

1

Journal
of Health Systems
Research

Vol. 13 No. 1 January - March 2019



ISSN 2672-9415 (Online)

วารสารวิจัย
ระบบสาธารณสุข

ปีที่ 13 ฉบับที่ 1 ม.ค. - มี.ค. 2562

23

Alcohol Legislation and Policy in
CLMV Countries

34

การประเมินเทคโนโลยีด้านสุขภาพ
กับการพัฒนาชุดสิทธิประโยชน์ภายใต้
ระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า

63

การบริหารจัดการการส่งเสริมกิจกรรมทางกาย
ของสิบสององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
ในประเทศไทย

Network

N

Management

M

Communication

C

Health

H

Systems

S

Knowledge

P

Policy

Research

R



สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข

วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข

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 มุลนิธิศูนย์วิจัยและติดตามความเป็นธรรมทางสุขภาพ

บรรณาธิการรอง

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จรวยพร ศรีศัลลักษณ์

สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข

เภสัชกรสรชัย จำเนียรดำรงการ

นักวิชาการอิสระ

กรรมการประจำกองบรรณาธิการ

ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร. นายแพทย์สุวัฒน์ จริยาเลิศศักดิ์

คณบดีคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ศาสตราจารย์ ดร. นายแพทย์สุรศักดิ์ บุรดตรีเวทย์

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ธีระ วรธนารัตน์

คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ดร. นายแพทย์ปิยะ หาญวรวงศ์ชัย

คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ดร. นายแพทย์สัมพันธ์ ศรีธำรงสวัสดิ์

คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี

มหาวิทยาลัยมหิดล

ดร. ทันตแพทย์หญิงเพ็ญแข ลาภยั้ง

กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

ดร.สุรรัตน์ งามเกียรติไพศาล

โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย

นายไพศาล ลิ้มสถิตย์

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 Dean, Faculty of Public Health, Chiang Mai University

Surasak Buranatreveth 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

การจำกัดสิทธิความรับผิดชอบ

ข้อความและข้อคิดเห็นต่างๆ เป็นของผู้เขียนบทความนั้นๆ ไม่ถือเป็นความเห็นของวารสารวิจัยระบบสาธารณสุขและวารสารวิจัยระบบสาธารณสุข ไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยกับข้อความและข้อคิดเห็นใดๆ ของผู้เขียน วารสารฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาตีพิมพ์ตามความเหมาะสม รวมทั้งการตรวจทานแก้ไขหรือขัดเกลาภาษาให้ถูกต้องตามเกณฑ์ที่กำหนด อนึ่งบทความที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารฯ ได้รับความคุ้มครองตามกฎหมายลิขสิทธิ์

เงื่อนไขหลักในการส่งต้นฉบับ

วารสารวิจัยระบบสาธารณสุขยินดีรับพิจารณาต้นฉบับงานวิจัยและต้นฉบับบทความวิชาการทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ทั้งนี้บทความที่ส่งมาเพื่อพิจารณาตีพิมพ์จะต้องเป็นไปตามเงื่อนไขหลักดังต่อไปนี้

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

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

Vision

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

Aim & Scope

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

Disclaimer

Facts and opinions in articles published in *Journal of Health Systems Research* express solely the personal statements of respective authors and do not necessarily reflect the views or opinions of the editors or its publisher. The editors reserve the right to edit or rewrite, correct, and publish only the articles that meet our standard criteria. The entire contents published in the Journal have been fully protected by copyrights.

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 editorial staff reserves the right to immediately reject it. Please download *JHSR* Submission Guideline at <http://ejournal.hsri.or.th> and click *For authors*.



วารสารวิจัยระบบสาธารณสุขเป็นเวทีเสนอผลงานทางวิชาการและงานวิจัย เพื่อสนับสนุนและยกระดับขีดความสามารถในการผลิตและสร้างองค์ความรู้ใหม่ด้านการวิจัยระบบสุขภาพ ที่อาจเป็นประโยชน์ต่อผู้กำหนดนโยบาย นักวิจัย นักวิชาการและบุคลากรสาธารณสุขทุกระดับ กำหนดเผยแพร่ในรอบ 3 เดือน คือ มกราคม-มีนาคม เมษายน-มิถุนายน กรกฎาคม-กันยายน และ ตุลาคม-ธันวาคม งานที่จะส่งมาให้พิจารณาเพื่อลงตีพิมพ์ในวารสารวิจัยระบบสาธารณสุข จะต้องไม่เคยตีพิมพ์เผยแพร่ที่ไหนมาก่อนและไม่อยู่ในระหว่างการพิจารณาเพื่อตีพิมพ์ในวารสารฉบับอื่น บทความที่ส่งเข้ามารับการพิจารณา หากได้มาตรฐานเพียงพอ จะได้รับการประเมินแบบไม่เปิดเผยตัวตนสองทาง (double-blind review) โดยผู้ทรงคุณวุฒิอย่างน้อย 2 ท่าน บรรณาธิการจะพิจารณาข้อเสนอแนะในการปรับแก้ก่อนที่ผู้เขียนจะได้รับแจ้งข้อเสนอแนะดังกล่าว

บทบาทหน้าที่ของผู้นิพนธ์

1. รับรองว่าผลงานที่ส่งมาเป็นผลงานใหม่ ไม่เคยเผยแพร่ที่ไหนมาก่อน และไม่ได้ส่งผลงานนั้นไปยังวารสารใดๆ ในช่วงเวลาเดียวกัน
2. รายงานข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้นจากการทำวิจัยอย่างตรงไปตรงมา ไม่บิดเบือนข้อมูล หรือให้ข้อมูลอันเป็นเท็จ
3. จะต้องอ้างอิงผลงานของผู้อื่น ถ้าหากมีการนำผลงานเหล่านั้นมาใช้ในผลงานของตน โดยทำรายการอ้างอิงที่ท้ายบทความ
4. เขียนบทความให้ถูกต้องตามรูปแบบที่กำหนดไว้ในคำแนะนำผู้เขียนของวารสารฯ
5. ผู้เขียนที่มีชื่อปรากฏในบทความทุกคน จะต้องเป็นผู้ที่มีส่วนร่วมในผลงานนั้นๆ อย่างแท้จริง
6. ระบุแหล่งทุนที่สนับสนุนการทำวิจัย และระบุผลประโยชน์ทับซ้อน (ถ้ามี)
7. ระบุว่าผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยชุดใดบ้าง และเมื่อไร ถ้าหากไม่มี ต้องชี้แจง
8. แจ้งการปกป้องสิทธิของกลุ่มตัวอย่าง/ผู้ให้ข้อมูล
9. ส่งมอบข้อมูลดิบในกรณีที่ทางกองบรรณาธิการแจ้งความประสงค์
10. แจ้งกองบรรณาธิการทราบ หากพบข้อผิดพลาดที่มีนัยสำคัญในผลงาน/การศึกษา เพื่อทำการแก้ไขหรือถอดถอนบทความ

บทบาทหน้าที่ของผู้ประเมินบทความ

1. ส่งความเห็นต่อบทความตามกำหนดเวลาและให้ข้อมูลที่ชัดเจนเพื่อสนับสนุนความเห็นของตน
2. รักษาความลับเกี่ยวกับเอกสารที่เกี่ยวข้องในกระบวนการพิจารณาความเหมาะสมของบทความ ต่อบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้อง
3. เมื่อตระหนักว่าตนอาจมีผลประโยชน์ทับซ้อนกับผลงานหรือผู้เขียน หรือมีเหตุผลอื่นๆ ที่ทำให้ไม่สามารถให้ข้อเสนอแนะ/ความคิดเห็นอย่างเป็นอิสระได้ ให้แจ้งกองบรรณาธิการทราบและปฏิเสธการประเมินบทความนั้นๆ
4. แจ้งกองบรรณาธิการเกี่ยวกับการคัดลอกผลงาน (plagiarism) ที่อาจจะเป็นไปได้ ในกรณีที่ผู้เขียนไม่ได้อ้างอิง



ผลงานของผู้อื่นอย่างถูกต้องหรือลอกเลียนผลงานที่เผยแพร่แล้ว รวมถึงผลงานของผู้เขียนเองและข้อมูลที่ยังไม่ได้เผยแพร่

5. แจ้งกองบรรณาธิการถ้าหากท่านไม่มีความเชี่ยวชาญเพียงพอสำหรับการพิจารณาความเหมาะสมของบทความนั้นๆ
6. ควรระบุผลงานวิจัยที่สำคัญและสอดคล้องกับบทความที่ตนประเมินแต่ผู้เขียนไม่ได้อ้างถึงด้วย

บทบาทหน้าที่ของบรรณาธิการ

1. จัดการให้บทความมีคุณภาพมากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ โดยการปรับปรุงคุณภาพ การส่งเสริมสิทธิในการแสดงความคิดเห็น และจัดให้มีผู้ประเมินบทความอย่างน้อย 2 คนต่อบทความ
2. ไม่เปิดเผยข้อมูลของผู้เขียนและผู้ประเมินบทความแก่บุคคลอื่นๆ ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้อง ในช่วงระยะเวลาของการประเมินบทความ
3. เลือกบทความเพื่อเผยแพร่หลังจากผ่านการประเมินบทความแล้ว โดยพิจารณาความสอดคล้องกับนโยบายของวารสาร และไม่เสี่ยงต่อข้อเรียกร้องทางกฎหมายเกี่ยวกับการหมิ่นประมาท การละเมิดลิขสิทธิ์และการลอกเลียนผลงานของผู้อื่น
4. ไม่เผยแพร่บทความที่เคยเผยแพร่ที่อื่นก่อนแล้ว
5. ไม่มีผลประโยชน์ทับซ้อนกับผู้เขียน ผู้ประเมิน และคณะผู้บริหาร
6. หากตรวจพบการคัดลอกผลงานผู้อื่นในกระบวนการประเมินบทความ บรรณาธิการจะต้องหยุดกระบวนการประเมิน และติดต่อผู้เขียนเพื่อขอคำชี้แจง เพื่อประกอบการตอบรับหรือปฏิเสธการเผยแพร่บทความนั้นๆ
7. ประเมินความเหมาะสมของทุกบทความที่เนื้อหา โดยไม่ให้ความสำคัญกับเชื้อชาติ เพศ เพศสภาพ ความเชื่อ ศาสนา ชาติพันธุ์ และความเห็นทางการเมืองของผู้เขียน

การติดต่อกับวารสารฯ ขอให้ติดต่อผ่านทางระบบ e-journal โดยที่ท่านสามารถศึกษารายละเอียดขั้นตอนในการส่งต้นฉบับบทความเข้าระบบฯ และการติดต่อผ่านทางระบบฯ ได้ที่ท้ายเอกสารนี้

ประเภทของบทความที่รับพิจารณาเพื่อเผยแพร่

1. นิพนธ์ต้นฉบับ (original article)

เป็นรายงานผลการศึกษา ค้นคว้า วิจัย ที่เกี่ยวกับระบบสุขภาพ และ/หรือ การพัฒนาระบบสาธารณสุข ควรประกอบด้วย

- 1.1 ชื่อเรื่อง ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
- 1.2 ชื่อผู้เขียนพร้อมชื่อสังกัด ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ และขอให้ระบุผู้รับผิดชอบบทความ (corresponding author) พร้อมหมายเลขโทรศัพท์เคลื่อนที่และ email address
- 1.3 บทคัดย่อ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
- 1.4 คำสำคัญ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

1.5 ภูมิหลังและเหตุผล

1.6 ระเบียบวิธีศึกษา

1.7 การผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการการวิจัยในมนุษย์ โปรดระบุว่าการพิจารณาจากคณะกรรมการฯ ชุดใดบ้างและเมื่อไร ถ้าหากไม่มี โปรดชี้แจงด้วย

1.8 ผลการศึกษา

1.9 วิจารณ์และข้อยุติ

1.10 กิตติกรรมประกาศ

1.11 References คือรายการเอกสารอ้างอิง ต้องเป็นภาษาอังกฤษทั้งหมด หากเอกสารอ้างอิงมีต้นฉบับเป็นภาษาไทย ผู้เขียนต้องแปลรายการเอกสารอ้างอิงนั้นเป็นอังกฤษ และเพิ่ม “(in Thai)” ท้ายรายการอ้างอิงนั้นๆ ด้วย

1.12 กรณียบแบบคำรับรองงานต้นฉบับ (declare form) โดยผู้เขียนทุกท่านต้องลงนามรับรองด้วย ในขั้นตอนนี้ระบบ e-journal ของทางวารสารฯ รับเฉพาะไฟล์ MS Words ดังนั้น จึงต้องทำให้แบบคำรับรองงานต้นฉบับที่ลงนามแล้วเป็นภาพทั้งฉบับ หรือเฉพาะลายมือชื่อของผู้เขียนแต่ละรายเป็นภาพ แล้วจึงวางลงในไฟล์ MS Words ซึ่งท่านสามารถ download ไฟล์แบบคำรับรองงานต้นฉบับในรูปแบบดังกล่าวได้ที่ <https://www.hsri.or.th/researcher/media/e-journal/declare-form>

ทั้งนี้ ความยาวของเรื่องไม่ควรเกิน 20 หน้า ขนาดกระดาษ A4 (รูปแบบอักษร TH SarabunPSK ขนาด 16) กรณศึกษา “การเตรียมบทความต้นฉบับ” ด้านล่าง (ท้ายหัวข้อที่ 4. จดหมายถึงบรรณาธิการ)

กรณีที่ส่งงานเป็นภาษาอังกฤษ ขอให้มีภาษาไทยที่ชื่อเรื่อง ชื่อผู้เขียนพร้อมสังกัด บทคัดย่อและคำสำคัญด้วย

ข้อเสนอแนะ – ในกรณีที่ส่งงานเป็นภาษาไทย ขอเชิญชวนให้จัดทำภาพและตารางเป็นภาษาอังกฤษ ทั้งนี้เพื่อให้ชาวต่างชาติเข้าใจและใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงได้

2. บทปริทัศน์ (review article)

เป็นบทความที่รวบรวมความรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่งจากวารสารหรือหนังสือต่างๆ ทั้งในและต่างประเทศ มาวิเคราะห์วิจารณ์เปรียบเทียบกันเพื่อให้เกิดความกระจ่างในเรื่องนั้นๆ ยิ่งขึ้น ควรประกอบด้วย

2.1 ชื่อเรื่อง ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

2.2 ชื่อผู้เขียนพร้อมชื่อสังกัด ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ และขอให้ระบุผู้รับผิดชอบบทความ (corresponding author) พร้อมหมายเลขโทรศัพท์เคลื่อนที่และ email address

2.3 บทคัดย่อ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

2.4 คำสำคัญ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

2.5 บทนำ

2.6 เนื้อหา

2.7 บทสรุปหรือวิจารณ์

2.8 References คือรายการเอกสารอ้างอิง ซึ่งต้องเป็นภาษาอังกฤษทั้งหมด (หากเอกสารอ้างอิงมีต้นฉบับเป็นภาษาไทย ผู้เขียนต้องแปลรายการเอกสารอ้างอิงนั้นเป็นอังกฤษ และเพิ่ม “(in Thai)” ท้ายรายการอ้างอิงนั้นๆ ด้วย

2.9 กรณียบแบบคำรับรองงานต้นฉบับ (declare form) โดยผู้เขียนทุกท่านต้องลงนามรับรองด้วย ในขั้นตอน



นี้ระบบ e-journal ของทางวารสารฯ รับเฉพาะไฟล์ MS Words ดังนั้น จึงต้องทำให้แบบคำรับรองงานต้นฉบับที่ลงนามแล้วเป็นภาพทั้งฉบับ หรือเฉพาะลายมือชื่อของผู้เขียนแต่ละรายเป็นภาพ แล้วจึงวางลงในไฟล์ MS Words ทั้งนี้ท่านสามารถ download ไฟล์แบบคำรับรองงานต้นฉบับในรูปแบบดังกล่าวได้ที่ <https://www.hsri.or.th/researcher/media/e-journal/declare-form>

ทั้งนี้ ความยาวของเรื่องไม่ควรเกิน 15 หน้า ขนาดกระดาษ A4 (รูปแบบอักษร TH SarabunPSK ขนาด 16) กรณศึกษา “การเตรียมบทความต้นฉบับ” ด้านล่าง (ท้ายหัวข้อที่ 4. จดหมายถึงบรรณาธิการ)

กรณีที่ส่งงานเป็นภาษาอังกฤษ ขอให้มีภาษาไทยที่ชื่อเรื่อง ชื่อผู้เขียนพร้อมสังกัด บทคัดย่อและคำสำคัญด้วย
ข้อเสนอแนะ – ในกรณีที่ส่งงานเป็นภาษาไทย ขอเชิญชวนให้จัดทำภาพและตารางเป็นภาษาอังกฤษ ทั้งนี้เพื่อให้ชาวต่างชาติเข้าใจและใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงได้

3. บทความพิเศษ (special article)

เป็นบทความวิชาการที่แสดงข้อคิดเห็นเกี่ยวโยงกับเหตุการณ์ปัจจุบันที่อยู่ในความสนใจของมวลชนเป็นพิเศษ หรือเป็นบทความที่รวบรวมเนื้อหาและการแสดงความคิดเห็นวิพากษ์วิจารณ์ในเรื่องดังกล่าว หรือเป็นกรณีศึกษาที่สะท้อนระบบสาธารณสุขที่โดดเด่นในระดับประเทศหรือระดับภูมิภาคอาเซียน ควรประกอบด้วย

3.1 ชื่อเรื่อง ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

3.2 ชื่อผู้เขียนพร้อมชื่อสังกัด ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ และขอให้ระบุผู้รับผิดชอบบทความ (corresponding author) พร้อมหมายเลขโทรศัพท์เคลื่อนที่และ email address

3.3 บทคัดย่อ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

3.4 คำสำคัญ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

3.5 บทนำ

3.6 เนื้อหา

3.7 วิจารณ์

3.8 References คือรายการเอกสารอ้างอิง ซึ่งต้องเป็นภาษาอังกฤษทั้งหมด (หากเอกสารอ้างอิงมีต้นฉบับเป็นภาษาไทย ผู้เขียนต้องแปลรายการเอกสารอ้างอิงนั้นเป็นอังกฤษ และเพิ่ม “(in Thai)” ท้ายรายการอ้างอิงนั้นๆ ด้วย

3.9 กรณแนบบแบบคำรับรองงานต้นฉบับ (declare form) โดยผู้เขียนทุกท่านต้องลงนามรับรองด้วย ในขั้นตอนนี้ระบบ e-journal ของทางวารสารฯ รับเฉพาะไฟล์ MS Words ดังนั้น จึงต้องทำให้แบบคำรับรองงานต้นฉบับที่ลงนามแล้วเป็นภาพทั้งฉบับ หรือเฉพาะลายมือชื่อของผู้เขียนแต่ละรายเป็นภาพ แล้วจึงวางลงในไฟล์ MS Words ทั้งนี้ท่านสามารถ download ไฟล์แบบคำรับรองงานต้นฉบับในรูปแบบดังกล่าวได้ที่ <https://www.hsri.or.th/researcher/media/e-journal/declare-form>

ทั้งนี้ ความยาวของเรื่องไม่ควรเกิน 10 หน้า ขนาดกระดาษ A4 (รูปแบบอักษร TH SarabunPSK ขนาด 16) กรณศึกษา “การเตรียมบทความต้นฉบับ” ด้านล่าง (ท้ายหัวข้อที่ 4. จดหมายถึงบรรณาธิการ)

กรณีที่ส่งงานเป็นภาษาอังกฤษ ขอให้มีภาษาไทยที่ชื่อเรื่อง ชื่อผู้เขียนพร้อมสังกัด บทคัดย่อและคำสำคัญด้วย
ข้อเสนอแนะ – ในกรณีที่ส่งงานเป็นภาษาไทย ขอเชิญชวนให้จัดทำภาพและตารางเป็นภาษาอังกฤษ ทั้งนี้เพื่อให้

ชาวต่างชาติเข้าใจและใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงได้

4. จดหมายถึงบรรณาธิการ (letter to the editor) หรือ จดหมายโต้ตอบ

เป็นการติดต่อหรือตอบโต้ระหว่างนักวิชาการหรือผู้อ่านกับเจ้าของบทความที่ตีพิมพ์ในวารสาร โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีที่ผู้อ่านมีข้อคิดเห็นที่แตกต่าง และต้องการชี้ให้เห็นความไม่สมบูรณ์หรือข้อผิดพลาดของรายงาน และบางครั้งบรรณาธิการอาจวิพากษ์สนับสนุนหรือโต้แย้งได้

การเตรียมบทความต้นฉบับ

ในขั้นตอนการรับบทความต้นฉบับ ระบบจะรับไฟล์ MS Words เท่านั้น และต้องไม่มี file protection เนื่องจาก reviewer อาจจะทำให้ความเห็นโดยใช้ Track Changes หรือ New Comment

1. **ชื่อเรื่อง (title)** ให้มีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ต้องกะทัดรัดและสื่อเป้าหมายหลักของการศึกษา ไม่ใช่คำย่อ ความยาวไม่เกิน 100 ตัวอักษร รวมช่องไฟ ถ้าชื่อยาวมาก ให้ตัดเป็นชื่อย่อ (subtitle) ชื่อเรื่องต้องไม่ใช่วลีที่ไม่จำเป็น 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 เป็นประโยชน์ สมบูรณ์ มีความหมายในตัวเองโดยไม่ต้องหาความหมายต่อ ไม่ควรมีคำย่อ ในภาษาอังกฤษต้องเป็นประโยคอดีต

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

6. **ภูมิหลังและเหตุผล (background and rationale)** เป็นส่วนของบทความที่บอกเหตุผลที่นำไปสู่การศึกษา ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับจุดมุ่งหมายของการศึกษา เป็นส่วนที่อธิบายให้ผู้อ่านรู้ปัญหา ลักษณะและขนาดของปัญหา ที่นำไปสู่ความจำเป็นในการศึกษาวิจัยให้ได้ผลเพื่อแก้ปัญหาหรือตอบคำถามที่ตั้งไว้ หากมีทฤษฎีที่จำเป็นที่ต้องใช้ในการศึกษา อาจวางพื้นฐานไว้ในส่วนนี้ และใส่วัตถุประสงค์ของการศึกษาไว้ในตอนท้าย

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

วัสดุที่ใช้ในการศึกษา ให้บอกรายละเอียดของสิ่งที่นำมาศึกษา เช่น ผู้ป่วย คนปกติ สัตว์ พืช รวมถึงจำนวนและลักษณะเฉพาะของตัวอย่างที่ศึกษา เช่น เพศ อายุ น้ำหนัก ต้องบอกถึงการได้รับอนุญาตจากผู้ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา การยอมรับจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมในการศึกษาสิ่งมีชีวิต ตลอดจนอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการศึกษา

วิธีการศึกษา เริ่มด้วยรูปแบบแผนการศึกษา (study design) เช่น randomized double blind, descriptive หรือ quasi-experiment การสุ่มตัวอย่าง เช่น การสุ่มตัวอย่างแบบง่าย แบบหลายขั้นตอน วิธีหรือมาตรการที่ใช้ศึกษา (interventions) ถ้าเป็นมาตรการที่รู้จักทั่วไป ให้ระบุเป็นเอกสารอ้างอิง ถ้าเป็นวิธีใหม่ ก็ควรอธิบายให้ผู้อ่านเข้าใจ



และสามารถนำไปใช้ได้ โดยระบุเครื่องมือ/อุปกรณ์และหลักการที่ใช้ในการศึกษาเชิงคุณภาพ/ปริมาณให้ชัดเจนและ กระชับ เช่น แบบสอบถาม การทดสอบความน่าเชื่อถือ วิธีการเก็บข้อมูล วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล สถิติที่ใช้

8. การผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ (ethical committee approval) กรณีที่มีการทำวิจัยในมนุษย์ โปรดระบุว่าผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการฯ ชุดใดบ้าง เมื่อไร ถ้าหากไม่มี ต้องชี้แจงด้วย

9. ผลการศึกษา (result) แจ้งผลที่พบตามลำดับหัวข้อของแผนการศึกษาอย่างชัดเจน เข้าใจได้ง่าย ถ้าผลไม่ซับซ้อน ไม่มีตัวเลขมาก บรรยายเป็นร้อยแก้ว แต่ถ้าตัวเลขมาก ตัวแปรมาก ควรใช้ตารางหรือแผนภูมิ โดยไม่ต้องอธิบายตัวเลขซ้ำในเนื้อเรื่อง ยกเว้นข้อมูลสำคัญ ที่อาจยกขึ้นมาอธิบายได้บ้าง ทั้งนี้ ขอให้แยกตาราง ภาพ และแผนภูมิออกจากเนื้อหา โดยวางไว้ท้ายบทความ ไม่สอดแทรกไว้ในเนื้อเรื่อง แต่ในเรื่องควรเว้นที่ว่างไว้พอเป็นที่เข้าใจพร้อมๆกับเขียนแจ้งไว้ในกรอบว่า

ใส่ตารางที่ 1 หรือ ใส่ภาพที่ 1 หรือ ใส่แผนภูมิที่ 1

ตาราง (แนะนำให้ทำเป็นภาษาอังกฤษ)

เป็นการจัดระเบียบของคำพูด ตัวเลขและเครื่องหมายต่างๆ บรรจุลงในคอลัมน์เพื่อแสดงข้อมูลและความสัมพันธ์ของข้อมูล แนวทางการจัดทำตารางมีดังนี้

- ไม่ควรเสนอตารางเป็นภาพถ่าย
- ชื่อคอลัมน์เป็นตัวแทนอธิบายข้อมูลในคอลัมน์ ควรจะสั้นหรือย่อๆ และอธิบายให้ละเอียดในเชิงอรรถ (footnote) ใต้ตาราง (ถ้าจำเป็น)
- เชิงอรรถ จะเป็นคำอธิบายรายละเอียดที่บรรจุในตารางได้ไม่หมด ไม่ควรใช้เลขกำกับเพราะอาจสับสนกับเลขของเอกสารอ้างอิง เสนอให้ใช้เครื่องหมายตามลำดับนี้ * † ‡ § # ¶
- บทความหนึ่งเรื่องควรมีตารางไม่เกิน 3-5 ตาราง และไม่ควรระบุทุกข้อมูลที่ปรากฏในตารางลงในเนื้อหาอื่น
- ต้องขออนุญาต หรืออ้างอิงกรณีนำข้อมูลในตารางมาจากงานของผู้อื่น

ภาพ (แนะนำให้ทำเป็นภาษาอังกฤษ)

จะช่วยให้สื่อความหมายให้ชัดเจนขึ้น โดยเน้นจุดสำคัญ มีแนวทางดังนี้

- ต้องคมชัด อาจเป็นภาพขาว-ดำ หรือภาพสี
- ควรเป็น file ภาพต้นฉบับจากกล้องที่มีขนาดไม่ต่ำกว่า 600 x 800 pixels
- หากภาพมีกล่องข้อความหลายกล่องหรือสัญลักษณ์ต่างๆ จะต้องทำ grouping ไว้ด้วย
- ต้องขออนุญาต หรืออ้างอิงกรณีนำภาพมาจากงานของผู้อื่น

10. วิจารณ์และข้อยุติ (discussion and conclusion) เริ่มด้วยการวิจารณ์ผลการศึกษา แปลความหมายของผลที่ค้นพบ หรือวิเคราะห์และสรุปเปรียบเทียบกับสมมติฐานที่วางไว้ ว่าตรงหรือแตกต่างไปหรือไม่ อย่างไร เพราะเหตุใดจึงเป็นเช่นนั้น วิจารณ์ผลที่ไม่ตรงตามที่คาดหวังอย่างไม่ปิดบัง ควรจะเขียนเปรียบเทียบผลที่ได้จากการวิจัยกับผลที่ถูกรายงานไว้แล้วในงานของผู้อื่นที่ทำก่อนหน้านั้น (ซึ่งถ้าเป็นไปได้ไม่ควรเกิน 3-5 ปี) นำมาสนับสนุนผลการทดลอง

สมมติฐาน หรือข้อสรุป เพื่อเพิ่มน้ำหนักความน่าเชื่อถือ ควรอภิปรายข้อจำกัด/ข้อบกพร่อง ข้อดีเด่น ซึ่งนำไปสู่ข้อเสนอแนะในเชิงนโยบาย ในทางการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะในการวิจัยต่อไป

11. ข้อเสนอแนะ ผู้เขียนควรระบุข้อเสนอแนะในเชิงนโยบายต่อประเด็นที่ศึกษา และข้อเสนอแนะในการทำการศึกษาวิจัยต่อไป โดยอ้างอิงข้อค้นพบจากการศึกษา

12. กิตติกรรมประกาศ (acknowledgement) มีย่อหน้าเดียว แจ้งให้ทราบว่ามี การช่วยเหลือหรือมีผู้สนับสนุนทุนการวิจัยที่สำคัญจากที่ใดบ้าง

13. เอกสารอ้างอิง (reference) ในส่วนนี้ให้ใช้ “References” เป็นชื่อหัวข้อ สำหรับการอ้างอิงเอกสารใช้ระบบแวนคูเวอร์ (Vancouver style) โดยใส่ตัวเลขตัวก ในวงเล็บ วางไว้หลังข้อความหรือหลังชื่อบุคคลเจ้าของข้อความที่อ้างถึง โดยเริ่มจาก “(1)” และเรียงเลขอื่นๆ ต่อไปตามลำดับ ถ้าอ้างอิงซ้ำให้ใช้หมายเลขเดิม ไม่ใช้คำย่อในรายการเอกสารอ้างอิง ยกเว้นชื่อต้นของผู้เขียนและชื่อวารสารที่มีตาม Index Medicus ส่วนวารสารที่ไม่พบใน Index Medicus และวารสารไทยให้ใช้ชื่อวารสารที่เป็นชื่อเต็มในภาษาอังกฤษ

การเขียนรายการอ้างอิงทุกรายการให้เขียนเป็นภาษาอังกฤษ (รายละเอียดดังส่วนต่อไปในเอกสารนี้)

สำหรับการเรียงลำดับรายการเอกสารอ้างอิงท้ายเรื่อง ให้เรียงลำดับตามการอ้างอิงก่อน-หลังในเนื้อหาของบทความ

บทความที่บรรณาธิการรับตีพิมพ์แล้ว แต่ยังไม่เผยแพร่ให้ระบุ “กำลังตีพิมพ์” (in press) บทความที่ไม่ได้ตีพิมพ์ให้แจ้ง “ไม่ได้ตีพิมพ์” (unpublished work) หลีกเลี่ยงการนำ “ติดต่อส่วนตัว” (personal communication) มาใช้อ้างอิง เว้นแต่มีข้อมูลสำคัญมากที่หาไม่ได้ทั่วไป ให้ระบุชื่อและวันที่ติดต่อในวงเล็บท้ายชื่อเรื่องที่อ้างอิง

การเขียนเอกสารอ้างอิงมีลักษณะดังนี้

13.1 วารสารวิชาการ

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

สำหรับรายการอ้างอิงที่เป็นเอกสารภาษาไทย ต้องแปลทุกส่วนเป็นภาษาอังกฤษ แล้วใส่ “(in Thai)” ไว้ท้ายเอกสารอ้างอิงนั้น

ชื่อผู้เขียนให้ใช้ชื่อสกุลก่อน ตามด้วยอักษรย่อตัวหน้าตัวเดียวของชื่อตัวและชื่อรอง (ถ้ามี) และถ้ามีผู้เขียนมากกว่า 6 คน ให้ใส่ชื่อเพียง 6 คนแรก แล้วตามด้วย “et al.”

ชื่อวารสาร ให้ใช้ชื่อย่อตามรูปแบบของ U.S. National Library of Medicine ที่เผยแพร่ใน Index Medicus ทุกปี

ชื่อเรื่อง จะใช้ตัวพิมพ์เล็กทั้งหมด ยกเว้นอักษรตัวแรก และชื่อเฉพาะต่างๆ

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

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



ไม่มีการเว้นวรรคทั้งสองด้านของเครื่องหมาย ; (semicolon) และ : (colon) ในการระบุปีที่พิมพ์ ปีที่ ฉบับที่ เลขหน้า

ตัวอย่างดังนี้

1. Sirichakwal PP, Sranacharoenpong K, Tontisirin K. Food based dietary guidelines (FBDGs) development and promotion in Thailand. *Asia Pac J Clin Nutr* 2011;20(3):477-83.
2. Chaisuntitrakoon A. Evaluation of dental services quality. *Journal of Health Systems Research* 2015;9(2):136-45. (in Thai)
3. Snowdon J. Severe depression in old age. *Medicine Today* 2002;3(12):40-7.
4. Studer HP, Busato A. Comparison of Swiss basic health insurance costs of complementary and conventional medicine. *Forschende Komplementarmedizin* 2011;18(6):315-20.
5. Skalsky K, Yahav D, Bishara J, Pitlik S, Leibovici L, Paul M. Treatment of human brucellosis: systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *BMJ* 2008 Mar 29;336(7646):701-4.
6. Huang CF, Lee HC, Yeung CY, Chan WT, Jiang CB, Sheu JC, et al. Constipation is a major complication after posterior sagittal anorectoplasty for anorectal malformation in children. *Pediatric Neonatal* 2012;53(4):252-6.

กรณีผู้เขียนเป็นองค์กร

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

กรณีไม่มีชื่อผู้เขียน

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

กรณีเป็นบทความในฉบับเสริม (supplement)

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

13.2 หนังสือ ตำรา หรือรายงาน

10. Ringsven MK, Bond D. *Gerontology and leadership skills for nurses*. 2nd ed. Albany (NY): Delmar Publishers; 1996.
11. National Statistical Office. *The 2011 survey on conditions of society and culture*. Bangkok: Ministry of Information and Communication Technology; 2012.
12. Office of the National Economics and Social Development Board. *Philosophy of sufficiency economy*. Bangkok: 21 Century; 2007. (in Thai)
13. Association of Southeast Asian Nations. *Association of Southeast Asian Nations: one vision, one identity, one community* [Internet]. ASEAN annual report 2007-2008. Jakarta: ASEAN Secretariat; 2011 [cited 2008 July]. Available from: <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. Cheers B, Darracott R, Lonne B. Social care practice in rural communities. Sydney: The Federation Press; 2007.

16. Miles DA, Van Dis ML, Williamson GF, Jensen CW. Radiographic imaging for the dental team. 4th ed. St. Louis: Saunders Elsevier; 2009.

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

หนังสือที่มีบรรณาธิการ และ อ้างบทหนึ่งในหนังสือหรือตำรา

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&bookid=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

เอกสารสรุปผลการประชุม

ชื่อผู้เขียน. ชื่อเรื่อง. ใน: ชื่อบรรณาธิการ (บรรณาธิการ). ชื่อการประชุม; ปี เดือน วันประชุม; สถานที่จัดประชุม. เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีที่พิมพ์. หน้าที่.

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 รายงานทางวิชาการ พิมพ์โดยผู้ให้ทุน

ชื่อผู้เขียน. ชื่อเรื่อง. ประเภทของรายงาน. 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). เมือง: มหาวิทยาลัย; ปีที่ได้รับปริญญา.

27. Khwansuk N. The effect of a home environmental management program for children with asthma on caregivers' management behavior (master's thesis). Bangkok: Mahidol University; 2011. (in Thai)

13.6 สิ่งพิมพ์อื่นๆ

13.6.1 บทความในหนังสือพิมพ์

ชื่อผู้เขียน. ชื่อเรื่อง. ชื่อหนังสือพิมพ์ ปี เดือน วันที่พิมพ์; 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 วีดิทัศน์

ชื่อเรื่อง (วีดิทัศน์). เมืองที่ผลิต: แหล่งผลิต; ปีที่ผลิต.

34. Robinson J (producer). Examination of the term neonate: a family centred approach [DVD]. South Hurstville, NSW: Midwifery Educational Services; 2005. 1 DVD: 37 min., sound, colour, 4 ¾ in.

13.8 สื่ออิเล็กทรอนิกส์

ชื่อผู้เขียน. ชื่อเรื่อง. ชื่อวารสาร หรือชนิดของสื่อ [serial online] ปีที่พิมพ์ [ปี เดือน วัน 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 กองบรรณาธิการจะตรวจสอบความถูกต้องและความครบถ้วนด้านวิชาการ แล้วส่งให้ผู้เขียน สิทธิในการปรับแก้ต้นฉบับเป็นของผู้เขียน แต่กองบรรณาธิการสงวนสิทธิ์ในการตีพิมพ์เฉพาะที่ผ่านความเห็นชอบตามรูปแบบและสาระของกองบรรณาธิการเท่านั้น

การตรวจทานต้นฉบับก่อนเผยแพร่ (final proof)

ผู้เขียนต้องตรวจพิสูจน์อักษรในลำดับสุดท้าย เพื่อให้ความเห็นชอบในความถูกต้องครบถ้วนของเนื้อหา

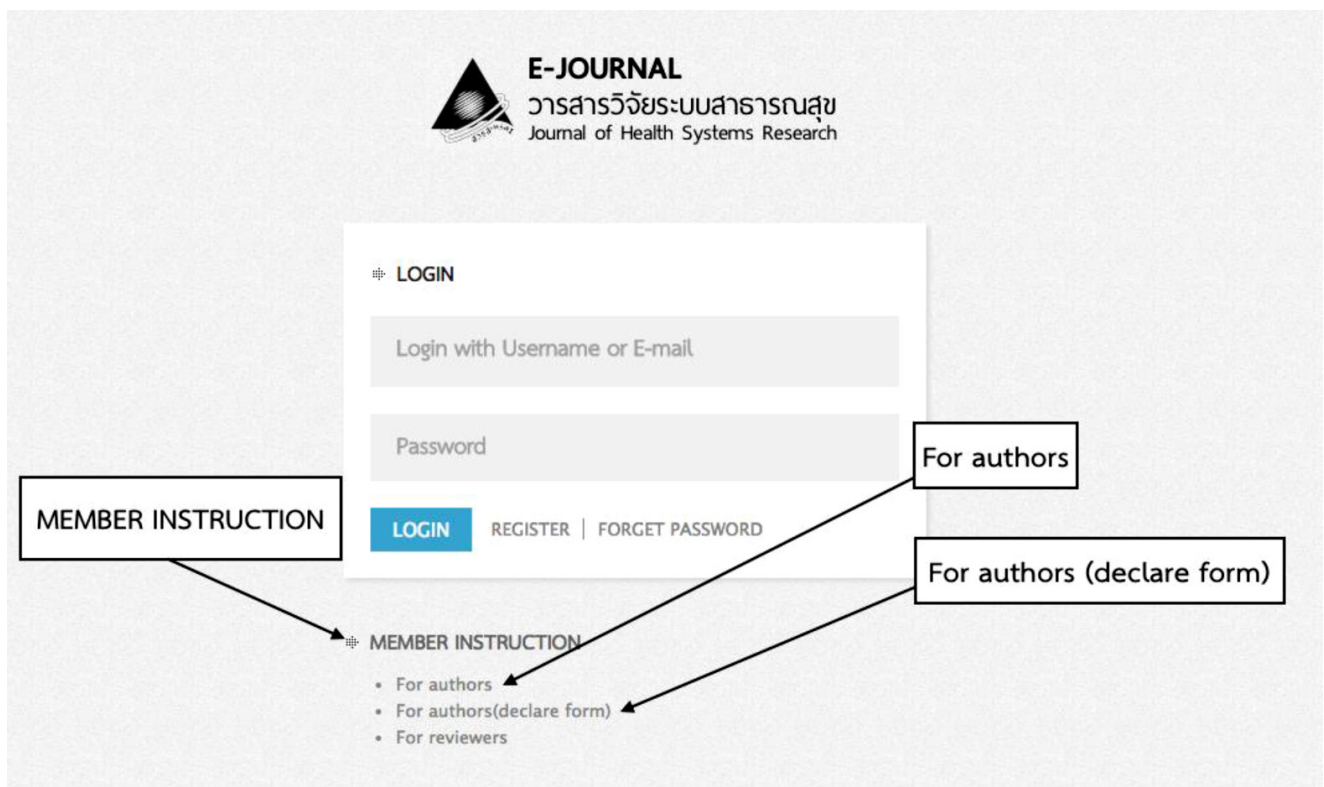


สถานะของบทความในระบบและขั้นตอนการทำงาน วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข

สถานะบทความในระบบ e-journal	ขั้นตอนการทำงาน
1. Information review	เมื่อผู้เขียนส่งบทความเข้าระบบ e-journal สำเร็จแล้ว กองบรรณาธิการจะตรวจสอบความเรียบร้อยเบื้องต้น
2. Editor first view	ผู้ทรงคุณวุฒิกลั่นกรองเบื้องต้น เช่น ตรวจสอบการเข้าขอบข่ายของวารสารฯ และประโยชน์จากงานวิจัย บทความอาจจะถูกปฏิเสธในขั้นตอนนี้ได้
3. Reviewer	กองบรรณาธิการส่งบทความให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาให้ความเห็นในเชิงวิชาการ บรรณาธิการพิจารณาสรุปความเห็น ก่อนแจ้งผู้เขียนปรับแก้บทความ หรือ แจ้งปฏิเสธที่จะเผยแพร่บทความ
4. Revision Revision 1	เมื่อกองบรรณาธิการแจ้งให้ผู้เขียนปรับแก้ วันที่ 1 ถึงวันที่ 30 นับจากวันที่แจ้งผล โดยนับวันแจ้งผลเป็นวันที่ 0 และ ก่อนครบกำหนด 7 วัน ระบบจะส่งข้อความเตือน ซึ่งผู้เขียนสามารถดำเนินการตามที่แจ้งในข้อความนั้น เพื่อขอขยายเวลาได้อีก 30 วัน (เมื่อขอขยายเวลา และเข้าวันที่ 31 บทความจึงจะเปลี่ยนสถานะเป็น Revision 2)
Revision 2	วันที่ 31 ถึงวันที่ 60 นับจากวันที่แจ้งผล โดยก่อนครบกำหนด 7 วัน ระบบจะส่งข้อความเตือน และไม่สามารถขยายเวลาได้อีก
*หากผู้เขียนไม่ส่งบทความภายใน 30 วัน ในกรณีไม่ขอขยายเวลา หรือ ไม่ส่งภายใน 60 วัน ในกรณีที่ขอขยายเวลา ระบบจะ reject บทความโดยอัตโนมัติ	
5. Edit 1	เมื่อผู้เขียนส่งบทความที่ปรับแก้แล้ว กองบรรณาธิการจะตรวจสอบการปรับแก้ตามที่ได้แจ้งผู้เขียน
6. Edit 2	ชำระนิพนธ์ต้นฉบับ
7. Editor approval of MS words	กองบรรณาธิการพิจารณาบทความในเชิงวิชาการอีกครั้ง และอาจแจ้งให้ผู้เขียนปรับเพิ่มเติมได้
8. Artwork	กองบรรณาธิการส่งบทความเพื่อจัดให้อยู่ในรูปแบบสำหรับการเผยแพร่ online (เป็นไฟล์ pdf)
9. Author check	ผู้เขียนตรวจสอบความถูกต้อง กำหนดแจ้งกลับภายใน 3 วัน
10. Editor approval of artwork	กองบรรณาธิการตรวจสอบความถูกต้อง
11. Proofreading	พิสูจน์อักษร
12. Library catalogue	กองบรรณาธิการเตรียมการเผยแพร่บทความที่ https://www.hsri.or.th/researcher/media/e-journal
13. Publication	เผยแพร่บทความที่ https://www.hsri.or.th/researcher/media/e-journal ซึ่งจะมีข้อความแจ้งไปยังผู้เขียนหลังการเผยแพร่ด้วย

การส่งต้นฉบับ

จะต้องดำเนินการผ่านทางระบบออนไลน์เท่านั้น โดยไปที่ <http://ejournal.hsri.or.th/> ซึ่งจะปรากฏหน้าจอ ดังภาพด้านล่างนี้ หากท่านใดส่งบทความเป็นครั้งแรก ต้องสมัครสมาชิกก่อน (คลิกที่ register) ระบบจะส่งลิงค์ไป ให้ที่อีเมลที่ท่านใช้สมัคร ท่านจะต้องใช้ลิงค์นั้นภายใน 24 ชั่วโมงเพื่อไปตั้ง password และหลังจากตั้ง password เรียบร้อยแล้วจึงจะส่งบทความได้ หากลืม password กรุณากรอก username หรือ email address ที่ใช้สมัครไว้ และ click ที่ FORGET PASSWORD จะมีข้อความส่งไปยังอีเมลที่ท่านสมัครเพื่อให้ท่านสามารถเข้าระบบเพื่อตั้ง password ใหม่ได้



เมื่อคลิกที่ “For authors” ระบบจะแสดงหน้าต่างถัดไป ซึ่งมีลิงค์สำหรับ “คำแนะนำการส่งต้นฉบับ” ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

เมื่อคลิกที่ “For authors (declare form)” ระบบจะแสดงหน้าต่างถัดไป ซึ่งมีลิงค์สำหรับ “คำรับรองงานต้นฉบับ” ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ซึ่งวารสารฯ กำหนดให้ผู้เขียนส่งด้วย สำหรับคำแนะนำในการส่งคำรับรองงานต้นฉบับ กรุณาย้อนกลับไปดูคำแนะนำในส่วน “ประเภทของบทความที่รับพิจารณาเพื่อเผยแพร่” ด้านบนของเอกสารนี้

ภายหลังการตั้ง password เมื่อคลิก save แล้ว จะปรากฏหน้าข้างล่างนี้บนหน้าจอ



Add new article

The changes have been saved.

INFORMATION

Title (thai) ? *

Title (eng.) ? *

Abstract (thai) ? *

Data

Authors ? *

Full name (thai)

Full name (eng.)

Email

Add co-author

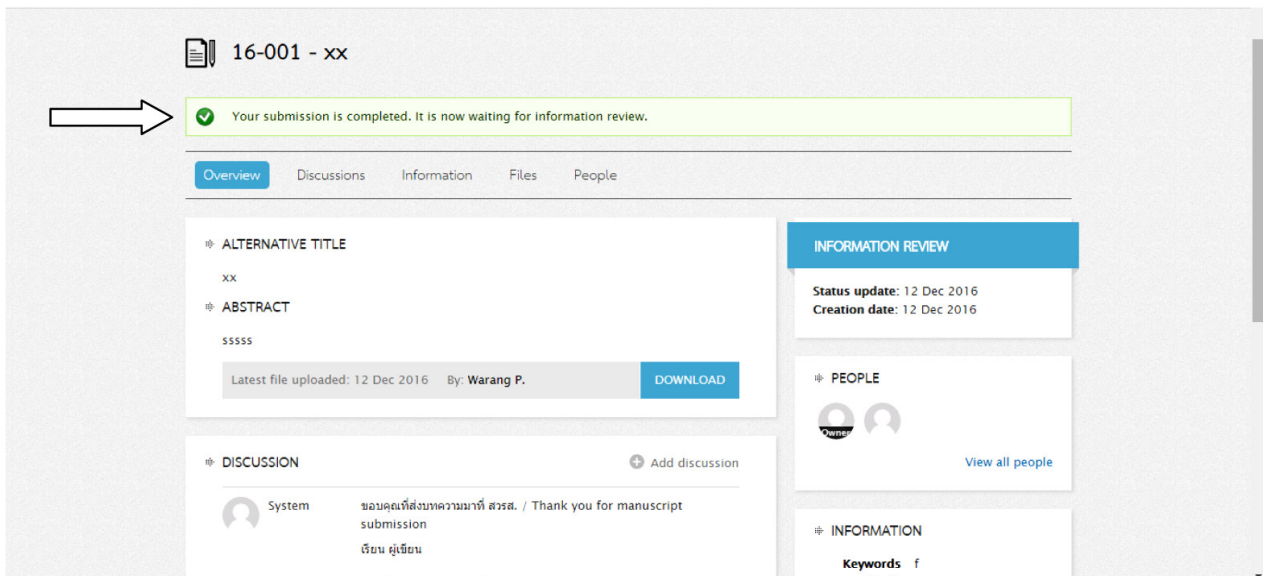
Keywords (thai) ? *

Add co-author

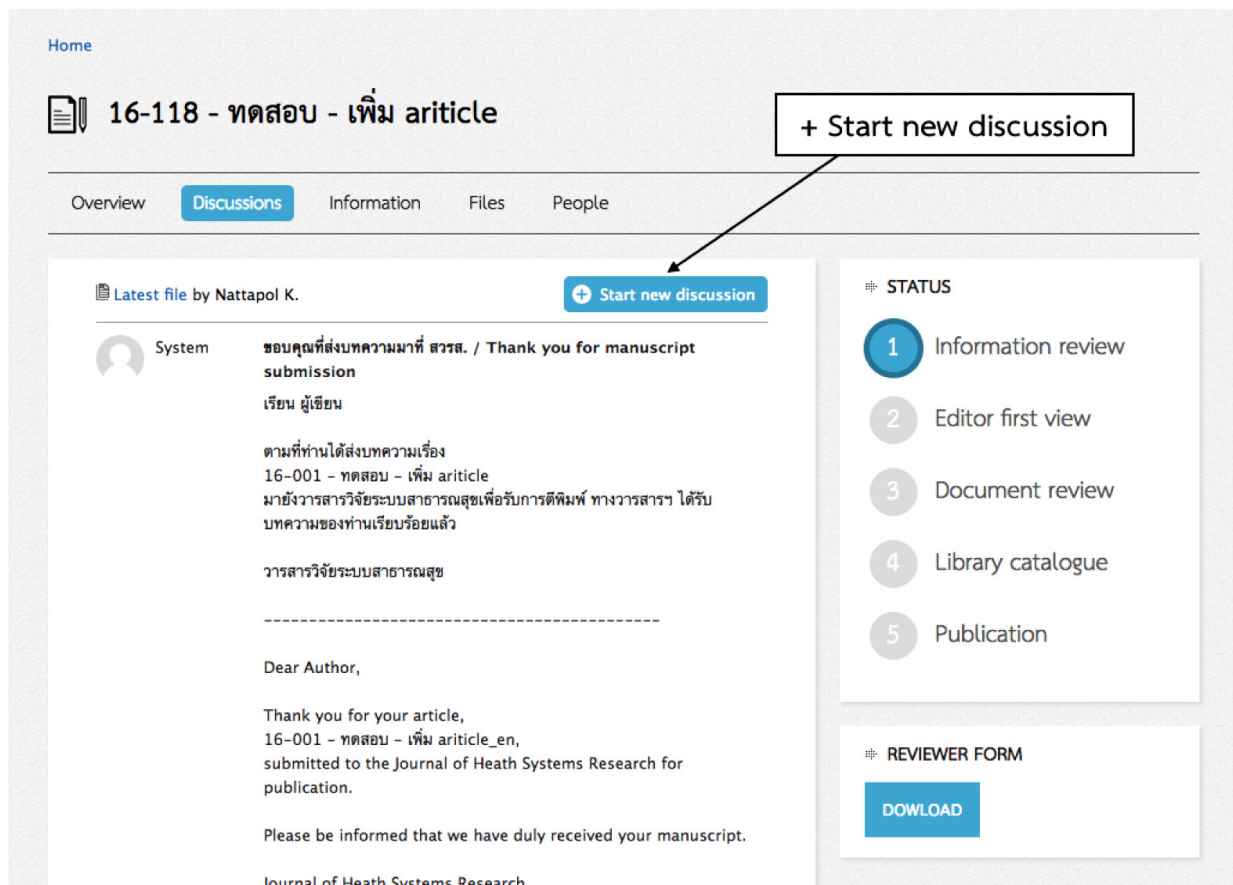
กรุณารอกข้อมูลต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งชื่อและอีเมลของผู้เขียนทุกท่านตามที่ปรากฏในไฟล์นิพนธ์ต้นฉบับ ซึ่งช่องสำหรับกรอกข้อมูลของผู้เขียนร่วมจะปรากฏเมื่อท่านคลิกที่ปุ่ม Add co-author โดยจะปรากฏช่องให้กรอกข้อมูลผู้เขียนร่วมครั้งละ 1 ท่าน เมื่อท่านกรอกข้อมูลครบถ้วนแล้ว จึงคลิก Choose file เพื่อไปเลือกไฟล์นิพนธ์ต้นฉบับที่ท่านต้องการเสนอเผยแพร่ เมื่อปรากฏชื่อไฟล์ที่ต้องการในกล่องเรียบร้อยแล้วจึงกดปุ่ม UPLOAD เพื่อ upload ไฟล์เข้าระบบ หลังจากระบบ upload ไฟล์เรียบร้อยแล้ว ให้กดปุ่ม SUBMIT

The screenshot shows the 'Full text' section of the submission form. It includes a text area for the abstract, a file upload field with a 'Choose File' button and an 'UPLOAD' button. Below the file field, there is a 'SUBMIT' button and a 'Cancel' button. Annotations with arrows point to the 'Choose file' button, the 'SUBMIT' button, and the 'UPLOAD' button. To the right, there are other form fields like 'Keywords (eng.)', 'Offices', 'Publisher', 'Contributors', 'Date', 'Language', and 'Coverage'.

หากการส่งนิพนธ์ต้นฉบับเสร็จสิ้นสมบูรณ์แล้ว หน้าจะปรากฏดังนี้

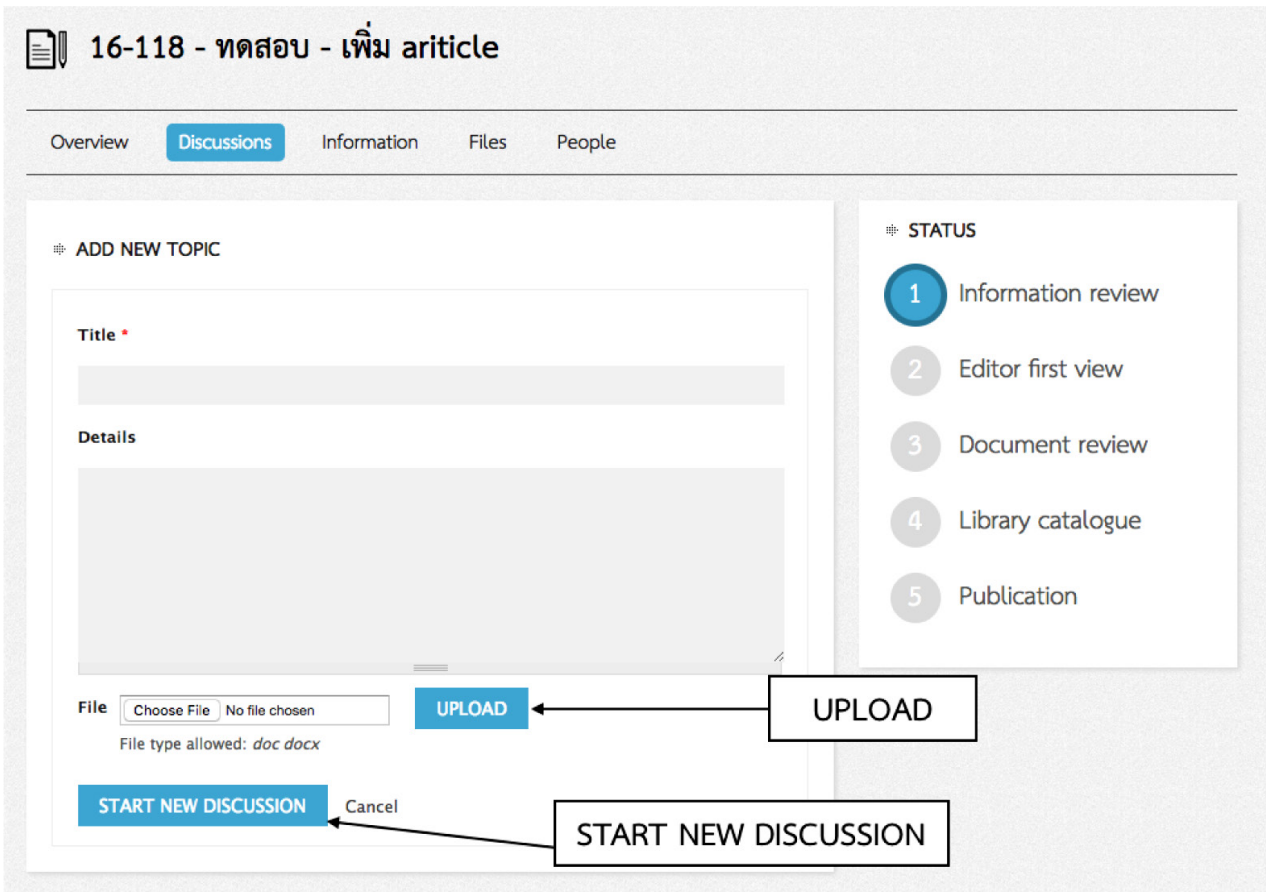


การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดการวารสารนั้น ท่านสามารถกระทำได้ เมื่อท่าน log in เข้าระบบที่ <http://ejournal.hsri.or.th/> แล้วไปที่ tab “Discussions” จากนั้น คลิกที่ “+ Start new discussion” ดังภาพด้านล่าง





จากนั้นจะปรากฏหน้าจอ ดังนี้



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

จากนั้น คลิกที่ START NEW DISCUSSION ที่อยู่ด้านล่าง ระบบจึงจะส่งข้อความของท่านไปยังเจ้าหน้าที่กองบรรณาธิการวารสารฯ

หากการ upload ไฟล์สำเร็จ จะมีข้อความแสดงที่หน้าจอให้ทราบ และปรากฏชื่อไฟล์ได้ข้อความของท่าน

เมื่อกองบรรณาธิการส่งข้อความถึงท่านจากระบบ e-journal จะมีข้อความไปยังอีเมลที่ท่านใช้ในการสมัครสมาชิกกับทางวารสารฯ และท่านสามารถคลิกที่ลิงค์ในข้อความดังกล่าว เพื่อเข้าสู่ระบบ e-journal และเขียนข้อความตอบกลับได้

หากท่านมีข้อสงสัยหรือพบปัญหาในการใช้ระบบ กรุณาติดต่อเจ้าหน้าที่ ในเวลาทำการ (08.30-16.30 น.) ของวันจันทร์-ศุกร์ (เว้นวันหยุดราชการ) ที่โทร 02-832-9200 หรือ ส่งคำถามของท่านได้ที่ warangkana@hsri.or.th

สารบัญ

Contents

บทบรรณาธิการ

ลักษณะตลาด ความโปร่งใส คุณภาพและผลกระทบ
ของวารสารวิชาการ 1
ศุภสิทธิ์ พรรณารุโณทัย

จดหมายถึงบรรณาธิการ

ช่องว่างในการควบคุมกฎหมายควบคุมเครื่องดื่มที่มีปริมาณแอลกอฮอล์ไม่เกิน 0.5 ดีกรี และกลยุทธ์ของธุรกิจน้ำเมา 4
ไพศาล ลิ้มสถิตย์

การใช้กัญชาในทางการแพทย์ vs การเปิดเสรีการใช้กัญชาเพื่อสันถนาการ 6
ไพศาล ลิ้มสถิตย์

ประชาสัมพันธ์

ประกาศรับบทความฉบับ PMAC 2020 8
ขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาต้นฉบับ 9

นิพนธ์ต้นฉบับ

อุทกภัยในกรุงเทพมหานครและภาคกลางของประเทศไทยในปี พ.ศ. 2554: ความท้าทายต่อความยืดหยุ่นของระบบสุขภาพ 11
ชาฮีดา วิริยาทร และคณะ

นโยบายและกฎหมายแอลกอฮอล์ในประเทศ CLMV 23
กมลพัฒน์ มากแจ้ง และคณะ

การประเมินเทคโนโลยีด้านสุขภาพกับการพัฒนาชุดสิทธิประโยชน์ภายใต้ระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า 34
दनัย ชินคำ และคณะ

Editorial

Market, Transparency, Quality and Impact of Academic Journal 1
Supasit Pannarunothai

LETTERS TO EDITOR

Loopholes in Legislation Control of Beverages Containing Less Than 0.5% Alcohol by Volume and Strategy of Alcoholic Beverage 4
Paisan Limstit

Cannabis: for Medical Purpose vs for Recreation 6
Paisan Limstit

ANNOUNCEMENT

PMAC 2020 Issue Call for Papers 8
Thanks to Reviewers in 2018 9

ORIGINAL ARTICLE

The 2011 Flood Crisis in Bangkok and the Central Region of Thailand: Challenges to a Resilient Health System 11
Shaheda Viriyathorn, et al.

Alcohol Legislation and Policy in CLMV Countries 23
Kamolphat Markchang, et al.

Health Technology Assessment and the Development of Benefit Packages under the Universal Coverage Scheme 34
Danai Chinnacom, et al.

