p. (in Thai)
2. Thai Health Coding Center. Criteria for Classification of Service Level under the Office of the Permanent Secretary, Ministry of Public Health according to Geographic Information System [Internet]. 2016 [cited 2016 Sep 9]. Available from: <http://www.thcc.or.th/download/GIS54.pdf>. (in Thai)
3. Supawong C, Chunharas S, Damrikarnlerd L, Sriwanichakorn S, Wetsutthanon K, Sirilak S. Manual of District Health Promotion Hospital services. 2 nd ed. Bangkok: War Veteran Organization Printing House. 2009. 199 p. (in Thai)
4. Chutipongvivate S, Prompunjai Y, Wangsiricharoen S, Neadruengsang W. The external quality assessment in primary health care unit. Journal of Medical Technology Association Thailand 2014;42(1):4844-51. (in Thai)
5. Sriwanichakorn S, Yana T, Chalodech B, Bookboon P. Situation of Primary Care System Development 2004 – 2015. 1 st ed. Bangkok: Sahamit Printing; 2015. 48 p. (in Thai)
6. Sriwanichakorn S, Yana T, Chalodech B. Primary care system in Thailand in 2010. 1 st ed. Bangkok: Saha Patanapisan; 2011. 48 p. (in Thai)
7. Bureau of Policy and Strategy, Ministry of Public Health. Health Service Agency Code. [Internet]. 2017 [cited 2017 Jul 23]. Available from: http://203.157.10.8/hcode_2014/index.php. (in Thai)

8. National Health Security Office. The audit guideline for registration as a service unit, primary care unit and joint service units. 1 st ed. Bangkok: Saengchan Printing. 2017. 102 p. (in Thai)
9. Sciacovelli L, Secchiero S, Zardo L, Plebani M. The role of the External Quality Assessment. *Biochemia Medica*. 2010;20(2):160-4.
10. Srivanichakorn S. Strategic Plan for the Decade of Primary Care System Development. [Internet]. 2016 [cited 2017 Jul 14]. Available from: <http://hdl.handle.net/11228/4411>. (in Thai)

คุณภาพยาในประเทศไทย: ข้อมูล 15 ปีจากโครงการประกันคุณภาพยา กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

จันทนา พัฒนเกษิข*

สมศักดิ์ สุนทรพานิชย์*

สุรัชณี เศวตศิลา*

โสมขจี หงษ์ทอง*

ผู้รับผิดชอบบทความ: จันทนา พัฒนเกษิข

บทคัดย่อ

ยาไม่เข้ามาตรฐานก่อให้เกิดผลเสียหลายประการ เช่น อัตราการดื้อยาเพิ่มขึ้น เกิดอาการข้างเคียงหรือพิษจากยา อัตราการป่วยและเสียชีวิตเพิ่มขึ้น ส่งผลให้ต้องใช้งบประมาณมากขึ้นในการรักษาพยาบาล รวมถึงบุคลากรทางการแพทย์ขาดความเชื่อมั่นในระบบเฝ้าระวังคุณภาพยาและการใช้ยาชื่อสามัญ การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบย้อนหลังเชิงพรรณนา มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์ยาแผนปัจจุบันในโครงการประกันคุณภาพยาที่ดำเนินการโดยกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ระหว่างปีงบประมาณ พ.ศ. 2545-2559 การตรวจวิเคราะห์อ้างอิงมาตรฐานตำรายาสากล เช่น The United State Pharmacopeia (USP), British Pharmacopoeia (BP)

ผลการศึกษาพบว่า มีโรงพยาบาลภาครัฐสมัครใจส่งตัวอย่างตรวจวิเคราะห์ในโครงการประกันคุณภาพยาทั้งสิ้น 428 แห่ง มีจำนวนตัวอย่างยาแผนปัจจุบันรวมทั้งสิ้น 572 รายการ หรือ 16,212 ตัวอย่าง จำนวนตัวอย่างที่ไม่เข้ามาตรฐานลดลงจากร้อยละ 19.0 ในปี พ.ศ. 2545 เป็นร้อยละ 0.8 ในปี พ.ศ. 2559 ข้อมูลเฉลี่ย 3 ปีย้อนหลังพบว่ายาที่ผลิตในประเทศไม่เข้ามาตรฐานร้อยละ 2.9 ยาที่ผลิตจากต่างประเทศไม่เข้ามาตรฐานร้อยละ 0.9 ปัญหาคุณภาพยาที่พบบ่อยคือการละลายของตัวยา (dissolution) และปริมาณตัวยาสำคัญ (active ingredient) ไม่เข้ามาตรฐาน โดยพบร้อยละ 38.5 และ 28.6 ของจำนวนตัวอย่างที่ไม่เข้ามาตรฐานทั้งหมดตามลำดับ

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการเฝ้าระวังความปลอดภัยด้านยาและการผลิตยา เช่น สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ องค์การเภสัชกรรม สมาคมไทยอุตสาหกรรมผลิตยาแผนปัจจุบัน ฯลฯ ควรร่วมมือกันในการเฝ้าระวังและปรับปรุงคุณภาพยาที่ผลิตในประเทศ เพื่อสร้างความเชื่อมั่นในการใช้ยาชื่อสามัญ ประหยัดงบประมาณ ส่งเสริมอุตสาหกรรมยาในประเทศ และส่งเสริมความมั่นคงด้านยาของประเทศไทย

คำสำคัญ: คุณภาพยา, การประกันคุณภาพยา, ระบบเฝ้าระวังความปลอดภัยด้านยา

Quality of Medicines in Thailand: 15 Years of Data from the Quality Assurance of Medicines Program, Department of Medical Sciences, Ministry of Public Health

Juntana Pattanaphesaj*, Somsak Sunthornphanich*, Suratchanee Savetsila*, Somkhachi Hongthong*

*Bureau of Drug and Narcotic, Department of Medical Sciences, Ministry of Public Health

Corresponding author: Juntana Pattanaphesaj, juntana.p@gmail.com

Abstract

Substandard medicines have a great impact on health systems. For example, they can engender drug resistance, adverse effects, drug toxicity, increase mortality and morbidity, etc. As a result, a larger

*สำนักยาและวัตถุเสพติด กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

budget is needed for longer healthcare treatment, while health personnel lose confidence in drug quality monitoring and generic drugs. This study employs a descriptive retrospective design. It aims to analyze the database of test results from the Quality Assurance of Medicines Program, which was operated by the Department of Medical Sciences between the fiscal years of 2002 to 2016. The international pharmacopoeia, for example, the United States Pharmacopoeia (USP) or British Pharmacopoeia (BP), were used as reference standards.

The findings revealed that 428 government hospitals voluntarily sent medicine samples to the Quality Assurance of Medicines Program. The total number of modern medicine samples was 572 items or 16,212 samples. The number of substandard samples decreased from 19.0% in 2002 to 0.8% in 2016. Based on the latest 3-year data, 2.9% of domestic generic drugs failed the standard specifications, whilst 0.9% of imported drugs failed. Dissolution and content of active ingredients were the most common issues found.

The corresponding organizations in pharmacovigilance and pharmaceutical manufacturing, for example, the Thai Food and Drug Administration (Thai FDA), the Department of Medical Sciences (DMSc), the Government Pharmaceutical Organization (GPO), and the Thai Pharmaceutical Manufacturers Association (TPMA) should cooperate to monitor and improve the quality of domestic generic drugs in order to achieve greater confidence in using domestic generic drugs while also making budget savings. This could also strengthen the domestic pharmaceutical industry and enhance national drug security.

Keywords: quality of medicines, medicines quality assurance, pharmacovigilance, green book

ภูมิหลังและเหตุผล

ค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพของประเทศไทยเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจาก 127,655 ล้านบาท (2,160 บาทต่อคน) ในปี พ.ศ. 2537 เป็น 513,213 ล้านบาท (7,962 บาทต่อคน) ในปี พ.ศ. 2555 หรือคิดเป็นร้อยละ 4.5 ของมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวม (gross domestic product, GDP)⁽¹⁾ โดยมีค่าใช้จ่ายด้านยาร้อยละ 3.1 ของ GDP ในปี พ.ศ. 2551⁽²⁾ ในขณะที่ค่าใช้จ่ายด้านยาของสหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น และเกาหลีในปีเดียวกันคำนวณได้เป็นร้อยละ 1.98, 1.70 และ 1.40 ของ GDP ตามลำดับ⁽³⁾ แสดงให้เห็นว่าประเทศไทยมีค่าใช้จ่ายด้านยาค่อนข้างสูงกว่าประเทศอื่น ในขณะที่สถานะสุขภาพของประชากรไทยซึ่งวัดด้วย health-related SDG index* ในปี พ.ศ. 2558 มีค่าเท่ากับ 56 (ค่ามัธยฐาน 59.3) จัดอยู่ในลำดับที่ 112 จาก

ทั้งหมด 188 ประเทศ⁽⁴⁾ แสดงให้เห็นว่าสถานะสุขภาพของประชากรไทยอยู่ในระดับปานกลางค่อนข้างไปทางต่ำเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศอื่นๆ

จากผลการตรวจสอบคุณภาพยาจากโรงพยาบาลภาครัฐทุกระดับทั่วประเทศระหว่าง ปี พ.ศ. 2547–2555^(5,6) โดยกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ซึ่งอ้างอิงมาตรฐานตำรายาแผนปัจจุบันฉบับที่รัฐมนตรีประกาศหรือใหม่กว่า ณ ปีที่ทำการศึกษาวิเคราะห์ เช่น The United States Pharmacopoeia (USP), British Pharmacopoeia (BP) พบว่ายาที่ผลิตในประเทศไม่เข้ามาตรฐานร้อยละ 10.5-12.6 ในขณะที่ยาที่ผลิตจากต่างประเทศไม่เข้ามาตรฐานร้อยละ 4.0 จึงมีความจำเป็นที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรจะร่วมกันปรับปรุงคุณภาพยาที่ผลิตในประเทศ

องค์การอนามัยโลกให้คำนิยามของยาไม่เข้ามาตรฐาน

*SDG ย่อมาจาก Sustainable Development Goals (SDG) หมายถึงเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน ริเริ่มโดยองค์การสหประชาชาติหลังจากที่เป้าหมายการพัฒนาแห่งสหัสวรรษ (Millennium Development Goals, MDGs) ได้สิ้นสุดลง ซึ่งมีเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน 17 ข้อ โดยเป้าหมายที่ 3 เป็นเรื่องที่มีสุขภาพและความยั่งยืนที่ดี ส่วน health-related SDG index คือดัชนีของเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนด้านสุขภาพ มีค่าตั้งแต่ 0 ถึง 100 โดย 0 หมายถึงค่าสังเกตที่แย่ที่สุด (worst value observed) 100 หมายถึงค่าสังเกตที่ดีที่สุด (best value observed) ค่ามัธยฐานปี พ.ศ. 2558 เท่ากับ 59.3⁽⁴⁾

(substandard medicines) ว่าหมายถึงยาที่ไม่สอดคล้องกับมาตรฐานคุณภาพ (quality standards) และข้อกำหนด (specifications) ในช่วงอายุของยา (shelf-life)⁽⁷⁾ โดยมักอ้างอิงมาตรฐานคุณภาพตามตำรายาที่ได้รับการรับรองอย่างเป็นทางการของแต่ละประเทศ ยาไม่เข้ามาตรฐานอาจมีสาเหตุจากข้อบกพร่องของผู้ผลิตที่ขาดความเชี่ยวชาญในการผลิตยา กระบวนการผลิตไม่ได้มาตรฐาน หรือไม่ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิต (Good Manufacturing Practice, GMP) ทำให้ผลิตภัณฑ์ยาไม่เข้ามาตรฐานในหัวข้อต่างๆ เช่น ปริมาณตัวยาสำคัญเกินหรือต่ำกว่าปริมาณที่กำหนด การปนเปื้อน ส่วนประกอบในผลิตภัณฑ์ยามีคุณภาพต่ำ การไม่คงสภาพของยา การบรรจุไม่เรียบร้อย นอกจากนี้ อาจเกิดจากข้อบกพร่องในการขนส่ง การเก็บรักษาของสถานพยาบาล^(8,9) ปัญหาไม่เข้ามาตรฐานพบได้ทั่วโลก แต่พบบ่อยในประเทศแถบเอเชีย แอฟริกา และกลุ่มประเทศที่มีรายได้ต่ำถึงปานกลาง (low- and middle-income countries, LMIC)⁽⁸⁾

ยาไม่เข้ามาตรฐานจัดว่าเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญ เนื่องจากก่อให้เกิดผลกระทบหลายประการ⁽¹⁰⁾ เช่น

- อัตราป่วย อัตราเสียชีวิตเพิ่มขึ้น เนื่องจากยาขาดประสิทธิผลในการรักษาโรค
- อัตราเชื้อดื้อยาเพิ่มขึ้น
- อาการไม่พึงประสงค์เพิ่มขึ้นจากการที่ปริมาณยาสำคัญไม่ถูกต้อง
- พิษจากยาเพิ่มขึ้นจากสิ่งปนเปื้อนหรือสารสลายตัว
- บุคลากรทางการแพทย์ขาดความเชื่อมั่นในระบบเฝ้าระวังคุณภาพยา
- ผู้ป่วย ญาติ และสังคมโดยรวมเกิดความสูญเสียทางเศรษฐกิจ เนื่องจากต้องใช้เวลาเพิ่มขึ้นในการรักษาพยาบาล

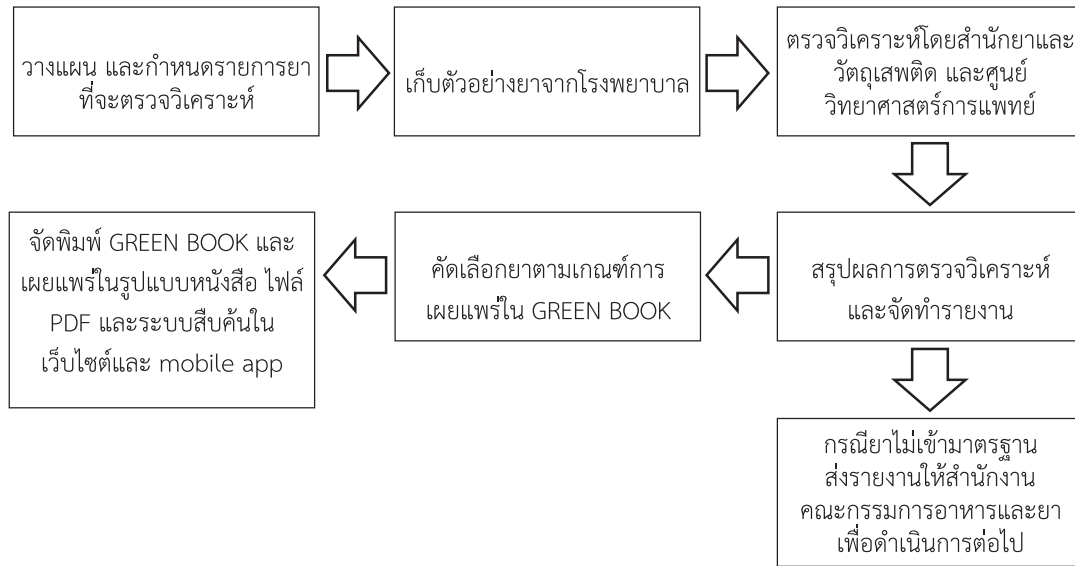
โครงการประกันคุณภาพยาดำเนินการโดยกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ทำการเก็บตัวอย่างยาที่มีใช้ในโรงพยาบาลรัฐทั่วประเทศเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพปีละ 1

ครั้ง⁽¹¹⁾ เริ่มดำเนินการมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2545 จนถึงปัจจุบัน ขั้นตอนเริ่มจากการวางแผนร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) เพื่อกำหนดรายการยาที่จะตรวจวิเคราะห์ รวมถึงแนวทางการเก็บตัวอย่าง โดยมีหลักเกณฑ์การคัดเลือกยา เช่น ยาในบัญชียาหลักแห่งชาติ ยาช่วยชีวิต ยาที่มีดัชนีการรักษาแคบ ยาที่มีมูลค่าหรือปริมาณการใช้สูง ยาที่พบปัญหาคุณภาพยา จากนั้นจึงประกาศรายชื่อยาสามัญและรูปแบบที่จะตรวจวิเคราะห์คุณภาพในราวเดือนตุลาคมของทุกปี เภสัชกรโรงพยาบาลจะบันทึกข้อมูลยา เช่น ชื่อสามัญทางยา ทะเบียนยา รุ่นผลิต ฯลฯ ในโปรแกรม Single Window โดยความสมัครใจ และจะส่งเฉพาะตัวอย่างที่ถูกเลือกมายังโครงการประกันคุณภาพยา การเลือกตัวอย่างยาที่จะวิเคราะห์ดำเนินการโดยผู้รับผิดชอบโครงการ เริ่มจากการเลือกทุกทะเบียนยา แต่ละทะเบียนยาเลือกอย่างน้อย 3 รุ่นผลิตที่ไม่ซ้ำกัน โดยให้กระจายไปทุกโรงพยาบาลและทุกภาคของประเทศ

ในแต่ละปี มีโรงพยาบาลสมัครใจส่งตัวอย่างยาเพื่อตรวจวิเคราะห์ 103-385 แห่ง หากผลการตรวจวิเคราะห์พบตัวอย่างยาที่ไม่เข้ามาตรฐานจะรายงานไปยัง อย. เพื่อดำเนินการตามแนวทางดำเนินการสำหรับผลิตภัณฑ์ที่มีปัญหาด้านคุณภาพ⁽¹²⁾ เช่น เก็บตัวอย่างยารุ่นผลิตที่พบปัญหาจากผู้ผลิตโดยตรงเพื่อส่งตรวจวิเคราะห์ซ้ำ หากผลการวิเคราะห์ไม่ผ่าน จึงประเมินระดับความรุนแรงของปัญหาที่พบ สืบสวน และออกมาตรการเพื่อคุ้มครองและลดความเสี่ยงของผู้บริโภค เช่น แจ้งเตือนภัยเบื้องต้น แจ้งเตือนภัยเร่งด่วน เรียกเก็บยาคืน

ตัวอย่างยาที่เข้ามาตรฐานอย่างน้อย 3 รุ่นผลิตต่อทะเบียนยา โดยไม่พบรุ่นผลิตใดตกมาตรฐานจะได้รับการคัดเลือกเพื่อเผยแพร่ในหนังสือรายชื่อผลิตภัณฑ์ยาคุณภาพและผู้ผลิต (GREEN BOOK) และแจกจ่ายไปยังหน่วยงานด้านสาธารณสุข

ข้อมูลใน GREEN BOOK สามารถนำมาอ้างอิงในการจัดซื้อยาด้วยวิธีหลักเกณฑ์การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อ



ภาพที่ 1 ขั้นตอนการดำเนินงานโครงการประกันคุณภาพยา

ราคา (price performance) ทำให้โรงพยาบาลสามารถจัดหาที่มีคุณภาพ และราคาเหมาะสมไว้บริการผู้ป่วย ช่วยลดการนำเข้ายาจากต่างประเทศ อีกทั้งยังเป็นการสนับสนุนและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมผลิตยาในประเทศ

รายงานฉบับนี้สรุปข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์จากโครงการประกันคุณภาพยาที่ดำเนินการโดยกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ตั้งแต่เริ่มดำเนินการในปี พ.ศ. 2545 จนถึงปี พ.ศ. 2559 เพื่อแสดงให้เห็นปัญหาคุณภาพยาที่มีใช้ในประเทศไทย ทั้งยาที่ผลิตในประเทศและยาที่ผลิตจากต่างประเทศ ซึ่งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำไปใช้ประโยชน์ต่อไปได้

วัตถุประสงค์

เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์ยาแผนปัจจุบันจากโครงการประกันคุณภาพยา ปีงบประมาณ พ.ศ. 2545-2559

ระเบียบวิธีศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบย้อนหลังเชิงพรรณนา

(retrospective descriptive study) วิเคราะห์ข้อมูลผลการวิเคราะห์คุณภาพยาแผนปัจจุบันจากโครงการประกันคุณภาพยา ที่ดำเนินการโดยกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ระหว่างปี พ.ศ. 2545–2559 ตัวอย่างที่วิเคราะห์ได้จากโรงพยาบาลภาครัฐส่งตรวจโดยสมัครใจตามรายการยาที่โครงการประกันคุณภาพยาประกาศในแต่ละปี ตรวจวิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการของสำนักยาและวัตถุเสพติดและศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ หัวข้อทดสอบ วิเคราะห์ และการแปลผลอ้างอิงตามตำรายาแผนปัจจุบันฉบับที่รัฐมนตรีประกาศหรือใหม่กว่า เช่น The United States Pharmacopeia (USP), British Pharmacopoeia (BP) หรืออ้างอิงตามทะเบียนยา กรณีที่ไม่มีวิธีวิเคราะห์ระบุในตำรายาแผนปัจจุบัน

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมเอ็กเซล 2013 พัฒนาโดยบริษัทไมโครซอฟท์ รัฐวอชิงตัน ประเทศสหรัฐอเมริกา นำเสนอผลการศึกษาในรูปแบบสถิติเชิงพรรณนา เช่น ความถี่ ร้อยละ

ผลการศึกษา

ระหว่างปี พ.ศ. 2545–2559 มีโรงพยาบาลภาครัฐ

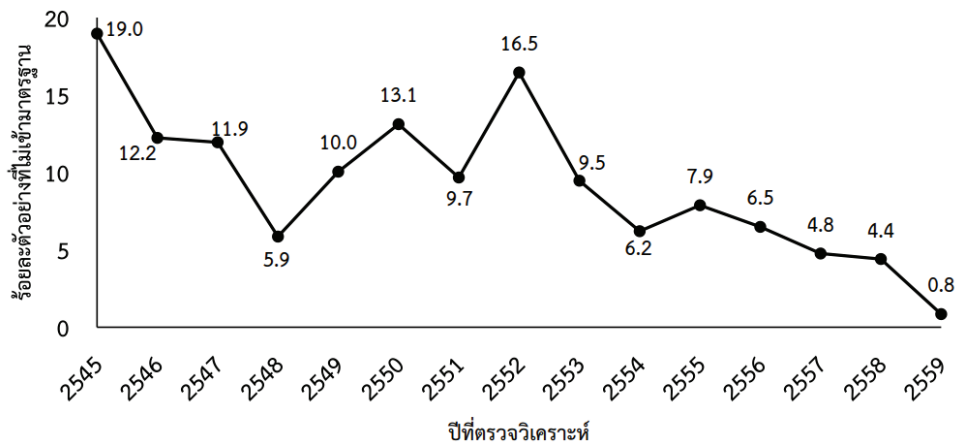


สมัครใจส่งตัวอย่างยาตรวจวิเคราะห์ในโครงการประกันคุณภาพยาทั้งสิ้น 428 แห่ง (ค่าเฉลี่ยปีละ 259 แห่ง พิสัย 103-385 แห่งต่อปี) จำนวนรายการยาแผนปัจจุบันที่ตรวจวิเคราะห์รวมทั้งสิ้น 572 รายการ หรือ 16,212 ตัวอย่าง ในจำนวนนี้ตรวจพบตัวอย่างที่ไม่เข้ามาตรฐาน 1,505 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 9.3 (ตารางที่ 1) โดยจำนวน

ตัวอย่างที่ไม่เข้ามาตรฐานลดลงจากร้อยละ 19.0 ในปี พ.ศ. 2545 เป็นร้อยละ 0.8 ในปี พ.ศ. 2559 (ภาพที่ 2) ในขณะที่ข้อมูล 3 ปีย้อนหลัง (ปี พ.ศ. 2557-2559) พบว่าจำนวนตัวอย่างยาที่ผลิตในประเทศไม่เข้ามาตรฐานร้อยละ 2.9 ส่วนยาที่ผลิตจากต่างประเทศไม่เข้ามาตรฐานร้อยละ 0.9 เมื่อพิจารณาตัวอย่างที่ไม่เข้ามาตรฐานจำแนกตาม

ตารางที่ 1 จำนวนรายการยาแผนปัจจุบันที่ตรวจวิเคราะห์

ปีงบประมาณ	จำนวนรายการยา	จำนวนทะเบียนยา	จำนวนตัวอย่าง	จำนวนตัวอย่างไม่เข้ามาตรฐาน	ร้อยละตัวอย่างไม่เข้ามาตรฐาน
2545	4	129	348	66	19.0
2546	22	374	1,112	136	12.2
2547	29	451	1,373	164	11.9
2548	33	391	1,691	99	5.9
2549	58	412	1,712	172	10.0
2550	61	456	1,525	200	13.1
2551	53	337	1,251	121	9.7
2552	47	477	1,252	206	16.5
2553	39	498	1,247	118	9.5
2554	27	230	516	32	6.2
2555	32	504	1,155	91	7.9
2556	42	245	540	35	6.5
2557	36	172	420	20	4.8
2558	47	278	772	34	4.4
2559	42	429	1,298	11	0.8
รวม	572	5,383	16,212	1,505	9.3



ภาพที่ 2 ร้อยละตัวอย่างที่ไม่เข้ามาตรฐาน

กลุ่มยา ซึ่งอ้างอิงตามบัญชียาหลักแห่งชาติ พ.ศ. 2560⁽¹³⁾ พบว่ากลุ่มยาระบบกล้ามเนื้อ กระดูกและข้อ เช่น paracetamol, aspirin, NSAIDs ฯลฯ ตรวจพบยาไม่เข้ามาตรฐานมากที่สุด (188 จาก 1,281 ตัวอย่าง หรือร้อยละ 14.7) รองลงมาคือกลุ่มยาระบบประสาทส่วนกลาง เช่น amitriptyline, fluoxetine, chlorpromazine ฯลฯ (436 จาก 3,093 ตัวอย่าง หรือร้อยละ 14.1) และกลุ่มสารอาหารและ

เลือด เช่น วิตามิน, potassium chloride, folic acid ฯลฯ (51 จาก 427 ตัวอย่าง หรือร้อยละ 11.9) รายละเอียดแสดงในตารางที่ 2

เมื่อพิจารณาตัวอย่างที่ไม่เข้ามาตรฐานจำแนกตามผู้ผลิตระหว่าง ปี พ.ศ. 2551–2559 (ข้อมูลปีงบประมาณ พ.ศ. 2545–2550 ไม่ได้จัดเก็บในฐานข้อมูล จึงไม่สามารถวิเคราะห์ได้) โดยพิจารณาเฉพาะยาของผู้ผลิตที่ได้รับการ

ตารางที่ 2 จำนวนตัวอย่างที่ไม่เข้ามาตรฐาน จำแนกตามกลุ่มยาและแหล่งผลิต

กลุ่มยา	ยาผลิตในประเทศ			ยาผลิตจากต่างประเทศ			รวม (ยาผลิตในประเทศ และยาผลิตจากต่างประเทศ)		
	ตรวจ ทั้งหมด (ตัวอย่าง)	ไม่เข้า มาตรฐาน (ตัวอย่าง)	ไม่เข้า มาตรฐาน (ร้อยละ)	ตรวจ ทั้งหมด (ตัวอย่าง)	ไม่เข้า มาตรฐาน (ตัวอย่าง)	ไม่เข้า มาตรฐาน (ร้อยละ)	ตรวจ ทั้งหมด (ตัวอย่าง)	ไม่เข้า มาตรฐาน (ตัวอย่าง)	ไม่เข้า มาตรฐาน (ร้อยละ)
	1 ยาระบบทางเดินอาหาร	493	33	6.7	89	11	12.4	582	44
2 ยาระบบหัวใจและหลอดเลือด	2,151	171	7.9	461	22	4.8	2,612	193	7.4
3 ยาระบบทางหายใจ	737	66	9.0	65	2	3.1	802	68	8.5
4 ยาระบบประสาทส่วนกลาง	2,875	434	15.1	218	2	0.9	3,093	436	14.1
5 ยารักษาโรคติดเชื้อ	4,324	351	8.1	493	21	4.3	4,817	372	7.7
6 ยาระบบต่อมไร้ท่อ	729	35	4.8	114	8	7.0	843	43	5.1
7 ยาทางสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา และระบบทางเดินปัสสาวะ	429	52	12.1	48	2	4.2	477	54	11.3
8 ยามะเร็งและยากดภูมิคุ้มกัน	-	-	-	28	-	0.0	28	-	0.0
9 สารอาหารและเลือด	386	47	12.2	41	4	9.8	427	51	11.9
10 ยาระบบกล้ามเนื้อ กระดูกและข้อ	1,208	185	15.3	73	3	4.1	1,281	188	14.7
11 ยาตา	135	9	6.7	84	-	0.0	219	9	4.1
12 ยาหู คอ จมูก และช่องปาก	67	8	11.9	1	-	0.0	68	8	11.8
13 ยาผิวหนัง	415	19	4.6	37	1	2.7	452	20	4.4
14 สารสร้างเสริมภูมิคุ้มกันและวัคซีน	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15 ยาสลบและยาชา	162	10	6.2	14	1	7.1	176	11	6.3
16 ยาแก้พิษ	38	0	0.0	8	0	0.0	46	0	0.0
17 ยาต้านรังสีวิทยาวินิจฉัย และเวชศาสตร์นิวเคลียร์ อื่นๆ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวม	14,436	1,428	9.9	1,776	77	4.3	16,212	1,505	9.3



ตรวจวิเคราะห์ทุกปี ซึ่งมีจำนวน 26 ราย พบว่าเป็นผู้ผลิตภายในประเทศเกือบทั้งหมด ยกเว้นผู้ผลิต G ที่เป็นผู้ผลิตต่างประเทศ ร้อยละตัวอย่างที่ไม่เข้ามาตรฐานเฉลี่ย 9 ปีมีตั้งแต่ร้อยละ 0.5 ถึง 27.2 ดังตารางที่ 3

การศึกษานี้พบว่า ยาบางรายการที่ผลการตรวจไม่เข้ามาตรฐานเป็นจำนวนมาก เมื่อได้รับการตรวจสอบซ้ำในปี

ถัดๆ ไป จำนวนรายการยาที่ไม่เข้ามาตรฐานมีแนวโน้มลดลง เช่น albenbazole tablets, chlorpromazine tablets, warfarin tablets ดังรูปที่ 3 บน อย่างไรก็ตาม ยาบางรายการแม้ได้รับการตรวจวิเคราะห์ซ้ำหลายครั้ง แนวโน้มของจำนวนรายการยาที่ไม่เข้ามาตรฐานก็ยังคงมีความไม่แน่นอน (คือบางปีเพิ่มสูงขึ้น บางปีลดลง) ดังภาพที่ 3 ล่าง

ตารางที่ 3 จำนวนตัวอย่างที่ไม่เข้ามาตรฐาน จำแนกตามผู้ผลิต

ชื่อย่อผู้ผลิต	จำนวนตัวอย่างที่ตรวจทั้งหมด	ร้อยละตัวอย่างที่ไม่เข้ามาตรฐาน									
		2551	2552	2553	2554	2555	2556	2557	2558	2559	เฉลี่ย
A	217	-	11.4	-	-	-	-	7.1	-	21.7	0.5
B	109	-	-	5.0	-	-	-	-	-	-	0.9
C	508	8.2	-	-	2.5	-	-	-	1.8	-	1.4
D	173	-	3.6	-	-	-	33.3	-	-	-	2.3
E	155	21.1	-	-	25.0	-	-	-	-	-	3.2
F	111	16.7	5.6	-	-	-	-	-	-	-	4.5
G	65	-	-	-	-	12.5	-	-	-	-	4.6
H	160	5.3	5.1	4.8	-	-	40.0	-	-	-	5.0
I	57	5.9	-	-	-	8.3	10.0	-	-	-	5.3
J	262	-	23.8	29.0	-	3.7	-	-	4.5	-	6.5
K	380	-	20.6	10.2	-	10.3	2.5	17.4	-	-	6.6
L	570	23.4	-	-	28.0	-	11.5	-	3.8	-	6.8
M	114	18.8	23.5	7.1	-	33.3	-	-	-	-	8.8
N	175	33.3	33.3	3.8	7.1	-	-	-	-	-	9.1
O	130	-	-	11.8	-	24.0	20.0	-	20.0	-	9.2
P	177	31.0	18.8	-	5.3	-	-	-	-	-	9.6
Q	139	22.2	28.0	-	-	-	4.3	25.0	-	6.3	10.1
R	146	-	-	44.4	22.2	21.7	-	-	-	2.4	11.0
S	90	-	17.9	27.3	-	-	50.0	-	-	50.0	12.2
T	175	8.1	29.7	-	14.3	26.1	6.3	-	-	-	12.6
U	291	28.2	16.0	16.2	16.7	18.5	10.0	11.8	6.7	4.3	14.8
V	278	24.4	28.6	11.1	-	23.8	16.2	-	9.1	-	16.5
W	167	29.4	-	41.2	23.5	12.1	15.8	-	6.7	-	17.4
X	116	50.0	35.5	-	-	3.8	50.0	100.0	-	-	18.1
Y	77	20.0	50.0	16.7	-	-	-	-	-	-	18.2
Z	92	-	40.0	58.3	35.3	25.0	33.3	-	16.7	10.0	27.2
รวม	4,934	13.8	15.2	10.0	9.6	8.2	8.7	4.2	2.7	1.7	8.4

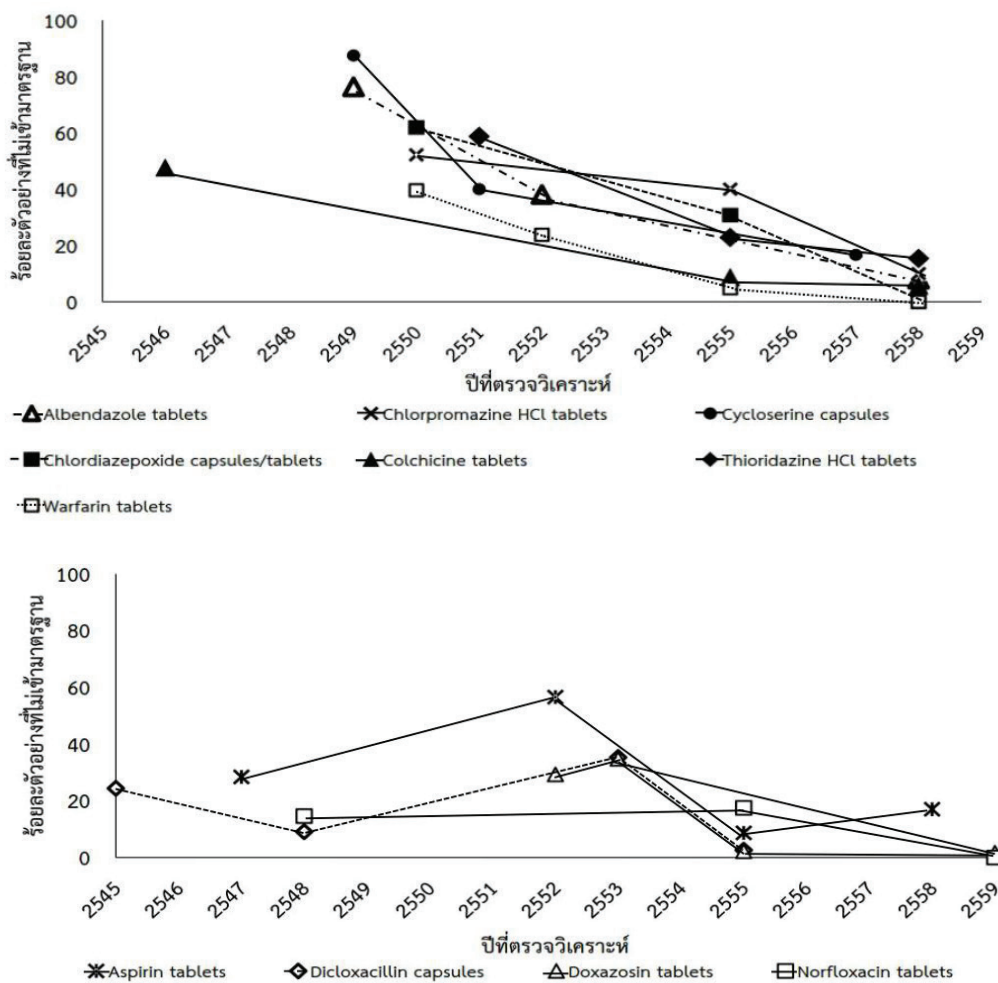
เมื่อพิจารณาหัวข้อทดสอบที่ยาไม่เข้ามาตรฐาน ระหว่าง ปี พ.ศ. 2551–2559 ในภาพรวม หัวข้อทดสอบที่ยาไม่เข้ามาตรฐานที่พบบ่อยที่สุดคือการละลายของตัวยา (dissolution) โดยพบ 257 จากตัวอย่างที่ไม่เข้ามาตรฐานทั้งหมด 668 ตัวอย่าง หรือร้อยละ 38.5 รองลงมาคือ ปริมาณตัวยาสำคัญ (active ingredient) ซึ่งตรวจพบว่า ปริมาณยาสำคัญมีน้อยกว่าหรือมากกว่าช่วงที่กำหนด (percent label amount) โดยพบ 191 จากตัวอย่างที่ไม่เข้ามาตรฐานทั้งหมด 668 ตัวอย่าง หรือร้อยละ 28.6 ดังตารางที่ 4

เมื่อพิจารณาหัวข้อทดสอบที่ไม่เข้ามาตรฐานจำแนกตามรูปแบบยา พบว่ากลุ่มยารูปแบบของเหลว เช่น ยาน้ำ

เชื่อม ยาน้ำแขวนตะกอน ยาแห้งชนิดผสมก่อนใช้ ฯลฯ มีสัดส่วนยาไม่เข้ามาตรฐานมากที่สุด (68 จาก 722 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 9.4) หัวข้อทดสอบที่ไม่เข้ามาตรฐานที่พบบ่อยที่สุดคือความเป็นกรด-ด่าง (pH) รองลงมาคือปริมาณตัวยาสำคัญ

กลุ่มยารับประทานรูปแบบของแข็ง เช่น ยาเม็ด แคปซูล ตรวจพบตัวอย่างที่ไม่เข้ามาตรฐาน 521 จาก 5,742 ตัวอย่าง (ร้อยละ 9.1) หัวข้อทดสอบที่ไม่เข้ามาตรฐานที่พบบ่อยที่สุดคือการละลายของตัวยา รองลงมาคือปริมาณตัวยาสำคัญ

กลุ่มยาฉีด ตรวจพบตัวอย่างที่ไม่เข้ามาตรฐาน 58 จาก 1,292 ตัวอย่าง (ร้อยละ 4.5) หัวข้อทดสอบที่ไม่เข้า



ภาพที่ 3 ร้อยละตัวอย่างที่ไม่เข้ามาตรฐานในยาที่ได้รับการตรวจซ้ำ

ตารางที่ 4 หัวข้อทดสอบที่ไม่เข้ามาตรฐานจำแนกตามรูปแบบยา (ข้อมูลปี พ.ศ. 2551-2559)

รูปแบบยา	จำนวนตัวอย่าง		หัวข้อทดสอบที่ไม่เข้ามาตรฐาน (ตัวอย่าง* (ร้อยละ [†]))					
	ตรวจทั้งหมด (ตัวอย่าง)	ไม่เข้ามาตรฐาน (ตัวอย่าง (ร้อยละ))	การละลายของตัวยา	ปริมาณตัวยาสำคัญ	สารปนเปื้อน/สารสลายตัว	ความสม่ำเสมอของตัวยาในแต่ละหน่วย	ความเป็นกรด-ด่าง	อื่นๆ
ยารับประทานรูปแบบของแข็ง เช่น ยาเม็ด ยาแคปซูล	5,742	521 (9.1)	257 (49.3)	130 (25.0)	76 (14.6)	108 (20.7)	n/a	49 (9.4)
ยารับประทานรูปแบบของเหลว เช่น ยาน้ำเชื่อม ยาน้ำแขวนตะกอน ยาแห้งชนิดผสมก่อนใช้	722	68 (9.4)	n/a	19 (27.9)	-	n/a	47 (69.1)	6 (8.8)
ยาฉีด	1,292	58 (4.5)	-	25 (43.1)	13 (22.4)	-	11 (19.0)	13 (22.4)
ยาหยอดตา/หู	139	6 (4.3)	n/a	2 (33.3)	3 (50.0)	n/a	4 (66.7)	-
ยาใช้ภายนอก เช่น ครีม ซีลี้ง โลชั่น	556	15 (2.7)	n/a	15 (100.0)	n/a	n/a	-	-
รวม	8,451	668 (7.9)	257 (38.5)	191 (28.6)	92 (13.8)	108 (15.7)	62 (9.3)	68 (10.2)

* ตัวอย่างที่ไม่เข้ามาตรฐาน สามารถมีหัวข้อทดสอบที่ไม่เข้ามาตรฐานได้มากกว่า 1 หัวข้อ
 † คำนวณร้อยละเทียบกับจำนวนตัวอย่างที่ไม่เข้ามาตรฐานทั้งหมดที่อยู่ในรูปแบบเดียวกัน
 - หมายถึง ไม่มีตัวอย่างที่ไม่เข้ามาตรฐานในหัวข้อนี้
 n/a หมายถึง ไม่มีการควบคุมคุณภาพในหัวข้อนี้

มาตรฐานที่พบบ่อยที่สุดคือปริมาณตัวยาสำคัญ รองลงมาคือสารปนเปื้อน/สารสลายตัว (related-substance)

วิจารณ์และข้อยุติ

ข้อมูลในรายงานฉบับนี้ นำเสนอเฉพาะผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพยาจากโครงการประกันคุณภาพยาซึ่งดำเนินการตรวจวิเคราะห์โดยสำนักยาและวัตถุเสพติดและศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ เท่านั้น โดยไม่ได้รวมผลการตรวจวิเคราะห์ยาจากโครงการหรือหน่วยงานอื่น เช่น การตรวจวิเคราะห์ยาโดยกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ที่นอกเหนือจากโครงการประกันคุณภาพยา (เช่น ผู้ผลิตยาส่งตรวจและชำระค่าบริการเอง) ห้องปฏิบัติการเอกชน เครือข่ายโรงพยาบาลกลุ่มสถาบัน

แพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย ฯลฯ

ตัวอย่างยาที่ตรวจวิเคราะห์ได้จากโรงพยาบาลภาครัฐทุกระดับที่สมัครใจส่งตรวจตามรายชื่อยาสามัญที่ประกาศและรุ่นผลิตที่ได้รับการเลือก โดยไม่รวมยาจากร้านขายยาหรือโรงพยาบาลเอกชน เมื่อพิจารณาจำนวนโรงพยาบาลที่ส่งตัวอย่างยาเพื่อตรวจวิเคราะห์ซึ่งมี 103-385 แห่งต่อปีจากจำนวนโรงพยาบาลภาครัฐทั้งหมด 1,077 แห่ง⁽¹⁴⁾ ดังนั้น ตัวอย่างยาที่ตรวจวิเคราะห์อาจไม่ครอบคลุมรุ่นผลิตทั้งหมดที่มีจำหน่าย อีกทั้งการเลือกตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์ในการศึกษานี้ไม่ใช่การเลือกหน่วยตัวอย่างโดยใช้ความน่าจะเป็น (probability sampling)⁽¹⁵⁾ ดังนั้น ผลการศึกษาก็ยังไม่สามารถเป็นตัวแทนของยาทั้งหมดที่ใช้ในประเทศไทยได้

ผลการศึกษาพบว่าจำนวนตัวอย่างยาที่ไม่เข้ามาตรฐานลดลงจากร้อยละ 19.0 ในปี พ.ศ. 2545 เป็นร้อยละ 0.8 ในปี พ.ศ. 2559 นอกจากนี้ ยาบางรายการที่ผลการตรวจวิเคราะห์ไม่เข้ามาตรฐานจำนวนมาก เมื่อได้รับการตรวจสอบซ้ำในปีถัดๆ ไป จำนวนรายการยาที่ไม่เข้ามาตรฐานจะลดลง แสดงให้เห็นถึงระบบประกันคุณภาพยาหลังออกสู่ท้องตลาดในประเทศไทยที่มีประสิทธิภาพ โดยเมื่อกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ตรวจพบผลิตภัณฑ์ยาไม่เข้ามาตรฐานจะรายงานไปยัง อัย. เพื่อดำเนินการตามแนวทางการดำเนินการสำหรับผลิตภัณฑ์ที่มีปัญหาด้านคุณภาพ⁽¹²⁾ เช่น เก็บตัวอย่างยารุ่นผลิตที่พบปัญหาจากผู้ผลิตโดยตรงเพื่อส่งตรวจวิเคราะห์ซ้ำ หากผลการวิเคราะห์ไม่ผ่าน จึงประเมินระดับความรุนแรงของปัญหาที่พบ สืบสวน และออกมาตรการเพื่อคุ้มครองและลดความเสี่ยงของผู้บริโภค เช่น แจ้งเตือนภัยเบื้องต้น แจ้งเตือนภัยเร่งด่วน เรียกเก็บยาคืน

นอกจากนี้ การที่ยาไม่เข้ามาตรฐานมีแนวโน้มลดลง อาจเป็นผลมาจากการที่กระทรวงสาธารณสุขได้ออกประกาศเรื่องการกำหนดรายละเอียดเกี่ยวกับหลักเกณฑ์และวิธีในการผลิตยาแผนปัจจุบันตามกฎหมายว่าด้วยยา พ.ศ. 2546 (Thai-GMP) ซึ่งเป็นแนวทางขององค์การอนามัยโลกที่ปรับให้เหมาะสมกับบริบทประเทศไทย⁽¹⁶⁾ เพื่อให้ผู้ประกอบการผลิตยาในประเทศไทยใช้เป็นแนวทางปฏิบัติในการผลิตยาที่มีคุณภาพ ปลอดภัย และสม่ำเสมอในทุก รุ่นผลิต มีผลบังคับใช้กับสถานที่ผลิตยาแผนปัจจุบันทุกแห่ง โดยจำนวนสถานที่ผลิตยาแผนปัจจุบันที่ได้รับการรับรอง GMP เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 76.4 (133 จาก 174 แห่ง) ในปี พ.ศ. 2546 เป็นร้อยละ 87.2 (163 จาก 187 แห่ง) ในปี พ.ศ. 2560⁽¹⁷⁾ นอกจากนี้ มีประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง การกำหนดรายละเอียดเกี่ยวกับหลักเกณฑ์และวิธีการในการผลิตยาแผนปัจจุบันตามกฎหมายว่าด้วยยา พ.ศ. 2554 ซึ่งเป็นกฎหมายที่บังคับให้การผลิตยาในประเทศได้มาตรฐานสอดคล้องกับ PIC/S-GMP (PIC/S ย่อมาจาก The Pharmaceutical Inspection Co-operation Scheme) โดยมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 5 ตุลาคม พ.ศ. 2555 เป็นต้น

มา ซึ่ง PIC/S-GMP มีหลักการส่วนใหญ่คล้าย Thai-GMP แต่มีรายละเอียดและความเข้มงวดมากกว่า⁽¹⁸⁾ ถือว่าเป็นการยกระดับมาตรฐานการตรวจประเมินสถานประกอบการด้านยาให้ทัดเทียมมาตรฐานสากล

มีข้อสังเกตว่าในปี พ.ศ. 2552 พบยาไม่เข้ามาตรฐานสูงขึ้นมากถึงร้อยละ 16.5 ทั้งนี้เนื่องจากเป็นปีที่กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์มีนโยบายทบทวนข้อมูลคุณภาพยาที่เคยตรวจพบว่าตกมาตรฐานในอดีตมาตรวจซ้ำ พบว่า aspirin tablet ตรวจพบตัวอย่างไม่เข้ามาตรฐานมากขึ้นจากร้อยละ 28.3 (26 จาก 92 ตัวอย่าง) ในปี 2547 เป็นร้อยละ 56.6 (56 จาก 99 ตัวอย่าง) ในปี พ.ศ. 2552 ทั้งนี้เนื่องจากตัวยาสสำคัญเป็นยาที่สลายตัวง่าย โดยความชื้นเร่งให้เกิดปฏิกิริยา hydrolysis ทำให้ aspirin สลายตัวเกิด acetic acid และ salicylic acid ซึ่งมีกลิ่นฉุน⁽¹⁹⁾ ผลการตรวจวิเคราะห์ aspirin tablet จึงมักไม่ผ่านหัวข้อทดสอบ limit of free salicylic acid หลังจากนั้น สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาได้ออกคำสั่งกระทรวงสาธารณสุขที่ 1114/2552⁽²⁰⁾ ซึ่งประกาศในราชกิจจานุเบกษาเมื่อวันที่ 26 มีนาคม พ.ศ. 2553 เรื่อง แก้ไขทะเบียนตำรับยาแอสไพรินด้านคุณภาพมาตรฐาน โดยกำหนดให้ผู้ผลิตแก้ไขมาตรฐานด้านวัตถุดิบที่เป็นตัวยาสสำคัญ เปลี่ยนแปลงชนิดของบรรจุภัณฑ์ให้เป็นชนิดแผงที่ป้องกันความชื้นได้และให้มีผลการศึกษาความคงสภาพ (stability study) สนับสนุน นอกจากนี้ ยังให้เพิ่มวิธีการควบคุมระหว่างการผลิต (in-process control) และเพิ่มการตรวจสอบความถูกต้องของกระบวนการผลิต (process validation) ของผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป ผลการตรวจวิเคราะห์ซ้ำในปีต่อๆ มาพบว่าตัวอย่างยา aspirin tablet เข้ามาตรฐานมากขึ้นแต่ยังมีคุณภาพที่ไม่แน่นอน โดยตรวจพบตัวอย่างไม่เข้ามาตรฐานร้อยละ 8.7 ในปี พ.ศ. 2555 และ 17.0 ในปี พ.ศ. 2558

การจำแนกรายการยาที่ตรวจวิเคราะห์ตามกลุ่มยาในบัญชียาหลักแห่งชาติในรายงานฉบับนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้พิจารณาว่าโครงการประกันคุณภาพยาได้ตรวจวิเคราะห์



ครอบคลุมทุกกลุ่มยาหรือไม่ ซึ่งพบว่าสามารถตรวจวิเคราะห์ยาได้ครอบคลุมเกือบทุกกลุ่ม ยกเว้นวัคซีนซึ่งจัดเป็นชีววัตถุ (biological products) จึงอยู่ในความรับผิดชอบของสถาบันชีววัตถุ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์⁽²¹⁾ ซึ่งมีแนวทางปฏิบัติในการประกันคุณภาพวัคซีนที่แตกต่างออกไป อย่างไรก็ตาม ในแต่ละปี โครงการประกันคุณภาพยาไม่สามารถตรวจวิเคราะห์ยาได้ครบทุกกลุ่ม เนื่องจากรายการยาในบางกลุ่มไม่เข้าหลักเกณฑ์การคัดเลือกยาที่จะตรวจวิเคราะห์ในแต่ละปี เช่น มีปริมาณ/มูลค่าการใช้ต่ำ ไม่พบปัญหาด้านคุณภาพยา ฯลฯ

การที่พบว่ากลุ่มยาระบบกล้ามเนื้อ กระดูกและข้อ กลุ่มยาระบบประสาทส่วนกลาง และกลุ่มสารอาหารและเลือด ไม่เข้ามาตรฐานมากกว่ายาในกลุ่มอื่นนั้น เมื่อพิจารณาข้อมูลโดยละเอียดแล้วพบว่า เป็นปัญหาของยาเฉพาะรายการเท่านั้น โดยไม่อาจสรุปได้ว่า ยาในกลุ่มดังกล่าวเป็นยาที่ไม่ได้คุณภาพทั้งกลุ่ม ตัวอย่างเช่น กลุ่มยาระบบกล้ามเนื้อ กระดูกและข้อ พบยาไม่เข้ามาตรฐานทั้งสิ้น 188 ตัวอย่าง ในจำนวนนี้เป็น aspirin tablet 95 ตัวอย่าง (จากตัวอย่าง aspirin tablet ทั้งหมด 287 ตัวอย่าง) และ indomethacin capsule 91 ตัวอย่าง (จากตัวอย่าง indomethacin ทั้งหมด 260 ตัวอย่าง) กลุ่มยาระบบประสาทส่วนกลางตรวจพบยาไม่เข้ามาตรฐาน 436 ตัวอย่าง ในจำนวนนี้เป็นยา dipotassium clorazepate capsule 113 ตัวอย่าง (จากตัวอย่าง dipotassium clorazepate capsule ทั้งหมด 167 ตัวอย่าง) เป็นต้น

จากผลการศึกษาที่พบว่า หัวข้อทดสอบที่ไม่เข้ามาตรฐานที่พบบ่อยสำหรับยาทุกรูปแบบคือปริมาณตัวยาสำคัญ (active ingredient) สอดคล้องกับการศึกษาของ Shakoor และคณะ⁽²²⁾ ที่ทำการศึกษาเรื่องยาไม่เข้ามาตรฐานในประเทศกำลังพัฒนา พบว่าตัวอย่างยาที่เก็บจากประเทศไทยมีปริมาณตัวยาสำคัญไม่เข้ามาตรฐานร้อยละ 40 การศึกษานี้ตั้งข้อสังเกตเกี่ยวกับสาเหตุดังกล่าวว่า อาจเกิดจากการสลายตัว (decomposition) ของตัวยาสำคัญด้วยปฏิกิริยา acid hydrolysis สำหรับยาเตรียมรูป

แบบของเหลว ส่วนสาเหตุของการที่ปริมาณตัวยาสำคัญไม่เข้ามาตรฐานในยาเตรียมรูปแบบอื่น อาจเกิดจากหลายสาเหตุ เช่น การใช้วัตถุดิบที่ไม่ได้มาตรฐานในการผลิต การสลายตัวของตัวยาสำคัญ ฯลฯ อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้ไม่ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับสาเหตุของยาไม่เข้ามาตรฐาน จึงไม่อาจสรุปเกี่ยวกับสาเหตุของยาไม่เข้ามาตรฐานได้อย่างแน่ชัด

การศึกษานี้พบว่า ระหว่างปี พ.ศ. 2557-2559 ยาที่ผลิตในประเทศไม่เข้ามาตรฐานร้อยละ 2.9 ในขณะที่มีรายงานว่ากลุ่มประเทศกำลังพัฒนามียาไม่เข้ามาตรฐานร้อยละ 8-48⁽⁹⁾ แสดงให้เห็นว่าในปัจจุบันยาไม่เข้ามาตรฐานในประเทศไทยมีระดับต่ำเมื่อเทียบกับกลุ่มประเทศกำลังพัฒนา อย่างไรก็ตาม มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่อุตสาหกรรมการผลิตยาในประเทศควรพัฒนาให้สามารถผลิตยาที่ได้มาตรฐานมากขึ้น เนื่องจากพบว่ามูลค่าการผลิตยาในประเทศลดลงจากร้อยละ 76.5 ในปี พ.ศ. 2527 เป็นร้อยละ 33 ในปี พ.ศ. 2556 ในขณะที่มูลค่าการนำเข้ายาเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 23.5 เป็นร้อยละ 67 ในช่วงเวลาเดียวกัน⁽¹⁾ นอกจากนี้ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา องค์การเภสัชกรรม กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ สมาคมไทยอุตสาหกรรมผลิตยาแผนปัจจุบัน ฯลฯ ควรหารือร่วมกันในการสร้างความเข้มแข็งและส่งเสริมอุตสาหกรรมผลิตยาในประเทศ ทั้งนี้ เพื่อสร้างความเชื่อมั่นในการใช้ยาชื่อสามัญ ประหยัดงบประมาณ ส่งเสริมความมั่นคงด้านยาของประเทศไทย เพิ่มศักยภาพการแข่งขันในต่างประเทศ และสนับสนุนการส่งออกยาของประเทศไทย

การตรวจวิเคราะห์ในโครงการประกันคุณภาพยาเป็นการตรวจคุณภาพยาในเชิงความเท่าเทียมกันทางเภสัชกรรม (pharmaceutical equivalence) ซึ่งเป็นการศึกษาในหลอดทดลอง (in vitro study) เพื่อหาปริมาณตัวยาสำคัญ การละลาย ความสม่ำเสมอของตัวยา ความเป็นกรด-ด่าง ปริมาณน้ำ ฯลฯ⁽²³⁾ โดยอ้างอิงมาตรฐานตำรายาสากล เช่น USP, BP หรือทะเบียนยาในกรณีที่ไม่มีวิธี

วิเคราะห์ระบุในตำรายา โดยไม่ได้ศึกษาความเท่าเทียมกันทางผลการรักษา (therapeutic equivalence) ซึ่งนิยมทำการศึกษาด้วยวิธีชีวสมมูลในมนุษย์ (in vivo bioequivalence)^(23,24) ซึ่งเป็นการวัดการปลดปล่อยตัวยาจากผลิตภัณฑ์ยาจนกระทั่งถูกดูดซึมเข้าสู่กระแสเลือดได้โดยตรง ทั้งนี้ ยาบางรายการได้รับการยกเว้นการศึกษาชีวสมมูลในมนุษย์⁽²⁵⁾ หากมีหลักฐานทางวิชาการเชิงประจักษ์ที่น่าเชื่อถือมาแสดงต่อ อย. ซึ่งการยกเว้นการศึกษาชีวสมมูลในมนุษย์มีข้อดีหลายประการ เช่น ลดความจำเป็นในการศึกษาทดลองในมนุษย์ ประหยัดทรัพยากร และช่วยให้กระบวนการขึ้นทะเบียนผลิตภัณฑ์ยาสามัญเป็นไปอย่างรวดเร็ว⁽²⁶⁾

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ได้จัดทำ GREEN BOOK ปีละ 1 ฉบับ เพื่อรวบรวมรายชื่อผลิตภัณฑ์ยาและผู้ผลิตที่ผ่านเกณฑ์การคัดเลือกแจกจ่ายให้กับหน่วยงานภาครัฐ และเผยแพร่ไฟล์หนังสือที่เว็บไซต์สำนักยาและวัตถุเสพติด (<https://bdn.go.th>) ซึ่งในปัจจุบันมีทั้งหมด 13 เล่ม รวมจำนวนผลิตภัณฑ์ยาที่ได้รับการเผยแพร่ใน GREEN BOOK มีมากกว่า 300 รายการยาสามัญ ดังนั้น กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์จึงจัดทำระบบสืบค้นข้อมูล GREEN BOOK ซึ่งสามารถใช้งานผ่านทางเว็บไซต์สำนักยาและวัตถุเสพติด รวมถึงได้จัดทำ mobile application “GREEN BOOK DMSC” ที่สืบค้นได้จากโทรศัพท์มือถือและแท็บเล็ต เพื่อเป็นการส่งเสริมการนำข้อมูลจากโครงการประกันคุณภาพยาไปใช้ให้เกิดประโยชน์ และอำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้งานในการสืบค้นมากขึ้น

การศึกษาที่ควรดำเนินการในระยะต่อไปคือการประเมินโครงการประกันคุณภาพยา โดยใช้การศึกษาวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ เพื่อประเมินความเหมาะสมของขั้นตอนการดำเนินงาน ปัญหาอุปสรรค รวมถึงการสัมภาษณ์ความคิดเห็นผู้มีส่วนได้เสีย เช่น ผู้บริหารระดับต่างๆ เภสัชกรผู้จัดซื้อยา นักวิเคราะห์ ฯลฯ นอกจากนี้ควรทำการศึกษาเกี่ยวกับสาเหตุของยาไม่เข้ามาตรฐานในประเทศไทย เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะและแนวทางปฏิบัติ

สำหรับผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่าย เช่น ผู้ผลิตยา ผู้ขนส่งยา ผู้เก็บรักษาฯ ฯลฯ

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

โครงการประกันคุณภาพยาควรดำเนินงานในลักษณะการประสานความร่วมมือจากหลายหน่วยงาน เช่น สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด เครือข่ายโรงพยาบาลกลุ่มสถาบันการแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย ห้องปฏิบัติการมหาวิทยาลัย ห้องปฏิบัติการเอกชน ฯลฯ เพื่อเพิ่มจำนวนหน่วยงานที่รับผิดชอบในการเก็บตัวอย่าง และห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์ ซึ่งจะช่วยให้เพิ่มจำนวนรายการยาที่สามารถตรวจวิเคราะห์ในแต่ละปีให้ครอบคลุมยาที่มีใช้ในโรงพยาบาลมากขึ้น และรวมข้อมูลด้านคุณภาพยาให้เป็นฐานข้อมูลระดับประเทศเพียงฐานข้อมูลเดียว

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณบุคลากรของโรงพยาบาล สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ และสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ที่ให้ความร่วมมือในการดำเนินโครงการประกันคุณภาพยา รวมถึงนักวิเคราะห์และเจ้าหน้าที่สำนักยาและวัตถุเสพติด และศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ ในการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างตามระบบคุณภาพ

References

1. Faramnuayphol P. Health service system of Thailand. In: Prakongsai P, editor. Thailand Health Profile 2011-2015. Bangkok: Printing Press of the War Veterans Organization of Thailand under Royal Patronage of His Majesty the King; 2016. (in Thai)
2. Health Information System Development Office. Total health expenditure and drug expenditure per GDP [cited 1 June 2017]. Available from: <http://www.hiso.or.th/hiso/visualize>. (in Thai)
3. Organisation for Economic Co-operation and Develop-



- ment. Data 2016 [cited 1 June 2017]. Available from: <https://data.oecd.org/>.
4. GBD 2015 SDG Collaborators. Measuring the health-related Sustainable Development Goals in 188 countries: a baseline analysis from the Global Burden of Disease Study 2015. *Lancet*. 2016;388(10053):1813-50.
 5. Savetsila S, Hongthong S, Likitthanaset M. Quality assurance of pharmaceutical products used in public hospitals. *J Health Sci*. 2014;23(3):501-12. (in Thai)
 6. Ungboriboonpisal S, Likitthanaset M, Kovitwatanapong R. Drug quality assurance under the national list of essential medicines. *J Health Sci*. 2008;17(Suppl 6):1736-46. (in Thai)
 7. World Health Organization. New definition for “substandard medicines” 2010 [cited 26 Sep 2016]. Available from: <http://www.who.int/medicines/services/expertcommittees/pharmprep/14052010NewDefinitionSubstandardMeds-QAS10-344Rev1.pdf>.
 8. Almuzaini T, Choonara I, Sammons H. Substandard and counterfeit medicines: a systematic review of the literature. *BMJ open*. 2013;3(8):e002923.
 9. Caudron JM, Ford N, Henkens M, Mace C, Kiddle-Monroe R, Pinel J. Substandard medicines in resource-poor settings: a problem that can no longer be ignored. *Trop Med Int Health*. 2008;13(8):1062-72.
 10. Newton PN, Green MD, Fernandez FM. Impact of poor-quality medicines in the developing world. *Trends Pharmacol Sci*. 2010;31(3):99-101.
 11. Department of Medical Sciences. GREEN BOOK 2017. Bangkok: The Agricultural Co-operative Federation of Thailand Ltd; 2017. (in Thai)
 12. Bureau of Drug Control; Food and Drug Administration. A guide to quality defective medicinal products Nonthaburi [cited 3 Oct 2017]. Available from: <http://www.fda.moph.go.th>. (in Thai)
 13. National Drug System Development Committee. National Drug System Development Committee Announcements on the National List of Essential Medicines 2017. Royal Thai Government Gazette, Vol 134 special issue 119, 28 April 2017. (in Thai)
 14. Strategy and Planning Division; Office of the Permanent Secretary Ministry of Public Health. Number of hospitals by type [cited 3 Oct 2017]. Available from: http://203.157.10.8/hcode_2014/query_02.php?p=3. (in Thai)
 15. The National Statistical Office. Sampling and estimation technic [cited 5 Oct 2017]. Available from: <http://service.nso.go.th/nso/nsopublish/Toneminute/files/55/A3-16.pdf>. (in Thai)
 16. Chongprasert S, Hunsunatai M. Thailand-PIC/S accession: journey towards the 49th PIC/S participating authority. *FDA Journal*. 2559;Sep-Dec 2016. (in Thai)
 17. Bureau of Drug Control; Food and Drug Administration. List of the modern pharmaceutical manufacturers comply with the good manufacturing practice guideline [cited 5 Oct 2017]. Available from: <http://www.fda.moph.go.th>. (in Thai)
 18. Vacharanukul P. Potential of the modern pharmaceutical manufacturers in Thailand to perform pharmaceutical inspection cooperation. Nakhonpathom: Silpakorn University; 2007. (in Thai)
 19. Remington JP, Beringer P. Remington: the science and practice of pharmacy. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2006.
 20. Food and Drug Administration. Notification of the Ministry of Public Health No.1114 B.E. 2552, Re: Modification of aspirin drug registration in terms of quality 2010 [cited 12 Oct 2017]. Available from: <http://elib.fda.moph.go.th/library/>. (in Thai)
 21. Institute of Biological Products. Annual report 2016 [cited 1 July 2017]. Available from: <http://dmcs2.dmcs.moph.go.th/webroot/Biology/biop/>. (in Thai)
 22. Shakoor O, Taylor RB, Behrens RH. Assessment of the incidence of substandard drugs in developing countries. *Tropical medicine & international health: TM & IH*. 1997;2(9):839-45.
 23. Wittayalertpanya S. Bioequivalence study. *Thai J Pharmacol*. 2002;24(2-3):97-100. (in Thai)
 24. Bureau of Drug Control. Guidelines for the conduct of bioavailability and bioequivalence studies 2006 [cited 1 June 2017]. Available from: http://drug.fda.moph.go.th/zone_law/files/drug100_TH.pdf. (in Thai)
 25. Food and Drug Administration. Thai FDA rules on the exception of in vivo bioequivalence study in human of immediate-release solid oral dosage forms, 2007. (in Thai)
 26. Chongprasert S. What is the exception for in vivo bioequivalence study according to the Biopharmaceutics Classification System (BCS) Class I? *The Medical News*. 16-30 June 2011. (in Thai)

Identifying Important Factors Impacting the Adoption of New Vaccines in Thailand by Using a Best-Worst Scaling

Siriporn Pooripussarakul*

Arthorn Riewpaiboon*

David Bishai†

Sripen Tantivess‡

Charung Muangchana§

Corresponding author: Arthorn Riewpaiboon, arthorn.rie@mahidol.ac.th

Abstract

The introduction of new vaccines depends on various criteria, including policies, clinical guidelines and economic considerations. Various stakeholders have differing criteria they view as important in selecting vaccines into a national immunization program. The present study aimed to identify factors impacting the adoption of new vaccines from the perspective of policy makers, healthcare professionals and healthcare administrators. The vaccine attributes identified from a literature review and semi-structured interviews were categorized into burden of disease, age group, budget impact, fever from vaccine, severity of disease, vaccine effectiveness and cost of vaccine. Main-effects orthogonal design was used to identify 18 profiles. Then a postal survey was conducted among policy makers, healthcare professionals and healthcare administrators. Respondents were asked to choose the most important and the least important choices in each profile. Conditional logistic regression was used to estimate importance weights of attribute levels, and then relative attribute importance was calculated. A total of seventy respondents completed the questionnaires (a 55% response rate), including 11 policy makers, 26 healthcare professionals, and 33 healthcare administrators. The attributes listed by all groups as being the most important for new vaccine adoption were severity of disease (35.9%), fever from vaccine (16.7%) and burden of disease (13.5%), respectively. Policy makers and healthcare professionals listed severity of disease (35.0% and 35.9%), fever from vaccine (22.9% and 17.0%) and burden of disease (14.8% and 15.3%) as the most important, respectively; whereas healthcare administrators listed severity of disease (32.5%), budget impact (15.1%) and fever from vaccine (15.0%) as the most important, respectively. New vaccines with high protection targeting severe disease in young children have a greater chance of being selected by respondents in the present study. The findings reveal the importance of attributes from public healthcare workers and will be useful for policy development of new vaccine adoption.