สารบัญ

Contents

- | | | |
|---|-----|---|
| ค่าบริการวิชาชีพที่ให้บริการแก่ผู้ป่วยฉุกเฉินของ
สถานพยาบาลเอกชนภายใต้โครงการพัฒนา
ข้อเสนอ UCEP ด้านการเงินการคลัง
<i>ภาสกร สวนเรือง
อุทุมพร วงษ์ศิลป์</i> | 47 | Professional Fee in the Private Hospital Disburse-
ment of the Universal Coverage for Emergency
Patients (UCEP)
<i>Passakorn Suanrueang
Utoomporn Wongsin</i> |
| การบริหารจัดการการส่งเสริมกิจกรรม
ทางกายของสิบสององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
ในประเทศไทย
<i>ธีรพงษ์ คำพุ่ม และคณะ</i> | 63 | Administration of Physical Activity Promotion by
Twelve Local Administrative Organizations in
Thailand
<i>Theerapong Khamput, et al.</i> |
| ความแม่นยำและความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม
กิจกรรมทางกายสำหรับหญิงตั้งครรภ์และหญิง
ให้นมบุตร
<i>วีระชาติ ศรีจันทร์ และคณะ</i> | 90 | Reliability and Validity of the Physical Activity
Questionnaire for Pregnant and Lactating Women
<i>Weerachat Srichan, et al.</i> |
| สถานการณ์ ปัจจัยส่วนบุคคลและครัวเรือนที่มี
ความสัมพันธ์กับความพิการของเด็ก
<i>รুকมณี บุตรชน และคณะ</i> | 106 | Situation, Personal and Household Characteristics
Associated with Disability in Children
<i>Rukmanee Butchon, et al.</i> |
| ประเภทของบาดแผลและรูปแบบการใช้ยาปฏิชีวนะ
ในผู้ป่วยอุบัติเหตุของโรงพยาบาลมหาสารคาม
<i>ชุตติมาภรณ์ ไชยสงค์ และคณะ</i> | 116 | Types of Wounds and Patterns of Antibiotic Use in
Trauma Patients in Mahasarakham Hospital
<i>Chutimaporn Chaiyasong, et al.</i> |

ลักษณะตลาด ความโปร่งใส คุณภาพและผลกระทบ ของวารสารวิชาการ

Market, Transparency, Quality and Impact of Academic Journal

วารสารวิจัยระบบสาธารณสุขนับเป็นวารสารวิชาการด้านระบบสุขภาพของประเทศไทยที่มีจำนวนไม่มากนัก ปีนี้วารสารวิจัยระบบสาธารณสุขมีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมเพื่อเตรียมเข้ารับการประเมินจาก ศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย (Thai-Journal Citation Index Centre หรือ ศูนย์ TCI) รอบที่ 4 เพื่อให้ได้ผลการประเมินไม่น้อยกว่าเดิม คือเป็น วารสารกลุ่ม 1 ซึ่งการรับรองรอบที่ 4 จะรับรองต่อเนื่อง 5 ปี ตั้งแต่ 1 มกราคม พ.ศ. 2563 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2567

อย่างแรกที่เปลี่ยนคือ เลข ISSN เดิมที่ออกตามระบบวารสารพิมพ์กระดาษคือ 9437-0858 ได้เปลี่ยนเลขใหม่เป็น ISSN 9415-2672 (Online)

อย่างที่สองคือแสดงข้อมูลวันที่ที่บทความเคลื่อนไหวผ่านกระบวนการคุณภาพของวารสารเพื่อแสดงความโปร่งใสแก่ผู้อ่าน เริ่มจากวันที่ที่ผู้พิมพ์ส่งบทความเข้าในระบบเพื่อการพิจารณาตีพิมพ์ (*received*) ตามด้วยวันที่ที่ผู้พิมพ์ส่งฉบับแก้ไขรอบสุดท้าย (*revised*) และสิ้นสุดด้วยวันที่ที่บรรณาธิการตัดสินใจให้ตีพิมพ์ในวารสาร (*accepted*)

ความพยายามเพื่อให้วารสารวิชาการประเทศไทยมีคุณภาพเป็นภารกิจร่วมระหว่างศูนย์ TCI กับวารสารวิชาการต่างๆ ทั้งนี้ ในการประชุมกองบรรณาธิการวารสารวิจัยระบบสาธารณสุขเมื่อวันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2562 ที่ผ่านมา

กองบรรณาธิการฯ ได้แสดงความมุ่งมั่นที่จะบริหารจัดการให้วารสารมีคุณภาพมากยิ่งขึ้นเรื่อยๆ บทบรรณาธิการนี้จึงทบทวนสถานการณ์ของวารสารวิชาการนานาชาติเพื่อให้สามารถเข้าใจสถานะของตนเองเพิ่มขึ้น

ลักษณะตลาดล้มเหลวของวารสารวิชาการ

สมาคมมหาวิทยาลัยยุโรป ไม่พอใจกับลักษณะตลาดล้มเหลว (market failure) ของตลาดวารสารวิชาการนานาชาติ เนื่องจากเกิดการผูกขาดอย่างรวดเร็วของสำนักพิมพ์ใหญ่ 5 สำนัก (ได้แก่ 1. RELX ซึ่งเดิมคือ UK Reed-Elsevier, 2. UK Taylor & Francis, 3. US Wiley-Blackwell, 4. Germany Springer Nature, 5. US SAGE) จากร้อยละ 20 ของบทความที่ตีพิมพ์ในปี พ.ศ. 2516 เป็นร้อยละ 30 ในปี พ.ศ. 2539 และล่าสุดร้อยละ 53 ในปี พ.ศ. 2556 การผูกขาดนี้ทำให้ผลกำไรของสำนักพิมพ์เพิ่มมากขึ้น เช่น Elsevier กำไร 913 ล้านดอลลาร์จากวารสารหมวดวิทยาศาสตร์ เทคนิคและการแพทย์ในปี พ.ศ. 2560 เพิ่มจากกำไร 760 ล้านดอลลาร์ในปี พ.ศ. 2558 หรือกำไรเพิ่มขึ้นปีละร้อยละ 6⁽¹⁾ ผลกำไรนี้มาจากมหาวิทยาลัยที่ต้องจ่ายเงินซื้อสิทธิการเข้าอ่านวารสารวิชาการที่ราคาแพงมากขึ้น

นับเป็นเรื่องแปลกที่มีการเปรียบเปรยว่า “คนเลี้ยงวัวรีดนมวัวไปให้พ่อค้าโดยไม่ได้ค่านม แต่ต้องเสียเงินซื้อนม

ราคาแพงเมื่อจะตีพิมพ์ที่ได้กลับมาจากพ่อค้า”⁽¹⁾ เพราะนักวิชาการเมื่อทำวิจัยเสร็จและเขียนบทนิพนธ์ต้นฉบับส่งตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ ผู้นิพนธ์ต้องยกเลิกสิทธิการเผยแพร่ให้สำนักพิมพ์โดยไม่ได้เงินค่าเขียน แต่เมื่อจะให้นิสิตนักศึกษาที่ตนเองสอนอ่านงานที่ตนเองเขียน มหาวิทยาลัยต้องเสียเงินซื้อสิทธิการเข้าอ่านในราคาแพง ค่าถามแบบสำนักตรวจเงินแผ่นดินหรือสำนักงบประมาณก็คือ เมื่อรัฐให้เงินอุดหนุนโครงการวิจัยแล้ว สมบัติที่ได้ควรเป็นของรัฐหรือไม่ และการที่มหาวิทยาลัยรัฐต้องเสียเงินเพื่ออ่านผลงานที่เป็นสมบัติของรัฐอีกครั้งหนึ่ง เป็นการจ่ายเงินซ้ำซ้อนหรือไม่

ทางออกของวงการวารสารวิชาการทางหนึ่งก็คือการตีพิมพ์ชนิด open access (OA) ทั้งในวารสารปกติที่ต้องเสียเงินอ่านแต่เฉพาะบทความ OA ผู้อ่านไม่ต้องเสียเงินหรือตีพิมพ์ใน OA journal โดยตรง ซึ่งโดยวิธีนี้ผู้ขอตีพิมพ์จะต้องจ่ายค่าจัดการก่อนตีพิมพ์ (ซึ่งรวมค่าจ้างของบรรณาธิการและเจ้าหน้าที่สนับสนุนด้านต่างๆ ของวารสาร แต่ผู้ทบทวนคุณภาพของบทความหรือ reviewer ไม่ได้ค่าตอบแทน ได้เพียงคะแนนส่วนลดหาก reviewer จะส่งบทความตีพิมพ์ต่อไป) ในราคาที่สูงมาก (บางวารสารอยู่ที่หลักแสนบาทต่อบทความ) โดยผู้นิพนธ์ยังคงถือลิขสิทธิ์ของนิพนธ์ต้นฉบับอยู่ ปัจจุบันแหล่งทุนสนับสนุนการวิจัยต่างๆ โดยเฉพาะในสหภาพยุโรปยอมรับที่จะให้มูลค่าใช้จ่ายราคาสูงในการตีพิมพ์เผยแพร่เพื่อให้สาธารณชนได้อ่าน การเกิดของวารสารประเภท OA online journal ทำให้เกิดตลาดล่าเหยื่อ (predatory) ของวารสารวิชาการ มีจฉฉิพขึ้นมา⁽²⁾ ปันค่า impact factor (IF) ซึ่งเป็นดัชนีวัดผลกระทบด้านการถูกอ้างอิงที่นักวิชาการต้องการให้บทความของตนตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่มีค่า IF สูงๆ Jeffrey Beall บรรณารักษ์ของมหาวิทยาลัย Denver และ blogger ของวารสาร Nature ที่ทำบัญชีวารสารล่าเหยื่อ (Beall's list) ก็ถูกวารสารวิชาการฉบับเล็กๆ กล่าวหาว่ากำลังถูกเขากรรโศกทรัพย์ เพราะได้รับ email แจ้งค่าธรรมเนียมการตรวจซ้ำเพื่อให้ออกจากบัญชีสูงถึง 1 แสน 5 หมื่นบาท⁽³⁾

ความโปร่งใส คุณภาพและผลกระทบ

มีหลักฐานความสัมพันธ์ระหว่างความโปร่งใสของการจัดการงานของวารสาร (ที่วัดด้วยกระบวนการทำงาน ขอบเขตเนื้อหา กองบรรณาธิการ ผู้ทบทวนคุณภาพ กำหนดเวลา ฯลฯ) กับคุณภาพของวารสาร (วัดด้วยจำนวนการอ้างอิง, IF, journal rank ฯลฯ) การสำรวจด้วยแบบสอบถามถึงผู้นิพนธ์ต้นฉบับที่ได้รับตีพิมพ์สุ่มจำนวน 231 คนจากวารสารวิชาการสาขาต่างๆ 92 ฉบับ (ที่ไม่ใช่ OA หรือ non-OA) โดยให้ผู้นิพนธ์ให้คะแนนความโปร่งใส (จาก 14 ข้อถาม) ผลการสำรวจนี้พบว่า ความโปร่งใสมีส่วนสัมพันธ์กับคุณภาพของกระบวนการทบทวนบทความ แต่ไม่สัมพันธ์กับคะแนน IF ของวารสาร⁽⁴⁾ และเมื่อเจาะลึกในผู้เชี่ยวชาญ 20 คนของสำนักพิมพ์ OA ประเมินระดับความโปร่งใสของวารสารวิชาการ 3 ชนิด คือ 1) วารสาร non-OA, 2) วารสาร OA ที่มีแนวโน้มเป็นวารสารล่าเหยื่อ และ 3) วารสาร OA ที่สุ่มจากทะเบียน Directory of Open Access Journals (DOAJ) พบว่ามาตรฐานวัดความโปร่งใส (14 ข้อถาม) มีความเชื่อมั่นระหว่างข้อสูง ($\alpha = .91$) และมีความเชื่อมั่นระหว่างผู้ประเมินด้วย รวมทั้งแยกความโปร่งใสที่แตกต่างกันระหว่างวารสารทั้ง 3 ชนิดได้⁽⁴⁾ นอกจากนี้บรรณารักษ์ 18 คนประเมินคะแนนความโปร่งใสของวารสาร 140 ฉบับในบัญชี DOAJ และวารสารอีก 54 ฉบับที่เคยอยู่ในการทดลองการล่าเหยื่อของ Bohannon⁽⁵⁾ พบว่าวารสารที่ได้คะแนนความโปร่งใสมีความสัมพันธ์กับคะแนน Google Scholar h5 index และมีการตอบรับตีพิมพ์บทความคุณภาพต่ำน้อยกว่าเมื่อเทียบกับวารสารที่มีคะแนนความโปร่งใสน้อยกว่า⁽⁴⁾

การศึกษาเฉพาะคุณภาพบทความทางจิตเวช จิตวิทยาคลินิกและประสาทวิทยาจำนวน 9,086 บทความที่ตีพิมพ์ระหว่างปี พ.ศ. 2551-2556⁽⁶⁾ เพื่อประเมินระดับคุณภาพของบทความตามกรอบความเป็นเลิศของการวิจัยปี พ.ศ. 2557⁽⁷⁾ โดยนักวิจัย 39 คน จำแนกคุณภาพของแต่ละบทความเป็น 4 ระดับ ได้แก่ 4 ชั้นนำระดับโลก, 3 ระดับนานาชาติด้านข้อค้นพบใหม่ (originality) ความสำคัญ

(significance) และความเข้มงวดทางวิชาการ (rigour) คะแนน 2 และ 1 คือคุณภาพระดับรองลงไป พบว่าคะแนนคุณภาพ มีความสัมพันธ์มากที่สุดกับ SCImago Journal Rank รองลงมาคือ จำนวนการอ้างอิงในฐาน Scopus และที่สัมพันธ์ น้อยที่สุดกับจำนวนการอ้างอิงในฐาน Google Scholar ส่วนที่ไม่มีความสัมพันธ์เลยคือ จำนวนครั้งใน Twitter, การ download และจำนวนครั้งที่อ่านบทความ⁽⁶⁾

ส่วนตัวอย่างที่ประเมินผลกระทบทางสังคมนั้น พบ หลักฐานได้ยากที่สุด มีเพียงบางวารสารที่น่าเสนอ show case ที่แสดงการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจริง^(8,9) ซึ่งอาจเอนเอียงไปในทางการให้คุณค่าของวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ ที่ต้องเกี่ยวข้องกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอันเป็นมิติของการเปลี่ยนแปลงทางสังคม

ความพยายามต่อไปของวารสารวิจัยระบบ สาธารณสุข

วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข ก้าวเข้าสู่วารสาร online ด้วยเลขรหัสตามระบบบรรณารักษ์ แต่ไม่ถือว่าเป็น OA online journal ตามแบบต่างประเทศที่มีค่าธรรมเนียม การตีพิมพ์ เพราะต้นทุนดำเนินการของวารสารวิจัยระบบ สาธารณสุขเป็นของสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.) ทั้งหมด แต่ สวรส. ไม่ได้เข้ามาแทรกแซงความโปร่งใสและ ความเป็นอิสระทางวิชาการของวารสารฯ กองบรรณาธิการ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคุณภาพของวารสารฯ จะพัฒนาเพิ่มมากขึ้นจากความโปร่งใสของกระบวนการ รวมทั้งการส่งเนื้อหา ที่ดีๆ จากผู้นิพนธ์นักวิชาการต่างๆ

ศุภสิทธิ์ พรณารุโณทัย
บรรณาธิการ

References

1. European University Association. The lack of transparency and competition in the academic publishing market in Europe and beyond [internet]. [cited 2019 March 9] Available from: <https://eua.eu/component/attachments/attachments.html?task=attachment&id=1691>.
2. Beall J. Predatory publishers are corrupting open access. *Nature* 2012;489:179. doi: 10.1038/489179a PMID: 22972258.
3. Jeffrey Beall is blackmailing small Open Access publishers through blogs [internet]. [cited 2019 March 14] Available from: <http://www.scholarlyoa.net/005-05-15-15.htm>.
4. Wicherts JM. Peer review quality and transparency of the peer-review process in open access and subscription journals. *PLoS ONE* 2016;11(1):e0147913. doi:10.1371/journal.pone.0147913.
5. Bohannon J. Who's afraid of peer review? *Science* 2013;342:60–5. doi: 10.1126/science.342.6154. 60 PMID: 24092725.
6. Fazel S, Wolf A. What is the impact of a research publication? *Evid Based Ment Health* 2017;20:33–4.
7. REF2014 research excellence framework [internet]. [cited 2019 March 14] Available from: <https://www.ref.ac.uk/2014/pubs/201401/>.
8. Topp SM, Scott K, Ruano AL, Daniels K. Showcasing the contribution of social sciences to health policy and systems research. *Int J Equity Health* 2018;17:145.
9. Topp SM, Sharma A, Chileshe C, Magwende G, Henostroza G, Moonga CM. The health system accountability impact of prison health committees in Zambia. *Int J Equity Health* 2018;17:74.

ช่องว่างในการควบคุมกฎหมายควบคุมเครื่องดื่มที่มีปริมาณแอลกอฮอล์ไม่เกิน 0.5 ดีกรี และกลยุทธ์ของธุรกิจน้ำเมา

บทความ “กฎหมายควบคุมเครื่องดื่มที่มีปริมาณแอลกอฮอล์ไม่เกิน 0.5 ดีกรี ของประเทศไทยและต่างประเทศ” โดย นงนุช ใจชื่น และคณะ⁽¹⁾ มีเนื้อหาที่น่าสนใจ แต่ยังขาดข้อมูลสำคัญคือ ผลกระทบที่เกิดขึ้นทั้งทางตรงและทางอ้อมจากการควบคุมเครื่องดื่มที่มีปริมาณแอลกอฮอล์ไม่เกิน 0.5 ดีกรีในต่างประเทศและกรณีศึกษาของไทย โดยเฉพาะผลกระทบด้านสุขภาพของเครื่องดื่มในกลุ่มนี้ บทความนี้ยังมีได้ชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นที่ต้องมีการควบคุมเครื่องดื่มที่มีปริมาณแอลกอฮอล์ไม่เกิน 0.5 ดีกรีในต่างประเทศและในประเทศไทย เมื่อพิจารณารายงาน Global status report on alcohol and health 2018 ขององค์การอนามัยโลก⁽²⁾ พบว่า ประเทศส่วนใหญ่ได้นิยาม “เครื่องดื่มแอลกอฮอล์” ว่าหมายถึง เครื่องดื่มที่มีปริมาณแอลกอฮอล์ตั้งแต่ 0.5 ดีกรีขึ้นไป ซึ่งสอดคล้องกับนิยามคำว่า “สุรา” ตาม พ.ร.บ.ภาษีสรรพสามิต พ.ศ. 2560

การศึกษาของผู้วิจัยและคณะ⁽¹⁾ ยังขาดการศึกษาความเป็นมาในการบัญญัติกฎหมายต่างประเทศที่เกี่ยวข้องในเรื่องนี้เป็นการเฉพาะที่มีลักษณะแตกต่างจากอาหารชนิดอื่น รวมถึงความเชื่อมโยงกับกลยุทธ์การตลาดของธุรกิจเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ อีกทั้งยังขาดการศึกษาเหตุผลสนับสนุนข้อเสนอที่ให้กำหนดมาตรการพิเศษในการควบคุมเครื่องดื่มที่มีปริมาณแอลกอฮอล์ไม่เกิน 0.5 ดีกรี ซึ่งในต่างประเทศมีมาตรการควบคุมฉลาก การโฆษณาตามกฎหมายเหมือนกับอาหารทั่วไป เนื่องจากเครื่องดื่มในกลุ่มนี้ถือเป็นอาหารชนิดหนึ่ง เช่นเดียวกับประเทศไทยที่อาจใช้กฎหมายด้านอาหารในการควบคุมได้โดยไม่ต้องกำหนดมาตรการพิเศษอีก

ทั้งนี้ ข้อเสนอของผู้วิจัยที่เสนอว่า ควรมีมาตรการควบคุมเครื่องดื่มที่มีปริมาณแอลกอฮอล์ไม่เกิน 0.5 ดีกรีในประเทศไทย⁽¹⁾ นั้น ยังอาจไม่สามารถดำเนินการได้ตามกฎหมาย เนื่องด้วย พ.ร.บ.ภาษีสรรพสามิต และ พ.ร.บ.ควบคุมเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ พ.ศ. 2551 จะควบคุมเฉพาะเครื่องดื่มที่มีปริมาณแอลกอฮอล์เกิน 0.5 ดีกรีเท่านั้น จึงอาจไม่ตอบโจทย์โครงการวิจัยเรื่อง “การทบทวนมาตรการและแนวทางการควบคุมเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ต่อการออกอนุบัญญัติ ภาษีสรรพสามิต พ.ศ. 2560: กรณีเครื่องดื่มที่มีปริมาณแอลกอฮอล์ไม่เกิน 0.5 ดีกรี” ได้ทั้งหมด

ปัญหาสำคัญของเครื่องดื่มจำพวกเครื่องดื่มที่มีใช้เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ น่าจะเป็นกรณีที่ธุรกิจเครื่องดื่มแอลกอฮอล์อาศัยช่องว่างของกฎหมายในการโฆษณา แม้จะไม่ใช้เครื่องหมายการค้าของเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในการโฆษณาผลิตภัณฑ์โดยตรง เนื่องจาก พ.ร.บ.ควบคุมเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ พ.ศ. 2551 ห้ามการโฆษณาหรือแสดงชื่อหรือเครื่องหมายของเครื่องดื่มแอลกอฮอล์อันเป็นการอวดอ้างสรรพคุณหรือชักจูงใจให้ผู้อื่นดื่มโดยตรงหรือโดยอ้อม แต่ธุรกิจน้ำเมาใช้เล่ห์กลไปจดทะเบียนเครื่องหมายการค้าในน้ำดื่ม น้ำแร่ โซดาหรือเครื่องดื่มอื่นแทน โดยใช้เครื่องหมายการค้าที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับยี่ห้อเบียร์ สุรา ทำให้สามารถโฆษณาได้โดยไม่ผิดกฎหมายควบคุมเครื่องดื่มแอลกอฮอล์

การยื่นขอจดทะเบียนเครื่องหมายการค้าในน้ำดื่มของธุรกิจน้ำเมาต่อกรมทรัพย์สินทางปัญญานั้น เข้าลักษณะต้องห้ามตาม พ.ร.บ.เครื่องหมายการค้า พ.ศ. 2534 ซึ่ง

นายทะเบียนที่เป็นข้าราชการกรมทรัพย์สินทางปัญญา กระทรวงพาณิชย์ มีอำนาจที่จะไม่รับจดทะเบียนให้แก่ ธุรกิจเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ก็ได้ เพราะถือเป็นกรณีต้องห้าม มิให้รับจดทะเบียนตามกฎหมาย เนื่องจากเป็น เครื่องหมายการค้าซึ่งอาจทำให้สาธารณชนสับสนหรือหลงผิดเกี่ยวกับชนิดของสินค้าหรือบริการ

เครือข่ายเยาวชนป้องกันนักดื่มหน้าใหม่ได้ดำเนินการสำรวจการรับรู้และความคิดเห็นของเด็กเยาวชน กรณีภาพสัญลักษณ์และการโฆษณาเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ระหว่างวันที่ 18-28 กันยายน พ.ศ. 2561 กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กเยาวชน อายุตั้งแต่ 13 ปี จำนวน 1,000 คน ในพื้นที่ กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ผลการสำรวจพบว่า เด็กเยาวชนร้อยละ 82 เข้าใจว่าภาพสัญลักษณ์โฆษณาน้ำดื่ม น้ำแร่ เป็นเครื่องดื่มแอลกอฮอล์⁽³⁾

การใช้ดุลพินิจของนายทะเบียน และคณะกรรมการเครื่องหมายการค้า จึงควรพิจารณาผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้นแก่ประชาชนที่ถูกธุรกิจน้ำเมาใช้กลยุทธ์การตลาด การโฆษณาเข้ามาส่งเสริมให้คนไทยบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เพิ่มขึ้น ไม่ควรตกเป็นเครื่องมือของธุรกิจน้ำเมา จนทำให้

เจ้าของธุรกิจรายมหาศาลเป็นมหาเศรษฐีลำดับต้นๆ ของเมืองไทย แต่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพประชาชน โดยเฉพาะเด็กหรือเยาวชนที่เป็นอนาคตของชาติ

ไพศาล ลิ้มสถิตย์

กรรมการประจำกองบรรณาธิการ

วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข
และกรรมการควบคุมเครื่องดื่มแอลกอฮอล์

References

1. Jaichuen N, Nasueb S, Markchang K, Chaiyasong S, Akaleephan C. Regulations for control the beverages containing not more than 0.5% alcohol by volume in Thailand and foreign countries. *Journal of Health Systems Research* 2018;12(4):525-45. (in Thai)
2. World Health Organization. Global status report on alcohol and health 2018. Geneva: World Health Organization; 2018. Licence: CC BY-NC-SA 3.0IGO.
3. Poll indicated that Thai youth perceived alcohol-like logos as those of alcohol beverages, victims of latent advertisement. *Naewna* 2019 Feb 7. Available from: <https://www.naewna.com/local/394008>. (in Thai)

การใช้กัญชาในทางการแพทย์ vs การเปิดเสรีการใช้กัญชาเพื่อสันทนาการ

บทความ “ประโยชน์และโทษที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้กัญชาในทางการแพทย์และการเปิดเสรีการใช้กัญชา” โดย ระพีพงศ์ สุพรรณไชยมาตย์ และโซชิตา ภาวสุทธิพิศฐ์⁽¹⁾ มีได้ระบุถึงวัตถุประสงค์ของการศึกษาที่ชัดเจนในบทความ เมื่อพิจารณาภูมิหลังและเหตุผล ผู้เขียนประสงค์ที่จะนำเสนอประโยชน์และโทษที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้กัญชาในทางการแพทย์และการเปิดเสรีการใช้กัญชา ระเบียบวิธีศึกษา คือ การทบทวนวรรณกรรมจากบทความวิชาการ และแหล่งข้อมูลข่าวสารผ่านสื่อต่างๆ ซึ่งในปัจจุบันมีข้อมูลบทความวิชาการที่ศึกษาเกี่ยวกับการนำกัญชามาใช้ในทางการแพทย์ รวมถึงผลกระทบต่อสุขภาพเป็นจำนวนมาก ไม่ต่ำกว่า 3 หมื่นบทความ โดยมีการนำเสนอประโยชน์และโทษของกัญชา รวมถึงผลกระทบต่อในด้านต่างๆ ทั้งนี้ ข้อมูลทางวิชาการและการปรับปรุงกฎหมายยาเสพติดในต่างประเทศมีพัฒนาการค่อนข้างรวดเร็ว

การนำเสนอเนื้อหาประเด็นหลัก 2 เรื่องคือ การนำกัญชามาใช้ในทางการแพทย์ กับการใช้กัญชาเพื่อการสันทนาการนั้น ควรมีแง่มุมในการศึกษาวิเคราะห์ที่ต่างกัน ผลการศึกษาของผู้เขียนที่อ้างอิงกรณีศึกษาประเทศแคนาดาในเชิงอัตราที่ 85⁽²⁾ กล่าวคือ มีทั้งการเปิดเสรีการใช้กัญชาเพื่อผ่อนคลาย กับการใช้ในทางการแพทย์นั้น อาจก่อให้เกิดความสับสนได้ เนื่องจากกฎหมายเกี่ยวกับยาเสพติดในต่างประเทศนั้น การใช้คำว่า “เปิดเสรี” จะหมายถึงการใช้กัญชาเพื่อการสันทนาการ (recreational use) เท่านั้น ซึ่งแตกต่างจากการใช้กัญชาในทางการแพทย์ (medicinal use) อย่างสิ้นเชิง

ระบบกฎหมายเกี่ยวกับยาเสพติดที่เป็นที่ยอมรับทางสากลแบ่งออกเป็น 5 ระดับคือ

1. การควบคุมยาเสพติดแบบเข้มงวดมากที่สุด (Prohibition/Zero Tolerance) เช่น การทำสงครามยาเสพติด การมีกฎหมายห้ามผลิต จำหน่าย เสพหรือใช้ยาเสพติดในแทบทุกกรณี มีบทลงโทษรุนแรงเป็นนโยบายของรัฐบาลสหรัฐในอดีต เป็นแนวคิดดั้งเดิมของสหประชาชาติที่พิสูจน์แล้วว่าล้มเหลว ไม่ประสบผลสำเร็จ

2. การทำให้ยาเสพติดเป็นสิ่งถูกกฎหมาย (Legalization) ได้แก่ การใช้ยาเสพติดโดยเสรี โดยถือว่าเป็นสิทธิเสรีภาพของประชาชน หรือมักจะเรียกว่า การเปิดเสรีการใช้กัญชาเพื่อสันทนาการ

3. Depenalization เป็นกรณีที่กำหนดให้การกระทำความผิดในคดียาเสพติดเป็นความผิดทางอาญา แต่อาจไม่มีการลงโทษทางอาญาต่อผู้กระทำความผิด เพราะไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อสาธารณะ เช่น ชะลอการฟ้อง ไม่สั่งฟ้องคดี

4. การลดทอนความเป็นอาชญากรรม/ความผิดในคดียาเสพติด (Decriminalization) คือ การใช้มาตรการอื่นแทนการลงโทษทางอาญา เช่น มาตรการทางปกครอง การป้องกันอันตราย การลดอันตรายจากการใช้ยาเสพติด (harm reduction) มักเป็นกรณีการกระทำความผิดในคดียาเสพติดที่ไม่ใช่ความผิดรุนแรง หรือยาเสพติดนั้นมิได้ก่อให้เกิดอันตรายร้ายแรง

5. Drug Regulation เป็นการควบคุมจัดการยาเสพติด โดยอนุญาตให้มีการใช้ยาเสพติดในทางการแพทย์ การศึกษาวิจัย โดยมีมาตรการการกำกับดูแลโดยภาครัฐ

การนำเสนอผลการศึกษาในบทความนี้ จึงไม่ควรนำประเด็นการเปิดเสรีกับการใช้กัญชาในทางการแพทย์มาเขียนในบทความเดียวกัน เพราะจะทำให้ผู้อ่านสับสนได้ว่าการใช้กัญชาในกรณีใดที่เป็นโทษต่อผู้ป่วยหรือผู้ใช้ทั่วไปที่มีผู้ป่วย

สำหรับการอ้างอิงถึงการศึกษาผลกระทบของกัญชาขององค์การอนามัยโลกในปี ค.ศ. 2016 ส่วนใหญ่หรือเกือบทั้งหมดเป็นการนำเสนอเฉพาะผลเสียหรือโทษของกัญชาซึ่งก็ไม่แตกต่างจากข้อมูลของหน่วยงานของไทยที่มักจะนำเสนอเฉพาะผลเสียของกัญชา อย่างไรก็ตาม เมื่อไม่นานมานี้ คณะกรรมการด้านยาเสพติดขององค์การอนามัยโลกชื่อ WHO Expert Committee on Drug Dependence ได้เริ่มศึกษาประโยชน์ของกัญชาและสารสำคัญอย่างเป็นระบบ และเมื่อเดือนมิถุนายน 2018 ได้มีการเสนอรายงานประโยชน์ของกัญชา และเสนอให้นำ cannabidiol (CBD) ออกจากบัญชียาเสพติดตามกฎหมายยาเสพติดระหว่างประเทศ

พัฒนาการด้านกฎหมายยาเสพติดที่สำคัญของไทยเกี่ยวกับการนำกัญชามาใช้ประโยชน์ในทางการแพทย์ก็คือ เมื่อวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2562 “พระราชบัญญัติยาเสพติดให้โทษ (ฉบับที่ 7) พ.ศ. 2562” มีผลใช้บังคับ โดยเป็นการแก้ไขปรับปรุงกฎหมายเพื่อให้สามารถนำสารสกัดจากกัญชาและพืชกระท่อมมาใช้ประโยชน์ทางการแพทย์ได้ รวมถึงให้ศึกษาวิจัยในมนุษย์ได้ เนื่องจากในอดีตที่ผ่านมา พระราชบัญญัติยาเสพติดให้โทษ พ.ศ. 2522 ได้บัญญัติห้ามนำกัญชาและพืชกระท่อมซึ่งเป็นยาเสพติดให้โทษในประเภท 5 มาใช้ในการบำบัดรักษาผู้ป่วยหรือนำไปใช้

ประโยชน์ในทางการแพทย์ทุกกรณี ทำให้ผู้ป่วยคนไทยเสียโอกาสที่จะได้รับการรักษาจากพืชเสพติดอย่างกัญชาและพืชกระท่อม นักวิจัย สถาบันการศึกษาและหน่วยงานด้านสุขภาพของไทยไม่สามารถยื่นจดสิทธิบัตรเกี่ยวกับกัญชาได้ เพราะไม่สามารถทำการวิจัยในมนุษย์เนื่องจากมีปัญหาหรืออุปสรรคต่างๆ ในการขออนุญาตศึกษาวิจัยกัญชา จนเมื่อเกิดกระแสกดดันจากสังคมที่ต้องการให้ภาครัฐอนุญาตให้นำกัญชามาใช้ในทางการแพทย์ จึงทำให้คณะกรรมการควบคุมยาเสพติดให้โทษ สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) กระทรวงสาธารณสุข ในฐานะหน่วยงานรับผิดชอบกฎหมายยาเสพติดฉบับนี้ ต้องขยับตัวในเรื่องนี้ ในขณะที่ต่างประเทศมีกฎหมายอนุญาตให้นำกัญชามาใช้รักษาผู้ป่วยได้มานานเกือบ 20 ปีแล้ว และบริษัทยาต่างชาติก็ได้พยายามยื่นขอจดสิทธิบัตรเกี่ยวกับกัญชาในหลายประเทศรวมถึงในประเทศไทยด้วย

ไพศาล ลิ้มสถิตย์

กรรมการประจำกองบรรณาธิการ
วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข

References

1. Suphanchaimat R, Pavasuthipaisit C. Potential benefits and risks from medicalisation and legalisation of cannabis. *Journal of Health Systems Research* 2018;12(1):71-94. (in Thai)
2. 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.

ประกาศรับบทความฉบับ PMAC 2020

การประชุมนานาชาติรางวัลสมเด็จพระเจ้าฟ้ามหิดล ประจำปี 2563 (PMAC 2020) กำหนดประเด็น เร่งเป้าหมายก้าวหน้าของหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า 2563 (Accelerating Progress Towards UHC 2020) การประชุมดังกล่าวจะจัดช่วงต้นปี 2563 วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข ขอเชิญชวนนักวิจัย นักวิชาการ และผู้สนใจ ร่วมส่งบทความทางวิชาการเพื่อตีพิมพ์ในวารสารวิจัยระบบสาธารณสุข ฉบับ ตุลาคม – ธันวาคม 2562 โดยเนื้อหาควรสอดคล้องกับการประชุมดังกล่าวที่ครอบคลุมประเด็นต่างๆ ดังนี้

- ความก้าวหน้าของเป้าประสงค์หลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ความท้าทายของทศวรรษหน้ากับบริบทแนวโน้มใหญ่ของโลกและเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน
- การพัฒนาระบบสุขภาพปฐมภูมิเพื่อตอบสนองความจำเป็นด้านสุขภาพตลอดช่วงชีวิตของประชาชน อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล รวมทั้งปฏิบัติการหลากหลายเพื่อพัฒนากำลังคนด้านสุขภาพที่หลากหลายและยั่งยืน
- การปรับเปลี่ยนรูปแบบระบบบริการสุขภาพที่ผสมผสานมีประชาชนเป็นศูนย์กลางด้วยการนำยุทธศาสตร์การ

พัฒนาคุณภาพเข้าสู่การปฏิบัติ

- การนำปรัชญา แนวคิดหลักและยุทธศาสตร์ด้านการคลังสุขภาพเข้าสู่การปฏิบัติของระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า
 - การกระชับความรับผิดชอบของสังคม นวัตกรรมเทคโนโลยีทางการแพทย์ ระบบสุขภาพดิจิทัล การคลังสุขภาพเพื่อความเป็นธรรมทางสุขภาพของเป้าหมายหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า
 - การเสริมสร้างภาวะการนำ ความรับผิดชอบ ธรรมภิบาล เพื่อเร่งความก้าวหน้าของเป้าหมายหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าและเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนให้องค์กรปกครองท้องถิ่น ประชาสังคม มุ่งมั่นปฏิบัติสู่เป้าหมาย
- ทั้งนี้ ผู้สนใจสามารถส่งบทความ (submission) ได้ ทางระบบ e-journal ของวารสารวิจัยระบบสาธารณสุข <http://ejournal.hsri.or.th/> ภายในวันที่ 30 มิถุนายน 2562 โดยให้ระบุคำว่า “PMAC2020” ไว้ในหน้าชื่อ บทความที่ขอเสนอให้พิจารณาเพื่อการตีพิมพ์



เรียน ผู้ทรงคุณวุฒิที่ได้พิจารณาบทความให้วารสารวิจัยระบบสาธารณสุขในปี พ.ศ. 2561

ในรอบปี พ.ศ. 2561 (ม.ค.-ธ.ค. 2561) มีผู้ยื่นบทความขอตีพิมพ์ในวารสารวิจัยระบบสาธารณสุขจำนวน 74 เรื่อง ผ่านการกลั่นกรองขั้นต้นและส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาจำนวน 50 เรื่อง แต่ละเรื่องได้รับการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิอย่างน้อย 2 ท่าน

ในการดังกล่าวข้างต้น กองบรรณาธิการวารสารวิจัยระบบสาธารณสุขขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิที่ได้ช่วยพิจารณาบทความบทความดังกล่าว ดังมีรายนามต่อไปนี้

ผศ.ดร.นพ.กฤษณ์ พงศ์พิรุฬห์

ผศ.นพ.กำธร มาลาธรรม

ศ.นพ.เกรียง ตั้งสง่า

นพ.ขวัญประชา เชียงไชยสกุลไทย

นพ.คำนวณ อึ้งชูศักดิ์

ผศ.ดร.ศิรินทร์ เมฆโหรา

ดร.จิระวัฒน์ ปั้นเปี่ยมรัษฎ์

รศ.ดร.จุฬารัตน์ ลิ้มวัฒนานนท์

พญ.ฉายศรี สุพรรณศิลป์ชัย

ผศ.ดร.ชญาภรณ์ ศรีณพฤติ

รศ.นพ.ชัยวัฒน์ บำรุงกิจ

ผศ.นพ.โชคชัย หมั่นแสวงทรัพย์

ศ.พญ.ณัททัย วงศ์ปการันย์

พญ.ดวงดาว ศรียากุล

ผศ.นพ.ดำรงศักดิ์ บุลยเลิศ

ดร.เดชรัต สุขกำเนิด

รศ.พญ.ธันยวีร์ ภูธนกิจ

นพ.ถาวร สกุกพานิษฐ์

นพ.นัฐวุฒิ วิวรรธนวารังค์

รศ.ดร.นันทวรรณ วิจิตรวาทการ

ผศ.ดร.ภญ.นิลวรรณ อยู่ภักดี

ผศ.ดร.นพ.บวรศม ถิระพันธ์

รศ.ดร.นพ.บัณฑิต ชุมวรฐายี

รศ.ดร.ประไพศรี ศิริจักรวาล

ผศ.ดร.นพ.ปัตพงษ์ เกษสมบูรณ์

รศ.ดร.ปานใจ ธารทัศนวงศ์

ผศ.ดร.ภก.ปิยะเมธ ดิลกธรสกุล

นพ.พงศ์เทพ วงศ์วัชรไพบูลย์

ศ.ดร.พันธุ์ทิพย์ รามสูต

รศ.ดร.เพ็ญประภา ศิวโรจน์

ศ.นพ.ไพบูลย์ สุริยะวงศ์ไพศาล

ผศ.ดร.พญ.ภัทรวลัย ตลิ่งจิตร์

ผศ.ดร.รสลีย์ กัลยาณพจน์พร

รศ.ภญ.ระพีพรรณ ฉลองสุข

พญ.รัชดา เกษมทรัพย์

อ.ดร.รัตนสิทธิ์ ทิพย์วงศ์

ร.ต.อ.รุ่งเรือง กิจผาติ

ผศ.ดร.ลักขณา เต็มศิริกุลชัย

ผศ.ดร.ทพ.วรรณธนะ สัตตบรรณสุข

อ.ดร.วรรณิ ชัยเฉลิมพงษ์

รศ.ดร.ทพญ.วารานุช ปิติพัฒน์

ผศ.ดร.วันชนะ สืบไวย

รศ.ดร.วันเพ็ญ แก้วปาน

ศ.ดร.วิจิตรา ทศนียกุล

รศ.ดร.ภก.วิทยา กุลสมบูรณ์

ผศ.(พิเศษ)ดร.นพ.วินัย ลิสมิทธิ์

รศ.ดร.วิราพรรณ วิโรจน์รัตน์

ผศ.ดร.พญ.ศิรินาถ ตงศิริ

ศ.นพ.ศุภชัย ปิติกุลตั้ง

นพ.สมเกียรติ โพธิ์สัตย์

นพ.สมชาย กาญจนสุด

รศ.ดร.ทพญ.สุกัญญา เขียววิวัฒน์



รศ.สุดา วิศรุตพิชญ์
ดร.นพ.สุทัศน์ โชตนะพันธ์
ศ.พญ.สุวรรณา เรืองกาญจนเศรษฐ์
ผศ.ดร.ภญ.อรอนงค์ วลีขจรเลิศ
รศ.ดร.อรุณรักษ์ คูเปอร์ มีใย
ศ.พญ.อวยพร ปะณะมณฑา

พล.ต.หญิง ศ.คลินิก อัมพา สุทธิจำรูญ
ดร.อารี แวดวงธรรม
พญ.อุบลวรรณ วัฒนาดีลกุล
ดร.อุรวรรณ แยมบริสุทธิ์
นพ.เอกชัย เพียรศรีวัชรา

ทั้งนี้หากมีข้อผิดพลาดประการใดกองบรรณาธิการฯ
ต้องขออภัยมา ณ ที่นี้ด้วย

The 2011 Flood Crisis in Bangkok and the Central Region of Thailand: Challenges to a Resilient Health System

Shaheda Viriyathorn*

Yaowaluk Wanwong*

Suladda Pongutta*

Noppakun Thammatacharee†

Kanang Kantamaturapoj‡

Rapeepong Suphanchaimat*§

Corresponding author: Shaheda Viriyathorn, shaheda@ihpp.thaigov.net

Abstract

Background and Rationale: The flood disaster which affected Bangkok and the central region of Thailand in 2011 presented a critical challenge to the resilience of Thailand's health system in the face of sudden crisis.

Objective: To explore the extent to which the Thai health system was capable of responding to a public health shock, through the lens of health system resilience, with a particular focus on the issues of 'awareness' and 'adaptability'.

Methodology: A cross sectional study design was applied. Data were obtained from the representative household survey in 2011. Descriptive statistics and inferential statistics using t-test, Chi-square test and rank-sum test were applied.

Results: Overall, the Thai health system is quite 'resilient' especially in terms of 'awareness', as demonstrated by the good level of satisfaction that people had with the flood warning messages that they received. However, concerning 'adaptability', and using public health relief as an indicator, the Thai health system did not appear to perform well. Households in Bangkok had a better level of awareness than those in the central region. Households in the central region reported greater satisfaction in obtaining external public health assistance than the Bangkokian households.

Conclusion: The Thai health system is somewhat resilient in coping with public health shocks, but there remains room for further improvement. An expansion of public health collaboration to all relevant sectors including local communities, non-governmental organizations, as well as media and social networks is needed. Furthermore, re-orientating the health registration system to have clearer catchment areas is recommended.

Keywords: flood, disaster, resilient health system, awareness, adaptability, household

* International Health Policy Program (IHPP), Ministry of Public Health, Thailand

† Health Systems Research Institute, Thailand

‡ Faculty of Social Sciences and Humanities, Mahidol University, Thailand

§ Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control, Ministry of Public Health, Thailand



อุทกภัยในกรุงเทพมหานครและภาคกลางของประเทศไทยในปี พ.ศ. 2554: ความท้าทายต่อความยืดหยุ่นของระบบสุขภาพ

ชาฮิดา วิริยาทร*, เยาวลักษณ์ แหวนวนงษ์*, สุลัดดา พงษ์อุทธา*, นพคุณ ธรรมธัชอารี†, คนางค์ คันธมธูรพจน์‡, ระพีพงศ์ สุพรรณไชยมาตย์§

* สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ กระทรวงสาธารณสุข

† สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข

‡ คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

§ สำนักกระบวนวิชา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

ผู้รับผิดชอบบทความ: ชาฮิดา วิริยาทร

บทคัดย่อ

อุทกภัยในปี พ.ศ. 2554 ส่งผลกระทบต่ออย่างรุนแรงต่อพื้นที่กรุงเทพมหานครและภาคกลางของประเทศไทย นับเป็นความท้าทายที่สำคัญต่อความยืดหยุ่นของระบบสุขภาพไทยในการรับมือกับภาวะวิกฤติในครั้งนั้น การศึกษานี้จัดทำขึ้นเพื่อศึกษาว่าระบบสาธารณสุขไทยสามารถตอบสนองต่อภาวะวิกฤติได้เพียงใด ผ่านมุมมองเรื่องความยืดหยุ่นของระบบสุขภาพ โดยในที่นี้เน้นเฉพาะเรื่อง “การตระหนักรู้” และ “การปรับตัว” ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาได้จากการสำรวจครัวเรือน ซึ่งจัดทำโดยสำนักงานสถิติแห่งชาติ ในปี พ.ศ. 2554 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและสถิติเชิงอนุมาน

ในภาพรวมระบบสาธารณสุขไทยค่อนข้างยืดหยุ่นในการรับมือกับภาวะวิกฤติ โดยเฉพาะในเรื่อง “การตระหนักรู้” ซึ่งสะท้อนผ่านการที่ประชาชนมีความพึงพอใจในระดับดีเกี่ยวกับการเตือนภัยน้ำท่วม อย่างไรก็ตามในเรื่องของ “การปรับตัว” ซึ่งใช้การบรรเทาสาธารณภัยเป็นตัวชี้วัดนั้น ไม่ได้อยู่ในระดับที่ดีนัก นอกจากนี้ ยังพบว่า ครัวเรือนในกรุงเทพมหานครมีการตระหนักรู้ในระดับที่ดีกว่าครัวเรือนในภาคกลาง ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากครัวเรือนในกรุงเทพมหานครได้รับข้อความเตือนจากหลายช่องทาง ในทางกลับกัน ครัวเรือนยากจนในกรุงเทพมหานคร เป็นกลุ่มที่สูญเสียรายได้จากเหตุการณ์น้ำท่วมมากที่สุด ส่วนครัวเรือนในภาคกลาง มีความพึงพอใจในการได้รับความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกมากกว่าครัวเรือนในกรุงเทพมหานคร ด้วยเหตุที่ครัวเรือนในภาคกลางที่ประสบอุทกภัยส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการรับมือกับน้ำท่วมมากกว่า และโครงสร้างระบบบริการสุขภาพนอกกรุงเทพมหานครมีการกระจายการปฏิบัติงานมากกว่า และมีขอบเขตรับผิดชอบที่ชัดเจน

โดยสรุป ระบบสุขภาพไทยมีความยืดหยุ่นในการรับมือกับปัญหาภาวะวิกฤติทางสาธารณสุข แต่ก็ยังมีความท้าทายที่พึงปรับปรุงในอนาคต ตัวอย่างเช่น ควรมีการเสริมสร้างความร่วมมือด้านสาธารณสุขระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมถึงชุมชนท้องถิ่น หน่วยงานนอกภาครัฐ องค์กรสื่อและเครือข่ายทางสังคม ด้วยกลไกดังกล่าวจะช่วยขยายความช่วยเหลือไปยังประชากรกลุ่มเปราะบางได้มากขึ้น และเพิ่มการตระหนักรู้ต่อภาวะวิกฤติในครัวเรือนกลุ่มเสี่ยง ยิ่งไปกว่านั้น พึงมีการปรับระบบการขึ้นทะเบียนการให้บริการแก่ประชาชนทุกคน โดยเฉพาะในเขตกรุงเทพมหานคร เพื่อให้มีพื้นที่ที่รับผิดชอบชัดเจนยิ่งขึ้น

คำสำคัญ: น้ำท่วม, ภัยพิบัติ, ความยืดหยุ่นของระบบสุขภาพ, ความตระหนัก, การปรับตัว, ครัวเรือน

Background and Rationale

Thailand has extensive experience in health system development over the past four decades. Quality assurance of the care delivery system, human resources for health investment, and health financing reform are some of many

key policies that have contributed to a significant development of the Thai health system. This development has led to a number of successes in improving the health of the Thai population. Exemplary evidence for this account was the decline of the infant mortality rate from 47.3 per

1,000 live births in 1980 to 10.8 per 1,000 live births in 2015, and the gradual increase in life expectancy at birth from 64 years in 1980 to 75 years in 2015.⁽¹⁾ In addition, the improvement in financial risk protection, following the implementation of the Universal Coverage Scheme (UCS), was remarkable. Prevalence of households with catastrophic spending after receiving inpatient services at private facilities decreased from 32.1% in 2002 to 27.8% in 2004, and after this a declining trend was observed.⁽²⁾

Recent years have seen increasing concern and discussion, between academics and policy-makers, of the need for good health systems to function effectively in unexpected circumstances, like natural disasters or health shocks, as well as in normal circumstances. A health system that is capable of preparing for, and coping with, such unexpected circumstances is considered ‘resilient’.⁽³⁾ The term ‘resilient’ in this regard comprises five key elements: ‘awareness’, prompt perception of health disturbances; ‘diversity’, the ability to tackle a wide range of challenges, not limiting itself to a particular health problem; ‘self-regulation’, the potential of the system to prevent emerging health threats while maintaining routine health services; ‘integration’, the incorporation of diverse ideas and actors to initiate solutions for tackling specific health threats; and ‘adaptability’, the ability of the system to keep and improve its function in the event of adverse conditions.⁽³⁾

At present, natural disasters are critical challenges for a ‘resilient’ health system. In recent years, Thailand has experienced many disasters,

which have caused tremendous losses in health and the economy. Flooding has been considered one of the most disastrous events for Thailand.⁽⁴⁾ In 2011, the country faced the worst flooding crisis in seven decades due to a series of tropical cyclones combined with inadequate flood prevention and control. Almost all regions in the country faced the crisis, starting from the northern region, following by the central region and finally reaching the Bangkok Metropolitan area.⁽⁵⁾ According to the National Statistical Office (NSO) survey, 30 percent of the affected households were flooded for more than 30 days.⁽⁶⁾ The flooding caused more than 800 deaths and 9.5 million victims.⁽⁷⁾ Although, Thailand had national framework for disaster management, there was little evidence that guaranteed the system readiness when public health crisis arose.⁽⁵⁾ Flood management was one of the major problems which were on political spotlight but at times lacked clear responsible agencies.⁽⁸⁾

The present study sought to examine whether, and to what extent, the Thai health system was resilient enough to address public health shocks. For this study, the authors used the flood crisis in 2011 as a proxy for public health shocks. Note that the focus of this study was confined to the central region and Bangkok—the sites most affected by the flood. In terms of resilience, this study only paid attention to some components of resilience, which were most relevant to the situation; those were ‘awareness’ and ‘adaptability’. Flood perception was used as an indicator of ‘awareness’ and ‘public health assistance’ was used as



an indicator for ‘adaptability’.

Methodology

Materials and methods

A cross-sectional design was applied. This study used secondary data from the representative flood survey conducted between July and December 2011 by the NSO in collaboration with the International Health Policy Program (IHPP) of the Ministry of Public Health (MoPH) and relevant partners such as the Health Systems Research Institute (HSRI) and the World Health Organization (WHO). The survey adapted stratified two-stage sampling design where primary and secondary sampling units were enumeration areas (EAs) and individual households respectively. A total of 8,602 flooded households in the central region and Greater Bangkok from 36,727 household samples were recruited for the survey.

Questionnaire design

The questionnaire was composed of 2 sections. The first section explored the severity of the flood and the characteristics of the affected households. The second section examined health system resilience through the perceptions of the participants. In this section, the questionnaire was divided into 2 subparts: (i) awareness, using warning messages about the flood, and hygiene recommendations as proxies—arranged in the Likert scale from 1 (totally unaware) to 5 (fully aware), and (ii) adaptability, using satisfaction with public health assistance as a proxy—arranged in

a three-level ordinal scale (not received, received but inadequate, and adequate).

Data analysis

Descriptive statistics were employed in the first section. The results were presented in terms of mean and percentage. The authors also used the flood severity index as described by Ninno et al (2001) to assess the severity of the flood in the first section. The index categorized flood severity into four levels (index = 11-16 - very severe, 6-10 - severe, 1-5 - moderate and 0 - not exposed).⁽⁹⁾ Inferential statistics were used in the second section to assess the difference between interested parameters between the central region and Bangkok. Then differences of the level of health system resilience between household economic levels (using household income prior to flooding period as proxy of household economy) in each region were analyzed. Only households where income data were not available were excluded from the analysis. The household economic level was divided into quintiles. Student’s t-test and Wilcoxon rank sum test were used in this section. The study results were reported in the way that conformed to the Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) checklist where applicable.

Ethical committee approval

As the dataset used by this study was one of the national household surveys conducted by the government agency, namely the NSO, there was no need to obtain ethics approval from the MoPH.

However, as mandated by the Statistics Act B.E. 2550 (2007), Article 15 ensures confidentiality of data collected by NSO field work and also other users of the dataset, the researchers had strictly followed the confidential requirement in Article 15 of the Act. All individual information was strictly kept confidential and not reported in the paper.

Results

General characteristics

A total of 7,843 households in the central region of Thailand (91.2 %) and 759 households in Bangkok (8.8%) participated in the survey. The characteristics of the flooding were quite similar between the central region and Bangkok. Around 69% of the affected households faced flooding inside their houses while 31% experienced flooding of their homestead.

The degree of flood severity in the central region saw 64.0% of the households faced moderate-level flooding, followed by 34.2% experiencing severe flooding and just 1.8% very severe flooding. The percentage of households in Bangkok facing severe and very-severe levels of flooding was marginally larger than in the central region. In addition, the period of flooding in Bangkok was comparatively longer than in the central region. The majority of households in the central region had previously experienced flooding at least once, this contrasts with Bangkok where over four-fifths of the households had never faced flooding in their lifetime, see Table 1.

The flood also led to substantial losses of

assets and income. Overall, the economic loss of the poor in Bangkok was twice (45,471.2 baht per household) the average loss in the central region (19,394.6 baht per household). There was no remarkable difference of asset and income loss between the rich and the poor households in the central region, but Bangkok revealed a contrast finding. The poorest quintile suffered from asset and income loss almost the same level as the rich quintiles (48,056.5 baht and 40,819.1 baht per household for the fourth and the fifth quintiles

Table 1 Flood patterns in the central region of Thailand and Bangkok

	Central (%) (n=7,843)	Bangkok (%) (n=759)
Flood characteristic		
Homestead	31.1	30.7
Home	68.9	69.3
Total	100.0	100.0
Flood severity		
Moderate	64.0	55.3
Severe	34.2	35.7
Very severe	1.8	9.0
Total	100.0	100.0
Duration of the flood		
0 days	31.2	30.7
1-7 days	22.2	2.9
8-14 days	2.5	3.7
15-30 days	14.2	20.3
31-60 days	24.0	24.2
61-99 days	5.9	18.2
Total	100.0	100.0
Previous experience of flooding		
Yes	55.9	18.1
No	44.1	81.9
Total	100.0	100.0

Table 2 Asset and income losses by household economic level during the 2011 flood

Household economic level	Asset and income loss (Baht)			
	Central (n=7,843)		Bangkok (n=759)	
	Mean	S.D.	Mean	S.D.
quintile 1	19,394.6	63,505.1	45,471.2	117,477.4
quintile 2	19,835.3	51,110.4	28,815.6	63,106.5
quintile 3	19,993.2	53,760.0	24,211.8	27,625.8
quintile 4	22,300.1	84,241.2	48,056.5	93,788.5
quintile 5	23,821.4	57,446.4	40,819.1	103,655.8

respectively), see Table 2.

Health system resilience

Awareness

Regarding flood warnings, respondents in Bangkok reported a better awareness of warning messages and hygiene recommendations than those in the central region. Though this difference was quite minimal, a statistical significance was observed for all the questions. For instance, the mean level of awareness of poisonous animals in Bangkok was 2.9, compared to 2.7 in the central region with a *p*-value of 0.004 for Student’s *t*-test and 0.001 for rank sum test. The most distinct difference was found in electrical and power protection (mean awareness level = 3.0 in Bangkok versus 2.7 in the central region), see Table 3.

The richest household in Bangkok appeared to have better awareness in almost all awareness questions (especially for question about emergency services recommendations) than that the central region (mean awareness level

for all questions = 3.0 for the richest household in Bangkok and 2.6 for the richest household in central region). Nonetheless no statistical significance was observed in the poorest quintile when comparing between households in the central region and those in Bangkok, see figure 1.

Adaptability

With regards to external assistance, aside from relief packages, there were gaps between the respondents’ needs and the relief provided. In both study sites, most households did not receive adequate external support in terms of clothes, transport services, and emergency care for emergency conditions. Note that there were some subtle differences between regions and household economic levels. The percentage of households reporting ‘not received’ was slightly lower in the central region relative to Bangkok for both the richest and the poorest quintiles. Though the difference was quite small, a statistical significance was observed for all items excepting garbage management and security guard service.