Keywords: best-worst scaling method, vaccine, decision-making

*Faculty of Pharmacy, Mahidol University

†Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health, Baltimore, MD, USA

‡Health Intervention and Technology Assessment Program (HITAP), Ministry of Public Health

§National Vaccine Institute, Ministry of Public Health

การหาปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการเลือกวัคซีนใหม่ในประเทศไทยโดยวิธี best-worst scaling

ศิริพร ภูริภัสสรกุล*, อาทร รวีไพบูลย์*, David Bishai†, ศรีเพ็ญ ตันติเวสส‡, จรุง เมืองชนะ§

*คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, †Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health, Baltimore, MD, USA,

‡โครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข, §สถาบันวัคซีนแห่งชาติ กระทรวงสาธารณสุข

ผู้รับผิดชอบบทความ: อาทร รวีไพบูลย์

บทคัดย่อ

การนำวัคซีนใหม่เข้ามาใช้ขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย ได้แก่ นโยบาย แนวทางปฏิบัติ และการประเมินทางเศรษฐศาสตร์ ผู้ที่เกี่ยวข้องต่างๆ จึงพิจารณาปัจจัยสำคัญที่แตกต่างกันไปในการนำวัคซีนใหม่เข้าสู่โครงการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันแห่งชาติ การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อหาปัจจัยที่มีผลต่อการคัดเลือกวัคซีนใหม่จากมุมมองของผู้กำหนดนโยบาย นักวิชาการ และบุคลากรสาธารณสุข ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับวัคซีน (attribute) ที่ใช้ในการศึกษาได้มาจากการทบทวนวรรณกรรมและการสัมภาษณ์บุคลากรสาธารณสุข ปัจจัยดังกล่าว ได้แก่ ภาระโรค กลุ่มอายุ ผลกระทบด้านงบประมาณ อาการไข้หลังได้รับวัคซีน ความรุนแรงของโรค ประสิทธิภาพของวัคซีน และราคาของวัคซีน การศึกษานี้ใช้ main-effects orthogonal design เพื่อกำหนด 18 สถานการณ์ จากนั้นเก็บข้อมูลเชิงสำรวจทางไปรษณีย์จากผู้กำหนดนโยบาย นักวิชาการ และบุคลากรสาธารณสุข โดยผู้ตอบแบบสอบถามเลือกตัวเลือกที่มีความสำคัญมากที่สุดและน้อยที่สุดในแต่ละสถานการณ์ การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ conditional logistic regression เพื่อหา importance weight ของปัจจัยต่างๆ และคำนวณ relative attribute importance ต่อไป จากการส่งแบบสอบถาม ได้รับแบบสอบถามคืนทั้งสิ้น 70 ชุด (อัตราตอบกลับร้อยละ 55) ได้แก่ ผู้กำหนดนโยบาย 11 คน นักวิชาการ 26 คน และบุคลากรสาธารณสุข 33 คน ปัจจัยที่ผู้ตอบให้ความสำคัญมากที่สุดในการคัดเลือกวัคซีนใหม่ ได้แก่ ความรุนแรงของโรค (ร้อยละ 35.9) อาการไข้จากวัคซีน (ร้อยละ 16.7) และภาระโรค (ร้อยละ 13.5) ตามลำดับ โดยผู้กำหนดนโยบายและนักวิชาการให้ความสำคัญกับความรุนแรงของโรค (ร้อยละ 35.0 และ 35.9) อาการไข้จากวัคซีน (ร้อยละ 22.9 และ 17.0) และภาระโรค (ร้อยละ 14.8 และ 15.3) ตามลำดับ ส่วนบุคลากรสาธารณสุขให้ความสำคัญกับความรุนแรงของโรค (ร้อยละ 32.5) ผลกระทบด้านงบประมาณ (ร้อยละ 15.1) และอาการไข้จากวัคซีน (ร้อยละ 15.0) ตามลำดับ ผู้ตอบแบบสอบถามในการศึกษานี้ให้ความสำคัญต่อวัคซีนใหม่ที่สามารถป้องกันโรคที่มีความรุนแรงในเด็กเล็ก ผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นถึงปัจจัยที่มีความสำคัญในการคัดเลือกวัคซีนใหม่จากบุคคลที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจะ เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนา นโยบายในการคัดเลือกวัคซีนใหม่เข้าสู่ประเทศต่อไป

คำสำคัญ: best-worst scaling method, วัคซีน, การตัดสินใจ

Background and Rationale

Vaccination differs from other health interventions in the strength of supporting evidence, the extent of improving health, delivery rates and economic considerations. Vaccines provide primary intervention of future morbidity and mortality, thus vaccines targeted before, or in the initial stage of disease. Vaccines also generate broad intangible social benefits that may not be captured in economic analysis, for ex-

ample, educational benefits due to reduced school absenteeism, avoidance of potential social disruption caused by disease with high emotional and political impact such as poliomyelitis or Ebola, the possibility of preventing or controlling pandemic infections, such as severe acute respiratory syndrome (SARS), economic losses from reduction in trade and tourism, herd immunity, and quality of life lost in young children.⁽¹⁻³⁾ Any decision to select one vaccine may need to con-

sider opportunity costs of not investing in other vaccines or health interventions.⁽⁴⁾

Vaccines included in national immunization programs vary due to differences in finances, politics, and priorities.⁽⁵⁾ The introduction of new vaccines depends on various criteria, including policies, regulations, clinical guidelines, expert recommendations, clinical efficacy and economic considerations. Many guidelines have been proposed to determine criteria for decision-making regarding new vaccine adoption in developed countries.⁽⁵⁻⁹⁾ However, there is no standardized way to combine multiple criteria. Simply mimicking policies of developed countries may not be the best strategy for developing countries to adopt because of the differences in epidemiology and costs.⁽¹⁰⁾

In Thailand, introduction of new vaccines is authorized by the Ministry of Public Health (MoPH) based on the recommendation of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). The ACIP makes recommendations for vaccine schedules, vaccine formulations, and the choice of vaccines on the national formulary. The subjective judgement of experts can influence decisions, and little is known about decision weights that are applied in these judgments.⁽¹¹⁾ Currently, there are many licensed vaccines that are being considering for introduction into the Expanded Program on Immunization (EPI): for example, pneumococcal conjugate vaccine (PCV-13), *Haemophilus influenzae* type b (Hib) vaccine, rotavirus vaccine, inactivated poliomyelitis vaccine and human papilloma virus (HPV) vaccine. Understanding factors that

influence importance for vaccines can help improve the system of new vaccine adoption. The present study aimed to identify factors impacting the adoption of new vaccines from the perspective of policy makers, healthcare professionals and healthcare administrators.

Methodology

Best-worst scaling method (BWS) is becoming widely used in healthcare research, for example, valuing health outcomes and investigating preferences from stakeholders.⁽¹²⁾ A BWS study is a multiple-criteria approach allowing for a trade-off between multiple criteria in a consistent, systematic, and transparent manner.⁽¹³⁾ The present study used the BWS profile case in which the level of each attribute is shown, and the profile has the structure of a single profile. Respondent was asked to consider the value of the whole profile and identify the best and the worst (the most and the least preferred or the most and the least important) choices within a series of different profiles.⁽¹³⁾ This method has the ability to estimate and compare the relative importance of all attribute levels on a common scale.^(14,15) This method is also less cognitively demanding on respondents and easy to complete.

The present study followed the International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes Research (ISPOR)'s Good Research Practices for Conjoint Analysis Task Force Checklist.⁽¹⁶⁾ Key steps include identifying attributes and levels, experimental design, determination of attribute importance and statistical analysis.



Identifying attributes and levels

The BWS method required identification of relevant attributes (representing topic areas) and levels (representing attribute variables, such as category or amount of attributes) for a meaningful study outcome.⁽¹⁷⁾ A systematic literature review was used to identify attributes that are important for vaccine adoption.^(5,6,8,9,18) Then a semi-structured interview was conducted with 11 experts, including policy makers, healthcare providers, healthcare professionals, vaccine manufacturers, logisticians, and healthcare managers. The

semi-structured format allowed new ideas to be brought up during the interview. The attributes and levels proposed by the interviewees were synthesized into the following attributes: burden of disease, target age group, budget impact, fever from vaccine, severity of disease, effectiveness of vaccine and cost of vaccine. The attributes and levels included in the present study are shown in Table 1.

Experimental design

Based on seven attributes with three levels

Table 1 Attributes and levels included in this study

Attributes	Levels
Burden of disease: number of cases affected by the disease, or health problem that can be prevented by the vaccine	<ol style="list-style-type: none"> 1. 10,000 new cases per 100,000 population per year 2. 20,000 new cases per 100,000 population per year 3. 30,000 new cases per 100,000 population per year
Target age group of the vaccine	<ol style="list-style-type: none"> 1. < 5 years old 2. 5–15 years old 3. > 15 years old
Budget impact: financial consequences for adopting the new vaccine	<ol style="list-style-type: none"> 1. 100 million baht per year 2. 500 million baht per year 3. 1,000 million baht per year
Fever from vaccine: fever defined by an oral temperature of 37.5°C occurring 12 hours after vaccination and lasting for 1 day	<ol style="list-style-type: none"> 1. 10 out of 100 vaccinated people 2. 30 out of 100 vaccinated people 3. 50 out of 100 vaccinated people
Severity of disease: symptoms that affect the patient	<ol style="list-style-type: none"> 1. Not severe: mild disease that can be successfully treated 2. Moderately severe: disease affecting normal life and requiring treatment, but not affecting long-term health 3. Most severe: disease causing death, permanent disability, or long-term effects that require continuity of treatment
Vaccine effectiveness: the percentage reduction of disease provided by vaccine	<ol style="list-style-type: none"> 1. 60% 2. 70% 3. 80%
Cost of vaccine: the retail price per course of vaccination	<ol style="list-style-type: none"> 1. 100 baht per course 2. 300 baht per course 3. 500 baht per course

each, there would be 2,187 (3^7) possible profiles. Main-effects orthogonal design was identified from SAS database of orthogonal arrays.⁽¹⁹⁾ Orthogonal array design is a type of fractional factorial design that generates a subset of profiles from all possible profiles.⁽²⁰⁾ This design consisted of 18 profiles, the minimum number necessary to ensure no correlations between the attributes. This design also ensured that all attribute levels appear equally in a questionnaire. The prototype BWS instrument underwent piloting through in-depth interviews among 7 researchers and 8 healthcare professionals. This interview aimed to ensure understanding of choice context, to clarify the meaning of attributes and levels, and to check task complexity. The unclear questions and wording were revised and re-tested to check the informants' understanding of the question.

Determination of attribute importance

The questionnaire consisted of 18 profiles and demographic questions. Before completing the questionnaire, respondents were presented with a detailed description of attributes and levels, and detailed instruction. Figure 1 shows a sample profile. Each profile showed a specific level for seven attributes which represented characteristics of a new vaccine. The levels in each attribute varied across profiles. Respondents were presented with one profile at a time. They were asked to choose the most important and the least important choices in each profile.

There were three groups of respondents: policy makers, healthcare professionals, and

healthcare administrators. There was no specific formula or consensus for minimum sample size calculation in the design.^(21,22) The appropriate sample size depends on many factors, for example, question format, the availability of respondents, the complexity of choice task.⁽¹⁶⁾ We applied a rule of thumb based on experience of researchers.⁽²³⁾ A minimum of twenty respondents per group was required. By using a rule of thumb, we set a goal of 70 respondents. Respondents were purposively selected based on their leadership in national societies, advocacy organizations, academic institutions, and government organizations. Policy makers were defined as being involved with the ACIP, the committee on the National List of Essential Medicines, or the National Health Security Board. Healthcare professionals were defined by membership in a professional society of a specific field: for example, pediatrics, obstetrics and gynecology, infectious diseases, or preventive medicine. Healthcare practitioners and researchers were also included. Healthcare administrators were those having an administrative role at various levels of the healthcare system: for example, the regional National Health Security Office, the Provincial Health Office, or the Community Hospital. Respondents were excluded if they were unwilling or unable to complete the questionnaire.

The postal survey was conducted between October 2013 and January 2014. Telephone communications and electronic mails were used to ensure understanding of the study, to clarify the questions, and for follow-up. Respondents who



If this vaccine was adopted, please choose the most important and the least important aspects of this vaccine		
Most important	Vaccine	Least important
	Vaccine is used for a disease with a low disease burden of 10,000 new cases per 100,000 population per year 	
	Vaccine is used in children age less than 5 years old	
	The budget impact of this vaccine is 100 million baht per year	
	Vaccine causes fever in 10 out of 100 vaccinated people 	
	Vaccine is used in non-severe disease	
	Vaccine can prevent disease by 60%	
	Cost of vaccine is 100 baht per course	

Figure 1 An example of a best-worst scaling profile

did not respond within two weeks were contacted again. Follow-up reminders were made up to four times before a respondent was coded as “no response”.

Statistical analysis

Data were analyzed by STATA[®] version 11.0 (STATA Corp, College Station, TX). Demographic data were analyzed by descriptive statistics and a Kruskal–Wallis test to check for differences

among groups of respondents. For the BWS data, frequencies of attribute levels being ranked most important and least important were tabulated and a conditional logistic regression (clogit) model was estimated. A conditional logit model was used to determine coefficients for attribute levels and test for their significance. A clogit command with adjustment for robust standard errors was used to allow for intragroup correlation.⁽²⁴⁾ Effect coding was used with one level being omitted for each

attribute. The value of the omitted level was minus one times the sum of alternative level in the same attribute. In addition, the relative attribute importance was calculated by dividing the difference between the maximum and minimum coefficient of each attribute with the sum of all differences.

Ethical committee approval

The protocol of the present study was reviewed and approved by the Institutional Review Board, Mahidol University, Thailand (COA. No. MU-DT/PY-IRB 2013/011.2702). Respondents received information of the study protocol and its potential risks and benefits. They were not reimbursed and each was assured of anonymity and confidentiality. Informed consent was obtained from all individual respondents included in the study.

Results

Seventy of 128 questionnaires were completed, yielding a response rate of 55%. Eleven of 19 policy makers (58% response rate), 26 of 56 healthcare administrators (46% response rate), and 33 of 53 healthcare administrators (62% response rate) completed the questionnaires. The characteristics of respondents are shown in Table 2. Mean age was 47.4 years (SD 10.2, range 26–70). Respondents' mean experience working with vaccines was 11.6 years (SD 10.1, range 0.5–40). Healthcare professionals have most experience with vaccines (mean 16.6 years, SD 11.2). Of the respondents, 45.7% were involved in healthcare

settings and 32.9% were affiliated with the MoPH. Most of the respondents worked at the regional (55.7%) and national (40%) level. The median time spent in completing the questionnaire was 30 minutes. The median time of policy makers and healthcare administrators is higher than healthcare professionals (40 vs. 30 minutes).

Table 3 shows the results of most-least count and the conditional logistic regression. For all groups, being a vaccine for a more severe disease was most often chosen (262) as the most important level for adopting a new vaccine. The second most important level was being a vaccine against a disease with a high disease burden of 30,000 cases per 100,000 population per year (152) followed by being a vaccine against a disease causing fever in 50 out of 100 vaccinated people (113). A vaccine costing 100 baht (US\$3.00) per course (164) was most often chosen as the least important attribute level. This was followed by being a vaccine targeting people older than 15 years of age (138) and then being a vaccine targeting the age group between 5–15 years old (127).

The conditional logistic regression allows the estimation of 21 coefficients (see Table 3). These coefficients reflect the average weighting that respondents gave to various attribute levels. The higher coefficient indicates that individuals assign a higher importance to that attribute level. All groups listed being a vaccine for a most severe disease (2.0), being a vaccine with the lowest safety (0.9) – causing fever in 50 out of 100 vaccinated people – and being a vaccine against a disease with a high disease burden of 30,000



Table 2 Characteristics of respondents

Demographic data	Policy maker (n=11)	Healthcare professional (n=26)	Healthcare administrator (n=33)	All groups (n=70)	p-value**
Sex (%)					0.008
Male	10 (90.9)	14 (53.8)	12 (36.4)	36 (51.4)	
Female	1 (9.1)	12 (46.2)	21 (63.6)	34 (48.6)	
Age (years old)					0.028
Mean (SD)	53.7 (5.8)	48.3 (11.6)	44.6 (9.4)	47.4 (10.2)	
Range	43-61	30-70	26-59	26-70	
Vaccine experience (years)					0.003
Mean (SD)	9.8 (5.9)	16.6 (11.2)	8.4 (9.0)	11.6 (10.1)	
Range	2-20	1-40	1-37	0.5-40	
Vaccine involvement (%)					0.156
Healthcare setting	0	17 (65.4)	15 (45.5)	32 (45.7)	
Ministry of Public Health	10 (90.9)	4 (15.4)	9 (27.3)	23 (32.9)	
University/research institute	0	5 (19.2)	0	5 (19.2)	
NHSO*	1 (9.1)	0	9 (27.3)	10 (14.3)	
Level of involvement (%)					0.000
Regional	0	13 (50.0)	26 (78.8)	39 (55.7)	
National	10 (90.9)	11 (42.3)	7 (21.2)	28 (40.0)	
International	1 (9.1)	2 (7.7)	0	3 (4.3)	
Time spent in completing the questionnaire (minutes)					0.029
Median	40	30	40	30	

*The National Health Security Office (NHSO) acts as a public purchasing agency for the Universal Coverage Scheme which covers around 75% of the Thai population

**p-values were tested by a Kruskal-Wallis test.

cases per 100,000 population per year (0.7) as the most important. Being a vaccine for a less severe disease (-1.5), being a vaccine against a disease causing fever in 10 out of 100 vaccinated people (-0.8) and being a vaccine against a disease with a low disease burden of 10,000 cases per 100,000 population per year (-0.7) were listed as the least

important, respectively.

Table 4 shows relative attribute importance by groups of respondents. All groups showed the same trends of relative attribute importance. Severity of disease was considered as the most important attribute. The relative importance of other attributes, listed in order of decreasing im-

Table 3 Conditional logit results for all respondents ($n = 70$)

Levels	Most and Least Count*		Conditional logit	
	Most	Least	Coefficient	95% CI
Burden of disease (per 100,000 population per year)				
10,000 new cases	54	26	- 0.7	- 0.9, - 0.4
20,000 new cases	96	8	- 0.02	-0.1, 0.1
30,000 new cases	152	4	0.7	0.4, 0.9
Target age group				
< 5 years old	8	92	0.3	0.2, 0.5
5–15 years old	2	127	- 0.1	- 0.2, - 0.01
> 15 years old	4	138	- 0.2	- 0.4, - 0.04
Budget impact				
100 million baht per year	17	94	- 0.6	- 0.9, - 0.4
500 million baht per year	23	38	0.04	- 0.1, 0.2
1,000 million baht per year	84	45	0.6	0.3, 0.9
Fever from vaccine				
10%	22	85	- 0.8	- 1.0, - 0.6
30%	36	37	- 0.1	- 0.2, 0.04
50%	113	24	0.9	0.6, 1.1
Severity of disease				
Not severe	40	110	- 1.5	- 1.7, - 1.2
Moderately severe	42	21	- 0.5	- 0.7, -0.3
Most severe	262	3	2.0	1.7, 2.3
Vaccine effectiveness				
60%	82	34	- 0.2	- 0.5, 0.03
70%	57	4	- 0.1	- 0.3, - 0.01
80%	108	10	0.4	0.1, 0.6
Cost of vaccine				
100 baht per course	17	164	- 0.5	- 0.8, -0.3
300 baht per course	11	102	0.1	- 0.03, 0.3
500 baht per course	30	94	0.4	0.2, 0.7
Log pseudo likelihood				-5,148.7
Pseudo R^2				0.08

*Each level appeared 420 (6×70) times in the study ($6 =$ number of times each level appeared in the questionnaire; $70 =$ total respondents). When respondents made a choice for the most and the least important factor, they chose only two choices in each profile. Most and Least Count shows the frequencies for attribute levels that were chosen as the most and the least important factors for adopting new vaccine

Table 4 Relative attribute importance by groups of respondents

Attribute	Policy maker (n = 11)		Healthcare professional (n = 26)		Healthcare administrator (n = 33)		All groups (n = 70)	
	Rank	Relative importance (%)	Rank	Relative importance (%)	Rank	Relative importance (%)	Rank	Relative importance (%)
Burden of disease	3	14.8	3	15.3	5	11.7	3	13.5
Target age group	7	2.3	5	8.1	6	6.2	7	5.7
Budget impact	4	12.0	4	10.3	2	15.1	4	12.8
Fever from vaccine	2	22.9	2	16.1	3	15.0	2	16.7
Severity of disease	1	35.0	1	35.9	1	32.5	1	35.9
Vaccine effectiveness	5	8.8	6	7.4	7	5.0	6	5.9
Cost of vaccine	6	4.2	7	7.0	4	14.5	5	9.6

portance, was fever from vaccine and burden of disease. Policy makers and healthcare professionals listed severity of disease (35.0% and 35.9%), fever from vaccine (22.9% and 17.0%) and burden of disease (14.8% and 15.3%) as the most important, respectively; whereas healthcare administrators listed severity of disease (32.5%), budget impact (15.1%) and fever from vaccine (15.0%) as the most important, respectively.

Discussion

To our knowledge, the present study represents the first BWS study that has been used in healthcare research in Thailand and also the first BWS study for vaccine. Criteria and evidence considered by the Thai ACIP for new vaccine introduction include public health priority, disease burden, economic considerations, vaccine safety and efficacy as well as programmatic issues like strength of the existing immunization program and vaccine availability.⁽¹¹⁾ The attributes included in

the present study were the major concerns of experts from a qualitative interview. These attributes were consistent with the Thai ACIP concerns. The present study also provides information of attribute with high importance that was chosen by respondents.

All groups accorded high importance to being a vaccine for a more severe disease, being a vaccine causing fever in 50 out of 100 vaccinated people, being a vaccine against a disease with a high disease burden of 30,000 cases per 100,000 population per year and being a vaccine with a budget impact of 1,000 million baht per year (see Table 3). The findings accorded high importance to being a vaccine for severe disease, being a vaccine with high budget impact, high fever rate and high cost. This could imply that all groups may have the same policy stances, and thus reflect the underlying important factor of vaccine adoption for high protection against severe disease together with concerns about vaccines with high

budget impact and low safety. This may indicate that these aspects were of particular concern to the respondents while they were making their choices.

This result accords with other studies showing that people not only give high priority to a vaccine being used in severe disease with a high disease burden but also are concerned about vaccine safety.^(4,6,8,9) Mantel and Wang (2012) suggested that new vaccines should be concerned about their effectiveness, safety, and programmatic suitability.⁽⁴⁾ Erickson (2005) showed that the burden of disease, efficacy, and safety were the main criteria in the initial evaluation of new vaccine and must be evaluated consequently.⁽⁶⁾ Houweling, *et al* (2010) described that priority should be given to the vaccine that had a greater disease burden or serves the most urgent public health need, measured as the greatest health benefits at reasonable individual and societal costs.⁽⁸⁾ Piso, *et al* (2011) suggested that burden of disease, vaccine, side effects, and ethical considerations were considered to be most important for new vaccine introduction.⁽⁹⁾ Hall, *et al* (2002) used a stated preference discrete choice modeling to evaluate the introduction of varicella vaccination. They found that perception of disease severity was the important factor in acceptance of immunization.⁽²⁵⁾ Being a vaccine with high budget impact and causing low safety could be important while being not preferred or unwanted. Under the value of information approach, the attribute would receive greater weight when it was important to know about, for example, fever from

vaccine would be more important the more frequent they are.

We cannot directly compare attributes in the regression model with other studies. However, they may be compared in terms of components of the attributes. Other structured frameworks for vaccine introduction included disease and vaccine characteristics, economic considerations, feasibility of the program, and qualitative concerns: for example, equity, politics, and social and legal issues.⁽⁵⁻⁹⁾ These frameworks are useful in the decision-making process, but only subjectively for decision-making process.

The survey respondents considered high importance to severity of disease, fever from vaccine, and burden of disease, respectively (Table 4). This could imply that new vaccine with high efficacy and targets on more severe disease has a higher opportunity to be chosen by respondents. Cost of vaccine, cost effectiveness, and target age group were considered as low importance attributes. Cost of vaccine may be the subordinate attribute because the EPI vaccines were subsidized by the government; whereas vaccine effectiveness and protection for young children are the main criteria in the initial evaluation of new vaccine for the ACIP. Budget impact was the fourth rank by policy makers and healthcare professionals; whereas healthcare administrators considered it as the second rank. Each respondent had different roles and responsibilities; therefore, his or her concerns were different. However the attribute importance of policy makers reflected the vaccine policy of the public health system in a societal



perspective. The attribute importance of health-care professionals reflected clinical practice and self-interest; whereas the attribute importance of healthcare administrators reflected a provider perspective for the administration and management of vaccines at different healthcare settings.⁽²⁶⁾ However, these results revealed viewpoints of healthcare workers, and thus reflect vaccine policy, clinical practice and management of vaccine in different settings. Then the results will be useful for policy development in the future.

Our study had limitations. First, the attributes and levels included in the present study were criteria that emerged among respondents in the qualitative study. The attributes may not reflect all possible criteria that were important to other stakeholders. Other qualitative concerns, for example, policy, politics, equity, social concern, were not incorporated into the design. Second, respondents were unfamiliar with the rationale of BWS study. Some found that the best-worst scaling task was difficult and time-consuming. It is possible that the answer may not reflect what they would do in a real situation. Third, the present study used a convenience sample of respondents who were purposively selected and willing to participate. The results may be skewed by the characteristics of respondents. However, the findings can reveal the importance of attributes from public healthcare workers and may lead to greater acceptance for new vaccine adoption. Larger sample sizes would be required to generalize the result findings. Moreover, generalization of this approach for other countries is warranted. The attribute and

relative attribute importance for new vaccine adoption may vary across countries.⁽²⁶⁾

Conclusions

The present study has demonstrated the application of multiple-criteria approach in new vaccine adoption. This can contribute to transparency and accountability in the decision-making process across various diseases. New vaccines with high protection targeting more severe disease in young children have a greater chance of being selected by respondents in the present study. The findings reveal the importance of attributes from public healthcare workers and will be useful for policy development of new vaccine. The methodology is generalizable but its application to another country would require the attributes as relevant to that country.

Acknowledgements

This publication fulfills a part of the degree program of Doctor of Philosophy (Pharmacy Administration), Faculty of Graduate Studies, Mahidol University. We would like to thank the National Vaccine Institute (NVI) for supporting and facilitating the study. We also would like to acknowledge Assoc. Prof. John F.P. Bridges for contributing to the design and analysis of the study. The present study was funded by the Thailand Research Fund through the Royal Golden Jubilee Ph.D. Program (Grant No. PHD/0012/2554). The funding source had no role in the study. The views expressed in this manuscript are those of the authors and are not endorsed by the funding source.

References

1. Phelps C, Madhavan G, Rappuoli R, Colwell RR, Fineberg H. Beyond cost-effectiveness: using system analysis for infectious disease preparedness. *Vaccine*. 2017;35(Suppl 1):A46-9.
2. Phelps C, Madhavan G, Gellin B. Planning and priority setting for vaccine development and immunization. *Vaccine*. 2017;35(Suppl 1):A50-6.
3. Beutels P, Scuffham PA, MacIntyre CR. Funding of drugs: do vaccines warrant a different approach? *Lancet Infect Dis*. 2008;8.
4. Mantel C, Wang S. The privilege and responsibility of having choices: decision-making for new vaccines in developing countries. *Health Policy Plan*. 2012;27(ii1-4).
5. Kimman TG, Boot HJ, Berbers G, Vermeer-de Bondt PE, de Wit GA, de Melker HE. Developing a vaccination model to support evidence-based decision making on national immunization programs. *Vaccine*. 2006;24:4769-78.
6. Erickson LJ, De Wals P, Farand L. An analytical framework for immunization programs in Canada. *Vaccine*. 2005;23:2470-6.
7. Gilca V, Sauvageau C, McNeil S, Gemmill IM, Dionne M, Dobson S, et al. Setting priorities for new vaccination programs by using public health officers and immunization managers opinions. *Vaccine*. 2008;26:4204-9.
8. Houweling H, Verweij M, Ruitenber EJ. Criteria for inclusion of vaccinations in public programmes. *Vaccine*. 2010;28:2924-31.
9. Piso B, Zechmeister I, Geiger-Gritsch S. Criteria for vaccine introduction: results of a DELPHI discussion among international immunisation experts on a stepwise decision-making procedure. *J Public Health*. 2011;19:73-80.
10. Milstien J, Cash RA, Wecker J, Wikler D. Development of priority vaccines for disease-endemic countries: risk and benefit. *Health Affairs*. 2005;24(3):718-28.
11. Muangchana C, Thamapornpilas P, Karnkawinpong O. Immunization policy development in Thailand: the role of the Advisory Committee on Immunization Practice. *Vaccine*. 2010;28S:A104-9.
12. Cheung KL, Wijnen BFM, Hollin IL, Janssen EM, Bridges JF, Evers SMAA, et al. Using Best–Worst Scaling to investigate preferences in health care. *PharmacoEconomics*. 2016;34(12):1195-209.
13. Baltussen R, Youngkong S, Paolucci F, Niessen L. Multi-criteria decision analysis to prioritize health interventions: capitalizing on first experiences. *Health Policy*. 2010;96:262-4.
14. Flynn TN, Louviere JJ, Peters TJ, Coast J. Estimating preferences for a dermatology consultation using Best-Worst Scaling: comparison of various methods of analysis. *BMC Med Res Methodol*. 2008;8.
15. Najafzadeh M, Lynd L, Davis J, Bryan S, Anis A, Marra M, et al. Barriers to integrating personalized medicine into clinical practice: a best-worst scaling choice experiment. *Genet Med*. 2012;14.
16. Bridges J, Hauber B, Marshall D, Llyod A, Prosser L, Regier D, et al. Conjoint analysis applications in health—a checklist: a report of the ISPOR Good Research Practices for Conjoint Analysis Task Force. *Value Health*. 2011;14:403-13.
17. Peay HL, Hollin I, Fischer R, Bridges J. A Community-Engaged Approach to Quantifying Caregiver Preferences for the Benefits and Risks of Emerging Therapies for Duchenne Muscular Dystrophy. *Clin Ther*. 2014;36:624-37.
18. Madhavi Y, Puliyl JM, Mathew JL, Raghuram N, Phadke A, Shiva M, et al. Evidence-based national vaccine policy. *Indian J Med Res*. 2010;131:617-28.
19. Kuhfeld WF. Orthogonal arrays 2006 [cited 2013 24 March]. Available from: <https://support.sas.com/techsup/technote/ts723.html>.
20. Szeinbach S, Harpe S, Flynn T, Lloyd A, Onukwugha E, Bridges J, et al. Understanding conjoint analysis applications in health. *ISPOR Connections*. 2011;17(7):8-11.
21. Marshall D, Bridges J, Hauber B, Cameron R, Donnalley L, Fyie K, et al. Conjoint analysis applications in health - How are studies being designed and reported?: an update on current practice in the published literature between 2005 and 2008. *Patient*. 2010;3(4):249-56.
22. Coast J, Al-Janabi H, Sutton E, Horrock S, Vosper A, Swancutt D, et al. Using qualitative methods for attributes development for discrete choice experiments: issues and recommendations. *Health Econ*. 2012;21:730-41.
23. Wilson VanVoorhis CR, Morgan BL. Understanding power and rules of thumb for determining sample sizes. *Tutor Quant Methods Psychol*. 2007;3(2):43-50.
24. vce_options 2014 [cited 2014 16 June]. Available from: www.stata.com/manuals13/xtvce_options.pdf.
25. Hall J, Kenny P, King M, Louviere J, Viney R, Yeoh A. Using stated preference discrete choice modelling to evaluate the introduction of varicella vaccination. *Health Econ*. 2002;11(5):457-65.
26. Pooripussarakul S, Riewpaiboon A, Bishai D, Muangchana C, Tantivess S. What criteria do decision makers in Thailand use to set priorities for vaccine introduction? *BMC Public Health*. 2016;16(1):684.

การใช้เครื่องช่วยฟังของคนพิการทางการได้ยิน สิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าและข้อเสนอแนะ เพื่อการปรับปรุงระบบการให้บริการเครื่องช่วยฟัง

สุรเดช ดวงทิพย์สิริกุล*

วิทรวัช พันธุมงคล*

อรพรรณ โพธิ์ทิ *

ผู้รับผิดชอบบทความ: สุรเดช ดวงทิพย์สิริกุล

บทคัดย่อ

คนพิการทางการได้ยินสิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า สามารถขอรับบริการเครื่องช่วยฟังได้โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายภายใต้เงื่อนไขที่กำหนด การศึกษาเชิงสำรวจภาคตัดขวางนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานการณ์การใช้เครื่องช่วยฟังในกลุ่มคนพิการทางการได้ยินที่ได้รับเครื่องช่วยฟังภายใต้สิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า และวิเคราะห์ความสูญเสียด้านงบประมาณจากการเลิกใช้เครื่องช่วยฟัง ในกลุ่มตัวอย่างจำนวน 364 คน จาก 5 จังหวัด คือ พะเยา ขอนแก่น ชลบุรี สมุทรปราการ และสงขลา เก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ด้วยแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา

ผลการศึกษาพบว่า คนพิการทางการได้ยินร้อยละ 54 มีคุณภาพชีวิตดีขึ้นมากเมื่อได้ใช้เครื่องช่วยฟัง และร้อยละ 39 มีความพึงพอใจต่อเครื่องช่วยฟังที่ได้รับในระดับมาก คนพิการทางการได้ยินที่ถูกสัมภาษณ์ในโรงพยาบาลจำนวน 164 คน มี 3 คนที่เลิกใช้เครื่องช่วยฟัง กลุ่มที่ถูกสัมภาษณ์ในชุมชนจำนวน 200 คน มีร้อยละ 29 เลิกใช้เครื่องช่วยฟัง โดยร้อยละ 50 ของผู้เลิกใช้มีการใช้น้อยกว่า 1 ปี เหตุผลของการเลิกใช้มากที่สุดคือ มีเสียงรบกวนจากการใช้และเครื่องช่วยฟังใช้การไม่ได้ (เท่ากับที่ร้อยละ 32) โดยมีมูลค่าสูญเสียสะสมจากการใช้เครื่องช่วยฟังไม่ครบตามอายุการใช้งาน (3 ปี) เท่ากับ 19.4 ล้านบาท คนพิการทางการได้ยินที่ปัจจุบันยังใช้เครื่องช่วยฟัง ส่วนใหญ่ใช้เครื่องช่วยฟังทุกวัน (ร้อยละ 71) เฉลี่ย 9 ชั่วโมงต่อวัน ส่วนผู้ที่ไม่ได้ใส่เครื่องช่วยฟังทุกวันส่วนใหญ่ใช้ประมาณ 3-4 วันต่อสัปดาห์ (ร้อยละ 44) เฉลี่ย 4 ชั่วโมงต่อวัน กลุ่มที่ใช้ถ่านเครื่องช่วยฟังประเภท Zinc Air ร้อยละ 43 มีอุปสรรคด้านการเงินในการซื้อถ่าน และมีความสามารถในการจ่ายค่าถ่านเฉลี่ย 32 บาทต่อถ่าน

ดังนั้นสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ควร 1) มีระบบการติดตามผู้ที่ได้รับเครื่องช่วยฟังอย่างต่อเนื่อง 2) ให้ความรู้กับคนพิการทางการได้ยินหรือญาติและเจ้าหน้าที่หน่วยบริการปฐมภูมิเกี่ยวกับระเบียบการรับบริการ วิธีการรักษา และการแก้ไขเครื่องช่วยฟังเบื้องต้น 3) จัดให้มีบริการตรวจสอบ ซ่อม แก้ไข เครื่องช่วยฟังในชุมชน 4) สนับสนุนถ่านเครื่องช่วยฟังประเภท Zinc Air ให้เหมาะสมกับความสามารถในการจ่ายของผู้ใช้เครื่องช่วยฟัง และเพิ่มสถานที่จำหน่ายถ่านเครื่องช่วยฟัง 5) ประชาสัมพันธ์ให้ผู้ใช้เครื่องช่วยฟังและญาติตระหนักถึงค่าใช้จ่ายเครื่องช่วยฟังที่ภาครัฐได้มีการสนับสนุนให้

คำสำคัญ: เครื่องช่วยฟัง คนพิการทางการได้ยิน ระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ถ่านเครื่องช่วยฟัง

Hearing Aid Use in People with Hearing Loss under the Universal Coverage Scheme and the Recommendations for Hearing Aid Provisional Services

Suradech Doungthipsirikul*, Witthawat Pantumongkol*, Orapan Photihang*

*Health Intervention and Technology Assessment Program (HITAP), Ministry of Public Health

Corresponding author: Suradech Doungthipsirikul, suradech.d@hitap.net

Abstract

In Thailand, people with hearing impairment under the Universal Coverage scheme (UCS) are en-

*โครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข

titled to having hearing aid free of charge from accredited hospitals. This cross-sectional survey aims to describe the situation regarding hearing aid usage and economic loss from discontinuing usage of hearing aid in people with hearing impairment under the UCS. Data were collected from 364 persons in five provinces (Phayao, Khon Kaen, Chonburi, Samut Prakan, and Songkhla) through face-to-face structured interviews. Descriptive statistics were used for data analyses.