Table 3 Awareness level before and during the flood in the central region and Bangkok (min=1, max=5)

Awareness questions	Region	Mean	S.D.	Median	Interquartile range (IQR)	p-value for t-test	p-value for rank sum test
<i>Before the flood</i>							
Flood warning/information for surveillance	Central	3.0	1.7	3	4	0.034	0.026
	Bangkok	3.2	1.5	3	2		
Warning/information on evacuation	Central	2.9	1.7	3	3	<0.001	<0.001
	Bangkok	3.1	1.5	3	2		
<i>During the flood</i>							
Electrical/power protection recommendations	Central	2.7	1.7	3	3	<0.001	<0.001
	Bangkok	3.0	1.5	3	3		
Protection against poisonous animals recommendations	Central	2.7	1.7	3	3	0.004	<0.001
	Bangkok	2.9	1.5	3	3		
Hygienic/water sources recommendations	Central	2.8	1.7	3	3	0.004	0.001
	Bangkok	3.0	1.5	3	3		
Life and assets protection (including robbery) recommendations	Central	2.7	1.7	3	3	<0.001	<0.001
	Bangkok	2.9	1.5	3	3		
Emergency services recommendations	Central	2.7	1.7	3	3	<0.001	<0.001
	Bangkok	2.9	1.5	3	3		

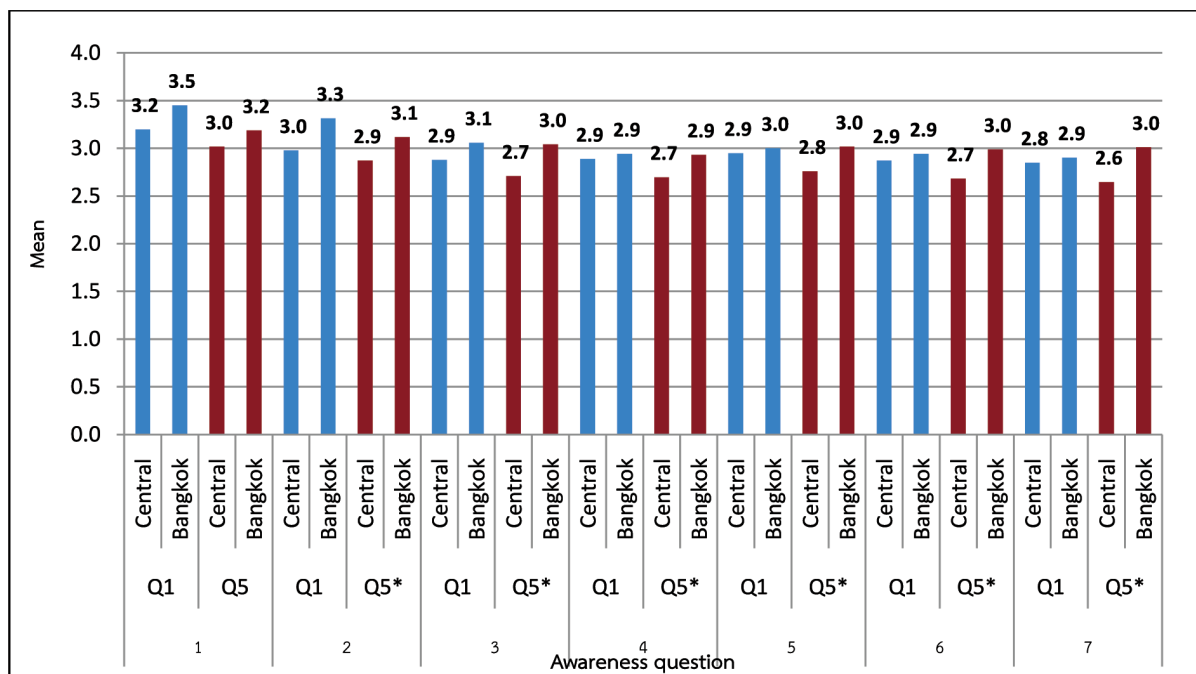


Figure 1 Awareness level in the central region and Bangkok by household economic quintiles

Note * p-value < 0.05 when compared Central with Bangkok awareness question: 1 = Warning/information for surveillance, 2 = Warning/information for migration, 3 = Electrical/power protection recommendations, 4 = Prevention of poisonous animals/dangerous animals, 5 = Hygienic/water-based recommendations, 6 = Taking care for life and assets (included theft) recommendations, 7 = Emergency services recommendations

Table 4 External assistance to households in the central region and Bangkok

External assistance	Central				Bangkok				p-value by Chi-square test
	Not received	Inadequate	Adequate	Total	Not received	Inadequate	Adequate	Total	
Relief package	23.3	42.3	34.4	100.0	43.2	37.3	19.5	100.0	<0.001
Clothes	77.2	18.8	4.0	100.0	93.3	5.3	1.4	100.0	<0.001
Mobile toilet	71.0	24.3	4.7	100.0	84.8	11.1	4.1	100.0	<0.001
Garbage management	67.0	26.0	7.0	100.0	61.8	32.5	5.7	100.0	<0.001
Security guard service	70.3	23.5	6.2	100.0	70.6	21.1	8.3	100.0	0.040
Free transport	72.0	24.6	3.4	100.0	46.6	42.0	11.4	100.0	<0.001
Mobile health care service	67.8	22.7	9.5	100.0	84.3	11.7	4.0	100.0	<0.001
Emergency service	78.6	19.3	2.1	100.0	88.3	8.4	3.3	100.0	<0.001

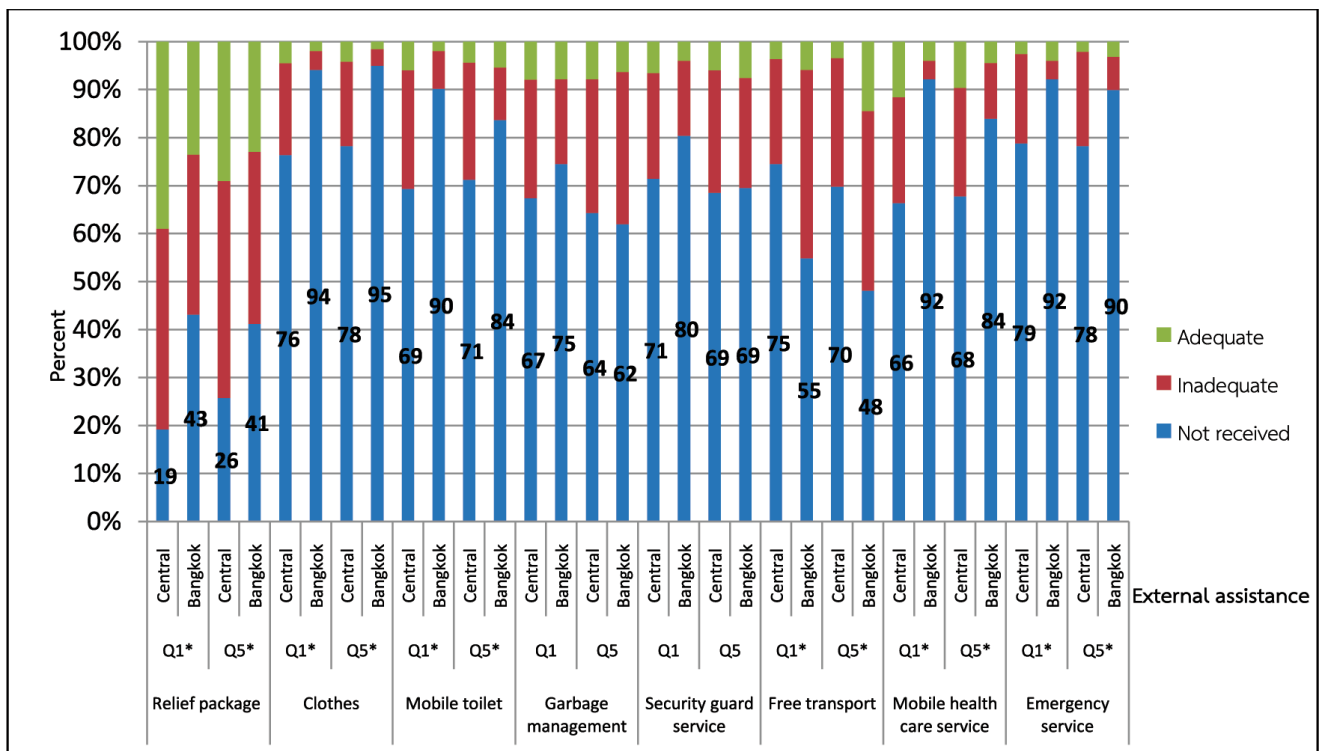


Figure 2 External assistance received by households in the central region and Bangkok, divided by household economic quintiles

Note: * p-value < 0.05 when compared Central with Bangkok

For those obtaining assistance, there was no clear pattern regarding the difference between those answering ‘adequate’ and ‘inadequate’ in both regions, see Table 4 and Figure 2.

Discussion

The major flood in 2011 was a critical challenge for the Thai health system. Note that ‘health’ in this sense goes beyond physical health as it also includes public health aspects, such as disaster preparedness, warnings, and relief. According to the findings above, it was clear that the Thai health system was somewhat resilient to the health shock, especially in the aspect of ‘awareness’. However, on the issue of ‘adaptability’, the system appeared to have underperformed. This was demonstrated by the above results which showed a large number of households reporting a lack of external assistance.

It is noteworthy to discuss some subtle differences between the two study sites. The relief and assistance for households in Bangkok appeared to be lacking compared to the central region. Besides, the poorest households in Bangkok seemed to suffer from a large extent income loss almost at the same level of the rich households despite the fact that Bangkokian respondents reported better awareness. This point also reflected a larger inequity problem between the rich and the poor in Bangkok compared to similar problem in the central region.

A possible explanation for this phenomenon is that during that period, Bangkok was the final province to be affected by the flood; this provided

more time to send warning messages to its residents. This situation was also coupled with the fact that mass media paid more attention to the flood in Bangkok as it was the center of business and administration of the country. Another possible reason for authorities in the central region being able to provide more adequate public health assistance was that most provinces in the central region were quite familiar with seasonal flooding. Their experiences with seasonal flooding might have made them better prepared.⁽¹⁰⁾ In contrast, a system to cope with flood crisis in Bangkok seemed to be inefficient, possibly due to a lack of major flood experience which made the authorities less well-prepared.⁽⁸⁾

More importantly, the decentralized administrative structure of the health service system in upcountry areas might facilitate the provision of assistance to the residents in each catchment area. Local government bodies and registered district hospitals always knew the population within their catchment area.⁽¹¹⁾ This phenomenon was rarely found in Bangkok because there were no district hospitals in the city. When compared to residents of other provinces, Bangkokians had a lower degree of awareness of their registered primary care facilities. This reflected the comparative complexity of the health system in the urban environment. However, the interpretation of aforementioned findings should be made with caution. This was because the statistically significant differences of health system resilience between Bangkok and the central region did not always lead to policy implication significance.



Besides, the response to public health emergency was not just a sole responsibility of any single sector, either the public or the private. In practice, previous studies revealed that local communities, media and private providers always played pivotal role in assisting the public sector for flood relief.⁽¹²⁻¹⁵⁾ Thus, better flood management necessitates a seamless collaboration among all sectors. To assess this issue in more details, further studies that involve policy makers and all relevant stakeholders are recommended.

Despite a large number of samples, this research still faced some limitations. Some instances of the limitations were as follows: Firstly, awareness and adaptation, which are vital components of a resilient health system, are definitely composed of other aspects apart from the receipt of warning messages and public health relief. For example, the inadequacy of crisis relief did not merely stem from the failure of the health system alone but was also ascribed to other factors such as insufficient collaboration between various sectors responsible for crisis management.^(16,17) Secondly, the questionnaire applied a self-reporting design, which was subject to individual perception. Moreover, this survey was not designed for estimating resilience health system from the first instance. Further studies comprising both objective and subjective assessments on other key elements of health system resilience (aside from awareness and adaptability) are recommended. Thirdly, only two regions were recruited for this research. Thus, the generalizability power is quite limited. Finally, this

study focused on micro-level resilience only, a macro-perspective approach was lacking. A comprehensive assessment of health system resilience necessitates an examination from both micro- and macro-perspectives. This point should be deliberately considered in future research.

Notwithstanding the limitations above, there are some policy implications that can be derived from this research. To make the Thai health system more 'resilient' to public health emergencies, the collaboration between all sectors involved in disaster preparedness and response should be strengthened. The term 'sectors' in this sense includes the public health facilities, communities, business enterprises, civil society groups, and non-government organizations. Such a collaboration would enable the public sector to expand its assistance coverage, especially to the hard-to-reach groups such as people in slums or temporary sheltered areas; these populations are difficult to identify by a formal approach and non-governmental institutions, including charitable institutes, might play a pivotal role in this process.⁽¹⁸⁾ In addition, the health system in very urbanized areas like Bangkok should be re-orientated. The design of the health system in upcountry areas has a worth-learning lesson in the point that a clear catchment area for each facility should be established. All people should be aware of their registered primary contact for care. Such an approach will help all beneficiaries know where to turn when public health relief is needed. Besides, this is not just a matter of health facilities as public health assistance encompasses

not only medical services but also basic life and hygiene support such as garbage management and sanitation. Therefore, the primary care contact from each sector (health sector, administrative authorities and the municipality to name a few) should be integrated when a natural disaster takes place. Note that these are just some broad recommendations, in practice, there are many more details to consider when implementing such policies. Also, regular rehearsal of crisis management is essential.

Conclusions

In conclusion, the Thai health system is somewhat resilient in coping with public health crises; however, there is room for further improvement. An expansion of public health collaboration to all relevant sectors, including local communities and non-government organizations might be beneficial for better flood management; and this point requires further studies. The government might consider collaborating with civil society groups, the media and social networks to increase awareness of households of public health crises and natural disasters as this approach will help extend the assistance coverage to the whole population, especially the vulnerable ones. Moreover, other dimensions of health system should not be overlooked. Re-orientating the health service system in complex urbanized areas like Bangkok is recommended. People in urbanized areas should know which primary care facility they are registered with; this will ensure that they know where they can seek assistance when it is needed.

Acknowledgement

We would like to thank the National Statistical Office of Thailand, the International Health Policy Program (IHPP) of the Ministry of Public Health (MoPH) for their collaboration, and relevant partners such as the Health Systems Research Institute (HSRI) and the World Health Organization (WHO) for their support. The advice received from senior staff of IHPP is greatly appreciated. Financial support of this study was received from IHPP's core resource.

References

1. Life expectancy at birth, total (years). [database on the Internet]. 2015 [cited 6 November 2017]; Available from: <https://data.worldbank.org/indicator/SP.DYN.LE00.IN?locations=TH&view=chart>.
2. Limwattananon S, Tangcharoensathien V, Prakongsai P. Catastrophic and poverty impacts of health payments: results from national household surveys in Thailand. *Bull World Health Organ* 2007 Aug;85(8):600-6.
3. Kruk ME, Myers M, Varpilah ST, Dahn BT. What is a resilient health system? Lessons from Ebola. *Lancet*. 2015 May 09;385(9980):1910-2.
4. Hydro and Agro Informatics Institute. Record flooding. Bangkok, Thailand. 2011 [cited 9 October 2017]; Available from: <http://www.thaiwater.net/web/index.php/flood-history.html>. (in Thai)
5. Suriyawongpaisarn P. Flood 2011: lesson learnt from experience. Nonthaburi, Thailand: Health Systems Research Institute; 2012. (in Thai)
6. National Statistical Office. Household flood survey during July-December 2011. Bangkok, Thailand: 2012. (in Thai)
7. Guha-Sapir D, Vos F, Below R, Ponserre S. Annual disaster statistical review 2011: the numbers and trends. Brussels, Belgium: Centre for Research on the Epidemiology of Disasters (CRED); Institute of Health and Society (IRSS); 2012.
8. Laohawichean U, Sangmahachai S. Flood prevention and mitigation management in Bangkok Metropolis. *Kasem Bundit Journal* 2017;18(2):111-27. (in Thai)



9. Del Ninno C, Dorosh PA, Smith LC, Roy DK. The 1998 floods in Bangladesh disaster impacts, household coping strategies, and response. Research report. International Food Policy Research Institute. Washington, D.C.2001.
10. International Health Policy Program. Resilience of Thai Health System. Bangkok. 2017. (in Thai)
11. Balabanova D, Makee M, Mills A (eds). Good health at low cost 25 years on what makes a successful health system? London: London School of Hygiene & Tropical Medicine; 2011.
12. Firus et al. The participation of the public and stakeholders in flood risk management. 2011 [cited 13 September 2018]. EU IPA 2010 Twinning Project. Available from: http://twinning.voda.hr/Documents/Guidance_documents/Guidances_EN/EN_4.5_Guidance%20document%20public%20and%20stakeholder%20participation_final.pdf.
13. Laohawichean U, Sangmahachai S. New Public Governance and Citizen Participation in Flood Management. Kasem Bundit Journal. 2018;19(1):193-204. (in Thai)
14. WMO/GWP The Associated Programme on Flood Management (APFM). Integrated flood management tools series: The role of the media in flood management 2015. [cited 13 September 2018]; Available from: http://www.flood-management.info/publications/tools/Tool_22_The_Role_of_the_Media_in_Flood_Management.pdf.
15. Richter M. Private sector participation in flood proof urban development projects: a comparative case study of integrating flood protection measures into urban development projects in the Netherlands. 2014 [cited 13 September 2018]; Available from: <https://thesis.eur.nl/pub/17600/Merel-Richter-versie-21-november-2014.pdf>.
16. MGR Online. The flood crisis in the Yinglak government. Manager Online. 2011 October 10.
17. Piyachan P. Community with flooding management in 2011: case study Yu-Chareon community, Don Muang district, Bangkok. (Yu-Chareon Model). Journal of Education and Social Development. 2011;7(2):17-28.
18. Chuastapanasiri T. Flood disaster: the media state, the old and new media. TCJ. 2012.

Alcohol Legislation and Policy in CLMV Countries

Kamolpat Markchang*
Surasak Chaiyasong*,†
Ruechagorn Trairatnanusorn*
Siriwan Pitayangsarit*,‡

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

Abstract

This study aimed to analyze gaps of alcoholic beverage laws and regulations in Cambodia, Lao PDR, Myanmar, and Vietnam (CLMV). Using qualitative approaches with the Global Strategy to Reduce the Harmful Use of Alcohol as a framework, we conducted a document research on laws and regulations implemented before 28 February 2017.

The most popular laws and policies of CLMV focus on 1) taxation, 2) blood alcohol concentration limits, 3) restriction on alcohol advertising, and 4) national surveillance. The main policy gaps found in this study included: lack of national leadership and commitment on alcohol policy, lack of control between on-premise and off-premise sales of alcoholic beverages; regulations on alcoholic beverage marketing, sales promotion and product placement; and responsible beverage services training measures. Other key policy gaps included a lack of efficient and effective enforcement, especially control of illegal alcoholic beverages. Promulgation of the overarching national alcohol policy legislation and establishment of national alcohol control committees with participation from several sectors and further cooperation with other stakeholders to tackle illegal alcoholic beverages are recommended.

Keywords: alcoholic beverage, CLMV countries, alcohol legislation

นโยบายและกฎหมายแอลกอฮอล์ในประเทศ CLMV

กมลพัฒน์ มากแจ้ง*, สุรศักดิ์ ไชยสงค์*,†, ฤชากร ไตรรัตนานุสรณ์*, ศิริวรรณ พิทยรังสฤษฏ์*,‡

* สำนักวิจัยนโยบายสร้างเสริมสุขภาพ สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ

† หน่วยวิจัยเภสัชศาสตร์สังคม คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

‡ สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

ผู้รับผิดชอบบทความ: ศิริวรรณ พิทยรังสฤษฏ์

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ช่องว่างของมาตรการและกฎหมายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของประเทศกัมพูชา ลาว เมียนมาร์ และเวียดนาม (CLMV) ในการศึกษาที่ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ โดยใช้ยุทธศาสตร์ระดับโลกเพื่อลดการ

* Health Promotion Policy Research Center, International Health Policy Program

† Social Pharmacy Research Unit, Faculty of Pharmacy, Mahasarakham University

‡ Bureau of Non Communicable Disease, Department of Disease Control, Ministry of Public Health

Received 12 June 2018; Revised 21 February 2019; Accepted 6 March 2019



ดื่มสุราระบบอันตรายเป็นกรอบในการวิเคราะห์ และศึกษาเอกสารทางกฎหมายและมาตรการต่างๆ ที่บังคับใช้ก่อนวันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560

ผลการศึกษา พบว่า ประเทศในกลุ่ม CLMV ส่วนใหญ่มีมาตรการและกฎหมายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในการจัดเก็บภาษี การจำกัดระดับแอลกอฮอล์ในเลือด การจำกัดการโฆษณา และการเฝ้าระวังเป็นสำคัญ ในขณะที่ส่วนขาดของมาตรการและกฎหมายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ประกอบด้วย มาตรการแสดงความเป็นผู้แนะนำและมุ่งมั่นในนโยบายแอลกอฮอล์ระดับชาติ มาตรการควบคุมร้านค้าจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์แบบมีสถานที่ดื่ม (on-premise) และแบบไม่มีสถานที่ดื่ม (off-premise) มาตรการควบคุมการส่งเสริมการขายและการจัดวางผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ และมาตรการฝึกอบรมการให้บริการเครื่องดื่มแอลกอฮอล์อย่างรับผิดชอบ นอกจากนี้ การบังคับใช้มาตรการและกฎหมายอย่างมีประสิทธิภาพยังเป็นช่องว่างที่สำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการจัดการเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่ผิดกฎหมาย การศึกษานี้มีข้อเสนอแนะให้ประเทศในกลุ่ม CLMV เร่งประกาศใช้มาตรการเชิงนโยบายด้านแอลกอฮอล์ระดับชาติที่ครอบคลุมการจัดการปัญหาแอลกอฮอล์ในทุกมิติและจัดตั้งคณะกรรมการควบคุมเครื่องดื่มแอลกอฮอล์แห่งชาติโดยส่งเสริมการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน รวมทั้ง ร่วมมือกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในภูมิภาคเพื่อแก้ไขปัญหาเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่ผิดกฎหมาย

คำสำคัญ: เครื่องดื่มแอลกอฮอล์, ประเทศ CLMV, กฎหมายแอลกอฮอล์

Background & Rationale

Cambodia, Lao PDR, Myanmar and Vietnam (henceforth known as CLMV), the four new members of the Association of South East Asian Nations (ASEAN) have widened the disparities of development gaps between the CLMV countries and other nations within ASEAN.⁽¹⁾ However, they have abundant natural resources and their real GDP growths in 2017 were all higher than global real GDP growth and the Southeast Asian region.⁽²⁾ It is anticipated that the new economic growth will motivate the alcohol industry to accelerate the market and increase alcohol consumption in these countries.⁽³⁾

The World Health Organization (WHO) estimated that CLMV's alcohol per capita consumption (APC) per year will increase by 14-67% in 2025, largely in Vietnam, Cambodia, Lao PDR, and Myanmar.⁽⁴⁾

Alcohol consumption affects not only the health of consumers but also the economic and social structure at both the national and global

level. Alcohol is a cause of many non-communicable diseases (NCDs) such as cancer and liver disease and is a leading cause of road traffic injuries. WHO reported that in 2014 the number of deaths from alcohol consumption was about 3.3 million and contributed to about 5% of the global burden of disease.⁽⁴⁾

Alcohol is a health risk that can be prevented and controlled at the individual, community, national and international levels. It is essential for countries to have policies and measures to control and reduce alcohol problems,^(5,6) and it is imperative that each country cooperates in the development of such policies and measures to control alcohol problems. The present study aimed to review the current situation of alcohol legislation in CLMV in terms of current laws and regulations.

Methodology

This study used qualitative approaches through a document review to identify the current

situation of national legislation to control and reduce alcohol use and related harms in the target countries. Data sources were identified via online search engines to find published documents written in English language only. Data included legislative documents as well as research articles and archived data reporting current alcohol related laws. The Global Strategy to Reduce the Harmful Use of Alcohol (2010) was used as a framework to conduct the content analysis in this study. In addition, the present study compiled national data according to the indicator set of the WHO report in 2014. Data were collected between 15 December 2016 and 28 February 2017.

Results

Situation of alcohol consumption in CLMV

Table 1 shows a summary of alcohol consumption in the four countries compared with

ASEAN and the whole world. CLMV have different levels of alcohol per capita consumption (APC); in 2016 Cambodia, Laos and Vietnam had relatively high levels of 6.7, 10.4 and 8.3 liters per capita, respectively, while Myanmar had a relatively low level of 4.8 liters per capita, in comparison with the global level of 6.3 liters per capita. Similarly, the import values of alcoholic beverages in million US dollars were relatively high in Cambodia (168.3), Laos PDR (199.5) and Vietnam (155.7) and relatively low in Myanmar (94.7). The highest prevalence of heavy episodic drinking was reported in Lao PDR (14.6%), which was twice the global average and markedly higher than the other countries.

Measures for tackling alcohol-related harm in CLMV

Ten comprehensive measures for reducing alcohol-related harms were identified by WHO.⁽¹⁰⁾

Table 1 Summary of situation of alcohol consumption in CLMV

Indicator	Cambodia	Laos PDR	Myanmar	Vietnam	Thailand	ASEAN [†]	Global
APC* (liter per capita per year)							
2010	5.0	7.0	2.9	4.7	7.6	3.9	6.3
2016	6.7	10.4	4.8	8.3	8.3	4.9	6.3
(% change)	(34.0)	(48.5)	(65.5)	(76.6)	(9.21)	(25.8)	(-)
Prevalence of heavy episodic drinking** in 2010 (%)							
	1.4	14.6	0.1	1.4	1.1	1.4	7.5
Alcohol import (million USD)							
2012	26.7	15.5	42.4	76.2	302.6	-	-
2016	168.3	199.5	94.7	155.7	298.6	-	-
(% change)	(528)	(1,180)	(123)	(104)	(-1.32)	-	-
GDP growth (%) in 2017							
	6.8	6.9	7.6	6.3	3.9	5.3	3.7

* APC: alcohol per-capita consumption, ** Consumed at least 60 grams or more of pure alcohol on at least one occasion in the past 30 days † Average among ASEAN members

Sources: The World Bank Group⁽⁷⁾, International Monetary Fund⁽²⁾, The International Trade Centre⁽⁸⁾, World Health Organization⁽⁹⁾



We analyzed available national policies and measures in CLMV based on available documents using the following items:

1) Leadership, awareness, and commitment

This measure is defined as the availability of national alcohol policies and nationwide awareness-raising campaigns.⁽⁴⁾ None of the CLMV countries have a national alcohol policy. We did not find any alcohol control measure in the National Health Plan of Myanmar for the period 2017-2021. Cambodia has been drafting the National Alcohol Policy Act since 2013. The alcohol policy of Lao PDR is also still under development. Vietnam appointed a national alcohol policy committee in 2014 aiming to have a complete national alcohol policy by 2020.⁽¹¹⁾

National awareness-raising measures were found only in Lao PDR and Vietnam. Lao PDR has declared that families are required to be educated on the dangers of drinking alcohol,⁽¹²⁾ and Vietnam states that people in the community will have access to information, education, and communication about the harms of abusing alcoholic beverages.⁽¹¹⁾ Cambodia has implemented awareness-raising measures at the local level, and some community councils have taken action and issued community council notifications regarding damage and problems caused by consuming alcohol.⁽¹³⁾

2) Health services' response

Lao PDR, Myanmar and Vietnam have health services support to solve problems related to harmful use of alcohol. The Lao PDR government included this measure under the national alcohol

control law; a person who is addicted to alcoholic beverages must voluntarily be cured and treated with careful attention and assistance from family, community, society and hospitals.⁽¹¹⁾ Myanmar launched a mental health project, which was sponsored by WHO, in 1990 and has included six mental illnesses: psychosis, epilepsy, intellectual disability, depression, anxiety disorders, and alcohol dependence.⁽¹⁴⁾ For Vietnam, the national alcohol policy committee states that people addicted to alcoholic beverages will be detected, selected, given counseling, and treated for detoxification, prevention of relapse, and chronic diseases.⁽¹¹⁾

3) Community action

In terms of legislation supporting community action, Cambodia has raised awareness at the local level, some community councils have taken action and issued notifications regarding harmful use of alcohol.⁽¹³⁾ Lao PDR has formulated an alcohol control law whereby the society and communities are responsible to participate in the process to control alcoholic beverages in regards to advertising, dissemination, and mobilization to acknowledge the negative effects of consuming alcoholic beverages.⁽¹⁵⁾ For Myanmar and Vietnam, however, no information on this type of legislation was found.

4) Drink-driving policies and counter measures

Drink-driving control legislation is the measure found in all CLMV countries, particularly the BAC (blood alcohol concentration) control. The strictest BAC limit was found in Myanmar's legislation which states that driving after the consumption of

any amount of alcohol is illegal.⁽¹⁶⁾ The BAC limit in Cambodia (all vehicles) and Vietnam (motorcycles and mopeds) is 50 mg/100 ml^(17,18) while the BAC limit in Lao PDR is 80 mg/100 ml.⁽³⁾ In addition, Lao PDR has specific laws on drink-driving such as vehicle operators cannot drive when drunk;⁽¹⁹⁾ drivers of transport vehicles shall not drive while intoxicated;⁽²⁰⁾ and prohibition for consumers of alcoholic beverages to drive vehicles.⁽¹⁵⁾

5) Availability of alcohol

There are 5 key indicators of alcohol: (a) national control of production and sale of alcohol; (b) restrictions on on-/off-premise sales of alcoholic beverages; (c) national minimum purchasing or consumption age; (d) restrictions on drinking in public places or at official public activities and functions (places that people can access, such as hospitals, government offices, public parks, theaters, bus stations, gas stations, etc.); and (e) restrictions on the purchase of alcohol at petrol stations.⁽⁴⁾

Except for Cambodia, a majority of the CLMV countries already have some legislation to control the availability of alcohol. In Lao PDR, the alcohol control law states that businesses selling alcoholic beverages must obey the law on promotion of investment and the law on enterprises with technical agreement with the public health sector, retailers are prohibited from selling alcohol during 4pm - 11pm and are prohibited from distributing alcohol to children under the age of 18 years.⁽¹⁵⁾ In addition, parents shall not allow children aged under 18 years to consume alcoholic beverages.⁽²¹⁾ Alcohol services are prohibited at the following

locations; healthcare services; educational facilities; offices of government agencies; religious sites; embassies; public parks; theaters; bus stations; gas stations; stadiums, and factories.⁽¹²⁾ Similarly, Myanmar's law states that manufacturing and distribution of alcoholic beverages must be authorized and selling or distributing any alcoholic beverages to a person who is under the age of 18 years is prohibited.⁽²²⁾ Vietnam uses a licensing system for controlling production and distribution of alcoholic beverages and the minimum alcohol purchase age is 18 years.⁽²³⁾ Furthermore, distribution of alcoholic beverages was recognized in 3 levels (distributor, wholesaler and retailer) and has a density limit; 1 distribution license for 400,000 people or more, 1 wholesaling license for 100,000 people or more, and 1 retailing license for 1,000 people or more.⁽²³⁾ Drinking alcoholic beverages is restricted in the following places: educational establishments (schools, school dormitories and canteens);⁽²⁴⁾ health establishments; and government offices.⁽²⁵⁾

6) Marketing of alcoholic beverages

The main indicators on marketing of alcoholic beverages in the present study included: (a) regulations on alcohol advertising; (b) regulations on alcohol product placement; and (c) regulations on alcohol sales promotions.⁽⁴⁾

Except for Myanmar, whose legislation for alcohol marketing control was not accessible, the CLMV countries already have some legislation to control marketing of alcohol. Cambodia's Prime Minister announced that alcohol advertising on TV and billboards must specify a warning message,



“When drunk, not drive” or “Drive, don’t drink”,⁽³⁾ advertising alcohol products is not allowed during the hours of 6pm to 8pm⁽²⁶⁾ and marketing must be regulated by a voluntary code of conduct in promoting “responsible drinking”. However, these measures are just a directive; there is no enforcement or penalty for non-compliance.⁽²⁷⁾

Lao PDR’s legislations state that alcohol advertisements must not include any aspect of belief to the consumption, production, trademark; prohibit sales or consumption promotion of all alcoholic beverages⁽¹⁵⁾ and alcohol advertisements are also prohibited near schools and child community areas.⁽²¹⁾

In Vietnam, alcoholic beverages with an ethanol volume of 15% or less are only permitted to be advertised on printed newspapers, electronic newspapers, radio and television stations, and the internet. Alcoholic beverages with an ethanol volume of more than 15% are only permitted to be advertised within the boundary of alcohol producers, inside stores, and alcohol consumption places. However, the advertisements must not be visible or audible to people outside the business boundaries.⁽²⁸⁾ Advertisement laws contain restrictions on advertising wine that contains 15% alcohol content or above, such as the maximum allowed for newspapers is 15%, 20% for magazines, 10% for audio and visual press and 5% for pay TV; and the time limit for putting up a banner is 15 days.⁽²⁹⁾ Commercial laws prohibit the promotion of wine and beer to persons under the age of 18 years; prohibit the promotion in any form of sale promotions and commercial advertisements of wines

with an alcoholic content of 30% or more; prohibit commercial advertisements such as: mass media, all kinds of publications, all kinds of boards, signs, banners, panels, posters, and fixed objects.⁽³⁰⁾ The government of Vietnam has an intention to strictly control advertisements, marketing, and promotion of wine, beer and other alcoholic beverages in the national alcohol policy by 2020.⁽¹¹⁾ Responsible agencies have included restrictions on the marketing of beer and liquor with an alcoholic volume of less than 15% in terms of marketing content, time, density and warning messages in the on-going draft proposal of the law of alcohol related harm reduction.

7) Pricing policies

Pricing policy options and interventions include many measures, such as establishing specific domestic taxes; banning the use of price promotions; and establishing minimum prices.⁽¹⁰⁾ The tracing indicator on pricing policies in the present study is excise tax.⁽⁴⁾

According to the existing legislation in CLMV, taxation is the most popular policy measure for reducing the harmful use of alcohol. This kind of price control has the most significant effect on the control of alcohol consumption in each country. All four countries have adopted an ad valorem tax on alcoholic beverages. In Cambodia, there is a 25% tax for beer and a 10% tax for wine and spirits, as well as a 3% public lighting tax.⁽³¹⁾ In Lao PDR, there is a 50% tax for beer, 60% tax for wine (alcoholic content less than 15%) and 70% tax for spirits (alcoholic content of 15% and over).⁽³²⁾ In Myanmar, there is a 10-17% tax for liquor, 60% tax

for imported liquor, 60% tax for beer, 10-50% tax for local wine and a 50% tax for imported wine.⁽³³⁾ In Vietnam, there is a 60% tax for beer and other beverages with alcohol content of 20% and over (mainly spirits) and a 30% tax for beverages with alcohol content less than 20%. Vietnam has regularly increased the tax rates of alcoholic beverages, and the excise rates on all alcoholic beverages increase by 5% every year.⁽³⁴⁾

8) Reducing the negative consequences of drinking and alcohol intoxication

This target area focuses directly on reducing the harms from alcohol intoxication and drinking without necessarily affecting the underlying alcohol consumption.⁽¹⁰⁾ Indicators in this area include responsible beverage services training and labels on alcohol containers.⁽⁴⁾ Although some countries (Lao PDR and Myanmar) have already implemented some measures in reducing the negative consequences of drinking and alcohol intoxication, no country has promulgated comprehensive legislation in accordance with this strategy. Lao PDR focused on alcoholic beverage labeling; the alcoholic beverage law states that producers have the obligation to label bottles with a health warning message in order to get consumers to acknowledge that this alcoholic beverage is dangerous and causes negative effects on their health.⁽¹⁵⁾ Myanmar's law prohibits selling alcohol to intoxicated persons.⁽²²⁾

9) Reducing the public health impact of illicit alcohol and informally produced alcohol

Indicators on reducing the public health impact of illicit alcohol and informally produced

alcohol in this study include informal or illicit production and smuggling in national alcohol policies.⁽⁴⁾

Three countries have promulgated the legislation in prohibiting illicit alcohol and informally produced alcohol, namely Lao PDR, Myanmar, and Vietnam. In Lao PDR, the law prohibits any person illegally running a business related to forbidden alcoholic beverages. The law does not apply to traditional flour alcohol and alcohol which is produced by families for use in cultural festivals.⁽¹⁵⁾ Myanmar's law states that no person shall have in his or her possession any quantity of alcoholic liquor in excess of the limit prescribed; no alcoholic liquor shall be bottled for sale; and no prohibited alcoholic liquor shall be sold.⁽²²⁾ Vietnam's law obliges wine traders to buy wine of legal origins; smuggled wine (fake wine, unsafe wine, and wine of inferior quality) shall be confiscated and destroyed in accordance with other relevant laws; and wine traders are responsible for cooperating with competent agencies in preventing wine smuggling, production of fake wine, and trade fraud.⁽²³⁾

10) Monitoring and surveillance

Indicators on monitoring and surveillance include national surveys on alcohol consumption; legal definition of an alcoholic beverage; and national monitoring systems.⁽⁴⁾

In regards to alcohol consumption surveys, all CLMV countries have been supported by WHO in conducting national STEPwise approaches to surveillance (STEPS) surveys, giving some national statistics on the alcohol situation in each country.



The definition of an alcoholic beverage can be found in the laws of Lao PDR⁽¹⁵⁾ and Vietnam.⁽³⁵⁾ In parts of national monitoring systems, the systems were monitored by the ministries of health, except in Lao PDR where the implementation of alcohol policies is monitored by a board composed of relevant agencies such as the Ministry of Industry and Commerce, the Ministry of Finance, the Ministry of Information and coordinated by the Ministry of Public Health.⁽¹⁵⁾ A summary of these alcohol strategies is shown in Table 2.

Discussion

Table 1 summarized the situation of alcohol consumption in CLMV. Laos PDR had a higher APC rate than Thailand (10.4 : 8.3 liters per capita), while the rate in Vietnam and Cambodia were closer to that of Thailand. However, all four countries had a higher percentage change of APC than Thailand. This may be due to the relatively high economic expansion (6.3-7.6%).

Table 2 summarized the alcohol strategies in CLMV countries. The results showed that alcohol legislation of CLMV countries was not fully introduced according to the 10 comprehensive measures for reducing alcohol-related harms identified by WHO. Taxation, BAC limits, restrictions on alcohol advertising, monitoring and surveillance are the most popular policy measures in the four countries.

Large gaps of alcohol legislation in CLMV were observed, for example the national alcohol policy implementation is not yet available; the level of availability of alcohol control lacks appropriate

measures between on-premise and off-premise sales of alcoholic beverages; regulations on alcoholic beverage marketing do not cover regulations on sales promotion and product placement; and responsible beverage services training measures. In addition, law enforcement was found to be a key gap in the control of alcoholic beverages, especially in reducing the impact of illegal alcoholic beverages. The majority have already promulgated the legislation in prohibiting illicit alcohol and informally produced alcohol, but these are widely spread in all CLMV countries.

In Lao PDR, results from the present study are consistent with the global status report on alcohol and health, published in 2018. The Law on Controlling of Alcoholic Beverage (2014) has enforced important measures such as the national minimum purchasing or consumption age; alcohol marketing control; restrictions on drinking in public places; and national monitoring system.⁽¹⁵⁾ However, the report mentions that the BAC level in Myanmar was 0.08%,⁽⁹⁾ not 0% as reported by the Motor Vehicle Law (2015) which states that no one is allowed to drive a motor vehicle after the consumption of alcohol.⁽¹⁶⁾

The present study expresses concern on the large gaps of alcohol beverage control in CLMV while each government focuses on economic development in terms of both trade and investment. Data from the International Trade Centre (ITC) showed that the value of imported alcohol beverage in CLMV has increased dramatically from 2012 to 2016: 528% for Cambodia, 1,180% for Laos PDR, 123% for Myanmar and 104% for Vietnam.⁽⁸⁾

Table 2 Summary of the alcohol strategies in CLMV countries

No.	Global Strategy	Country			
		Cambodia	Lao PDR	Myanmar	Vietnam
1	Leadership, awareness, and commitment				
	(a) Written national alcohol policies	draft			draft
	(b) Nationwide awareness-raising activities		✓		✓
2	Health services' response		✓	✓	✓
3	Community action	✓	✓		
4	Drink-driving policies and countermeasures				
	(a) BAC limits	50 mg%	80 mg%	0 mg%	50 mg%
	(b) Methods used to ascertain driver BACs	✓N/A	✓N/A	✓N/A	✓Breath test
5	Availability of alcohol				
	(a) National control of production and sale of alcohol (licenses)	✓N/A	✓	✓	✓
	(b) Restrictions on on-/off-premise sales of alcoholic beverages				
	(c) National minimum age (purchase/drink)		(18/18)	(18/-)	(18/-)
	(d) Restrictions on drinking in public places		✓	✓N/A	✓
	(e) Restrictions on purchase of alcohol at petrol stations		✓		
	(f) Restrictions on sale time*		✓		
	(g) Restrictions on outlet density*				✓
6	Marketing of alcohol beverages				
	(a) Regulations on alcohol advertising	✓	✓	✓N/A	✓
	(b) Regulation on alcohol product placement			✓N/A	
	(c) Regulation on alcohol sales promotions		✓	✓N/A	✓
	(d) Methods of detecting marketing infringements	✓N/A	✓N/A	✓N/A	✓
7	Pricing policies, excise tax				
	- Ad valorem (based on value)	✓	✓	✓	✓
	- Specific rate (based on ethanol volume)				
8	Reducing the negative consequences of drinking and alcohol intoxication				
	(a) Responsible beverage services training				
	(b) Labels on alcohol containers		✓		
	(c) Not sell to intoxicated person*			✓	
9	Reducing the public health impact of illicit alcohol and informally produced alcohol				
	(a) Inclusion of informal or illicit production and smuggling in national alcohol policies		✓	✓	✓
	(b) Methods used to track illicit or informal alcohol		✓N/A	üN/A	✓
10	Monitoring and surveillance				
	(a) National surveys on alcohol consumption	STEPS	STEPS	STEPS	STEPS
	(b) Legal definition of an alcoholic beverage		✓		✓
	(c) National monitoring systems	MOH	Committee	✓N/A	MOH

Note: * measures added by the authors, N/A= Reported in WHO Global report 2014 but information is not accessible, STEPS = STEPwise approaches on surveillance survey



This was consistent with the increasing prevalence of alcohol consumption in CLMV during 2010-2016: 34% for Cambodia, 48.5% for Laos PDR, 65.5% for Myanmar and 76.6% for Vietnam, all of them were higher than the regional average of 25.8%.⁽⁹⁾ Therefore, the development of comprehensive and effective alcohol control laws is urgently needed.

Conclusions and Recommendations

The alcohol legislation of CLMV still lacks many effective measures, especially the national alcohol policy strategy, alcohol access control, and marketing control. In addition, law enforcement is lacking, especially for prevention and management of illegal alcoholic beverages. Recommendations for further development of alcohol control policy in CLMV include:

Promulgation of the overarching national alcohol policy legislation and national strategic action plans are highly recommended for countries that have not implemented such initiatives.

Strengthening comprehensive alcohol availability control and alcohol marketing regulations, as these countries are heavily influenced by the alcohol industry.

Establishment of alcohol policy supportive system such as a national alcohol control committee or a national alcohol policy advisory committee to advise the government on controlling and preventing alcohol-related problems, and on monitoring and evaluation of alcohol policy interventions.

Stricter implementation of policies on do-

mestic level and further cooperation between authorities and other stakeholders regionally (e.g. custom department, frontier policeman, marine police, Interpol) to thwart the sale and distribution of illicit alcoholic beverages.

Developing measures restricting access to alcohol, adopting specific tax rates (based on ethanol volume, as higher ethanol volume will be taxed more) in the excise tax system, and restricting sale time and outlet density.

ASEAN's public health sector should strengthen new member states (CLMV countries) to prevent alcohol problems (e.g. ASEAN framework on alcohol control).

Limitations

The present study mainly relied on an analysis of legislation papers from individual four countries (Cambodia, Lao PDR, Myanmar and Vietnam). Key informants from some countries were contacted for provision of additional related data sources, confirmation of the data analysis, and opinions on recommendations. However, some of them were not available due to their current duties. Thus, the analyses of each country in this report were based on the team's knowledge and data available.

Acknowledgement

The research team would like to thank *IOGT-NTO Movement* (the global social movement for alcohol control) for the research grant and all key informants from Lao PDR and Vietnam for their active cooperation.

References

1. Pou Sovachana. The challenges of the CLMV countries and the role of development partner [internet] [cited 2019 Mar 6]. Taiwan ASEAN Studies Center; 2013. p 25-32. Available from: <http://www.aseancenter.org.tw/upload/files/outlook008-05.pdf>.
2. International Monetary Fund. Real GDP growth annual percent change. 2017 [cited 2018 April 9]; Available from: <https://www.imf.org/external/datamapper/datasets/WEO/1>.
3. Pathmanand U, Semyam A, Tantragoonsab N, Ujjin V, Pitukthanin A, Ouicharoen N. Industrial production of alcoholic beverages in the ASEAN countries and impacts on Thailand. Bangkok: Center of Alcohol Studies (CAS) and Institute of Asian Studies; 2016. (in Thai)
4. World Health Organization. Global status report on alcohol and health 2014. Geneva: World Health Organization; 2014.
5. Casswell S, Thamarangsi T. Reducing harm from alcohol: call to action. *Lancet* 2009;373(9682):2247-57.
6. Babor T, Caetano R, Casswell S, Edwards G, Giesbrecht G, Graham K, et al. Alcohol No Ordinary Commodity forthcoming. Oxford: University of Oxford; 2010.
7. The World Bank Group. Total alcohol consumption per capita (liters of pure alcohol, projected estimates, 15+ years of age). The World Bank Group; 2018 [cited 2018 18 May]; Available from: <https://bit.ly/2AhOV5X>.
8. The International Trade Centre (ITC). International trade statistics 2001-2018. 2019 [updated 6 Mar. 2019; cited 2019 Mar. 6]; Available from: <http://www.intracen.org/itc/market-info-tools/trade-statistics/>.
9. World Health Organization. Global status report on alcohol and health 2018. Switzerland: World Health Organization; 2018.
10. World Health Organization. Global strategy to reduce harmful use of alcohol. Geneva: World Health Organization; 2010.
11. Decision on National Policy of Preventing Harms of Abusing Alcoholic Beverages by 2020 of 2014, No. 244/QD-TTg (Feb 12, 2014).
12. Law on Hygiene, Disease Prevention and Health Promotion of 2001, No. 13/PO (Apr 25, 2001).
13. PDP-Center. National Alcohol Policy. [cited 2017 20 January]; Available from: <http://www.pdpcenter.org/site/index.php?pa=program&id=3&l=English> Motor Vehicle Law of 2015, Union Parliament Law No. 55 (Sep 7, 2015).
14. TThan TunSein PM, Nilar Tin, Htay Win, San San Aye and Then Sein. The Republic of the Union of Myanmar Health System Review. Tangcharoensathien V, Patcharanarumol W, editors. Manila: WHO Regional Office for the Western Pacific; 2014.
15. The Law on Controlling of Alcoholic Beverage of 2014, No 54/NA (Dec 19, 2014).
16. Motor Vehicle Law of 2015, Union Parliament Law No. 55 (Sep 7, 2015).
17. Cambodian Land Traffic Law of 2006, (Dec 22, 2006).
18. Law on Road Traffic of 2008, No. 23/2008/QH12 (Nov 13, 2008).
19. Law on Land Traffic of 2000, No. 12/PO (May 22, 2000).
20. Land Transport Law of 1997, No. 35/PO (May 31, 1997).
21. Law on the Protection of the Rights and Interests of Children of 2007, No. 04/PO (Jan 16, 2007).
22. The Burma Excise Act of 1917, (Oct 1, 1917,).
23. The Decree on Wine Production and Wine Trading of 2012, No. 94/2012/ND-CP (Nov 12, 2012).
24. The Directive 6036 on enforcing smoking and alcohol drinking control among education sector of 2014, (2014).
25. Circular 26/CT-TTg on enforcing principle of government bodies at all levels.
26. Cambodia Daily. Gov't Bans Alcohol Ads to Reduce Traffic Deaths. 2014 [cited 2017 23 January]; Available from: <https://bit.ly/2FzvGKv>.
27. The Asia Foundation. The Alcohol industry in Cambodia. 2016 [cited 2018 May 18,]; Available from: <https://bit.ly/2qZZ3Md>.
28. Circular of the ministry of culture and information on advertising of 2003, No.: 43/2003/TT-BVHTT (July 16, 2003).
29. The Advertisement law of 2012, Law No. 16/2012/QH13 (June 21, 2012).
30. Commercial Law of 2005, Law No. 36-2005-QH11 (Dec 31, 2005).
31. PwC Cambodia. Cambodian 2015 tax booklet2015.
32. Tax Law of 2011, No.05/NA (Dec 20, 2011).
33. Union Tax Law of 2016, Law No 22/ 2016 (Jan 25, 2016).
34. The Law on Excise Tax of 2008, No. 27/2008/QH12 (Nov 14, 2008).
35. Decree of the Government on wine production and wine trading of 2012, No. 94/2012/ND-CP (Nov 12, 2012).

การประเมินเทคโนโลยีด้านสุขภาพกับการพัฒนาชุดสิทธิประโยชน์ภายใต้ระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า

ณัย ชินคำ*

สุรเดช ดวงทิพย์สิริกุล*

อนัญญา พูนชัย*

กุมารี พิษนี†

ภูษิต ประทองสาย†

ผู้รับผิดชอบบทความ: ณัย ชินคำ

บทคัดย่อ

โครงการศึกษาเพื่อพัฒนาชุดสิทธิประโยชน์ภายใต้ระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า เริ่มดำเนินการเมื่อปี พ.ศ. 2552 มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อพัฒนาชุดสิทธิประโยชน์ให้มีความครอบคลุมมากขึ้นด้วยกระบวนการที่เป็นระบบ โปร่งใสและอยู่บนพื้นฐานของหลักฐานทางวิชาการ โดยอาศัยการมีส่วนร่วมและการยอมรับของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ผู้วิจัยได้ศึกษาวิเคราะห์เอกสารที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการพัฒนาชุดสิทธิประโยชน์ฯ ระหว่างปี พ.ศ. 2552-2558 ร่วมกับการสังเกตแบบมีส่วนร่วมในกระบวนการและการประชุมต่างๆ ตั้งแต่การพัฒนาโครงการ การจัดลำดับความสำคัญและการพิจารณาคัดเลือกหัวข้อการวิจัยด้วยกระบวนการประเมินเทคโนโลยีด้านสุขภาพ และการนำเสนอผลการประเมิน ผลการศึกษาพบว่า มีหัวข้อปัญหาหรือเทคโนโลยีด้านสุขภาพที่เสนอเข้าสู่การประเมินจำนวน 133 หัวข้อ ส่วนใหญ่เป็นหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับชุดบริการสุขภาพ (ร้อยละ 31) รองลงมาคือยาและวัคซีน (ร้อยละ 25) เครื่องมือแพทย์ (ร้อยละ 23) การคัดกรองและการรักษาโรค (ร้อยละ 21) หัวข้อที่ถูกคัดเลือกให้ทำการประเมินเทคโนโลยีด้านสุขภาพมีจำนวน 65 หัวข้อ ในจำนวนนี้มีหัวข้อที่ทำการประเมินเสร็จสิ้นจำนวน 45 หัวข้อ และมีหัวข้อที่นำเสนอผลการศึกษาต่อคณะกรรมการพัฒนาสิทธิประโยชน์และระบบบริการจำนวน 26 หัวข้อ ในจำนวนนี้คณะกรรมการฯ พิจารณาเห็นชอบให้บรรจุเป็นชุดสิทธิประโยชน์จำนวน 9 หัวข้อ พิจารณาว่ามีอยู่ในชุดสิทธิประโยชน์แล้วจำนวน 2 หัวข้อ รับทราบข้อเสนอดีแต่เสนอให้ทีมวิจัยทำการศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมจำนวน 10 หัวข้อ และไม่เสนอให้เป็นสิทธิประโยชน์จำนวน 5 หัวข้อ ทั้งนี้หัวข้อที่คณะกรรมการฯ เห็นชอบให้เป็นสิทธิประโยชน์ เช่น บริการตรวจคัดกรองยีน HLA-B*1502 เพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดผื่นแพ้ยาชนิดรุนแรง สำหรับผู้ป่วยที่ต้องเริ่มการรักษาด้วยยา carbamazepine ในทุกกรณี และการตรวจคัดกรองภาวะสายตาคอดกตในเด็กไทยระดับชั้นอนุบาลและชั้นประถมศึกษา โดยคุณครู ซึ่งคณะกรรมการหลักประกันสุขภาพแห่งชาติได้ประกาศให้เป็นสิทธิประโยชน์ภายใต้ระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า

คำสำคัญ: การประเมินเทคโนโลยีด้านสุขภาพ, ชุดสิทธิประโยชน์, หลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า

* โครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ

† สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ

Health Technology Assessment and the Development of Benefit Packages under the Universal Coverage Scheme

Danai Chinnacom*, Suradech Dounghipsirikul*, Akanittha Poonchai*, Kumaree Patchanee†, Phusit Prakongsai†

* Health Intervention and Technology Assessment Program

† International Health Policy Program

Corresponding author: Danai Chinnacom, danai.c@hitap.net

Abstract

The Universal Coverage Scheme (UCS) has operated the Universal Health Coverage Benefits Package Development Project since 2009. The project aims to develop the health benefit package to be covered under UCS with transparent and participatory process involving stakeholders based on evidence. The researchers reviewed the document related to the development of benefit package in 2009-2015 and participated in the meetings of development of benefit package, starting from proposal development, prioritization and selection of health technologies, assessment of health technologies, and results presentation in stakeholder meetings. During 2009-2015, there were 133 health technologies or health topics nominated by the stakeholders. Among the topics nominated, health care package, drug and vaccine, medical devices, screening and treatment topics were nominated at 31%, 25%, 23%, and 21% respectively. Out of the 133 topics, 65 were selected for the health technology assessment, 45 were completed, and 26 were presented to the Sub Committee for the Development of Benefits Package and Service Delivery (SCBP). The SCBP made the decision to include 9 topics in the benefit package, 2 more topics were interpreted as already included in the package, 10 topics were requested for further evidence, and 5 topics excluded. Among the 9 topics selected by the SCBP, the topics that were finally implemented in the UCS were the HLA-B*15:02 screening for carbamazepine-induced severe adverse drug reactions, and the refractive error screening by school teachers in pre-primary and primary schools in Thailand.

Keywords: health technology assessment, health benefit package, Universal Coverage Scheme

ภูมิหลังและเหตุผล

ภายหลังจากการดำเนินนโยบายหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าในปี พ.ศ. 2545 ประเทศไทยมีกองทุนประกันสุขภาพหลักภาครัฐ 3 ระบบ ได้แก่ 1) สวัสดิการรักษายาบาลข้าราชการและครอบครัว (Civil Servant Medical Benefit Scheme; CSMBBS) 2) กองทุนประกันสังคม (Social Security Scheme; SSS) และ 3) หลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า (Universal Coverage Scheme; UCS) โดยระบบประกันสุขภาพภาครัฐทั้งสามระบบให้ความคุ้มครองกลุ่มประชาชนรวมถึงสิทธิการรักษาพยาบาลที่แตกต่างกัน ระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าจะคุ้มครองบุคคลที่เป็นคนไทยมีเลขประจำตัวประชาชน

13 หลัก ที่ไม่ได้อยู่ในระบบสวัสดิการรักษายาบาลข้าราชการ ระบบประกันสังคม ระบบสวัสดิการรัฐวิสาหกิจหรือระบบอื่นๆ จากรัฐ ทั้งนี้ ประชาชนที่มีสิทธิภายใต้ระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าจะได้รับบริการการสร้างเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การตรวจวินิจฉัยโรค การรักษายาบาล และการฟื้นฟูสมรรถภาพที่จำเป็นต่อสุขภาพและการดำรงชีวิต ตามที่ระบุไว้ในพระราชบัญญัติหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2545 โดยมีคณะกรรมการหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ และสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) ทำหน้าที่บริหารจัดการระบบเพื่อการเข้าถึงบริการสาธารณสุขที่มีมาตรฐานอย่างทั่วถึง ซึ่งในปี พ.ศ. 2561 มีผู้ขึ้นทะเบียนในระบบหลัก



ประกันสุขภาพถ้วนหน้า จำนวนกว่า 48 ล้านคน^(1,2)

ในปี พ.ศ. 2546 คณะกรรมการหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ได้แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาสิทธิประโยชน์และระบบบริการ เพื่อทำหน้าที่พิจารณาบริการสุขภาพที่จำเป็นและเหมาะสมในการบรรจุเป็นชุดสิทธิประโยชน์ของระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า รวมทั้งให้ข้อเสนอแนะต่อคณะกรรมการฯ ในการพัฒนาระบบบริการสุขภาพ⁽³⁾ ต่อมาในปี พ.ศ. 2552 คณะกรรมการฯ ต้องการพิจารณาคัดเลือกมาตรการด้านสุขภาพเพื่อบรรจุในชุดสิทธิประโยชน์อย่างเป็นระบบ อีกทั้งตระหนักว่าสิทธิประโยชน์ที่มีอยู่เดิมอาจยังไม่ครอบคลุมมาตรการด้านสุขภาพบางอย่างที่จำเป็น หรือเกิดปัญหาการเข้าถึงบริการของประชาชนที่มีสิทธิอันเนื่องมาจากการกระจายตัวของการให้บริการไม่เพียงพอและไม่เหมาะสม รวมถึงบางมาตรการฯ บางอย่างมีราคาแพง คณะกรรมการฯ จึงได้มอบหมายให้โครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ (Health Intervention and Technology Assessment Program; HITAP) และสำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ (International Health Policy Program; IHPP) ซึ่งเป็นหน่วยงานที่มีความเชี่ยวชาญด้านการวิจัยนโยบายและระบบสุขภาพรวมถึงการประเมินเทคโนโลยีด้านสุขภาพให้ดำเนิน “โครงการศึกษาเพื่อพัฒนาชุดสิทธิประโยชน์ภายใต้ระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า” เพื่อศึกษาวิจัยและประเมินมาตรการด้านสุขภาพให้ได้ข้อมูลหลักฐานด้านความคุ้มค่าทางสาธารณสุข ผลกระทบด้านภาระงบประมาณ ความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ และผลกระทบด้านอื่นๆ รวมถึงการจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเพื่อใช้ประกอบการพิจารณาตัดสินใจของคณะกรรมการฯ ซึ่งกระบวนการทั้งหมดต้องดำเนินการอย่างเป็นระบบ โปร่งใส มีส่วนร่วมจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และอยู่บนพื้นฐานของหลักฐานทางวิชาการ^(4,5)

การประเมินเทคโนโลยีด้านสุขภาพ (Health Technology Assessment; HTA) คือ การวิจัยเชิงนโยบาย

ที่บูรณาการศาสตร์จากสหสาขาอย่างเป็นระบบ ได้แก่ แพทยศาสตร์ สังคมศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ และจริยศาสตร์ เพื่อตรวจสอบผลที่เกิดจากการนำเทคโนโลยีด้านสุขภาพมาใช้⁽⁶⁾ ทั้งนี้ นิยามของ ‘เทคโนโลยีด้านสุขภาพ’ ในหลายประเทศรวมทั้งประเทศไทยจะหมายถึงเทคโนโลยีสาขาชีวการแพทย์ เช่น ยา วัคซีน เครื่องมือ/อุปกรณ์ทางการแพทย์ และหัตถการ รวมถึงมาตรการด้านการสร้างเสริมสุขภาพและนโยบายสาธารณะที่เกี่ยวข้องหรือส่งผลต่อสุขภาพของประชาชนด้วย โดยในหลายประเทศ เช่น ออสเตรเลีย แคนาดา สหราชอาณาจักร สวีเดน เยอรมนี มีข้อกำหนดให้พิจารณาการประเมินเทคโนโลยีด้านสุขภาพครอบคลุมการประเมินทางเศรษฐศาสตร์ ทางจริยธรรม ผลกระทบด้านสังคม และผลกระทบด้านอื่นๆ นอกเหนือจากการประเมินขั้นพื้นฐาน เช่น ความปลอดภัย ประสิทธิภาพ และคุณภาพของผลิตภัณฑ์หรือเทคโนโลยี⁽⁶⁾ HTA ที่มีคุณภาพจะทำให้ได้ข้อมูลที่เชื่อถือได้และจะช่วยให้การใช้ทรัพยากรในระบบสุขภาพของประเทศเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ลดการใช้เทคโนโลยีที่ไม่สมเหตุผล โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ทำให้ได้ชุดสิทธิประโยชน์ที่เหมาะสมซึ่งเป็นปัจจัยหนึ่งที่จะสร้างความยั่งยืนให้แก่ระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติได้⁽⁷⁾

HTA เริ่มมีการดำเนินการ และได้รับการยอมรับในประเทศในช่วงปลายทศวรรษ 2010 (ประมาณปี พ.ศ. 2550) ส่วนหนึ่งเป็นผลจากการริเริ่มโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า และความจำเป็นที่ต้องตัดสินใจเกี่ยวกับประเด็นความครอบคลุมบริการ ประชากรและการเงินการคลัง ในขณะที่มีทรัพยากรอยู่อย่างจำกัด ซึ่งทำให้รัฐบาลเกิดความตระหนักถึงความจำเป็นที่จะต้องจัดลำดับความสำคัญของบริการสุขภาพ ตลอดจนกำหนดเงื่อนไขการเข้าถึงบริการฯ ความต้องการนำ HTA มาใช้ประกอบการตัดสินใจของผู้บริหารและการพัฒนาศักยภาพบุคลากรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการทำวิจัยสาขานี้ทำให้เกิดการสร้างเครือข่ายของหน่วยงาน HTA ระดับภูมิภาค เช่นในทวีปอเมริกาได้มีการจัดตั้งเครือข่าย Red de Evaluación de Tecnologías en Salud de las Américas (RedETSA)

ในปี พ.ศ. 2553 และในปีต่อมาได้มีการก่อตั้งเครือข่าย HTAsiaLink ซึ่งมีบทบาทในการสนับสนุนให้เกิดความร่วมมือในการทำ HTA ของประเทศสมาชิกในเอเชียและมุ่งเน้นการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร ทรัพยากรด้าน HTA รวมถึงพัฒนารูปแบบและระเบียบวิธีวิจัยให้มีมาตรฐานในภูมิภาค นอกจากนี้บทบาทของ HTA และความเชื่อมโยงกับการตัดสินใจจัดสรรทรัพยากรในโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าก็มีความเด่นชัดขึ้นเมื่อสมัชชาอนามัยโลกครั้งที่ 67 ในปี พ.ศ. 2557 มีมติเรื่อง Health Intervention and Technology Assessment in Support of Universal Health Coverage⁽⁶⁾ ซึ่งสนับสนุนให้ประเทศสมาชิกองค์การอนามัยโลกจัดให้มีระบบประเมินเทคโนโลยีด้านสุขภาพระดับประเทศ และนำผลการประเมินไปใช้ประโยชน์ทั้งด้านกฎระเบียบเพื่อการควบคุมและการบริหารจัดการทรัพยากรด้านสุขภาพ

สำหรับประเทศไทย HTA มีบทบาทสำคัญในการนำไปใช้ในกระบวนการพัฒนาชุดสิทธิประโยชน์ภายใต้ระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า และการคัดเลือกยาเข้าบัญชียาหลักแห่งชาติ นอกจากนี้ ยังมีการนำข้อมูล HTA ไปใช้โดยหน่วยงานต่างๆ ในกระทรวงสาธารณสุขและหน่วยงานระหว่างประเทศ เช่น องค์การอนามัยโลก (World Health Organization; WHO) โครงการเอดส์แห่งสหประชาชาติ (The Joint United Nations Programme on HIV/AIDS; UNAIDS) องค์การพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการสาธารณสุข (Program for Appropriate Technology in Health; PATH)⁽⁷⁾ บทความนี้มุ่งนำเสนอเพื่อถ่ายทอดประสบการณ์ของการนำ HTA มาใช้ในกระบวนการพัฒนาชุดสิทธิประโยชน์ของระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ช่วงปี พ.ศ. 2552-2558 โดยอาศัยมุมมองของโครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ และสำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ ซึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักของโครงการศึกษาเพื่อพัฒนาชุดสิทธิประโยชน์ภายใต้ระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า

ระเบียบวิธีศึกษา

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้แบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่ 1) การวิเคราะห์เอกสาร (document analysis) ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการพัฒนาชุดสิทธิประโยชน์ฯ ระหว่างปี พ.ศ. 2552-2558 โดยเอกสารที่ใช้ทบทวนเป็นเอกสารปฐมภูมิ (primary document) ทั้งหมด ได้แก่ รายงานโครงการศึกษาเพื่อพัฒนาชุดสิทธิประโยชน์ฯ ฉบับที่ 1 และ 2 รายงานการประชุมคณะอนุกรรมการ หรือคณะทำงานที่รับผิดชอบกระบวนการพัฒนาชุดสิทธิประโยชน์ ภายใต้ระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า และเอกสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ รายงานแนวทางการบริหารจัดการมาตรการใหม่ในชุดสิทธิประโยชน์ รายงานสร้างสุขถ้วนหน้า: โครงการศึกษาเพื่อพัฒนาชุดสิทธิประโยชน์กับการมีส่วนร่วมจากภาคส่วนในสังคม รายงานสุขร่วมสร้าง: โครงการศึกษาเพื่อพัฒนาชุดสิทธิประโยชน์กับการมีส่วนร่วมจากภาคส่วนในสังคม โดยค้นคว้าจากเว็บไซต์ของโครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ (www.hitap.net) และเว็บไซต์โครงการศึกษาเพื่อพัฒนาชุดสิทธิประโยชน์ ภายใต้ระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า (www.ucbp.net) และ 2) การสังเกตแบบมีส่วนร่วม โดยผู้วิจัยซึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักโครงการศึกษาเพื่อพัฒนาชุดสิทธิประโยชน์ฯ ได้เข้าร่วมกระบวนการและการประชุมตั้งแต่การพัฒนาโครงการ จัดลำดับความสำคัญและการพิจารณาคัดเลือกหัวข้อการวิจัยและการประเมินหัวข้อปัญหาหรือเทคโนโลยี ตลอดจนการนำเสนอผลการประเมินต่อผู้กำหนดนโยบายและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้อง

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) ที่ได้จากการทบทวนเอกสารและการสังเกตแบบมีส่วนร่วม โดยแจกแจงเนื้อหาตามกระบวนการพัฒนาชุดสิทธิประโยชน์ในโครงการศึกษาเพื่อพัฒนาชุดสิทธิประโยชน์ฯ



ซึ่งมีทั้งหมด 3 ขั้นตอนหลัก ได้แก่ 1) การจัดลำดับความสำคัญและการคัดเลือกหัวข้อปัญหาหรือเทคโนโลยีด้านสุขภาพ 2) การประเมินหัวข้อปัญหาและ/หรือเทคโนโลยีด้านสุขภาพโดยใช้กระบวนการ HTA และ 3) การนำเสนอผลการศึกษาหรือผลการประเมินต่อผู้กำหนดนโยบายและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

ผลการศึกษา

1. กระบวนการพัฒนาโครงการศึกษาเพื่อพัฒนาชุดสิทธิประโยชน์ภายใต้ระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า

วัตถุประสงค์ในช่วงแรกของการดำเนินโครงการฯ คือ การพัฒนากรอบและหลักเกณฑ์สำหรับการจัดลำดับความสำคัญของหัวข้อปัญหาหรือเทคโนโลยีด้านสุขภาพ เพื่อให้ได้มาซึ่งลำดับปัญหาที่มีความสำคัญและจำเป็นในการพัฒนาชุดสิทธิประโยชน์ รวมถึงเพื่อให้ได้ข้อเสนอแนะในการพัฒนาโดยอาศัยการมีส่วนร่วมและการยอมรับของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยคณะผู้ดำเนินโครงการฯ ได้พัฒนากรอบและหลักเกณฑ์ในการจัดลำดับความสำคัญของปัญหา โดยการทบทวนวรรณกรรมทั้งในและต่างประเทศจากหน่วยงานหรือองค์กรที่มีหน้าที่ในการพัฒนาชุดสิทธิประโยชน์ด้านสุขภาพของประเทศต่างๆ เช่น National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE) ประเทศอังกฤษและเวลส์ Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health (CADTH) ประเทศแคนาดา จากนั้นจึงนำเสนอผลการทบทวนต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เช่น สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ นักวิชาการ รวมถึงหน่วยงานภาคเอกชน เพื่อพิจารณาคำแนะนำของเนื้อหา ทั้งกรอบและหลักเกณฑ์การจัดลำดับความสำคัญรวมถึงแนวทางการดำเนินโครงการฯ นอกจากนี้ ยังมีกำหนดผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่จะเข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการ รวมถึงการจัดทำแนวทางการดำเนินงาน โดยประธานคณะกรรมการพัฒนาสิทธิประโยชน์ฯ ได้แต่งตั้งคณะทำงานเสนอหัวข้อปัญหาฯ เพื่อทำหน้าที่ในการเสนอปัญหาสุขภาพหรือเทคโนโลยีด้านสุขภาพที่จะนำมา

พัฒนาเป็นชุดสิทธิประโยชน์ ประกอบด้วย ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมด 7 กลุ่ม (ตารางที่ 1) อีกทั้งแต่งตั้งคณะทำงานพิจารณาคัดเลือกหัวข้อปัญหาฯ ซึ่งประกอบด้วยผู้แทนจาก 4 กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ได้แก่ 1) ผู้เชี่ยวชาญด้านการแพทย์ 2) นักวิชาการ 3) กลุ่มผู้ป่วย และ 4) ภาคประชาสังคม โดยคณะทำงานดังกล่าวมีหน้าที่พิจารณาคัดเลือกหัวข้อปัญหาฯ เข้าสู่การประเมินเพื่อพัฒนาชุดสิทธิประโยชน์ภายใต้ระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า⁽⁹⁾

2. ขั้นตอนการดำเนินโครงการศึกษาเพื่อพัฒนาชุดสิทธิประโยชน์ภายใต้ระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ปี พ.ศ. 2552-2558

สำหรับขั้นตอนในกระบวนการพัฒนาชุดสิทธิประโยชน์ฯ ในช่วงปี พ.ศ. 2552 - 2558 ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนหลัก ได้แก่ การจัดลำดับและการคัดเลือกหัวข้อ การประเมินหรือวิจัย และการเผยแพร่ผลการประเมิน (ภาพที่ 1) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ขั้นที่ 1 การจัดลำดับความสำคัญและการคัดเลือกหัวข้อปัญหาหรือเทคโนโลยีด้านสุขภาพ

การจัดลำดับความสำคัญและการคัดเลือกหัวข้อปัญหาหรือเทคโนโลยีด้านสุขภาพ เริ่มจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมด 7 กลุ่ม จัดประชุมหรือจัดกระบวนการเพื่อรับฟังความคิดเห็นของสมาชิกสำหรับเสนอหัวข้อปัญหาฯ เข้าสู่กระบวนการคัดเลือกหัวข้อปัญหาฯ โดยแต่ละกลุ่มสามารถเสนอได้สูงสุด 3 หัวข้อต่อ 1 รอบของการเสนอ และใน 3 หัวข้อที่นำเสนอ จะต้องมามีหัวข้อปัญหาด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคอย่างน้อย 1 หัวข้อ ทั้งนี้แต่ละกลุ่มสามารถเสนอหัวข้อปัญหาฯ ปีละ 2 รอบ คือในเดือนมกราคมและมิถุนายน ดังนั้นจะมีจำนวนหัวข้อสูงสุด 21 หัวข้อต่อรอบการเสนอ จากนั้นคณะผู้ดำเนินโครงการฯ จะทำการทบทวนวรรณกรรมของหัวข้อปัญหาฯ ที่เสนอมานี้ในแต่ละกลุ่ม โดยพิจารณาตามประเด็นและเกณฑ์การจัดลำดับความสำคัญซึ่งมีทั้งหมด 6 เกณฑ์ ได้แก่ 1) จำนวนผู้ได้รับผลกระทบจากโรคหรือปัญหาสุขภาพ 2) ความรุนแรงของโรคหรือปัญหาสุขภาพ 3) ประสิทธิภาพของเทคโนโลยี

ตารางที่ 1 กลุ่มผู้เสนอหัวข้อฯ (คณะกรรมการเสนอหัวข้อ) ในกระบวนการพัฒนาชุดสิทธิประโยชน์ภายใต้ระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ปี พ.ศ. 2552-2558

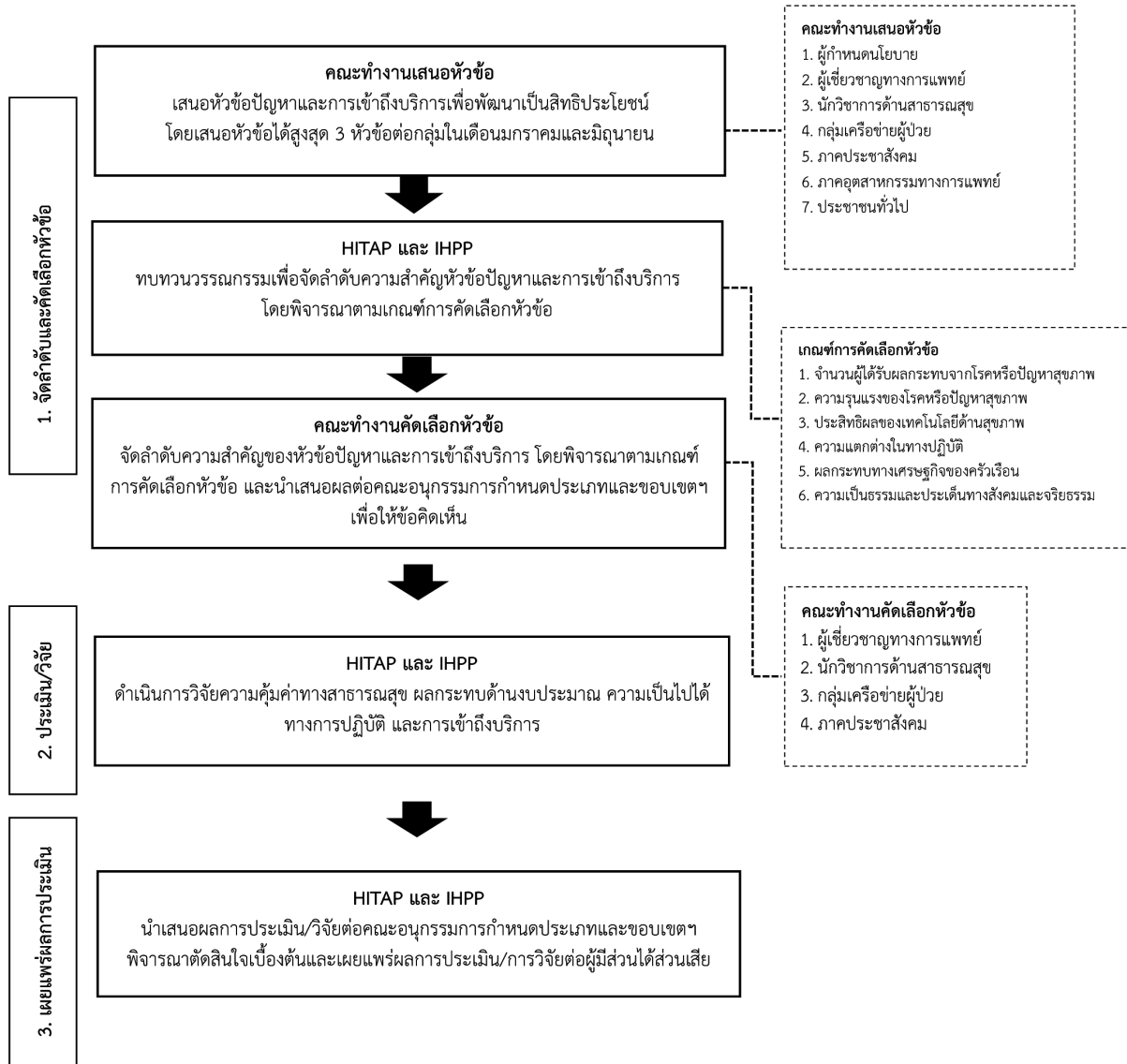
กลุ่มผู้มีสิทธิเสนอหัวข้อฯ	หน่วยงาน/องค์กรในกลุ่ม
1. ผู้กำหนดนโยบาย	<ul style="list-style-type: none"> • หน่วยงานราชการระดับกรมในกระทรวงสาธารณสุข • สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ • สำนักงานประกันสังคม • กรมบัญชีกลาง • สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
2. ผู้เชี่ยวชาญด้านการแพทย์	<ul style="list-style-type: none"> • ราชวิทยาลัยแพทย์ทุกแห่ง • ราชวิทยาลัยทันตแพทย์
3. นักวิชาการ	คณะและสถาบันการศึกษาเทียบเท่าคณะในมหาวิทยาลัยภาครัฐและเอกชนที่มีการเรียนการสอนระดับปริญญาตรีขึ้นไป ในสาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ เกษษศาสตร์ พยาบาลศาสตร์ และเศรษฐศาสตร์ (เฉพาะคณะที่มีหลักสูตรเศรษฐศาสตร์สาธารณสุข)
4. ภาคประชาสังคม	ผู้แทนองค์กรภาคเอกชนที่ไม่แสวงหากำไร ในคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ
5. กลุ่มผู้ป่วย	<ul style="list-style-type: none"> • เครือข่ายผู้ป่วยตามรายชื่อที่ได้รับจากสำนักสนับสนุนการมีส่วนร่วมของภาคี สปสช. เช่น เครือข่ายสานสายใยเพื่อสุขภาพหัวใจดี เครือข่ายโรคมะเร็ง เครือข่ายผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ ประเทศไทย สมาคมคนหูหนวกแห่งประเทศไทย เป็นต้น • เครือข่ายผู้เสียหายทางการแพทย์
6. ภาคอุตสาหกรรมทางการแพทย์	<ul style="list-style-type: none"> • สมาคมไทยอุตสาหกรรมผลิตยาแผนปัจจุบัน (TPMA) • สมาคมผู้วิจัยและพัฒนาเภสัชภัณฑ์ (PReMA) • สมาคมอุตสาหกรรมเทคโนโลยีเครื่องมือแพทย์ไทย
7. ประชาชนทั่วไป	เครือข่ายจังหวัดในสมัชชาสุขภาพแห่งชาติ เช่น เครือข่ายจังหวัดกรุงเทพมหานคร ร้อยเอ็ด ตรารด เชียงใหม่ พิจิตร ลำปาง เป็นต้น

Note: PReMA = The Pharmaceutical Research and Manufacturers Association, TPMA = Thai Pharmaceutical Manufacturers Association

ด้านสุขภาพ 4) ความแตกต่างในทางปฏิบัติ 5) ผลกระทบทางเศรษฐกิจของครัวเรือน และ 6) ความเป็นธรรมและประเด็นทางสังคมและจริยธรรม โดยในแต่ละประเด็นจะมีการให้คะแนน 1 – 5 คะแนน และไม่มีการถ่วงน้ำหนักการให้คะแนนทั้ง 6 เกณฑ์ดังกล่าว^(9,10)

เมื่อคณะดำเนินโครงการฯ ได้ทำการทบทวนวรรณกรรมของหัวข้อปัญหาฯ แล้วเสร็จ จะนำเสนอผลการทบทวนวรรณกรรมและคะแนนของแต่ละหัวข้อต่อคณะกรรมการพิจารณาคัดเลือกหัวข้อปัญหาฯ โดยพิจารณาจากหัวข้อที่ได้ระดับคะแนนสูงที่สุดเป็นอันดับแรกและอาจพิจารณาในประเด็นหรือปัจจัยอื่นๆ ร่วมด้วย เช่น ความ

สมบูรณ์ของข้อมูลจากผลการทบทวนวรรณกรรมตามเกณฑ์การจัดลำดับความสำคัญ ยกตัวอย่างเช่นการประชุมคณะกรรมการคัดเลือกหัวข้อปัญหาฯ รอบที่ 1/2553 ได้จดพิจารณาเกณฑ์ข้อที่ 2) ความรุนแรงของโรคหรือปัญหาสุขภาพ เนื่องจากข้อมูลและเครื่องมือในการวัดคุณภาพชีวิตของแต่ละโรคนั้นมีความแตกต่างกันซึ่งไม่สามารถนำมาเปรียบเทียบกันได้ อีกทั้งหลายหัวข้อมีข้อมูลไม่เพียงพอ จึงทำให้คณะกรรมการคัดเลือกหัวข้อไม่สามารถนำข้อมูลเหล่านี้มาใช้ประกอบการพิจารณาคัดเลือกหัวข้อปัญหาฯ เพื่อเข้าสู่การประเมินได้ และอีกปัจจัยที่สำคัญในการพิจารณาคัดเลือกหัวข้อปัญหาฯ คือความสมดุลและความสอดคล้อง



ภาพที่ 1 กระบวนการพัฒนาชุดสิทธิประโยชน์ภายใต้ระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ปี พ.ศ. 2552-2558

Note: HITAP = Health Intervention and Technology Assessment Program, IHPP = International Health Policy Program

ของหัวข้อกับนโยบายของ สปสช. ซึ่งมุ่งเน้นการสนับสนุน การสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค มากกว่าการรักษาพยาบาลและการฟื้นฟูสมรรถภาพ จึงได้พิจารณาคะแนน แยกกันระหว่างหัวข้อที่เกี่ยวกับการสร้างเสริมสุขภาพฯ และการรักษาพยาบาลฯ เนื่องจากหัวข้อเกี่ยวกับการ รักษาพยาบาลฯ มักมีคะแนนมากกว่า จึงอาจทำให้ข้อหวั ที่เกี่ยวกับการสร้างเสริมไม่ได้รับการพิจารณาในลำดับต้นๆ อย่างไรก็ตามคณะกรรมการคัดเลือกหัวข้อจะพิจารณาความ

เหมาะสมของหัวข้อปัญหาฯ ทั้งหมดอีกครั้งก่อนตัดสินใจ คัดเลือก เมื่อคณะกรรมการคัดเลือกหัวข้อได้พิจารณาหัวข้อ ที่จะเข้าสู่กระบวนการประเมินแล้วจะนำเสนอหัวข้อที่ได้ รับการคัดเลือกต่อคณะกรรมการฯ เพื่อให้ความเห็นชอบและอนุมัติให้ดำเนินการศึกษาวิจัยในขั้นต่อไป

ขั้นที่ 2 การประเมินหัวข้อปัญหาและ/หรือ เทคโนโลยีด้านสุขภาพโดยใช้ HTA

คณะผู้ดำเนินโครงการฯ เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบ

ดำเนินการวิจัยหรือประเมินหัวข้อปัญหา ที่ได้รับการพิจารณาคัดเลือก ซึ่งเป็นการวิจัยหรือประเมินในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับ HTA โดยอ้างอิงจากคู่มือการประเมินเทคโนโลยีด้านสุขภาพสำหรับประเทศไทย ทั้งฉบับที่ 1 และ 2^(6,11) ซึ่งประกอบด้วย 3 ขั้นตอนหลัก ได้แก่ 1) ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสุขภาพนั้นๆ และจัดประชุมผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเพื่อกำหนดขอบเขตและคำถามวิจัย ระบุแหล่งข้อมูลที่มีคุณภาพ และกำหนดสมาชิกในทีมวิจัย ซึ่งในขั้นตอนนี้จะมีการปรับหัวข้อวิจัยและขอบเขตของการศึกษาเพื่อให้เหมาะสมมากขึ้น ยกตัวอย่างเช่น หัวข้อ “การศึกษาการเข้าถึงบริการแว่นตาในเด็กที่มีปัญหาสายตา” ซึ่งเสนอโดยกลุ่มผู้กำหนดนโยบายในรอบการเสนอหัวข้อปัญหา ที่ 2/2553 เดิมชื่อ “การรักษาสายตาสั้น ยาว เอียง โดยวิธีเลสิกส์” ถูกเปลี่ยนชื่อโดยคณะกรรมการฯ เนื่องจากผลการทบทวนวรรณกรรมเบื้องต้น พบว่าการรักษาโดยวิธีเลสิกส์มีความคุ้มค่าต่ำกว่าการรักษาด้วยแว่นตา อีกทั้งที่ประชุมให้ความสำคัญกับปัญหาสายตาในเด็ก ในการประชุมผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีข้อเสนอให้เปลี่ยนชื่อเป็น “การประเมินความถูกต้องและความเป็นไปได้ในการตรวจคัดกรองภาวะสายตาผิดปกติในเด็กไทยระดับชั้นอนุบาลและประถมศึกษาโดยคุณครู” เพื่อศึกษานโยบายและระบบบริการ ซึ่งทำการศึกษาโดย HITAP ในปี พ.ศ. 2554-2555 2) ดำเนินการประเมิน ซึ่งจะขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของแต่ละหัวข้อว่าจะมีรูปแบบการประเมินแบบใด โดยส่วนใหญ่แล้วหัวข้อที่เสนอเข้ามา มักจะได้รับการประเมินด้านความคุ้มค่าทางสาธารณสุข ผลกระทบด้านภาระงบประมาณ ความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ และผลกระทบด้านสังคมและจริยธรรม ซึ่งการประเมินดังกล่าวอาจใช้เวลาตั้งแต่ 6 เดือนถึง 3 ปี ขึ้นอยู่กับรูปแบบและวิธีการประเมิน เช่น การประเมินที่เป็นการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ (systematic review) การวิเคราะห์ห่อภิมาณ (meta-analysis) หรือการวิเคราะห์โดยใช้แบบจำลองทางเศรษฐศาสตร์ (economic evaluation model) จะใช้เวลาดำเนินการประมาณ

6 เดือน และการศึกษาทางคลินิก (clinical trial) จะใช้เวลาดำเนินการประมาณ 3 ปี โดยรายงานผลการศึกษา จะได้รับการทบทวนจากผู้เชี่ยวชาญภายนอก (external reviewer) เพื่อเป็นการประกันคุณภาพของงานวิจัย และ 3) จัดประชุมปรึกษาหารือกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเพื่อนำเสนอผลการประเมินเบื้องต้นและความเหมาะสมของข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย (policy recommendation) เมื่อทีมวิจัยได้รับข้อเสนอแนะจากการประชุมหารือแล้ว จะดำเนินการทบทวนและปรับปรุงผลการศึกษาและข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเพื่อเสนอต่อคณะกรรมการพัฒนาสิทธิประโยชน์และระบบบริการในลำดับต่อไป

ขั้นที่ 3 การนำเสนอผลการศึกษาหรือผลการประเมินต่อผู้กำหนดนโยบายและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

คณะกรรมการพัฒนาสิทธิประโยชน์และระบบบริการจะพิจารณาผลการวิจัยหรือผลการประเมิน HTA โดยคำนึงถึงคุณภาพของการประเมินและข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเป็นหลัก และพิจารณาตัดสินใจว่าเทคโนโลยีสุขภาพนั้นควรบรรจุเป็นชุดสิทธิประโยชน์หรือไม่ สำหรับการพิจารณาของคณะกรรมการฯ ส่วนใหญ่จะพิจารณาหลักฐานในเรื่องของความคุ้มค่าทางสาธารณสุข และผลกระทบต่อด้านภาระงบประมาณเป็นลำดับแรก ส่วนประเด็นอื่นที่คณะกรรมการฯ นำมาพิจารณาร่วมด้วย เช่น ประสิทธิภาพ คุณภาพชีวิต จริยธรรม ความเป็นธรรม ความเป็นไปได้ในการจัดบริการ และด้านความปลอดภัยสำหรับเทคโนโลยีที่เสนอเข้ามาและไม่ผ่านการพิจารณาให้เป็นสิทธิประโยชน์นั้น คณะทำงานเสนอหัวข้อปัญหาฯ สามารถยื่นเสนอเข้ามาตามขั้นตอนได้อีกครั้งในรอบถัดไป นอกจากนี้ นักวิจัยยังสามารถเผยแพร่ผลการประเมินในรูปแบบอื่นๆ ได้ด้วย เช่น การนำเสนอผลการศึกษาในเวทีวิชาการต่างๆ การจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ การตีพิมพ์ผลการศึกษาในวารสารวิชาการทั้งไทยและต่างประเทศ หรือสื่อสิ่งพิมพ์อื่นๆ ต่อสาธารณะ ซึ่งถือเป็นกระบวนการที่สำคัญเพราะทำให้กระบวนการทั้งหมดได้เผยแพร่ต่อสังคม อีกทั้งผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจะได้รับทราบกระบวนการ

ทำงานและการตัดสินใจของคณะกรรมการฯ ในการบรรจุเทคโนโลยีต่างๆ เข้าในชุดสิทธิประโยชน์ในระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า

3. ผลการดำเนินโครงการศึกษาเพื่อพัฒนาชุดสิทธิประโยชน์ภายใต้ระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า

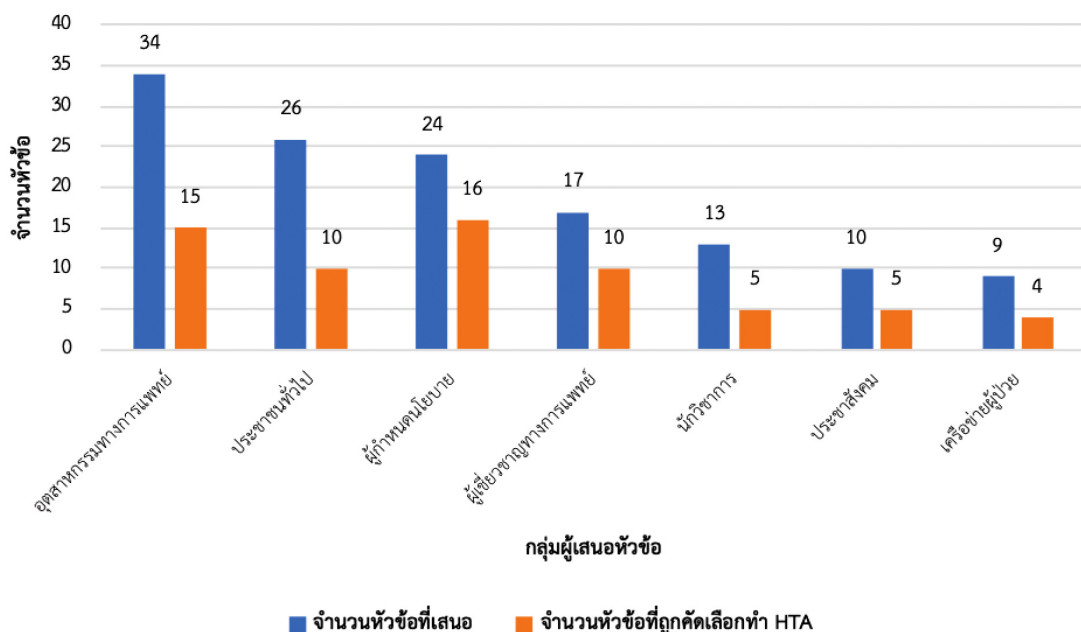
จากการดำเนินโครงการฯ ในช่วงปี พ.ศ. 2552-2558 พบว่า มีหัวข้อปัญหาหรือเทคโนโลยีด้านสุขภาพที่เสนอมาจากคณะทำงานเสนอหัวข้อปัญหาฯ จำนวน 133 หัวข้อ มีความซ้ำซ้อนจำนวน 4 หัวข้อ โดยหัวข้อส่วนใหญ่เป็นประเภทชุดบริการสุขภาพ (ร้อยละ 31) รองลงมาคือ ยา และวัคซีน (ร้อยละ 25) เครื่องมือแพทย์ (ร้อยละ 23) การคัดกรองและการรักษาโรค (ร้อยละ 21) กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เสนอหัวข้อปัญหาฯ มากที่สุดคือภาคอุตสาหกรรมทางการแพทย์ (34 หัวข้อ) รองลงมาคือ ประชาชนทั่วไป (26 หัวข้อ) ผู้กำหนดนโยบาย (24 หัวข้อ) ผู้เชี่ยวชาญทางการแพทย์ (17 หัวข้อ) นักวิชาการ (13 หัวข้อ) ประชาสังคม (10 หัวข้อ) และเครือข่ายผู้ป่วย (9 หัวข้อ) หัวข้อที่ถูกคัดเลือกให้ทำการประเมิน HTA มีทั้งสิ้น 65 หัวข้อ ซึ่งเป็นหัวข้อปัญหาฯ ที่ถูกเสนอจากผู้กำหนดนโยบายจำนวน

16 หัวข้อ อุตสาหกรรมทางการแพทย์จำนวน 15 หัวข้อ ผู้เชี่ยวชาญทางการแพทย์และประชาชนทั่วไปกลุ่มละ 10 หัวข้อ นักวิชาการและประชาสังคมกลุ่มละ 5 หัวข้อ และเครือข่ายผู้ป่วย 4 หัวข้อ (ภาพที่ 2) ในจำนวนนี้มี 45 หัวข้อปัญหาฯ ที่ทำการประเมิน HTA แล้วเสร็จ และที่ถูกนำเสนอต่อคณะกรรมการฯ เพื่อพิจารณาตัดสินใจบรรจุในชุดสิทธิประโยชน์มี 26 หัวข้อ

ตัวอย่างผลการพิจารณาหัวข้อปัญหาที่ถูกคัดเลือกให้ทำการประเมิน

ในจำนวน 26 หัวข้อที่ได้นำเสนอผลการศึกษาต่อคณะกรรมการฯ นั้น พบว่า มี 9 หัวข้อที่คณะกรรมการฯ ‘เห็นชอบให้บรรจุเป็นชุดสิทธิประโยชน์’ ดังตัวอย่างต่อไปนี้

1) การวินิจฉัยการรักษาวัณโรคดื้อยา (multi drug-resistant tuberculosis; MDR-TB, extensively drug-resistant tuberculosis; XDR-TB) คณะกรรมการฯ มีมติมอบหมายให้ สปสช. ประสานกับกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ดำเนินการเพื่อเพิ่มคุณภาพ



ภาพที่ 2 จำนวนหัวข้อที่เสนอและหัวข้อที่ถูกคัดเลือกทำการประเมินฯ จำแนกตามกลุ่มผู้เสนอหัวข้อ ปี พ.ศ. 2552-2558

การดูแลผู้ป่วยวัณโรคและวัณโรคเชื้อดื้อยาโดยให้มีการปรับปรุงหลักเกณฑ์เงื่อนไขการตรวจเพาะเชื้อวัณโรคให้ครอบคลุมกลุ่มเสี่ยงมากขึ้น หรือพิจารณาความเป็นไปได้ในการขยายการตรวจผู้ป่วยวัณโรคทุกคน อีกทั้งได้เสนอรายการยาสำหรับการรักษาวัณโรคเชื้อดื้อยา (XDR-TB) เข้าสู่การพิจารณาของคณะกรรมการพัฒนาบัญชียาหลักแห่งชาติ เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถเข้าถึงยาที่จำเป็นและได้รับบริการตามแนวทางการรักษาที่เหมาะสม ภายหลังจากคณะกรรมการฯ มีมติแล้ว สปสช. ได้นำมติดังกล่าวไปปฏิบัติโดยทำงานร่วมกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการดูแลรักษาผู้ป่วยวัณโรค และเนื่องจากการตรวจวินิจฉัยวัณโรคเป็นสิทธิประโยชน์เดิมที่มีการแยกงบประมาณสำหรับบริหารจัดการ (กองทุนเฉพาะโรค) ออกจากงานประมาณเหมาจ่ายรายหัว ส่งผลให้การเพิ่มสิทธิประโยชน์สามารถดำเนินการได้โดยสะดวกเมื่อมีข้อมูลทางวิชาการสนับสนุน และเห็นว่าจะมีความจำเป็นต่อผู้ป่วย

2) การปลูกถ่ายเซลล์ต้นกำเนิดเม็ดเลือด โดยจำกัดเฉพาะผู้ป่วยโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียชนิดรุนแรงอายุไม่เกิน 8 ปีและมีญาติพี่น้องพร้อมที่จะบริจาค คณะอนุกรรมการฯ มีมติให้การปลูกถ่ายเซลล์ต้นกำเนิดเม็ดเลือดเป็นสิทธิประโยชน์ในระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า อย่างไรก็ตาม คณะอนุกรรมการฯ ก็ได้ตระหนักถึงความสามารถในการให้บริการเนื่องจากสถานพยาบาลที่ให้บริการปลูกถ่ายเซลล์ต้นกำเนิดเม็ดเลือดในประเทศไทยมีน้อย หากความต้องการบริการหรือจำนวนผู้ป่วยมีมากกว่าความสามารถของระบบบริการที่จะรองรับได้ก็จะเกิดปัญหาได้ ดังนั้น จึงกำหนดให้มีกระบวนการคัดเลือกผู้ป่วยหรือจัดลำดับความสำคัญของผู้ป่วยที่ควรได้รับบริการเป็นลำดับต้นๆ โดยใช้หลักเกณฑ์ทางการแพทย์ ส่วนข้อบ่งชี้หรือความจำเป็นในผู้ป่วยเฉพาะรายให้เป็นการตัดสินใจของสถานบริการ

3) บริการตรวจคัดกรองยีน HLA-B*15:02 เพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดผื่นแพ้ยาชนิดรุนแรง สำหรับผู้ป่วยที่ต้องเริ่มการรักษาด้วยยา carbamazepine ในทุกกรณี คณะอนุกรรมการฯ มีมติบรรจุเป็นสิทธิประโยชน์ในระบบหลัก

ประกันสุขภาพถ้วนหน้า โดยมีข้อเสนอแนะให้มีแนวทางการปฏิบัติสำหรับหน่วยบริการในการให้บริการดังกล่าว รวมถึงพิจารณาภาระงบประมาณในการให้บริการ ซึ่งสมาคมโรคลมชักแห่งประเทศไทยรับผิดชอบในการจัดทำแนวทางปฏิบัติสำหรับหน่วยบริการในการให้บริการดังกล่าว รวมถึง สปสช. เขตทุกเขตสนับสนุนโครงการนำร่องตรวจคัดกรองยีน HLA-B*15:02 ในผู้ป่วยที่เริ่มรักษาด้วยยา carbamazepine ทุกคนโดยไม่จำกัดสิทธิการรักษาและกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ดำเนินการพัฒนาศักยภาพของศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ตามเขตต่างๆ ให้มีความสามารถในการตรวจคัดกรองยีน HLA-B*15:02 อย่างมีประสิทธิภาพและนำผลการศึกษาเป็นต้นแบบในการขยายการตรวจคัดกรองยีนชนิดอื่นๆ

นอกจากนี้ ยังมีอีก 2 หัวข้อที่คณะอนุกรรมการฯ พิจารณาแล้วว่าครอบคลุมอยู่ในชุดสิทธิประโยชน์แล้ว เนื่องจากอยู่ในบัญชียาหลักแห่งชาติฉบับปัจจุบัน ได้แก่ การรักษาผู้ป่วยไตอักเสบจากโรคเอสแอลอีเพื่อป้องกันภาวะไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายด้วยยา Intravenous cyclophosphamide (IVC) ตามด้วย azathioprine (AZA) และการรักษาโรคไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรังชนิดีแอนติเจนบวกด้วยยา lamivudine

ส่วนผลการศึกษาที่คณะอนุกรรมการฯ มีมติ ‘รับทราบข้อเสนอแต่เห็นควรให้ทีมวิจัยทำการศึกษาข้อมูลเพิ่มเติม’ เนื่องจากข้อมูลยังไม่เพียงพอในการใช้ประกอบการตัดสินใจ มีจำนวน 10 หัวข้อ เช่น

1) การประเมินความถูกต้องและความเป็นไปได้ในการตรวจคัดกรองภาวะสายตาคิดผิดปกติในเด็กไทยระดับชั้นอนุบาลและชั้นประถมศึกษาโดยคุณครู ซึ่งคณะอนุกรรมการฯ เสนอให้ทำการศึกษาข้อมูลเพิ่มเติม โดยกรมการแพทย์ กรมอนามัย สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี และ สปสช. พิจารณารายละเอียดการดำเนินงานร่วมกัน โดยมีการดำเนินโครงการนำร่องใน 10 จังหวัด ซึ่งผลการดำเนินงานในโครงการนำร่องแสดงให้เห็นถึงความเป็นไปได้ในทาง



ปฏิบัติจริงและได้นำเสนอผลการศึกษาต่อคณะอนุกรรมการฯ อีกครั้ง ต่อมาได้ถูกประกาศให้เป็นชุดสิทธิประโยชน์ในหลักประกันสุขภาพแห่งชาติในปี พ.ศ. 2559

2) การตรวจคัดกรองปัญหาการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์โดยใช้เครื่องมือ ASSIST ร่วมกับการให้การบำบัดอย่างย่อในระบบบริการ ซึ่งคณะอนุกรรมการฯ เห็นชอบในหลักการแต่ยังไม่บรรจุอยู่ในชุดสิทธิประโยชน์ และได้มอบแผนงานสนับสนุนระบบบริการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สปสช. กรมสุขภาพจิต สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ และ HITAP เพื่อทำแนวทางการจัดระบบบริการแบบบูรณาการ ครอบคลุมการออกแบบการพัฒนาและการบริหารจัดการระบบบริการ ตลอดจนผลกระทบด้านงบประมาณภายใต้กรอบการดำเนินงานส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค

นอกจากนี้ ยังมี 5 หัวข้อปัญหาฯ ที่คณะอนุกรรมการฯ ได้พิจารณา ‘ไม่เสนอให้เป็นสิทธิประโยชน์’ เช่น การประเมินคุณภาพชีวิตและความคุ้มค่าของผ้าอ้อมผู้ใหญ่สำเร็จรูปสำหรับผู้ที่มีกลิ่นปัสสาวะและอุจจาระไม่อยู่ และ/หรือมีปัญหาด้านการเคลื่อนไหว ซึ่งพบว่ามีมูลค่าทางสาธารณสุข โดยมีต้นทุนอรรถประโยชน์ส่วนเพิ่มคิดเป็น 54,000 บาทต่อปีสุขภาพะ ขณะที่เพดานความคุ้มค่าในช่วงเวลาที่ทำการศึกษายอยู่ที่ 100,000 บาทต่อปีสุขภาพะ แต่หากมีการสนับสนุนผ้าอ้อมสำเร็จรูปแก่ผู้พิการที่มีความจำเป็น (จำนวน 360,000 ราย) วันละ 3 ผืน รัฐบาลจะมีภาระงบประมาณ 1.95 หมื่นล้านบาทต่อปี หรือประมาณร้อยละ 20 ของงบประมาณกองทุนหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ อีกทั้งอาจเกิดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมในการกำจัดขยะที่เป็นวัสดุรองซับปัสสาวะอุจจาระสำเร็จรูปซึ่งย่อยสลายยาก อีกทั้งข้อมูลยังไม่เพียงพอในการพิจารณา เช่น ลำดับความสำคัญของกลุ่มผู้ป่วยที่ต้องการความช่วยเหลือมากที่สุด ด้วยเหตุผลนี้คณะอนุกรรมการฯ จึงมีมติไม่บรรจุผ้าอ้อมผู้ใหญ่สำเร็จรูปไว้ในชุดสิทธิประโยชน์

วิจารณ์

กระบวนการพัฒนาชุดสิทธิประโยชน์ในระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าภายใต้โครงการฯ มีลักษณะสำคัญได้แก่ 1) มีความเป็นระบบ ด้วยการเริ่มต้นจากการศึกษาประสบการณ์ของหน่วยงานหรือองค์กรในต่างประเทศแล้วนำมาพัฒนาเพื่อให้เป็นแนวทางและหลักปฏิบัติที่มีความเหมาะสมกับบริบทของประเทศไทย 2) มีความโปร่งใส ด้วยการเปิดโอกาสให้กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเข้าร่วมกระบวนการและร่วมกันแสดงความคิดเห็นและมีมติร่วมกันในทุกขั้นตอน รวมถึงมีการเผยแพร่เอกสารประกอบการดำเนินการพัฒนาชุดสิทธิประโยชน์ทุกขั้นตอนต่อสาธารณะผ่านสื่อต่าง ๆ เช่น เว็บไซต์ และหนังสือ เพื่อสะท้อนความโปร่งใสในทุกขั้นตอน 3) กระทำบนพื้นฐานข้อมูลทางวิชาการ เช่น การคัดเลือกหัวข้อปัญหาฯ เพื่อเข้าสู่การประเมินต้องมีผลการทบทวนตามเกณฑ์การคัดเลือกหัวข้อ โดยการทบทวนนั้นต้องอาศัยผลงานวิชาการที่มีการตีพิมพ์เผยแพร่ในประเทศที่สามารถสืบค้นได้ทาง Thai Medical Index และวารสารวิชาการต่างประเทศที่สามารถสืบค้นได้ทาง PubMed หรือเป็นเอกสารจากหน่วยงานจากภาครัฐหรือสถาบันวิจัย นอกจากนี้กระบวนการทำการวิจัยหรือประเมินต้องเป็นไปตามคู่มือการประเมินเทคโนโลยีด้านสุขภาพสำหรับประเทศไทย ซึ่งผ่านการรับรองจากคณะอนุกรรมการพัฒนาบัญชียาหลักแห่งชาติและคณะอนุกรรมการพัฒนาสิทธิประโยชน์และระบบบริการ

อย่างไรก็ตาม การดำเนินโครงการดังกล่าวในช่วงระยะเวลาที่ผ่านมา ยังมีปัญหาและอุปสรรคที่สำคัญได้แก่ การมีส่วนร่วมของกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการเสนอหัวข้อปัญหาฯ ซึ่งได้กำหนดให้แต่ละกลุ่มสามารถเสนอหัวข้อปัญหาฯ ได้ปีละสองครั้งนั้น จากการดำเนินงานที่ผ่านมาพบว่า ภาคอุตสาหกรรมทางการแพทย์ และกลุ่มประชาชนทั่วไปมีการเสนอหัวข้อปัญหาฯ เข้ามาทุกปี โดยภาคอุตสาหกรรมทางการแพทย์ส่งมาครบตามจำนวนที่กำหนดทุกปี ยกเว้นปี พ.ศ. 2557 ที่เสนอมา 5 หัวข้อ ส่วนกลุ่มประชาชนทั่วไปเสนอหัวข้อปัญหาฯ น้อยกว่าจำนวนที่

กำหนดเกือบทุกรอบการเสนอ ยกเว้นในปี พ.ศ. 2558 ที่เสนอครบตามที่กำหนด ในขณะที่กลุ่มอื่นๆ นั้น มีบางปีที่ไม่ได้เสนอหัวข้อปัญหาฯ เข้ามา โดยเฉพาะในช่วง 3-4 ปีหลัง ซึ่งสาเหตุอาจเกิดจากขาดความต่อเนื่องในการดำเนินงานและไม่เข้าใจในกระบวนการทำงานเท่าที่ควร นอกจากนี้ ยังอาจเกิดจากข้อกำหนดที่ให้ผู้ใช้มีส่วนได้ส่วนเสียต้องจัดประชุมหรือจัดเวทีเพื่อระดมความคิดเห็นภายในกลุ่มสำหรับการรวบรวมข้อมูลประกอบ ซึ่งหากเปรียบเทียบกับกระบวนการเสนอหัวข้อของ NICE พบว่าได้ใช้วิธีการเสนอหัวข้อผ่านเว็บไซต์โดยตรงซึ่งเป็นการอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้เสนอ อีกทั้งเป็นการลดขั้นตอนที่ไม่ต้องจัดประชุมเพื่อระดมความคิดเห็น ด้วยเหตุนี้คณะผู้ดำเนินโครงการฯ จึงได้นำแนวทางดังกล่าวมาปรับใช้โดยให้กลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านการแพทย์สามารถเสนอหัวข้อผ่านเว็บไซต์ของโครงการ (www.ucbp.net) ได้โดยตรง

นอกจากนี้ในการเสนอหัวข้อในบางกลุ่ม เช่น กลุ่มผู้ป่วยและกลุ่มประชาชนทั่วไปพบว่ามีปัญหาด้านศักยภาพในการพิจารณาหัวข้อปัญหาฯ ที่เหมาะสม โดยส่วนใหญ่จะเน้นเสนอหัวข้อปัญหาฯ ที่เกิดจากประสบการณ์ตรงหรือปัญหาที่เกิดจากการรับบริการซึ่งไม่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาชุดสิทธิประโยชน์ ดังนั้น คณะผู้ดำเนินโครงการฯ จึงได้ให้การสนับสนุนด้านวิชาการแก่กลุ่มผู้ใช้มีส่วนได้ส่วนเสียเหล่านี้ เพื่อให้ได้หัวข้อที่มีความชัดเจนและสามารถขยายเป็นชุดสิทธิประโยชน์ได้ เช่นเดียวกับ NICE ที่มีการจัดตั้งหน่วยงานย่อยคือ Patient Involvement Unit ทำหน้าที่ให้คำแนะนำ ช่วยเหลือด้านการจัดทำเอกสารประกอบการเสนอหัวข้อ รวมถึงการสร้างเสริมความเข้มแข็งด้านวิชาการให้แก่กลุ่มผู้ป่วยโดยการจัดอบรม

ปัญหาและอุปสรรคที่สำคัญอีกประเด็นหนึ่ง คือการขาดแคลนทรัพยากรบุคคลหรือหน่วยงานที่มีความสามารถในการประเมินปัญหา/มาตรการ/เทคโนโลยีด้านสุขภาพ ทำให้มีการจำกัดจำนวนหัวข้อปัญหาฯ ที่จะเข้าสู่การศึกษาในการพัฒนาเป็นชุดสิทธิประโยชน์ ซึ่งแตกต่างจาก NICE

ที่สามารถประเมินหัวข้อจำนวนมากในแต่ละปี เนื่องจากมีการพัฒนาระบบการประเมินฯ มาเป็นเวลามากกว่า 10 ปี ทำให้มีบุคลากรและหน่วยงานที่มีศักยภาพในการประเมินจำนวนมาก

ข้อยุติ

กระบวนการพัฒนาชุดสิทธิประโยชน์ภายใต้โครงการฯ ได้ดำเนินการมาอย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลายาวนานกว่า 6 ปี โดยอาศัยกระบวนการที่เรียกว่าการประเมินเทคโนโลยีด้านสุขภาพ ซึ่งการดำเนินงานเป็นไปในทิศทางเดียวกับหลายหน่วยงานในต่างประเทศ โดยถือได้ว่าเป็นการวางรากฐานและแนวปฏิบัติสำหรับกระบวนการพัฒนาชุดสิทธิประโยชน์ในระยะต่อมา รวมถึงได้มีการบรรจุมาตรการหรือเทคโนโลยีที่เป็นผลมาจากการศึกษาภายใต้โครงการฯ ให้เป็นสิทธิประโยชน์สำหรับประชาชนไทย กระบวนการตัดสินใจของคณะกรรมการพัฒนาสิทธิประโยชน์และระบบบริการมีประเด็นในการพิจารณาอย่างรอบด้าน ทั้งเรื่องความคุ้มค่าทางสาธารณสุข ผลกระทบด้านงบประมาณ ประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากมาตรการหรือเทคโนโลยีนั้นๆ รวมถึงได้พิจารณาประเด็นทางสังคมร่วมด้วย ส่งผลให้กระบวนการพัฒนาชุดสิทธิประโยชน์สามารถต่อบัณฑิตประสงค์ของคณะกรรมการฯ ที่ต้องการพิจารณาคัดเลือกมาตรการด้านสุขภาพเพื่อบรรจุในชุดสิทธิประโยชน์อย่างเป็นระบบ มีความครอบคลุมมาตรการด้านสุขภาพที่จำเป็น และลดปัญหาการเข้าถึงบริการของประชาชน ทำให้ประชาชนสามารถเข้ารับบริการได้อย่างทั่วถึง และเพื่อให้กระบวนการพัฒนาชุดสิทธิประโยชน์มีความยั่งยืน จำเป็นจะต้องมีการประชาสัมพันธ์ให้กลุ่มผู้ใช้มีส่วนได้ส่วนเสียตระหนักและเห็นประโยชน์ที่ได้จากการเข้ามามีส่วนร่วม รวมถึงพัฒนาศักยภาพของนักวิจัยด้านการประเมินเทคโนโลยีด้านสุขภาพให้มากขึ้นเพื่อรองรับความต้องการของประชาชนที่พึงจะได้รับชุดสิทธิประโยชน์ด้านสุขภาพที่เหมาะสมมากขึ้นต่อไป



กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติที่สนับสนุนงบประมาณในการดำเนินโครงการศึกษาเพื่อพัฒนาชุดสิทธิประโยชน์ภายใต้ระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า รวมถึงขอขอบคุณผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกท่านที่มีส่วนร่วมในการดำเนินโครงการให้สำเร็จลุล่วงด้วยดี ทั้งนี้ โครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ (HITAP) ได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ภายใต้โครงการเมธีวิจัยอาวุโส (RTA5980011) เพื่อพัฒนาศักยภาพการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ

References

1. National Health Security Office. 10 things you need to know about Universal Health Coverage Scheme. Bangkok: National Health Security Office; 2013. (in Thai)
2. National Health Security Office. National Health Security Office's Annual report year 2017. Bangkok: National Health Security Office; 2018. (in Thai)
3. Nipaporn S, Wannasri A. A report on the management of new interventions in the health benefit package under Thailand's Universal Coverage Scheme. Bangkok: National Health Security Office; 2013. (in Thai)
4. Mohara A, Youngkong S, Velasco RP, Werayingyong P, Pachanee K, Prakongsai P, et al. Using health technology assessment for informing coverage decisions in Thailand. *Journal of Comparative Effectiveness Research* 2012;1(2):137-46.
5. Tantivess S, Perez Velasco R, Yothasamut J, Mohara A, Limprayoonyong H, Teerawattananon Y. Efficiency or equity: value judgments in coverage decisions in Thailand. *Journal of Health Organization and Management* 2012;26(3):331-42.
6. Chaikledkaew U, Teerawattananon Y, Khongpittayachai S, Suksomboon N. Guidelines for health technology assessment in Thailand. Nonthaburi: Health Intervention and Technology Assessment Program; 2009. (in Thai)
7. Tangcharoensathien V, Witthayapipopsakul W, Panichkriangkrai W, Patcharanarumol W, Mills A. Health systems development in Thailand: a solid platform for successful implementation of universal health coverage. *Lancet* 2018;391(10126):1205-23.
8. World Health Organization. Global survey on health technology assessment by national authorities. Main findings. Geneva: WHO Document Production Services; 2015.
9. Health Intervention and Technology Assessment Program, International Health Policy Program. Research for development of health benefit package under universal health care coverage scheme: Issue 1. Nonthaburi; 2554. (in Thai)
10. Health Intervention and Technology Assessment Program, International Health Policy Program. Research for development of health benefit package under universal health care coverage scheme: Issue 2. Nonthaburi: Health Intervention and Technology Assessment Program; 2554. (in Thai)
11. Chaikledkaew U, Teerawattananon Y. Guidelines for health technology assessment in Thailand (second edition). Nonthaburi: Health Intervention and Technology Assessment Program; 2013. (in Thai)

ค่าบริการวิชาชีพที่ให้บริการแก่ผู้ป่วยฉุกเฉินของ สถานพยาบาลเอกชนภายใต้โครงการพัฒนา ข้อเสนอ UCEP ต้นทุนเงินการคลัง

ภาสกร สอนเรือง*

อุทุมพร วงษ์ศิลป์†

ผู้รับผิดชอบบทความ: ภาสกร สอนเรือง

บทคัดย่อ

ค่าบริการวิชาชีพ (professional fee) เป็นหนึ่งในกลุ่มรายการที่กำหนดให้มีการเบิกจ่ายให้กับสถานพยาบาลที่ให้บริการผู้ป่วยฉุกเฉิน ซึ่งที่ผ่านมาพบว่ามีมูลค่าเรียกเก็บรวมสูงกว่า 88 ล้านบาท สูงเป็นอันดับหนึ่งของมูลค่าเรียกเก็บในแต่ละกลุ่มรายการ การศึกษานี้จึงมุ่งเน้นวิเคราะห์รายการ จำนวนครั้งและมูลค่าเรียกเก็บค่าบริการวิชาชีพของสถานพยาบาลเอกชน ภายใต้ต้นนโยบายรัฐบาล “เจ็บป่วยฉุกเฉินวิกฤต มีสิทธิทุกที่” หรือ “UCEP” (Universal Coverage for Emergency Patients) การศึกษานี้ใช้สถิติเชิงพรรณนาในการวิเคราะห์ข้อมูลการเบิกจ่ายค่ารักษาพยาบาลของสถานพยาบาลเอกชนต่างๆ ที่ให้บริการผู้ป่วยฉุกเฉินทั้งหมด ตั้งแต่เริ่มดำเนินนโยบายดังกล่าว คือวันที่ 1 เมษายน 2560 ถึงวันที่ 27 ธันวาคม 2560

ผลการศึกษา พบว่า รายการค่าบริการวิชาชีพที่เป็นการตรวจวินิจฉัยและทำการหัตถการโดยแพทย์ในบริการการแพทย์ฉุกเฉินมีจำนวนทั้งหมด 512 รายการ โดย 508 รายการ ตรงกับคู่มือค่าธรรมเนียมแพทย์ของแพทยสภาที่มีรายการทั้งสิ้น 4,389 รายการ และกำหนดรายการเพิ่มนอกคู่มือค่าธรรมเนียมแพทย์อีก 4 รายการ โดยรายการจาก Chapter 10 (Obstetrical procedures) มีสัดส่วนที่ตรงกับรายการในคู่มือฯ มากที่สุด (ร้อยละ 34.4) ค่าบริการทางการแพทย์ มีจำนวนรายการเรียกเก็บ คิดเป็นร้อยละ 51.4 จาก 512 รายการ โดยมีจำนวนเรียกเก็บ 30,944 ครั้ง หรือร้อยละ 36.2 และมูลค่าเรียกเก็บประมาณ 4.7 ล้านบาท หรือร้อยละ 53.7 จากมูลค่าค่าบริการวิชาชีพทั้งหมด รายการที่มีจำนวนการเรียกเก็บรวมสูงสุด คือ รหัส 59009 การตรวจรักษา-กรณีผู้ป่วยใน-ครั้งต่อไป สูงถึง 5,465 ครั้ง หรือร้อยละ 17.7 รายการที่มีมูลค่าเรียกเก็บรวมสูงสุด คือ รหัส 83786 Initial inpatient evaluation and management (การตรวจรักษา-กรณีผู้ป่วยใน-ครั้งแรก) มีมูลค่าเรียกเก็บสูงกว่า 3.8 ล้านบาท หรือร้อยละ 8 จากมูลค่าทั้งหมด กลุ่มที่มีมูลค่าเรียกเก็บรวมสูงสุด คือ Chapter 1 Procedures of the head and maxillo-facial area เท่ากับ 12.3 ล้านบาท หรือร้อยละ 26.0 จากมูลค่าทั้งหมด ด้านรายการที่มีมูลค่าเรียกเก็บรวมสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ กลุ่ม Initial inpatient evaluation and management กลุ่ม Coronary artery และกลุ่ม Medical examination คิดเป็นร้อยละ 13.8, 11.2 และ 10.0 ตามลำดับ

บัญชีอัตราค่าบริการการแพทย์ฉุกเฉิน (UCEP Fee Schedules) ครอบคลุมรายการค่าตรวจวินิจฉัยและทำการหัตถการโดยแพทย์ที่ให้บริการผู้ป่วยฉุกเฉินของสถานพยาบาลเอกชน อย่างไรก็ตาม พบว่า สถานพยาบาลเอกชนเรียกเก็บรายการดังกล่าวเพียงประมาณครึ่งหนึ่งจากรายการทั้งหมด เหตุที่รายการเรียกเก็บน้อย ส่วนหนึ่งอาจเป็นเพราะข้อจำกัดในการบันทึก

* สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข

† สำนักวิจัยเพื่อการพัฒนาหลักประกันสุขภาพไทย สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข



ข้อมูลส่งเบิก ดังนั้น หน่วยงานที่ดูแลการเบิกจ่ายควรกำหนดนิยามและความหมายของแต่ละรายการให้ชัดเจนและสอดคล้องกับการให้บริการ สำหรับสถานพยาบาลควรจัดการอบรมบุคลากรในสถานพยาบาลให้เข้าใจค่านิยามรายการบริการเพื่อให้บันทึกรายการข้อมูลเรียกเก็บที่ถูกต้อง นอกจากนี้ ควรมีหน่วยงานเฉพาะภายใต้การดูแลของสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ ในการปรับปรุงรายการให้สอดคล้องกับรายการที่มีการให้บริการของสถานพยาบาล รวมทั้งเพิ่มเติมรายการค่าบริการบางประเภทที่ยังไม่มีในอัตราค่าบริการการแพทย์ฉุกเฉินด้วย

คำสำคัญ: ค่าธรรมเนียมแพทย์, ค่าตรวจวินิจฉัยโดยแพทย์, ค่าหัตถการโดยแพทย์, การแพทย์ฉุกเฉิน, สถานพยาบาลเอกชน

Professional Fee in the Private Hospital Disbursement of the Universal Coverage for Emergency Patients (UCEP)

Passakorn Suanrueang*, Utoomporn Wongsin**

* Health Systems Research Institute

** Health Insurance System Research Office, Health Systems Research Institute

Corresponding author: Passakorn Suanrueang, passakorn@hisro.or.th

Abstract

Professional fee is one of the emergency medical service disbursement lists that private hospitals can submit for compensation. The recent data showed that the professional fee was the highest item disbursed accounted for approximately THB 88 million. The objective of this study, therefore, was to examine the detailed lists, the amount and disbursement of professional fees made by private hospitals under the Universal Coverage for Emergency Patients (UCEP). The disbursement data from private hospitals providing emergency medical services between 1 April and 27 December 2017 were analyzed by descriptive statistics.

The findings illustrated that from the list of UCEP professional fees, there were 512 items made by medical doctors (508 items matched with 4,389 items of the Thai Medical Council's doctors' fees handbook, and 4 items outside of the handbook). The items of UCEP disbursement procedures in Chapter 10 Obstetrical procedures covered 34.4% of the TMC doctors' fees list. The proportion of doctors' fees disbursement accounted for over a half of 512 items (51.4%), disbursing 30,944 times or 36.2% of total transactions, with approximately THB 47 million or 53.7% of total professional fees. The Item on the next treatment for inpatient (code 59009) incurred the highest transactions at 5,465 (17.7%), while the initial inpatient evaluation and management (code 83786) incurred the highest disbursement of over THB 3.8 million (8% of total fee). Chapter 1 Procedures of the head and maxillo-facial area disbursed over THB 12.3 million or a quarter of the total fee. The top three doctors' fees were the initial inpatient evaluation and management (13.8%), followed by the coronary artery procedure (11.2%) and the medical examination (10%).

Doctors' fees disbursement of emergency medical services from private hospitals covered just approximately a half of total items. Disbursement agencies should, therefore, explicitly define meaning of individual items related to current services in hospitals. In case of hospitals, they should promote training of personnel to correctly entry disbursement information. Moreover, a specific agency within the National Institute for Emergency Medicine should actively update the list of procedures to cover unavailable items.