The results showed that 54% of the sample experienced improvement in quality of life and 39% were satisfied with hearing aid use. Out of the 164 persons who were interviewed at hospitals, three stopped wearing hearing aid. For the 200 persons who were interviewed in the community, 29% stopped hearing aid use, to whom 50% used for less than one year. The most common reasons for discontinuing usage were high background noises and faulty devices. The economic loss from discontinuing usage up to third year was estimated to be 19.4 million baht. For subjects who were still using the hearing aid, 71% wore the hearing aid daily for 9 hours on average, whereas 44% occasionally wore approximately 3-4 days a week for four hours per day. For persons who used hearing aid with zinc-air battery, around 1-2 batteries were used per month, costing 65-96 baht a month. 43% stated that the cost of batteries was a burden as they were only able to pay approximately 32 baht per battery.

Therefore, the National Health Security Office should: 1) set up a follow-up system for hearing aid users; 2) provide training or guideline to hearing aid users, their relatives, and primary care unit officer regarding the service, procedure of treatment, and basic maintenance of hearing aid; 3) set up mobile service for hearing aid maintenance in community; 4) support zinc-air battery in order to match the ability to pay of users and increase distribution channels to sell hearing aid battery; and 5) raise the awareness to hearing aid users and their relatives regarding the government subsidized cost of hearing aid.

Keywords: hearing aid, people with hearing loss, universal coverage scheme, battery for hearing aid

ภูมิหลังและเหตุผล

ความบกพร่องทางการได้ยิน (hearing impairment) เป็นปัญหาทางประสาทสัมผัสที่พบบ่อยที่สุดในประชากรทั่วโลก⁽¹⁾ จากข้อมูลด้านการแพทย์ พบว่า การได้ยินของมนุษย์จะเริ่มเสียเมื่ออายุ 40 ปีขึ้นไป เนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงของประสาทรับเสียงในหูชั้นใน และอาการหูตึงในผู้สูงอายุจะพบมากเมื่ออายุ 65 ปีขึ้นไป⁽²⁾ นอกจากนี้ ยังพบว่าคนสูงอายุวัย 65 ปีขึ้นไป มีความชุกของการสูญเสียการได้ยินมากกว่าคนอายุต่ำกว่า 65 ปีถึง 5 เท่า⁽³⁾ และสำหรับผู้ที่มีอายุเกิน 60 ปีขึ้นไปนั้น โดยเฉลี่ยแล้ว ระดับการได้ยินจะเพิ่มขึ้นประมาณ 1 เดซิเบล ต่อปี⁽⁴⁾ องค์การอนามัยโลกได้ประมาณการว่าในปี ค.ศ. 2011 (พ.ศ. 2554) มีประชากรมากกว่า 360 ล้านคน หรือร้อยละ 5 ของประชากรทั่วโลกที่มีความพิการด้านการได้ยิน⁽²⁾ โดยส่วนใหญ่ มีอายุ 15 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 90) หรือประมาณ

328 ล้านคน สำหรับประเทศไทยนั้น องค์การอนามัยโลก รายงานว่าปี พ.ศ. 2550 มีประชากรที่มีปัญหาการได้ยิน ประมาณ 8.8 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 13.3 ของประชากรทั้งประเทศ⁽⁵⁾ ทั้งนี้จากข้อมูลของสำนักงานพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ (พก.) ณ วันที่ 30 มิถุนายน พ.ศ. 2559 รายงานว่ามีคนพิการทางการได้ยินและการสื่อความหมายที่ขึ้นทะเบียนคนพิการจำนวนสะสมประมาณ 2.8 แสนราย⁽⁶⁾ ในขณะที่คนพิการทางการได้ยินและการสื่อความหมายที่ขึ้นทะเบียนในระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (ท.74) ในปี พ.ศ. 2559 มีจำนวนสะสม 2.1 แสนราย⁽⁷⁾

การสูญเสียการได้ยินส่งผลกระทบต่อในหลายด้าน เช่น ไม่สามารถตีความหมายจากเสียงพูดได้ ทำให้ความสามารถในการสื่อสารลดลง พัฒนาการด้านภาษาล่าช้า มีความแปลกแยกจากสังคม รู้สึกมีตราบาป รู้สึกโดดเดี่ยว หงุดหงิดง่าย โดยเฉพาะกลุ่มผู้สูงอายุ^(1,8) ทั้งนี้ การฟื้นฟูสมรรถภาพ

ด้วยการใช้เครื่องช่วยฟัง เป็นวิธีการที่ช่วยให้ผู้สูญเสียการได้ยินสามารถฟัง สื่อสาร และเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินชีวิตประจำวันได้⁽⁹⁾

อย่างไรก็ตาม การเข้าถึงเครื่องช่วยฟังยังเป็นปัญหาของคนพิการทางการได้ยินทั่วโลก โดยมีสาเหตุหลักคือ จำนวนเครื่องช่วยฟังที่ไม่เพียงพอต่อความต้องการของผู้ที่จำเป็นต้องใช้ โดยในปี ค.ศ. 2011 องค์การอนามัยโลก ประมาณการว่าในประเทศกำลังพัฒนามีคนพิการด้านการได้ยินร้อยละ 20 หรือประมาณ 72 ล้านคน ที่มีความต้องการใช้เครื่องช่วยฟัง แต่พบว่ามีเครื่องช่วยฟังเพียงร้อยละ 10 ของคนที่มีความจำเป็นเท่านั้น และในความเป็นจริงมีเพียงร้อยละ 3 ของคนที่มีความจำเป็นเท่านั้นที่ได้รับเครื่องช่วยฟัง⁽⁸⁾ ทั้งนี้ สาเหตุดังกล่าวอาจเนื่องมาจากเครื่องช่วยฟังมีราคาค่อนข้างสูงและส่วนใหญ่ต้องนำเข้าจากต่างประเทศ ซึ่งการแก้ไขปัญหานี้ องค์การอนามัยโลกได้แนะนำให้ประเทศเหล่านั้นทำการผลิตเครื่องช่วยฟังขึ้นเองสำหรับประเทศไทย ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC) ได้วิจัยพัฒนาและผลิตเครื่องช่วยฟังดิจิทัล ซึ่งผลจากการทดสอบกับผู้ใช้งานที่มีความพึงพอใจต่อเครื่องช่วยฟังดังกล่าว อย่างไรก็ตาม จำเป็นต้องมีการพัฒนาให้มีความสมบูรณ์มากขึ้นก่อนที่จะนำเข้าสู่ตลาดต่อไป⁽¹⁰⁾

สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) ได้สนับสนุนการจัดบริการอุปกรณ์เครื่องช่วยฟังสำหรับคนพิการทางการได้ยินที่ขึ้นทะเบียนภายใต้สิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า (สิทธิ ท.74) โดยสนับสนุนค่าอุปกรณ์รวมค่าบริการสูงสุด 12,500 บาทต่อเครื่อง ภายใต้กรอบวงเงินร้อยละ 10-15 ของงบค่าใช้จ่ายเพื่อบริการฟื้นฟูสมรรถภาพและอุปกรณ์เครื่องช่วยความพิการที่ สปสช. เขตได้รับการจัดสรร โดยคนพิการทางการได้ยินสามารถขอรับบริการเครื่องช่วยฟังในหน่วยบริการทุกแห่งที่ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นหน่วยบริการตามประกาศของ สปสช.⁽¹¹⁾ โดยในปีงบประมาณ พ.ศ. 2556-2557 มีหน่วยบริการจำนวน 123 แห่งครอบคลุม 70 จังหวัดทั่วประเทศ⁽¹²⁾ ส่วนการเบิก

จ่ายเครื่องช่วยฟังในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2557-2559) พบว่ามีคนพิการทางการได้ยินที่ได้รับเครื่องช่วยฟังจากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติสะสมจำนวน 22,404 ราย จำนวนเครื่องช่วยฟังที่เบิกสะสมจำนวน 23,428 ชิ้น⁽⁷⁾ จากข้อมูลดังกล่าวจะเห็นได้ว่าแม้ สปสช. จะพยายามสนับสนุนเครื่องช่วยฟังแต่เนื่องด้วยงบประมาณที่จำกัดประกอบกับเครื่องช่วยฟังที่มีราคาสูงเมื่อเทียบกับอุปกรณ์เครื่องช่วยความพิการประเภทอื่นๆ รวมถึงสถานที่ให้บริการเครื่องช่วยฟังมีเฉพาะในโรงพยาบาลขนาดใหญ่เท่านั้น ทำให้มีคนพิการทางการได้ยินจำนวนมากที่ยังเข้าไม่ถึงบริการหรือไม่ได้รับเครื่องช่วยฟัง ดังนั้น จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งที่คนพิการทางการได้ยินที่ได้รับเครื่องช่วยฟังไปแล้วจะต้องมีการใช้เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด คุ่มค่ากักงบประมาณที่รัฐได้สนับสนุน

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานการณ์การใช้เครื่องช่วยฟังของผู้ที่ได้รับเครื่องช่วยฟังภายใต้สิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า เพื่อให้ทราบถึงลักษณะการใช้ความพึงพอใจ สาเหตุของการเลิกใช้ ปัญหาที่เกิดจากการใช้ รวมถึงงบประมาณที่สูญเสียจากการเลิกใช้เครื่องช่วยฟังก่อนครบอายุการใช้งานเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการวางแผนการจัดบริการเครื่องช่วยฟังให้เหมาะสมกับผู้ใช้ให้มากขึ้นต่อไป

ระเบียบวิธีศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงสำรวจภาคตัดขวาง (cross sectional survey) โดยศึกษาในกลุ่มคนพิการทางการได้ยินภายใต้สิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า (ท.74) ที่ได้รับอุปกรณ์เครื่องช่วยฟัง คำนวณขนาดตัวอย่างการสำรวจโดยใช้สูตร Wayne⁽¹³⁾ กำหนดอัตราการไม่ให้ความร่วมมือตอบแบบสอบถาม (non-respond rate) เท่ากับร้อยละ 10 และปรับค่าความแปรปรวนที่มีการสุ่มเลือกแบบหลายขั้นตอนเป็น 1.5 เท่า ได้ขนาดตัวอย่างทั้งสิ้น 374 คน ทำการเลือกพื้นที่ตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (stratified stage sampling) ชั้นภูมิที่หนึ่ง ทำการสุ่มเลือก

ตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling) ภาคละ 1 จังหวัด ได้แก่ ภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคใต้ กรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยเลือกจังหวัดที่มีการเบิกจ่ายเครื่องช่วยฟังให้กับคนพิการทางการได้ยินมากที่สุดตามฐานข้อมูลของ สปสช. ช่วงปี พ.ศ. 2555 ถึง พ.ศ. 2558 และมีความพร้อมในการให้ทีมวิจัยเก็บข้อมูลได้จำนวนทั้งสิ้น 5 จังหวัด ได้แก่ พะเยา ขอนแก่น สมุทรปราการ ชลบุรี และสงขลา ชั้นภูมิที่สอง ในแต่ละจังหวัดได้ทำการสุ่มเลือกโรงพยาบาลแบบเจาะจง (purposive sampling) โดยเลือกโรงพยาบาลที่มีการเบิกจ่ายเครื่องช่วยฟังให้กับคนพิการทางการได้ยินมากที่สุดตามฐานข้อมูลของ สปสช. ช่วงปี พ.ศ. 2555 ถึง พ.ศ. 2558 ชั้นภูมิที่สาม ในแต่ละโรงพยาบาลเลือกคนพิการทางการได้ยินที่ได้รับเครื่องช่วยฟังตามจำนวนกลุ่มตัวอย่างจังหวัดละ 76 คน รวม 380 คน การเลือกกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีสุ่มเลือกอย่างง่าย (simple random sampling) โดยสุ่มรายชื่อคนพิการทางการได้ยินที่ได้รับเครื่องช่วยฟังในฐานข้อมูลของโรงพยาบาล

เครื่องมือในการสำรวจ คือแบบสอบถามแบบมีโครงสร้าง ประกอบด้วย 6 ส่วน คือ 1. ข้อมูลทั่วไปของคนพิการทางการได้ยิน 2. ข้อมูลความพิการ 3. ข้อมูลการรับบริการเครื่องช่วยฟัง 4. ข้อมูลการใช้เครื่องช่วยฟัง 5. ข้อมูลการใช้ถ่านเครื่องช่วยฟัง ลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (checklist) และส่วนที่ 6. ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับระบบการให้บริการเครื่องช่วยฟังเป็นคำถามปลายเปิด โดยมีการส่งแบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญทำการประเมินคุณภาพของแบบสอบถามและทำการทดสอบแบบสอบถามจำนวน 2 ครั้ง การศึกษานี้ผ่านการอนุมัติจากสถาบันพัฒนาการคุ้มครองการวิจัยในมนุษย์ ตามหนังสือเลขที่ สคม. 1475/2558 รับรองตั้งแต่วันที่ 9 ธันวาคม 2558

เก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์โดยตรง (face-to-face interview) ด้วยแบบสอบถามระหว่างทีมวิจัยและเจ้าหน้าที่ภาคสนามที่ผ่านการฝึกอบรมและปฏิบัติตามคู่มือการสัมภาษณ์ โดยให้กลุ่มตัวอย่างตอบเป็นลำดับแรก หาก

พิจารณาแล้วไม่สามารถให้ข้อมูลได้ ก็จะให้ญาติใกล้ชิดเป็นผู้ให้ข้อมูลแทน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) ได้แก่ ความถี่ (frequency) ร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย (mean) มัชฌิม (median) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation)

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลทั่วไป

การศึกษานี้มีกลุ่มคนพิการทางการได้ยินจำนวนทั้งสิ้น 364 คน (คิดเป็นร้อยละ 96 จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด) อย่างไรก็ตาม คนพิการทางการได้ยินตามรายชื่อที่สุ่มได้ พบว่ามีการกระจายของกลุ่มตัวอย่างเป็นอย่างมาก และด้วยระยะเวลาและงบประมาณที่จำกัด จึงเก็บข้อมูลคนพิการทางการได้ยินบางส่วนที่มารับบริการในโรงพยาบาลแทน ทำให้มีคนพิการทางการได้ยินแบ่งเป็นสองส่วนคือ 1. กลุ่มที่ถูกสัมภาษณ์ในโรงพยาบาล จำนวน 164 ราย และ 2. กลุ่มที่ถูกสัมภาษณ์ในพื้นที่ชุมชน จำนวน 200 ราย ผลการศึกษาพบว่า สำหรับข้อมูลด้านปัจจัยส่วนบุคคลนั้น ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุ 60 ปีขึ้นไป มีสถานภาพสมรส จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ไม่ได้ประกอบอาชีพ มีโรคประจำตัว รายได้รวมกันของสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 13,754 บาทต่อเดือน และรายได้ของกลุ่มตัวอย่างเฉลี่ย 2,027 บาทต่อเดือน ดังแสดงในตารางที่ 1

2. การใช้เครื่องช่วยฟัง

ในกลุ่มตัวอย่างคนพิการทางการได้ยินจำนวน 364 คนนั้น พบว่าส่วนใหญ่ได้รับเครื่องช่วยฟังแบบทัดหลังหูระบบดิจิทัล (ร้อยละ 69.8) รองลงมาคือ แบบใส่ช่องหูระบบดิจิทัล (ร้อยละ 17.0) แบบกล่องระบบดิจิทัล (ร้อยละ 13.0) และแบบนำเสียงผ่านกระดูก (ร้อยละ 0.3) ในส่วนของการใช้งานเครื่องช่วยฟัง พบว่า คนพิการทางการได้ยินที่ถูกสัมภาษณ์ในโรงพยาบาล (164 คน) มีจำนวน 3 คน (ร้อยละ 2) ที่เลิกใช้เครื่องช่วยฟัง และกลุ่มที่ถูก



Table 1 General information of the sample (n=364)

General Information	n (Percent)
1. Gender	
Male	174 (47.8)
Female	190 (52.2)
2. Age	
<i>(Mean 60 years, SD 22.5, Median 66 years, IQR 20, Min 1 year, Max 96 years)</i>	
≤ 15 years	39 (10.7)
16-59 years	79 (21.7)
≥ 60 years	246 (67.6)
3. Marital status	
Single	79 (21.7)
Married	184 (50.5)
Widowed	85 (23.4)
Divorced/Separated	16 (4.4)
4. Education	
No education	49 (13.5)
Elementary education	247 (67.9)
High school education	53 (14.6)
High vocational certificate/Diploma	7 (1.9)
Bachelor's degree	8 (2.2)
5. Occupation	
No occupation	266 (73.1)
General contractor	38 (10.4)
Farmer	36 (9.9)
Trading/Business	22 (6.0)
Employee/Private employee	2 (0.5)
6. Congenital Disease	
Yes	206 (56.6)
No	158 (43.4)
7. Family income baht per month*	
<i>(Mean 13,754; SD 14,162.7; Median 10,000; IQR 16,000, Min 800, Max 100,000)</i>	
Less than 5,000	71 (35.9)
5,000-10,000	45 (22.7)
10,001-15,000	24 (12.1)
More than 15,000	58 (29.3)
8. Individual income baht per month	
<i>(Mean 2,027; SD 2,553.4; Median 1,400; IQR 800; Min 0; Max 20,800)</i>	
Less than 1,500	264 (72.5)
1,501-3,000	52 (14.3)
More than 3,000	48 (13.2)

*Missing 166 cases

สัมภาษณ์ในชุมชน (200 คน) พบว่า มีผู้ที่ยังใช้เครื่องช่วยฟังอยู่จำนวน 143 คน (ร้อยละ 71) และมีจำนวน 57 คน (ร้อยละ 29) ที่เลิกใช้เครื่องช่วยฟัง

2.1 กลุ่มที่เคยใช้เครื่องช่วยฟัง

ในกลุ่มคนพิการทางการได้ยินที่เคยใช้เครื่องช่วยฟังจำนวน 57 คน พบว่า มีระยะเวลาการใช้เฉลี่ย 18 เดือน น้อยที่สุดคือ 1 เดือนและมากที่สุด 63 เดือน เมื่อพิจารณาตามช่วงเวลา ส่วนใหญ่ใช้งานเครื่องช่วยฟังเป็นระยะเวลา น้อยกว่า 1 ปี (ร้อยละ 50) รองลงมาคือ ใช้งานเป็นระยะเวลา 2-3 ปี (ร้อยละ 25) ใช้งานเป็นระยะเวลา 3 ปี (ร้อยละ 20) และใช้นาน 3 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 5) เหตุผลส่วนใหญ่ที่ทำให้เลิกใช้เครื่องช่วยฟังคือ มีเสียงรบกวนจากการใช้และเครื่องช่วยฟังใช้การไม่ได้ (ร้อยละ 31.7 เท่ากัน) รองลงมาคือ รู้สึกไม่สบายหูเวลาสวมใส่ (ร้อยละ 21.7) ใช้เครื่องไม่เป็นและถ่านมีราคาแพง (ร้อยละ 13.3 เท่ากัน) เครื่องสูญหาย (ร้อยละ 10) ใช้แล้วไม่ได้ยิน (ร้อยละ 6.7) ไม่จำเป็นต้องใช้ (ร้อยละ 6.6) ขี้เกียจใส่และใส่แล้วปวดหัว (ร้อยละ 0.3 เท่ากัน)

เมื่อพิจารณาตามระยะเวลาคือตั้งแต่ได้รับเครื่องช่วย

ฟังไปจนถึงวันที่เลิกใช้ พบว่า ในช่วง 1 เดือนแรกเหลือผู้ที่ใช้เครื่องช่วยฟังร้อยละ 95 และเมื่อถึงเดือนที่ 36 ลดลงเหลือร้อยละ 5 เมื่อแยกพิจารณาตามเพศพบว่าเพศชายจะมีสัดส่วนการใช้เครื่องช่วยฟังเมื่อระยะเวลาผ่านไปสูงกว่าเพศหญิง ดังแสดงในภาพที่ 1

เมื่อนำข้อมูลจากการสำรวจมาทำการวิเคราะห์ระยะปลอดเหตุการณ์ (survival analysis) และจำลองสถานการณ์โดยการติดตามคนพิการทางการได้ยินที่ใช้เครื่องช่วยฟังจำนวน 9,000 คน (อ้างอิงจากข้อมูลการเบิกจ่ายเครื่องช่วยฟังของ สปสช. เฉลี่ยต่อปี) ไปจนครบ 3 ปี หรือ 36 เดือน (ตามอายุการใช้งานของเครื่องช่วยฟัง) คาดว่าจะมีผู้ที่เลิกใช้ก่อนครบ 3 ปีประมาณ 3,400 คนหรือร้อยละ 40 เมื่อนำมาคิดมูลค่าสูญเสียสะสมจากการใช้เครื่องช่วยฟังไม่ครบ 3 ปีเท่ากับ 19.4 ล้านบาท ดังแสดงในภาพที่ 2

2.2 กลุ่มที่ใช้เครื่องช่วยฟังจนถึงปัจจุบัน

กลุ่มคนพิการทางการได้ยินที่ใช้เครื่องช่วยฟังในปัจจุบันจำนวน 304 คน มีระยะเวลาการใช้งานมาแล้วเฉลี่ย 23 เดือน โดยส่วนใหญ่ใช้มาแล้ว 1-3 ปี (ร้อยละ 45.4) ส่วนใหญ่ใส่

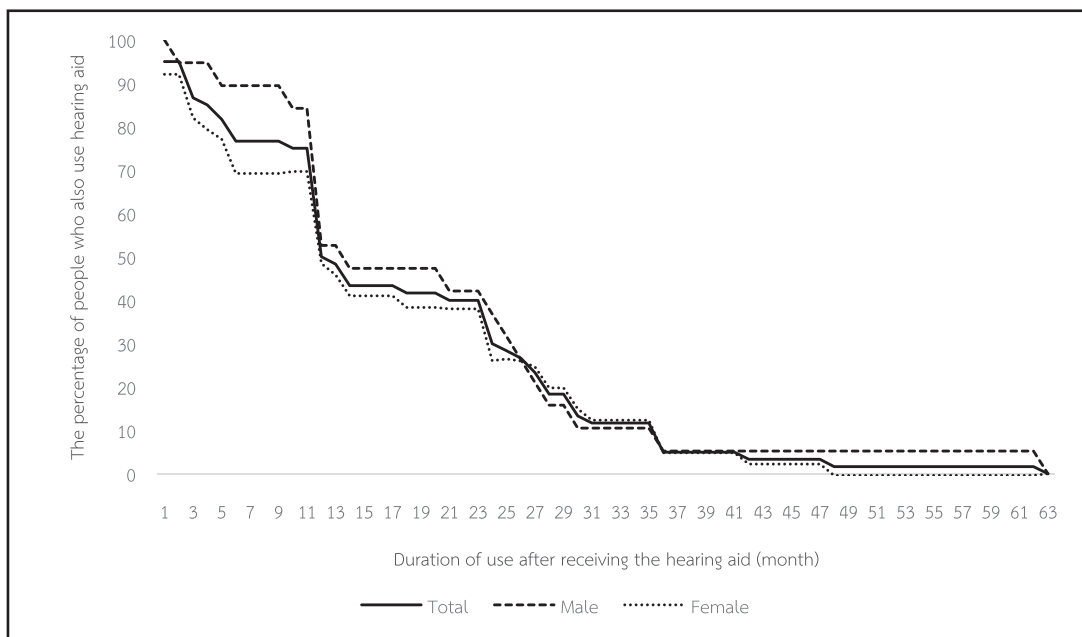


Figure 1 Duration of use after receiving hearing aid until discontinuing usage (stopped using)

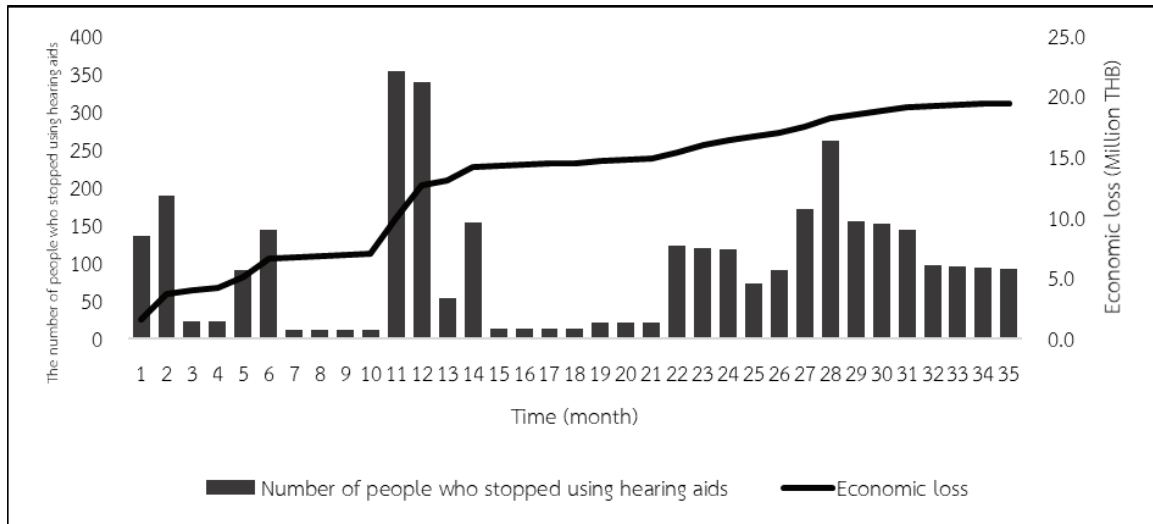


Figure 2 Economic loss from discontinuing usage up to third year

เครื่องช่วยฟังทุกวัน (ร้อยละ 70.7) โดยมีการใช้งานเฉลี่ย 9 ชั่วโมงต่อวัน ส่วนกลุ่มที่ไม่ใส่ทุกวัน มีการใช้งานเฉลี่ย 4.6 ชั่วโมงต่อวัน โดยส่วนใหญ่ (ร้อยละ 51) ใส่เฉพาะการทำกิจกรรม เช่น ใส่เวลาออกไปทำธุระ (ร้อยละ 73.4) รองลงมาคือ ใช้ตอนคุยกับญาติ เพื่อนหรือคนอื่นๆ (ร้อยละ 71.4) ดังแสดงในตารางที่ 2

3. ปัญหาที่เกิดจากการใช้เครื่องช่วยฟัง

พบว่า กลุ่มคนพิการทางการได้ยินที่ยังคงใช้งานเครื่องช่วยฟังส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาจากการใช้เครื่องช่วยฟัง (ร้อยละ 65.8) ส่วนผู้ที่มีปัญหาในการใช้เครื่องช่วยฟัง (ร้อยละ 34.2) ส่วนใหญ่มีปัญหาในเรื่องการมีเสียงรบกวน (ร้อยละ 75.0) รองลงมาคือ รู้สึกไม่สบายหู คับ แน่น หลวม (ร้อยละ 39.4) ถ่านราคาแพง (ร้อยละ 31.7) คุณภาพเสียงไม่ดี ไม่สะดวกต่อการใช้งาน (เท่ากันที่ร้อยละ 44) และอุปกรณ์เครื่องช่วยฟังไม่แข็งแรง (ร้อยละ 11.1)

4. ความรู้สึกที่มีต่อเครื่องช่วยฟังและประโยชน์ที่ได้รับ

กลุ่มคนพิการทางการได้ยินทั้งหมดทั้งที่ใช้และไม่ใช้เครื่องช่วยฟังในปัจจุบัน ส่วนใหญ่มีความคาดหวังต่อการใช้เครื่องช่วยฟังว่าจะทำให้คุณภาพชีวิตดีขึ้น (ร้อยละ 95.1)

เมื่อสอบถามคุณภาพชีวิตโดยใช้แบบสอบถามถึงระดับคุณภาพชีวิตภายหลังจากใส่เครื่องช่วยฟังแล้ว ส่วนใหญ่ระบุว่ามีความรู้สึกดีขึ้นมาก (ร้อยละ 53.6) ในส่วนของความมั่นใจ ส่วนใหญ่มีความมั่นใจขึ้นภายหลังจากได้ใส่เครื่องช่วยฟัง (ร้อยละ 94.0) ในด้านของความพึงพอใจที่มีต่อเครื่องช่วยฟังที่ได้รับนั้น ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจ (ร้อยละ 52.2) นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่คิดว่าเครื่องช่วยฟังที่ได้รับมีประโยชน์มาก (ร้อยละ 51.9) ดังแสดงในตารางที่ 3

5. การใช้จ่ายสำหรับเครื่องช่วยฟัง

คนพิการทางการได้ยินส่วนใหญ่ซื้อถ่านสำหรับเครื่องช่วยฟังจากโรงพยาบาล (ร้อยละ 84.3) รองลงมาคือร้านค้าทั่วไป (ร้อยละ 12.5) และซื้อจากที่อื่นๆ (ร้อยละ 0.7) ส่วนประเภทของถ่านที่ใช้ นั้น พบว่าส่วนใหญ่ใช้ถ่านชนิด Zinc Air (ร้อยละ 86.2) รองลงมาคือใช้ถ่านก้อน AA, AAA (ร้อยละ 12.9) โดยกลุ่มที่ใช้ถ่านชนิด Zinc Air ส่วนใหญ่ใช้ถ่านเบอร์ 13 (ร้อยละ 68.3) รองลงมาคือ เบอร์ 675 (ร้อยละ 19.8) เบอร์ 312 (ร้อยละ 9.2) และเบอร์ 10 (ร้อยละ 2.6) ในด้านจำนวนถ่านที่ใช้ พบว่ากลุ่มที่ใช้ถ่านประเภท Zinc Air และใช้เครื่องช่วยฟังทุกวัน มีการใช้ถ่านเฉลี่ย 1.9 ก้อน

Table 2 Information on the use of hearing aid (Used Group n=304)

Information on the Use of Hearing Aid (Used Group)		n (Percent)	
1. Duration of hearing aid use (Mean 23 months, SD 17.6, Median 24 months, Min 1 month, Max 120 months)	<1 year	120 (39.5)	
	1-3 years	138 (45.4)	
	>3-5 years	33 (10.9)	
	5 years up	8 (2.6)	
	Unknown	5 (1.6)	
2. Frequency of hearing aid use 2.1 Everyday (n=215) (Mean 9 hours, SD 3.7, Median 10 hours, Min 1 hour, Max 24 hours) 2.2 Not everyday (n=89)	Everyday	215 (70.7)	
	Not everyday	89 (29.3)	
	1-6 hours	57 (26.5)	
	7-12 hours	142 (66.0)	
	13-18 hours	13 (6.0)	
	19 hours or more	2 (0.9)	
	Unknown	1 (0.5)	
	1-2 days per week	36 (40.4)	
	3-4 days per week	39 (43.8)	
	5-6 days per week	14 (15.7)	
	Average duration per day (Mean 4.36 hours, SD 2.88, Median 4 hours, Min 1 hour, Max 20 hours)	1-8 hours	80 (89.9)
	9-16 hours	5 (5.6)	
	16 hours or more	1 (1.1)	
Unknown	3 (3.4)		
3. Activities required hearing aid use 3.1 For some activities (n=154)	Only for some activities	154 (50.7)	
	For entire day	150 (49.3)	
	When running errands	113 (73.4)	
	When talking with relatives, friends or others	110 (71.4)	
	When watching television	60 (39.0)	
	When working/studying	26 (16.9)	
	Others	2 (1.3)	

ต่อเดือน และมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยสำหรับซื้อถ่าน 96 บาทต่อเดือน ขณะที่กลุ่มที่ใช้เครื่องช่วยฟังไม่ทุกวันมีการใช้ถ่านเฉลี่ย 1.2 ก้อนต่อเดือน มีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยสำหรับซื้อถ่าน 65 บาทต่อเดือน ส่วนกลุ่มที่ใช้ถ่านประเภท AA และ AAA ที่ใช้เครื่องช่วยฟังทุกวันมีการใช้ถ่านเฉลี่ย 1.6 ก้อนต่อเดือน มีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยสำหรับซื้อถ่าน 30 บาทต่อเดือน ขณะที่กลุ่มที่ใช้เครื่องช่วยฟังไม่ทุกวันมีการใช้ถ่านเฉลี่ย 0.7 ก้อน

ต่อเดือน มีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยสำหรับซื้อถ่าน 18 บาทต่อเดือน เมื่อสอบถามถึงอุปสรรคด้านการเงินในการซื้อถ่านพบว่ากลุ่มที่ใช้ถ่านประเภท Zinc Air ส่วนใหญ่ไม่มีอุปสรรค (ร้อยละ 56.7) โดยกลุ่มที่มีอุปสรรค ส่วนใหญ่มีอุปสรรคอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 47) รองลงมาคือ มีอุปสรรคมาก (ร้อยละ 25) มีอุปสรรค น้อย (ร้อยละ 18) และมีอุปสรรคมากที่สุด (ร้อยละ 10) ส่วนกลุ่มที่ใช้ถ่านประเภท



AA ส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่าค่าใช้จ่ายในการซื้อถ่านนั้นไม่มีอุปสรรคฯ (ร้อยละ 76.1) โดยกลุ่มที่มีอุปสรรคฯ ส่วนใหญ่มีอุปสรรคฯ อยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 45) รองลงมาคือมีอุปสรรคฯ น้อย (ร้อยละ 27) มีอุปสรรคฯ มาก (ร้อยละ 9) และมีอุปสรรคฯ มากที่สุด (ร้อยละ 18) ตามลำดับ เมื่อสอบถามถึงความสามารถในการจ่ายเพื่อซื้อถ่านเครื่องช่วยฟัง พบว่ากลุ่มที่ใช้ถ่านชนิด AA มีความสามารถ

ในการจ่ายค่าถ่าน 1 ก้อนเฉลี่ย 15.89 บาท และกลุ่มใช้ถ่านชนิด Zinc Air มีความสามารถในการจ่ายค่าถ่าน 1 ก้อนเฉลี่ย 32.18 บาท

6. การซ่อม/แก้ไขเครื่องช่วยฟัง

คนพิการทางการได้ยินส่วนใหญ่ยังไม่เคยนำเครื่องช่วยฟังไปซ่อม/แก้ไข (ร้อยละ 70.6) ส่วนผู้ที่เคยนำเครื่อง

Table 3 Opinions on hearing aid (n=361)

Feelings for Hearing Aid		n (Percent)
1. Expectations for hearing aid	Yes	346 (95.8)
	No	15 (4.2)
1.1 Level of expectation (n=346)	Very high	32 (9.2)
	High	180 (52.0)
	Moderate	128 (37.0)
	Little	6 (1.7)
2. Quality of life after wearing hearing aid	Much better	195 (54.0)
	Moderately better	119 (33.0)
	Slightly better	33 (9.2)
	Same	14 (3.8)
3. Confidence after wearing hearing aid*	Confident	343 (95.2)
	No confidence	17 (4.8)
3.1 Level of confidence (n=343)	Most confident	45 (13.1)
	Very confident	239 (69.7)
	A little confident	59 (17.2)
4. Difficulty in hearing aid use	Not difficult	309 (85.5)
	Difficult	52 (14.5)
5. Satisfaction on hearing aid*	Very satisfied	141 (39.2)
	Satisfied	190 (52.8)
	Dissatisfied	21 (5.8)
	Very dissatisfied	8 (2.2)
6. Benefits of hearing aid	Very useful	189 (52.4)
	Useful	153 (42.3)
	A little useful	13 (3.4)
	Not useful	6 (1.6)