Keywords: doctors' fees, medical diagnosis, medical procedure, emergency medical services, private hospitals

ภูมิหลังและเหตุผล

การให้บริการเจ็บป่วยฉุกเฉิน เป็นส่วนหนึ่งของระบบหลักประกันสุขภาพของประเทศไทย ที่เป็นสิทธิพื้นฐานของคนไทยตามรัฐธรรมนูญ และมีการกำหนดอย่างชัดเจนในพระราชบัญญัติการแพทย์ฉุกเฉิน และพระราชบัญญัติหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ⁽¹⁾ นโยบาย Universal Coverage for Emergency Patients (UCEP) เกิดขึ้นจากความต้องการที่จะปฏิรูปและขับเคลื่อนระบบการดูแลรักษาผู้ป่วยฉุกเฉิน ทั้งภาครัฐและเอกชนในระดับประเทศ นโยบาย UCEP ถือกำเนิดจากการทบทวน ปรับปรุง และต่อยอดนโยบาย Emergency Claim Online หรือ EMCO⁽²⁾ เพื่อช่วยลดความเหลื่อมล้ำด้านการรักษาพยาบาลของประชาชนในกรณีเจ็บป่วยฉุกเฉินวิกฤต ทำให้ได้เข้าถึงบริการการแพทย์อย่างรวดเร็วและปลอดภัย โดยคณะรัฐมนตรีได้ประชุมปรึกษาและลงมติเห็นชอบหลักเกณฑ์วิธีการ และเงื่อนไขการกำหนดค่าใช้จ่ายในการดำเนินการผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤต⁽³⁾ และมีการศึกษาและจัดทำบัญชีอัตราค่าใช้จ่ายแนบท้ายหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขการกำหนดค่าใช้จ่ายในการดำเนินการผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤต หรือเรียกว่า “อัตราค่าบริการการแพทย์ฉุกเฉิน” หรือ “กลไกการจ่ายตามอัตราที่กำหนดแยกกรายรายการ” หรือ “UCEP Fee Schedules” ซึ่งประกอบด้วยค่าบริการที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์ฉุกเฉิน จำนวน 12 หมวด

ค่าบริการวิชาชีพ (professional fee) เป็นหนึ่งในรายการที่กำหนดให้มีการเบิกจ่ายชดเชยค่าบริการให้กับสถานพยาบาลที่ให้บริการผู้ป่วยฉุกเฉิน ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขการกำหนดค่าใช้จ่ายในการให้บริการผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤต⁽⁴⁾ ตามกลไกการจ่ายตามอัตราที่กำหนดแยกกรายรายการ (fee schedules) โดยอัตราค่าตรวจวินิจฉัยและทำหัตถการโดยแพทย์ ได้รับการจัดให้อยู่ในหมวดที่ 12 ของค่าบริการโดยวิชาชีพสำหรับบริการการแพทย์ฉุกเฉิน เป็นรายการที่ปรับปรุงเพิ่มเติมจากอัตราค่าบริการสาธารณสุขเพื่อใช้สำหรับการเบิกจ่ายค่ารักษาพยาบาลในสถานพยาบาล

ของทางราชการของกรมบัญชีกลาง⁽⁵⁾ โดยชดเชยเฉพาะค่าแรงเท่านั้น และอ้างอิงรายการและราคาจากคู่มือค่าธรรมเนียมนามัย พ.ศ. 2549 ของแพทยสภา⁽⁶⁾ ที่จัดทำขึ้นโดยคณะอนุกรรมการ ซึ่งประกอบด้วยผู้แทนของราชวิทยาลัยสาขาต่างๆ ทั้ง 13 ราชวิทยาลัย เริ่มจากการสำรวจอัตราค่าบริการทางการแพทย์ของแพทย์สาขาต่างๆ ทั้งหมด และรวบรวมนำมากำหนดเป็นหัตถการ ตามรหัสหัตถการบัญชีจำแนกโรคระหว่างประเทศปรับปรุงแก้ไขครั้งที่ 10 ฉบับประเทศไทย หรือ ICD-10 TM Vol.3 (ส่วนรหัสหัตถการและการผ่าตัด) ของสำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

หลังจากสำรวจอัตราค่าบริการทางการแพทย์ได้ทั้งหมดแล้วจึงกำหนดราคาค่าธรรมเนียมการให้บริการวิชาชีพแพทย์ ตามหลักเกณฑ์การเรียกเก็บค่าธรรมเนียมแพทย์ ในคู่มือค่าธรรมเนียมนามัย พ.ศ. 2549 เป็น 2 ราคาในแต่ละหัตถการ ที่ระบุไว้ คือ ราคาเฉลี่ย (mean) หมายถึง อัตราค่าธรรมเนียมเฉลี่ย และราคาที่สูงกว่า คือ ราคา percentile ที่ 90 หมายถึง อัตราที่แพทย์ส่วนใหญ่ เรียกเก็บจากผู้ป่วยไม่เกินค่านี้ แต่อาจเรียกเก็บสูงกว่าค่านี้ได้ถ้ามีเหตุผลอันสมควร การกำหนดราคา 2 กลุ่มนั้นไม่ได้เป็นการบังคับ แต่เป็นแนวทางให้แพทย์สามารถกำหนดราคาค่าบริการทางการแพทย์ได้ จำแนกค่าธรรมเนียมแพทย์เหล่านี้ได้เป็น 19 chapters และอัตราค่าบริการวิสัญญี

สถานพยาบาลที่ให้การดูแลรักษาผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตสามารถเรียกเก็บค่าตรวจวินิจฉัยและทำหัตถการโดยแพทย์ที่เกิดขึ้นได้ในช่วงเวลา 72 ชั่วโมงแรก นับตั้งแต่รับผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤต ภายใต้นโยบาย UCEP โดยส่งข้อมูลรายการและอัตราเรียกเก็บไปที่สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ในฐานะหน่วยงานกลางผู้รับผิดชอบประสานการชดเชยค่าบริการระหว่างสามกองทุนสุขภาพ (กรมบัญชีกลาง สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ และสำนักงานประกันสังคม)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลค่าใช้จ่ายเรียกเก็บค่ารักษา



พยาบาลของโรงพยาบาลเอกชนต่างๆ ที่ให้บริการผู้ป่วยฉุกเฉิน นับแต่เริ่มดำเนินนโยบาย UCEP คือ วันที่ 1 เมษายน 2560 จนถึง 27 ธันวาคม 2560⁽³⁾ พบว่า เมื่อแยกแยะจำนวนการเบิกทั้งหมดที่ปรากฏ 429,276 ครั้ง หมวดที่ 12 ค่าบริการวิชาชีพ (แพทย์/เภสัชกร/พยาบาล) มีค่าใช้จ่ายที่มีจำนวนครั้งการเรียกเก็บสูงเป็นอันดับสอง รองจากหมวด 5 (ค่าเวชภัณฑ์ที่มีใช้ยา) แต่เมื่อมองในแง่ของมูลค่าการเรียกเก็บ พบว่ามีมูลค่าสูงกว่า 88 ล้านบาท ซึ่งสูงเป็นอันดับหนึ่งของมูลค่าเรียกเก็บในแต่ละกลุ่มรายการ หรือมีความถี่ของรายการเรียกเก็บทั้งหมดคิดเป็นร้อยละ 30.7

การศึกษานี้จัดทำขึ้นเพื่อวิเคราะห์ค่าตรวจวินิจฉัยและทำหัตถการโดยแพทย์ที่เกิดขึ้นว่า มีรายการใดบ้างที่มีการเรียกเก็บบ่อยครั้งและรายการใดบ้างที่มีมูลค่าการเรียกเก็บสูง รวมทั้งเปรียบเทียบระหว่างอัตราค่าเรียกเก็บค่าตรวจวินิจฉัยและทำหัตถการโดยแพทย์ที่ให้บริการผู้ป่วยฉุกเฉินของสถานพยาบาลเอกชนกับอัตราค่าบริการการแพทย์ฉุกเฉิน เชื่อว่าข้อมูลที่ได้จากการศึกษานี้จะเป็นประโยชน์สำหรับการพัฒนาแนวทางการควบคุมภาระค่าใช้จ่ายของภาครัฐโดยไม่กระทบต่อต้นทุนการให้บริการผู้ป่วยฉุกเฉินของสถานพยาบาลเอกชน อีกทั้งยังจะเป็นประโยชน์ในการต่อยอดเพื่อศึกษาแนวทางการขับเคลื่อนระบบการดูแลรักษาผู้ป่วยฉุกเฉินในสถานพยาบาลภาครัฐในอนาคตได้อีกด้วย

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อวิเคราะห์รายการเรียกเก็บค่าตรวจวินิจฉัยและทำหัตถการโดยแพทย์ที่ให้บริการผู้ป่วยฉุกเฉินของสถานพยาบาลเอกชน ภายใต้ต้นนโยบายรัฐบาล “เจ็บป่วยฉุกเฉินวิกฤต มีสิทธิทุกที่” หรือ “UCEP” (Universal Coverage for Emergency Patients)

คำถามในการวิจัย

1. รายการตรวจวินิจฉัยและทำหัตถการโดยแพทย์ที่ให้บริการผู้ป่วยฉุกเฉินที่มีการเรียกเก็บบ่อยครั้ง มีรายการ

ใดบ้าง และมีมูลค่าต่อครั้งเป็นเท่าใด

2. รายการตรวจวินิจฉัยและทำหัตถการโดยแพทย์ จำแนกการให้บริการตามกลุ่มอวัยวะเป็นอย่างไร

3. เปรียบเทียบระหว่างอัตราค่าตรวจวินิจฉัยและทำหัตถการโดยแพทย์ที่ให้บริการผู้ป่วยฉุกเฉินที่เรียกเก็บโดยสถานพยาบาล กับอัตราค่าบริการการแพทย์ฉุกเฉิน

ระเบียบวิธีศึกษา

1. แหล่งข้อมูล

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ โดยใช้ข้อมูลการเรียกเก็บค่าใช้จ่ายในการให้บริการผู้ป่วยฉุกเฉินที่เกิดขึ้นภายในเวลาเจ็ดสิบสองชั่วโมงแรกของสถานพยาบาลเอกชนต่างๆ ที่ให้บริการผู้ป่วยฉุกเฉินทั้งหมด ตั้งแต่เริ่มโครงการ คือวันที่ 1 เมษายน 2560 ถึงวันที่ 27 ธันวาคม 2560 สถานพยาบาลเอกชนดังกล่าวประกอบด้วยกลุ่มโรงพยาบาลในตลาดหลักทรัพย์และเครือข่ายจำนวน 69 แห่ง กลุ่มโรงพยาบาลเอกชนทั่วไปจำนวน 275 แห่ง และกลุ่มโรงพยาบาลมูลนิธิ จำนวน 17 แห่ง รวมทั้งสิ้น 361 แห่ง โรงพยาบาลเหล่านี้เรียกเก็บค่าบริการไปยังสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ซึ่งทำหน้าที่ตรวจสอบความถูกต้อง สรุปค่าใช้จ่ายและแจ้งไปยังกองทุนของผู้มีสิทธิได้รับการรักษาพยาบาลตามกฎหมาย ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขการกำหนดค่าใช้จ่ายในการดำเนินการผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤต

2. การจัดการข้อมูล

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น จะคัดเลือกเฉพาะข้อมูลที่มีรหัสรายการตามอัตราค่าบริการการแพทย์ฉุกเฉิน หรือบัญชีและอัตราค่าใช้จ่ายแนบท้ายของประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขการกำหนดค่าใช้จ่ายในการดำเนินการผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤต ฉบับที่ 1 ลงวันที่ 31 มีนาคม 2560 โดยคัดเลือกรหัสรายการจากหมวดที่ 12 ค่าบริการวิชาชีพ หัวข้อย่อย ค่าบริการทางการ

แพทย์ ข้อ 12.8 ค่าบริการตรวจวินิจฉัยและทำหัตถการ โดยแพทย์ มีจำนวนรายการทั้งหมด 512 รายการหมวดที่ 12 ค่าบริการวิชาชีพ มีจำนวนการเบิกทั้งหมด 88,534 ครั้ง สำหรับรายการที่ไม่มีรหัสรายการ และไม่มีราคา รวมทั้งข้อมูลชื่อรายการกับรหัสที่ไม่สอดคล้องกันจะไม่ถูกนำมาวิเคราะห์ และเมื่อดำเนินการตรวจสอบ ตั้รายการที่มีค่าผิดปกติออก และคัดเฉพาะข้อมูลในส่วนที่เชื่อว่ามี ความถูกต้องในระดับหนึ่งแล้ว พบว่ามีข้อมูลที่สามารถนำไปใช้ได้ จำนวน 85,409 ครั้ง

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้สถิติเชิงพรรณนาในการอธิบาย และนำเสนอในรูปแบบ

ตารางแสดงความถี่ ร้อยละของข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับ รายการเรียกเก็บค่าบริการตรวจวินิจฉัยและทำหัตถการ โดยแพทย์ที่ให้บริการผู้ป่วยฉุกเฉินของสถานพยาบาล เอกชน โดยคัดเลือกข้อมูลที่เป็นรายการที่มีรหัสและมูลค่า ใช้จ่ายเท่านั้นเพื่อนำมาวิเคราะห์

ผลการศึกษา

ผลการศึกษา มีสองส่วน คือ ส่วนแรก เป็นภาพรวมของรายการค่าตรวจวินิจฉัยและทำหัตถการโดยแพทย์ ในอัตราค่าบริการการแพทย์ฉุกเฉิน และส่วนที่สอง เป็นผล การศึกษาที่ตอบคำถามการวิจัยทั้ง 3 ข้อ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ตารางที่ 1 จำนวนรายการค่าตรวจวินิจฉัยและทำหัตถการโดยแพทย์ ในอัตราค่าบริการการแพทย์ฉุกเฉิน และจำนวนรายการที่มีในคู่มือ ค่าธรรมเนียมแพทย์ จำแนกตามหัตถการ (Procedures)

Chapter	Procedures	จำนวนรายการที่มี (หน่วย : รายการ)		คิดเป็น ร้อยละ
		อัตราค่าบริการ การแพทย์ฉุกเฉิน	คู่มือค่าธรรมเนียม แพทย์	
1	Procedures of the head and maxillo-facial area	36	242	14.9
2	Procedures of the eye	29	325	8.9
3	Procedures of the ear, nose and sinuses	14	283	5.0
4	Procedures of the neck, mouth and pharynx	30	302	9.9
5	Procedures of the thorax	25	177	14.1
6	Procedures of the abdomen and alimentary tract	84	589	14.3
7	Procedures of the urinary system	8	103	7.8
8	Procedures of the male genital organs	1	55	1.8
9	Procedures of the female genital organs	27	337	8.0
10	Obstetrical procedures	22	64	34.4
11	Procedures of the vertebrae, spinal cord and back	14	207	6.8
12	Surgery of the upper extremities	29	531	5.5
13	Procedures of the lower extremities	23	419	5.5
14	Other diagnostic or therapeutic procedures	10	137	7.3
15	Evaluation and management	4	22	18.2
18	Radiology services	148	455	32.5
19	Laboratory services	4	60	6.7
	รวม	508	4,389	11.6

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

รายการค่าตรวจวินิจฉัยและทำหัตถการโดยแพทย์ ในอัตราค่าบริการการแพทย์ฉุกเฉิน

รายการค่าตรวจวินิจฉัยและทำหัตถการโดยแพทย์ในอัตราค่าบริการการแพทย์ฉุกเฉิน มีจำนวนทั้งหมด 512 รายการ โดยเป็นรายการเพิ่มเติม เกี่ยวกับการตรวจรักษา 4 รายการ และรายการจากคู่มือค่าธรรมเนียมแพทย์ของแพทยสภา ปี พ.ศ. 2549 จำนวน 508 รายการ (ตารางที่ 1) โดยร้อยละของรายการที่ตรงกันมากที่สุด สองอันดับแรกมาจาก Chapter 10 Obstetrical procedures ร้อยละ 34.4 รองลงมา คือ Chapter 18 Radiology services ร้อยละ 32.5

ส่วนที่ 2 การเรียกเก็บค่าตรวจวินิจฉัยและทำหัตถการ โดยแพทย์

สามารถจำแนกได้เป็น 5 ประเด็น ดังนี้

ประเด็นที่ 1 จำนวนรายการที่เรียกเก็บ และมูลค่า การเรียกเก็บในภาพรวม

รายการค่าตรวจวินิจฉัยและทำหัตถการโดยแพทย์ ที่ให้บริการผู้ป่วยฉุกเฉินของสถานพยาบาลเอกชน มีสัดส่วนรายการเรียกเก็บเพียงครั้งหนึ่งของรายการค่าบริการทางการแพทย์ทั้งหมด หรือมีเพียง 263 รายการจาก 512 รายการที่มีอยู่ในอัตราค่าบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ขณะที่ค่าบริการทางการแพทย์และค่าบริการทางเภสัชกรรมมีจำนวนรายการที่เรียกเก็บคิดเป็น 100 เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ 2)

จำนวนครั้งที่มีการเรียกเก็บสูงสุดเป็นค่าบริการทางการแพทย์อยู่ที่ร้อยละ 36.2 และค่าบริการทางเภสัชกรรมมีเพียงร้อยละ 0.3 เท่านั้น อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาในแง่ของมูลค่าการเรียกเก็บรวมของค่าบริการวิชาชีพทั้งหมดที่มีประมาณ 88 ล้านบาท กลับพบว่า ค่าบริการทางการแพทย์

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของรายการค่าบริการวิชาชีพ ที่มีอยู่ในอัตราค่าบริการการแพทย์ฉุกเฉิน และรายการที่เรียกเก็บในโครงการ UCEP จำแนกตามค่าบริการวิชาชีพ

หมวด 12	อัตราค่าบริการการแพทย์ฉุกเฉิน (รายการ)	รายการที่เรียกเก็บ (รายการ)	ร้อยละ
ค่าบริการวิชาชีพทั้งหมด	553	304	55.0
ค่าบริการทางการแพทย์	512	263	51.4
ค่าบริการทางการแพทย์	38	38	100.0
ค่าบริการทางเภสัชกรรม	3	3	100.0

ตารางที่ 3 จำนวนครั้งและร้อยละของการเรียกเก็บ และมูลค่าและร้อยละของการเรียกเก็บ จำแนกตามค่าบริการวิชาชีพ

ค่าบริการวิชาชีพ	จำนวนการเรียกเก็บ (ครั้ง)	ร้อยละ	มูลค่าเรียกเก็บ (บาท)	ร้อยละ
ค่าบริการทางการแพทย์	30,944	36.2	47,498,999	53.7
ค่าบริการทางการแพทย์	54,126	63.4	40,934,562	46.1
ค่าบริการทางเภสัชกรรม	262	0.3	50,945	0.1
ไม่พบรหัส	77	0.1	48,376	0.1
รวม	85,409	100.0	88,532,882	100.0

มีมูลค่าสูงสุด คือประมาณ 4.7 ล้านบาท หรือเกินกว่าร้อยละ 53 ของมูลค่าค่าบริการวิชาชีพทั้งหมด รองลงมาคือ ค่าบริการทางการแพทย์ ร้อยละ 46.1 ในขณะที่ค่าบริการทางเภสัชกรรมมีเพียงร้อยละ 0.1 เท่านั้น (ตารางที่ 3)

ประเด็นที่ 2 รายการที่มีการเรียกเก็บมากที่สุด 10 อันดับแรก

รหัส 59009 การตรวจรักษา-กรณีผู้ป่วยใน-ครั้งต่อไป เป็นรายการที่มีจำนวนครั้งการเรียกเก็บสูงสุด ถึง 5,465 ครั้งหรือร้อยละ 17.7 รองลงมา คือ Initial inpatient evaluation and management (รหัส 83786) คือร้อยละ 11.5 ตามด้วย Plain radiography of chest (PA) และ Electrocardiogram ที่มีสัดส่วนจำนวนเรียกเก็บใกล้เคียงกัน คือประมาณร้อยละ 9 จากจำนวนครั้งที่เรียกเก็บทั้งหมด

ประเด็นที่ 3 รายการที่มีมูลค่าการเรียกเก็บสูงสุด

รหัส 83786 Initial inpatient evaluation and management เป็นรายการที่มีมูลค่าการเรียกเก็บสูงสุด คือประมาณ 3.8 ล้านบาท หรือร้อยละ 8 ของมูลค่าทั้งหมด รองลงมา คือ การตรวจรักษา-กรณีผู้ป่วยใน-ครั้ง

ต่อไป (รหัส 59009) และ Single vessel percutaneous transluminal coronary angioplasty or coronary atherectomy without mention of thrombolytic agent (รหัส 81231) ที่มีสัดส่วนมูลค่าเรียกเก็บที่ใกล้เคียงกัน คือร้อยละ 8.0 และ 7.5 ตามลำดับ ทั้งนี้มี 13 รหัสที่มีมูลค่าการเรียกเก็บสูงกว่า 1,000,000 บาท รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 5

ประเด็นที่ 4 รายการเรียกเก็บ จำแนกตาม Chapter และ Organ

เมื่อพิจารณาการเรียกเก็บจำแนกตาม Chapter พบว่า Chapter 1 Procedures of the head and maxillo-facial area เป็นกลุ่มค่าตรวจวินิจฉัยและทำหัตถการโดยแพทย์ ที่มีมูลค่าการเรียกเก็บรวมสูงสุด คือ 12,342,240 บาท หรือร้อยละ 26.0 ของมูลค่าทั้งหมด โดยที่มีจำนวนการเรียกเก็บ 408 ครั้ง หรือเพียงร้อยละ 1.3 ในขณะที่กลุ่ม Medical examination and medical consultation และ Chapter 15 Evaluation and management มีสัดส่วนจำนวนการเรียกเก็บมากเป็นอันดับแรกและอันดับที่สอง โดยมีสัดส่วนใกล้เคียงกัน คือ 28.7 และ

ตารางที่ 4 จำนวนครั้ง ร้อยละ และมูลค่าการเบิกของรายการที่มีจำนวนครั้งเรียกเก็บเกิน 1,000 ครั้ง จำแนกตามรายการตรวจวินิจฉัยและทำหัตถการโดยแพทย์

อันดับ	รหัส	รายการ	จำนวน เรียกเก็บ (ครั้ง)	ร้อยละ	มูลค่า การเบิก (บาท)
1	59009	การตรวจรักษากรณีผู้ป่วยในครั้งต่อไป (Subsequent in-patient care)	5,465	17.7	3,776,650
2	83786	Initial inpatient evaluation and management	3,564	11.5	3,800,230
3	83919	Plain radiography of chest (PA)	2,915	9.4	338,437
4	81239	Electrocardiogram	2,835	9.2	593,886
5	83788	IPD first Specialty และ/หรือ complicated	2,356	7.6	2,568,800
6	83791	IPD first ICU/NICU	2,206	7.1	3,213,762
7	81135	Endotracheal intubation	1,865	6.0	3,192,869
8	59007	การตรวจรักษา กรณีผู้ป่วยนอกฉุกเฉิน (Emergency patient care)	1,574	5.1	670,465
9	59006	การปรึกษาแพทย์เฉพาะทาง (Special diagnosis physician services)	1,385	4.5	1,014,346
10	84097	Computed tomography of brain	1,230	4.0	1,202,121

ตารางที่ 5 รายการที่มีมูลค่าการเรียกเก็บค่าตรวจวินิจฉัยและทำหัตถการโดยแพทย์มากกว่า 1 ล้านบาท

อันดับ	รหัส	รายการ	มูลค่าการเรียกเก็บ (บาท)	ร้อยละ	จำนวนเรียกเก็บ (ครั้ง)
1	83786	Initial inpatient evaluation and management	3,800,230	8.0	3,564
2	59009	การตรวจรักษา-กรณีผู้ป่วยใน-ครั้งต่อไป (Subsequent in-patient care)	3,776,650	8.0	5,465
3	81231	Single vessel percutaneous transluminal coronary angioplasty or coronary atherectomy without mention of thrombolytic agent	3,582,400	7.5	168
4	83791	IPD first ICU/NICU	3,213,762	6.8	2,206
5	81135	Endotracheal intubation	3,192,869	6.7	1,865
6	80047	Drainage of subdural space/includes : craniotomy with removal of subdural hematoma or abscess	2,579,600	5.4	55
7	83788	IPD first specialty และ/หรือ complicated	2,568,800	5.4	2,356
8	80072	Ventriculostomy	2,217,300	4.7	48
9	80059	Drainage of intracerebral hematoma	1,949,300	4.1	42
10	80034	Opening of cranial suture/Linear craniectomy/ Strip craniectomy	1,716,000	3.6	44
11	81232	Multiple vessel percutaneous transluminal coronary angioplasty or coronary atherectomy performed during the same operation, with or without mention of thrombolytic agent	1,564,239	3.3	63
12	84097	Computed tomography of brain	1,202,121	2.5	1,230
13	59006	การปรึกษาแพทย์เฉพาะทาง (Specialized medical consultation)	1,014,346	2.1	1,385

27.1 ตามลำดับ แต่กลุ่ม Medical examination and medical consultation มีมูลค่ามากเป็นอันดับที่สี่หรือร้อยละ 12.1 (ตารางที่ 6)

กลุ่มรายการที่มีมูลค่าการเรียกเก็บค่าตรวจวินิจฉัยและทำหัตถการโดยแพทย์สูงสุด 3 อันดับแรก (ตารางที่ 6 ดูลำดับตามตัวเลขใน []) คือ กลุ่ม Initial inpatient evaluation and management^[1] (Chapter 15 Evaluation and management) เป็นกลุ่มรายการที่มีมูลค่าการเรียกเก็บสูงสุด คิดเป็นร้อยละ 13.8 โดยมีจำนวนการเรียกเก็บร้อยละ 20 จากทั้งหมด รองลงมาคือกลุ่ม Coronary artery อยู่ใน Chapter 5 Procedures of the thorax^[2] มูลค่าการเรียกเก็บร้อยละ 11.2 ร้อยละของจำนวนการเรียกเก็บ 0.8 ในขณะที่กลุ่ม Medical examination^[3]

มีมูลค่าการเรียกเก็บสูงเป็นอันดับ 3 คิดเป็นร้อยละ 10.0 และร้อยละ 24.2 ของจำนวนการเรียกเก็บ

ประเด็นที่ 5 เปรียบเทียบอัตราค่าเรียกเก็บกับอัตราค่าบริการการแพทย์ฉุกเฉิน

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ราคาที่เรียกเก็บสูงสุดมีค่าสูงกว่าราคาที่กำหนดในอัตราค่าบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ตั้งแต่ 0.05 – 10 เท่า โดยพบว่า

รายการการตรวจรักษากรณีผู้ป่วยในครั้งต่อไป เป็นรายการที่มีการเรียกเก็บค่าบริการทางการแพทย์ สูงสุด 3,000 บาท ต่อครั้งการให้บริการ หรือสูงเป็น 10 เท่าของราคาในอัตราค่าบริการการแพทย์ฉุกเฉินที่กำหนดไว้เพียง 300 บาทต่อวัน อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาฐานนิยม และค่ามัธยฐาน พบว่าราคาเรียกเก็บใกล้เคียงกับราคาในอัตรา

ตารางที่ 6 มูลค่า จำนวนการเรียกเก็บ และร้อยละของค่าตรวจวินิจฉัยและทำหัตถการโดยแพทย์ สำหรับ Chapter ที่มีมูลค่าการเรียกเก็บมากกว่า 1 ล้านบาทขึ้นไป

อันดับ	Chapter/ Procedures	มูลค่าการเรียกเก็บ (บาท)	ร้อยละ	จำนวนการเรียกเก็บ (ครั้ง)	ร้อยละ
1	Chapter 1 Procedures of the head and maxilla-facial area	12,342,240	26.0	408	1.3
	- Skull ^[4]	3,782,220		138	
	- Subdural space ^[8]	2,622,100		57	
	- Brain ^[9]	2,356,300		49	
	- Brain ventricles or cerebral ventricles ^[10]	2,241,300		50	
	- Epidural space	672,500		13	
	- Scalp	274,420		68	
	- Cerebral arteries	232,000		5	
	- Face	141,400		27	
	- Maxilla	20,000		1	
2	Chapter 15 Evaluation and management	9,780,672	20.6	8,380	27.1
	- Initial inpatient evaluation and management ^[1]	6,566,910		6,174	
	- Initial inpatient evaluation and management – intensive care (H-'I') ^[7]	3,213,762		2,206	
3	Chapter 5 Procedures of the thorax	9,302,174	19.6	4,328	14.0
	- Coronary artery ^[2]	5,300,139		234	
	- Heart ^[5]	3,349,245		3,947	
	- Conduction mechanism structure	362,890		86	
	- Pleural space, left or right	155,000		49	
	- Diaphragm	70,000		3	
	- Pericardium	45,000		1	
	- Chest	10,900		7	
	- Pericardial space	9,000		1	
4	Medical examination and medical consultation	5,754,611	12.1	8,884	28.7
	- Medical examination ^[3]	4,740,265		7,499	
	- Specialized medical consultation	1,014,346		1,385	
5	Chapter 4 Procedures of the neck, mouth and pharynx	3,347,326	7.1	1,891	6.1
	- Trachea ^[6]	3,242,187		1,877	



ตารางที่ 6(ต่อ) มูลค่า จำนวนการเรียกเก็บ และร้อยละของค่าตรวจวินิจฉัยและทำหัตถการโดยแพทย์ สำหรับ Chapter ที่มีมูลค่าการเรียกเก็บมากกว่า 1 ล้านบาทขึ้นไป

อันดับ	Chapter/ Procedures	มูลค่าการเรียกเก็บ (บาท)	ร้อยละ	จำนวนการเรียกเก็บ (ครั้ง)	ร้อยละ
	- Neck skin	55,889		9	
	- Lip	27,750		3	
	- Carotid artery	15,000		1	
	- Mouth	6,500		1	
6	Chapter 18 Radiology services	2,820,396	5.9	6,013	19.4
	- CT scan	1,559,769		1,460	
	- Plain radiography	582,768		4,137	
	- Ultrasonography	280,554		284	
	- Interventional radiology	233,740		22	
	- MRI	163,565		110	
7	Chapter 6 Procedures of the abdomen and alimentary tract	1,980,510	4.2	286	0.9
	- Liver	477,800		15	
	- Abdomen	378,700		20	
	- Stomach	304,710		198	
	- Intra-abdominal vein	259,900		17	
	- Large intestine	128,800		5	
	- Small intestine	102,000		7	
	- Pancreas	85,300		2	
	- Intra-abdominal artery	51,000		2	
	- Rectum	39,000		1	
	- Abdominal aorta	35,000		1	
	- Duodenum	28,500		7	
	- Esophagus	20,500		4	
	- Anus	20,000		1	
	- Omentum	18,300		1	
	- Mesentery	17,000		1	
	- Anterior abdominal wall	14,000		4	

หมายเหตุ : ตัวเลขใน [] แสดงถึง ลำดับมูลค่าการเรียกเก็บสูงสุด 10 อันดับแรก

ตารางที่ 7 ค่าใช้จ่ายเรียกเก็บสูงสุด ต่ำสุด ค่าเฉลี่ย และเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายเรียกเก็บกับอัตราค่าบริการใน UCEP Fee Schedules

รหัส	รายการ	จำนวน เรียกเก็บ (หน่วย : ครั้ง)	ต่ำสุด	เปอร์เซ็นต์ ไทล์ที่ 25(P25)	เปอร์เซ็นต์ ไทล์ที่ 75 (P75)	สูงสุด	ฐาน นิยม (Mode)	มัธยฐาน (Median)	ค่าเฉลี่ย (Average)	อัตราค่า บริการใน UCEP	ค่าใช้จ่าย เรียกเก็บ สูงสุด เปรียบเทียบกับ UCEP (หน่วย : เท่า)
59009	การตรวจรักษากรณีผู้ป่วย ในครั้งต่อไป	5,405	50	300	900	3,000	300	500	563.0	300	10.0
83786	Initial Inpatient Evaluation and Management	3,559	50	845	1,000	7,000	1,000	1,000	1,002.1	1,000	7.0
81231	Single vessel percutaneous transluminal coronary angioplasty or coronary atherectomy without mention of thrombolytic agent	167	5,000	15,000	25,000	69,000	15,000	15,000	21,140.1	15,000	4.6
81135	Endotracheal intubation	1,860	70	1,500	2,000	6,000	1,500	1,500	1,631.1	1,500	4.0
83791	IPD first ICU/NICU	2,199	50	1,200	1,500	6,000	1,500	1,500	1,371.7	1,500	4.0

ค่าบริการการแพทย์ฉุกเฉิน

รองลงมา คือ Initial inpatient evaluation and management มีการเรียกเก็บสูงกว่า 7 เท่าของราคาในอัตราค่าบริการการแพทย์ฉุกเฉิน โดยมีการเรียกเก็บต่อครั้งสูงสุด เท่ากับ 7,000 บาท ในขณะที่ราคาที่กำหนด ในอัตราค่าบริการการแพทย์ฉุกเฉิน เท่ากับ 1,000 บาทต่อครั้ง

นอกจากนี้รายการ Single vessel percutaneous transluminal coronary angioplasty or coronary atherectomy without mention of thrombolytic agent รายการ Endotracheal intubation และรายการ IPD first ICU/NICU เป็นรายการที่มีการเรียกเก็บสูงกว่าราคาที่กำหนดในอัตราค่าบริการการแพทย์ฉุกเฉิน อยู่ในช่วงประมาณ 4-5 เท่า ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาค่ามัธยฐาน และ

ค่าฐานนิยมจะมีค่าใช้จ่ายเรียกเก็บที่เท่ากับราคาที่กำหนด ในอัตราค่าบริการการแพทย์ฉุกเฉิน เป็นส่วนใหญ่ (ตารางที่ 7)

วิจารณ์

ค่าบริการวิชาชีพ ประกอบด้วย ค่าบริการทางการแพทย์ ค่าบริการทางการพยาบาล และค่าบริการทางเภสัชกรรม เมื่อพิจารณาจำนวนรายการที่สถานพยาบาลเรียกเก็บเทียบกับรายการที่มีอยู่ในอัตราค่าบริการการแพทย์ฉุกเฉิน พบว่าค่าบริการทางการพยาบาลและค่าบริการทางเภสัชกรรม มีจำนวนรายการที่เรียกเก็บ 100 เปอร์เซ็นต์ หรือสะท้อนให้เห็นว่ารายการที่มีอยู่ในอัตราค่าบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ครอบคลุมรายการบริการวิชาชีพ

ทั้งสองกลุ่ม

แต่อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณารายการที่เรียกเก็บค่าบริการทางการแพทย์ พบว่า มีจำนวนรายการการเรียกเก็บเพียงประมาณครึ่งหนึ่งของรายการค่าบริการทางการแพทย์ทั้งหมดในบัญชีอัตราค่าบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ถึงแม้ว่าจะสะท้อนให้เห็นว่ารายการที่มีอยู่ในอัตราค่าบริการการแพทย์ฉุกเฉินครอบคลุมรายการการให้บริการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤติของสถานพยาบาลแล้วก็ตามแต่ในขณะจัดการข้อมูลก่อนวิเคราะห์ พบว่า มีข้อมูลดิบจำนวนหนึ่งที่มีการบันทึกข้อมูลไม่ครบถ้วน ตัวอย่างเช่น ข้อมูลที่ไม่มีการบันทึกรหัสข้อมูลที่ไม่มีการจ่าย รวมถึงรายละเอียดของรายการไม่สมบูรณ์ ซึ่งส่งผลกระทบต่อเรียกเก็บค่าบริการนั้นๆ อีกทั้งพบว่าบางรายการมีอัตราเรียกเก็บที่สูงถึง 10 เท่า เมื่อเทียบกับราคาใน UCEP Fee Schedules ดังนั้น จึงควรปรับปรุงอัตราค่าบริการการแพทย์ฉุกเฉินอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งค่าบริการทางการแพทย์ ซึ่งยังพบประเด็นปัญหาการเรียกเก็บดังกล่าวข้างต้น เพื่อให้สอดคล้องกับการพัฒนาของเทคโนโลยีทางการแพทย์ สะท้อนโครงสร้างต้นทุนที่เพิ่มขึ้นโดยเฉพาะอย่างยิ่งค่าแรง ตัวอย่างเช่น ในประเทศไต้หวันมีหน่วยที่ดูแลโดยเฉพาะในรูปของคณะกรรมการทางการแพทย์ ทำหน้าที่พิจารณารายการและค่าใช้จ่ายที่ใช้บริการบ่อยครั้งและจัดทำ The fee-for-service fee schedules เป็นรายการและอัตราสำหรับการเบิกจ่ายค่าบริการทางการแพทย์⁽⁷⁾ หรือในประเทศญี่ปุ่น ซึ่งใช้กลไกการเบิกจ่ายตามรายการที่กำหนด (fee schedules) ซึ่งจะมีการทบทวนและปรับปรุงทั้งรายการหัตถการ รายการยา และรายการเครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์ทั้งหมดในทุกๆ 2 ปี⁽⁸⁾ ในประเทศสหรัฐอเมริกา การทบทวน Medicaid physician fees ใช้การสำรวจรายการที่ให้บริการโดยพิจารณาค่าบริการ และรายการที่มีความถี่ในการให้บริการซึ่งจะเป็นรายการจาก บริการปฐมภูมิ บริการในโรงพยาบาล การดูแลทางด้านสูติกรรม การตรวจวินิจฉัยทางเทคนิคการแพทย์และพยาธิวิทยา การผ่าตัด หรือการตรวจวินิจฉัยและรักษาทางรังสีวิทยา เป็นต้น รวมทั้ง มี

การประมาณการค่าใช้จ่ายที่เติบโตขึ้นของบริการเหล่านั้น⁽⁹⁾ เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการพิจารณากำหนดอัตราค่าบริการในอนาคตด้วย อีกประการที่สำคัญ หากจะนำมาใช้กับสถานพยาบาลเอกชน คือ จำเป็นต้องมีข้อมูลและเงื่อนไขที่จำเป็น เช่น ฐานข้อมูลต้นทุน ค่าบริการของสถานพยาบาล หรือข้อมูลการชดเชยบริการที่บริษัทประกันเอกชนจ่ายชดเชยให้กับสถานพยาบาลเอกชน เป็นต้น ทั้งนี้ประเทศไทยมีกองทุนสุขภาพ ถึง 3 กองทุนที่มีแนวทางการดำเนินการบางอย่างที่ใช้ระเบียบที่แตกต่างกัน ดังนั้น การปรับปรุงอัตราค่าบริการการแพทย์ฉุกเฉินและการกำหนดอัตราการเบิกจ่ายจะต้องมีความเหมาะสมร่วมกันระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและมีส่วนได้ส่วนเสียทุกภาคส่วน โดยอัตราค่าบริการดังกล่าวจะต้องไม่กระทบต่อภาระค่าใช้จ่ายของภาครัฐด้วย ก่อนการกำหนดอัตราจ่ายนั้น ควรจะต้องมีการศึกษาหาแนวทางที่เหมาะสมที่สุดต่อฝั่งผู้จ่ายเงินและฝั่งผู้ให้บริการ เพื่อให้การดำเนินนโยบายสามารถดำเนินต่อไปได้ โดยที่มุ่งเน้นการเข้าถึงบริการทางการแพทย์อย่างรวดเร็วและปลอดภัยของประชาชน

ค่าตรวจวินิจฉัยและทำหัตถการโดยแพทย์ในประเทศไทย จัดทำโดยแพทยสภาในรูปแบบคู่มือค่าธรรมเนียมแพทย์ มีการระบุรหัสมาตรฐาน ICD-10 TM อยู่แล้ว อีกทั้งในระบบเบิกจ่ายชดเชยกรณี UCEP หรือในรายการตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขเรื่อง หลักเกณฑ์วิธีการ และเงื่อนไขการกำหนดค่าใช้จ่ายในการดำเนินการผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤติ หรือที่เรียกว่า อัตราค่าบริการการแพทย์ฉุกเฉิน นั้นก็มีการระบุรหัส ICD-10 TM ของแต่ละรายการเช่นเดียวกัน ประโยชน์ของการใช้รหัส ICD ตัวอย่างเช่นในการจำแนกรายการหัตถการในห้องผ่าตัด ช่วยให้สามารถรวบรวมข้อมูลการผ่าตัดสำหรับการบริหารจัดการ การวิจัย รวมทั้งการปรับปรุงคุณภาพภายใต้ข้อจำกัดด้านทรัพยากรของสถานพยาบาลได้ด้วย⁽¹⁰⁾ อย่างไรก็ตาม รายการค่าบริการที่กำหนดไว้ใน UCEP Fee Schedules ยังไม่สอดคล้องกับรายการค่าบริการที่สถานพยาบาลเอกชนใช้อยู่ในระบบบริการปกติ หรือ

ไม่สามารถ mapping code ให้ตรงกับรายการที่ UCEP กำหนดได้ ส่งผลให้ต้องมีการจัดทำรายการเพื่อให้เกิดความสอดคล้องกัน ดังนั้นในช่วงแรกของการดำเนินการตามนโยบาย สถานพยาบาลอาจจำเป็นต้องเพิ่มรายละเอียดรายการที่ให้บริการผู้ป่วยฉุกเฉินในระบบให้มากขึ้น รวมทั้งพิจารณาความสอดคล้องกับรายการที่กำหนดใน UCEP Fee Schedules เพื่อให้เกิดความเข้าใจและเลือกใช้รหัสมาตรฐานที่ถูกต้องในการบันทึกข้อมูลส่งเบิกค่าชดเชยค่าบริการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับผู้บันทึกข้อมูลในสถานพยาบาลที่ไม่ใช่บุคลากรวิชาชีพสายสุขภาพ และรวมถึงควรจัดการรหัสที่มีความซ้ำซ้อน ลดจำนวนบางรหัสลงเพื่อลดความยุ่งยากที่ส่งผลต่อการให้บริการของบุคลากรทางการแพทย์ โดยควรเป็นรหัสที่มีความสัมพันธ์และมีผลต่อค่าชดเชยค่าบริการทางการแพทย์โดยรวมที่จะได้รับ⁽¹¹⁾

รายการที่มีจำนวนครั้งที่เรียกเก็บมากที่สุด คือ การตรวจรักษา-กรณีผู้ป่วยใน-ครั้งต่อไป และรายการ Initial inpatient evaluation and management หรือการตรวจรักษา-กรณีผู้ป่วยใน-ครั้งแรก มีมูลค่าการเรียกเก็บสูงสุด รายการทั้งสองเป็นรายการเช่นเดียวกันกับรายการในค่าธรรมเนียมบุคลากรทางการแพทย์ สำหรับการเบิกจ่ายค่ารักษาพยาบาล ตาม พ.ร.บ. คุ้มครองผู้ประสบภัยจากรถ โดยรายการการตรวจรักษา-กรณีผู้ป่วยใน-ครั้งต่อไป กำหนดอัตราเบิกจ่าย เท่ากับ 300 บาท ในขณะที่ Initial inpatient evaluation and management อยู่ที่ 500 บาท⁽¹²⁾ ซึ่งเป็นราคาเดียวกับในอัตราค่าบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ดังนั้นการระบุข้อมูลในเวชระเบียน การตรวจสอบความถูกต้อง รวมทั้งการปรับปรุงข้อมูลให้เป็นปัจจุบันเป็นสิ่งจำเป็น เพื่อลดการบันทึกข้อมูลที่ซ้ำซ้อน อีกทั้งหากมีผู้ป่วยเข้ารับบริการและมีประวัติการรักษาเดิมอยู่ก็สามารถดึงข้อมูลดังกล่าวมาใช้ได้⁽¹³⁾

กลุ่มค่าตรวจวินิจฉัยและทำหัตถการโดยแพทย์ที่มีมูลค่าการเรียกเก็บรวมสูงสุดจากมูลค่าทั้งหมด คือ Chapter 1 Procedures of the head and maxilla-facial area ยกตัวอย่างเช่น opening of cranial suture/linear

craniectomy/strip craniectomy/ elevation of skull fracture fragments หรือเกี่ยวข้องกับการผ่าตัดกะโหลกศีรษะ ซึ่งจากข้อมูลระหว่างปี 2552-2554 พบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับอุบัติเหตุและเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล มีจำนวนมากกว่าหนึ่งแสนรายต่อปี ในจำนวนนี้เป็นผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะถึงร้อยละ 42-43⁽¹⁴⁾ หรือข้อมูลจากระบบการเฝ้าระวังการบาดเจ็บ สำนักระบาดวิทยา ปี 2558 ระบุว่า ผู้บาดเจ็บรุนแรงหรือเสียชีวิตเป็นการบาดเจ็บทางศีรษะสูงถึงร้อยละ 49.36 จากผู้บาดเจ็บรุนแรงจากอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ในประเทศไทยจำนวน 61,893 ราย⁽¹⁵⁾ สำหรับรายการที่ไม่ปรากฏการส่งเบิก ได้แก่ Chapter 6 Procedures of the abdomen and alimentary tract เช่น Resection of ruptured aneurysm-involve visceral vessel (46,000 บาทต่อครั้ง) หรือ Resection of ruptured aneurysm-involve iliac vessel (42,000 บาทต่อครั้ง) ทั้งนี้อนุมานได้ว่า รายการดังกล่าวข้างต้น เป็นรายการที่มีค่าใช้จ่ายสูง อาจจะต้องใช้แพทย์ผู้เชี่ยวชาญหรือเทคโนโลยีทางการแพทย์ขั้นสูง

เมื่อพิจารณาข้อมูลการเรียกเก็บค่าตรวจวินิจฉัยและทำหัตถการโดยแพทย์ที่ให้บริการผู้ป่วยฉุกเฉินของสถานพยาบาลเอกชน พบว่า มีมูลค่ารวมทั้งสิ้น 47,498,999 บาท ในขณะที่มูลค่ารวมในอัตราที่ UCEP ให้เบิก อยู่ที่ 36,934,120 บาท นั่นคือ ค่าใช้จ่ายเรียกเก็บรวมเกินกว่าที่กำหนดประมาณ 1.3 เท่า ทั้งนี้มูลค่าที่อนุมัติจ่ายอาจจะมียอดที่ลดลงกว่าจำนวนดังกล่าว จากความไม่สมบูรณ์ของรายการและรหัสที่ส่งเบิก รายการที่มีความสมบูรณ์ของสถานพยาบาลจะได้รับการชดเชยบริการในอัตราที่ UCEP กำหนด โดยกองทุนของผู้มีสิทธิได้รับการรักษาพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยหลักประกันสุขภาพแห่งชาติหรือกฎหมายว่าด้วยประกันสังคม หรือกฎหมายว่าด้วยเงินทดแทน หรือจากส่วนราชการ หรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หรือรัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐ จะจ่ายค่าใช้จ่ายในอัตราที่ UCEP กำหนด ให้แก่สถานพยาบาลภายในสิบห้าวัน นับจากวันที่สำนักงานหลักประกันสุขภาพ



แห่งชาติแจ้งกองทุนต่างๆ⁽⁴⁾ ส่วนต่างของค่าใช้จ่าย สถานพยาบาลจำเป็นต้องรับภาระค่าใช้จ่ายส่วนนั่นเอง

การเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายที่เรียกเก็บโดยสถานพยาบาลเอกชนกับอัตราค่าบริการการแพทย์ฉุกเฉิน พบว่า ค่ามัธยฐาน และค่าฐานนิยม ส่วนใหญ่จะเท่ากับอัตราค่าบริการใน UCEP Fee Schedules และเมื่อพิจารณาการจ่ายชดเชยค่าบริการการแพทย์ฉุกเฉินที่ผ่านมาในโครงการ UCEP ก็พบว่า มีการอนุมัติเงินชดเชยประมาณ 47 เปอร์เซ็นต์ของค่าใช้จ่ายที่เรียกเก็บ⁽³⁾ ซึ่งถือว่าสูงมากสำหรับการจ่ายชดเชยให้โรงพยาบาลเอกชนเท่าที่เคยมีมาในระบบภาครัฐ ดังนั้น จึงอาจอนุมานได้ว่า สถานพยาบาลเอกชนที่ให้บริการผู้ป่วยฉุกเฉินส่วนใหญ่มีความพยายามในการปรับตัวเพื่อจัดการระบบเรียกเก็บค่าบริการการแพทย์ฉุกเฉินให้สอดคล้องกับอัตราที่กำหนดใน UCEP Fee Schedules ถือว่าเป็นการให้ความร่วมมือกับนโยบายของภาครัฐ

ข้อจำกัดของการศึกษานี้ คือข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์นั้น ยังคงมีบางรายการที่ไม่ถูกต้องตามรูปแบบที่ควรจะเป็น ที่เห็นได้ชัดเจน คือ 1. แม้จะระบุรหัสตรงตามที่ UCEP กำหนด แต่ระบุรายการเป็นค่าแพทย์เหมาจ่ายและมีมูลค่าเรียกเก็บที่สูงมากกว่าปกติ เมื่อเทียบกับข้อมูลในรหัสเดียวกัน 2. หลายรายการไม่มีรหัส (ตาม UCEP Fee Schedules) ไม่มีราคา หรือรหัสและรายการไม่สอดคล้องกัน ตัวอย่างเช่น รายการ packed red cell (PRC) รหัสใน UCEP Fee Schedules คือ 23201 PRC (NAT) (ภาษา) หรือ 23251 PRC หรือ 23252 PRC (NAT) แต่ถูกบันทึกเบิกมาในรหัส 83926 Plain radiography of chest (lateral) หรือรหัส 44503 CT whole abdomen แต่ถูกบันทึกเบิกมาด้วยรหัส 83934 ซึ่งเป็นรายการ Plain radiography of acute abdomen series 3. บางรายการที่ยังไม่มีรายการใน UCEP Fee Schedules เช่น ค่าบริการของวิสัญญีแพทย์ แต่บันทึกเบิกด้วยรหัส 83788 IPD first specialty และ/หรือ complicated ลักษณะดังกล่าวจึงทำให้ไม่สามารถอนุมานหรือสรุปเป็นข้อค้นพบได้ว่าจำนวน

ครั้งการเบิกและข้อมูลค่าใช้จ่ายเรียกเก็บนั้นจะเท่ากับค่าใช้จ่ายจริงทั้งหมด แต่จะเป็นจำนวนและมูลค่าการส่งเบิกที่คำนวณจากการตรวจสอบและคัดเลือกเฉพาะข้อมูลในส่วนที่เชื่อว่ามีความถูกต้องแล้วในระดับหนึ่งมาใช้ในการวิเคราะห์เท่านั้น

ข้อยุติและข้อเสนอแนะ

อัตราค่าบริการการแพทย์ฉุกเฉินมีรายการที่ครอบคลุมการเรียกเก็บค่าตรวจวินิจฉัยและทำหัตถการโดยแพทย์ที่ให้บริการการแพทย์ฉุกเฉินของสถานพยาบาลเอกชน แต่จำนวนรายการเรียกเก็บดังกล่าวมีเพียงประมาณครึ่งหนึ่งจากรายการค่าบริการทางการแพทย์ฉุกเฉินทั้งหมด และมูลค่าการเรียกเก็บบางรายการมีความแตกต่างกับอัตราค่าบริการที่กำหนดอย่างมาก ซึ่งเป็นสิ่งสะท้อนถึงช่องว่างต่างๆ ในการพัฒนาระบบการชดเชยค่าบริการการแพทย์ตามอัตราค่าบริการการแพทย์ฉุกเฉิน หรืออาจกล่าวได้ว่าระบบการเบิกจ่ายยังคงสามารถพัฒนาต่อไป เพื่อให้ข้อมูลการเรียกเก็บที่เข้าระบบอย่างถูกต้องตรงกับรายการคำนิยาม ที่คู่มือกำหนด รวมถึงเพิ่มการปรับปรุงอัตราค่าบริการเพื่อให้สะท้อนต้นทุนการให้บริการที่แท้จริง

ผลจากการศึกษา มีข้อเสนอแนะดังนี้

1. หน่วยงานที่ดูแลตรวจสอบความถูกต้องเกี่ยวกับการเรียกเก็บค่าบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ได้แก่ สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติควรมีการกำหนดนิยามและความหมายของแต่ละรายการให้ชัดเจน เพื่อให้สอดคล้องกับการให้บริการของสถานพยาบาลในปัจจุบัน รวมทั้งใช้เป็นแนวทางสำหรับการเรียกเก็บของสถานพยาบาล และในการตรวจสอบข้อมูลการเบิกจ่ายก่อนที่จะมีการอนุมัติการจ่ายเงิน

2. สถานพยาบาลควรมีการจัดทำนิยาม คำอธิบาย คำศัพท์ รายละเอียดของรายการบริการ เพื่อให้บุคลากรที่เกี่ยวข้องมีความเข้าใจอย่างชัดเจนยิ่งขึ้น รวมทั้งควรส่งเสริมบุคลากรให้ได้รับการอบรมให้มีทักษะในการกรอกข้อมูลเรียกเก็บที่ถูกต้องมากยิ่งขึ้น

3. ควรจัดให้มีหน่วยงานเฉพาะภายใต้การดูแลของสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ และความร่วมมือของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ กองทุนสุขภาพ และสถานพยาบาลต่างๆ ที่ทำหน้าที่ในการปรับปรุงรายการค่าตรวจวินิจฉัยและทำหัตถการโดยแพทย์ที่ให้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน โดยดำเนินการอย่างต่อเนื่องให้สอดคล้องกับการให้บริการทุกขณะปัจจุบันของสถานพยาบาล

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งถัดไป

1. การศึกษาด้านทุนค่าบริการของสถานพยาบาลเพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับการกำหนดอัตราค่าบริการการแพทย์ฉุกเฉินที่เหมาะสมและครอบคลุมสำหรับสถานพยาบาลทั้งภาครัฐและเอกชน

2. การศึกษาเพื่อขยายเพิ่มเติมรายการค่าบริการบางประเภทที่ยังไม่มีในอัตราค่าบริการการแพทย์ฉุกเฉิน เช่น ค่าบริการทางวิสัญญีแพทย์

3. การศึกษาด้านทุนค่าบริการทางการแพทย์พยาบาล เพื่อใช้ในการปรับปรุงและกำหนดอัตราค่าบริการทางการแพทย์พยาบาลที่เหมาะสมต่อบริการการแพทย์ฉุกเฉิน

กิตติกรรมประกาศ

บทความนี้เป็นส่วนหนึ่งของข้อมูลจาก “โครงการพัฒนาข้อเสนอ UCEP ด้านการเงินการคลัง” ซึ่งได้รับการสนับสนุนทุนการวิจัยจากสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ (สพฉ.) ข้อมูลการเบิกจ่ายค่าบริการการแพทย์ฉุกเฉินของสถานพยาบาลเอกชนที่อยู่ในโครงการ UCEP ได้รับการอนุเคราะห์จากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) ส่งผลให้การศึกษาครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

References

- Chasombat S. The Universal Coverage for Emergency Patients policy implementation [Internet]. 2017 [cited 2018 Dec 15]. Available from: www.niems.go.th/th/Upload/File/256110050955437979_3opWFPAJJ7aPGdAz.pdf. (in Thai)
- Keeratihattayakorn P. From EMCO to UCEP [Internet]. 2017 [cited 2018 Dec 10]. Available from: [www.nhso.go.th/files/userfiles/files/userfiles/file/2017/003/ความเป็นมาEMCOสู่%20UCEP\(25-7-60\).pdf](http://www.nhso.go.th/files/userfiles/files/userfiles/file/2017/003/ความเป็นมาEMCOสู่%20UCEP(25-7-60).pdf). (in Thai)
- Chiangchaisakulthai K, Wongsin U, Suanrueang P, Thumvanna P, Sakunphanit T. A project of financial recommendation for Universal Coverage for Emergency Patients (UCEP). Nonthaburi: Health Systems Research Institute; 2018. (in Thai)
- Ministry of Public Health, National Institute for Emergency Medicine. Items and rates are attached at the end of the rules, procedures, and conditions of determination. In carrying out crisis emergency patients. [Internet]. 2017 [cited 2018 Dec 7]. Available from: https://www.niems.go.th/th/Upload/File/256005102140592082_nRvBxnDOc42k7cKZ.pdf. (in Thai)
- Comptroller General's Department. The public health service fee for the disbursement of medical expenses in public hospitals of the Comptroller General's Department. Comptroller General's Department; 2006. (in Thai)
- Charoenpiyakul S, Kanokthorn U. Manual of medical fees 2006. Bangkok: Golden Time Print; 2007. (in Thai)
- Pacific Bridge Medical. Medical device reimbursement in Taiwan [Internet]. 2005 [cited 2018 Oct 25]. Available from: www.pacificbridgemedical.com/publication/medical-device-reimbursement-in-taiwan.
- Uetsuka Y. Characteristics of Japan's healthcare systems and the problems. JMAJ 2012;55(4):330–3.
- Stephen A. Norton. Medicaid fees and the medicare fee schedule: an update. Health Care Financ Rev 1995;17(1):167–81.
- Liu C, Kayima P, Riesel J, Situma M, Chang D, Firth P. Brief surgical procedure code lists for outcomes measurement and quality improvement in resource-limited settings. Surgery 2017;162(5):1163–76.
- Kivela PD. Medicare program; revisions to payment policies under the physician fee schedule and other revisions to part B for CY 2019; medicare shared savings program requirements; quality payment program; and medicare promoting interoperability program [Internet]. 2018 [cited 2018 Dec 8]. Available from: <https://www.acep.org/globalassets/new-pdfs/advocacy/acep-response-to-cy-2019-pfs-and-qpp-proposed-rule.pdf>.
- Department of Insurance, Ministry of Commerce. Announcement of road accident victims protection committee “The Standard of the items and the amount of medi-



- cal expenses and cost of necessary medical treatment for an insurance company or funding agencies must pay for the victims of the car. (No. 2)" [Internet]. 2017 [cited 2018 Dec 3]. Available from: www.oic.or.th/sites/default/files/prakaas_4.pdf. (in Thai)
13. CIPROMS Medical Billing. 2019 medicare physician fee schedule: what emergency physicians should know [Internet]. CIPROMS, 2018 [cited 2018 Dec 8]. Available from: <http://www.ciproms.com/2018/11/2019-medicare-physician-fee-schedule-what-emergency-physicians-should-know/>.
 14. Bureau of Non Communicable Disease. Head injury Injuries and deaths from motorcycle accidents - Inpatients between 2009 and 2011. Nonthaburi: Bureau of Non Communicable Disease, Ministry of Public Health; 2013. (in Thai)
 15. Techakamolsuk P, Nittayasoot N, Damnakkaew K. Epidemiological study on road traffic injury with focus motorcycle injuries and policy recommendations. Weekly Epidemiological Surveillance Report 2016;47(25):385-93. (in Thai)

การบริหารจัดการการส่งเสริมกิจกรรมทางกายของสิบสององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในประเทศไทย

ธีรพงษ์ คำพุด* กิตติพงษ์ กัสสร*
รวิชชัย ทองบ่อ* เสวต เชียงสี*
รวิชชัย แคนใหญ่* วัชรินทร์ แสงสัมฤทธิ์พล*
มังกร พวงครามพันธุ์* จิราภรณ์ กมลรังสรรค์†
ปทุมรัตน์ สามารถ* ฐิติกร โตโพธิ์ไทย*

ผู้รับผิดชอบบทความ: ฐิติกร โตโพธิ์ไทย

บทคัดย่อ

การส่งเสริมกิจกรรมทางกายต้องอาศัยความร่วมมือในการทำงานจากหลากหลายภาคส่วน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีโครงสร้างการบริหารงานที่เอื้อต่อการส่งเสริมกิจกรรมทางกายให้กับประชาชนในพื้นที่ชุมชนของตน การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารูปแบบการบริหารจัดการการส่งเสริมกิจกรรมทางกายขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 12 แห่ง สุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงจาก 12 เขตสุขภาพ เก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์ การสังเกต และทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง ผลการศึกษพบว่า องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ศึกษามีโครงสร้างการทำงาน ทรัพยากร นโยบาย และภาคีเครือข่ายที่เอื้อต่อการบริหารจัดการการส่งเสริมกิจกรรมทางกาย ทั้งในด้านสิ่งนำเข้า กระบวนการบริหาร และผลลัพธ์ ที่เหมาะสมกับการส่งเสริมกิจกรรมทางกายให้กับประชาชนทุกกลุ่มวัยในชุมชน โดยมีความเหมือนและแตกต่างในด้านการดำเนินการตามบริบทและขนาดของพื้นที่ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจึงมีความเหมาะสมในการเป็นผู้บริหารจัดการการส่งเสริมกิจกรรมทางกายให้กับชุมชน ดังนั้น หน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการส่งเสริมกิจกรรมทางกาย จึงควรให้ความสำคัญต่อการบูรณาการความร่วมมือ ผนึกกำลังกันดำเนินงานส่งเสริมกิจกรรมทางกายร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อยกระดับการทำงานส่งเสริมกิจกรรมทางกายให้ครอบคลุมทุกมิติ เพื่อนำไปสู่การมีกิจกรรมทางกายที่เพียงพออย่างเหมาะสมของประชาชนคนไทยต่อไป

คำสำคัญ: กิจกรรมทางกาย, การบริหารจัดการ, องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

Administration of Physical Activity Promotion by Twelve Local Administrative Organizations in Thailand

Theerapong Khamput*, Kittipong Patsorn*, Tawadchai Thongbo*, Sawed Seunglee*, Tawatchai Keryai*, Watcharin Sangsamritpol*, Mungkorn Puangkrampun*, Jiraporn Kamonrungsan**, Pathumrat Smart*, Thitikorn Topothai*

* Department of Health, Ministry of Public Health

** Thai Health Promotion Foundation

Corresponding author: Thitikorn Topothai, champthitikorn@gmail.com

* กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

† สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ

Abstract

Physical activity promotion needs multi-sectoral collaboration. The organizational structure of local authorities is conducive for physical activity promotion administration in the communities. This study aimed to explore local authorities' physical activity promotion administration in the communities. In depth interviews, direct observations, and document reviews were done in 12 municipalities from 12 Health Regions. The study revealed that all municipalities had common patterns of organizational structure, resources, policies and stakeholders as well as physical activity promotion administration suitable for physical activity promotion to people in all age groups in the communities according to the contexts and levels of municipalities. The study concluded that local authorities was suitable for administrating physical activity promotion to the communities and all physical activity promotion agencies should set high priority on networking with local authorities for physical activity promotion to people.