*Missing 1 case

ช่วยฟังไปซ่อม/แก้ไข ส่วนใหญ่เคย 1-2 ครั้ง (ร้อยละ 88.6) รองลงมาคือ 3-4 ครั้ง (ร้อยละ 6.7) และมากกว่า 5 ครั้งขึ้นไป (ร้อยละ 4.8) สถานที่นำไปซ่อมส่วนใหญ่เป็นโรงพยาบาล (ร้อยละ 91.6) รองลงมาคือร้านจำหน่ายเครื่องช่วยฟัง (ร้อยละ 6.5) และอื่นๆ เช่น โรงเรียนโสตศึกษา (ร้อยละ 1.9) ในด้านค่าใช้จ่ายในการซ่อมแก้ไข พบว่าร้อยละ 52.3 เคยเสียค่าใช้จ่ายในการซ่อม/แก้ไข โดยมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ย 1,060 บาท (SD = 1,087 ค่ามัธยฐาน = 800 บาท ต่ำสุด = 150 บาท และสูงสุด = 7,000 บาท)

วิจารณ์

1. คนพิการทางการได้ยินที่ได้รับเครื่องช่วยฟังภายใต้สิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ (ร้อยละ 67.6) สอดคล้องกับการศึกษาของปิยวรรณ⁽¹⁴⁾ ที่ศึกษาการบริการใส่เครื่องช่วยฟังในโรงพยาบาลพุทธธานี ปี พ.ศ. 2553 พบว่า ผู้ที่สูญเสียการได้ยินที่ได้รับบริการใส่เครื่องช่วยฟังพบมากที่สุดในช่วงอายุ 60-79 ปี เช่นเดียวกับข้อมูลการสำรวจความพิการของสำนักงานสถิติแห่งชาติ ปี พ.ศ. 2555⁽¹⁵⁾ ที่พบว่ากลุ่มที่มีความผิดปกติทางการได้ยินส่วนใหญ่คือผู้ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 76) และการศึกษาของภุรินทร์⁽¹⁶⁾ ที่พบว่าผู้สูงอายุมีการได้ยินบกพร่องร้อยละ 71.2 ข้อมูลดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่าประชากรกลุ่มหลักที่มีการใช้เครื่องช่วยฟังคือกลุ่มผู้สูงอายุ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากความเสื่อมถอยของอวัยวะในร่างกายซึ่งรวมถึงหูด้วย และเนื่องจากในเวลาอีก 10 ปีข้างหน้า ประเทศไทยจะเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างสมบูรณ์⁽¹⁷⁾ ดังนั้นภาครัฐจำเป็นต้องมีการเตรียมวางแผนการให้บริการเครื่องช่วยฟังเพื่อรองรับสถานการณ์ดังกล่าว

ข้อมูลด้านเศรษฐกิจฐานะของคนพิการทางการได้ยินที่ได้รับเครื่องช่วยฟังนั้น จากการศึกษาพบว่า ครั้วเรือนของคนพิการทางการได้ยิน มีรายได้เฉลี่ย 13,754 บาทต่อเดือน ขณะที่คนพิการทางการได้ยิน มีรายได้เฉลี่ย 2,027 บาทต่อเดือน ทั้งนี้หากนำรายได้ดังกล่าวมาเปรียบเทียบกับเส้นแบ่งความยากจน ปี พ.ศ. 2557 ซึ่งมีเส้นแบ่งความยากจน

เท่ากับรายได้ที่ต่ำกว่า 2,647 บาทต่อคนต่อเดือน^(18,19) ก็จะพบว่าครั้วเรือน ร้อยละ 50 และคนพิการ ร้อยละ 85 ในการศึกษานี้มีรายได้ต่ำกว่าเส้นความยากจน ข้อมูลดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าครั้วเรือนที่มีคนพิการทางการได้ยินครึ่งหนึ่งมีฐานะยากจน และคนพิการทางการได้ยินส่วนใหญ่ก็เป็นผู้ที่มีฐานะยากจน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากคนพิการทางการได้ยินฯ ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 72.8) ไม่สามารถประกอบอาชีพได้ เนื่องจากเป็นผู้สูงอายุหรือความสูญเสียทางการได้ยินอาจเป็นอุปสรรคต่อการประกอบอาชีพได้⁽²⁰⁾ และคนพิการทางการได้ยินส่วนใหญ่ไม่ได้อยู่ในกลุ่มวัยแรงงานของประเทศ จึงมีเพียงเงินสวัสดิการสำหรับคนพิการ และเงินสวัสดิการสำหรับผู้สูงอายุเท่านั้น ข้อมูลดังกล่าวอาจไม่ได้เป็นปัญหาเฉพาะผู้ที่มีความพิการทางการได้ยินเท่านั้น แต่ยังรวมถึงกลุ่มผู้ที่มีความพิการทุกประเภท สะท้อนได้จากการสำรวจความพิการของสำนักงานสถิติแห่งชาติปี พ.ศ. 2555⁽¹⁵⁾ ที่พบว่า ผู้ดูแลที่เป็นสมาชิกในครั้วเรือนเดียวกับคนพิการร้อยละ 90 ต้องการความช่วยเหลือหรือได้รับสวัสดิการที่เกี่ยวกับการดูแลจากรัฐบาล โดยมีร้อยละ 77 ต้องการเป็นเงินสนับสนุน ดังนั้น จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ภาครัฐจะต้องเข้ามาให้การดูแล โดยการสนับสนุนด้านสวัสดิการในกลุ่มคนพิการให้มากขึ้น

2. ด้านการใช้เครื่องช่วยฟัง พบว่า กลุ่มคนพิการทางการได้ยิน ที่ถูกสัมภาษณ์ในชุมชนจำนวน 200 คน มีร้อยละ 29 ที่ได้รับเครื่องช่วยฟังแต่ในปัจจุบันได้เลิกใช้แล้ว และครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 50) เคยใช้งานเครื่องช่วยฟังเป็นระยะเวลาน้อยกว่า 1 ปี และหนึ่งในสี่เคยใช้งานเป็นระยะเวลา 2-3 ปี ทั้งนี้ เหตุผลส่วนใหญ่ที่ทำให้เลิกใช้เครื่องช่วยฟังคือมีเสียงรบกวนจากการใช้และเครื่องช่วยฟังชำรุด ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Salonen และคณะ⁽²¹⁾ พบว่าสาเหตุส่วนใหญ่ที่ทำให้เลิกใช้เครื่องช่วยฟังคือ การมีเสียงรบกวนในการใช้งานจึงเป็นเหตุให้เกิดความรำคาญและเลิกใช้เครื่องช่วยฟังในที่สุด เมื่อพิจารณาเฉพาะกลุ่มที่เลิกใช้ (จำนวน 57 คน) ตามระยะเวลาของการได้รับเครื่องช่วยฟังไปจนถึงระยะเวลาที่เลิกใช้ ในการศึกษาพบว่าเพียงช่วง



หนึ่งเดือนแรกมีคนพิการทางการได้ยินกลุ่มดังกล่าวร้อยละ 5 ได้เลิกใช้ โดยเป็นเพศหญิงทั้งหมดและเมื่อผ่านไปเป็นระยะเวลา 3 ปีหรือ 36 เดือนซึ่งครบอายุการใช้งานเครื่องช่วยฟัง พบว่ามีคนพิการทางการได้ยินที่ยังคงใช้จนถึงระยะเวลาดังกล่าวเพียงร้อยละ 5 เท่านั้น นั่นแสดงให้เห็นว่าคนพิการทางการได้ยินที่เลิกใช้เครื่องช่วยฟังจะเลิกใช้ก่อนครบอายุเครื่องฯ ที่ สปสช. กำหนดไว้ คือ 3 ปี ซึ่งไม่ได้เลิกใช้เพราะเครื่องหมดสภาพการทำงานหรือขอรับเครื่องช่วยฟังใหม่ โดยผลจากการเลิกใช้ดังกล่าว จะทำให้มีการสูญเสียจากการที่ได้รับเครื่องฯ แล้วไม่ได้ใช้ คิดเป็นมูลค่าสะสมเกือบ 20 ล้านบาท หรือเท่ากับสามารถนำไปซื้อเครื่องช่วยฟังได้ถึง 1,600 เครื่อง ดังนั้นการนำข้อมูลความสูญเสียเหล่านี้ให้ผู้ที่ได้รับเครื่องช่วยฟังได้รับทราบถึงความสูญเสียดังกล่าว อาจจะทำให้ผู้ใช้เกิดความตระหนักมากขึ้น ส่วนคนพิการทางการได้ยินที่ปัจจุบันยังคงใช้เครื่องช่วยฟังอยู่เมื่อพิจารณาด้านระยะเวลาในการใช้เครื่องช่วยฟังต่อวันนั้น ในการศึกษาพบว่าส่วนใหญ่ (ร้อยละ 66.0) ใช้ 7-12 ชั่วโมง และส่วนใหญ่ (ร้อยละ 70.7) ใช้ทุกวัน ซึ่งต่างจากการศึกษาของ Salonen และคณะ⁽²¹⁾ ที่พบว่าผู้ใช้เครื่องช่วยฟังมากกว่าวันละ 6 ชั่วโมง ร้อยละ 27.3 และผู้ใช้เครื่องช่วยฟังทุกวันมีร้อยละ 55.4 นอกจากนี้ในการศึกษานี้ยังพบว่า ผู้ที่ใส่เครื่องช่วยฟังไม่ทุกวันส่วนใหญ่มีการใส่เครื่องช่วยฟังประมาณ 3-4 วันต่อสัปดาห์ (ร้อยละ 43.8) เป็นระยะเวลาเฉลี่ย 1-8 ชั่วโมงต่อวัน (ร้อยละ 89.9) นั่นคือ ผู้ที่ใช้เครื่องช่วยฟังเป็นประจำทุกวันจะมีชั่วโมงของการใช้งานในแต่ละวันมากกว่ากลุ่มผู้ใช้ไม่ทุกวัน ซึ่งคนที่ใช้เครื่องช่วยฟังทุกวันส่วนใหญ่จะมีการใช้งานเครื่องช่วยฟังตั้งแต่เริ่มตื่นนอนหรือทำกิจวัตรประจำวันจนถึงเวลาเข้านอนจึงจะถอดออก ส่วนผู้ที่ไม่ได้ใช้เครื่องช่วยฟังทุกวันมักจะใส่เครื่องช่วยฟังเป็นครั้งคราวเฉพาะในบางกิจกรรมหรือถ้าใส่แล้วก็จะใช้ทั้งวันเช่นเดียวกันกับกลุ่มผู้ใช้ทุกวัน

3. แม้ว่าคนพิการทางการได้ยินที่มีการใช้งานเครื่องช่วยฟังในปัจจุบันส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาจากการใช้งาน แต่ยังมีผู้ใช้บางส่วนที่มีปัญหาในการใช้เครื่องช่วยฟังจำนวน 104

คน (ร้อยละ 34.2) โดยส่วนใหญ่มีปัญหาในเรื่องการมีเสียงรบกวนจากการใช้งาน (ร้อยละ 75.0) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Salonen และคณะ⁽²¹⁾ ที่พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ใช้เครื่องช่วยฟังมีปัญหาในเรื่องของการมีเสียงรบกวนจากการใช้งานเป็นส่วนใหญ่ (ร้อยละ 73.7) ซึ่งอาจจะเป็นสาเหตุให้ผู้รับบริการกลุ่มนี้มีปัญหาและเลิกใช้เครื่องช่วยฟังในอนาคต

4. ด้านความคาดหวังและผลลัพธ์จากการใช้เครื่องช่วยฟัง ในการศึกษาพบว่า คนพิการทางการได้ยินส่วนใหญ่ (ร้อยละ 95.1) มีความคาดหวังต่อการใช้เครื่องช่วยฟังค่อนข้างมาก และหลังจากใส่เครื่องช่วยฟังแล้วพบว่าคนพิการทางการได้ยินส่วนใหญ่ให้คะแนนหรือความรู้สึกต่อเครื่องช่วยฟังไปในทิศทางที่ดี ดังจะเห็นได้ว่า ผู้รับบริการมากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 53.6) มีคุณภาพชีวิตดีขึ้นมาก สอดคล้องกับการศึกษาของ Mulrow และคณะ⁽²²⁾ ที่พบว่าการใช้เครื่องช่วยฟังทำให้คุณภาพชีวิตของคนพิการทางการได้ยินเพิ่มขึ้นมากที่สุด เมื่อเทียบกับวิธีอื่นๆ ใดๆก็ตาม แม้จะพบว่าคนพิการทางการได้ยินส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อเครื่องช่วยฟังที่ตนได้รับ แต่ก็ยังมีผู้รับบริการร้อยละ 8 ที่รู้สึกไม่พอใจต่อเครื่องช่วยฟังที่ได้รับ ขณะที่ร้อยละ 6 คิดว่าเครื่องช่วยฟังมีประโยชน์น้อยหรือไม่มีประโยชน์เลย และร้อยละ 14.3 มีความยุ่งยากในการใส่ จากข้อมูลดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่าในภาพรวมคนพิการทางการได้ยินมีความรู้สึกไปในทางบวกต่อเครื่องช่วยฟังที่ได้รับ แต่ยังมีส่วนหนึ่งที่มีความรู้สึกไปในทางลบอาจเนื่องมาจากเครื่องช่วยฟังที่ได้รับไม่เหมาะสมกับความต้องการ เช่น อยากรู้ได้ประเภทใส่ในช่องหูแต่ได้แบบกล่องซึ่งมีสายพะรุงพะรังไม่สะดวกในการทำงาน หรือเครื่องช่วยฟังที่ได้รับมีขนาดเล็ก รวมถึงปุ่มปรับระดับเสียงจึงไม่สามารถปรับระดับเสียงได้ตามความต้องการ ปัญหาเหล่านี้อาจส่งผลต่อการไม่ใช้เครื่องช่วยฟังในอนาคต

5. ด้านการใช้ถ่านสำหรับเครื่องช่วยฟังของคนพิการทางการได้ยิน ส่วนใหญ่ซื้อถ่านเครื่องช่วยฟังจากโรงพยาบาล/สถานพยาบาล (ร้อยละ 84.3) และส่วนใหญ่เป็น

ถ่านชนิด Zinc Air (ร้อยละ 86.2) มีเพียงส่วนน้อยที่ซื้อถ่านก้อน AA, AAA (ร้อยละ 12.9) เนื่องจากคนพิการทางการได้ยินส่วนใหญ่ได้รับเครื่องช่วยฟังประเภทที่ใช้ถ่านชนิด Zinc Air และสถานที่ในการจำหน่ายถ่านประเภท Zinc-air มีค่อนข้างจำกัด โดยจะมีเฉพาะในโรงพยาบาลที่มีการให้บริการเครื่องช่วยฟังหรือในร้านจำหน่ายเครื่องช่วยฟังเท่านั้น ปัญหานี้อาจส่งผลกระทบต่อคนพิการทางการได้ยินที่อยู่ต่างอำเภอหรือมีที่พักอาศัยอยู่ไกลโรงพยาบาลในการเดินทางมาซื้อถ่านทำให้เสียเวลาและค่าเดินทางเพิ่มขึ้นและเมื่อระยะเวลาผ่านไปอาจจะทำให้ผู้ใช้บางส่วนหยุดใช้งานภายหลังจากถ่านหมดเพราะไม่มีเวลาหรือค่าใช้จ่ายในการเดินทางมาซื้อถ่านและอาจจะนำไปสู่การเลิกใช้เครื่องช่วยฟังได้

คนพิการทางการได้ยินที่ใช้เครื่องช่วยฟังทุกวันและไม่ทุกวันส่วนใหญ่ใช้ถ่านชนิด Zinc Air ต่อเดือนน้อยกว่า 1 ก้อน (ร้อยละ 39.9 และ 51.2 ตามลำดับ) รองลงมาคือ 2 ก้อน (ร้อยละ 32.4 และ 20.7 ตามลำดับ) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Penteado และ Bento⁽²³⁾ ที่ศึกษาประสิทธิภาพของถ่านสำหรับเครื่องช่วยฟัง ซึ่งถ่านชนิด Zinc Air แต่ละเบอร์มีค่าเฉลี่ยการใช้งานโดยรวมอยู่ที่ 199-270 ชั่วโมงหรือประมาณ 8-11 วันต่อ 1 ก้อน ซึ่งคนพิการทางการได้ยินทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่มีการใช้งานถ่านไม่เกินเดือนละ 2 ก้อน โดยอาจจะน้อยกว่าค่าเฉลี่ยจากการศึกษาเนื่องจากขึ้นอยู่กับชั่วโมงการใช้งานของผู้ใช้ที่ไม่ได้มีการใช้งานต่อเนื่อง

คนพิการทางการได้ยินทั้งสองกลุ่มมีค่าใช้จ่าย โดยค่าใช้จ่ายสำหรับซื้อถ่านต่อเดือนน้อยกว่า 100 บาท (ร้อยละ 54.8 และ 52.4 ตามลำดับ) โดยสอดคล้องกับปริมาณการใช้งานต่อเดือนที่ส่วนใหญ่ใช้ถ่านไม่เกิน 2 ก้อนและราคาของถ่านชนิด Zinc Air ในท้องตลาดโดยเฉลี่ยราคาไม่เกินก้อนละ 50 บาท

ทั้งนี้คนพิการทางการได้ยินมากกว่าครึ่งหนึ่งเห็นว่าค่าใช้จ่ายในการซื้อถ่านนั้นไม่มีอุปสรรคต่อตนเอง (ร้อยละ 56.7) ส่วนผู้ที่คิดว่าเป็นอุปสรรค (ร้อยละ 43.3) ส่วนใหญ่

มีอุปสรรคอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งความสามารถในการจ่ายของผู้ใช้ถ่านชนิดนี้อยู่ที่ 32 บาทต่อ 1 ก้อนหรือคิดเป็นประมาณร้อยละ 60 ของราคาถ่าน Zinc Air (ราคาอ้างอิง 50 บาท) ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าคนพิการทางการได้ยินส่วนใหญ่มีความสามารถในการจ่ายที่ค่อนข้างมาก เนื่องจากมีความจำเป็นที่จะต้องใช้จ่ายจึงไม่คิดว่าค่าใช้จ่ายส่วนนี้เป็นอุปสรรคต่อค่าใช้จ่ายตน รวมทั้งยังไม่มีทางเลือกของถ่านชนิดอื่นที่ราคาถูกกว่ามาทดแทนอีกด้วย

ด้านคนพิการทางการได้ยินที่ใช้ถ่านประเภท AA ทั้งที่ใช้เครื่องช่วยฟังทุกวันและไม่ทุกวันส่วนใหญ่ใช้ถ่านต่อเดือนน้อยกว่า 1 ก้อน (ร้อยละ 56 และ 71.4 ตามลำดับ) โดยมีค่าใช้จ่ายสำหรับซื้อถ่านต่อเดือนน้อยกว่า 100 บาท เนื่องจากถ่านชนิดนี้ให้กำลังไฟสูง มีราคาถูก และหาซื้อได้ง่ายตามท้องตลาดทั่วไป จึงทำให้คนพิการทางการได้ยินที่ใช้ถ่านประเภทนี้มีค่าใช้จ่ายในเรื่องถ่านและค่าเดินทางในการไปซื้อที่ค่อนข้างน้อยเมื่อเทียบกับถ่าน Zinc Air จึงทำให้คนพิการทางการได้ยินมากถึงสามในสี่คิดว่าค่าใช้จ่ายในการซื้อถ่านนั้นไม่มีอุปสรรค (ร้อยละ 76.1) โดยส่วนใหญ่มีความสามารถในการจ่ายต่อถ่าน 1 ก้อนน้อยกว่า 10 บาท (ร้อยละ 44) ซึ่งราคาถ่านประเภทนี้ในท้องตลาดจะอยู่ที่ประมาณก้อนละ 5-15 บาท ทำให้ไม่เป็นอุปสรรคด้านค่าใช้จ่ายของผู้ใช้

6. การเปลี่ยนเครื่องช่วยฟัง พบว่า ส่วนใหญ่ยังไม่เคยเปลี่ยนเครื่องช่วยฟัง (ร้อยละ 73.4) เนื่องจากคนพิการทางการได้ยินส่วนใหญ่เพิ่งจะได้รับเครื่องช่วยฟังเป็นครั้งแรก (ร้อยละ 67.6) หรือเครื่องช่วยฟังที่ใช้งานยังมีระยะเวลาการใช้งานที่ไม่นานมากจึงยังไม่เกิดการชำรุดเสียหายขึ้น ส่วนผู้ที่เคยเปลี่ยนเครื่องช่วยฟัง (ร้อยละ 26.6) มีสาเหตุหลักในการเปลี่ยน คือ เครื่องชำรุด/พัง เนื่องมาจากการใช้งานและยังขาดการดูแลรักษาเครื่องช่วยฟังที่ดี อีกทั้งคนพิการทางการได้ยินส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุซึ่งอาจจะขาดความเข้าใจในการดูแลรักษาเครื่องช่วยฟัง เช่น การดูแลรักษาในเรื่องของความชื้น หรือการถอดเปลี่ยนถ่าน

ในการซ่อมแซมเครื่องกรณีที่มีการชำรุดของเครื่อง



พบว่า คนพิการทางการได้ยินส่วนใหญ่ยังไม่เคยนำเครื่องช่วยฟังไปสวม (ร้อยละ 70.6) ซึ่งผู้ที่เคยนำเครื่องช่วยฟังไปสวม (ร้อยละ 29.4) เนื่องจากเครื่องช่วยฟังส่วนใหญ่ที่ได้รับยังอยู่ในระยะรับประกันที่ 1 ปี สามารถรับบริการได้ฟรี จึงยังไม่มีการใช้จ่ายในส่วนนี้ อีกทั้งการใช้สายหูฟังจะมีเฉพาะในกลุ่มผู้ใช้เครื่องช่วยฟังแบบกล่องเท่านั้น ซึ่งจากการศึกษาพบว่า มีผู้ที่ได้รับเครื่องช่วยฟังประเภทนี้น้อยมาก อีกเหตุผลหนึ่งอาจเนื่องมาจากเครื่องช่วยฟังที่ได้รับมีคุณภาพที่ต่ำ และมีความทนทานจึงทำให้เกิดการชำรุดได้ยาก

ข้อยุติ

คนพิการทางการได้ยินที่ได้รับเครื่องช่วยฟังภายใต้สิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้ามีความพึงพอใจต่อเครื่องช่วยฟังและมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น แต่ยังมีบางส่วนที่เลิกใช้เครื่องช่วยฟังก่อนครบอายุการใช้งานเนื่องจากมีเสียงรบกวนและเครื่องชำรุด ทำให้รัฐสูญเสียงบประมาณประมาณ 19 ล้านบาท และส่วนหนึ่งมีอุปสรรคด้านค่าใช้จ่ายในการซื้อถ่านและมีความสามารถในการจ่ายที่ร้อยละ 60 ของราคาประเภท Zinc Air ต่อ 1 ก้อนในราคาปัจจุบัน รวมถึงสถานที่จำหน่ายถ่านเครื่องช่วยฟังยังมีเฉพาะในโรงพยาบาลบางแห่งเท่านั้น ดังนั้น สปสช.ควร 1) มีระบบการติดตามผู้ที่ได้รับเครื่องช่วยฟังอย่างต่อเนื่อง โดยผ่านการรายงานผลมาจากหน่วยบริการปฐมภูมิ 2) ให้ความรู้กับคนพิการทางการได้ยินหรือญาติและเจ้าหน้าที่หน่วยบริการปฐมภูมิเกี่ยวกับระเบียบการรับบริการเครื่องช่วยฟัง รวมทั้งวิธีการรักษาเครื่องช่วยฟังและการแก้ไขเบื้องต้นโดยอาจจัดทำเป็นคู่มือที่อ่านเข้าใจง่าย รวมทั้งมีภาพประกอบเพื่อลดการเดินทางในการนำเครื่องช่วยฟังไปแก้ไขในโรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไป 3) ออกหน่วยบริการตรวจสอบ ซ่อม แก้ไข เครื่องช่วยฟังในชุมชน 4) สนับสนุนถ่านเครื่องช่วยฟังประเภท Zinc Air เพื่อให้เหมาะสมกับความสามารถในการจ่ายของผู้ใช้เครื่องช่วยฟัง และกระจายสถานที่ในการจำหน่ายถ่านเครื่องช่วยฟังเพิ่มมากขึ้น เช่น ในโรงพยาบาลชุมชน หรือ รพ.สต./ศูนย์บริการสาธารณสุข

หรือใช้ถ่านเครื่องช่วยฟังชนิดที่สามารถบรรจุกระแสไฟฟ้าใหม่ได้ 5) ประชาสัมพันธ์ให้ผู้ใช้เครื่องช่วยฟังและญาติตระหนักถึงค่าใช้จ่ายของเครื่องช่วยฟังที่ภาครัฐได้มีการสนับสนุนให้

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติที่สนับสนุนข้อมูลที่จำเป็นต่องานวิจัย โรงพยาบาลหาดใหญ่ โรงพยาบาลชลบุรี โรงพยาบาลขอนแก่น โรงพยาบาลเชียงใหม่ โรงพยาบาลสมุทรปราการ สำหรับคำแนะนำและความเอื้อเฟื้อในการเก็บข้อมูล คุณระวีพร ทรงพันธ์คุณสาร และคุณนงลักษณ์ พูลสวัสดิ์ สำหรับการให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการทำวิจัย รวมถึงบุคลากรสาธารณสุขทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์ในการเข้าเก็บข้อมูลและประสานงานการสัมภาษณ์ผู้พิการทางการได้ยิน สุดท้ายขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ผู้สัมภาษณ์และผู้ให้ข้อมูลทุกท่าน อนึ่ง HITAP เป็นองค์กรวิจัยกึ่งอิสระภายใต้สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ (สนย.) กระทรวงสาธารณสุข ได้รับทุนสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ภายใต้โครงการเมธีวิจัยอาวุโส (RTA5980011)

References

1. Mathers C, Smith A, Concha M. Global burden of hearing loss in the year 2000. *Global Burden of Disease*. 2000;18(4):1-30.
2. Folk Doctor. Changes in the body and mind of the elderly. [blog on the Internet]. [cited 2016 Sep 30]. Available from: <https://www.doctor.or.th/article/detail/4930>. (in Thai)
3. World Health Organization. WHO global estimates on prevalence of hearing loss. Mortality and Burden of Diseases and Prevention of Blindness and Deafness WHO. 2012.
4. Lee FS, Matthews LJ, Dubno JR, Mills JH. Longitudinal study of pure tone thresholds in older patients. *Ear Hear*. 2005;26:1-11.
5. World Health Organization. Situation review and update on deafness, hearing loss and intervention programmes.

- New Delhi: World Health Organization Regional Office for South-East Asia; 2007.
6. Empowerment of Persons with Disabilities Office. Disabled people statistics. [Internet]. [cited 2015 March 13]. Available from: <http://nep.go.th/th/disability-statistic>. (in Thai)
 7. National Health Security Office. National Health Security Annual report 2016. A-bich Intergroup; 2017 (in Thai)
 8. World Health Organization. Millions of people in the world have hearing loss that can be treated or prevented. Geneva: WHO; 2013. 17 p.
 9. National Institute on Deafness and Other Communication Disorders. Hearing aid. [Internet]. [cited 2015 March 9]. Available from: <http://www.nidcd.nih.gov/health/hearing/pages/hearingaid.aspx>.
 10. Israsena P, Isaradisaikul S, Noymai A, Boonyanukul S, Hemakom A, Chinnarat C, et al. Developing an appropriate digital hearing aid for low-resource countries: a case study. *The Scientific World Journal*. 2013
 11. National Health Security Office. Budget management for medical rehabilitation services manual for fiscal year 2015. [Internet]. [cited 2015 June 9]. Available from: <http://www.nhso.go.th/files/userfiles/file.pdf>. (in Thai)
 12. National Health Security Office. National health security fund management manual for fiscal year 2014. Nonthaburi: Sahamitr Printing and Publishing; 2014. (in Thai)
 13. Wayne WD. *Biostatistics: A foundation of analysis in the health science*. 6th ed. John Wiley & Sons; 1995. 180 p.
 14. Piyawan K. Hearing aid fitting procedure in the Pathumthani hospital. *Thammasat Medical J*. 2013;13(4):465-76. (in Thai)
 15. National Statistical Office. Disability survey 2012. Bangkok: Text and Journal Publication; 2014 (in Thai)
 16. Sujirakul P. Prevalence of hearing impairment among elderly at six communities in Maha Sarakham province. *J Sci Techol MSU*. 2015;34(5):452-7. (in Thai)
 17. Office of the Permanent Secretary of Social Development and Human Security. Thai elderly population: present and future. [Internet]. 2016 [cited 2016 Sep 26]. Available from: https://www.m-society.go.th/article_attach/13225/17347.pdf. (in Thai)
 18. Prasartkul P, Rittirong J, Chuanwan S, Kanchanachitra M, Jaratsit S, Katewongsa P, et al. Situation of Thai elderly 2014. Bangkok: Amarin Printing & Publishing; 2015. (in Thai)
 19. National Statistical Office. The poverty line (expenditures) by region and province 2004-2014. [Internet]. 2016 [cited 2016 Sep 26]. Available from: <http://service.nso.go.th/nso/web/statseries/statseries12.html>. (in Thai)
 20. Joradon S, Suttawet C. The state employment services to people with disabilities. *Academic Services*. 2013;24(3):18-32. (in Thai)
 21. Salonen J, Johansson R, Karjalainen S, Vahlberg T, Jero J, Isoaho R. Hearing aid compliance in the elderly. *B-ENT*. 2012;9(1):23-8.
 22. Mulrow CD, Aguilar C, Endicott JE, Tuley MR, Velez R, Charlip WS, et al. Quality-of-life changes and hearing impairment: a randomized trial. *Annals of Internal Medicine*. 1990;113(3):188-94.
 23. Penteado SP, Bento RF. Performance analysis of ten brands of batteries for hearing aids. *International Archives of Otorhinolaryngology*. 2013;17(3):291-304.

ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยฟังของคนพิการทางการได้ยินในระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า

วิฑรวัช พันธมงคล*

สุรเดช ดวงทิพย์สิริกุล*

อรพรรณ โพธิ์ทัง*

ผู้รับผิดชอบบทความ: วิฑรวัช พันธมงคล

บทคัดย่อ

การใส่เครื่องช่วยฟังเป็นวิธีการที่ช่วยให้ผู้สูญเสียการได้ยินสามารถฟังและสื่อสารได้ ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินชีวิตประจำวัน การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้งานเครื่องช่วยฟัง ด้วยการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสำรวจสถานการณ์การใช้เครื่องช่วยฟังของคนพิการทางการได้ยินในระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ปี พ.ศ. 2557-2558 โดยใช้วิธีการศึกษาภาคตัดขวาง กลุ่มตัวอย่างคือคนพิการทางการได้ยินที่ได้รับเครื่องช่วยฟังจากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติตั้งแต่ปี พ.ศ. 2548-2558 จำนวน 364 คน จาก 5 จังหวัด คือ พะเยา ขอนแก่น ชลบุรี สมุทรปราการและสงขลา โดยเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์ทั้งในโรงพยาบาลและในชุมชน ผลการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่ถูกสัมภาษณ์ในชุมชนจำนวน 200 คน พบว่า ปัจจัยภายใน ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ เศรษฐฐานะไม่มีความสัมพันธ์กับการใช้งานเครื่องช่วยฟัง ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้เครื่องช่วยฟังอย่างมีนัยสำคัญประกอบด้วย 2 ปัจจัยคือ ผู้ที่มีความพึงพอใจต่อเครื่องช่วยฟังมีโอกาสที่จะใช้เครื่องช่วยฟังมากกว่าผู้ที่ไม่พึงพอใจ 3.99 เท่า (95% CI; 1.09-14.67, p -value = 0.037) และผู้ที่เข้ารับการติดตามการใช้งานเครื่องช่วยฟังมีโอกาสที่จะใช้เครื่องช่วยฟังมากกว่าผู้ที่ไม่เข้ารับการติดตาม 2.60 เท่า (95% CI; 1.22-5.53, p -value = 0.013) ดังนั้น สปสช. จึงควรแจกจ่ายเครื่องช่วยฟังให้เหมาะสมกับความต้องการและความพึงพอใจของผู้ใช้ รวมทั้งควรหามาตรการในการให้ผู้ใช้เข้ามารับการติดตามจากเจ้าหน้าที่ภายหลังจากได้เครื่องช่วยฟังไปแล้วตามระยะเวลาที่กำหนด

คำสำคัญ: เครื่องช่วยฟัง คนพิการทางการได้ยิน หลักประกันสุขภาพแห่งชาติ

Factors Associated with the Use of Hearing Aids in People with Hearing Loss under the Universal Health Coverage Scheme

Witthawat Pantumongkol*, Suradech Dounghipsirikul*, Orapan Photihang*

*Health Intervention and Technology Assessment Program (HITAP), Ministry of Public Health

Corresponding author: Witthawat Pantumongkol, witthawat.p@hitap.net

Abstract

Hearing aids can rehabilitate hearing and improve communications abilities of people with hearing loss for efficient daily living. This study aimed to analyze factors associated with hearing aids use by analyzing data obtained from a survey conducted. The survey sample comprised 380 people with hearing loss who received hearing aids under the Universal Health Coverage scheme (UHC) from 2005-2015 in five provinces: Phayao, Samut Prakan, Chonburi, Khon Kaen, and Songkhla. The data were collected via interviews based on a questionnaire. Of the 200 people interviewed in the community, it was found

that internal factors such as gender, age, occupation, and economic status were not significant factors related to usage. However, users who were satisfied with their hearing aids significantly used their hearing aids more than those who were not satisfied (adjusted OR = 3.99, 95% CI; 1.09-14.67, p -value = 0.037), and users who came for follow-ups significantly used their hearing aids more than those who did not (adjusted OR = 2.60, 95% CI; 1.22-5.53, p -value = 0.013). Thus, the National Health Security Office should provide hearing aids with improved follow up system to ensure appropriate use of hearing aids as well as to prevent discontinuation of use in the future.