Keywords: physical activity, administration, local administrative organization

ภูมิหลังและเหตุผล

ประชาคมโลกรับรู้ความหมายของ “กิจกรรมทางกาย (physical activity)” ว่า คือการเคลื่อนไหวร่างกาย ในอิริยาบถต่างๆ ในชีวิตประจำวัน ซึ่งก่อให้เกิดการใช้ และเผาผลาญพลังงานโดยกล้ามเนื้อ ไม่ว่าจะเป็นการทำงาน การเดินทางโดยการเดินหรือขี่จักรยาน และกิจกรรมนันทนาการ ได้แก่ การออกกำลังกาย การท่องเที่ยว ซึ่งประชาชนควรได้รับการส่งเสริม ในทางกลับกัน “พฤติกรรมเนือยนิ่ง (sedentary behavior)” อันหมายถึงกิจกรรมที่ใช้พลังงานต่ำ เช่น การนั่งเล่นโทรศัพท์มือถือ การใช้คอมพิวเตอร์นั้น ประชาชนควรลดให้น้อยลง⁽¹⁾

การส่งเสริมกิจกรรมทางกายและการลดพฤติกรรมเนือยนิ่งจะเป็นประโยชน์ต่อสุขภาพ เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และสังคม หากกล่าวเฉพาะด้านสุขภาพ การส่งเสริมกิจกรรมทางกายและการลดพฤติกรรมเนือยนิ่งจะส่งผลด้านบวกต่อการเจริญเติบโต พัฒนาการ การเรียนรู้และสมาธิของเด็ก⁽²⁾ ลดความเสี่ยงจากโรคเรื้อรัง (non-communicable diseases: NCDs) ได้แก่ เบาหวาน โรคหัวใจ และหลอดเลือด และกลุ่มโรคมะเร็งของผู้ใหญ่⁽³⁾ การส่งเสริมวิธีการเดินทางที่ต้องออกแรง ได้แก่ การเดิน การปั่นจักรยาน การใช้ระบบขนส่งสาธารณะ เป็นการช่วยลดมลพิษทางอากาศ ประหยัดพลังงาน ลดเวลาการเดินทาง

ในภาพรวม และสร้างความเท่าเทียมด้านขนส่งมวลชน⁽⁴⁾ นอกจากนี้ กิจกรรมทางกายยังมีผลต่อการสร้างสังคมที่ดี ผ่านการเชื่อมร้อยบุคคลในสังคมให้มีปฏิสัมพันธ์กันอย่างสม่ำเสมอและยั่งยืน⁽⁵⁾ อีกด้วย

การส่งเสริมกิจกรรมทางกายและการลดพฤติกรรมเนือยนิ่ง มีความเกี่ยวพันกับ “วิถีชีวิต” ของประชาชน จำเป็นต้องมีการประสานการทำงานจากหลากหลายภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง เช่น ภาคการศึกษา การทำงาน การคมนาคม การบริหารจัดการเมือง การกีฬาและนันทนาการ การท่องเที่ยว และโดยเฉพาะอย่างยิ่งองค์กรชุมชน ซึ่งมีความใกล้ชิดกับประชาชนทุกกลุ่มวัยมากที่สุด⁽⁶⁾

โครงสร้างการปกครองขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) เอื้อต่อการบริหารจัดการการส่งเสริมกิจกรรมทางกายที่เหมาะสมกับประชาชนในพื้นที่ชุมชนของตน โดยประเทศไทยมีการบังคับใช้พระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2542⁽⁷⁾ ซึ่งกำหนดให้มีการกระจายอำนาจการปกครองแก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จำนวนทั้งสิ้น 7,852 แห่ง⁽⁸⁾ ครอบคลุมประชากรไทยทั่วประเทศจำนวน 65,931,550 คน⁽⁹⁾ โดยในหมวด 2 ของพระราชบัญญัติฯ ได้กำหนดอำนาจและหน้าที่ในการจัดระบบการบริการสาธารณะในมาตรา 16, 17, 18, 19 ให้องค์กร

ปกครองส่วนท้องถิ่นมีการจัดระบบการบริการสาธารณะ เพื่อประโยชน์ของประชาชนในท้องถิ่นของตนเอง อัน ได้แก่ การสาธารณสุข การส่งเสริมสุขภาพ และการจัดการ สภาพสิ่งแวดล้อม เป็นต้น ดังนั้นองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในประเทศไทย จึงมีทั้งอำนาจและหน้าที่ในการบริหารจัดการการส่งเสริมกิจกรรมทางกายในพื้นที่ให้ครอบคลุม และครบถ้วน

ในระยะเวลาที่ผ่านมา แต่ละองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีการดำเนินการส่งเสริมกิจกรรมทางกายในพื้นที่ แต่ยังคงเน้นที่การส่งเสริมการออกกำลังกายหรือกีฬาเป็นหลัก และมีความแตกต่างกันในการดำเนินการติดตามปัญหา แม้จะมีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจำนวนมากที่มีนโยบายการส่งเสริมกิจกรรมทางกาย แต่ไม่ใช่ทุกองค์กรจะมีศักยภาพเพียงพอในการบริหารจัดการเพื่อให้ในแต่ละชุมชนมีสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการมีกิจกรรมทางกาย และประชาชนมีพฤติกรรมกิจกรรมทางกายที่เหมาะสมต่อวิถีชีวิตของตนเอง ขณะเดียวกัน ในด้านข้อมูลและองค์ความรู้ด้านการบริหารจัดการการส่งเสริมกิจกรรมทางกายโดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ก็มีการศึกษาอย่างจำกัด^(10,11)

คณะผู้ศึกษาจึงเห็นความจำเป็นในการศึกษาการบริหารจัดการการส่งเสริมกิจกรรมทางกายโดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในระดับเทศบาลนคร เทศบาลเมือง และเทศบาลตำบล เพื่อทบทวนการดำเนินการที่ผ่านมา และเพื่อสังเคราะห์ความรู้ด้านกระบวนการทำงาน ปัจจัยสนับสนุน ปัจจัยขัดขวาง และลักษณะกิจกรรมการดำเนินงานส่งเสริมกิจกรรมทางกาย สำหรับเป็นข้อมูลในการพัฒนานโยบายการส่งเสริมกิจกรรมทางกายโดยการมีส่วนร่วมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นของประเทศต่อไป

ระเบียบวิธีศึกษา

รูปแบบการวิจัย เป็นการศึกษาเชิงคุณภาพ (qualitative study) เก็บข้อมูลโดย 1. การสัมภาษณ์เชิงลึก (in-depth interview) ผู้บริหารและบุคลากรของเทศบาล ในด้านกระบวนการบริหารจัดการส่งเสริมกิจกรรมทางกาย

2. การสังเกต (direct observation) ผ่านการลงสำรวจสถานที่และกิจกรรมในพื้นที่ที่ดำเนินงานด้านการส่งเสริมกิจกรรมทางกายให้กับประชาชน เช่น สวนสาธารณะ สนามกีฬา สถานที่ออกกำลังกาย เส้นทางคมนาคม ผังเมือง ตลาด โรงพยาบาล สถานที่ทำงาน โรงเรียน ศูนย์พัฒนาเด็ก
3. การเก็บข้อมูลทุติยภูมิ (document review) จากแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาและแผนพัฒนาสามปีที่มีการกำหนดกิจกรรมและงบประมาณรายจ่ายขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยสาเหตุที่ทำการศึกษาอาศัยวิธี triangulation ซึ่งประกอบด้วยสามวิธีเชิงลึก การสังเกตและการเก็บข้อมูลทุติยภูมิดังกล่าวนั้น ก็เพื่อเป็นการยืนยันข้อค้นพบระหว่างสามวิธี ซึ่งหลังจากได้ข้อมูลมาแล้ว ได้จัดการประชุมระดมสมอง (brainstorming) เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยสนับสนุน ปัจจัยขัดขวาง และแนวทางการดำเนินการส่งเสริมกิจกรรมทางกายในอนาคต

กลุ่มตัวอย่าง เพื่อความหลากหลายของกลุ่มตัวอย่างที่กระจายอยู่ตามภูมิภาคต่างๆ จึงได้ทำการประสาน 12 ศูนย์อนามัย และ 76 สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด คัดเลือกองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 1 แห่ง จากแต่ละจังหวัด โดยมีเกณฑ์ว่าจะต้องมีการจัดกิจกรรมออกกำลังกาย สนับสนุนชมรมออกกำลังกาย และการจัดสถานที่ออกกำลังกาย โดยดำเนินงานมากกว่า 2 ปีขึ้นไป เมื่อได้ อปท. รวมทั้งสิ้น 76 แห่งแล้ว ได้เชิญผู้แทน อปท. ทั้งหมดเข้าร่วมประชุมรับฟังคำชี้แจงโครงการวิจัยบริหารจัดการการส่งเสริมกิจกรรมทางกายและรับสมัครองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่สมัครใจเข้าร่วมโครงการฯ เขตสุขภาพละ 1 แห่ง รวม 12 แห่ง โดยให้มีการกระจายระดับของเทศบาล (นคร เมือง ตำบล) ให้ได้มากที่สุด ซึ่งได้แก่ 1. เทศบาลนครเชียงราย จังหวัดเชียงราย 2. เทศบาลนครพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก 3. เทศบาลเมืองชัยภูมิ จังหวัดชัยภูมิ 4. เทศบาลเมืองหนองบัวลำภู จังหวัดหนองบัวลำภู 5. เทศบาลตำบลน้ำปลึก จังหวัดอำนาจเจริญ 6. เทศบาลตำบลแวงน้อย จังหวัดขอนแก่น 7. เทศบาลนครนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์ 8. เทศบาลเมืองอ่างทอง จังหวัดอ่างทอง 9. เทศบาลเมือง

วังน้ำเย็น จังหวัดสระแก้ว 10. เทศบาลตำบลท่ายาง จังหวัดเพชรบุรี 11. เทศบาลนครภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต และ 12. เทศบาลเมืองสตูล จังหวัดสตูล

การเก็บข้อมูล ประกอบด้วย

1. การสัมภาษณ์เชิงลึก (in-depth interview) เกี่ยวกับกระบวนการบริหารจัดการส่งเสริมกิจกรรมทางกายของผู้บริหารและบุคลากรของเทศบาล โดยใช้การสัมภาษณ์แบบปลายเปิดกึ่งทางการ (open-ended, semi-structured questionnaire) โดยมีคำถามที่เชื่อมโยงกับตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์ ประกอบด้วย สิ่งนำเข้า (input) ได้แก่ ทรัพยากรมนุษย์ งบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ กระบวนการบริหารจัดการส่งเสริมกิจกรรมทางกาย (process) ได้แก่ การวางแผน (planning) การจัดองค์กร (organizing) การสั่งการ (leading/directing) หรือการอำนวยความสะดวก และการควบคุม (controlling) และผลลัพธ์ (output) ได้แก่ สถานที่สำหรับการมีกิจกรรมทางกาย กิจกรรม/ชมรมกิจกรรมทางกาย และประชาชนมีกิจกรรมทางกายอย่างต่อเนื่อง รวมถึงปัจจัยสนับสนุน และปัจจัยขัดขวางการดำเนินการ ตามหลักการบริหารจัดการของศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ⁽¹²⁾ โดยให้ 12 ศูนย์อนามัยเขต 76 สาธารณสุขจังหวัด และ 76 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น วิเคราะห์แนวทางการประเมินและแบบสัมภาษณ์ ในการประชุมชี้แจงโครงการวิจัยบริหารจัดการส่งเสริมกิจกรรมทางกาย สำหรับผู้ให้ข้อมูลในการสัมภาษณ์เชิงลึกของ 12 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เข้าร่วม คือ บุคลากรของเทศบาลแต่ละแห่ง ที่รับผิดชอบการส่งเสริมสุขภาพของประชาชนในพื้นที่ เช่น นายกเทศมนตรี ปลัดเทศบาล ผู้อำนวยการและบุคลากรกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม กองการศึกษา กองสวัสดิการ รวมถึงประชาชนในชุมชน เช่น อาสาสมัครหมู่บ้าน แกนนำชุมชน หรือนักเรียน โดยการเก็บข้อมูลได้ขออนุญาตสัมภาษณ์และได้รับความยินยอมโดยมีลายลักษณ์อักษรจากผู้บริหารองค์กรและผู้ให้สัมภาษณ์ ใช้ระยะเวลาสัมภาษณ์ 30-60 นาทีต่อหนึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ ทำการบันทึกเสียงด้วยโทรศัพท์มือถือ และการ

จดบันทึก

2. การสังเกต โดยการลงสำรวจสถานที่และกิจกรรมในพื้นที่จริง (unstructured observation) ในพื้นที่ที่มีการดำเนินงานด้านการส่งเสริมกิจกรรมทางกายให้กับประชาชน เช่น สวนสาธารณะ สนามกีฬา สถานที่ออกกำลังกาย เส้นทางคมนาคม ผังเมือง ตลาด โรงพยาบาล สถานที่ทำงาน โรงเรียน ศูนย์พัฒนาเด็ก โดยมีหัวหน้าทีมวิจัยลงสำรวจด้วยทุกครั้งร่วมกับทีมวิจัย ทำการบันทึกภาพด้วยกล้องและการจดบันทึก จากนั้นมีการประชุมสรุปงานเพื่อยืนยันข้อค้นพบระหว่างทีมวิจัย โดยลงสำรวจทั้งหมด 2 ครั้งๆ ละ 1.5 วันต่อหนึ่งองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ทีมสำรวจคือทีมคณะผู้วิจัย มีการทดสอบความเที่ยงตรงด้วยการทดสอบภายในทีมและปรึกษากับผู้ทรงคุณวุฒิของกรมอนามัยและสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ ส่วนการเก็บข้อมูลทุติยภูมิ (document review) นั้น เก็บจากแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาและแผนพัฒนาสามปี ซึ่งมีการกำหนดกิจกรรมและงบประมาณรายจ่ายขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อประเมินการให้ความสำคัญต่อบริการส่งเสริมกิจกรรมทางกาย โดยได้ข้อมูลโดยตรงจาก 12 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และจากเว็บไซต์ของแต่ละเทศบาล

ขั้นตอนการวิเคราะห์และสังเคราะห์ความรู้ ซึ่งได้ดำเนินการดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึก (in-depth interviews) โดยใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) โดยจำแนกเป็นลักษณะกิจกรรมการดำเนินงานส่งเสริมกิจกรรมทางกายให้กับประชาชน และกระบวนการบริหารจัดการส่งเสริมกิจกรรมทางกาย รวมถึงปัจจัยสนับสนุนและปัจจัยขัดขวาง โดยนำเสนอข้อมูลในภาพรวมของทั้งองค์กรและไม่เปิดเผยชื่อผู้ให้ข้อมูล
2. วิเคราะห์ข้อมูลจากการสังเกต (direct observation) สถานที่และกิจกรรม ที่มีการดำเนินงานด้านการส่งเสริมสุขภาพและการจัดการปัจจัยทางสังคมที่กำหนดสุขภาพที่มีให้กับประชาชน เช่น สวนสาธารณะ สนามกีฬา

สถานที่ออกกำลังกาย เส้นทางคมนาคม ผังเมือง ตลาด โรงพยาบาล สถานที่ทำงาน โรงเรียน ศูนย์พัฒนาเด็ก

3. วิเคราะห์ข้อมูลจากแผนยุทธศาสตร์การพัฒนา และแผนพัฒนาสามปี โดยพิจารณากิจกรรมและงบประมาณที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมกิจกรรมทางกาย

4. เปรียบเทียบความถูกต้องของข้อมูลจากทั้งสามแหล่ง (data triangulation) และทำการวิเคราะห์และสังเคราะห์การดำเนินกิจกรรมส่งเสริมกิจกรรมทางกายขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อให้ได้ภาพกิจกรรมการส่งเสริมสุขภาพ งบประมาณที่ใช้ และกระบวนการบริหารจัดการในแต่ละพื้นที่

5. ประชุมระดมสมอง (brainstorming) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทั้ง 12 แห่ง เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยสนับสนุน ปัจจัยขัดขวาง ศักยภาพที่จำเป็นในการดำเนินงานส่งเสริมกิจกรรมทางกายในชุมชนแบบองค์รวม แนวทางการดำเนินการส่งเสริมกิจกรรมทางกายในอนาคต และข้อเสนอเชิงนโยบาย โดยผู้เข้าร่วมประชุมหลัก เป็นรองนายกเทศมนตรี ผู้อำนวยการและบุคลากรจากกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม กองการศึกษา และชมรมออกกำลังกาย จากแต่ละเทศบาล และบุคลากรจากกรมอนามัย และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ จำนวนรวม 40 คน

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลลักษณะทางประชากรและสังคมของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลลักษณะทางประชากรและสังคมของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 12 เทศบาล สรุปได้ดังตารางที่ 1

2. การบริหารจัดการการส่งเสริมกิจกรรมทางกาย

การบริหารจัดการการส่งเสริมกิจกรรมทางกายขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทั้ง 12 แห่ง สามารถอธิบายได้ดังภาพที่ 1 ซึ่งตัดแปลงจากหลักการบริหารของศิริวรรณ เสรีรัตน์และคณะ อันประกอบไปด้วย สิ่งนำเข้า (input) ได้แก่ ทรัพยากรมนุษย์ งบประมาณ วัสดุอุปกรณ์

กระบวนการบริหารจัดการการส่งเสริมกิจกรรมทางกาย (process) ได้แก่ การวางแผน การจัดองค์กร การสั่งการ หรือการอำนวยความสะดวก การควบคุม และผลลัพธ์ (output) ได้แก่ สถานที่สำหรับการมีกิจกรรมทางกาย กิจกรรม/ชมรมกิจกรรมทางกาย และประชาชนมีกิจกรรมทางกายอย่างต่อเนื่อง⁽¹²⁾

การจัดสรรสิ่งนำเข้า (input) จำแนกตามลำดับขนาดของเมือง ได้แก่ เมืองขนาดใหญ่ ประกอบด้วย เทศบาลนครเชียงราย เทศบาลนครพิษณุโลก เทศบาลนครนครสวรรค์ และเทศบาลนครภูเก็ต เมืองขนาดกลาง ประกอบด้วย เทศบาลเมืองชัยภูมิ เทศบาลเมืองหนองบัวลำภู เทศบาลเมืองวังน้ำเย็น เทศบาลเมืองอ่างทอง เทศบาลเมืองสตูล เมืองขนาดเล็ก ประกอบด้วย เทศบาลตำบลน้ำปึก เทศบาลตำบลแวงน้อย เทศบาลตำบลท่ายาง โดยมีข้อมูล ดังนี้

1. **ทรัพยากรมนุษย์** องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทั้ง 12 แห่ง ทั้งขนาดใหญ่ กลาง และเล็ก มีการจัดสรรทรัพยากรบุคคลสำหรับการส่งเสริมกิจกรรมทางกาย โดยมีบุคลากรจากสำนักงานสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม กองการแพทย์ สำนักงานศึกษา เป็นผู้ประสาน และจะมีหน่วยงานอื่นในเทศบาลที่เกี่ยวข้องเป็นบุคลากรร่วมดำเนินงาน นอกจากนี้ยังประสานงานขอความร่วมมือจากบุคลากรที่มีความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การกีฬา พลศึกษา จากโรงเรียนในสังกัดหรือหน่วยงานด้านการศึกษาในพื้นที่ สำหรับเทศบาลนครเชียงรายและเทศบาลนครพิษณุโลก ได้จ้างนักวิทยาศาสตร์การกีฬามาปฏิบัติงานสอนกีฬาแก่เยาวชน

โดยสรุปในภาพรวมของการพัฒนาศักยภาพบุคลากรเทศบาลเป้าหมายทุกแห่งมีการพัฒนาศักยภาพบุคลากรด้านการมีกิจกรรมทางกายโดยเชิญวิทยากรจากสถาบันการศึกษามาช่วยอบรมให้ความรู้

2. **งบประมาณ**

เมืองขนาดใหญ่ เทศบาลทั้ง 4 แห่งมีการจัดสรรงบประมาณสำหรับการส่งเสริมกิจกรรมทางกายตั้งแต่ประมาณ 10 ล้านบาทขึ้นไป โดยเทศบาลนครนครสวรรค์



ตารางที่ 1 กลุ่มตัวอย่างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

เขตสุขภาพ	ภูมิภาค	เทศบาล	ประเภท	พื้นที่ (ตร.กม.)	โครงสร้างประชากร (คน)	วัฒนธรรม อาชีพ	ข้อมูลสุขภาพ (สาเหตุการป่วย 3 อันดับแรก)
คอ. 1 เชียงใหม่	เหนือ	เชียงราย	เทศบาลนคร	60.85	70,790 (ชาย 33,739 หญิง 37,051)	เขตเมือง เป็นเมืองท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม อาชีพเป็นธุรกิจค้าขายและบริการท่องเที่ยว	ความดันโลหิตสูง โรคความผิดปกติของฟัน และการติดเชื้อของทางเดินหายใจส่วนบนแบบเฉียบพลัน
คอ. 2 พิษณุโลก	กลาง	พิษณุโลก	เทศบาลนคร	18.26	70,346 (ชาย 32,242 หญิง 38,104 ผู้สูงอายุร้อยละ 19 วัยแรงงานร้อยละ 65 วัยเด็กร้อยละ 16)	เขตเมือง อาชีพเป็นธุรกิจค้าขายและราชการ รายได้เฉลี่ยต่อหัว 120,060 บาท	ความดันโลหิตสูง เนื้อเยื่อผิดปกติ และเบาหวาน
คอ. 3 นครสวรรค์	กลาง	นครสวรรค์	เทศบาลนคร	27.87	83,574 (ชาย 39,394 หญิง 44,180 ผู้สูงอายุร้อยละ 18 วัยแรงงานร้อยละ 65 วัยเด็กร้อยละ 17)	เขตเมือง อาชีพเป็นธุรกิจค้าขาย รับจ้าง และบริการ	ความดันโลหิตสูง เบาหวาน และการติดเชื้อของทางเดินหายใจเฉียบพลัน
คอ. 4 สระบุรี	กลาง	อ่างทอง	เทศบาลเมือง	6.19	14,221 ชาย 6,770 หญิง 7,451)	เขตเมือง อาชีพค้าขาย เกษตร และโรงงานอุตสาหกรรม รายได้เฉลี่ยต่อหัว 87,410 บาท	ความดันโลหิตสูง เบาหวาน และการติดเชื้อของทางเดินหายใจเฉียบพลัน
คอ. 5 ราชบุรี	ตะวันตก	ท่าายาง	เทศบาลตำบล	79.00	28,565 (ชาย 13,571 หญิง 14,994 ผู้สูงอายุร้อยละ 18 วัยแรงงานร้อยละ 64 วัยเด็กร้อยละ 18)	เขตเมือง อาชีพเกษตรกรรม	ความดันโลหิตสูง เบาหวาน และโรคความผิดปกติของฟัน
คอ. 6 ชลบุรี	ตะวันออก	วังน้ำเย็น	เทศบาลเมือง	61.5	20,893 (ชาย 10,349 หญิง 10,544)	เขตเมือง อาชีพเกษตรกรรม ค้าขายและรับจ้าง	ความดันโลหิตสูง เบาหวาน และการติดเชื้อของทางเดินหายใจส่วนบนเฉียบพลัน
คอ. 7 ขอนแก่น	ตะวันออก	แวงน้อย	เทศบาลตำบล	2.80	3,096 (ชาย 1,482 หญิง 1,614 ผู้สูงอายุร้อยละ 15 วัยแรงงานร้อยละ 59 วัยเด็กร้อยละ 26)	เขตเมืองกึ่งชนบท อาชีพค้าขายและเกษตรกรรม	เบาหวาน เนื้อเยื่อผิดปกติ และการติดเชื้อของทางเดินหายใจส่วนบนเฉียบพลัน

ตารางที่ 1 (ต่อ) กลุ่มตัวอย่างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

เขตสุขภาพ	ภูมิภาค	เทศบาล	ประเภท	พื้นที่ (ตร.กม.)	โครงสร้างประชากร (คน)	วัฒนธรรม อาชีพ	ข้อมูลสุขภาพ (สาเหตุการป่วย 3 อันดับแรก)
คอ. 8 อุดรธานี	ตะวันออกเฉียงเหนือ	หนองบัวลำภู	เทศบาลเมือง	39.50	22,340 (ชาย 12,042 หญิง 10,298)	เขตเมือง อาชีพค้าขาย เกษตรกรรม	เนื้อเยื่อผิดปกติ เบาหวาน และ ความดันโลหิตสูง
คอ. 9 นครราชสีมา	ตะวันออกเฉียงเหนือ	ชัยภูมิ	เทศบาลเมือง	30.78	36,624	เขตเมือง อาชีพค้าขาย และราชการ	เบาหวาน ความดันโลหิตสูง และเนื้อเยื่อผิดปกติ
คอ. 10 อุบลราชธานี	ตะวันออกเฉียงเหนือ	น้ำปริก	เทศบาลตำบล	3.00	4,103 (ชาย 2,022 หญิง 2,081)	เขตชนบท อาชีพทำนา ทำสวน	การติดเชื้อของทางเดินหายใจ ส่วนบนแบบเฉียบพลัน เนื้อเยื่อ ผิดปกติ และเบาหวาน
คอ. 11 นครศรีธรรมราช	ใต้	ภูเก็ต	เทศบาลนคร	12.56	78,421 (ชาย 36,351 หญิง 42,070 ผู้สูงอายุร้อยละ 10 วัยแรงงานร้อยละ 45 วัยเด็กร้อยละ 45)	เขตเมือง เมืองด้านการ ท่องเที่ยว อาชีพเป็นธุรกิจ ค้าขายและบริการท่องเที่ยว	ความดันโลหิตสูง การติดเชื้อของ ทางเดินหายใจส่วนบนแบบ เฉียบพลัน และเบาหวาน
คอ. 12 ยะลา	ใต้	สตูล	เทศบาลเมือง	6.80	23,808 (ชาย 11,548 หญิง 12,260 ผู้สูงอายุร้อยละ 13 วัยแรงงานร้อยละ 63 วัยเด็กร้อยละ 24)	เขตเมือง อาชีพค้าขาย	การติดเชื้อของทางเดินหายใจ ส่วนบนแบบเฉียบพลัน ความ ดันโลหิต และเบาหวาน

คอ.=ศูนย์อนามัยเขต

จัดสรรมากที่สุด คือประมาณ 291 ล้านบาท ส่วนเทศบาลนครพิษณุโลกจัดสรรน้อยที่สุด คือประมาณ 10 ล้านบาท นอกจากนี้ยังมีงบประมาณจากแหล่งอื่น เช่น กองทุนหลักประกันสุขภาพ กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา และการบริหารจัดการของชมรมออกกำลังกายต่างๆ

เมืองขนาดกลาง เทศบาลทั้ง 5 แห่งมีการจัดสรรงบประมาณสำหรับการส่งเสริมกิจกรรมทางกายตั้งแต่ประมาณ 3 ล้านบาทขึ้นไป โดยเทศบาลเมืองอ่างทอง

จัดสรรมากที่สุด คือประมาณ 70 ล้านบาท ส่วนเทศบาลเมืองชัยภูมิจัดสรรน้อยที่สุด คือประมาณ 3 ล้านบาท นอกจากนี้ยังมีงบประมาณจากแหล่งอื่น เช่น กองทุนหลักประกันสุขภาพ (มีเทศบาลเมืองหนองบัวลำภูเพียงแห่งเดียวที่ใช้เฉพาะงบประมาณจากกองทุนหลักประกันสุขภาพในการนี้โดยมิได้จัดสรรงบประมาณและใช้งบประมาณจากกองทุนหลักประกันสุขภาพสูงถึงร้อยละ 40) กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น งบประมาณจังหวัด องค์การบริหารส่วนจังหวัด และจากการบริจาคของเอกชน



ภาพที่ 1 ระบบการส่งเสริมสุขภาพขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

เมืองขนาดเล็ก เทศบาลทั้ง 3 แห่งมีการจัดสรรงบประมาณสำหรับการส่งเสริมกิจกรรมทางกายตั้งแต่ประมาณ 3 ล้านบาทขึ้นไป โดยเทศบาลตำบลท่าแยงจัดสรรมากที่สุด คือประมาณ 8 ล้านบาท ส่วนเทศบาลตำบลแวงน้อยจัดสรรน้อยที่สุด คือประมาณ 3 ล้านบาท นอกจากนี้ยังมีงบประมาณจากแหล่งอื่น เช่น กองทุนหลักประกันสุขภาพ กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น องค์การบริหารส่วนจังหวัด และจากการบริจาคของเอกชน มีเพียงเทศบาลตำบลท่าแยงเพียงแห่งเดียวที่ไม่ได้รับเงินกองทุนหลักประกันสุขภาพ

3. วัสดุ อุปกรณ์ (material) เทศบาลทั้ง 3 ระดับมีการจัดสรรวัสดุอุปกรณ์ให้กับชุมชน ชุมชน และหน่วยงานต่างๆ ที่เสนอขอขึ้นมา โดยให้ทางชุมชนเป็นผู้ดูแลรักษา นอกจากนี้ยังจัดหาสถานที่ อุปกรณ์ในการส่งเสริมกิจกรรมทางกายที่หลากหลายในพื้นที่ขนาดใหญ่และมีจำนวนสถานที่หลายแห่ง เช่น สวนสาธารณะ สนามกีฬา ลานออกกำลังกาย ฟิตเนส ทางเดินและทางปั่นจักรยานในทางสาธารณะ

ด้านกระบวนการบริหาร (process) ในภาพรวมแต่ละองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น มีการดำเนินการ ดังนี้

1. การวางแผน องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นทั้ง 12 แห่ง ได้มีการวางแผนเพื่อส่งเสริมกิจกรรมทางกาย ผ่านโครงการต่างๆ ในยุทธศาสตร์ส่งเสริมกีฬาและนันทนาการ ส่งเสริมอาชีพ การจัดทำสถานที่คมนาคมที่เอื้อต่อการส่งเสริมให้มีกิจกรรมทางกายในแผนพัฒนาท้องถิ่น 4 ปี แผนพัฒนา 3 ปี และแผนเทศบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปี

2. การจัดการองค์กร องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นทั้ง 12 แห่ง ได้มีการกำหนดให้หน่วยงานในเทศบาลเป็นหน่วยงานหลักในการส่งเสริมกิจกรรมทางกาย ได้แก่ กองการแพทย์ สำนัก/กองการศึกษา สำนัก/กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม และกำหนดให้หน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องมีหน้าที่ในการส่งเสริมกิจกรรมทางกายอย่างชัดเจน และมีเครือข่าย/ชมรม/แกนนำประสานงานและร่วมทำกิจกรรมในชุมชน

3. การนำและการสั่งการ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นทั้ง 12 แห่ง มีผู้บริหารเป็นต้นแบบในการออกกำลังกาย ส่งเสริมให้พนักงานเทศบาลออกกำลังกายเป็นประจำ การสั่งการผ่านที่ประชุมคณะกรรมการของเทศบาล หนังสือราชการ มอบหมายให้หน่วยงานประสานงานผ่านชมรม ชุมชน การประชาสัมพันธ์ผ่านเสียงตามสาย รถประชาสัมพันธ์เคลื่อนที่ สถานีวิทยุ วารสาร แผ่นป้าย การจัดกิจกรรมประชาสัมพันธ์ผ่านประธานชุมชน อสม. และแกนนำสุขภาพของชุมชน

4. การควบคุม มีการติดตามประเมินผลการดำเนินงานโครงการผ่านการประชุม/อบรมอย่างน้อย 1-3 ครั้ง ต่อปี มีการทบทวน และจัดทำแผนแก้ไขปัญหาการดำเนินงาน ถอดบทเรียนในชุมชน มีการประเมินผลโครงการจากกองทุนหลักประกันสุขภาพเป็นประจำทุกปีงบประมาณ โดยเทศบาลเมืองชัยภูมิมีการติดตามประเมินผลการดำเนินงานผ่านการประชุมผู้บริหารเดือนละครั้ง เทศบาลเมืองวังน้ำเย็น เทศบาลเมืองอ่างทอง เทศบาลเมืองสตูลติดตามผลเป็นรายไตรมาส สำหรับเทศบาลตำบลท่าแยงมีการแต่งตั้งคณะทำงานติดตามประเมินผลและยังมีการสำรวจความพึงพอใจของผู้มาใช้สนามกีฬาเพื่อนำมาปรับปรุงต่อไป

ทั้งนี้ รายละเอียดการบริหารจัดการส่งเสริมกิจกรรมทางกาย ในด้านสิ่งนำเข้า (input) และกระบวนการจัดการ (process) ของแต่ละองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น สรุปได้ดังตารางที่ 2

ในด้านผลลัพธ์ (output) ได้แก่ สถานที่สำหรับการมีกิจกรรมทางกาย กิจกรรม/ชมรมกิจกรรมทางกาย และประชาชนมีกิจกรรมทางกายอย่างต่อเนื่อง ของเทศบาลทั้ง 3 ระดับ มีดังนี้

เมืองขนาดใหญ่ เทศบาลทั้ง 4 แห่ง ได้ส่งเสริมการมีกิจกรรมทางกายในทุกกลุ่มวัย ตั้งแต่เด็กปฐมวัยจนถึงวัยผู้สูงอายุ

โดยเด็กปฐมวัยในสถานศึกษาสังกัดเทศบาล มีการจัดหลักสูตรที่มีการเคลื่อนไหวร่างกาย ได้แก่การออกกำลังกาย การเล่นในที่แจ้ง กิจกรรมในห้องเรียน การเล่นตาม



ตารางที่ 2 การบริหารจัดการส่งเสริมกิจกรรมทางกาย ในด้านสิ่งนำเข้า (input) และกระบวนการจัดการ (process)

อปท.	สิ่งนำเข้า (Input)			การจัดการ (Process)			
	ทรัพยากรบุคคล	งบประมาณ	วัสดุอุปกรณ์	การวางแผน	การจัดองค์การ	การสั่งการ	การควบคุม
เมืองขนาดใหญ่							
1 . เทศบาลนคร เชียงราย	<ul style="list-style-type: none"> -มีบุคลากรจากกองการแพทย์ -มีครูพลศึกษาในโรงเรียนสังกัดเทศบาลทั้ง 8 แห่ง -นักวิทยาศาสตร์การกีฬาในโรงเรียน 2 แห่ง -สนับสนุนให้บุคลากรได้มีการพัฒนาต่อเนื่อง 	51 ล้านบาท (ร้อยละ 10 ของงบประมาณเทศบาลทั้งหมด) โดยมาจากเทศบาล 46 ล้านบาท กองทุนหลักประกันสุขภาพ 5 ล้านบาท	<ul style="list-style-type: none"> -สนับสนุนอุปกรณ์และสถานที่จำนวน 13 แห่ง -เครื่องออกกำลังกายกลางแจ้ง -ชุมชนรับผิดชอบดูแล 	<ul style="list-style-type: none"> -มีนโยบายส่งเสริมกิจกรรมในแผนยุทธศาสตร์ -โครงการในแผนเทศบาล -บัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปี -แผนพัฒนา 3 ปี 	<ul style="list-style-type: none"> -กองแพทย์เป็นหลัก -กองช่าง -สำนักการศึกษา -ชมรม/เครือข่าย 	<ul style="list-style-type: none"> -ผู้นำเป็นต้นแบบ -สั่งการผ่านประชุมคณะบริหาร หนังสือราชการประสานงานเครือข่าย -ประชาสัมพันธ์ผ่านเสียงตามสาย วารสาร แผ่นป้าย กิจกรรม 	<ul style="list-style-type: none"> -ประชุมติดตามผล 3 ครั้งต่อปี -มีการทบทวน และจัดทำแผนแก้ไข ถอดบทเรียนในชุมชน -ประเมินผลโครงการจากงบกองทุนหลักประกันสุขภาพทุกปีงบประมาณ
2 . เทศบาลนคร พิชญ์โลก	<ul style="list-style-type: none"> -บุคลากรจากสำนักการสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม สำนักการศึกษา กองสวัสดิการสังคม -นักวิทยาศาสตร์การกีฬา ปฏิบัติงานที่ศูนย์สุขภาพ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก -ครูพลศึกษาโรงเรียนในสังกัด -พัฒนาศักยภาพ แกนนำชุมชน แกนนำชมรมออกกำลังกาย 	31 ล้านบาท (ร้อยละ 10 ของงบประมาณเทศบาลทั้งหมด)	<ul style="list-style-type: none"> -สนับสนุนสถานที่และอุปกรณ์ให้กับชมรมและชุมชนเป็นประจำทุกปี -พัฒนาสถานที่เอื้อต่อกิจกรรมทางกาย 	<ul style="list-style-type: none"> -มีนโยบายส่งเสริมกิจกรรมในแผนยุทธศาสตร์ -โครงการในแผนเทศบาล -บัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปี -แผนพัฒนา 3 ปี 	<ul style="list-style-type: none"> -สำนักการศึกษาเป็นหลัก -สำนักสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม -สำนักการช่าง -กองสวัสดิการและสังคม 	<ul style="list-style-type: none"> -สั่งการผ่านประชุมคณะบริหาร หนังสือราชการมอบหน่วยงานปฏิบัติลงชุมชน ประชุมประชาคม -ประชาสัมพันธ์ผ่านเสียงตามสาย วารสาร แผ่นป้าย รถประชาสัมพันธ์จัดอบรม/กิจกรรม 	<ul style="list-style-type: none"> -ประชุมติดตามผลเดือนละ 1 ครั้ง -ประเมินผลโครงการจากงบกองทุนหลักประกันสุขภาพทุกปีงบประมาณ

ตารางที่ 2 (ต่อ) การบริหารจัดการส่งเสริมกิจกรรมทางกาย ในด้านสิ่งนำเข้า (input) และกระบวนการจัดการ (process)

อปท.	สิ่งนำเข้า (Input)			การจัดการ (Process)			
	ทรัพยากรบุคคล	งบประมาณ	วัสดุอุปกรณ์	การวางแผน	การจัดองค์การ	การสั่งการ	การควบคุม
3. เทศบาลนครนครสวรรค์	-บุคลากรจากสำนักงานการศึกษา สำนักสาธารณสุขและ สิ่งแวดล้อม สำนักงานช่าง -ครูพลศึกษาจากโรงเรียน เทศบาล -บุคลากรได้มีการพัฒนา ศักยภาพอย่างต่อเนื่อง	346 ล้านบาท (ร้อยละ 14.8 ของ งบประมาณเทศบาล ทั้งหมด) โดยมาจากเทศบาล 291 ล้านบาท และงบ ส่งเสริมกีฬา 55 ล้าน บาท	-สนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ การออกกำลังกายและ การประกอบอาชีพ -พัฒนา สถานที่ที่เอื้อ ต่อการมีกิจกรรมทาง กาย	-มีนโยบายส่งเสริม กิจกรรมในแผน ยุทธศาสตร์ -โครงการในแผนเทศ บัญญัติงบประมาณ รายจ่ายประจำปี -แผนพัฒนา 3 ปี	-สำนักสาธารณสุขและ สิ่งแวดล้อมเป็นหลัก -สำนักงานการศึกษา -สำนักงานช่าง -กองสวัสดิการและ สังคม	-ผู้นำเป็นต้นแบบ -สั่งการผ่านประชุมคณะ บริหาร ประสานงาน เครือข่าย -ประชาสัมพันธ์ผ่านเสียง ตามสาย วารสาร แผ่น ป้าย กิจกรรม	-ประชุมติดตามผล 3 ครั้ง ต่อปี -ถอดบทเรียน -ประเมินผลโครงการ จากงบกองทุน หลักประกันสุขภาพ ทุกปีงบประมาณ
4. เทศบาลนครภูเก็	-บุคลากรจากสำนักงานการศึกษา กองสวัสดิการสังคม กอง การแพทย์ และสำนักงานช่าง -หน่วยงานอื่น เช่น การกีฬา แห่งประเทศไทยจังหวัดภูเก็ต สมาคมกีฬาแห่งจังหวัดภูเก็ต มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต การ ท่องเที่ยวและกีฬาจังหวัดภูเก็ต	25 ล้านบาท (ร้อยละ 2.6 ของ งบประมาณเทศบาล ทั้งหมด)	-จัดสรรวัสดุใช้ในการ ออกกำลังกาย และใช้ ส่งเสริมอาชีพในชุมชน -สนับสนุนลานกีฬาและ อุปกรณ์แก่หน่วยงาน อื่นและชุมชน	-มีนโยบายส่งเสริม กิจกรรมในแผน ยุทธศาสตร์ -โครงการในแผนเทศ บัญญัติงบประมาณ รายจ่ายประจำปี -แผนพัฒนา 3 ปี	-สำนักงานศึกษาเป็น หลัก -กองแพทย์ -สำนักงานช่าง -กองสวัสดิการและ สังคม -เครือข่ายชมรมฯ	-ผู้นำเป็นต้นแบบ -สั่งการผ่านประชุมคณะ บริหาร ให้หน่วยงาน ประสานงานเครือข่าย -ประชาสัมพันธ์ผ่านเสียง ตามสาย วารสาร รถ ประชาสัมพันธ์ แผ่นป้าย จัดกิจกรรม	-ประชุมติดตามผล เดือนละ 2 ครั้ง -สำหรับงบกองทุน หลักประกันสุขภาพ ติดตามทุก 2 เดือน
เมืองขนาดกลาง							
1.เทศบาลเมืองชัยภูมิ	- บุคลากรจวิทยาการศึกษาศาสตร์การ กีฬา จำนวน 2 คนรับผิดชอบ -กองการศึกษา กองสาธารณสุข และสิ่งแวดล้อม กองสวัสดิการ สังคม กองวิชาการและแผนงาน	16.5 ล้านบาท (ร้อยละ 8.5 ของ งบประมาณเทศบาล ทั้งหมด)	-สนับสนุนสถานที่ 8 ชุมชน -สนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ 9 ชุมชน (ชุมชนดูแลรักษา)	-มีนโยบายส่งเสริม กิจกรรมในแผน ยุทธศาสตร์ -โครงการในแผนเทศ บัญญัติงบประมาณ รายจ่ายประจำปี	-กองสาธารณสุขและ สิ่งแวดล้อมเป็นหลัก -กองการศึกษา -กองช่าง -กองสวัสดิการและ	-ผู้นำเป็นต้นแบบ -ประชาสัมพันธ์ผ่านเสียง ตามสาย วารสาร รถ ประชาสัมพันธ์เคลื่อนที่ แผ่นป้าย ผ่านประธาน ชุมชน อสม. และแกนนำ	-ประชุมติดตามผล ทุกเดือน -ประเมินผลโครงการ จากงบกองทุน หลักประกันสุขภาพ ทุกปีงบประมาณ

ตารางที่ 2 (ต่อ) การบริหารจัดการส่งเสริมกิจกรรมทางกาย ในด้านสิ่งนำเข้า (input) และกระบวนการจัดการ (process)

อปท.	สิ่งนำเข้า (Input)			การจัดการ (Process)			
	ทรัพยากรบุคคล	งบประมาณ	วัสดุอุปกรณ์	การวางแผน	การจัดองค์การ	การสั่งการ	การควบคุม
	-ครูพลศึกษาโรงเรียนสังกัดเทศบาล 4 แห่ง -พัฒนาศักยภาพบุคลากรอย่างต่อเนื่อง		-พัฒนาสวนสาธารณะ 3 แห่ง สนามฟุตบอลโรงเรียน	-แผนพัฒนา 3 ปี	สังคม		ปีงบประมาณ
2. เทศบาลเมืองหนองบัวลำภู	-บุคลากรจากกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม กองการศึกษา กองสวัสดิการสังคม และกองช่าง -หน่วยงานอื่นที่ให้ความร่วมมือ เช่น มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี โรงเรียน และจากสำนักงานการท่องเที่ยวและกีฬาจังหวัดหนองบัวลำภู -พัฒนาศักยภาพของเจ้าหน้าที่และแกนนำชมรมอย่างต่อเนื่อง	ร้อยละ 40 จากงบประมาณกองทุนหลักประกันสุขภาพ	-สนับสนุนสถานที่ให้กับชมรม ชมชนและหน่วยงาน -สนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ (ชมชนดูแลรักษา) -สร้างทางเพื่อความสะดวกในการทำงานทำไร่	-มีนโยบายส่งเสริมกิจกรรมในแผนยุทธศาสตร์ -โครงการในแผนเทศบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปี -แผนพัฒนาท้องถิ่น 4 ปี	-กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมเป็นหลัก -กองการศึกษา -กองช่าง -กองสวัสดิการและสังคม	-ผู้นำเป็นต้นแบบ -สั่งการผ่านประชุมคณะบริหาร ให้หน่วยงานประสานงานเครือข่าย -ประชาสัมพันธ์ผ่านเสียงตามสาย วารสาร แผ่นป้าย จัดกิจกรรม	-ประชุมติดตามผลปีละ 1 ครั้ง -ประเมินผลโครงการจากงบประมาณหลักประกันสุขภาพ ทุกปีงบประมาณ
3. เทศบาลเมืองวังน้ำเย็น จังหวัดสระแก้ว	-บุคลากรจากกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม กองการศึกษา กองสวัสดิการสังคม และกองช่าง -โรงเรียนในเขตเทศบาล -พัฒนาศักยภาพของเจ้าหน้าที่และแกนนำการออกกำลังกายอย่างต่อเนื่อง	10 ล้านบาท (ร้อยละ 6.4 ของงบประมาณเทศบาลทั้งหมด)	-จัดสรรวัสดุอุปกรณ์ ออกกำลังกาย และส่งเสริมอาชีพในชุมชนและหน่วยงาน -จัดสร้างสถานที่ออกกำลังกายในชุมชนและส่วนกลาง	-มีนโยบายส่งเสริมกิจกรรมในแผนยุทธศาสตร์ -โครงการในแผนเทศบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปี -แผนพัฒนา 3 ปี	-กองการศึกษาเป็นหลัก -กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม -กองช่าง -กองสวัสดิการและสังคม	-ผู้นำเป็นต้นแบบ -สั่งการผ่านประชุมคณะบริหาร ให้หน่วยงานประสานงานเครือข่าย -ประชาสัมพันธ์ผ่านเสียงตามสาย วารสาร แผ่นป้าย จัดกิจกรรม	-ประชุมติดตามผลเดือนละ 1-2 ครั้ง -ประเมินผลโครงการจากงบประมาณหลักประกันสุขภาพ ทุกปีงบประมาณ
4. เทศบาลเมืองอ่างทอง	-ผู้รับผิดชอบจากกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม ร่วมกับการศึกษา กองช่าง	3 ล้านบาท (ร้อยละ 3 ของ	-จัดสรรวัสดุสิ่งของออกกำลังกายและกีฬาให้กับชุมชน โรงเรียน	-มีนโยบายส่งเสริมกิจกรรมในแผนยุทธศาสตร์	-กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมเป็นหลัก	-ผู้นำเป็นต้นแบบ -สั่งการผ่านประชุมคณะ	-ประชุมติดตามผลทุกเดือน

ตารางที่ 2 (ต่อ) การบริหารจัดการส่งเสริมกิจกรรมทางกาย ในด้านสิ่งนำเข้า (input) และกระบวนการจัดการ (process)

อปท.	สิ่งนำเข้า (Input)			การจัดการ (Process)			
	ทรัพยากรบุคคล	งบประมาณ	วัสดุอุปกรณ์	การวางแผน	การจัดองค์การ	การสั่งการ	การควบคุม
	-พัฒนาศักยภาพของเจ้าหน้าที่อย่างต่อเนื่อง	งบประมาณเทศบาลทั้งหมด)	ชมรมต่างๆ -สร้างสถานที่ออกกำลังกาย ทางเดิน ทางปั่นจักรยานในชุมชนและส่วนกลาง	-โครงการในแผนเทศบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปี -แผนพัฒนา 3 ปี	-กองการศึกษา -กองช่าง -กองสวัสดิการและสังคม -อสม. รพ.อ่างทอง ชมรม เครือข่ายชุมชน	บริหาร ให้งานหน่วยงานประสานงานเครือข่ายประชาคม -ประชาสัมพันธ์ผ่านเสียงรถประชาสัมพันธ์ วารสาร แผ่นป้าย ผนังรณรงค์สร้างกระแส	-ประเมินผล โครงการจากงบกองทุนหลักประกันสุขภาพ ทุกปีงบประมาณ
5.เทศบาลเมืองสตูล	-บุคลากรจากกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม กองการศึกษา กองสวัสดิการและสังคม -นักวิทยาศาสตร์การกีฬาจำนวน 2 คน -ครูพลศึกษาจากสถานศึกษาในสังกัด จำนวน 3 แห่ง -บุคลากรผู้รับผิดชอบงานได้รับการอบรมอย่างต่อเนื่อง	10 ล้านบาท (ร้อยละ 3.2 ของงบประมาณเทศบาลทั้งหมด) โดยมาจากเทศบาล 7 ล้านบาท และกองทุนหลักประกันสุขภาพ 3 ล้านบาท	-สถานที่เอื้อการมีกิจกรรมทางกาย สนามกีฬา สนามเด็กเล่น ศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา ทางเดิน ทางปั่นจักรยาน -สนับสนุนวัสดุอุปกรณ์. ชุมชนต่างๆ และเครื่องออกกำลังกายในชุมชน (ชุมชนดูแลรักษา)	-มีนโยบายส่งเสริมกิจกรรมในแผนยุทธศาสตร์ -โครงการในแผนเทศบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปี -แผนพัฒนาท้องถิ่น 4 ปี	-กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมเป็นหลัก -กองการศึกษา -กองช่าง -กองสวัสดิการและสังคม -กองวิชาการและแผนงาน -อสม. รพ.สตูล	-ผู้นำเป็นต้นแบบ -สั่งการผ่านประชุมคณะบริหาร หนังสือราชการ ให้งานหน่วยงานประสานงานเครือข่าย -ประชาสัมพันธ์ผ่านเสียงตามสาย วารสาร แผ่นป้าย จัดกิจกรรม	-ประชุมติดตามผลทุกไตรมาส ประเมินผลโครงการจากงบกองทุนหลักประกันสุขภาพทุกปีงบประมาณ
เมืองขนาดเล็ก							
1.เทศบาลตำบลน้ำปึก	-บุคลากรจากกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม กองการศึกษา กองช่าง กองคลังและสำนักปลัด -หน่วยงานอื่นที่ให้ความร่วมมือจากโรงเรียน หน่วยงานราชการ และชมรมต่างๆ	5 ล้านบาท (ร้อยละ 14.7 ของงบประมาณเทศบาลทั้งหมด)	-สนับสนุนวัสดุสิ่งของ การออกกำลังกายและกีฬาและส่งเสริมอาชีพในชุมชน และหน่วยงานต่างๆ -พัฒนาสถานที่ออกกำลังกาย ทางเดิน ทาง	-มีนโยบายส่งเสริมกิจกรรมในแผนยุทธศาสตร์ -โครงการในแผนเทศบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปี	-กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมเป็นหลัก -สำนักงานปลัดฯ -กองช่าง	-ผู้นำเป็นต้นแบบ -สั่งการผ่านประชุมคณะบริหาร หนังสือราชการ ประสานงานเครือข่ายผ่านการประชุมประชาคม	-ประชุมติดตามผลเดือนละ 1 ครั้ง -ประเมินผล โครงการจากงบกองทุนหลักประกันสุขภาพ ทุกปีงบประมาณ

ตารางที่ 2 (ต่อ) การบริหารจัดการส่งเสริมกิจกรรมทางกาย ในด้านสิ่งนำเข้า (input) และกระบวนการจัดการ (process)

อปท.	สิ่งนำเข้า (Input)			การจัดการ (Process)			
	ทรัพยากรบุคคล	งบประมาณ	วัสดุอุปกรณ์	การวางแผน	การจัดองค์การ	การสั่งการ	การควบคุม
			ปั่นจักรยาน	-แผนพัฒนาท้องถิ่น 4 ปี			
2.เทศบาลตำบลวงน้อย	-บุคลากรจากกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม โรงเรียนเทศบาลตำบลวงน้อย กองคลัง กองช่าง และสำนักปลัดเทศบาล -หน่วยงานอื่นๆ เช่นโรงเรียนในอำเภอ -พัฒนาศักยภาพเจ้าหน้าที่และแกนนำชมรมอย่างต่อเนื่อง	3 ล้านบาท (ร้อยละ 4.1 ของงบประมาณเทศบาลทั้งหมด)	-จัดสร้างสนามฟุตบอลในโรงเรียน ลานกีฬาทางปั่นจักรยานในชุมชนสวนสาธารณะ -สนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ให้กับชมรม -สร้างทางสำหรับไปทำนา ทำไร่	-มีนโยบายส่งเสริมกิจกรรมในแผนยุทธศาสตร์ -โครงการในแผนเทศบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปี -แผนพัฒนาท้องถิ่น 4 ปี	-กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมเป็นหลัก -กองการศึกษา -กองช่าง -เครือข่ายภาคประชาชน	-ผู้นำเป็นต้นแบบ -สั่งการผ่านประชุมคณะกรรมการ หนังสือราชการให้หน่วยงานประสานงานเครือข่าย -ประชาสัมพันธ์ผ่านเสียงรถประชาสัมพันธ์ วารสาร แผ่นป้าย จัดกิจกรรม	-ประชุมติดตามผลเดือนละ 1 ครั้ง -ประเมินผลโครงการจากงบกองทุนหลักประกันสุขภาพทุกปีงบประมาณ
3.เทศบาลตำบลท่ายาง	-กองการศึกษาเป็นผู้รับผิดชอบ -หน่วยงานอื่นที่มีส่วนร่วม เช่นโรงเรียน องค์การบริหารส่วนจังหวัด มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ชุมชน ชมรม -พัฒนาศักยภาพของเจ้าหน้าที่และแกนนำการออกกำลังกายอย่างต่อเนื่อง	8 ล้านบาท (ร้อยละ 5 ของงบประมาณเทศบาลทั้งหมด)	-สนับสนุนสถานที่ให้กับชุมชนและในสวนกลาง -จัดสรรเครื่องออกกำลังกาย อุปกรณ์กีฬา เครื่องเล่นสำหรับเด็ก ให้กับชุมชน	-มีนโยบายส่งเสริมกิจกรรมในแผนยุทธศาสตร์ -โครงการในแผนเทศบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปี -แผนพัฒนาท้องถิ่น 4 ปี	-กองการศึกษาเป็นหลัก -กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม -กองช่าง -หน่วยงานราชการในเขตเทศบาล	-ผู้นำเป็นต้นแบบ -สั่งการผ่านประชุมคณะกรรมการ ให้หน่วยงานประสานงานเครือข่าย -ประชาสัมพันธ์ผ่านเสียงวารสาร แผ่นป้าย จัดกิจกรรม	-จัดตั้งคณะทำงานติดตามประเมินผลนิเทศงานแล้วรายงานต่อที่ประชุมคณะกรรมการ -ประเมินความพึงพอใจแล้วรายงานผลต่อที่ประชุมคณะกรรมการ

จินตนาการ การละเล่นพื้นบ้าน ทำการเกษตร ทำอาหาร ทำความสะอาดสถานที่ การเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น และ การใช้ชีวิตประจำวัน ทำให้เกิดการพัฒนาด้านกล้ามเนื้อ สมอง ทักษะการใช้ชีวิตและทักษะการเข้าสังคม สำหรับ เทศบาลนครเชียงรายมีการส่งเสริมกิจกรรมทางกาย ประมาณ 160 นาทีต่อวัน

เด็กวัยเรียนวัยรุ่นในสถานศึกษาสังกัดเทศบาล มี กิจกรรมส่งเสริมด้านการกีฬา พลศึกษา การฝึกอาชีพ การเกษตร ทักษะดนตรี การเดินเปลี่ยนคาบเรียน กิจกรรม ลูกเสือ-เนตรนารี เป็นต้น เทศบาลนครเชียงรายมีนโยบาย ส่งเสริมให้เด็กนักเรียนว่ายน้ำเป็นทุกคน เทศบาลนคร พิษณุโลกมีนโยบายส่งเสริมการปั่นจักรยานมาโรงเรียน เทศบาลนครนครสวรรค์และเทศบาลนครภูเก็ตส่งเสริมเยาวชนให้เป็นนักกีฬาอาชีพ นอกจากนี้ยังมีกิจกรรมอื่นๆ ที่ส่งเสริมเยาวชนในพื้นที่ให้แข่งขันกีฬา กัน จัดการฝึกอบรม กีฬา จัดการฝึกอาชีพภาคฤดูร้อน จัดทำสภาพแวดล้อม ในสถานศึกษาให้เอื้อต่อการมีกิจกรรมทางกาย สำหรับ เทศบาลนครภูเก็ตมีการจัดตั้งสภาเด็กเพื่อให้เยาวชนได้ แสดงความคิดเห็นเสนอเทศบาลในการจัดกิจกรรมต่างๆ

ในวัยทำงาน มีชมรมออกกำลังกายของวัยทำงาน หลายชมรม จัดกิจกรรมสำหรับส่งเสริมสุขภาพและการ ออกกำลังกายทั้งในสถานประกอบการและในชุมชน การ จัดการแข่งขันกีฬาในชุมชนและระหว่างองค์กรในพื้นที่ พร้อมทั้งสนับสนุนอุปกรณ์ต่างๆ เทศบาลนครภูเก็ตมีการส่งเสริมวัยทำงานให้ได้ใช้สนามกีฬาตลอด 24 ชั่วโมง เนื่องจาก มีการทำงานเป็นช่วงเวลาต่างกัน

ในวัยผู้สูงอายุมีการจัดตั้งโรงเรียน/ศูนย์สุขภาพผู้สูง อายุเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ มีชมรมผู้สูงอายุ และชมรมออกกำลังกายของผู้สูงอายุ กิจกรรมส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ นอกจากนี้ยังมีกิจกรรมรณรงค์การส่งเสริม กิจกรรมทางกาย ทั้งในงานประเพณี การแข่งขันกีฬามวลชน และกิจกรรมเพื่อการท่องเที่ยว

สำหรับสถานที่ที่เอื้อต่อการมีกิจกรรมทางกายนั้น เทศบาลทั้ง 4 แห่งมีการสร้างพื้นที่สีเขียว สวนสาธารณะ

ขนาดใหญ่และขนาดเล็ก สนามกีฬา ลานกีฬา จำนวนหลาย แห่ง พัฒนาทางเดิน ทางปั่นจักรยานให้เชื่อมโยงสถานที่ สำคัญๆ ในเขตเทศบาล สำหรับเทศบาลนครภูเก็ต มีการ ทำทางเดินที่สะดวกต่อการท่องเที่ยวในย่านสถาปัตยกรรม ชิโน-โปรตุกีส

เมืองขนาดกลาง เทศบาลทั้ง 5 แห่ง ได้ส่งเสริมการ มีกิจกรรมทางกายตลอดทุกช่วงวัย ดังนี้

สำหรับเด็กปฐมวัยในสถานศึกษาสังกัดเทศบาล มีการ จัดหลักสูตรที่มีการเคลื่อนไหวร่างกาย ได้แก่การออกกำลังกาย การเล่นในที่แจ้ง กิจกรรมในห้องเรียน การเล่นตาม จินตนาการ การละเล่นพื้นบ้าน ทำการเกษตร ทำอาหาร ทำความสะอาดสถานที่ การเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น และ แนะนำการใช้ชีวิตประจำวัน ทำให้เกิดการพัฒนาด้าน กล้ามเนื้อ สมอง ทักษะการใช้ชีวิตและทักษะการเข้าสังคม สำหรับเทศบาลเมืองชัยภูมิส่งเสริมกิจกรรมมหัศจรรย์ 1,000 วันแรก

เด็กวัยเรียนวัยรุ่นในสถานศึกษาสังกัดเทศบาลมี กิจกรรมส่งเสริมด้านการกีฬา พลศึกษา การฝึกอาชีพ การเกษตร ทักษะดนตรี กิจกรรมชมรมต่างๆ เป็นต้น โดย เทศบาลเมืองสตูลให้ความสำคัญกับการตกแต่งสถานที่ ให้สวยงามในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก เทศบาลเมืองอ่างทองมี สถานที่ในการฝึกอาชีพเพื่อให้นักเรียนได้เลือกฝึกทักษะ สำหรับประกอบอาชีพในอนาคต

ในวัยทำงานและวัยสูงอายุ มีการจัดกิจกรรม และส่งเสริมกิจกรรมทางกาย คล้ายกับเทศบาลระดับเมืองขนาดใหญ่

สำหรับสถานที่ที่เอื้อต่อการมีกิจกรรมทางกายนั้น เทศบาลทั้ง 5 แห่งมีการสร้างสวนสาธารณะขนาดใหญ่และ ขนาดเล็ก สนามกีฬา ลานกีฬา จำนวนหลายแห่ง (สถานที่ ขนาดใหญ่จะมีแห่งเดียว ยกเว้นที่เทศบาลเมืองสตูลมี มากกว่า 1 แห่ง) พัฒนาทางเดิน ทางปั่นจักรยานให้เชื่อมโยงสถานที่สำคัญๆ ในเขตเทศบาล

เมืองขนาดเล็ก เทศบาลทั้ง 3 แห่ง ได้ส่งเสริมการมี กิจกรรมทางกายให้กับประชาชนแต่ละช่วงวัย คล้ายคลึงกับ

ตารางที่ 3 การบริหารจัดการส่งเสริมกิจกรรมทางกาย ในด้านผลลัพธ์ (Output)

อปท.	การส่งเสริมกิจกรรมทางกายในประชาชนแต่ละกลุ่มวัย				การส่งเสริมกิจกรรมทางกายอื่นๆ	สภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการมีกิจกรรมทางกาย
	ปฐมวัย	วัยเรียนและวัยรุ่น	วัยทำงาน	วัยสูงอายุ		
เมืองขนาดใหญ่						
1. เทศบาลนคร เชียงราย	-ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก 1 แห่ง มีจำนวนเด็ก 95 คน -เคลื่อนไหวร่างกายประมาณ 160 นาทีต่อวัน โดยการเล่นกลางแจ้งในห้องเรียน งานศิลปะ ทำเกษตร ทำความสะอาดสถานที่ แข่งขันกีฬา -จัดสภาพแวดล้อมเอื้อต่อการมีกิจกรรมทางกาย	-โรงเรียน 8 แห่ง มีจำนวนเด็ก 7,000 คน -นันทนาการ เล่นกีฬา ทำเกษตร พลศึกษา จำนวน 18 โครงการ -เดินเปลี่ยนคาบ/ทำความสะอาดโรงเรียน -จัดสภาพแวดล้อมเอื้อต่อการมีกิจกรรมทางกาย -นโยบายว่ายน้ำเป็นทุกคน	-ชมรมออกกำลังกาย 5 ชมรม ได้แก่ แอโรบิก ตะกร้อ รำวง ย้อนยุค จักรยาน เปตอง -กิจกรรมให้ความรักกลุ่มสถานประกอบการ -จัดแข่งขันกีฬาในชุมชนและหน่วยงานต่างๆ	-จัดตั้งมหาลัยวัยที่สาม (โรงเรียนผู้สูงอายุ) นักเรียนรุ่นที่ 1 จำนวน 362 คน -ชมรม 4 ชมรม ได้แก่ ชมรมผู้สูงอายุเทศบาลนครเชียงราย รำวงย้อนยุค หยวนจี่อู๋ รำพัด จังหวะเสียงขลุ่ย เต้าเต๋อ-เต้าฉั่น -จัดกิจกรรมส่งเสริมทักษะชีวิต และสังคม	-งานเชียงรายดอกไม้งาม -ปั่นจักรยานเพื่อสุขภาพ 47 กลุ่มผู้ปั่นจักรยานรักสุขภาพ (ฮักปั่นเจียงฮาย) -กิจกรรมผจญภัย ล่องเรือ นั่งช้างชมไพร เดินป่า มอเตอร์ไซด์วิบาก -ถนนวัฒนธรรมเชียงราย ถนนคนเดิน	-พื้นที่สีเขียวมีเส้นทางปั่นจักรยานในเมือง -สวนสาธารณะ 17 แห่ง 393,000 ตารางเมตร -ลานกีฬา/สถานที่จัดกิจกรรมในชุมชน 9 แห่ง -สระว่ายน้ำในโรงเรียน 2 แห่ง
2. เทศบาลนคร พิษณุโลก	-ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก 5 แห่ง มีจำนวนเด็ก 300 คน -กิจกรรมในห้องเรียน การเล่นที่แจ่ง ออกกำลังกาย การเล่นพื้นบ้าน แข่งขันกีฬา ทำความสะอาดสถานที่ -จัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการมีกิจกรรมทางกาย	-โรงเรียน 5 แห่ง มีจำนวนเด็ก 3,000 คน -พลศึกษา เล่นกีฬา ฟุตบอล ลูกเสือ-เนตรนารี เล่นดนตรี -เดินเปลี่ยนคาบ/ทำความสะอาดโรงเรียน -นโยบายปั่นจักรยานมาโรงเรียน -จัดสภาพแวดล้อมเอื้อต่อการมีกิจกรรมทางกาย	-ชมรมออกกำลังกาย 21 ชมรม -กิจกรรมให้ความรักกลุ่มสถานประกอบการ (ชมรมค้ำอาหาร ช่างแต่งผม ช่างเสริมสวย นวดแผนไทย ซ่อมรถ สามล้อ รถโดยสาร) -จัดแข่งขันกีฬาและออกกำลังกายในชุมชนหน่วยงาน	-ศูนย์สุขภาพผู้สูงอายุ 4 มุมเมือง จำนวน 4 แห่ง -ชมรม 4 ชมรม ได้แก่ รำ ตะบองสองแคว โทเก๊ก รำวง ย้อนยุค ผู้สูงอายุ -กิจกรรมส่งเสริมทักษะชีวิต และสังคม แข่งกีฬา	-วันสงกรานต์ ถนนกล้วยตาก -ส่งเสริมการใช้จักรยานในชีวิตประจำวัน -การแข่งขันเรือยาว -ถนนคนเดินพิษณุโลก -ปั่นจักรยานเต็มอากาศในคูคลองสาธารณะ	-เส้นทางปั่นจักรยานในเมือง -สวนสาธารณะ 3 แห่ง 347,849 ตารางเมตร -ลานกีฬา (แอโรบิก) 58 แห่ง -สนามเด็กเล่น 12 แห่ง -ลานออกกำลังกายในชุมชน 58 แห่ง -ฟิตเนส 1 แห่ง
3. เทศบาลนคร นครสวรรค์	-ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก 12 แห่ง มีจำนวนเด็ก 1,540 คน	-โรงเรียน 8 แห่ง มีจำนวนเด็ก 5,314 คน	-ชมรมออกกำลังกาย 9 ชมรม ได้แก่ แอโรบิก ตะกร้อ	-ศูนย์พัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุ	-มหกรรมกีฬาข้ามปี -ปั่นจักรยานในการท่องเที่ยว	-สนามกีฬาจังหวัด อาคารในร่ม 5 อาคาร

ตารางที่ 3 (ต่อ) การบริหารจัดการส่งเสริมกิจกรรมทางกาย ในด้านผลลัพธ์ (Output)

อปท.	การส่งเสริมกิจกรรมทางกายในประชาชนแต่ละกลุ่มวัย				การส่งเสริมกิจกรรมทางกายอื่นๆ	สภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการมีกิจกรรมทางกาย
	ปฐมวัย	วัยเรียนและวัยรุ่น	วัยทำงาน	วัยสูงอายุ		
	-กิจกรรมในห้องเรียน การเล่นที่แจ้ง ออกกำลังกาย แข่งขันกีฬา ทำความสะอาดสถานที่ -จัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการมีกิจกรรมทางกาย	-พลศึกษา เล่นกีฬา ฟุตบอล เล่นดนตรี - ทำความสะอาดโรงเรียน -ส่งเสริมเป็นนักกีฬาอาชีพ -จัดสภาพแวดล้อมเอื้อต่อการมีกิจกรรมทางกาย -จัดถนนเด็กเดิน ส่งเสริมฝึกปั่นจักรยานถูกต้องตามกฎหมาย -ชมรมออกกำลังกายในชุมชน	จักรยาน วิ่งอุทยานสวรรค์ บาสเกตบอล วอลเลย์บอล ฟุตบอล หมากกรุกไทย ตะบองชีวจิต เพื่อนรัก -กิจกรรมให้ความรู้กลุ่มสถานประกอบการ -จัดกิจกรรมออกกำลังกาย แข่งขันกีฬาชุมชนหน่วยงาน	-ชมรม 7 ชมรม ไทเก๊กจิ้งกษหายลีลาศ ราวัยยอนยุค กายบริหารห้วยตึงنگ ลีลาศเพื่อสุขภาพ ผู้สูงอายุ หมากกรุกไทย -จัดกิจกรรมส่งเสริมให้ผู้สูงอายุร่วมทำกิจกรรม	และชีวิตประจำวัน -การแข่งขันเรือยาว -ถนนคนเดินเมืองสี่แคว	-สวนสาธารณะ 3 แห่ง 170,800 ตารางเมตร ได้แก่ อุทยานสวรรค์ พื้นที่สาธารณะหน้าเทศบาล และริมแม่น้ำเจ้าพระยาหน้าศาลากลางหลังเดิม ผู้มาใช้บริการประมาณ 3,000 คน ต่อวัน -สนามกีฬา/ลานกีฬากลางแจ้ง 82 แห่ง -สนามเด็กเล่น 27 แห่ง
4. เทศบาลนครภูเก็ต	-ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก 10 แห่ง มีจำนวนเด็ก 1,662 คน -กิจกรรมในห้องเรียน การเล่นกลางแจ้ง การเล่นพื้นบ้าน -ทำอาหาร/ทำความสะอาดสถานที่ -การแข่งขันกีฬา -จัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการมีกิจกรรมทางกาย	-โรงเรียน 6 แห่ง มีจำนวนเด็ก 8,370 คน -พลศึกษา เล่นกีฬา ฟุตบอล ลูกเสือ-เนตรนารี เล่นดนตรี การแข่งขันกีฬา -ฝึกความเป็นเลิศด้านกีฬา -จัดสภาพแวดล้อมเอื้อต่อการมีกิจกรรมทางกาย -อบรมกิจกรรมภาคฤดูร้อน -จัดตั้งสภาเด็กและเยาวชน -เข้าร่วมชมรมกีฬาของเทศบาล แนะนำการเล่นกีฬา	-ชมรมออกกำลังกาย 13 ชมรม ได้แก่ บึงบอง แอโรบิก ตะกร้อ ฟุตบอล จักรยาน เปตอง แบดมินตัน เทนนิส คาราเต้โด คเอนโดโด ยูยิตสู ฟันดาบ มวยไทย -จัดแข่งขันกีฬาชุมชนสัมพันธ์ 21 ชุมชน -แข่งขันกีฬาประเพณี ภาครัฐเอกชน 6 ชมรม	-ศูนย์พัฒนาคุณภาพชีวิตและส่งเสริมอาชีพผู้สูงอายุ -ชมรม 4 ชมรม ได้แก่ ลีลาศ ไทเก๊ก เปตอง ผู้สูงอายุ -กิจกรรมส่งเสริมทักษะชีวิตและสังคม -การแข่งขันกีฬาผู้สูงอายุ	-เทศกาลตรุษจีน-ย้อนอดีตเมืองภูเก็ต -ปั่นจักรยานตามรอยอดีตล้ำค่า จากยุคเก่าสู่ยุคใหม่ -การแข่งขันกีฬาตกปลา -ถนนคนเดินภูเก็ต หาดใหญ่	-ศูนย์กีฬาเยาวชนเทศบาลนครภูเก็ต (บางสนามเปิด 24 ชม. ผู้เล่นเปิด-ปิดไฟเอง) ผู้มาใช้บริการประมาณ 500 คน ต่อวัน -สวนสาธารณะ 3 แห่ง 140,000 ตารางเมตร ได้แก่ สวนหลวง ร.9 เขารัง และสวนเฉลิมพระเกียรติ 7 พรรษา มหาราชินี ผู้มาใช้บริการประมาณ 1,000 คน ต่อวัน -ทางเดินในตัวเมืองกับสถาปัตยกรรม “ซิโน-โปรตุกีส” -ลานออกกำลังกายในชุมชน
เมืองขนาดกลาง						
1. เทศบาลเมืองชัยภูมิ	-ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก 6 แห่ง มี	-โรงเรียน 4 แห่ง มีจำนวนเด็ก	-ชมรมออกกำลังกาย 4 ชมรม	-โรงเรียนส่งเสริมคุณภาพชีวิต	-ประเพณีบุญเดือนหก ศาลเจ้า	-ศูนย์เยาวชนเทศบาลเมืองชัยภูมิ



ตารางที่ 3 (ต่อ) การบริหารจัดการส่งเสริมกิจกรรมทางกาย ในด้านผลลัพธ์ (Output)

อปท.	การส่งเสริมกิจกรรมทางกายในประชาชนแต่ละกลุ่มวัย				การส่งเสริมกิจกรรมทางกายอื่นๆ	สภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการมีกิจกรรมทางกาย
	ปฐมวัย	วัยเรียนและวัยรุ่น	วัยทำงาน	วัยสูงอายุ		
	<p>จำนวนเด็ก 300 คน</p> <p>-กิจกรรมในห้องเรียน การเล่นกลางแจ้ง การเล่นตามจินตนาการ</p> <p>- ทำความสะอาดสถานที่</p> <p>-การแข่งขันกีฬา</p> <p>-จัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการมีกิจกรรมทางกาย</p> <p>-โครงการมหัศจรรย์ 1,000 วัน</p>	<p>1,900 คน</p> <p>-พลศึกษา ออกกำลังกายตอนเช้า การทำเกษตร การฝึกอาชีพ ทักษะการใช้ชีวิต</p> <p>-ทำความสะอาดห้องเรียน</p> <p>-จัดสภาพแวดล้อมเอื้อต่อการมีกิจกรรมทางกาย</p>	<p>ได้แก่ แอโรบิก นักปั่นเพื่อสุขภาพ นักปั่น อสม. และกลุ่มส่งเสริมสุขภาพ</p> <p>-นโยบายพนักงานเทศบาล ออกกำลังกาย 9.00 น. ทุกวัน</p> <p>-จัดแข่งขันกีฬาชุมชน</p> <p>-สนับสนุนชุมชนเข้มแข็ง ส่งเสริมกิจกรรมทางกาย ในชุมชนเอง</p>	<p>ผู้สูงอายุ</p> <p>-ชมรม 2 ชมรม ได้แก่ ชมรมผู้สูงอายุเทศบาลเมืองชัยภูมิ ชมรมพันปี (ปันจักรยานผู้สูงอายุ)</p> <p>-จัดกิจกรรมส่งเสริมให้ผู้สูงอายุร่วมทำกิจกรรม</p> <p>-การแข่งขันกีฬาผู้สูงอายุ</p>	<p>พ่อพญาแล</p> <p>-ปันจักรยานเพื่อสุขภาพในหลายโอกาส</p>	<p>-สวนสาธารณะ 3 แห่ง ได้แก่ ศูนย์เยาวชนเทศบาลเมืองชัยภูมิ หนองปลาเฒ่า หนองหลอด</p> <p>-ลานออกกำลังกายในชุมชน 7 แห่ง</p> <p>-สนามกีฬาจังหวัดชัยภูมิ</p> <p>-สถาบันการพลศึกษาจังหวัดชัยภูมิ</p>
2. เทศบาลเมืองหนองบัวลำภู	<p>-ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก 4 แห่ง มีจำนวนเด็ก 247 คน</p> <p>-กิจกรรมในห้องเรียน การเล่นกลางแจ้ง การออกกำลังกาย</p> <p>-จัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการมีกิจกรรมทางกาย</p>	<p>-โรงเรียน 1 แห่ง มีจำนวนเด็ก 304 คน</p> <p>-พลศึกษา แข่งขันกีฬา การทำเกษตร การฝึกอาชีพ</p> <p>-ทำความสะอาดห้องเรียน</p> <p>-จัดสภาพแวดล้อมเอื้อต่อการมีกิจกรรมทางกาย</p>	<p>-ชมรมออกกำลังกาย 4 ชมรม ได้แก่ ชมรมออกกำลังกาย สนามเรศวร เรารักสุขภาพ ชุมชนลำพู ชุมชนดอนชี</p> <p>-ส่งเสริมออกกำลังกายและเล่นกีฬาของเทศบาลและชุมชน</p> <p>-สนับสนุนการเดินบาสโลบในชุมชน</p>	<p>-โรงเรียนผู้สูงอายุ</p> <p>-ชมรม 2 ชมรม ได้แก่ ผู้สูงวัยใส่ใจสุขภาพวัดศรีคูเมือง บาสโลบ</p> <p>-จัดกิจกรรมส่งเสริมให้ผู้สูงอายุร่วมทำกิจกรรม</p>	<p>-งานสักการะสมเด็จพระนเรศวรมหาราช</p> <p>-งานประเพณีบุญบั้งไฟ</p> <p>-สืบสานประเพณีลงแขกเกี่ยวข้าว</p>	<p>-สนามกีฬาโรงเรียนเทศบาล 1</p> <p>-สวนสาธารณะเรศวรมหาราช</p> <p>-ลานออกกำลังกายในชุมชน ในเทศบาล</p> <p>-จัดทำผังเมืองในตลาด</p> <p>-ทางจักรยานในสวนสาธารณะเชื่อมสถานที่ราชการ</p>
3. เทศบาลเมืองวังน้ำเย็น สระแก้ว	<p>-ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก 6 แห่ง มีจำนวนเด็ก 680 คน</p> <p>-จัดกิจกรรมได้เคลื่อนไหว 160 นาทีต่อวันประกอบด้วยออกกำลังกาย ว่ายน้ำ เล่นกลางแจ้ง เล่นตามจินตนาการ ทำเกษตร</p> <p>-ทำอาหาร/ทำความสะอาด</p>	<p>-โรงเรียน 1 แห่ง มีจำนวนเด็ก 1,608 คน</p> <p>-พลศึกษา เล่นกีฬา ฝึกอาชีพ ลูกเสือ-เนตรนารี การแข่งขันกีฬา ทักษะการใช้ชีวิต</p> <p>-เดินเปลี่ยนคาบเรียน /ทำความสะอาดโรงเรียน</p> <p>-นโยบายว่ายน้ำเป็นทุกคน</p>	<p>-ชมรมออกกำลังกาย 5 ชมรม ได้แก่ บาสโลบ แอโรบิก ตะกร้อ เปตอง จักรยาน</p> <p>-ส่งเสริมออกกำลังกาย เล่นกีฬาของเทศบาลและชุมชน</p> <p>-สนับสนุนอุปกรณ์ สถานที่ในชุมชน</p>	<p>-โรงเรียนผู้สูงอายุ หลักสูตร 2 ปี 6 เดือน จำนวน 50 คน</p> <p>-ชมรม 1 ชมรม คือ ชมรมผู้สูงอายุ (เดินบาสโลบ)</p> <p>-กิจกรรมส่งเสริมพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุ</p>	<p>-จัดการแข่งขันจักรยานทางไกล</p>	<p>-สนามกีฬา สวนสาธารณะบริเวณเทศบาล 20,000 ตารางเมตร</p> <p>-เส้นทางปั่นจักรยาน 80 กิโลเมตร</p> <p>-ลานออกกำลังกายในชุมชน โรงเรียนและวัด</p> <p>-สนามกีฬาในโรงเรียนมัธยมฯ</p> <p>-สระว่ายน้ำ</p>

ตารางที่ 3 (ต่อ) การบริหารจัดการส่งเสริมกิจกรรมทางกาย ในด้านผลลัพธ์ (Output)

อปท.	การส่งเสริมกิจกรรมทางกายในประชาชนแต่ละกลุ่มวัย				การส่งเสริมกิจกรรมทางกายอื่นๆ	สภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการมีกิจกรรมทางกาย
	ปฐมวัย	วัยเรียนและวัยรุ่น	วัยทำงาน	วัยสูงอายุ		
	สถานที่ -การแข่งขันกีฬา -จัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการมีกิจกรรมทางกาย	-จัดสภาพแวดล้อมเอื้อต่อการมีกิจกรรมทางกาย				
4. เทศบาลเมืองอ่างทอง	-ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก 7 แห่ง มีจำนวนเด็ก 614 คน -กิจกรรมในห้องเรียน เล่นกลางแจ้ง ออกกำลังกาย -ฝึกทำอาหาร -ทำความสะอาดสถานที่ -แข่งขันกีฬา -จัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการมีกิจกรรมทางกาย	-โรงเรียน 4 แห่ง มีจำนวนเด็ก 4,784 คน -พลศึกษา ฝึกมวยไทย -การเรียนนอกห้องเรียน -ฝึกดนตรีสากล/ไทย -ทำความสะอาดโรงเรียน -ส่งเสริมทักษะอาชีพ การทำเกษตร -จัดสภาพแวดล้อมเอื้อต่อการมีกิจกรรมทางกาย -จัดตั้งสภาเด็ก	-ชมรมออกกำลังกาย 4 ชมรม ได้แก่ แอโรบิก จักรยาน เทนนิส บาสเกตบอล -ส่งเสริมการออกกำลังกายเล่นกีฬาของเทศบาลและชุมชน -เดินออกกำลังกายในตลาดเทศบาล -ชุมชน อสม. มีความเข้มแข็งมีส่วนร่วมกิจกรรมกับเทศบาล	-ศูนย์การเรียนรู้ผู้สูงอายุ -ชมรม 5 ชมรม ได้แก่ ไทเก๊ก 2 ชมรม ผู้สูงอายุ เปตอง ไม้พลอง จำนวนประมาณ 200 คน -กิจกรรมส่งเสริมทักษะชีวิตและสังคม -นวัตกรรมตารางเก้าช่องรางวัลมาตรฐาน -มีส่วนร่วมกิจกรรมของเทศบาลอย่างเข้มแข็ง	-อ่างทองปิดเมืองปั่น ปั่นสุขใจในอ่างทอง -งานประเพณีวันสงกรานต์ -จิตอาสาทำความดี ทำความสะอาด	-สวนสุขภาพและสวนน้ำเฉลิมพระเกียรติ 8,000 ตารางเมตร -สวนสุขภาพหนองเจ็ดเส้น 40,000 ตารางเมตร -เส้นทางจักรยานหนองเจ็ดเส้น 10 กิโลเมตร -ลานกิจกรรมหน้าเทศบาล -สถานที่ออกกำลังกายในชุมชน 4 แห่ง
5. เทศบาลเมืองสตูล	-ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก 1 แห่ง มีจำนวนเด็ก 480 คน -กิจกรรมในห้องเรียน เล่นกลางแจ้ง -ฝึกทำอาหาร ทำเกษตรประดิษฐ์ของจากธรรมชาติ และภูมิปัญญาท้องถิ่น -แข่งขันกีฬา -จัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อ	-โรงเรียน 4 แห่ง มีจำนวนเด็ก 1,699 คน -พลศึกษา ฝึกอาชีพ ทำเกษตร การแข่งขันกีฬา วัยรุ่น -ทำความสะอาดโรงเรียน -จัดสภาพแวดล้อมเอื้อต่อการมีกิจกรรมทางกาย -การแข่งขันกีฬานักเรียน	-ชมรมออกกำลังกาย 18 ชมรม ได้แก่ เทนนิส บิงปอง แอโรบิก เต้น รุ่ง เป็นต้น -ส่งเสริมออกกำลังกายเล่นกีฬาของเทศบาลและชุมชน 17 ชุมชน -สนับสนุนอุปกรณ์และสถานที่ในชุมชน	-โรงเรียนผู้สูงอายุ -ชมรม 4 ชมรม ได้แก่ ตะบอง ชิวฉิด ไทเก๊ก 2 ชมรม และ ลีลาศ -ส่งเสริมให้ผู้สูงอายุทำกิจกรรมร่วมกัน ลดภาวะติดบ้าน	-งานสมิลงเกมส์ -กิจกรรมปั่นและเดินในโอกาสต่างๆ	-สนามกีฬารัชกิจประการ ผู้มาใช้บริการประมาณ 500 คน ต่อวัน -ศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา ผู้มาใช้บริการประมาณ 200 คน ต่อวัน -สวนสาธารณะเขาโต๊ะพญาวัง -Walk Way คลองม้าบัง -ทางเดินริมหาดและทางปั่นจักรยาน -ลานกีฬาในชุมชน 9 แห่ง

ตารางที่ 3 (ต่อ) การบริหารจัดการส่งเสริมกิจกรรมทางกาย ในด้านผลลัพธ์ (Output)

อปท.	การส่งเสริมกิจกรรมทางกายในประชาชนแต่ละกลุ่มวัย				การส่งเสริมกิจกรรมทางกายอื่นๆ	สภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการมีกิจกรรมทางกาย
	ปฐมวัย	วัยเรียนและวัยรุ่น	วัยทำงาน	วัยสูงอายุ		
	การมีกิจกรรมทางกาย	-การอบรมเยาวชนภาคฤดูร้อน -เข้าร่วมชมรมออกกำลังกายในชุมชน				-ลานกีฬาบริเวณเทศบาลและโรงเรียน
เมืองขนาดเล็ก						
1. เทศบาลตำบลน้ำปลีก	-ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก 1 แห่ง มีจำนวนเด็ก 300 คน -กิจกรรมในห้องเรียน เล่นกลางแจ้ง การเล่นตามจินตนาการ -การทำความสะอาดสถานที่ -จัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการมีกิจกรรมทางกาย	-โรงเรียน 2 แห่ง มีจำนวนเด็ก 1,000 คน -พลศึกษา ฟิสิกส์พีพี ทำเกษตร ออกกำลังกายตอนเช้า เดินเปลี่ยนคาบเรียน -ทำความสะอาดโรงเรียน -จัดสภาพแวดล้อมเอื้อต่อการมีกิจกรรมทางกาย -เข้าร่วมชมรมออกกำลังกาย/กีฬาในโรงเรียน	-ชมรมออกกำลังกาย 4 ชมรม ได้แก่ ออกกำลังกาย ลดพุงลดโรค รักสุขภาพ กีฬาคนรักสุขภาพ -ส่งเสริมออกกำลังกาย เล่นกีฬาของเทศบาลและชุมชน	-โรงเรียนผู้สูงอายุ ทุกสัปดาห์ จำนวน 40 คน -ชมรม 3 ชมรม ได้แก่ ส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ สาธิตะกร้าสาววัยจับ (รางวัลยอดเยี่ยม) -ส่งเสริมให้ผู้สูงอายุทำกิจกรรมร่วมกัน สร้างอาชีพให้กับผู้สูงอายุ	-การแข่งขันกีฬาชุมชนในงานบุญ ประเพณีบุญบ้าน -ประเพณีบุญบั้งไฟ	-สนามกีฬาในโรงเรียน 8,000 ตารางเมตร -สวนสาธารณะและลานกีฬาบริเวณสำนักงานเทศบาล 4,000 ตารางเมตร -ผังเมืองในชุมชนเหมาะกับการเดินและปั่นจักรยาน (ระยะ 10 ตารางกิโลเมตร)
2. เทศบาลตำบลแวงน้อย	-ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก 2 แห่ง มีจำนวนเด็ก 154 คน -กิจกรรมในห้องเรียน เล่นกลางแจ้ง ออกกำลังกายฝึกทำอาหาร ทำการเกษตร -ทำความสะอาดโรงเรียน -จัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการมีกิจกรรมทางกาย	-โรงเรียน 1 แห่ง มีจำนวนเด็ก 134 คน -พลศึกษา ทำเกษตร ออกกำลังกายตอนเช้า สนับสนุนการเล่นกีฬา การดนตรี -ทำความสะอาดโรงเรียน -จัดสภาพแวดล้อมเอื้อต่อการมีกิจกรรมทางกาย -การแข่งขันกีฬานักเรียน/กีฬาเยาวชน	-ชมรมออกกำลังกาย 4 ชมรม ได้แก่ ฟุตบอล แอโรบิก เดินวิ่งเพื่อสุขภาพ จักรยาน -ส่งเสริมออกกำลังกาย เล่นกีฬาของเทศบาลและชุมชน ฟิสิกส์พีพีในชุมชน -สนับสนุนอุปกรณ์และสถานที่ในชุมชน	-ชมรม 2 ชมรม ได้แก่ ผู้สูงอายุ ออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ -ส่งเสริมให้ผู้สูงอายุทำกิจกรรมร่วมกัน สร้างอาชีพให้กับผู้สูงอายุ	-ประเพณีบุญคุณลาน -โครงการลงแขกเกี่ยวข้าว -กิจกรรมปั่นและเดินในโอกาสต่างๆ	-สวนสาธารณะ 2 แห่ง -จัดผังในชุมชนให้มีทางเดินและปั่นจักรยาน 5 กิโลเมตร -สถานที่ออกกำลังกายในโรงเรียนและสถานีดารวจ

ตารางที่ 3 (ต่อ) การบริหารจัดการส่งเสริมกิจกรรมทางกาย ในด้านผลลัพธ์ (Output)

อปท.	การส่งเสริมกิจกรรมทางกายในประชาชนแต่ละกลุ่มวัย				การส่งเสริมกิจกรรมทางกายอื่นๆ	สภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการมีกิจกรรมทางกาย
	ปฐมวัย	วัยเรียนและวัยรุ่น	วัยทำงาน	วัยสูงอายุ		
		-การอบรมการเล่นฟุตบอล				
3. เทศบาลตำบลท่าทราย	<ul style="list-style-type: none"> -ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก 7 แห่ง มีจำนวนเด็ก 370 คน -กิจกรรมในห้องเรียน/เล่นกลางแจ้ง/เล่นพื้นบ้าน -ฝึกทำอาหาร ทำการเกษตร -กิจกรรมสร้างความสัมพันธ์สายใยครอบครัว -จัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการมีกิจกรรมทางกาย 	<ul style="list-style-type: none"> -โรงเรียน 11 แห่ง -พลศึกษา ทำเกษตร ทำอาหาร การแข่งขันกีฬา การฝึกอาชีพ ศึกษาธรรมชาติ -ทำความสะอาดโรงเรียน -จัดสภาพแวดล้อมเอื้อต่อการมีกิจกรรมทางกาย -การแข่งขันกีฬาเยาวชน -การอบรมเยาวชนภาคฤดูร้อน -เข้าร่วมชมรมออกกำลังกายในชุมชน 	<ul style="list-style-type: none"> -ชมรมออกกำลังกาย 10 ชมรม ได้แก่ เทนนิส ฟุตบอล แบดมินตัน จักรยาน เป็นต้น -ส่งเสริมออกกำลังกาย/เล่นกีฬาของเทศบาลและชุมชน -สนับสนุนอุปกรณ์และสถานที่ในชุมชน 	<ul style="list-style-type: none"> -โรงเรียนผู้สูงอายุ -ชมรม 4 ชมรม ได้แก่ ผู้สูงอายุ 2 ชมรม รำกระบอง เปตอง -ส่งเสริมให้ผู้สูงอายุทำกิจกรรมร่วมกัน ลดภาวะติดบ้าน 	<ul style="list-style-type: none"> -งาน “ทำยางตีจิงแบ่งปันสุข vs ตลาดต้องชม ทำย่น้ำข้ามภพ...ดีต่อใจ” -กิจกรรมปั่นเพื่อสุขภาพ 	<ul style="list-style-type: none"> -สนามกีฬาเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา ผู้มาใช้บริการประมาณ 200 คน ต่อวัน -สวนสุขภาพตำบลท่าทราย -ลานกีฬาในชุมชน 19 แห่ง



เทศบาลระดับเมืองขนาดใหญ่และขนาดกลาง โดยเทศบาลตำบลน้ำปลักได้ทำผังเมืองที่เหมาะสมกับการเดิน การปั่นจักรยานในชีวิตประจำวันของประชาชน เทศบาลตำบลท่ายางมีสนามกีฬาขนาดใหญ่ 1 แห่ง และประสานงานกับโรงเรียนหรือหน่วยงานราชการอื่นในพื้นที่ที่มีสนามกีฬา ให้เปิดพื้นที่ให้ประชาชนเข้ามาออกกำลังกายได้

ทั้งนี้ รายละเอียดการบริหารจัดการส่งเสริมกิจกรรมทางกาย ในด้านผลลัพธ์ (output) ของการบริหารจัดการส่งเสริมกิจกรรมทางกาย ได้แก่ สถานที่สำหรับการมีกิจกรรมทางกาย กิจกรรม/ชมรมกิจกรรมทางกาย และประชาชนมีกิจกรรมทางกายอย่างต่อเนื่อง ของแต่ละองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สรุปได้ดังตารางที่ 3

3. ปัจจัยส่งเสริมและปัจจัยขัดขวางการดำเนินงานส่งเสริมกิจกรรมทางกาย

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทั้ง 12 แห่ง ได้ประชุมระดมสมองเพื่อร่วมกันสรุปเกี่ยวกับปัจจัยส่งเสริมและขัดขวางการดำเนินงานส่งเสริมกิจกรรมทางกายของเทศบาลสรุปได้ดังนี้

ปัจจัยส่งเสริมการดำเนินงาน

1. การสร้างนโยบายสาธารณะและการให้ความสำคัญต่อการส่งเสริมกิจกรรมทางกายจากผู้บริหารเทศบาล รวมถึงการเป็นแบบอย่างที่ดี และจากนโยบายระดับชาติระดับจังหวัด เพื่อผลักดันให้หน่วยงานในพื้นที่ดำเนินงานส่งเสริมกิจกรรมทางกายสู่ชุมชน

2. งบประมาณที่เพียงพอและต่อเนื่องในการสนับสนุนกิจกรรม การจัดสถานที่ และวัสดุอุปกรณ์

3. ความพร้อมและความเข้มแข็งของชุมชน การมีส่วนร่วมของประชาชน และการจัดตั้งชมรมออกกำลังกายในชุมชน เพื่อให้ประชาชนบริหารจัดการและพึ่งตนเอง ทำให้เกิดกิจกรรมที่ยั่งยืน อันจะทำให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

4. ภาควิชาการสนับสนุนทั้งทางวิชาการ งบประมาณ และเข้าร่วมกิจกรรม

5. ความเข้มแข็งของทีมงานเทศบาลมีความสำคัญ

ในการประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ ทั้งภายในและภายนอก รวมถึงการสร้างเชื่อมั่นกับชุมชน ผ่านกลยุทธ์ PIRAB (partnership, investment, regulation, advocacy, and building capacity) ในการดำเนินงาน ทำให้การดำเนินงานมีกรอบที่ชัดเจน

6. กระแสความนิยมของสังคมในการดูแลสุขภาพ มีผลต่อการยอมรับการมีกิจกรรมทางกายของประชาชน

ปัจจัยขัดขวางการดำเนินงาน

1. ความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนต่อความหมายของกิจกรรมทางกายที่กว้างขวางกว่าการออกกำลังกาย หรือกีฬาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและประชาชน ทำให้การส่งเสริมกิจกรรมทางกายยังเน้นไปที่การสร้างสนามกีฬา หรือสวนสาธารณะเป็นหลัก มากกว่าการพัฒนาสภาพแวดล้อมในการเดินทาง เช่น ทางเท้า ทางจักรยาน ระบบขนส่งมวลชน หรือสภาพแวดล้อมในสถานที่ต่างๆ เช่น สถานศึกษา สถานที่ทำงาน ให้เอื้อต่อการมีกิจกรรมทางกาย ทำให้การดำเนินงานส่งเสริมกิจกรรมยังไม่ครอบคลุมทุกพื้นที่

2. ระเบียบข้อกำหนดในการดำเนินงานมีความยืดหยุ่นน้อย เน้นที่การป้องกันการทุจริตในขั้นตอนดำเนินการ รวมถึงกลไกการตรวจสอบการดำเนินการมีความเข้มงวดเคร่งครัด ทำให้การดำเนินงานของเทศบาลในการจัดกิจกรรมและสถานที่ส่งเสริมกิจกรรมทางกายไม่คล่องตัว

3. ผู้นำชุมชนหรือแกนนำในชุมชนไม่เข้มแข็ง ทำให้ไม่สามารถขับเคลื่อนกิจกรรมลงสู่ชุมชนได้ หรือทำได้อย่างไม่ต่อเนื่อง

วิจารณ์

จากการวิเคราะห์ผลการบริหารจัดการส่งเสริมกิจกรรมทางกายของเทศบาลกลุ่มตัวอย่างทั้ง 12 แห่ง ตามแนวทางกระบวนการบริหารนำหลักการบริหารของศิริวรรณ เสรีรัตน์และคณะ⁽¹²⁾ ซึ่งประกอบด้วย สิ่งนำเข้า กระบวนการบริหาร และผลลัพธ์ พบว่าเทศบาลกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด มีโครงสร้างองค์กร ทรัพยากร และนโยบาย

ที่เอื้อต่อการส่งเสริมกิจกรรมทางกาย ซึ่งสอดคล้องตามพันธกิจขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดระบบการบริการสาธารณสุขเพื่อประโยชน์ของประชาชนในท้องถิ่นของตนเอง อันได้แก่ การสาธารณสุข การส่งเสริมสุขภาพ และการจัดการสภาพสิ่งแวดล้อม และสอดคล้องกับแนวทางการบริหารจัดการขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและข้อแนะนำในการส่งเสริมกิจกรรมทางกายโดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นขององค์การวิชาการในประเทศต่างๆ เช่น ออสเตรเลีย นิวซีแลนด์ สหรัฐอเมริกา และองค์การอนามัยโลก⁽¹³⁻¹⁶⁾ อย่างไรก็ตาม ผลที่ได้จากการศึกษานี้พบว่า การดำเนินงานส่งเสริมกิจกรรมทางกายของเทศบาลแต่ละแห่งมีความแตกต่างกัน ตามบริบทและขนาดของพื้นที่/เทศบาล ดังต่อไปนี้

ด้านสิ่งนำเข้า เทศบาลขนาดใหญ่จะมีความสามารถในการจัดสรรทรัพยากรบุคคล งบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ในการส่งเสริมกิจกรรมทางกายได้มากกว่าเทศบาลขนาดกลางและขนาดเล็กตามลำดับ ใน**ด้านการจัดสรรทรัพยากรมนุษย์** เทศบาลขนาดใหญ่มีโครงสร้างของหน่วยงานและอัตรากำลังเจ้าหน้าที่ในเทศบาลมากกว่าเทศบาลขนาดกลางและเล็ก อันสอดคล้องกับภารกิจที่ต้องดำเนินงานกับจำนวนประชากรที่มากกว่าตามระดับเมือง รวมทั้งยังสามารถจ้างนักวิทยาศาสตร์การกีฬามาปฏิบัติงานได้ เนื่องจากมีสถานที่หรือโรงเรียนที่ต้องใช้บุคลากรที่มีความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การกีฬามาแนะนำความรู้ด้านการมีกิจกรรมทางกายแก่ประชาชนในพื้นที่ นอกจากนี้เทศบาลขนาดใหญ่และกลาง ยังสามารถประสานงานกับหน่วยงานและบุคลากรในพื้นที่ที่เกี่ยวข้องในด้านวิทยาศาสตร์การกีฬาและพลศึกษาเพื่อขอความร่วมมือได้ ส่วนเทศบาลขนาดเล็กสามารถประสานกับครูพลศึกษาในโรงเรียน หรือผู้ที่มีทักษะการกีฬาในพื้นที่มาช่วยดำเนินงาน **ด้านการจัดสรรงบประมาณ** เทศบาลแต่ละแห่งมีงบประมาณที่ได้รับจัดสรรแตกต่างกันตามขนาด จำนวนประชากร และจำนวนสถานประกอบการในพื้นที่ของเทศบาล จึงต้องมีการจัดสรรงบประมาณเพื่อพัฒนาสถานที่ ถนน ทางเดิน

สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับการใช้ชีวิตประจำวันและการประกอบอาชีพ ให้สอดคล้องกับบริบทของตนเอง ดังนั้นเทศบาลขนาดใหญ่ที่มีจำนวนประชากรมาก สถานที่สำหรับการมีกิจกรรมทางกายมีขนาดใหญ่และหลายแห่ง การปรับปรุงถนน ทางเดิน การทำผังเมืองจึงต้องใช้งบประมาณมากกว่าเทศบาลขนาดกลางและขนาดเล็กตามลำดับ นอกจากนี้เทศบาลบางแห่งยังมีความสามารถในการจัดหางบประมาณเพิ่มเติมจากหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน มาลงทุนทำสถานที่ที่ต้องใช้งบประมาณลงทุนสูง เช่น สวนสาธารณะ สนามกีฬาขนาดใหญ่ เทศบาลนครนครสวรรค์ ได้รับงบประมาณพิเศษจากการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย เพื่อสร้างสถานที่ท่องเที่ยวและพักผ่อนหย่อนใจ “ผาसान” สัญลักษณ์ต้นแม่น้ำเจ้าพระยา 117,600,00 บาท เทศบาลเมืองอ่างทอง ได้รับงบประมาณจากกระทรวงมหาดไทย และการจัดคอนเสิร์ตการกุศล เพื่อสร้างสวนน้ำเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี หรือสวนน้ำเฉลิมพระเกียรติเทศบาลเมืองอ่างทอง ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความสามารถของเทศบาลในการจัดหางบประมาณเพิ่มเติมจากงบประมาณปกติ หรือบางเทศบาลอาจพิจารณาที่จะไม่รับงบประมาณจากหน่วยงานต่างๆ ได้ เช่น เทศบาลตำบลท่าทราย ที่ไม่รับงบประมาณจากกองทุนหลักประกันสุขภาพ เนื่องจากเห็นว่างบประมาณที่มีสามารถตอบสนองความต้องการของประชาชนได้ และเพื่อลดภาระการบริหารจัดการโครงการเป็นต้น ส่วน**ด้านวัสดุ อุปกรณ์** ในภาพรวมเทศบาลขนาดใหญ่ได้รับการจัดสรรวัสดุ อุปกรณ์สำหรับส่งเสริมกิจกรรมทางกายมากกว่าหน่วยงานขนาดกลางและขนาดเล็ก อย่างไรก็ตาม เทศบาลขนาดกลางบางแห่งก็สามารถจัดสรรวัสดุอุปกรณ์จำนวนมากได้ หากประชาชนมีความสนใจในการมีกิจกรรมทางกายมากหรือมีชมรมต่างๆ จำนวนมาก นอกจากนี้ การจัดสรรวัสดุอุปกรณ์ ยังคำนึงถึงวิถีชีวิตของประชาชน เช่น เมืองขนาดใหญ่ที่ประชาชนทำงานในอาคารเป็นหลัก จึงจัดวัสดุอุปกรณ์สำหรับกิจกรรมทางกายที่ช่วยเพิ่มความแข็งแรงของระบบไหลเวียนเลือดและหัวใจ ซึ่ง

ต้องมีสถานที่ที่กว้างขวางและอุปกรณ์การออกกำลังกายที่หลากหลาย ส่วนประชาชนที่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมในเมืองขนาดเล็กส่วนใหญ่ใช้มีการใช้พลังงานมากเพียงพออยู่แล้วในวิถีชีวิต ดังนั้นการมีกิจกรรมทางกายจึงเป็นแบบผ่อนคลาย สนุกสนาน ซึ่งใช้สถานที่และอุปกรณ์ไม่มากนัก นอกจากนี้ หากประชาชนในชมรมออกกำลังกายมีความเข้มแข็งและมีศักยภาพในการบริหารจัดการตนเองได้ เช่น เทศบาลนครพิษณุโลก เทศบาลเมืองชัยภูมิ เทศบาลเมืองอ่างทอง จะมีการจัดกิจกรรมโดยใช้งบประมาณของชุมชนทำให้ลดภาระการพึ่งพาจากเทศบาล และทำให้การดำเนินการมีความยั่งยืน

ด้านกระบวนการบริหาร ซึ่งประกอบด้วย การวางแผน การจัดองค์กร การนำและการสั่งการ และการควบคุม นั้น ผลการศึกษาพบว่า **ด้านการวางแผน** เทศบาลทั้ง 3 ระดับ มีการกำหนดนโยบายการส่งเสริมการออกกำลังกาย กีฬา นันทนาการ การส่งเสริมอาชีพ การพัฒนาสถานที่และทางคมนาคมในแผนระยะปานกลาง (แผนพัฒนาท้องถิ่น 4 ปี แผนพัฒนา 3 ปี) แผนระยะสั้น (แผนเทศบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปี) ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดในการจัดทำแผนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีการจัดทำแผนงานและยุทธศาสตร์ในแนวทางเดียวกัน **ด้านการจัดการองค์กร** พบว่า เทศบาลทั้ง 12 แห่ง มีการมอบหมายหน่วยงานให้เป็นแกนหลักในการส่งเสริมกิจกรรมทางกาย และมอบอำนาจหน้าที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องแตกต่างกัน แต่ส่วนใหญ่จะเป็นสำนัก/กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมและสำนัก/กองการศึกษา สำหรับหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กองสวัสดิการและสังคมรับผิดชอบผู้สูงอายุ ผู้ยากไร้ กิจกรรมในชุมชนและการส่งเสริมอาชีพ สำนัก/กองช่างรับผิดชอบการพัฒนาสถานที่และเส้นทางสาธารณะที่เอื้อต่อการมีกิจกรรมทางกาย นอกจากนี้ ยังมีการจัดองค์กรในชุมชนเพื่อให้เป็นแหล่งประสานงานระหว่างเทศบาลกับชุมชน ทำให้การดำเนินงานส่งเสริมกิจกรรมทางกายในชุมชนเป็นไปตามความต้องการของชุมชน ชุมชนมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน ส่งผลให้เกิดความยั่งยืน⁽¹⁶⁾ **ด้านการนำ**

และการสั่งการ เทศบาลที่มีผู้บริหารสนใจในการออกกำลังกายเป็นประจำ จะมีส่วนช่วยให้การดำเนินงานส่งเสริมกิจกรรมทางกายเป็นไปอย่างราบรื่น เนื่องจากผู้บริหารเห็นความสำคัญและกำหนดเป็นนโยบาย อีกทั้งการเป็นแบบอย่างของผู้บริหาร ทำให้พนักงานเทศบาลและผู้นำชุมชนให้ความร่วมมือในกิจกรรมเพิ่มมากขึ้น⁽¹⁶⁻¹⁷⁾ สำหรับการสั่งการนั้น เทศบาลทั้ง 3 ระดับ ใช้การประชุมผู้บริหาร หนังสือราชการ การมอบหมายหน่วยงาน และการประสานงานเครือข่าย นอกจากนี้ ยังพบว่า เทศบาลมีวิธีการขับเคลื่อนการดำเนินการ โดยสร้างการมีส่วนร่วม สร้างเครือข่ายจิตอาสา บูรณาการหน่วยงานอื่น ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน ส่งผลดีต่อการสร้างความตระหนักและสร้างความเป็นเจ้าของ เกิดความยั่งยืนในการดำเนินงาน ซึ่งกระบวนการทำงานนี้ สอดคล้องกับผลการศึกษาที่หลากหลายในต่างประเทศ⁽¹⁸⁻²²⁾ **ด้านการควบคุม** ใช้รูปแบบการติดตามงานในการประชุมผู้บริหารเทศบาล และใช้กลไกการดำเนินงานของคณะกรรมการที่ได้รับการแต่งตั้งเพื่อประเมินโครงการ

ด้านผลลัพธ์ พบว่า เทศบาลทั้ง 3 ระดับ ได้ดำเนินการส่งเสริมกิจกรรมทางกายให้กับประชาชนทุกกลุ่มวัย ตั้งแต่เด็กปฐมวัยจนถึงผู้สูงอายุ โดยจะเน้นการส่งเสริมกิจกรรมทางกายในสถานศึกษาในกลุ่มเยาวชน และการออกกำลังกายในกลุ่มวัยทำงาน เนื่องจากมีความพร้อมของสถานที่ เช่น สนามกีฬา สระว่ายน้ำ สวนสาธารณะ พื้นที่สีเขียวทางเดิน ทางจักรยาน โดยกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้กำหนดขนาดของพื้นที่สีเขียวเพื่อบริการประชาชนของชุมชนขนาดใหญ่ที่ 5 ตารางเมตรต่อคน ชุมชนขนาดกลางที่ 4 ตารางเมตรต่อคน ชุมชนขนาดเล็กที่ 3 ตารางเมตรต่อคน ซึ่งพบว่าเทศบาลนคร ซึ่งมีประชากรประมาณ 70,000-80,000 คน ต้องการพื้นที่พักผ่อนสาธารณะ ประมาณ 350,000-400,000 ตารางเมตร เมื่อเทียบกับพื้นที่ที่เทศบาลจัดสรรให้ พบว่าเพียงพอ เช่นเดียวกับเทศบาลเมือง ซึ่งมีประชากรประมาณ 14,000-36,000 คน ต้องการพื้นที่พักผ่อนสาธารณะ ประมาณ

56,000-140,000 ตารางเมตร และเทศบาลตำบล ซึ่งมีประชากรประมาณ 3,000-28,000 คน ต้องการพื้นที่พักผ่อนสาธารณะ ประมาณ 9,000-84,000 ตารางเมตร เมื่อเทียบกับพื้นที่ที่เทศบาลจัดสรรให้ พบว่าเพียงพอ⁽²³⁾ นอกจากนี้หลายเทศบาลยังได้จัดกิจกรรมโรงเรียนผู้สูงอายุ เพื่อให้ผู้สูงอายุได้ออกจากบ้านมาทำกิจกรรมต่างๆ ตามความสนใจร่วมกัน กิจกรรมส่งเสริมอาชีพที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตของประชาชนในแต่ละพื้นที่ กิจกรรมส่งเสริมการท่องเที่ยวด้วยการปั่นจักรยานและการเดิน การจัดแข่งขันกีฬามวลชน การละเล่นพื้นบ้านและวัฒนธรรมในประเพณีท้องถิ่น เพื่อสร้างความสนุกสนานและความสัมพันธ์ เป็นต้น ทั้งนี้พบว่าผลลัพธ์ที่ดี ไม่ได้ขึ้นกับขนาดของเทศบาลแต่อย่างเดียว แต่ยังขึ้นอยู่กับองค์ประกอบด้านปัจจัยนำเข้าและกระบวนการบริหารด้วย⁽¹⁶⁾

จากผลการศึกษาข้างต้น จึงอาจกล่าวได้ว่า เทศบาลหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีความเหมาะสมในการเป็นผู้บริหารจัดการส่งเสริมกิจกรรมทางกายให้กับชุมชน ซึ่งสอดคล้องกับเจตนารมณ์ของพระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2542 และสอดคล้องกับผลการศึกษาในประเทศ⁽¹⁰⁻¹¹⁾ และในต่างประเทศ⁽¹³⁻¹⁶⁾

การศึกษานี้มีข้อจำกัดบางประการ เช่น 1. กลุ่มตัวอย่างเป็นหน่วยงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นระดับเทศบาลที่มาร่วมประชุมและสมัครใจเข้าร่วมการวิจัยแบบเฉพาะเจาะจงตามระดับเขตสุขภาพ ไม่มีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ขนาดเล็กกว่า ได้แก่ องค์การบริหารส่วนตำบล และระดับที่สูงขึ้น ได้แก่ เมืองพัทยา และกรุงเทพมหานคร ดังนั้นจึงควรระมัดระวังการอนุมานการแปลผลการศึกษาให้เป็นตัวแทนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทั้งหมดในประเทศไทย อย่างไรก็ตาม ได้มีความพยายามกระจายกลุ่มตัวอย่างตามขนาดเทศบาล ทั้งระดับนคร เมือง และตำบล และตามภูมิภาคแล้ว และ 2. ข้อมูลพฤติกรรมกิจกรรมทางกายของแต่ละองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ยังไม่มีการบันทึกไว้อย่างเป็นระบบ มีเพียงข้อมูล

จากการสำรวจในภาพรวมประเทศขององค์กรต่างๆ ทำให้ผลการศึกษาในส่วนผลลัพธ์จากการบริหารจัดการส่งเสริมกิจกรรมทางกายของแต่ละเทศบาล อาจจะไม่ชัดเจนเพียงพอ

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. หน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการส่งเสริมกิจกรรมทางกาย เช่น กระทรวงสาธารณสุข (กรมอนามัย กรมควบคุมโรค เขตสุขภาพ ศูนย์อนามัยเขต สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ) กระทรวงมหาดไทย กระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงคมนาคม กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ และสำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ ควรส่งเสริมให้เกิดความร่วมมือกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดทำแผนงาน/โครงการที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมกิจกรรมทางกายที่เหมาะสมกับประชาชนแต่ละกลุ่มวัยในพื้นที่ โดยอาศัยกระบวนการสร้างภาคีเครือข่ายและวางแผนขึ้นมาจากระดับล่าง (bottom-up) แทนที่การกำหนดจากระดับบน (top-down) รวมทั้งสนับสนุนให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีผลงานโดดเด่นและมีภาวะความเป็นผู้นำสูงได้มีโอกาสถ่ายทอดองค์ความรู้ (best practice) ไปยังองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่นๆ ต่อไป ซึ่งเครือข่ายดังกล่าวควรมีระบบการจัดการข้อมูลที่ดีและมีการประเมินโครงการอย่างเหมาะสม โดยไม่เพิ่มภาระงานให้พื้นที่จนมากเกินไป ที่สำคัญคือจะต้องมีการบริหารจัดการงบประมาณอย่างเหมาะสมด้วย

2. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาองค์ความรู้ด้านการส่งเสริมกิจกรรมทางกาย เช่น กระทรวงศึกษาธิการ สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ สำนักงานพัฒนานโยบายระหว่างประเทศ กองกิจกรรมทางกายเพื่อสุขภาพ กรมอนามัย สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้าง



เสริมสุขภาพ ควรสนับสนุนการศึกษาวิจัยพัฒนาองค์ความรู้ในด้านกระบวนการทำงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในด้านการส่งเสริมกิจกรรมทางกายในทุกมิติ เพื่อยกระดับการส่งเสริมกิจกรรมทางกายในชุมชน รวมถึงพัฒนากระบวนการและศักยภาพการทำงานด้านการส่งเสริมกิจกรรมทางกายในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ให้สามารถทำงานร่วมกับภาคส่วนต่างๆ ในการส่งเสริมกิจกรรมทางกายที่เข้าถึงประชาชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และส่งเสริมหรือสนับสนุนการสร้างนวัตกรรมที่มีความเหมาะสมกับวิถีชีวิตและตรงกับความต้องการของประชาชนในแต่ละพื้นที่ พร้อมทั้งจัดทำข้อมูลกิจกรรมทางกายในภาพรวมของประเทศเพื่อให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทั่วประเทศสามารถใช้ในการตัดสินใจวางแผน แลกเปลี่ยนเรียนรู้ และประสานงานกิจกรรมทางกายได้อย่างกว้างขวางต่อไป

ข้อยุติ

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่และความรับผิดชอบตามกฎหมายในการส่งเสริมการออกกำลังกาย การกีฬาและนันทนาการ เป็นหน่วยงานที่มีศักยภาพเพียงพอทั้งในด้านงบประมาณและทรัพยากรบุคคล รวมทั้งได้รับความร่วมมือจากเครือข่ายต่างๆ ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชนและเครือข่ายในชุมชน ทำให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น มีความเหมาะสมในการเป็นผู้บริหารจัดการส่งเสริมกิจกรรมทางกายในระดับพื้นที่เพื่อให้ประชาชนทุกกลุ่มวัยในชุมชนมีกิจกรรมทางกายที่เพียงพอเหมาะสม ดังนั้น หน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการสนับสนุนส่งเสริมกิจกรรมทางกาย ควรส่งเสริมและสนับสนุนให้มีความร่วมมือกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อให้เกิดการประสานกันในการทำงานและพัฒนาการส่งเสริมกิจกรรมทางกายระดับพื้นที่ในทุกมิติ เพื่อให้ประชาชนทุกกลุ่มวัยสามารถเข้าถึงการส่งเสริมกิจกรรมทางกายได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพที่ให้ทุนสนับสนุนการดำเนินการศึกษาในครั้งนี้ และขอขอบคุณเทศบาลนครเชียงราย เทศบาลนครพิษณุโลก เทศบาลเมืองชัยภูมิ เทศบาลเมืองหนองบัวลำภู เทศบาลตำบลน้ำปลีก จังหวัดอำนาจเจริญ เทศบาลตำบลแวงน้อย จังหวัดขอนแก่น เทศบาลนครนครสวรรค์ เทศบาลเมืองอ่างทอง เทศบาลเมืองวังน้ำเย็น จังหวัดสระแก้ว เทศบาลตำบลท่าช้าง จังหวัดเพชรบุรี เทศบาลนครภูเก็ต และเทศบาลเมืองสตูล สำหรับความร่วมมือในการลงพื้นที่และให้ความอนุเคราะห์ข้อมูลเป็นอย่างดี ทั้งนี้ผลการศึกษาเกิดจากการวิเคราะห์และความคิดเห็นอย่างอิสระของทีมผู้วิจัย โดยไม่เกี่ยวข้องกับผู้ให้ทุนแต่อย่างใด

References

1. World Health Organization. Physical activity recommendation [Internet]. 2010 [cited 2018 Jan 11]. Available from: http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_recommendations/en/.
2. Center for Disease Control and Prevention. A comprehensive school physical activity program [Internet]. 2013 [cited 2018 Jan 11]. Available from: <https://www.cdc.gov/healthyschools/physicalactivity/cspap.htm>.
3. World Health Organization. Global action plan for the prevention and control of NCD 2013-2020. Switzerland: WHO Document Production Services; 2013. p.103.
4. Lindsay G, Macmillan A, Woodward A. Moving urban trips from cars to bicycles: impact on health and emissions. [Internet] [cited 2018 Jan 11]. Australian and New Zealand Journal of Public Health 2011;35(1):54-60. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21299701> doi: 10.1111/j.1753-6405.2010.00621.
5. Ministry of Public Health. Thailand healthy lifestyle strategic plan 2011-2020 [Internet]. 2011 [cited 2018 Jan 11]. Available from: http://wops.moph.go.th/ops/oic/data/20110316100703_1_.pdf. (in Thai)

6. Division of Physical Activity and Health. Thailand master plan on physical activity 2018-2030 [Internet]. 2018 [cited 2018 Jan 22]. Available from: <http://dopah.anamai.moph.go.th/wp-content/uploads/2017/11/Master-Plan-for-Promoting-National-Physical-Activity.pdf>. (in Thai)
7. Royal Thai Government Gazette. Determining Plans and Process of Decentralization to Local Government Organization Act B.E. 2542 (1999) [Internet]. 1999 [cited 2018 Jan 22]: p. 48–66. Available from: <https://goo.gl/Ru2nRD>. (in Thai)
8. Department of Local Administration. National local authorities record [Internet]. 2017 [cited 2018 Jan 11]. Available from: <http://www.dla.go.th/work/abt/>. (in Thai)
9. Department of Provincial Administration. Population and housing statistics-population age classification [Internet]. 2017 [cited 2018 Jan 11]. Available from: http://stat.dopa.go.th/stat/statnew/upstat_age.php. (in Thai)
10. Division of Physical Activity and Health. Recommendation on physical activity promotion administration by local authorities. Nonthaburi: Informan Teem Computer; 2018. p. 29. (in Thai)
11. Division of Physical Activity and Health. 12 Local authority models on physical activity promotion. Nonthaburi: Informan Teem Computer; 2018. p.130. (in Thai)
12. Sereerat S. Organization and management. Bangkok: Diamond in Business World; 2002. p. 696. (in Thai)
13. Steele R, Caperchione C. The role of local government in physical activity: employee perceptions [Internet]. 2005 [cited 2018 Jan 19];6(2):214-218. Available from: http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1524839903260690?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori%3Arid%3Across-ref.org&rfr_dat=cr_pub%3Dpubmed&doi:10.1177/1524839903260690.
14. Goodin H. Promoting physical activity at the local government. National project manager, agencies for nutrition action [Internet]. 2015 [cited 2018 Jan 19]. Available from: <http://ana.org.nz/wp-content/uploads/2016/10/Final-Snapshot.pdf>.
15. Parker L, Burns AC, Sanchez E. Local government actions to prevent childhood obesity. National Academies Press [Internet]. 2009 [cited 2018 Jan 19]. Available from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK219690/>.
16. Edwards P, Tsouros A. Promoting physical activity and active living in urban environments the role of local governments. Turkey: WHO Regional Office for Europe; 2006. p. 54.
17. Rantala R, Bortz M, Armada F. Intersectoral action: local governments promoting health. [Internet]. [cited 2018 Jan 22]. Health Promot Int 2014;29(suppl 1):i92–102. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25217361> doi: 10.1093/heapro/dau047.
18. Jackson SF, Birn A-E, Fawcett SB, Poland B, Schultz JA. Synergy for health equity: integrating health promotion and social determinants of health approaches in and beyond the Americas. [Internet] [cited 2018 Jan 16]. Rev Panam Salud Publica 2013;34(6):473–80. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24569978>.
19. World Health Organization. Health equity through intersectoral action: an analysis of 18 country case studies. Canada: World Health Organization; 2008. p. 40.
20. Dressendorfer RH, Raine K, Dyck RJ, Plotnikoff RC, Collins-Nakai RL, McLaughlin WK, et al. A conceptual model of community capacity development for health promotion in the alberta heart health project. 2005 [cited 2018 Jan 19]. Health Promot Pract 2005;6(1):31–6. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15574525>.
21. Heward S, Hutchins C, Keleher H. Organizational change-key to capacity building and effective health promotion. [Internet] [cited 2018 Jan 19]. Health Promot Int 2007;22(2):170–8. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17495992>.
22. Kegler MC, Norton BL, Aronson R. Achieving organizational change: findings from case studies of 20 California healthy cities and communities coalitions. [Internet] [cited 2018 Jan 19] Health Promot Int 2008;23(2):109–18. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18359785> doi: 10.1093/heapro/dan009.
23. Ministry of Natural Resources and Environment. Green space standard [Internet]. 2017 [cited 2019 March 4]. Available from: http://www.onep.go.th/urban/plant/green_area_standart.php. (in Thai)

ความแม่นยำและความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม กิจกรรมทางกายสำหรับหญิงตั้งครรภ์และหญิงให้นมบุตร

วีรชาติ ศรีจันทร์*

พัชรี มั่นคง*

ชาลีสักยม ทองประเสริฐ†

กิพวัลย์ พงษ์เจริญ*

อมรพันธ์ อัจฉิมภาพ‡

สืบพงษ์ กอวชิรพันธ์*

ผู้รับผิดชอบบทความ: วีรชาติ ศรีจันทร์

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและทดสอบความแม่นยำและความเที่ยงตรงของแบบสอบถามกิจกรรมทางกายสำหรับหญิงตั้งครรภ์และหญิงให้นมบุตร (physical activity questionnaire for pregnant and lactating women, PAQ-PL) โดยพัฒนาแบบสอบถามจากแบบประเมินกิจกรรมทางกายสำหรับหญิงตั้งครรภ์ทั้งของไทยและของต่างประเทศ ทดสอบเบื้องต้นโดยการสัมภาษณ์หญิงตั้งครรภ์ หญิงให้นมบุตรและผู้ให้บริการ ทดสอบความแม่นยำ (N=212) โดยให้ทำซ้ำ 2 ครั้ง ห่างกัน 7 วัน และทดสอบความเที่ยงตรงโดยดูความสัมพันธ์กับอุปกรณ์บันทึกการเคลื่อนไหว (accelerometer) (N=86) ในหญิงตั้งครรภ์และหญิงให้นมบุตรที่มารับบริการ ณ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 5 จังหวัดราชบุรี PAQ-PL ที่พัฒนาขึ้นมีรูปแบบเป็นตาราง และมีรายการกิจกรรม 21 ข้อ ที่สอดคล้องกับบริบทของหญิงตั้งครรภ์และหญิงให้นมบุตรไทย ความแม่นยำอยู่ในเกณฑ์ดีในการประเมินเวลา (นาที/วัน) ที่ใช้ทำกิจกรรมทางกายโดยรวม กิจกรรมใช้แรงปานกลางถึงหนัก (≥ 3.0 metabolic equivalents, METs) และกิจกรรมใช้แรงน้อยถึงเบา (< 3.0 METs) [intraclass correlation coefficient, ICC = 0.79, 0.84 และ 0.77 ตามลำดับ (p -value < 0.05)] ความเที่ยงตรงในการประเมินเวลาที่ใช้ทำกิจกรรมทางกายที่ใช้แรงระดับปานกลางถึงหนักอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ [Spearman's correlation, $r_s = 0.21-0.37$ (p -value < 0.05)] โดยสรุป PAQ-PL ที่พัฒนาขึ้นมีความแม่นยำปานกลางถึงดีและมีความเที่ยงตรงอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ โดยเฉพาะการประเมินกิจกรรมทางกายที่ใช้แรงในระดับปานกลางถึงหนัก จึงสามารถนำไปใช้ประเมินกิจกรรมทางกายในหญิงตั้งครรภ์และหญิงให้นมบุตรในระบบบริการสาธารณสุขได้

คำสำคัญ: แบบสอบถามกิจกรรมทางกาย, ความแม่นยำ, ความเที่ยงตรง, หญิงตั้งครรภ์, หญิงให้นมบุตร

* สถาบันโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล

† คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

‡ วิทยาลัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการกีฬา มหาวิทยาลัยมหิดล

Reliability and Validity of the Physical Activity Questionnaire for Pregnant and Lactating Women

Weerachat Srichan*, Phatchari Mankong*, Chaleelak Thongprasert†, Tippawan Pongcharoen*, Amornpan Ajjimaporn‡, Sueppong Gowachirapant*

* Institute of Nutrition, Mahidol University

† Faculty of Science and Technology, Valaya Alongkorn Rajabhat University under the Royal Patronage

‡ College of Sports Science and Technology, Mahidol University

Corresponding author: Weerachat Srichan, weerachat.sri@mahidol.ac.th

Abstract

This study aimed to develop the physical activity questionnaire for pregnant and lactating women (PAQ-PL) and to assess its reliability and validity. The PAQ-PL was developed based on the modification of the previous physical activity questionnaires for pregnant women from Thailand and other countries. The developed PAQ-PL was initially tested to determine the feasibility and acceptability for health care service by interviewing pregnant and lactating women as well as health care service providers. The reliability was assessed by administering the PAQ-PL twice within a 7-day interval (N=212) and the validity was assessed based on the correlation between the PAQ-PL and the accelerometer (N=86) in pregnant and lactating women who visited the Health Promotion Hospital, Health Promotion Center Region 5, Ratchaburi Province.