Keywords: hearing aid, people with hearing loss, national health security

ภูมิหลังและเหตุผล

ประเทศไทยมีความชุกของคนพิการที่สูญเสียการได้ยินประมาณร้อยละ 4-6⁽¹⁾ ทั้งนี้ การสูญเสียการได้ยินก่อให้เกิดผลกระทบต่างๆ ต่อตัวบุคคล เช่น ความสามารถในการตีความหมายจากเสียงพูดและความสามารถในการสื่อสารลดลง พัฒนาการด้านภาษาล่าช้า สูญเสียโอกาสทางการศึกษา มีความแปลกแยกจากสังคม รู้สึกถูกตีตรา รู้สึกโดดเดี่ยว และหงุดหงิดง่าย โดยเฉพาะกลุ่มผู้สูงอายุ^(1,2) นอกจากนี้ยังส่งผลกระทบต่อครอบครัวที่ต้องแบกรับค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นจากอุปกรณ์เครื่องช่วยฟัง รวมทั้งผลกระทบด้านเศรษฐกิจอันเนื่องมาจากการสูญเสียผลิตภาพ⁽³⁾

เครื่องช่วยฟัง (hearing aids) เป็นอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ขนาดเล็กหรือแบบกล่องที่สามารถใช้สวมใส่ใบหูเพื่อทำหน้าที่ขยายเสียงจากภายนอกทำให้ผู้ฟังรับรู้เสียงได้ดี ดังนั้นการฟื้นฟูสมรรถภาพด้วยการใช้เครื่องช่วยฟัง เป็นวิธีการที่ช่วยให้ผู้สูญเสียการได้ยินสามารถฟังสื่อสาร และเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินชีวิตประจำวัน รวมทั้งยังสามารถช่วยให้ผู้ที่มีปัญหาทางการได้ยินสามารถได้ยินมากขึ้น⁽⁴⁾

ในส่วนของการให้บริการเครื่องช่วยฟังในระบบประกันสุขภาพทั้งสิทธิสวัสดิการรักษายาบาลข้าราชการ ประกันสังคม และหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า คนพิการทางการได้ยินสามารถขอรับบริการเครื่องช่วยฟังได้โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายจากสถานพยาบาลภายใต้เงื่อนไขของสิทธิประกันสุขภาพแต่ละระบบ สำหรับข้อมูลจากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ พบว่า ในช่วง 4 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2556-2559) มีการเบิกจ่ายเครื่องช่วยฟังสะสม

จำนวน 32,357 เครื่อง และมีผู้ที่ได้รับเครื่องช่วยฟังสะสมจำนวน 30,593 ราย⁽⁵⁾ ทั้งนี้จากข้อมูลการสำรวจความพิการปี พ.ศ. 2550⁽⁶⁾ พบว่าคนพิการทางการได้ยินและการสื่อความหมายทั่วประเทศมีส่วนร่วมการใช้อุปกรณ์เครื่องช่วยฟังเพียงร้อยละ 18 เท่านั้น โดยอยู่ในกลุ่มวัยเด็ก (อายุ 0-15 ปี) ร้อยละ 66 วัยแรงงาน (อายุ 15-59 ปี) ร้อยละ 9 และวัยสูงอายุ (อายุ 60 ปีขึ้นไป) ร้อยละ 25

อย่างไรก็ตามแม้ว่าเครื่องช่วยฟังจะเป็นอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ช่วยให้คนพิการทางการได้ยินสามารถได้ยินและเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินชีวิต ประกอบกับไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อ แต่จากการศึกษาของสุรเดช และคณะ (2560)⁽⁷⁾ พบว่ามีคนพิการทางการได้ยินที่ได้รับเครื่องช่วยฟังภายใต้สิทธิระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าร้อยละ 30 เลิกใช้เครื่องช่วยฟังและในจำนวนดังกล่าวมีร้อยละ 95 ที่เลิกใช้ก่อนครบอายุการใช้งาน ทั้งนี้จากการทบทวนงานวิจัยในต่างประเทศพบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้เครื่องช่วยฟังมีทั้งปัจจัยภายในและภายนอก⁽⁸⁻¹⁶⁾ โดยปัจจัยภายในคือตัวบุคคล เช่น เพศ อายุ อาชีพ ความพึงพอใจ หรือปัจจัยภายนอก เช่น ประสิทธิภาพของเครื่องช่วยฟัง รวมถึงระบบการบริการหลังการส่งมอบเครื่องช่วยฟังไปแล้วที่อาจไม่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ เช่น เงื่อนไขการซ่อม สถานที่ในการซ่อม และค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการใช้เครื่องช่วยฟัง ดังนั้น การศึกษานี้จึงมุ่งเน้นทำการการศึกษาเพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้เครื่องช่วยฟังของคนพิการทางการได้ยินในระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าจากข้อมูลการสำรวจสถานการณ์การใช้เครื่องช่วยฟังของคนพิการทางการได้ยิน

ในระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงการให้บริการเครื่องช่วยฟัง เพื่อให้ผู้ได้รับเครื่องช่วยฟังได้ใช้ประโยชน์อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

ระเบียบวิธีศึกษา

วิธีการศึกษา การศึกษานี้ใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลจากข้อมูลการสำรวจสถานการณ์การใช้เครื่องช่วยฟังของคนพิการทางการได้ยินในระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ปี พ.ศ. 2557- 2558 ของโครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ (HITAP) ซึ่งการสำรวจดังกล่าวเป็นการศึกษาเชิงสำรวจภาคตัดขวาง (cross-sectional survey) โดยศึกษาในกลุ่มคนพิการทางการได้ยินภายใต้สิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า (ท.74) ที่ได้รับอุปกรณ์เครื่องช่วยฟัง คำนวณขนาดตัวอย่างการสำรวจโดยใช้สูตร Wayne⁽¹⁷⁾ กำหนดอัตราการไม่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม (non-respond rate) เท่ากับร้อยละ 10 และปรับค่าความแปรปรวนที่มีการสุ่มเลือกแบบหลายขั้นตอนเป็น 1.5 เท่า ได้ขนาดตัวอย่างทั้งสิ้น 374 คน ทำการเลือกพื้นที่ตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (stratified stage sampling) ชั้นภูมิที่หนึ่ง ทำการสุ่มเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling) ภาคละ 1 จังหวัด ได้แก่ ภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออก ฉะเชิงเทรา ภาคใต้ กรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยเลือกจังหวัดที่มีการเบิกจ่ายเครื่องช่วยฟังให้กับคนพิการทางการได้ยินมากที่สุดตามฐานข้อมูลของ สปสช. ช่วงปี พ.ศ. 2555 ถึง พ.ศ. 2558 และมีความพร้อมในการให้ทีมวิจัยเก็บข้อมูลได้จำนวนทั้งสิ้น 5 จังหวัด ได้แก่ พะเยา ขอนแก่น สมุทรปราการ ชลบุรี และสงขลา ชั้นภูมิที่สอง ในแต่ละจังหวัดได้ทำการสุ่มเลือกโรงพยาบาลแบบเจาะจง (purposive sampling) โดยเลือกโรงพยาบาลที่มีการเบิกจ่ายเครื่องช่วยฟังให้กับคนพิการทางการได้ยินมากที่สุดตามฐานข้อมูลของ สปสช. ช่วงปี พ.ศ. 2555 ถึง พ.ศ. 2558 ชั้นภูมิที่สาม ในแต่ละโรงพยาบาลเลือกคนพิการทางการได้ยินที่ได้รับเครื่องช่วยฟัง

ตามจำนวนกลุ่มตัวอย่างจังหวัดละ 76 คน รวม 380 คน การเลือกกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีสุ่มเลือกอย่างง่าย (simple random sampling) โดยสุ่มรายชื่อคนพิการทางการได้ยินที่ได้รับเครื่องช่วยฟังในฐานข้อมูลของโรงพยาบาล

เครื่องมือในการสำรวจ คือแบบสอบถามแบบมีโครงสร้าง ประกอบด้วย 7 ส่วน คือ 1. ข้อมูลทั่วไปของคนพิการทางการได้ยิน 2. ข้อมูลความพิการ 3. ข้อมูลการรับบริการเครื่องช่วยฟัง 4. ข้อมูลการใช้เครื่องช่วยฟัง 5. ข้อมูลความพึงพอใจและคุณภาพชีวิตโดยรวมซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ระดับ (rating scale) 6. ข้อมูลการใช้ผ่านเครื่องช่วยฟัง ลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (checklist) และส่วนที่ 7. ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับระบบการให้บริการเครื่องช่วยฟัง เป็นคำถามปลายเปิด เก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์โดยตรง (face-to-face interview) ด้วยแบบสอบถามระหว่างทีมวิจัยและเจ้าหน้าที่ภาคสนามที่ผ่านการฝึกอบรมและปฏิบัติตามคู่มือการสัมภาษณ์ โดยให้กลุ่มตัวอย่างตอบเป็นลำดับแรก หากพิจารณาแล้วไม่สามารถให้ข้อมูลได้จะให้ญาติใกล้ชิดเป็นผู้ให้ข้อมูลแทน

การวิเคราะห์ข้อมูล จากข้อมูลการสำรวจพบว่า มีกลุ่มตัวอย่างคนพิการทางการได้ยินที่ถูกสัมภาษณ์ในชุมชนจำนวนทั้งสิ้น 200 คน และถูกสัมภาษณ์ในโรงพยาบาลจำนวน 164 คน ซึ่งกลุ่มที่ถูกสัมภาษณ์ในโรงพยาบาลเป็นกลุ่มที่ใช้เครื่องช่วยฟังทั้งหมด แต่การศึกษานี้ต้องการทราบปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้เครื่องช่วยฟัง ดังนั้น จึงเลือกศึกษาเฉพาะกลุ่มตัวอย่างที่ถูกสัมภาษณ์ในชุมชนเพราะจะมีทั้งกลุ่มที่ใช้และไม่ใช้เครื่องช่วยฟัง จากนั้นทำการประมวลผลข้อมูล โดยนำข้อมูลลงในเครื่องคอมพิวเตอร์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) ได้แก่ ความถี่ (frequency) ร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย (mean) มัชยฐาน (median) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) เพื่อใช้อธิบายลักษณะทั่วไปและการใช้เครื่องช่วยฟังของกลุ่มตัวอย่าง และสถิติเชิงอนุมาน (analytical statistics) ได้แก่ การวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติก (binary logistic regression analysis) มีค่า

นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% (p -value < 0.05) แบ่งเป็นสองขั้นตอน ขั้นตอนหนึ่งคือ การวิเคราะห์ด้วยสถิติถดถอยโลจิสติกแบบตัวแปรเดียว (univariate logistic regression) เพื่อหาความสัมพันธ์ของตัวแปรเดี่ยวแต่ละตัวและได้ค่า odds ratio อย่างหยาบ (crude odds ratio) เลือกตัวแปรที่ให้ค่า p -value น้อยกว่า 0.20 นำมาวิเคราะห์ในขั้นที่สอง คือวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกพหุคูณแบบพหุ หรือ multivariate logistic regression เพื่อควบคุมอิทธิพลของตัวแปรที่เกี่ยวข้องกัน จะได้ค่า odds ratio ที่ปรับแล้ว (adjusted odds ratio) ตัวแปรที่เลือกในแบบสุดท้ายคือตัวแปรที่ให้ค่า p -value ต่ำกว่า 0.05

การผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการการวิจัยในคน การศึกษานี้ได้รับการอนุมัติให้ดำเนินการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สถาบันคุ้มครอง

การวิจัยในมนุษย์ (สคม.) โดยมีมติรับรองเมื่อวันที่ 9 ธันวาคม พ.ศ. 2558

ผลการศึกษา

จากข้อมูลคนพิการทางการได้ยินที่ถูกสัมภาษณ์ในชุมชนจำนวนทั้งสิ้น 200 คน พบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คือ ร้อยละ 50.5 อายุเฉลี่ย 65.1 ± 16.7 ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 77.5) และไม่ได้ประกอบอาชีพ (ร้อยละ 72.8) นอกจากนี้ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีรายได้ครัวเรือนต่อเดือนเฉลี่ย $9,213 \pm 11,5227$ บาท และรายได้ตนเองต่อเดือนเฉลี่ย $2,209 \pm 2,525$ บาท ดังแสดงในตารางที่ 1

จากจำนวนคนพิการทางการได้ยินทั้งหมด 200 ราย พบจำนวน 57 ราย (ร้อยละ 29) ที่เลิกใช้เครื่องช่วยฟัง โดยคนพิการทางการได้ยินกลุ่มนี้มีสัดส่วนของผู้ที่เป็นเพศหญิง

Table 1 General data of samples (n = 200)

General Data	Number (Percent)
1. Sex	
Female	99 (49.5)
Male	101 (50.5)
2. Age (years)	
0-15	7 (3.5)
16-59	45 (22.5)
60+	148 (74.0)
Mean of age (\pm standard deviation, years)	65.1 ± 16.7
3. Marital status	
Married	114 (57.0)
Widowed	52 (26.0)
Single	27 (13.5)
Divorced/separated	7 (3.5)
4. Educational level	
Elementary school	155 (77.5)
Uneducated	25 (12.5)
High school	13 (6.5)
Studying	4 (2.0)
Bachelor's degree	2 (1.0)
High vocational certificate/diploma	1 (0.5)



Table 1 General data of samples (n = 200)

General Data	Number (Percent)
5. Occupation	
Unemployed	145 (72.8)
Agriculture	24 (12.0)
General employee	23 (11.5)
Merchant/private business	7 (3.5)
Government officer/pensioner	1 (0.5)
6. Health problems	
No	119 (59.5)
Yes	81 (40.5)
7. Family members (number of persons)	
1	18 (9.0)
2-3	93 (46.5)
-5	53 (26.5)
5+	36 (18.0)
Mean of family members (\pm standard deviation, number of persons)	3.6 \pm 2.0
8. Household income (baht/month)	
0-5,000	43 (21.5)
5,001-10,000	19 (9.5)
10,001-15,000	8 (4.0)
15,001+	11 (5.5)
Not specified	119 (59.5)
Mean of household income (\pm standard deviation, baht)	9,213 \pm 11,522
9. Personal income (baht/month)	
0-1,500	129 (64.5)
1,501-3,000	42 (21.0)
3,001+	29 (14.5)
Mean of personal income (\pm standard deviation, baht)	2,209 \pm 2,525
10. Type of hearing aid	
Behind-the-Ear	151 (75.5)
Digital box	36 (18.0)
In-the-Ear	13 (6.5)
11. Quality of life	
Improved	187 (93.5)
No change	10 (5.0)
Not specified	3 (1.5)
12. Satisfaction	
Satisfied	175 (87.5)
Dissatisfied	21 (10.5)
Not specified	4 (2.0)
13. Follow-up	
Yes	129 (64.5)
No	71 (35.1)

ไม่ได้ประกอบอาชีพ รายได้ 1,501-3,000 บาทต่อเดือน มีคุณภาพชีวิตไม่ดีขึ้นหลังจากใส่เครื่องช่วยฟัง ไม่พอใจเครื่องช่วยฟังที่ได้รับ และไม่เข้ารับการติดตามการใช้งานเครื่องช่วยฟังครบ 3 ครั้ง มากกว่าคนพิการทางการได้ยินกลุ่มที่ใช้เครื่องช่วยฟังอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ $p\text{-value} < 0.05$ ดังแสดงในตารางที่ 2

ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยฟัง

จากการวิเคราะห์ปัจจัยต่างๆ ที่มีความสัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยฟังของกลุ่มตัวอย่าง เมื่อทำการทดสอบด้วยสถิติถดถอยโลจิสติกแบบตัวแปรเดียว พบว่า ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยฟังอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

Table 2 Number and percent of samples classified by factors (n=200)

Factors	Use of hearing aid				p-value
	No (n=57)		Yes (n=143)		
	Number	Percent	Number	Percent	
Sex					0.036
Male	22	38.6	77	53.8	
Female	35	61.4	66	46.2	
Age (years)					0.060
0-15	4	7.0	3	2.1	
16-59	8	14.0	37	25.9	
60+	45	78.9	103	72.0	
Occupation					0.030
Agriculture	6	10.5	18	12.6	
Other	3	5.3	28	19.6	
Unemployed	48	84.2	97	67.8	
Personal income (baht/month)					0.048
0-1,500	36	63.2	93	65.0	
1,501-3,000	17	29.8	25	17.5	
3,001+	4	7.0	25	17.5	
Type of hearing aid					0.340
Behind-the-Ear	42	73.7	109	75.5	
In-the-Ear	2	3.5	11	7.7	
Digital box	13	22.8	23	16.2	
Quality of life					0.001
Improved	47	82.6	140	97.9	
No change	8	14.5	2	1.4	
Satisfaction					0.001
Satisfied	40	70.2	135	94.4	
Dissatisfied	14	25.9	7	4.9	
Follow-up					0.000
Yes	27	47.5	102	71.3	
No	30	52.5	41	28.7	

Note: Statistic = Univariate logistic regression analysis, Statistical significance ($P < 0.20$)

Table 3 Factors associated with the use of hearing aids

Factors	Crude OR (95% CI)	Adjusted OR (95% CI)	p-value
Sex			
Male	1.85 (0.99-3.47)		
Female	1.00		
Age (years)			
0-15	0.32 (0.07-1.52)		
16-59	2.02 (0.87-4.68)		
60+	1.00		
Occupation			
Agriculture	1.48 (0.55-3.98)		
Other	4.61 (1.33-15.95)		
Unemployed	1.00		
Personal income (baht)/month			
1,501-3,000	0.56 (0.27-1.17)		
3,001+	2.41 (0.78-7.44)		
0-1,500	1.00		
Quality of life			
Improved	11.91 (2.44-58.09)		
No change	1.00		
Satisfaction			
Satisfied	6.75 (2.55-17.86)	3.99 (1.09-14.67)	0.037
Dissatisfied	1.00	1.00	
Follow-up			
Yes	2.76 (1.46-5.21)	2.60 (1.22-5.53)	0.013
No	1.00	1.00	

Note: Statistic = Multivariate logistic regression analysis, Statistical significance (P < 0.05)

ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ รายได้ตนเอง ชนิดของเครื่องช่วยฟัง คุณภาพชีวิต ความพึงพอใจ และการติดตามการใช้งาน เมื่อนำตัวแปรเหล่านี้มาวิเคราะห์ด้วยสถิติถดถอยโลจิสติกแบบพหุ เพื่อหาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยฟัง ซึ่งตัวแปรในตัวแบบสุดท้ายมีเพียง 2 ตัวแปรที่พบนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ผู้ที่มีความพึงพอใจมีการใช้เครื่องช่วยฟังมากกว่าผู้ที่ไม่พึงพอใจ 3.99 เท่า (adjusted OR 95% CI; 1.09-14.67, *p*-value = 0.037) และผู้ที่เข้ารับการติดตามการใช้งานเครื่องช่วยฟังมีการใช้เครื่องช่วยฟังมากกว่าผู้ที่ไม่เข้ารับการติดตาม 2.60 เท่า (adjusted OR 95% CI;

1.22-5.53, *p*-value = 0.013) ดังแสดงในตารางที่ 3

วิจารณ์

การศึกษานี้ให้ความสำคัญกับการเลิกใช้เครื่องช่วยฟังที่ได้รับภายใต้สิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ทั้งนี้เมื่อพิจารณาลักษณะของกลุ่มผู้ที่เลิกใช้เครื่องช่วยฟังจำนวน 57 คน (ร้อยละ 28.5)

การวิเคราะห์ปัจจัยต่างๆ ด้วยสถิติถดถอยโลจิสติกแบบพหุ เพื่อหาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยฟัง ซึ่งตัวแปรในตัวแบบสุดท้ายที่พบนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ผู้ที่

มีความพึงพอใจต่อเครื่องช่วยฟังที่ได้รับมีการใช้งานมากกว่าผู้ที่ไม่พึงพอใจ 3.99 เท่า ทั้งนี้ กลุ่มที่ไม่พึงพอใจอาจเกิดจากการได้รับเครื่องช่วยฟังที่ไม่ตรงกับความต้องการ เช่น คนพิการฯ ต้องการเครื่องช่วยฟังแบบใส่ในช่องหูหรือต้องการได้เครื่องช่วยฟังที่มีประสิทธิภาพสูงสามารถตัดเสียงรบกวนบางประเภทได้ แต่สถานบริการอาจไม่มีเครื่องช่วยฟังประเภทดังกล่าวให้บริการ เนื่องด้วยข้อจำกัดของระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐที่กำหนดให้สถานบริการต้องจัดประกวดราคาทำให้ได้เครื่องช่วยฟังที่นำมาบริการได้เพียงไม่กี่ประเภทเท่านั้นสอดคล้องกับการศึกษาของ Hickson และคณะ⁽¹⁸⁾ ที่พบว่า ความพึงพอใจต่อประสิทธิภาพของเครื่องช่วยฟังทำให้มีการใช้งานที่มากขึ้น ซึ่งจะเห็นได้ว่าผู้ที่ได้รับเครื่องช่วยฟังที่ตรงกับความต้องการ มีประสิทธิภาพดี มีลักษณะง่ายต่อการใช้งาน จะทำให้มีความพึงพอใจต่อเครื่องช่วยฟังที่ตนได้รับซึ่งส่งผลให้มีการใช้งานที่มากและยาวนานขึ้น นอกจากนี้ การศึกษานี้ยังพบว่าผู้ที่เข้ารับการติดตามการใช้งานเครื่องช่วยฟังมีการใช้เครื่องช่วยฟังมากกว่าผู้ที่ไม่เข้ารับการติดตาม 2.60 เท่า ทั้งนี้สะท้อนให้เห็นว่า เมื่อเลิกใช้ก็ไม่มี ความจำเป็นที่จะต้องเข้ารับการติดตามการใช้งาน ส่วนกลุ่มที่เข้ารับการติดตามจะทำให้ได้รับการตรวจสอบการใช้งานเครื่องฟังจากเจ้าหน้าที่ และแก้ไขปัญหาดังกล่าวที่เกิดขึ้นจากเครื่องช่วยฟัง เช่น เครื่องช่วยฟังไม่พอดีกับใบหู มีเสียงรบกวน มีเสียงหวีด มีเสียงไม่ชัดเจน ฯลฯ ซึ่งปัญหาเหล่านี้ล้วนส่งผลต่อการเลิกใช้เครื่องฟัง ดังนั้น การรับการติดตามการใช้งานจึงเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้ผู้ที่เข้ารับการติดตามใช้เครื่องช่วยฟังมากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้เข้ารับการติดตาม

จากการศึกษานี้ พบว่า ปัจจัยที่ไม่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยฟัง ได้แก่ เพศ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Moon และคณะ⁽¹⁹⁾ ที่พบว่าเพศไม่มีความสัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยฟัง อายุไม่มีความสัมพันธ์กับการใช้ฯ ซึ่งต่างจากการศึกษาของ Kochkin⁽⁸⁾ ที่พบว่าผู้ที่มีอายุน้อยจะมีแนวโน้มการใช้เครื่องช่วยฟังมากกว่าผู้ที่มีอายุมากอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างในการ

ศึกษานี้ส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุถึงร้อยละ 74 อาชีพไม่มีความสัมพันธ์กับการใช้ฯ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Moon และคณะ⁽¹⁹⁾ ที่พบว่าอาชีพไม่มีความสัมพันธ์กับการใช้งานเครื่องช่วยฟัง นอกจากนี้ การศึกษานี้ยังพบว่าเศรษฐกิจฐานะไม่มีผลต่อการใช้เครื่องช่วยฟัง สอดคล้องกับการศึกษาของ Moon และคณะ⁽¹⁹⁾ และ Kim⁽²⁰⁾ ที่พบว่าเศรษฐกิจฐานะ ไม่มีความสัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยฟังของคนพิการฯ นอกจากนี้ปัจจัยด้านชนิดของเครื่องช่วยฟังจากการศึกษานี้ก็ไม่มีผลต่อการใช้งานซึ่งแตกต่างจากการศึกษาของ Laplante-Lévesque และคณะ⁽⁹⁾ ที่พบว่า การที่ผู้สูงอายุรู้สึกว่าเครื่องช่วยฟังเป็นเครื่องแสดงให้เห็นความพิการของตนเองจะทำให้มีแนวโน้มที่จะไม่ยอมใช้เครื่องช่วยฟังมากกว่า แสดงให้เห็นว่าผู้ใช้เครื่องช่วยฟังในการศึกษานี้ไม่ได้คำนึงถึงรูปลักษณ์ของเครื่องช่วยฟังอาจเนื่องจากกลุ่มที่ได้รับเครื่องช่วยฟังส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ แต่ถ้าหากส่วนใหญ่เป็นวัยรุ่นหรือวัยทำงานเรื่องรูปลักษณ์เครื่องช่วยฟังอาจส่งผลต่อการใช้ได้ รวมทั้งปัจจัยด้านคุณภาพชีวิตก็ไม่มีผลต่อการใช้เครื่องช่วยฟัง เนื่องจากการวัดคุณภาพชีวิตของการศึกษานี้เป็นเพียงการใช้แบบสอบถามโดยไม่ได้ใช้เครื่องมือสำหรับวัดคุณภาพชีวิตโดยเฉพาะ จึงอาจส่งผลให้คลาดเคลื่อนจากความเป็นจริงได้

ข้อยุติ

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยฟังของตัวอย่างฯ ที่ถูกสัมภาษณ์ในชุมชน (จำนวน 200 คน) พบว่า ปัจจัยภายใน ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ เศรษฐฐานะไม่มีความสัมพันธ์กับการใช้งานเครื่องช่วยฟัง ทั้งนี้ผู้ที่มีความพึงพอใจมีโอกาสที่จะใช้เครื่องช่วยฟังมากกว่าผู้ที่ไม่พึงพอใจ 3.99 เท่า และผู้ที่เข้ารับการติดตามการใช้งานเครื่องช่วยฟังมีโอกาสที่จะใช้เครื่องช่วยฟังมากกว่าผู้ที่ไม่เข้ารับการติดตาม 2.60 เท่า ดังนั้น สปสช. ควรเพิ่มรุ่นเครื่องช่วยฟังในการให้บริการให้มากขึ้นเพื่อให้ตรงกับความต้องการของผู้พิการทางการได้ยินให้มากที่สุด และควรหามาตรการในการติดตามและแก้ไขปัญหาการใช้เครื่องช่วยฟังให้กับผู้พิการ

ทางการได้ยินโดยเฉพาะการนัดเข้ารับการติดตามการใช้งานเพื่อป้องกันการเลิกใช้เครื่องช่วยฟังในอนาคต

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษานี้เป็นส่วนหนึ่งของ “โครงการศึกษาระบบบริการหลังการให้เครื่องช่วยฟังของผู้พิการทางการได้ยินในระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ” โดยคณะผู้วิจัยจากโครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพได้รับการสนับสนุนจาก สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ภายใต้งบเมธีวิจัยอาวุโส สกว. เพื่อพัฒนาศักยภาพการประเมินเทคโนโลยีด้านสุขภาพ (RTA598000111) อย่่างไรก็ตามหน่วยงานที่เป็นแหล่งทุนมิได้ให้การรับรองเนื้อหา และอาจมีนโยบายหรือความคิดเห็นที่ไม่สอดคล้องกับความเห็นและข้อเสนอแนะเชิงนโยบายตามที่ปรากฏในบทความ และขอขอบคุณผู้ให้ข้อมูลและผู้เก็บรวบรวมข้อมูลทุกท่าน

References

1. World Health Organization. Millions of people in the world have hearing loss that can be treated or prevented. Geneva: WHO. 2013:1-17.
2. Mathers C, Smith A, Concha M. Global burden of hearing loss in the year 2000. *Global Burden of Disease*. 2000;18(4):1-30.
3. World Health Organization. Ear and hearing care: planning and monitoring of national strategies: a manual. 2015.
4. National Institute on Deafness and Other Communication Disorders. Hearing aid [cited 2015 March,9]. Available from: <http://www.nidcd.nih.gov/health/hearing/pages/hearingaid.aspx>. (in Thai)
5. National Health Security Office. Hearing aids reimbursement data of National Health Security Office (NHSO.) fiscal year 2013-2016. Bangkok: 2016. (in Thai)
6. National Statistic Office. Disability survey 2012. Bangkok: Text and Journal Publication; 2013. (in Thai)
7. Dounghthipsirikul S, Pantumongkol W, Phothisang O, Teerawattananon Y. Study of after hearing aid provisional service under the Universal Health Coverage. Nonthaburi: Health Intervention and Assessment Program, 2016. (in Thai)
8. Kochkin S. MarkeTrak VIII: 25-year trends in the hearing health market. *Hearing Review*. 2009;16(11):12-31.
9. Laplante-Lévesque A, Hickson L, Worrall L. Factors influencing rehabilitation decisions of adults with acquired hearing impairment. *International Journal of Audiology*. 2010;49(7):497-507.
10. Magni C, Freiburger F, Tonn K. Evaluation of satisfaction measures of analog and digital hearing aid users. *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia*. 2005;71(5):650-7.
11. Noymai A, Hemakom A, Israsena P, Isaradisaiikul S, Navacharoen N, Boonyanukul S, et al. editors. On engineering and user's satisfaction of a pocket digital hearing aid: a preliminary report. *Proceedings of the 4th International Convention on Rehabilitation Engineering & Assistive Technology*; 2010: Singapore Therapeutic, Assistive & Rehabilitative Technologies (START) Centre.
12. Solheim J. Preconceptions and expectations of older adults about getting hearing aids. *J Multidiscip Healthc*. 2011;4:1-8.
13. Staehelin K, Bertoli S, Probst R, Schindler C, Dratva J, Stutz EZ. Gender and hearing aids: Patterns of use and determinants of nonregular use. *Ear and Hearing*. 2011;32(6):e26-e37.
14. Taylor R, Paisley S, Davis A. Systematic review of the clinical and cost effectiveness of digital hearing aids. *British Journal of Audiology*. 2001;35(5):271-88.
15. Wong LL, Hickson L, McPherson B. Hearing aid satisfaction: what does research from the past 20 years say? *Trends in Amplification*. 2003;7(4):117-61.
16. Yueh B, Souza PE, McDowell JA, Collins MP, Loois CF, Hedrick SC, et al. Randomized trial of amplification strategies. *Archives of Otolaryngology-Head & Neck Surgery*. 2001;127(10):1197-204.
17. Wayne WD. *Biostatistics: a foundation of analysis in the health science*. 6th ed.: John Wiley & Sons INC; 1995.
18. Hickson L, Clutterbuck S, Khan A. Factors associated with hearing aid fitting outcomes on the IOI-HA. *International Journal of Audiology*. 2010;49(8):586-95.
19. Moon UJ, Baek SY, Cho Y-S. Hearing aid use and associated factors in South Korea. *Medicine*. 2015;94(42).
20. Ji-Su K. Prevalence and factors associated with hearing loss and hearing aid use in Korean elders. *Iranian Journal of Public Health*. 2015;44(3):308.

บทเรียนจากความตกลงหุ้นส่วนทางเศรษฐกิจภาคพื้นแปซิฟิก (TPP): พลกระทบต่อการควบคุมยาสูบของไทย

ไพศาล ลิ้มสถิตย์*

ศิริวรรณ พิทยรังสฤษฎ์†, ‡

ผู้รับผิดชอบบทความ: ศิริวรรณ พิทยรังสฤษฎ์

บทคัดย่อ

ความตกลงหุ้นส่วนทางเศรษฐกิจภาคพื้นแปซิฟิก หรือ Trans-Pacific Partnership Agreement หรือ (TPP) เป็นความตกลงการค้าและการลงทุนระดับภูมิภาครูปแบบใหม่ที่มีเนื้อหาซับซ้อนและครอบคลุมมากกว่าความตกลงขององค์การการค้าโลก จนอาจเปิดโอกาสให้อุตสาหกรรมยาสูบหรือบริษัทบุหรี่ข้ามชาติ สามารถเข้ามาแทรกแซงการกำหนดนโยบายและกฎหมายควบคุมยาสูบของรัฐภาคี แม้ว่ารัฐภาคีจะสามารถเลือกที่จะไม่นำกระบวนการระงับข้อพิพาทระหว่างผู้ลงทุนกับภาครัฐ (Investor-State Dispute Settlement - ISDS) มาใช้กับกรณีผลิตภัณฑ์ยาสูบได้ แต่ข้อยกเว้นดังกล่าวก็ครอบคลุมเฉพาะข้อบทที่ว่าด้วยการลงทุนเท่านั้น มิได้ครอบคลุมไปถึงข้อบทอื่นใน TPP นอกจากนี้ เนื้อหาข้อบทบางเรื่องของ TPP อาจส่งผลเสียต่อการควบคุมยาสูบของไทย และเปิดช่องให้อุตสาหกรรมยาสูบหรือบริษัทบุหรี่ใช้เป็นข้ออ้างในการที่จะไม่ปฏิบัติตามกรอบอนุสัญญาองค์การอนามัยโลกว่าด้วยการควบคุมยาสูบ (WHO Framework Convention on Tobacco Control - FCTC) หรือทำให้มีคดีพิพาททางการค้าที่เกี่ยวกับกฎหมายหรือมาตรการการควบคุมยาสูบเพิ่มมากขึ้น

คำสำคัญ: ความตกลงการค้าและการลงทุนระหว่างประเทศ, ความตกลงหุ้นส่วนทางเศรษฐกิจภาคพื้นแปซิฟิก, การควบคุมยาสูบ, การค้าและสุขภาพ

Lessons Learned from Trans-Pacific Partnership Agreement: Implication on Tobacco Control in Thailand

Paisan Limsthit*, Siriwan Pitayarangsarit**, ***

*Center for Health Law and Ethics, Thammasat University, **Tobacco Control Research and Knowledge Management Center, Mahidol University, ***International Health Policy Program, Thailand

Corresponding author: Siriwan Pitayarangsarit, siriwan@ihpp.thaigov.net

Abstract

The Trans-Pacific Partnership Agreement (TPP) is a comprehensive model of regional trade and investment agreement. As a complex and comprehensive new generation of trade agreement, tobacco industry or transnational tobacco companies would employ TPP to interfere with tobacco control policy and law of the State Parties. The State Party may not adopt the Investor-State Dispute Settlement (ISDS) with respect to claims challenging a tobacco control measure; however, such exception provision covers only the investment chapter. In sum, some of TPP's provisions may have negative impact on tobacco control in Thailand and tobacco industry may not comply with the WHO Framework Convention on Tobacco Control (FCTC) or threaten the government by claiming the litigation or trade disputes in order to undermine tobacco control measures.

Keywords: international trade and investment agreement, Tran-Pacific Partnership Agreement, tobacco control, trade and health

*ศูนย์กฎหมายสุขภาพและจริยศาสตร์ คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

†ศูนย์วิจัยและจัดการความรู้เพื่อการควบคุมยาสูบ มหาวิทยาลัยมหิดล

‡สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ กระทรวงสาธารณสุข



ภูมิหลังและเหตุผล

ความตกลงหุ้นส่วนทางเศรษฐกิจภาคพื้นแปซิฟิก (Trans-Pacific Partnership Agreement, TPPA) หรือ TPP ที่มีประเทศสหรัฐอเมริกาเป็นแกนนำเป็นความตกลงเปิดเสรีทางเศรษฐกิจที่มีมาตรฐานสูงกว่าความตกลงขององค์การการค้าโลก (World Trade Organization) และความตกลงการค้าเสรีระดับพหุภาคี และระดับทวิภาคีอื่น TPP ครอบคลุมทั้งในด้านการเปิดตลาดการค้าสินค้า การค้าบริการ และการลงทุน ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อ การกำหนดนโยบายและกฎหมายที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน โดยเฉพาะประเด็นการควบคุมยาสูบ

TPP พัฒนามาจากความตกลง The Pacific Three Closer Economic Partnership (P3-CEP) โดยแรกเริ่มนั้น ประเทศสิงคโปร์ นิวซีแลนด์และชิลีได้เปิดการเจรจากรอบ การประชุมสุดยอดผู้นำเอเปค (APEC Leaders Summit) ในปี พ.ศ. 2545 จุดประสงค์ของเจรจา คือการสร้าง ความตกลงเพื่อเปิดตลาดการค้าสินค้า การค้า บริการและการลงทุน รวมไปถึงการปฏิรูปและการสร้าง ความสอดคล้องทางกฎระเบียบต่างๆ ของประเทศสมาชิก เพื่อให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน เช่น นโยบายการแข่งขัน การ จัดซื้อโดยรัฐ ทรัพย์สินทางปัญญา มาตรฐานแรงงาน และ สิ่งแวดล้อม เพื่อช่วยส่งเสริมการค้าเสรีและอำนวยความสะดวกในภูมิภาคแปซิฟิก จนกระทั่งในปี พ.ศ. 2548 บรูไน ได้เข้าร่วมการเจรจาและได้เปลี่ยนชื่อเป็น Trans-Pacific Strategic Economic Partnership หรือ P4 ซึ่งข้อตกลงดังกล่าวเริ่มมีผลบังคับใช้ในปี พ.ศ. 2549 จากนั้นได้เกิดการเปลี่ยนแปลงครั้งสำคัญ เมื่อสหรัฐอเมริกาได้ประกาศเข้าร่วมการเจรจา P4 ในปี พ.ศ. 2551 และในปีเดียวกันนี้เอง ออสเตรเลีย เปรู และเวียดนามได้ประกาศขอเข้าร่วมการเจรจาด้วย⁽¹⁾

ต่อมามีการเจรจา TPP ใหม่รอบแรกเมื่อเดือนมีนาคม พ.ศ. 2553 ที่ประเทศออสเตรเลีย เพื่อพิจารณาให้ TPP เป็นข้อตกลงทางการค้าเสรี (Free Trade Agreement หรือ FTA) แห่งศตวรรษที่ 21 ที่มีมาตรฐานสูงกว่าความ

ตกลงขององค์การการค้าโลก⁽²⁾ จนกระทั่งการเจรจา รอบสุดท้ายเสร็จสิ้นที่เมืองโอ๊คแลนด์ ประเทศนิวซีแลนด์เมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2559 มีการลงนามของประเทศเจรจา 12 ประเทศ คือ ออสเตรเลีย แคนาดา นิวซีแลนด์ ชิลี เปรู เม็กซิโก สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น บรูไน มาเลเซีย สิงคโปร์ และ เวียดนาม ขั้นตอนสุดท้ายคือประเทศที่ลงนามมีระยะเวลา 2 ปีที่จะขอความเห็นชอบจากรัฐสภา ซึ่งจะต้องให้สัตยาบันต่อ TPP ทั้งฉบับ จึงจะมีผลบังคับทางกฎหมายอย่างสมบูรณ์

เมื่อวันที่ 23 มกราคม พ.ศ. 2560 รัฐบาลของประเทศสหรัฐอเมริกา โดยประธานาธิบดีโดนัลด์ ทรัมป์ ได้ประกาศถอนตัวอย่างเป็นทางการจากการเป็นประเทศผู้ลงนามแล้ว โดยสหรัฐอเมริกาจะดำเนินการเจรจาความตกลงทางการค้าแบบทวิภาคีกับประเทศต่างๆ แทน เพื่อส่งเสริมอุตสาหกรรมของชาวอเมริกัน เพื่อการขึ้นค่าจ้างและเพื่อปกป้องแรงงานของสหรัฐอเมริกา⁽³⁾ แม้รัฐบาลไทยจะไม่ตัดสินใจเข้าร่วมเจรจา TPP ตั้งแต่แรก ทั้งๆ ที่เคยได้รับการชักชวนจากสหรัฐอเมริกาก็ตาม แต่รัฐบาลไทยก็ยังคงมีความจำเป็นที่จะต้องทำความเข้าใจข้อตกลงนี้ เพราะอาจมีการทำข้อตกลงทางการค้าอื่นที่มีเนื้อหาคล้ายคลึงกันในอนาคต

การที่ประเทศไทยเป็นภาคีตาม “กรอบอนุสัญญาว่าด้วยการควบคุมยาสูบขององค์การอนามัยโลก (WHO Framework Convention on Tobacco Control, FCTC) ซึ่งมีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 27 กุมภาพันธ์ ค.ศ. 2005 (พ.ศ. 2548) ซึ่งปัจจุบันมีประเทศที่เป็นรัฐภาคีทั่วโลกรวมทั้งประเทศไทยจำนวน 180 ประเทศ (ข้อมูล ณ เดือนมีนาคม พ.ศ. 2558) จึงมีพันธกรณีที่จะต้องปฏิบัติตามหลายประการ ประกอบกับพระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2560 ได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษาแล้วเมื่อวันที่ 6 เมษายน พ.ศ. 2560 โดยจะมีผลใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนด 90 วันนับแต่วันประกาศ ดังนั้น หากประเทศไทยเข้าร่วมเจรจา TPP หรือข้อตกลงการค้าทวิภาคีที่คล้ายคลึงกัน ก็จะส่งผลกระทบต่อ การปฏิบัติตาม FCTC และกฎหมายควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบฉบับนี้อย่างแน่นอน

บทปริทัศน์นี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อวิเคราะห์ผลกระทบของข้อบทต่างๆ ใน TPP ที่อาจมีผลต่อกฎหมายและนโยบายควบคุมยาสูบของไทย และการปฏิบัติตามพันธกรณีตาม WHO FCTC เพื่อเป็นข้อเสนอแนะให้รัฐบาลไทยระมัดระวังในการเจรจาความตกลงทางการค้าและการลงทุนระดับภูมิภาคและพิจารณาผลกระทบอย่างรอบด้านไม่ควรให้ความสำคัญเฉพาะผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจจากการค้าเท่านั้น

ระเบียบวิธีศึกษา

เป็นการทบทวนเอกสาร (documentary review) ศึกษาวิเคราะห์เนื้อหาของความตกลงหุ้นส่วนทางเศรษฐกิจภาคพื้นแปซิฟิก และบทความวิชาการที่เกี่ยวข้องในประเด็นที่อาจมีผลกระทบต่อนโยบายและกฎหมายควบคุมยาสูบของไทย

ผลการศึกษา

1. บทวิเคราะห์ความตกลงหุ้นส่วนทางเศรษฐกิจภาคพื้นแปซิฟิก

จากการวิเคราะห์เนื้อหาของข้อบทต่างๆ ตาม TPP พบว่า มีอย่างน้อย 6 ข้อบทจากทั้งหมด 30 ข้อบทที่อาจส่งผลกระทบต่อควบคุมยาสูบ คือ ข้อบท 29 ข้อยกเว้นและข้อยกเว้นทั่วไป (Exceptions and General Provisions) ข้อบท 8 อุปสรรคทางเทคนิคต่อการค้า (Technical Barriers to Trade, TBT) ข้อบท 9 การลงทุน (Investment) ข้อบท 17 รัฐวิสาหกิจและองค์กรผูกขาด (State-Owned Enterprises and Designated Monopolies) ข้อบท 18 ทรัพย์สินทางปัญญา (Intellectual Property) และข้อบท 25 ความสอดคล้องกันของกฎหมาย (Regulatory Coherence) โดยมีรายละเอียดดังนี้

ข้อบท 29 ข้อยกเว้นและข้อยกเว้นทั่วไป เป็นข้อบทที่จะต้องมีการพิจารณาก่อนเป็นลำดับแรก เนื่องจากเป็นข้อยกเว้นทั่วไปและข้อยกเว้นที่มีเนื้อหาเชื่อมโยงถึงข้อ

บทอื่นๆ ของ TPP ข้อบท 29 มีเนื้อหาที่ระบุถึงการนำข้อยกเว้นตามพันธกรณีตามความตกลงต่างๆ ขององค์การการค้าโลก คือความตกลงทั่วไปว่าด้วยภาษีศุลกากรและการค้า หรือแกตต์ 1994 (GATT 1994) และความตกลง GATS มาปรับใช้กับข้อบทบางประเด็น ทั้งนี้ข้อสังเกตคือ ข้อยกเว้นตามมาตรา 20 ของความตกลงแกตต์สามารถนำมาปรับใช้กับ TPP ได้ในบางข้อบทเท่านั้น เช่น ไม่ครอบคลุมถึงข้อบท 9 การลงทุน ข้อบท 18 ทรัพย์สินทางปัญญา หรือข้อบท 25 ความสอดคล้องกันของกฎหมาย

ข้อยกเว้นตามข้อบท 29 ดังกล่าวจะไม่ใช้บังคับกับประเด็นการค้ายาสูบใน 3 กรณีคือ (1) การค้าใบยาสูบของกลุ่มชาวไร่ยาสูบ ซึ่งไม่อยู่ในการครอบครองหรือไม่ถือเป็นส่วนหนึ่งของธุรกิจเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ยาสูบ (2) กรณีตามข้อบทว่าด้วยการระงับข้อพิพาทระหว่างรัฐกับรัฐ (Chapter 28) เช่น ข้อพิพาทระหว่างรัฐภาคีที่เกี่ยวกับการลงทุนในทุกระยะ รวมถึงประเด็นการค้ายาสูบด้วย และ (3) การปฏิเสธการให้สิทธิประโยชน์ตามความตกลง (Denial of benefits) แก่ผู้ลงทุนของภาคีในบางกรณีตามมาตรา 9.15 ผลของข้อบท 29 ที่สำคัญคือ หากเกิดข้อพิพาทเกี่ยวกับกฎหมายหรือนโยบายควบคุมยาสูบ รัฐภาคีสามารถเลือกที่จะใช้หรือไม่ใช้วิธีระงับข้อพิพาทระหว่างผู้ลงทุนกับภาคีรัฐ (Investor-State Dispute Settlement, ISDS) ในข้อบทว่าด้วยการลงทุนก็ย่อมได้

ทั้งนี้ การนำข้อยกเว้นตามมาตรา 20 มาปรับใช้กับข้อเท็จจริง ก็ยังมีปัญหาในการตีความขององค์การการค้าโลก ข้อยกเว้นที่น่าสนใจคือ ความตกลงแกตต์ 1994 มาตรา 20 (บี) การออกมาตรการที่จำเป็นเพื่อคุ้มครองชีวิตหรือสุขภาพของมนุษย์ สัตว์หรือพืช เนื่องจากองค์การการค้าโลกมักจะตีความอย่างจำกัด โดยจะต้องไม่กระทบต่อสิทธิอันชอบธรรมของรัฐที่อาจถูกเลือกปฏิบัติอย่างไม่เป็นธรรม หรือไม่ใช่อุปสรรคต่อการค้าระหว่างประเทศ ดังเช่นกรณีข้อพิพาทที่ประเทศไทยเคยแพ้คดีการนำเข้าบุหรี่ต่างชาติเมื่อปี ค.ศ. 1990⁽⁴⁾ ในขณะที่มีการจำหน่ายบุหรี่ที่ผลิตในประเทศโดยโรงงานยาสูบ องค์คณะ

ที่ตัดสินคดีวินิจฉัยว่า ข้ออ้างของฝ่ายไทยที่อ้างถึงการห้ามนำเข้าบุหรี่ต่างประเทศตาม พ.ร.บ. ยาสูบ พ.ศ. 2509 เพื่อคุ้มครองสุขภาพประชาชน ไม่เข้าข่ายยกเว้นตามมาตรา 20 (บี) เพราะไม่ใช่มาตรการที่มีความจำเป็น อีกทั้งฝ่ายไทยไม่สามารถชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นที่อ้างถึงได้ว่ามีความแตกต่างจากความจำเป็นตามมาตรา 20 (ดี) อย่างไรและการห้ามนำเข้าบุหรี่ถือเป็นการขัดต่อมาตรา 11 วรรค 1 และไม่เข้ากรณีตามมาตรา 11 วรรค 2 (ซี) ผลการพิจารณาคือรัฐบาลไทยแพคคดีจนต้องเปิดเสรีบุหรินำเข้าบุหรี่จากประเทศสหรัฐอเมริกาในที่สุด

ข้อบท 8 อุปสรรคทางเทคนิคต่อการค้า เป็นบทบัญญัติที่มีวัตถุประสงค์เพื่อขจัดอุปสรรคทางการค้าที่ไม่จำเป็น ส่งเสริมหลักความโปร่งใส การกำหนดกฎหมายหรือกฎเกณฑ์ทางการค้าจะต้องมีความเป็นธรรมและให้ความสำคัญกับหลักการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่าย กล่าวคือ กฎ ระเบียบทางเทคนิค (technical regulations) มาตรฐาน และกระบวนการประเมินความสอดคล้อง (conformity assessment procedures) ของรัฐบาลกลาง จะต้องไม่เป็นอุปสรรคทางการค้าของรัฐภาคี เนื้อหาของข้อบทนี้มีบทบัญญัติว่าด้วยการไม่เลือกปฏิบัติ การขจัดอุปสรรคทางการค้าที่ไม่จำเป็น การเปิดเผยข้อมูล เพื่อที่รัฐภาคีหรือผู้ประกอบการจะได้ทราบถึงสภาพการประกอบธุรกิจที่คาดการณ์ได้ล่วงหน้า

ข้อบทนี้ยังบัญญัติให้ครอบคลุมถึงกฎ ระเบียบทางเทคนิค มาตรฐาน และกระบวนการประเมินของรัฐบาลในภูมิภาคและรัฐบาลท้องถิ่นด้วย ตามข้อ 8.5 ข้อ 8.6 และข้อ 8.8 รวมถึงเอกสารภาคผนวกแนบท้ายข้อบทนี้ แต่ข้อบทนี้ไม่ครอบคลุมถึงข้อกำหนดทางเทคนิคของหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวกับการดำเนินการผลิตหรือการบริโภคตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ คือกรณีการจัดจ้างภาครัฐ มาตรการสุขอนามัยและสุขอนามัยพืช (sanitary and phytosanitary measures) ตามข้อบท 7 ทั้งนี้ ภาคียังมีหน้าที่จะต้องปฏิบัติตามข้อตกลงขององค์การการค้าโลกกว่าด้วย TBT (WTO Agreement on Technical Barriers to Trade)

และข้อตกลงการค้าระหว่างประเทศอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เนื้อหาสำคัญในข้อบท TBT ได้แก่ (1) ข้อ 8.5 Technical regulations ภาคีจะต้องร่วมมือกันในการนำมาตรฐานแนวปฏิบัติและข้อเสนอแนะของนานาชาติมาปรับใช้เป็นกฎและระเบียบทางเทคนิคตามนิยามของข้อตกลงองค์การการค้าโลก โดยกระบวนการประเมินความสอดคล้องกันจะต้องไม่เป็นอุปสรรคต่อการค้าระหว่างประเทศ (2) ข้อ 8.6 Conformity assessment กระบวนการประเมินความสอดคล้องตามหลักการ national treatment หมายถึง กระบวนการใดๆ ที่ใช้ในการกำหนดหลักเกณฑ์เรื่องกฎระเบียบทางเทคนิคหรือมาตรฐานต่างๆ ไม่ว่าจะโดยตรงหรือโดยอ้อม เช่น การเลือกสุ่ม การทดสอบและสุ่มตรวจ การประเมิน การตรวจพิสูจน์ การจดทะเบียน การรับรอง หรือให้ความเห็นชอบเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์หรือการมีส่วนร่วมประกอบของผลิตภัณฑ์

อย่างไรก็ดี เนื้อหาของข้อ 8.6 ได้เปิดช่องให้รัฐภาคีสามารถปกป้องหรือปฏิเสธที่จะเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าที่นำเข้าไปยังรัฐภาคีอื่นได้ ซึ่งอาจเป็นอุปสรรคต่อการเปิดเผยข้อมูลสินค้าที่เป็นผลิตภัณฑ์ยาสูบ โดยอ้างถึงการป้องกันผลประโยชน์ทางธุรกิจโดยชอบด้วยกฎหมาย ซึ่งอาจไม่สอดคล้องกับ FCTC มาตรา 10 เรื่องการเปิดเผยข้อมูลส่วนประกอบหรือสารปลดปล่อยของผลิตภัณฑ์ยาสูบ

บริษัทบุหรี่หรือผู้มีส่วนได้เสียอย่างร้านค้าปลีกที่จำหน่ายบุหรี่ อาจใช้ข้อบท TBT คัดค้านการให้แสดงบัตรประชาชนของผู้ซื้อบุหรี่ที่อาจสงสัยว่าอายุต่ำกว่า 18 ปี โดยอ้างว่ามาตรการนี้ได้ช่วยลดจำนวนผู้สูบบุหรี่ที่เป็นเด็กเยาวชนที่ยังมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น ทั้งนี้อัตราการบริโภคยาสูบของเยาวชนอายุระหว่าง 15–18 ปี ช่วงปี พ.ศ. 2547 ถึง พ.ศ. 2558 ก็ยังมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจากร้อยละ 6.58 (พ.ศ. 2547) เป็นร้อยละ 7.92 (พ.ศ. 2558) หรือเป็นจำนวน 312,610 คน⁽⁵⁾

ข้อบท 9 การลงทุน คำว่า “การลงทุน” ตาม TPP มีความหมายค่อนข้างกว้างคือ สินทรัพย์ใดๆ ที่นักลงทุนเป็น

เจ้าของหรือควบคุมดูแลทั้งทางตรงหรือทางอ้อม ซึ่งมีลักษณะเป็นการลงทุน รวมถึงการให้พันธะสัญญาเกี่ยวกับเงินทุนหรือทรัพยากรอื่นๆ การคาดการณ์เรื่องผลประโยชน์หรือกำไร หรือข้อสันนิษฐานเรื่องความเสี่ยง รูปแบบการลงทุนตาม TPP เช่น การตั้งวิสาหกิจ (enterprise) การถือหุ้น หลักทรัพย์หรือส่วนแบ่งในรูปแบบอื่นๆ ในวิสาหกิจของรัฐและเอกชน พันธบัตร หุ้นกู้ (debentures) หรือตราสารหนี้ต่างๆ การกู้ยืมเงิน อนุพันธ์ทางการเงิน โครงการจ้างเหมาแบบเบ็ดเสร็จ (turnkey) การก่อสร้าง โครงการบริหารจัดการ การผลิต สัมปทาน การแบ่งปันผลประโยชน์หรือสัญญาอื่นๆ ที่คล้ายคลึงกัน สิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา (intellectual property rights) ใบอนุญาต ใบรับรอง หรือสิทธิอื่นๆ ที่คล้ายคลึงกันตามกฎหมายของภูมิภาค

พันธกรณีสำคัญที่ภูมิภาคจะต้องปฏิบัติตามข้อบทการลงทุนคือ หลักการปฏิบัติเยี่ยงคนชาติ (national treatment) คือ สินค้าและบริการของธุรกิจหรือนักลงทุนต่างชาติกับธุรกิจจากต่างประเทศที่นำเข้ามาจำหน่ายในประเทศจะอยู่ภายใต้กฎหมาย กฎ ระเบียบเดียวกัน หรือหลักการปฏิบัติเยี่ยงคนชาติที่ได้รับความอนุเคราะห์ยิ่ง (Most-Favoured-Nation Treatment หรือ MFN) กล่าวคือ เมื่อภูมิภาคหนึ่งให้สิทธิพิเศษแก่นักลงทุนจากภูมิภาคใด นักลงทุนจากภูมิภาคอื่นทั้งปวงจะต้องได้รับสิทธิเช่นนี้ด้วยในทันที จะไม่มีการเลือกปฏิบัติกับนักลงทุนของภูมิภาคอื่น นอกจากนี้ ยังมีหลักการเรื่อง minimum standard of treatment หรือหลักการ fair and equitable treatment สำหรับนักลงทุนที่จะต้องได้รับความคุ้มครองตามกฎหมายจากการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ในกระบวนการยุติธรรมหรือเจ้าหน้าที่ฝ่ายปกครองอย่างเท่าเทียมกัน เพื่อป้องกันการละเมิดหรือฝ่าฝืนกฎหมาย

ขอบเขตของข้อบทว่าด้วยการลงทุนครอบคลุมถึงนักลงทุนของภูมิภาคอื่น (investors of another party) การลงทุน (covered investments) ซึ่งมีขอบเขตกว้างกว่าข้อตกลงด้านการลงทุนที่ประเทศไทยเคยทำความตกลงเสรีการค้าแบบทวิภาคีและแบบพหุภาคีกับประเทศอื่นๆ กล่าว

คือ ความตกลงแกตต์ (GATT) เป็นการเปิดเสรีการค้าแบบ positive list ซึ่งประเทศสมาชิกองค์การการค้าโลกผูกพันที่จะกำหนดอัตราภาษีสินค้าในอัตราต่ำตามรายการสินค้าที่ระบุในบัญชีแนบท้ายความตกลงเท่านั้น ในขณะที่ TPP ข้อบท 9 การลงทุนเป็นการเปิดเสรีการลงทุนแบบ negative-list ซึ่งเป็นการเปิดเสรีการลงทุนสินค้าและบริการทุกด้านของรัฐภาคี เว้นแต่กรณีที่เกี่ยวข้องยกเว้นตามข้อบทเรื่อง non-conforming measure (ข้อ 9.12) ซึ่งแบ่งเป็น 2 ลักษณะคือ (1) ยกเว้นตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในข้อ 9.12 ที่รัฐภาคีสามารถยกเว้นหรือไม่มีพันธกรณีที่จะต้องปฏิบัติตาม และ (2) ยกเว้นในเรื่องการลงทุน หรือข้อบทอื่นๆ ตามสาขาหรือกิจการที่รัฐภาคีระบุ ยกเว้นตามภาคผนวก I และภาคผนวก II แนบท้าย TPP

ข้อสำคัญคือ ข้อบทว่าด้วยการลงทุนยังครอบคลุมไปถึงกฎหมาย กฎหรือระเบียบต่างๆ ของภาครัฐที่มีความเกี่ยวข้องกับการอนุญาตการลงทุนของนักลงทุนต่างชาติในภูมิภาคอื่นที่เป็นอำนาจของหน่วยงานรัฐ (investment authorization) เช่น กฎหมายว่าด้วยการอนุญาตทำงานของคนต่างด้าว แต่ไม่รวมถึงการดำเนินการของรัฐภาคีที่เกี่ยวข้องกับกฎหมายทั่วไป เช่น กฎหมายสิ่งแวดล้อม กฎหมายสุขภาพ กฎหมายแข่งขันทางการค้าหรือกฎหมายอื่น หรือการออกใบอนุญาต หรือการอนุญาตลงทุนในบางกรณี

ข้อบท 9 การลงทุน มีเนื้อหาสำคัญคือ กลไกการระงับข้อพิพาททางการค้าที่เรียกว่า “การระงับข้อพิพาทระหว่างผู้ลงทุนกับภาครัฐ” (Investor-State Dispute Settlement - ISDS) ซึ่งเป็นรูปแบบการระงับข้อพิพาทที่พัฒนาขึ้นมาเพื่อรองรับการทำความตกลงทางการค้าหรือการลงทุนระหว่างประเทศ (international investment agreements) ที่มีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นในปัจจุบันซึ่งมีที่มาจากความตกลงเขตการค้าเสรีอเมริกาเหนือ (North American Free Trade Agreement, NAFTA) หมวดที่ 11 (Chapter 11) โดยเมื่อเกิดข้อพิพาทระหว่างรัฐภาคีแล้ว ในเบื้องต้นจะต้องมีการปรึกษาหารือหรือเจรจากันก่อน แต่ถ้าหาข้อยุติร่วมกันไม่ได้ นักลงทุนของรัฐภาคีที่เป็นคู่พิพาทจะ

ยื่นคำร้องต่ออนุญาโตตุลาการระหว่างประเทศภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ก่อนที่จะกลายเป็นคดีพิพาทกันต่อไป โดยคู่พิพาทจะต้องปฏิบัติตามอนุสัญญา ICSID และกฎเกณฑ์ว่าด้วยการระงับข้อพิพาทของ UNCITRAL (UNCITRAL Arbitration Rules)⁽⁶⁾

ผลการศึกษาจากการประชุมสหประชาชาติว่าด้วยการค้าและการพัฒนาหรืออังค์ถัด (United Nations Conference on Trade and Development, UNCTAD) พบว่า ISDS มีข้อเสียหลายประการ เช่น ปัญหาความไม่เป็นกลางหรือปัญหาความเป็นอิสระของผู้ที่เป็นอนุญาโตตุลาการ ปัญหาผลประโยชน์ขัดกัน ไม่มีระบบตรวจสอบจริยธรรมเหมือนองค์กรศาล เพราะอนุญาโตตุลาการเป็นนักกฎหมายในบริษัทที่ปรึกษากฎหมายที่มีชื่อเสียง สามารถถูกซื้อตัวได้ ปัญหากระบวนการที่ขาดความโปร่งใสและความชอบด้วยกฎหมาย ความขัดแย้งกันระหว่างคำชี้ขาดของอนุญาโตตุลาการ ปัญหาเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายที่สูงมากและระยะเวลาในการดำเนินการ รวมทั้งปัญหาที่ไม่สามารถอุทธรณ์หรือแก้ไขความถูกต้องของคำชี้ขาดได้ ดังนั้นอังค์ถัดจึงเรียกร้องให้มีการปฏิรูป ISDS⁽⁷⁾ แม้แต่ประเทศสมาชิกสหภาพยุโรปก็ตระหนักถึงข้อเสียของ ISDS แม้ว่าจะมีข้อดีอยู่บ้างก็ตาม⁽⁸⁾

สิ่งที่น่าสนใจคือ สหรัฐอเมริกาได้จัดทำความตกลงด้านการลงทุนระหว่างประเทศที่มีเนื้อหาของ ISDS มากถึง 50 ฉบับ และนักลงทุนของสหรัฐก็ยังไม่เคยแพ้คดีพิพาทที่ใช้กระบวนการ ISDS แม้แต่คดีเดียว⁽⁹⁾ ประเทศสหรัฐอเมริกาจึงพยายามผลักดันให้มี ISDS ใน TPP จนประสบความสำเร็จในที่สุด กลุ่มอุตสาหกรรมยาสูบที่ผลักดันเรื่องนี้คือบริษัทฟิลลิปมอร์ริส ได้ลobbypressันับสนุนให้บรรจุเรื่อง ISDS ไว้ในเนื้อหาของ TPP เพื่อปกป้องผลประโยชน์ของกิจการยาสูบ โดยเฉพาะประเด็นการบรรจุหีบห่อและชื่อของผลิตภัณฑ์ยาสูบ⁽¹⁰⁾ มีการศึกษาพบว่า ประเทศพัฒนาแล้วได้นำกลไก ISDS มาเป็นส่วนหนึ่งในความตกลงการค้าเสรี (FTAs) เพิ่มมากขึ้นตั้งแต่ราวปี ค.ศ. 2000 จนกระทั่งปัจจุบัน มีความตกลงการค้าเสรีแบบทวิภาคีที่ใช้ ISDS เกิด

ขึ้นเป็นจำนวนมาก จนกลายเป็นมาตรฐานในการคุ้มครองนักลงทุนต่างชาติ ทั่วๆ ที่เดิมนั้นเป็นกลไกการระงับข้อพิพาทในการทำความตกลงการค้าแบบพหุภาคี สิ่งนี้สะท้อนให้เห็นว่าบริษัทข้ามชาติจะได้รับความคุ้มครองเพิ่มมากขึ้นในการทำความตกลงการค้าเสรีแบบทวิภาคี⁽¹¹⁾

ข้อบท 17 รัฐวิสาหกิจและองค์กรผูกขาด มีเนื้อหาที่ใช้กับการดำเนินงานของรัฐวิสาหกิจ (state owned enterprises, SOEs) ของรัฐบาลกลางที่เข้าเกณฑ์ คือรัฐเป็นเจ้าของ หรือรัฐถือหุ้นหรือมีสิทธิออกเสียงคิดเป็นสัดส่วนในรัฐวิสาหกิจนั้นๆ มากกว่าร้อยละ 50 ซึ่งมีผลกับการค้าหรือการค้าลงทุนกับรัฐภาคีอื่น แต่ไม่รวมถึงรัฐวิสาหกิจบางลักษณะตามที่กำหนดไว้ เช่น กองทุนประเภท sovereign wealth fund ธนาคารเฉพาะกิจของรัฐ กองทุนบำเหน็จบำนาญของภาครัฐ การจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ หรือรัฐวิสาหกิจที่มีรายได้ไม่เกินปีละ 200 ล้านดอลลาร์ หรือรัฐวิสาหกิจที่มีรายได้ไม่เกินปีละ 200 ล้านดอลลาร์ หรือสิทธิพิเศษถอนเงิน (Special Drawing Rights, SDRs) หรือคิดเป็นเงินราว 9,400 ล้านดอลลาร์ต่อปี (SDRs คือสินทรัพย์ในสกุลเงินสมมติที่สร้างขึ้นโดยกองทุนการเงินระหว่างประเทศ หรือ IMF มีมูลค่าราว 46.94 บาท ณ วันที่ 10 เมษายน 2560)⁽¹²⁾

ข้อมูลปีงบประมาณ 2558 ของโรงงานยาสูบในฐานะรัฐวิสาหกิจของกระทรวงการคลังซึ่งมีรายได้ต่อปีจากภาษีสรรพสามิตจำนวน 61,984.89 ล้านบาท และมีกำไรสุทธิ 7,105 ล้านบาท⁽¹³⁾ โรงงานยาสูบจึงเข้าเกณฑ์รัฐวิสาหกิจที่จะต้องปฏิบัติตามข้อบท 17

บทบัญญัติสำคัญที่รัฐวิสาหกิจจะต้องปฏิบัติตามมีหลายประเด็น เช่น ประเด็นการไม่เลือกปฏิบัติ (มาตรา 17.4 Non-discriminatory Treatment) มีหลักการสำคัญคือ การประกอบกิจการของรัฐวิสาหกิจจะต้องสอดคล้องกับ commercial considerations (หมายถึง ราคา คุณภาพ ความมีอยู่ การตลาด การขนส่ง และเงื่อนไขหรือปัจจัยอื่นๆ ที่ผู้ประกอบการเอกชนดำเนินการเป็นปกติในทางการค้า) การจัดซื้อจัดจ้างหรือการจำหน่ายสินค้าหรือบริการจะต้องไม่มีลักษณะการเลือกปฏิบัติกับวิสาหกิจ

(องค์การธุรกิจและรัฐวิสาหกิจ) ยกเว้นการให้บริการสาธารณะ (public services) ทั้งนี้ ในกรณีโรงงานยาสูบมีข้อนำพิจารณาว่า การรับซื้อใบยาสูบของโรงงานยาสูบกระทรวงการคลัง (รยส.) จากชาวไร่ยาสูบในประเทศกับยาสูบที่นำเข้ามาจากต่างประเทศ ซึ่งไม่ถือว่าเป็นการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐนั้น การที่ภาครัฐมีนโยบายให้ซื้อใบยาสูบจากชาวไร่ยาสูบหรือผู้ค้าใบยาสูบในประเทศเป็นสำคัญ จะขัดกับข้อ 17.4 นี้หรือไม่

ประเด็นการให้ความช่วยเหลือที่ไม่เกี่ยวข้องกับการประกอบธุรกิจ (ข้อ 17.6 Non-commercial assistance) เนื้อหาในเรื่องนี้กำหนดให้รัฐภาคีสามารถให้ความช่วยเหลือแก่วิสาหกิจของรัฐบาลในฐานะเจ้าของกิจการได้ โดยจะต้องเป็นการช่วยเหลือในลักษณะจำกัด และจะต้องไม่ก่อให้เกิดผลกระทบเชิงลบหรือเกิดความเสียหาย (adverse effects) ต่อการประกอบกิจการของวิสาหกิจหรือผลประโยชน์ของรัฐภาคีอื่น ยกเว้นการให้ความช่วยเหลือที่ดำเนินการอยู่ก่อนลงนามใน TPP

ประเด็นความโปร่งใส (ข้อ 17.10 Transparency) กำหนดให้รัฐภาคีมีหน้าที่เปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับการประกอบกิจการหรือการขยายกิจการที่มีการผูกขาดให้รัฐภาคีอื่นทราบ หรือประกาศผ่านเว็บไซต์เกี่ยวกับการผูกขาดกิจการของรัฐ โดยเฉพาะการร้องขอข้อมูลคำอธิบายกิจกรรมของรัฐวิสาหกิจใดๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อการค้าหรือการลงทุนระหว่างรัฐภาคี ข้อมูลที่ควรแจ้งให้ทราบคือ โครงสร้างหรือสัดส่วนการถือหุ้นของรัฐบาล สิทธิพิเศษในการลงมติหรือสิทธิพิเศษอื่นๆ ของผู้ถือหุ้นภาครัฐ รายชื่อของคณะกรรมการบริหารรัฐวิสาหกิจที่เป็นตัวแทนของภาครัฐ รายได้ประจำปี ข้อมูลมูลค่าสินทรัพย์ทั้งหมดของรัฐวิสาหกิจในช่วง 3 ปีที่ผ่านมาถึงวันเปิดเผยข้อมูล สิทธิพิเศษหรือผลประโยชน์ของรัฐวิสาหกิจตามกฎหมาย ข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวกับรัฐวิสาหกิจแต่ละแห่งที่จะต้องเปิดเผยให้คนทั่วไปทราบ โดยเฉพาะรายงานการเงิน รายงานการตรวจสอบบัญชีของผู้ตรวจสอบภายนอก ทั้งนี้ มีบางรัฐภาคีที่เจรจา TPP ที่ได้ตั้งข้อสงวนในข้อบท 17⁽¹⁴⁾ เช่น ประเทศ

ญี่ปุ่นและมาเลเซียได้ยกเว้นที่จะไม่ปฏิบัติตามข้อบท 17 หลายประเด็น เช่น ข้อ 17.4 ข้อ 17.6 ข้อ 17.10

ข้อบท 18 ทรัพย์สินทางปัญญา การคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาตาม TPP มีมาตรฐานการคุ้มครองสิทธิแก่เจ้าของสิทธิสูงกว่าความตกลงขององค์การการค้าโลกที่เรียกกันว่า ความตกลงว่าด้วยสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาที่เกี่ยวกับการค้า หรือความตกลงทริปส์ (Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights, TRIPs) จึงกล่าวได้ว่าเนื้อหาของ TPP ก็คือ TRIPs plus ซึ่งจะ使得ประเทศพัฒนาแล้วที่เป็นเจ้าของสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาได้รับประโยชน์มากกว่าประเทศกำลังพัฒนา

ข้อบทนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมการคิดค้นนวัตกรรม แม้ว่าข้อ 18.21 จะกำหนดให้รัฐภาคีสามารถจำกัดการใช้สิทธิในเครื่องหมายการค้าตามกฎหมายได้ แต่ข้อยกเว้นในเรื่องนี้ก็ได้ค่อนข้างจำกัด เช่น ควรสอดคล้องตามหลักการใช้สิทธิอย่างเป็นธรรม (fair use of descriptive terms) โดยมีเงื่อนไขคือ ข้อยกเว้นดังกล่าวจะต้องคำนึงถึงผลประโยชน์ของเจ้าของสิทธิและบุคคลอื่นตามกฎหมายด้วย สำหรับข้อยกเว้นที่เกี่ยวกับมาตรการคุ้มครองสุขภาพประชาชนบางประการตามปฏิญญาโดฮา (Doha Declaration on TRIPs and Public Health) เช่น มาตรการคุ้มครองสุขภาพประชาชน โดยเฉพาะการเข้าถึงยา หรือกรณีที่เป็นสถานการณ์ฉุกเฉินของประเทศ (national emergency) เช่น การรักษาผู้ป่วยเอชไอวี วัณโรค โรคมัลเรีย หรือการระบาดของโรคติดต่ออื่นๆ หรือสถานการณ์ฉุกเฉินร้ายแรงอื่นๆ มีข้อสังเกตคือ ข้อยกเว้นในเรื่องการคุ้มครองสุขภาพประชาชน มิได้ระบุในเรื่องการควบคุมยาสูบแต่อย่างใด

ในข้อบท 18 ของ TPP จึงเอื้อประโยชน์ต่อธุรกิจยาสูบเป็นอย่างมาก มีข้อมูลหลักฐานที่แสดงให้เห็นว่า บริษัทบุหรี่ข้ามชาติอย่างบริษัทฟิลลิปมอร์ริส เคยให้ความเห็นต่อร่าง TPP เพื่อเสนอต่อผู้แทนการค้าสหรัฐ (USTR) ตามประกาศใน Federal Register ลงวันที่ 16 ธันวาคม ค.ศ. 2009 โดยระบุว่า เนื้อหาในข้อบทนี้จะเป็นช่องทางในการต่อสู้กับการ

ออกกฎหมายควบคุมให้ซองบุหรี่ปราศจากสีสัน (plain packaging) ของประเทศอื่นในอนาคต⁽¹⁵⁾

ข้อบท 25 ความสอดคล้องกันของกฎหมาย เป็นข้อบทใหม่ที่ยังไม่เคยถูกนำมาใช้กับความตกลงการค้าเสรีของสหรัฐฯ ที่ทำกับประเทศอื่นมาก่อน TPP เป็นความตกลงการค้าฉบับแรกที่น่าข้อบทนี้มาใช้โดยอ้างอิงหลักการเรื่อง “good regulatory practice” เน้นการมีส่วนร่วมในกระบวนการจัดทำ แก้ไขปรับปรุงและบังคับใช้กฎหมายของภาครัฐ เพื่อส่งเสริมการค้าและการลงทุนระหว่างประเทศ ความเติบโตทางเศรษฐกิจและการจ้างงาน แต่ก็ให้สิทธิของรัฐบาลที่จะกำหนดกฎหมาย กฎหรือระเบียบเพื่อคุ้มครองประโยชน์สาธารณะได้เช่นกัน

ผู้ที่ได้รับประโยชน์มากที่สุดจากข้อบทนี้คือ กลุ่มทุน องค์กรธุรกิจ กลุ่มอุตสาหกรรมที่จะได้รับผลกระทบจากการออกกฎหมาย กฎหรือระเบียบของภาครัฐ โดยมีนักวิชาการให้ความเห็นว่า TPP มีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดทิศทางในการกำหนดนโยบายและกฎหมายของรัฐบาลของรัฐบาล ภาครัฐจะต้องออกกฎหมายที่มีเนื้อหาไม่ขัดหรือแย้งกับเนื้อหาของ TPP ที่จะทำให้องค์กรธุรกิจมีความเข้มแข็งและได้รับผลประโยชน์เพิ่มขึ้น ทำให้หน่วยงานของรัฐหรือสถาบันทางการเมืองถูกจำกัดการใช้อำนาจ ข้อมูลการจัดเจรจาและจัดทำเนื้อหาของ TPP ที่ผ่านมา ก็พบว่าอุตสาหกรรมยาสูบมีส่วนสำคัญในการลอบบี้ให้เห็นและข้อเสนอแนะเป็นอย่างมากตั้งแต่ปี ค.ศ. 2008 จึงส่งผลเสียต่อเป้าหมายในการลดการบริโภคยาสูบในระดับนานาชาติและระดับประเทศด้วย^(16,17)

เนื้อหาในข้อบทเรื่องความสอดคล้องกันของกฎหมายที่จะต้องเป็นไปตามหลักการค้าเสรี กำหนดทิศทางให้หน่วยงานในประเทศต่างๆ ออกกฎหมายหรือระเบียบที่มีความคล้ายคลึงกัน ส่งเสริมให้ภาคอุตสาหกรรมเข้ามามีส่วนร่วมในการกำหนดกฎหรือกติกาต่างๆ มีนักวิชาการให้ข้อสังเกตว่าเป็นรูปแบบที่ทำให้บริษัทบุหรี่ฟ้องร้องต่อศาลนิวซีแลนด์ เอาผิดกับรัฐบาลนิวซีแลนด์ในประเด็นกระบวนการออก

มาตรการควบคุมยาสูบ⁽¹⁸⁾

จึงกล่าวได้ว่า ข้อบท 25 มีเป้าหมายเพื่อลดการออกกฎหมาย กฎหรือระเบียบต่างๆ ให้มีน้อยที่สุด หรือลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับอุตสาหกรรม จึงทำให้รัฐบาลให้ความสำคัญกับการควบคุมยาสูบ การคุ้มครองสุขภาพประชาชน และการปฏิบัติตาม FCTC ลดน้อยลงอย่างมาก เพื่อเลี่ยงการไม่ปฏิบัติตามข้อบทนี้⁽¹⁹⁾

2. ผลกระทบของ TPP ต่อการปฏิบัติตาม FCTC และการควบคุมยาสูบของไทย

ประเทศไทยเป็นภาคีของกรอบอนุสัญญาองค์การอนามัยโลกว่าด้วยการควบคุมยาสูบ จึงต้องปฏิบัติตามพันธกรณีที่กำหนดไว้ใน FCTC ยกเว้นพันธกรณีบางประเด็นที่ยังขาดกฎหมายหรือระเบียบรองรับโดยเฉพาะ FCTC มาตรา 5.3 การป้องกันการแทรกแซงของอุตสาหกรรมยาสูบ ปัญหาการบังคับใช้กฎหมายและกลไกการบริหารจัดการของภาครัฐที่อ่อนแอ เนื่องจากมีข้อจำกัดหลายประการ

หากรัฐบาลไทยเข้าร่วมเจรจา TPP ก็ส่งผลกระทบต่อมาตรการควบคุมยาสูบ เนื่องด้วยเนื้อหาของ TPP ในข้อบทบางเรื่อง มีเนื้อหาขัดหรือแย้งกับ FCTC เช่น มาตรา 9 กฎเกณฑ์เกี่ยวกับส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ยาสูบ มาตรา 10 การเปิดเผยส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ยาสูบ และ มาตรา 11 การบรรจุหีบห่อและติดฉลากผลิตภัณฑ์ยาสูบ การออกมาตรการเหล่านี้ย่อมถูกคัดค้านจากบริษัทบุหรี่ ผู้ค้าปลีกยาสูบรายย่อยหรือกลุ่มชาวไร่ยาสูบ (ตารางที่ 1) โดยกลุ่มอุตสาหกรรมยาสูบหรือบริษัทบุหรี่อาจใช้ข้อบท TPP ปีบบังคับให้รัฐบาลไทยไม่สามารถปฏิบัติตามพันธกรณีของ FCTC ได้ในหลายประเด็นซึ่งจะมีผลกระทบต่อการปฏิบัติตามการควบคุมยาสูบของไทย และการปฏิบัติตามกรอบอนุสัญญาองค์การอนามัยโลกว่าด้วยการควบคุมยาสูบ ผลกระทบของ TPP ต่อการปฏิบัติตาม FCTC และการควบคุมยาสูบของไทย มีรายละเอียดดังนี้

2.1 อุตสาหกรรมยาสูบและกลุ่มผลประโยชน์ที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจยาสูบจะสามารถเข้าแทรกแซงการควบคุมยาสูบของภาครัฐได้ง่ายขึ้น

หากไทยเข้าร่วมเป็นภาคีของ TPP การปรับปรุงนโยบายและกฎหมายควบคุมยาสูบจะอยู่ภายใต้อิทธิพลของอุตสาหกรรมยาสูบ โดยกระทรวงสาธารณสุขและกระทรวงการคลังอาจต้องจำยอมให้อุตสาหกรรมยาสูบเข้ามามีส่วนร่วมในการยื่นข้อเสนอแนะต่างๆ ที่เป็นประโยชน์แก่ฝ่ายธุรกิจยาสูบหรือผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้เนื่องจากจะต้องปฏิบัติตามข้อบทของ TPP เรื่อง regulatory coherence โดยอ้างหลักเรื่องการมีส่วนร่วมของผู้ได้รับผลกระทบทุกฝ่าย

ในช่วง 10-20 ปีมานี้ อุตสาหกรรมยาสูบเริ่มใช้ความตกลงทางการค้าและการลงทุนระหว่างประเทศ (international trade and investment agreements) เป็นเครื่องมือในการกดดันรัฐบาลของประเทศต่างๆ ให้แก้ไขปรับปรุงกฎหมาย นโยบาย หรือมาตรการที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมยาสูบให้เป็นไปตามที่อุตสาหกรรมยาสูบต้องการ ซึ่งถือเป็นการแทรกแซงอำนาจอธิปไตยของรัฐอย่างหนึ่ง⁽²⁰⁾ เพราะเนื้อหาของความตกลงทางการค้าและการลงทุนระหว่างประเทศมักจะให้ความสำคัญกับผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจมากกว่าประเด็นอื่นๆ และมักจะถูกผลักดันจากบริษัทบุหรี่ข้ามชาติ TPP และความตกลงทางการค้าเสรีอื่นๆ มักจะมีวิธีระงับข้อพิพาทที่ไม่มีระบบการตรวจสอบ และสร้างภาระค่าใช้จ่ายให้แก่รัฐบาลที่เป็นคู่พิพาททางการค้าเป็นอย่างมาก

ข้อบทใน TPP ที่เป็นปัญหามากคือ ข้อบทเรื่อง regulatory coherence และข้อบท TBT เนื่องจาก TPP กำหนดให้รัฐภาคีเปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนได้เสียหรือผู้ที่ได้รับผลกระทบจากกฎหมายหรือมาตรการของภาครัฐ เข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการจัดทำนโยบาย กฎหมาย ควบคุมยาสูบทุกระดับ มีผลทำให้อุตสาหกรรมยาสูบเข้าแทรกแซงหรือมีบทบาทในการควบคุมยาสูบของภาครัฐ ซึ่งขัดกับ FCTC มาตรา 5.3 และจะทำให้ภาครัฐไม่สามารถ

เสนอกฎหมายควบคุมยาสูบที่เข้มงวดมากขึ้นได้ เช่น FCTC มาตรา 9 กฎเกณฑ์เกี่ยวกับส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ยาสูบ มาตรา 10 การเปิดเผยส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ยาสูบและมาตรา 11 การบรรจุหีบห่อและติดฉลากผลิตภัณฑ์ยาสูบ ย่อมจะถูกคัดค้านจากบริษัทบุหรี่ ผู้ค้าปลีกยาสูบรายย่อยหรือกลุ่มชาวไร่ยาสูบ

2.2 กฎหมายควบคุมยาสูบอาจถูกเสนอให้แก้ไขเนื้อหา หรือภาครัฐอาจไม่สามารถออกกฎหมายลำดับรองที่เข้มงวดได้

พ.ร.บ.ควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2560 ได้ยกเลิกกฎหมายควบคุมยาสูบเดิม 2 ฉบับ คือ พ.ร.บ. ควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2535 และ พ.ร.บ. คุ้มครองสุขภาพของผู้ไม่สูบบุหรี่ พ.ศ. 2535 ซึ่งจำเป็นที่จะต้องออกกฎหมายลำดับรองหลายฉบับ ทั้งนี้หากไทยเข้าเป็นภาคีของ TPP จะส่งผลให้บริษัทบุหรี่หรือผู้มีส่วนได้เสียอย่างร้านค้าปลีกที่จำหน่ายบุหรี่ อาจยับยั้งกฎหมายลำดับรองหรือเสนอแก้ไขปรับปรุงกฎหมายควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ โดยอ้างว่ากฎหมายควบคุมยาสูบมีเนื้อหาขัดแย้งหรือไม่สอดคล้องกับ TPP หากไม่มีการเสนอแก้ไข รัฐบาลไทยอาจถูกร้องเรียนจากรัฐภาคี จนเกิดเป็นข้อพิพาททางการค้าระหว่างประเทศ ทำให้หน่วยงานของรัฐจำต้องเสนอขอแก้ไขกฎหมายควบคุมยาสูบที่เข้มงวดให้เป็นไปตามความต้องการของอุตสาหกรรมยาสูบ เช่น หากมีการพิจารณาเสนอจัดทำกฎหมายลำดับรองเรื่องซองบุหรี่ปราศจากสีสัน (plain packaging) เหมือนกับในบางประเทศที่มีกฎหมายกำหนดให้บริษัทบุหรี่จัดทำซองบุหรี่ปราศจากสีสันแล้ว เช่น ประเทศออสเตรเลีย อังกฤษ ฝรั่งเศส กรณีดังกล่าวอาจถือว่าขัดกับ TPP ในข้อบท intellectual property กล่าวคือ ภาคีตาม TPP จะต้องส่งเสริม สนับสนุนการใช้เครื่องหมายการค้า ซึ่งจะทำให้ประเทศไทยไม่สามารถปฏิบัติตาม FCTC มาตรา 11 หรือหากมีการเสนอแก้ไขอายุของผู้ซื้อบุหรี่จากอายุ 20 ปี เป็น 18 ปีเหมือนกฎหมายเดิมก็จะขัดกับ FCTC มาตรา 16 การห้ามจำหน่ายผลิตภัณฑ์ยาสูบให้แก่เยาวชน เพื่อลดนักสูบหน้าใหม่

2.3 ภาครัฐอาจจะต้องแก้ไขกฎหมายควบคุมยาสูบ

เนื่องจาก พ.ร.บ. ควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2560 มีเนื้อหาบางเรื่องขัดกับ TPP เช่น มาตรา 35 ห้ามการโฆษณา ห้ามเผยแพร่กิจกรรมเพื่อสังคม (corporate social responsibility, CSR) ของธุรกิจยาสูบ ซึ่งสอดคล้องกับ FCTC มาตรา 13 การจำกัดหรือควบคุมการโฆษณา ส่งเสริมการขาย และการอุปถัมภ์โดยยาสูบ และมาตรา 5.3 แต่หากรัฐบาลมีนโยบายส่งเสริมการทำกิจกรรม CSR ของภาคธุรกิจตาม TPP ข้อบท 9 ว่าด้วยการลงทุนและข้อบท 20 ว่าด้วยเรื่องสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีเนื้อหาระบุให้ภาครัฐควรส่งเสริมการจัดกิจกรรมเพื่อสังคมของผู้ประกอบธุรกิจ รวมถึงบริษัทหรือโรงงานยาสูบ ก็จะทำให้ประเทศไทยในฐานะสมาชิก FCTC ไม่สามารถออกมาตรการจำกัดหรือห้ามการทำกิจกรรม CSR ของอุตสาหกรรมยาสูบได้

ในทางวิชาการถือว่า CSR ของบริษัทหรือ เป็นเพียงการสร้างภาพลักษณ์ของอุตสาหกรรมยาสูบเท่านั้น เช่น ปี ค.ศ. 1998 บริษัทฟิลลิปมอร์ริสริเริ่มโครงการเยาวชน Big Brothers Sisters and Boys & Girls Clubs แต่กลับใช้งบค่าใช้จ่ายในการประชาสัมพันธ์เผยแพร่กิจกรรมทางสังคมผ่านสื่อต่างๆ เป็นจำนวนมากกว่าเงินสนับสนุนโครงการ ปัจจุบันสถาบันการศึกษาชั้นนำในสหรัฐหลายแห่งประกาศอย่างเป็นทางการว่า ไม่รับเงินสนับสนุนการวิจัยจากบริษัทหรือ เช่น มหาวิทยาลัย Harvard มหาวิทยาลัย Johns Hopkins มหาวิทยาลัย Louisiana State และมหาวิทยาลัย Emory⁽²¹⁾

2.4 ประเทศไทยมีความเสี่ยงที่จะเป็นคดีพิพาททางการค้าที่เกี่ยวกับยาสูบมากขึ้น

ข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้นแล้วในช่วง 10 ปีที่ผ่านมาคือ บริษัทหรือข้ามชาติมีแนวโน้มที่จะใช้ความตกลงทางการค้าเสรีแบบทวิภาคีในการฟ้องร้องรัฐบาลของประเทศต่างๆ ผ่านกระบวนการอนุญาโตตุลาการระหว่างประเทศ หรือที่เรียกว่า ISDS โดยอ้างว่า กฎหมายหรือมาตรการของภาครัฐที่เกี่ยวกับการควบคุมยาสูบไม่สอดคล้องกับหลักการสำคัญของการค้าเสรี มีการเลือกปฏิบัติ หรือมีการกำหนด

กฎเกณฑ์ที่เป็นอุปสรรคต่อการลงทุนหรือการค้าระหว่างประเทศ

สำหรับกรณีผลิตภัณฑ์ยาสูบ แม้ว่า TPP ในข้อบท investment จะเปิดโอกาสให้รัฐภาคีตัดสินใจที่จะไม่ใช้กลไกของการระงับข้อพิพาทของอนุญาโตตุลาการระหว่างประเทศก็ได้ก็ตาม แต่ก็มีได้หมายความว่ารัฐบาลไทยจะไม่ถูกฟ้องร้องจากบริษัทหรือข้ามชาติ เพราะบริษัทหรือยังสามารถลอบบี้ให้รัฐบาลของภาคียื่นคำร้องเป็นข้อพิพาทระหว่างรัฐภาคีได้ตามข้อบท 28 การระงับข้อพิพาท (dispute settlement) หากมีกรณีพิพาทการตีความเนื้อหาของ TPP หรือมีกรณีที่รัฐภาคีไม่ปฏิบัติตามพันธกรณีที่กำหนดไว้ในข้อบทต่างๆ ทั้งนี้ ในขั้นแรกจะมีกระบวนการปรึกษาหารือกันก่อน แต่หากไม่ได้ข้อยุติ ก็จะไปสู่กระบวนการระงับข้อพิพาทระหว่างรัฐกับรัฐโดยแต่งตั้งองค์คณะ (panels) จำนวน 3 คน ทำหน้าที่เป็นอนุญาโตตุลาการพิจารณาตัดสินข้อพิพาท การกำหนดคุณสมบัติขององค์คณะและวิธีพิจารณาดำเนินการวินิจฉัยข้อพิพาทก็เป็นไปตามข้อบทนี้ ไม่มีกฎเกณฑ์การตรวจสอบการทำงานขององค์คณะที่ชัดเจน จึงอาจมีปัญหาเรื่องความเป็นกลางหรือความน่าเชื่อถือขององค์คณะ

สำหรับรัฐภาคีคู่พิพาทที่แพ้คดีจะต้องปฏิบัติตามคำตัดสิน มิฉะนั้น อาจต้องถูกเรียกร้องให้จ่ายค่าชดเชยความเสียหาย (compensation) หรือถูกประเมินให้จ่ายเงินอื่นๆ (payment of a monetary assessment) หรืออาจถูกรัฐภาคีอื่นที่เป็นคู่กรณีฟ้องร้องให้ดำเนินการระงับการให้ผลประโยชน์ตามข้อตกลง TPP

3. บทวิเคราะห์ผลทางกฎหมายระหว่างประเทศที่เกี่ยวกับการเข้าเป็นภาคีของ TPP กับการปฏิบัติตามพันธกรณีของ FCTC

ประเด็นกฎหมายที่น่าสนใจคือ หาก TPP มีผลใช้บังคับในขณะที่รัฐภาคีของ TPP เกือบทุกประเทศ ยกเว้นประเทศสหรัฐอเมริกา มีสถานะเป็นรัฐภาคีของ FCTC ด้วยในกรณีเช่นนี้จะถือว่า รัฐภาคีดังกล่าวจะต้องปฏิบัติตามข้อบทของ TPP หรือ FCTC เคยมีรายงานการศึกษาผล

Table 1 TPP Chapters that intersect with WHO FCTC

WHO FCTC	TPP				
	Chapter 9 Investment	Chapter 25 Regulatory Coherence	Chapter 18 Intellectual Property	Chapter 17 SOEs	Chapter 8 TBT
Article 5 General Obligations - Article 5.3	x	x	x	x	x
Article 9 Regulation of the contents of tobacco products		x			x
Article 10 Regulation of tobacco product disclosures		x			x
Article 11 Packaging and labelling of tobacco products		x	x		
Article 13 Tobacco advertising, promotion and sponsorship	x	x	x		
Article 16 Sales to and by minors		x			

Note: SOE = State Owned Enterprises, TBT = Technical Barriers to Trade

กระทบต่อสุขภาพของประเทศออสเตรเลียที่เกิดจาก TPP ที่มีข้อเสนอแนะว่า หากเกิดกรณีเนื้อหาที่ขัดแย้งกันในประเด็นการควบคุมยาสูบขึ้นแล้ว ประเทศออสเตรเลียควรปฏิบัติตาม FCTC⁽²²⁾ อย่างไรก็ตาม ข้อเสนอแนะของออสเตรเลียเป็นเพียงความเห็นหนึ่งเท่านั้น และจากผลการศึกษาในประเด็นนี้ พบว่า TPP ได้กำหนดทางออกในเรื่องนี้ไว้ในข้อ 1.2 ซึ่งมีเนื้อหาคือ

ข้อ 1.2 วรรค 1 กำหนดให้รัฐภาคีของ TPP จะต้องปฏิบัติตามความตกลง TPP นี้ เช่นเดียวกับกับความตกลงระหว่างประเทศอื่นๆ ที่ยังมีผลอยู่ในปัจจุบันซึ่งภาคีทุกประเทศมีสถานะเป็นภาคีอยู่ด้วย เช่น ข้อตกลงขององค์การการค้าโลก กล่าวคือ ในกรณีที่ความตกลงระหว่างประเทศอื่นๆ ยังมีผลอยู่ในปัจจุบัน ซึ่งมีภาคีทุกประเทศหรือภาคีประเทศหนึ่งเป็นภาคีอยู่ด้วย ภาคีตาม TPP ก็ยังต้องเคารพสิทธิและหน้าที่ของภาคีอื่นๆ ตามความตกลงระหว่างประเทศนั้นๆ

ข้อ 1.2 วรรค 2 ระบุว่าในกรณีที่เกิดความขัดแย้งหรือ

ข้อสงสัยเรื่องเนื้อหาของ TPP ว่ามีความขัดหรือแย้งกับบทบัญญัติอื่นตามความตกลงการค้าเสรีฉบับอื่น (โดยมีเงื่อนไขสำคัญคือ จะต้องมิใช่รัฐภาคีอย่างน้อย 1 ประเทศที่เป็นภาคีตามความตกลงอื่นด้วย) รัฐภาคีที่เป็นภาคีตามความตกลงอื่นจะต้องปรึกษาหารือกันกับภาคีอื่นๆ เพื่อหาข้อยุติในเรื่องนั้นๆ ซึ่งถ้าภาคีทุกฝ่ายพึงพอใจร่วมกัน (reaching a mutually satisfactory solution) บทบัญญัติในข้อนี้ย่อมไม่ตัดสิทธิและหน้าที่ของรัฐภาคีตามข้อบท 28 การระงับข้อพิพาท

จึงกล่าวโดยสรุปได้ว่า ข้อ 1.2 ของ TPP มิได้ระบุว่าความตกลงใดจะมีผลเหนือกว่าความตกลงอื่น ฉะนั้น การเข้าเป็นภาคีตาม TPP จะส่งผลกระทบต่อประเด็นการควบคุมยาสูบของภาคีที่เข้าเจรจา TPP เพราะจะไม่สามารถเรียกร้องหรือกล่าวอ้างสิทธิและหน้าที่ในฐานะที่เป็นภาคีของ FCTC ได้อีกต่อไป หากภาคีที่เป็นคู่พิพาทไม่เห็นชอบด้วย

บทสรุป

ความตกลงหุ้นส่วนทางเศรษฐกิจภาคพื้นแปซิฟิก หรือ TPP เป็นความตกลงทางการค้าและการลงทุนระหว่างประเทศที่มีเนื้อหากว้างขวาง ซับซ้อนและเปิดเสรีสูงกว่าความตกลงทางการค้าเสรีอื่น แม้ว่าจะมีผลดีต่อธุรกิจของไทยบางสาขา แต่เนื้อหาในข้อบทหลายเรื่องมีลักษณะที่เอื้อประโยชน์ให้แก่อุตสาหกรรมยาสูบ

เนื้อหาของข้อบทหลายเรื่องของ TPP จะเพิ่มความเสี่ยงที่จะทำให้เกิดคดีพิพาททางการค้าที่เกี่ยวกับประเด็นยาสูบระหว่างประเทศไทยกับประเทศอื่นที่เป็นรัฐภาคีของ TPP อีกทั้งยังมีข้อบทที่จะส่งผลกระทบต่อ การปฏิบัติตามพันธกรณีของกรอบอนุสัญญาองค์การอนามัยโลกว่าด้วยการควบคุมยาสูบที่ไทยเป็นภาคี ดังนั้น ประเทศไทยไม่ควรเข้าร่วมเจรจา TPP เพราะจะส่งผลกระทบต่อ การควบคุมยาสูบ และการคุ้มครองสุขภาพของประชาชนเป็นอย่างมาก กฎหมายควบคุมยาสูบจะถูกแก้ไขเพื่อประโยชน์ของอุตสาหกรรมยาสูบ

ข้อเสนอแนะ

1) รัฐบาลหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการเจรจาการค้าระหว่างประเทศ ควรศึกษาผลกระทบ ข้อดีและข้อเสียในการเข้าเป็นภาคี TPP โดยเฉพาะผลกระทบด้านสุขภาพของประชาชนอย่างรอบด้าน และควรมีการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน นักวิชาการ องค์กรภาคประชาสังคม และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องอย่างกว้างขวางก่อนเสนอต่อผู้มีอำนาจตัดสินใจ และควรเปิดเผยข้อมูลหรือผลการศึกษาต่างๆ ให้สาธารณชนรับทราบก่อนการตัดสินใจเข้าร่วมเจรจา TPP เพื่อให้เป็นไปตามมาตรา 58 แห่งรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560

นอกจากนี้ TPP ถือเป็นหนังสือสัญญาเกี่ยวกับการค้าเสรีประเภทหนึ่ง ซึ่งเข้าลักษณะเป็นการทำหนังสือสัญญาอื่นที่อาจมีผลกระทบต่อความมั่นคงทางเศรษฐกิจ สังคม หรือการค้าหรือการลงทุนของประเทศอย่างกว้างขวาง ซึ่งจะต้องปฏิบัติตามมาตรา 178 แห่งรัฐธรรมนูญแห่งราช-

อาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560

2) กระทรวงสาธารณสุข ควรศึกษาทศการการค้าโลก และข้อตกลงเสรีทางการค้าและการลงทุนที่กำลังจะเกิดขึ้น เพื่อเตรียมการในการออกกฎหมายลูกตาม พรบ. ควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบฉบับใหม่ด้วยความระมัดระวัง ป้องกันการใช้ข้ออ้างของอุตสาหกรรมยาสูบเพื่อสร้างข้อพิพาทหรือขัดขวางการควบคุมยาสูบของไทย

3) กระทรวงการคลังและรัฐบาลหรือผู้กำหนดนโยบายควรศึกษาติดตามการจัดทำความตกลงเสรีทางการค้าและการลงทุนฉบับอื่นที่มีขึ้นในอนาคต ซึ่งอาจมีเนื้อหาคล้ายคลึงกับ TPP เช่น การจัดตั้ง Regional Comprehensive Economic Partnership (RCEP) โดยศึกษาผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นอย่างรอบด้านก่อนเข้าร่วมเจรจาหรือเข้าร่วมเป็นภาคี

4) กระทรวงการต่างประเทศควรพิจารณาปรับปรุงเนื้อหาของ “ความตกลงเพื่อการส่งเสริมและคุ้มครองการลงทุน” (Bilateral Investment Treaty, BIT) (ฉบับปี 2013) หรือ Model BIT โดยกำหนดให้ประเด็นการระงับข้อพิพาทระหว่างผู้ลงทุนกับภาครัฐ (ISDS) มีข้อยกเว้นสำหรับสินค้าที่มีอันตรายต่อสุขภาพของผู้บริโภคโดยเฉพาะผลิตภัณฑ์ยาสูบ เพื่อป้องกันมิให้อุตสาหกรรมยาสูบหรือบริษัทบุหรี่ต่างชาติเข้าแทรกแซงการควบคุมยาสูบของภาครัฐ ด้วยการฟ้องร้องเป็นคดีพิพาททางการค้า และนำไปสู่การแก้ไขกฎหมายควบคุมยาสูบตามที่ธุรกิจยาสูบต้องการ อีกทั้งควรหลีกเลี่ยงข้อบทที่อาจทำให้รัฐบาลไทยเสียเปรียบหรือถูกลิดรอนอำนาจรัฐในการกำหนดนโยบายและกฎหมายต่างๆ

5) ในการกำหนดนโยบายของรัฐบาลหรือกระทรวงหน่วยงานต่างๆ ควรคำนึงถึงผลกระทบของนโยบายนั้นต่อสุขภาพของประชาชน (health in all policies)

6) ภาคประชาสังคมและประชาชนควรตื่นตัว ติดตาม และส่งเสียงเพื่อป้องกันผลกระทบของนโยบายสาธารณะต่อสุขภาพของประชาชน

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนจากศูนย์วิจัยและจัดการความรู้เพื่อการควบคุมยาสูบ มหาวิทยาลัยมหิดล (ศจย.) และ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ นายแพทย์หทัย ชิตานนท์ ประธานสถาบันส่งเสริมสุขภาพไทยและประธานรัฐภาคีกรอบอนุสัญญาการควบคุมยาสูบขององค์การอนามัยโลก (พ.ศ. 2550-2551) ที่แนะนำผู้วิจัยให้มาศึกษาวิจัยในเรื่องผลกระทบของ TPP ทำให้ผู้วิจัยได้รับความรู้ใหม่ อีกทั้งยังกรุณาให้คำชี้แนะเสมอมา

References

- Patchanee C, Sungayuth C, Kiewnin K, Yamapai. International Trade and Health Series: Trans_Pacific Partnership Agreement, Overview of TPP from Health Perspective. Bangkok: International Trade and Health Programme - ITH), International Health Policy Program, 2016. 40 p. (in Thai)
- World Bank. Potential Macroeconomic Implications of the Trans-Pacific Partnership. In: Global economic prospects; 2016. p.218-55.
- Office of the Press Secretary. Presidential Memorandum Regarding Withdrawal of the United States from the Trans-Pacific Partnership Negotiations and Agreement (online). 2017 January 23, [cited 2017 Jan 24]. <https://www.whitehouse.gov/the-press-office/2017/01/23/presidential-memorandum-regarding-withdrawal-united-states-trans-pacific>.
- Thailand — Restrictions on the Importation of and Internal Taxes on Cigarettes.DS10/R, adopted on 7 November 1990, 37S/200.
- Pitayarangsarit S, Chotebenjamaporn P, Punkrajang P (editors). Situation of Tobacco Consumption Control in Thailand in 2016. Bangkok: Tobacco Control Research and Knowledge Management Center (TRC). Thai Health Promotion Foundation 2016;p.23. (in Thai)
- North American Free Trade Agreement, Article 1119-1120.
- UNCTAD. Reform of Investor-State Dispute Settlement: In Search of a Roadmap. 2013.
- European Commission, (3 October 2013), Incorrect claims about investor-state dispute settlement.
- Office of the U.S. Trade Representative (USTR). FACT SHEET: Investor-State Dispute Settlement (ISDS).2015. <https://ustr.gov/about-us/policy-offices/press-office/fact-sheets/2015/march/investor-state-dispute-settlement-isds>.
- Lin T. Preventing Tobacco Companies' Interference with Tobacco Control Through Investor-State Dispute Settlement under the TPP. Asian J. WTO & Int'l Health L & Pol'y 2013;8:566-7.
- Sappideen R, He LL. Investor-State Arbitration: the Roadmap from the Multilateral Agreement on Investment to the Trans-Pacific Partnership Agreement. Fed. L. Rev. 40 (2012):207-26.
- Special Drawing Right (SDR) and THB Exchange rate Available from: URL: http://th.coinmill.com/SDR_THB.html#SDR=1.
- Thailand Tobacco Monopoly. TTM Annual Report [online] [cited 2017 Feb1] Available from: URL: www.thaitobacco.or.th/th/ttm-performances.
- TPP Chapter 17. ANNEX 17-D Application to Sub-Central State-Owned Enterprises and Designated Monopolies.
- Philip Morris International. Submission of Philip Morris International in Response to the Request for Comments Concerning the Proposed Trans-Pacific Partnership Trade Agreement. (March 17, 2010).
- Kelsey J. The Trans-Pacific Partnership Agreement: A Gold-Plated Gift to the Global Tobacco Industry?, 39 AM J. L. & MED. 2013;237,246-52.
- Chitanondh H, Limstitt P, Pipattanachai V. Threat to Tobacco Control in Trans-Pacific Partnership Agreement. Bangkok: Thailand Health Promotion Institute, National Health Foundation; 2014. 110. p.12.
- Stumberg R. Safeguards for Tobacco Control: Options for the TPPA. American Journal of Law & Medicine, 39 (2013); 393: 382-441.;See, e.g., Imperial Tobacco N.Z. Ltd., Submission to the Commerce Select Committee on the Regulatory Standards Bill, 2.6 (2011).
- Sy D, Stumberg R. TPPA and tobacco control: threats to APEC countries. Tob Control 2014;23: 466-70.
- Mitchell A, Sheargold E. Protecting the autonomy of states to enact tobacco control measures under trade and investment agreements.Tob Control 2015;24:e147-e153.
- Chitanondh H. No Place for Merchant of Death in International Communities. Bangkok: Tobacco Control Research and Knowledge Management Center(TRC). Thai Health Promotion Foundation; 2011.12. p.5.
- Hirono K, Haigh F, Gleeson D, Harris P, Thow A M. Negotiating healthy trade in Australia: Health impact assessment of the proposed Trans-Pacific Partnership Agreement. Liverpool, NSW: Centre for Health Equity Training Research and Evaluation, part of the Centre for Primary Health Care and Equity, Faculty of Medicine, UNSW Australia, 2015:13.