The developed PAQ-PL was in the table format and consisted of 21 items of physical activities (PA) that were appropriate for Thai pregnant and lactating women context. It had good reliability on the time spent (minutes/day) for total PA, moderate-to-vigorous PA (≥ 3.0 metabolic equivalents, METs), and sedentary-to-light PA (< 3.0 METs) [intraclass correlation coefficient, ICC = 0.79, 0.84, and 0.77, respectively (p -value < 0.05)]. Its validity was acceptable when used for assessing the time spent on vigorous-to-moderate PA [Spearman's correlation, $r_s = 0.21$ – 0.37 (p -value < 0.05)]. In summary, the developed PAQ-PL had moderate to good reliability and acceptable validity, especially when considering the assessment of moderate-to-vigorous PA. Hence, it may be feasible to use the PAQ-PL to assess the PA of pregnant and lactating women in the public health service system.

Keywords: physical activity questionnaire, reliability, validity, pregnant women, lactating women

ภูมิหลังและเหตุผล

การพัฒนาประเทศในด้านต่างๆ ทำให้ประชาชนเปลี่ยนแปลงวิถีการดำรงชีวิต อัตราการทำงานนอกร้านของผู้หญิงสูงขึ้น เพื่อสนองความจำเป็นด้านเศรษฐกิจของครัวเรือน ทำให้เกิดการย้ายถิ่นเพื่อทำงาน ทำให้มีวิถีชีวิตที่ต่างไปและมักทำงานที่ใช้กำลังกายระดับน้อย (sedentary) รวมถึงวิถีบริโภคที่พึ่งพิงอาหารปรุงสำเร็จหรืออาหารริมบาทวิถีซึ่งมักให้พลังงานสูง ส่งผลให้พบภาวะโภชนาการเกินมากขึ้น โดยข้อมูลจากการสำรวจระดับประเทศพบว่า ดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์ในหญิงวัย

เจริญพันธุ์มีความชุกสูง⁽¹⁾ และข้อมูลจากงานวิจัยพบว่าการเพิ่มน้ำหนักตัวในระยะตั้งครรภ์มีแนวโน้มสูงกว่าเกณฑ์⁽²⁾ การมีภาวะโภชนาการเกินในช่วงตั้งครรภ์จะส่งผลให้ทารกมีน้ำหนักแรกคลอดเกินเกณฑ์⁽³⁾ อีกทั้งทำให้เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรังเมื่อเด็กนั้นเติบโตเป็นผู้ใหญ่⁽⁴⁻⁵⁾ ในส่วนของมารดานั้น ภาวะโภชนาการเกินในช่วงตั้งครรภ์สามารถส่งผลเสียต่อสุขภาพของตัวมารดาเองและเพิ่มความเสี่ยงต่อการเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในช่วงวัยต่อมาของมารดาด้วย เช่น หากมารดามีภาวะเบาหวานในช่วงตั้งครรภ์หรือมีน้ำหนักคงค้างหลังคลอดสูง ส่ง

ผลให้มีความเสี่ยงต่อภาวะความผิดปกติของระดับน้ำตาลในเลือด หรือมีภาวะเบาหวานชนิดที่ 2 ในระยะเวลา 3 ถึง 15 ปี หรือหลังจากนั้น⁽⁶⁾

โดยทั่วไป หญิงตั้งครรภ์มักมีกิจกรรมทางกายที่ลดลงเมื่อเทียบกับช่วงก่อนตั้งครรภ์ เนื่องจากสรีระที่เปลี่ยนแปลงไป โดยมีการลดลงทั้งระยะเวลาที่ทำกิจกรรม ความบ่อย และระดับการใช้แรง⁽⁷⁻⁹⁾ มีการศึกษาจำนวนมากกล่าวไปในทิศทางเดียวกันถึงผลดีต่อสุขภาพของการออกกำลังกายช่วงตั้งครรภ์ เช่น สามารถลดความเสี่ยงต่อโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โดยเฉพาะเบาหวานขณะตั้งครรภ์และความดันโลหิตสูง รวมไปถึงลดภาวะคลอดก่อนกำหนดของทารกและภาวะครรภ์เป็นพิษ⁽¹⁰⁾ สำหรับหญิงให้นมบุตรนั้น จากข้อแนะนำทางโภชนาการกำหนดให้ได้พลังงานเพิ่มขึ้นประมาณ 500-750 กิโลแคลอรี/วัน เพื่อให้ได้รับสารอาหารที่เพียงพอ ร่วมกับการสะสมไขมันในร่างกายระหว่างตั้งครรภ์เพื่อการสร้างน้ำนมในการให้นมบุตร หากไม่ได้รับการดูแลด้านโภชนาการหรือมีกิจกรรมทางกายที่พอเหมาะ จะทำให้น้ำหนักคงค้างหลังคลอดลดลงช้าหรือลดลงน้อยมาก ส่งผลให้เสี่ยงต่อภาวะโภชนาการเกินในระยะยาวได้ การควบคุมสมดุลการใช้พลังงานในร่างกายตลอดระยะเวลาของการตั้งครรภ์และให้นมบุตรจึงเป็นส่วนสำคัญต่อสุขภาพของทั้งมารดาและทารก⁽¹¹⁾

การดูแลด้านโภชนาการตั้งแต่ระยะตั้งครรภ์ต่อเนื่องไปถึงระยะหลังคลอดนั้น ควรติดตามเฝ้าระวังภาวะโภชนาการควบคู่ไปกับการใช้กำลังกายที่พอเหมาะ กับพลังงานที่ได้รับจากอาหาร ซึ่งจะส่งผลให้การเพิ่มขึ้นของน้ำหนักเป็นไปตามเกณฑ์ในช่วงตั้งครรภ์ และมีการลดลงของน้ำหนักอย่างเหมาะสมในช่วงหลังคลอด อย่างไรก็ตาม เมื่อใช้แบบสอบถามที่พัฒนาโดย บังอร ศุภวิทิตพัฒนา⁽¹²⁾ และแบบสอบถามที่พัฒนาโดยเครือข่ายคนไทยไร้พุง⁽¹³⁾ ในการประเมินกิจกรรมทางกายของหญิงตั้งครรภ์และหญิงให้นมบุตร ในเบื้องต้นพบข้อจำกัดของแบบสอบถาม เช่น รายการกิจกรรมบางรายการไม่เหมาะกับคนไทย และใช้เวลานานเกินไปในการประเมิน หรือการใช้ accelerometer ซึ่งเป็น

วิธีอ้างอิงในการวัดการเคลื่อนไหวร่างกาย ก็เป็นวิธีที่อาจไม่สะดวกต่อการทำงานในงานด้านสาธารณสุข อีกทั้งเครื่องมือดังกล่าวมีราคาแพง ดังนั้น การมีเครื่องมือที่เหมาะสมในการประเมินกิจกรรมทางกายของหญิงตั้งครรภ์และหญิงให้นมบุตรจะช่วยให้เจ้าหน้าที่สาธารณสุขในระบบงานอนามัยแม่และเด็กสามารถใช้ในการประเมินและวางแผนการให้คำแนะนำที่เหมาะสมแก่หญิงตั้งครรภ์และหญิงให้นมบุตรเพื่อให้มีกิจกรรมทางกายที่เหมาะสมได้ต่อไป

วัตถุประสงค์งานวิจัย

1. เพื่อพัฒนาแบบสอบถามกิจกรรมทางกายสำหรับหญิงตั้งครรภ์และหญิงให้นมบุตร (physical activity questionnaire for pregnant and lactating women, PAQ-PL)
2. เพื่อทดสอบความแม่นยำ (reliability) และความเที่ยงตรง (validity) ของแบบสอบถาม PAQ-PL

ระเบียบวิธีศึกษา

การศึกษานี้แบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ การพัฒนาแบบสอบถาม PAQ-PL และการทดสอบความแม่นยำและเที่ยงตรงของแบบสอบถาม PAQ-PL โดยรายละเอียดของการศึกษานี้ได้ผ่านการพิจารณารับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนชุดกลาง มหาวิทยาลัยมหิดลแล้ว (หมายเลข MU-CIRB 2015/125.1408)

1. การพัฒนาแบบสอบถาม PAQ-PL

1.1 พัฒนาแนวคำถามโดยรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามการประเมินกิจกรรมทางกายของหญิงตั้งครรภ์จากงานวิจัยทั้งของต่างประเทศและของไทย⁽¹²⁻¹⁴⁾ และข้อมูลจากการสัมภาษณ์หญิงตั้งครรภ์ (16 คน) และหญิงให้นมบุตร (22 คน) ที่มารับบริการ ณ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 5 จังหวัดราชบุรี โดยเป็นหญิงตั้งครรภ์เดี่ยวหรือหญิงให้นมบุตรที่มีบุตรอายุไม่เกิน 1 ปี มีสุขภาพดี สัญชาติไทย และมีอายุในช่วง 18-40 ปี

1.2 ทดสอบรูปแบบที่เหมาะสมของแบบสอบถาม ด้วยการนำแบบสอบถามที่มีรูปแบบแตกต่างกันมาทดลอง สอบถามประชากรหญิง 10 คน ที่มีลักษณะการทำงาน และระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน แบบสอบถาม 2 แบบ นั้นได้แก่

(1) Global physical activity questionnaire (GPAQ) เป็นแบบสอบถามที่พัฒนาขึ้นโดยผู้เชี่ยวชาญของ องค์การอนามัยโลก มีคำถาม 16 ข้อ จำแนกตามความต่าง ของลักษณะกิจกรรม ประกอบด้วยกิจกรรมในการทำงาน 6 ข้อ กิจกรรมการเดินทางจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง 3 ข้อ กิจกรรมสันทนาการ 6 ข้อ และกิจกรรมเนือยนิ่ง 1 ข้อ โดยมีลักษณะคำถามเป็นคำถามปลายเปิด ผู้ตอบระบุจำนวนวัน และระยะเวลาในการทำกิจกรรมต่างๆ ย้อนหลัง 1 สัปดาห์ ด้วยตนเอง โดยเครือข่ายคนไทยไร้พุง⁽¹³⁾ ได้นำมาพัฒนาเป็น ภาษาไทย

(2) Pregnancy physical activity questionnaire (PPAQ) เป็นแบบประเมินกิจกรรมทางกายสำหรับ หญิงตั้งครรภ์ มีคำถาม 33 ข้อ จำแนกตามความต่างของ ลักษณะกิจกรรม ประกอบด้วย กิจกรรมต่างๆ ในชีวิต ประจำวัน 16 ข้อ กิจกรรมการเดินทางจากที่หนึ่งไปยังอีก ที่หนึ่ง 3 ข้อ กิจกรรมที่ทำในเวลาว่างเพื่อพักผ่อนหย่อน ใจ/นันทนาการ/ออกกำลังกาย 9 ข้อ และกิจกรรมในการ ทำงาน 5 ข้อ โดยให้ผู้ตอบประมาณระยะเวลาและความถี่ ในการทำกิจกรรมนั้นในช่วงไตรมาสต่างๆ และคำนวณค่า พลังงานที่ใช้ โดยนำระยะเวลาคูณกับระดับความหนักของ กิจกรรมนั้นๆ ใช้เวลาการตอบแบบสอบถามประมาณ 15-20 นาที มีรูปแบบเป็นข้อคำถามและมีตัวเลือก ที่พัฒนาโดย Chasan-Taber และคณะ⁽¹⁴⁾ และพัฒนาเป็นภาษาไทยโดย บังอร ศุภวิทิตพัฒนา⁽¹²⁾

การทดสอบรูปแบบที่เหมาะสมของแบบสอบถามเพื่อ สำนวจความคิดเห็นเกี่ยวกับความยากง่ายและเปรียบเทียบ เวลาที่ใช้ในการตอบแบบสอบถาม นอกจากการทดสอบนี้ แล้ว ยังมีการสำวจความคิดเห็นของผู้ให้บริการ (พยาบาล) ในการนำแบบสอบถามดังกล่าวไปใช้ ความเหมาะสมของ

รูปแบบเบื้องต้นของแบบสอบถาม PAQ-PL (จาก ข้อ 1.1) ข้อคิดเห็นต่างๆ เกี่ยวกับลักษณะข้อคำถาม และเกี่ยวกับ การประเมินผล

1.3 ทีมวิจัยประมวลข้อมูลจากขั้นตอนที่ 1.1 และ 1.2 แล้วนำมาพิจารณาแนวคำถามโดยให้ผู้เชี่ยวชาญด้าน โภชนาการและสูติแพทย์ได้ร่วมพิจารณาด้วย จนได้ข้อสรุป รูปแบบและรายการกิจกรรมสำหรับแบบสอบถาม PAQ-PL แล้ว จึงนำไปทดสอบความแม่นยำและความเที่ยงตรงของ แบบสอบถามต่อไป

2. การทดสอบความแม่นยำ (reliability) และความเที่ยงตรง (validity) ของแบบสอบถาม PAQ-PL

2.1 กลุ่มตัวอย่าง

หญิงตั้งครรภ์เดี่ยวหรือหญิงให้นมบุตรที่มีบุตรอายุไม่ เกิน 1 ปี มีสัญชาติไทย อายุ 18-40 ปี และมีสุขภาพดี ไม่มี โรคประจำตัวหรือภาวะแทรกซ้อนขณะตั้งครรภ์หรือให้นม บุตรที่ส่งผลให้มีข้อจำกัดหรือข้อยกเว้นในการทำกิจกรรม ทางกายที่ต้องเคลื่อนไหวหรือต้องออกแรง โดยคัดเลือก กลุ่มตัวอย่างตามความสะดวก (convenient sampling) จากหญิงตั้งครรภ์หรือหญิงให้นมบุตรที่มารับบริการ ณ โรง พยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 5 จังหวัดราชบุรี ที่ มีคุณสมบัติตามเกณฑ์และยินดีเข้าร่วมการศึกษา

2.2 ขนาดกลุ่มตัวอย่าง

กำหนดขนาดตัวอย่างด้วยสูตรของ Hulley และ คณะ⁽¹⁵⁾ โดยใช้ค่าความสัมพันธ์ (r) ของแบบสอบถามและ อุปกรณ์บันทึกการเคลื่อนไหว (accelerometer) ของ กิจกรรมทางกายที่ระดับ intensity ต่างๆ จากการศึกษา โดย Chandonnet และคณะ⁽¹⁶⁾ กำหนดค่าระดับนัยสำคัญ ทางสถิติที่ 0.05 ($\alpha=0.05$) สำหรับการทดสอบแบบ two sided test และกำลังทางสถิติที่ 80% ($\beta=0.2$) ขนาด ตัวอย่างสำหรับการทดสอบความแม่นยำของ PAQ-PL เลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่ที่สุดจากค่า $r=0.2$ เพื่อให้ มีกำลังทางสถิติเพียงพอ ได้ขนาดตัวอย่างเท่ากับ 194 คน และเพิ่มจำนวนตัวอย่างอีกร้อยละ 10 เพื่อป้องกันความไม่

สมบรูณ์ของข้อมูล คิดเป็นขนาดตัวอย่างทั้งหมด 214 คน สำหรับขนาดตัวอย่างเพื่อทดสอบความเที่ยงตรงของ PAQ-PL เลือกขนาดตัวอย่างที่ค่า $r=0.3$ เนื่องจากมีข้อจำกัดของจำนวน accelerometer จึงได้ขนาดตัวอย่างเท่ากับ 85 คน และเพิ่มจำนวนตัวอย่างอีกร้อยละ 10 เพื่อป้องกันความไม่สมบรูณ์ของข้อมูล ได้ขนาดตัวอย่างทั้งหมด 94 คน

2.3 วิธีการทดสอบความแม่นยำของแบบสอบถาม PAQ-PL

ทำโดยการสัมภาษณ์ 2 ครั้ง (test-retest methods) แต่ละครั้งมีช่วงเวลาห่างกัน 7 วัน ในอาสาสมัครทั้งหมด 212 คน จำแนกเป็นหญิงตั้งครรภ์ 107 คน และหญิงให้นมบุตร 105 คน ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ คือ เวลาที่ใช้ทำกิจกรรมทางกายของหญิงตั้งครรภ์และหญิงให้นมบุตร (ชั่วโมง/สัปดาห์) จำแนกตามระดับการใช้แรงและประเภทของกิจกรรมทางกาย นำมาเฉลี่ยเป็นนาที/วัน โดยจำแนกกลุ่มตามระดับการใช้แรงเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กิจกรรมทางกายที่มีการเคลื่อนไหวหรือใช้แรงในระดับน้อยถึงเบา (sedentary-to-light: <3.0 METs) และใช้แรงในระดับปานกลางถึงหนัก (moderate-to-vigorous: ≥ 3.0 METs) และจำแนกตามประเภทของกิจกรรมทางกายเป็น 4 รูปแบบ คือ 1) กิจกรรมที่ใช้ในชีวิตประจำวัน 2) กิจกรรมการเดินทางไปยังสถานที่ใดสถานที่หนึ่ง (ที่ไม่ใช่เพื่อพักผ่อนหย่อนใจ/ออกกำลังกาย) 3) กิจกรรมในการทำงาน และ 4) กิจกรรมที่ทำในเวลาว่างเพื่อพักผ่อนหย่อนใจ/ออกกำลังกาย

2.4 วิธีการทดสอบความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม PAQ-PL

การศึกษานี้ใช้ accelerometer ยี่ห้อ ActiGraph รุ่น 71256 (MTI Health Services, Florida 32543 USA) ในการวัดการเคลื่อนไหวร่างกาย โดยหญิงตั้งครรภ์และหญิงให้นมบุตรสวมใส่เครื่องนี้ที่บริเวณเอวด้านขวาเป็นเวลา 7 วัน และมากกว่า 8 ชั่วโมง/ต่อวัน⁽¹⁶⁾ ยกเว้นเวลาอาบน้ำหรือมีกิจกรรมในน้ำ accelerometer จะบันทึกข้อมูลการเคลื่อนไหวและรายงานผลเป็นค่าหน่วยนับ/นาที (counts/

minutes) โดยระหว่างการสวมใส่เครื่อง อาสาสมัครจะต้องบันทึกกิจกรรมทางกายทุกวัน เพื่อใช้ยืนยันกับข้อมูลที่ได้จาก accelerometer

พิจารณาตัดข้อมูลที่อาสาสมัครไม่ได้สวมใส่เครื่อง (nonwear time) ตามเกณฑ์ของ Choi และคณะ⁽¹⁷⁾ โดยหากมีค่าหน่วยนับ/นาทีที่เท่ากับศูนย์ต่อเนื่องเป็นเวลานาน ≥ 90 นาที ให้ตัดข้อมูลส่วนนี้ทิ้ง กรณีพบค่าหน่วยนับ/นาทีไม่เท่ากับศูนย์ในช่วง 90 นาที จำนวน 2 ค่าติดต่อกัน ให้นับจำนวนหน่วยนับ/นาทีที่เท่ากับศูนย์ด้านบนและด้านล่างของ 2 ค่านี้ หากนับได้ ≥ 30 นาทีทั้งสองด้าน ให้พิจารณาว่า 2 ค่านี้เป็นค่าเท็จ สามารถตัดข้อมูลในช่วง 90 นาทีนี้ได้ นำข้อมูลจากอาสาสมัครที่สวมใส่ accelerometer ≥ 8 ชั่วโมง/วัน เป็นจำนวน ≥ 4 วัน มาดำเนินการต่อ โดยนับจำนวนข้อมูลที่ทำกิจกรรมทางกายที่ใช้แรงในระดับปานกลางถึงหนักในแต่ละวัน จากนั้นหาค่าเฉลี่ยเป็นจำนวนนาที/วัน โดยทีมวิจัยใช้เกณฑ์จุดตัดหน่วยนับต่อนาที (ActiGraph count cut point) ของการนับเวลาการทำกิจกรรมทางกายที่ใช้แรงในระดับปานกลางถึงหนักทั้งหมด 4 แบบจากการศึกษาต่างๆ ได้แก่ 1) ≥ 191 หน่วยนับ/นาที โดย Hendelman และคณะ⁽¹⁸⁾, 2) ≥ 574 หน่วยนับ/นาที โดย Swartz และคณะ⁽¹⁹⁾, 3) ≥ 760 หน่วยนับ/นาที โดย Matthews และคณะ⁽²⁰⁾ และ 4) ≥ 1952 หน่วยนับ/นาที โดย Freedson และคณะ⁽²¹⁾

2.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้โปรแกรม IBM SPSS Statistics Version 19 ในการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ตรวจสอบการกระจายของข้อมูลโดยใช้ Kolmogorov-Smirnov test และอธิบายข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Mean and SD) ถ้าข้อมูลมีการกระจายแบบปกติ แต่ถ้าข้อมูลมีการกระจายแบบไม่ปกติจะอธิบายข้อมูลด้วยค่ามัธยฐาน (เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 25 และเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 75) ทดสอบความแม่นยำของแบบสอบถาม PAQ-PL โดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในชั้น (intraclass correlation coefficient, ICC) ของค่าเฉลี่ยเวลาที่ใช้ทำกิจกรรมทางกาย (นาที/วัน) ที่ประเมิน

ด้วย PAQ-PL ครั้งที่ 1 เทียบกับครั้งที่ 2 และทดสอบความเที่ยงตรงโดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบสเปียร์แมน (Spearman's correlation coefficient, r_s) ระหว่างค่าเฉลี่ยเวลา (นาทิต่อวัน) ที่ทำกิจกรรมทางกายที่ใช้แรงในระดับปานกลางถึงหนักของหญิงตั้งครรภ์และหญิงให้นมบุตรจากการประเมินด้วยแบบสอบถาม PAQ-PL และ accelerometer

ผลการศึกษา

1. การพัฒนาแบบสอบถาม PAQ-PL

จากการรวบรวมข้อมูลแบบสอบถามที่พัฒนามาก่อนหน้าและการสัมภาษณ์รายบุคคล พบว่าแบบสอบถาม PPAQ ที่พัฒนาโดย Chasan-Taber และคณะ⁽¹⁴⁾ มีบางกิจกรรมที่อาจไม่เหมาะสมกับคนไทย อย่างไรก็ตามแบบสอบถาม PPAQ ที่พัฒนาโดย บังอร ศุภวิทิตพัฒนา⁽¹²⁾ ได้มีการปรับเพิ่มบางกิจกรรมให้สอดคล้องและเหมาะสมกับคนไทยแล้ว แต่ยังมีบางกิจกรรมที่ไม่เหมาะสมกับหญิงตั้งครรภ์และหญิงให้นมบุตร

สำหรับการทดสอบหารูปแบบที่เหมาะสมด้วยการนำแบบสอบถามที่มีรูปแบบแตกต่างกัน คือ แบบสอบถาม PPAQ ที่พัฒนาโดย Chasan-Taber และคณะ⁽¹⁴⁾ ที่มีรูปแบบเป็นข้อคำถามและมีตัวเลือก และ GPAQ⁽¹³⁾ ที่มีรูปแบบเป็นคำถามปลายเปิด มาทดลองใช้ในหญิงวัยเจริญพันธุ์ที่มีลักษณะการทำงานและระดับการศึกษาที่แตกต่างกันจำนวน 10 คน ซึ่งทุกคนทำแบบสอบถามทั้ง 2 รูปแบบ ผลพบว่า ส่วนใหญ่มีความเห็นว่าสามารถตอบคำถามของแบบสอบถามชุด PPAQ ได้ง่ายกว่า แม้ว่าข้อคำถามจะมาก โดย GPAQ มีความแตกต่างกับ PPAQ คือมีตัวอย่างของกิจกรรมมาให้เล็กน้อยในแต่ละข้อคำถาม ซึ่งไม่สามารถครอบคลุมทุกลักษณะการทำงานได้ อีกทั้งระบุเพียงความแตกต่างของระดับความหนักเบาของกิจกรรมแต่ละประเภท ซึ่งเป็นส่วนที่ทำให้ตอบคำถามได้ยากกว่า PPAQ เนื่องจากไม่ทราบว่าเป็นช่วงเวลาใดของวันหรือกิจกรรมใดจัดอยู่ในระดับเบา ปานกลางและหนัก อย่างไรก็ตาม

ก็ตาม มีอาสาสมัครส่วนน้อย (2 คน) เห็นว่าการตอบคำถามโดยใช้แบบสอบถามชุด GPAQ ตอบได้ง่ายกว่า เพราะมีรูปแบบที่สั้น ในขณะที่การตอบแบบสอบถามชุด PPAQ ค่อนข้างสับสนในเรื่องความถี่ของแต่ละกิจกรรม จากการที่บางกิจกรรมมีหน่วยเป็นต่อวัน แต่บางกิจกรรมมีหน่วยเป็นต่อสัปดาห์ ในส่วนของระยะเวลาในการทำแบบสอบถามไม่ค่อยมีความแตกต่างกันไม่ว่าจะเป็นผู้ที่มีระดับการศึกษาที่สูงหรือต่ำกว่า หรือเมื่อเปรียบเทียบ 2 รูปแบบ ในคนๆ เดียวกัน นอกจากนี้ การตอบแบบสอบถาม PPAQ⁽¹²⁾ และ GPAQ⁽¹³⁾ ใช้เวลา 15-20 นาที ซึ่งเห็นว่านานเกินไปในการประเมิน

จากข้อมูลเบื้องต้นผู้วิจัยได้นำมาจัดทำ PAQ-PL ต้นแบบ แล้วสำรวจความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่พยาบาลด้วยวิธีการสัมภาษณ์เกี่ยวกับการใช้แบบสอบถาม GPAQ, PPAQ และ PAQ-PL ในด้านรูปแบบของแบบสอบถาม ความยากง่ายในการตอบคำถาม ความสะดวกในการนำไปใช้ รวมถึงการแปลผล ซึ่งสามารถสรุปข้อคิดเห็นได้ว่า รูปแบบ GPAQ ไม่เหมาะกับการนำไปใช้ เนื่องจากข้อคำถามที่ใช้ค่อนข้างเข้าใจยาก รวมไปถึงการวิเคราะห์ผลที่อาจจะเกิดความผิดพลาดได้ ถึงแม้ว่าจะมีรูปแบบที่สั้นและกระชับกว่าก็ตาม ส่วน PPAQ มีความเหมาะสมมากกว่าทั้งในรูปแบบและการตอบข้อคำถาม แม้ว่าจะมีปริมาณหน้าของแบบสอบถามที่มากกว่าก็ตาม ทั้งนี้ ยังมีการเสนอแนะเพิ่มเติมว่า แม้จะมีข้อคำถามที่ระบุชื่อกิจกรรมซึ่งช่วยเพิ่มความสะดวกในการตอบแล้ว แต่ยังมีข้อคำถามที่ไม่ค่อยเหมาะสมกับกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวันของคนไทย เช่น กิจกรรมเดินร่ำและกิจกรรมการเดินเร็วบริเวณเนินหรือเขาเพื่อพักผ่อนหย่อนใจ ซึ่งไม่ใช่กิจกรรมที่หญิงตั้งครรภ์หรือหญิงให้นมบุตรไทยนิยมทำในเวลาว่างเพื่อพักผ่อนหย่อนใจ/นันทนาการ/ออกกำลังกาย สำหรับ PAQ-PL ที่พัฒนาขึ้นมีความเป็นไปได้ในการนำไปใช้มากที่สุด เพราะสามารถตอบและแปลผลได้ง่าย และใช้เวลาในการกรอกแบบสอบถามไม่นานมาก คือประมาณ 6-12 นาที นอกจากนี้ ยังมีความเห็นเพิ่มเติมว่า ควรนำแบบสอบถาม PAQ-PL

ไปพัฒนาเป็นโปรแกรมสำเร็จรูป เพื่อให้หญิงตั้งครรภ์และหญิงให้นมบุตรสามารถประเมินได้ด้วยตนเอง เนื่องจากช่วงที่ให้บริการฝากครรภ์ เจ้าหน้าที่จะมีภาระงานมาก อาจไม่สามารถนำแบบสอบถามดังกล่าวมาใช้เองได้ อย่างไรก็ตามเจ้าหน้าที่เห็นประโยชน์ในการนำข้อมูลไปสรุปเป็นภาพรวมและควรมีการอบรมการใช้ให้แก่พยาบาลหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้สามารถนำมาถ่ายทอดแก่ผู้รับบริการได้

2. แบบสอบถาม PAQ-PL

แบบสอบถามมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สามารถจำแนกการทำกิจกรรมทางกายของหญิงตั้งครรภ์และหญิงให้นมบุตรในช่วง 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา ข้อสรุปรูปแบบและรายการกิจกรรมทางกายได้จากการประมวลข้อมูลในขั้นการพัฒนาแบบสอบถาม โดยมีรูปแบบเป็นตาราง มีคำถาม 21 ข้อ ซึ่งเป็นข้อกิจกรรมที่สอดคล้องกับบริบทของหญิงตั้งครรภ์และหญิงให้นมบุตรของไทย จำแนกกิจกรรมทางกายเป็น 4 ประเภท ได้แก่ 1) กิจกรรมที่ใช้ในชีวิตประจำวัน 9 ข้อ 2) กิจกรรมการเดินทางไปยังสถานที่ใดสถานที่หนึ่ง (ที่ไม่ใช่เพื่อพักผ่อนหย่อนใจ/ออกกำลังกาย) 5 ข้อ 3) กิจกรรมในการทำงาน 3 ข้อ และ 4) กิจกรรมที่ทำในเวลาว่างเพื่อพักผ่อนหย่อนใจ/ออกกำลังกาย 4 ข้อ (เอกสารแนบท้ายหมายเลข 1) และมีการคำนวณเวลาที่ทำกิจกรรมระดับปานกลางถึงหนัก (ชั่วโมง/สัปดาห์) จากการนำค่าคงที่ในตารางที่ตรงกับเวลาที่ใช้ทำกิจกรรมต่อวันมาคูณกับจำนวนวันที่ทำกิจกรรมนั้นๆ ต่อสัปดาห์ (แถวสีเทา) หลังจากนั้นสามารถนำข้อมูลที่ประเมินได้ไปขอรับคำแนะนำการมีกิจกรรมทางกายที่เหมาะสมจากบุคลากรทางการแพทย์ต่อไป

3. ความแม่นยำ (reliability) และความเที่ยงตรง (validity) ของแบบสอบถาม PAQ-PL

อาสาสมัครที่เข้าร่วมการทดสอบความแม่นยำมีทั้งหมด 212 คน เป็นหญิงตั้งครรภ์ 107 คน และหญิงให้นมบุตร 105 คน มีอายุเฉลี่ย 26.6 (SD 5.8) ปี และส่วนใหญ่เป็นหญิงตั้งครรภ์ในไตรมาสที่ 3 ร้อยละ 45.8 สำหรับกลุ่มหญิงให้นมบุตรนั้น พบว่า บุตรอายุน้อยกว่า 6 เดือนมี

ร้อยละ 48.6 และบุตรอายุ 6 เดือน - 1 ปีมีร้อยละ 51.4 อาสาสมัครมีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาหรือประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) เป็นส่วนใหญ่ คือร้อยละ 49.1 และระดับปริญญาตรีหรือสูงกว่า มีร้อยละ 34.9 ส่วนใหญ่ไม่ได้ทำงานหรือเป็นแม่บ้านหรือนักเรียน คือร้อยละ 45.8 (ตารางที่ 1)

จากการสัมภาษณ์อาสาสมัครทั้งหมด 212 คนด้วยแบบสอบถาม PAQ-PL ซ้ำ 2 ครั้ง ห่างกัน 7 วัน พบว่า ค่าเฉลี่ยเวลาที่ใช้ทำกิจกรรมทางกายจาก PAQ-PL ครั้งที่ 1 เทียบกับครั้งที่ 2 มีความคล้ายคลึงกัน (ตารางที่ 2) โดยอาสาสมัครมีกิจกรรมทางกายทั้งหมด 10.2 (8.1, 12.6) และ 9.7 (8.0, 11.9) ชั่วโมง/วัน ตามลำดับ และพบว่าใช้เวลาในการทำกิจกรรมที่ใช้แรงในระดับน้อยถึงเบา [7.3 (5.8, 9.7) และ 7.7 (5.6, 9.1) ชั่วโมง/วัน] นานกว่ากิจกรรมที่ใช้แรงในระดับปานกลางถึงหนัก [3.2 (0.7, 4.0) และ 3.2 (0.7, 3.6) ชั่วโมง/วัน] เมื่อพิจารณาประเภทของกิจกรรมทางกายพบว่าการทำกิจกรรมในชีวิตประจำวันมากที่สุดคือ 7.7 (6.4, 9.7) และ 7.6 (6.3, 9.4) ชั่วโมง/วัน ตามมาด้วยกิจกรรมการเดินทางที่ใช้เวลา 0.4 (0.2, 0.9) และ 0.4 (0.2, 0.8) ชั่วโมง/วัน

PAQ-PL มีความแม่นยำดีในการประเมินเวลาที่ใช้ทำกิจกรรมทางกายทั้งหมด [ICC 0.79 (95% CI: 0.72-0.84)] (ตารางที่ 3) เมื่อจำแนกตามความหนักเบาของระดับการใช้แรง พบว่า การประเมินเวลาของกิจกรรมทางกายที่ใช้แรงในระดับปานกลางถึงหนักและระดับน้อยถึงเบา มีความแม่นยำดีเช่นเดียวกัน [ICC 0.84 (95%CI: 0.80-0.88) และ ICC 0.77 (95%CI: 0.70-0.83)] และเมื่อจำแนกตามประเภทของกิจกรรมทางกาย พบว่า PAQ-PL มีแนวโน้มว่ามีความแม่นยำดีในการประเมินเวลาที่ใช้ทำกิจกรรมในกลุ่มทำงาน [ICC 0.86 (95%CI: 0.81-0.89)] ส่วนการประเมินเวลาที่ใช้ทำในกลุ่มกิจกรรมในเวลาว่าง/ออกกำลังกายมีความแม่นยำต่ำ [ICC 0.35 (95%CI: 0.15-0.50)]

สำหรับการทดสอบความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม PAQ-PL ดำเนินการในหญิงตั้งครรภ์และหญิงให้นมบุตร

Table 1 General characteristic of participants (N=212)

General information	Mean (SD)	Number (%)
Age (years)	26.6 (5.8)	
18-24		87 (41.0)
25-34		104 (49.1)
35-40		21 (9.9)
Number of pregnant women (n=107)		
1 st trimester		22 (20.6)
2 nd trimester		36 (33.6)
3 rd trimester		49 (45.8)
Number of lactating women (n=105)		
Child age <6 months		51 (48.6)
Child age 6 months to 1 year		54 (51.4)
Highest level of education		
Elementary school		14 (6.6)
Secondary, high, or vocational school		104 (49.1)
High vocational school or diploma		20 (9.4)
Bachelor's degree or above		74 (34.9)
Occupation		
Unemployed/housewife/student		97 (45.8)
Wage labor		21 (9.9)
Government/private employee		48 (22.6)
Farmer		9 (4.2)
Business/trading		37 (17.5)
Family income (baht/month) (n=207)		
<10,000		13 (6.3)
10,000–19,999		40 (19.3)
20,000–29,999		44 (21.3)
≥30,000		110 (53.1)

Table 2 Time spent on physical activity (hours/day) from two physical activity questionnaires for pregnant and lactating women (PAQ-PL) (N=212)

	Time spent on physical activity (hours/day)*	
	From PAQ-PL 1 [†]	From PAQ-PL 2 [‡]
Total physical activity	10.2 (8.1, 12.6)	9.7 (8.0, 11.9)
By physical activity level		
Sedentary-to-light (<3.0 METs)	7.3 (5.8, 9.7)	7.7 (5.6, 9.1)
Moderate-to-vigorous (≥3.0 METs)	3.2 (0.7, 4.0)	3.2 (0.7, 3.6)
By type of physical activity		
Daily activity	7.7 (6.4, 9.7)	7.6 (6.3, 9.4)
Travel activity	0.4 (0.2, 0.9)	0.4 (0.2, 0.8)
Working activity	0.2 (0.0, 3.0)	0.1 (0.0, 2.9)
Leisure activity/exercise	0.1 (0.03, 0.4)	0.1 (0.04, 0.2)

* Median (P25, P75)

[†] PAQ-PL1: 1st time PAQ-PL administration[‡] PAQ-PL2: 2nd time PAQ-PL administration

Table 3 Intraclass correlation coefficients of time spent for physical activity between two physical activity questionnaires for pregnant and lactating women (PAQ-PL) (N=212)

	Intraclass correlation coefficient (ICC) *
Total physical activity	0.79
By physical activity level	
Sedentary-to-light (<3.0 METs)	0.77
Moderate-to-vigorous (≥3.0 METs)	0.84
By type of physical activity	
Daily activity	0.78
Travel activity	0.61
Working activity	0.86
Leisure activity/exercise	0.35

*p-value <0.05

Table 4 Spearman correlation coefficient (r_s) of time spent on moderate-to-vigorous physical activity (minutes/day) measured by physical activity questionnaires for pregnant and lactating women (PAQ-PL) and accelerometer (N=86)

ActiGraph count cut point (counts/minute)	PAQ-PL 1 [†]		PAQ-PL 2 [‡]	
	r_s	p-value	r_s	p-value
≥191*	0.37	0.001	0.36	0.001
≥574**	0.35	0.001	0.32	0.002
≥760***	0.32	0.003	0.29	0.007
≥1,952****	0.17	0.123	0.21	0.048

ActiGraph count cut point for moderate-to-vigorous * Hendelman et al., 2000; ** Swartz et al., 2000; ***Matthews et al., 2000; **** Freedson et al., 1998

[†] PAQ-PL1: 1st time PAQ-PL administration

[‡] PAQ-PL2: 2nd time PAQ-PL administration

จำนวน 103 คนนั้น มี 17 คนไม่ผ่านเกณฑ์ระยะเวลาการสวมใส่ accelerometer ข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์จึงมาจากอาสาสมัครที่ผ่านเกณฑ์จำนวน 86 คน (หญิงตั้งครรภ์ 44 คน และหญิงให้นมบุตร 42 คน) ผลการวิเคราะห์ความเที่ยงตรงพบว่า การประเมินด้วยแบบสอบถาม PAQ-PL ที่สัมภาษณ์ในครั้งที่ 1 มีความเที่ยงตรงในระดับปานกลาง [$r_s = 0.32-0.37$ (p-value <0.05)] เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์

ของเวลาที่ทำกิจกรรมทางกายในระดับปานกลางถึงหนักจากการประเมินด้วย PAQ-PL และจากการวัดด้วย accelerometer ที่เกณฑ์จุดตัดหน่วยนับต่อนาทีของ Hendelman และคณะ⁽¹⁸⁾, Swartz และคณะ⁽¹⁹⁾ และ Matthews และคณะ⁽²⁰⁾ ในขณะที่เมื่อใช้เกณฑ์ของ Freedson และคณะ⁽²¹⁾ ไม่พบความสัมพันธ์ที่มีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 4) สำหรับผลการประเมินด้วยแบบสอบถาม PAQ-PL ที่

สัมพัทธ์ในครั้งที่ 2 พบความเที่ยงตรงในระดับปานกลาง เช่นเดียวกัน [$r_s = 0.21-0.36$ ($p\text{-value} < 0.05$)] เมื่อใช้เกณฑ์จุดตัดหน่วยนับก่อนที่ทั้ง 4 แบบ

วิจารณ์

แบบสอบถาม PAQ-PL ที่พัฒนาขึ้นมีรูปแบบเป็นตาราง เพื่อให้สะดวกต่อการตอบและการนำไปใช้ มีการปรับเพิ่มหรือตัดบางรายการกิจกรรมจากแบบสอบถามที่มีการพัฒนามาก่อนหน้า⁽¹²⁻¹⁴⁾ เพื่อให้สอดคล้องกับบริบทของหญิงตั้งครรภ์และหญิงให้นมบุตรไทย และเพื่อให้ครอบคลุมกิจกรรมต่างๆ ในชีวิตประจำวันมากขึ้น รวมถึงได้เพิ่มวิธีการแปลผลแบบง่ายไว้ท้ายแบบสอบถามเพื่อให้หญิงตั้งครรภ์และหญิงให้นมบุตรสามารถใช้เฝ้าระวังระดับกิจกรรมทางกายของตนเองตามข้อเสนอแนะจากผู้ให้บริการ

ผู้วิจัยได้เพิ่มขั้นตอนการสัมภาษณ์รายบุคคลนอกเหนือไปจากการรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามที่มีการพัฒนามาก่อนหน้า เพื่อให้ได้กิจกรรมทางกายที่เหมาะสมกับบริบทประชากรไทยในกลุ่มที่มีเศรษฐกิจฐานะหลากหลาย นอกจากนี้ ได้สำรวจความคิดเห็นต่อรูปแบบของแบบสอบถามที่แตกต่างกันในหญิงวัยเจริญพันธุ์ รวมถึงสัมภาษณ์ผู้ให้บริการเพื่อให้ทราบถึงข้อคิดเห็นในด้านความเหมาะสมของแบบสอบถาม การดำเนินการในขั้นตอนดังกล่าวช่วยให้ได้ข้อมูลเชิงคุณภาพจากทั้งผู้รับและผู้ให้บริการซึ่งช่วยในการปรับปรุงแบบสอบถามได้ตรงประเด็น

การทำวิจัยในลักษณะพัฒนาแบบสอบถามนั้นมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องทำการทดสอบความแม่นยำและความเที่ยงตรงของแบบสอบถามก่อนนำแบบสอบถามที่พัฒนาขึ้นไปใช้จริง โดยวิธีการทดสอบความแม่นยำสามารถทำได้หลายวิธี การศึกษานี้ได้เลือกใช้วิธีการทดสอบซ้ำ คือนำแบบสอบถาม PAQ-PL มาประเมินกิจกรรมทางกายของหญิงตั้งครรภ์และหญิงให้นมบุตรซ้ำ 2 ครั้ง ในกลุ่มตัวอย่างเดิมหรือคนเดิมที่เวลาต่างกัน 7 วัน จากนั้นอธิบายผลการศึกษาที่ได้ด้วยค่า ICC ที่แสดงถึงระดับความแม่นยำหรือความสอดคล้องของการประเมินครั้งที่ 1 และ 2 ด้วย

เครื่องมือแบบเดียวกันซึ่งมีค่าระหว่าง 0 ถึง 1 หากได้ค่าที่มากแสดงว่าเครื่องมือที่มีความแม่นยำหรือความน่าเชื่อถือสูง โดยค่า < 0.50 ถือว่ามีความแม่นยำต่ำ ค่า $0.50-0.75$ ถือว่ามีความแม่นยำปานกลาง ค่า $0.75-0.90$ ถือว่ามีความแม่นยำดี และค่ามากกว่า 0.90 ถือว่ามีความแม่นยำดีมาก⁽²²⁾ จากการศึกษานี้จะเห็นว่า แบบสอบถาม PAQ-PL สามารถประเมินค่าเฉลี่ยเวลาที่ใช้ทำกิจกรรมทางกายทั้งหมดได้แม่นยำดี (ICC 0.79) ซึ่งใกล้เคียงกับความแม่นยำของแบบสอบถาม PPAQ ที่พัฒนาในงานวิจัยของต่างประเทศ (ICC 0.78 และ 0.77)^(14, 23-24) ทั้งนี้ในการวิเคราะห์ความแม่นยำของแบบสอบถาม PAQ-PL นั้น กิจกรรมทางกายทั้งหมด หมายถึง กิจกรรมที่ใช้แรงเริ่มที่ระดับน้อยถึงหนัก (sedentary-to-vigorous) ในขณะที่การวิเคราะห์ของแบบสอบถาม PPAQ กิจกรรมทางกายทั้งหมด หมายถึง กิจกรรมที่ใช้แรงเริ่มที่ระดับเบาและมากกว่า (light and above) นอกจากนี้ แบบสอบถาม PAQ-PL สามารถประเมินค่าเฉลี่ยเวลาที่ใช้ทำกิจกรรมทางกายที่ใช้แรงในระดับน้อยถึงเบา กิจกรรมทางกายที่ใช้แรงในระดับปานกลางถึงหนัก หรือจำแนกตามประเภทของกิจกรรมทางกายได้แก่ กิจกรรมในชีวิตประจำวัน กิจกรรมการเดินทาง และกิจกรรมในการทำงานได้แม่นยำปานกลางถึงดี (ICC > 0.60) แต่สามารถวัดค่าเฉลี่ยเวลาที่ใช้ทำกิจกรรมในเวลาว่าง/ออกกำลังกายได้แม่นยำต่ำ (ICC 0.35) เช่นเดียวกับงานวิจัยของ Xiang และคณะ⁽²³⁾ ที่ทำการศึกษาความแม่นยำและความเที่ยงตรงของแบบสอบถามที่ใช้ประเมินกิจกรรมทางกายของหญิงตั้งครรภ์ในประเทศจีน (pregnancy physical activity questionnaire into Chinese, PPAQ-C) โดยแบบสอบถาม PPAQ-C สามารถวัดกิจกรรมในการเล่นกีฬา/ออกกำลังกาย (sport/exercise) ได้แม่นยำต่ำ (ICC 0.34) แสดงให้เห็นว่าแบบสอบถามกิจกรรมทางกายมีความแม่นยำต่ำในการประเมินกิจกรรมที่ทำน้อย ซึ่งอาสาสมัครของการศึกษานี้ชี้แจงว่าการทำกิจกรรมในเวลาว่าง/ออกกำลังกายมีปัจจัยต่างๆ เข้ามาเกี่ยวข้องมาก เช่น สภาพอากาศ วันที่ฝนตก อาสาสมัครมักจะงดกิจกรรมใน

เวลาว่าง/ออกกำลังกาย โดยหญิงตั้งครรภ์และหญิงให้นมบุตรส่วนใหญ่ที่ทำกิจกรรมในเวลาว่าง/ออกกำลังกายนั้นมีจำนวนน้อย ค่าความแม่นยำที่ต่ำในส่วนนี้จึงไม่น่าส่งผลต่อการวัดกิจกรรมทางกายโดยรวม จึงสรุปได้ว่าแบบสอบถาม PAQ-PL ที่พัฒนาขึ้นนี้สามารถใช้ประเมินกิจกรรมทางกายโดยรวม หรือประเมินแยกตามระดับการใช้แรง (sedentary-to-light หรือ moderate-to-vigorous) ได้ความแม่นยำอยู่ในเกณฑ์ดี ส่วนการประเมินแยกตามประเภทของกิจกรรมพบความแม่นยำอยู่ในเกณฑ์ปานกลางถึงดี ยกเว้นกิจกรรมในเวลาว่าง/ออกกำลังกายอยู่ในเกณฑ์ต่ำ

ความเที่ยงตรงเป็นตัวชี้วัดว่าแบบสอบถามสามารถวัดในสิ่งที่ผู้วิจัยต้องการวัด ซึ่งการศึกษานี้ได้หาระดับความสัมพันธ์โดยดูค่า r_s ของค่าเฉลี่ยเวลาที่ใช้ทำกิจกรรมทางกายระดับปานกลางถึงหนักที่ได้จากแบบสอบถามและที่ได้จาก accelerometer โดย r_s ที่มีค่าสูงและมีค่าเป็นบวกบ่งชี้ถึงความเที่ยงตรงสูง ในการศึกษาที่พบว่า r_s ของการประเมินด้วย PAQ-PL เทียบกับการประเมินด้วยเครื่องมือที่มีความเที่ยงตรงมากกว่าอย่าง accelerometer อยู่ในช่วง 0.17-0.37 ซึ่งใกล้เคียงกับงานวิจัยของชาวต่างชาติ เช่น การศึกษาในหญิงตั้งครรภ์ในประเทศสหรัฐอเมริกาพบค่า r_s ในช่วง 0.20-0.49⁽¹⁴⁾ และการศึกษาในหญิงตั้งครรภ์ชาวญี่ปุ่นพบค่า r_s อยู่ในช่วง 0.12-0.38⁽²⁴⁾ นอกจากนี้ Sallis และ Saelens⁽²⁵⁾ ได้รวบรวมการศึกษาความเที่ยงตรงของแบบประเมินกิจกรรมทางกายในผู้ใหญ่ พบว่ามีค่า r_s ในช่วง 0.14-0.53 คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.3 ดังนั้นเห็นได้ว่าแบบสอบถาม PAQ-PL ที่พัฒนาขึ้นมีค่า r_s อยู่ในช่วงเดียวกันซึ่งถือว่าอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ แม้ว่ารูปแบบของแบบสอบถาม PAQ-PL มีความแตกต่างจาก PPAQ ที่ใช้ในการศึกษาอื่น และแต่ละการศึกษามีความแตกต่างในรายละเอียดของการทดสอบความเที่ยงตรง โดยการศึกษาที่รวมเวลาที่ใช้ทำกิจกรรมทางกายตามระดับการใช้แรงเป็น 2 ระดับ คือระดับน้อยถึงเบา และปานกลางถึงหนัก ในขณะที่การศึกษาอื่นแยกเวลาที่ใช้ทำกิจกรรมทางกายตามระดับการใช้แรงที่แตกต่างกัน ได้แก่ น้อย เบา ปานกลาง

และหนัก การศึกษานี้จึงมีข้อจำกัดในการประเมินความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม PAQ-PL สำหรับกิจกรรมทางกายระดับน้อยถึงเบา เนื่องจากการให้อาสาสมัครสวมใส่ accelerometer ตลอดเวลานั้น เป็นไปได้ยาก จึงทำให้การคำนวณเวลาของกิจกรรมทางกายระดับน้อยถึงเบาจาก accelerometer ไม่ครอบคลุม 24 ชั่วโมง นอกจากนี้ การศึกษานี้ยังใช้เกณฑ์จุดตัดหน่วยนับต่อนาทีทั้งหมด 4 แบบเพื่อคำนวณเวลาที่ใช้ทำกิจกรรมทางกายในระดับปานกลางถึงหนักจากการประเมินด้วย accelerometer⁽¹⁸⁻²¹⁾ โดยอ้างอิงจากการศึกษาก่อนหน้านี้^(14,26) ทั้งนี้ ยังไม่มีเกณฑ์จุดตัดใดที่พัฒนาขึ้นเฉพาะสำหรับหญิงตั้งครรภ์และหญิงให้นมบุตร

ข้อยุติ

โดยภาพรวม แบบสอบถาม PAQ-PL ที่พัฒนาขึ้นมาใหม่นี้มีความแม่นยำอยู่ในเกณฑ์ปานกลางถึงดีและมีความเที่ยงตรงที่ยอมรับได้ สามารถใช้ประเมินกิจกรรมทางกายในหญิงตั้งครรภ์และหญิงให้นมบุตรได้ โดยเฉพาะการประเมินกิจกรรมทางกายที่ใช้แรงในระดับปานกลางถึงหนัก ดังนั้น จึงมีโอกาที่จะสามารถนำไปใช้จริงในการประเมินและให้คำแนะนำการทำกิจกรรมทางกายแก่หญิงตั้งครรภ์และหญิงให้นมบุตรสำหรับการให้บริการในระบบบริการสาธารณสุขได้

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ รศ.ดร.พัทธนี วินิจจะกุล สถาบันโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล รศ.นพ.วิทยา ถิฐาพันธ์ ภาควิชาสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล และ รศ.พญ.จรินทร์ทิพย์ สมประสิทธิ์ ภาควิชาสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ที่ให้คำปรึกษาและคำแนะนำที่มีประโยชน์เพื่อให้การวิจัยครั้งนี้บรรลุผลและสมบูรณ์มากขึ้น ขอขอบคุณ นางสาวกัลย์ธิดา ธราพร และ นางสาวบรรณพร อาดำ ที่ร่วมวางแผนและดำเนินการเก็บ

ข้อมูล ขอขอบคุณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 5 จังหวัดราชบุรี ที่อำนวยความสะดวกในด้านสถานที่ และการรับสมัครผู้เข้าร่วมวิจัย และขอขอบคุณอาสาสมัคร ที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี ทั้งนี้ โครงการวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.)

References

1. Aekplakorn W, editor. Report of the fifth Thailand health examination survey. Nonthaburi: Health Systems Research Institute; 2014. (in Thai)
2. Pongcharoen T, Gowachirapant S, Wecharak P, Sangket N, Winichagoon P. Pre-pregnancy body mass index and gestational weight gain in Thai pregnant women as risks for low birth weight and macrosomia. *Asia Pac J Clin Nutr* 2016;25(4):810-7.
3. Tanprasertkul C, Somprasit C. Effect of high gestational weight gain on birth weight and cesarean section rate in pregnant women with a normal prepregnant body mass index. *J Med Assoc Thai* 2004;87 Suppl 3:S24-8.
4. Godfrey KM, Barker DJ. Fetal nutrition and adult disease. *Am J Clin Nutr* 2000;71(5):S1344-52.
5. Koletzko B, Symonds ME, Olsen SF. Programming research: where are we and where do we go from here?. *Am J Clin Nutr* 2011;94(6):S2036-43.
6. Chew WF, Rokiah P, Chan SP, Chee WS, Lee LF, Chan YM. Prevalence of glucose intolerance, and associated antenatal and historical risk factors among Malaysian women with a history of gestational diabetes mellitus. *Singapore Med J* 2012;53(12):814-20.
7. Ning Y, Williams MA, Dempsey JC, Sorensen TK, Frederick IO, Luthy DA. Correlates of recreational physical activity in early pregnancy. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2003;13:385-93.
8. Butte N, Wong W, Treuth M, Ellis K, Smith E. Energy requirements during pregnancy based on total energy expenditure and energy deposition. *Am J Clin Nutr* 2004;79:1078-87.
9. Lof M, Forsum, E. Activity pattern and energy expenditure due to physical activity before and during pregnancy in healthy Swedish women. *Br J Nutr* 2006;95:296-302.
10. Zavorsky GS, Longo LD. Exercise guidelines in pregnancy. *Sports Med* 2011;41(5):345-60.
11. Piperata BA, Dufour DL. Diet, energy expenditure, and body composition of lactating Ribeirinha women in the Brazilian Amazon. *Am J Hum Biol* 2007;19:722-34.
12. Supavitpatana B. A causal model of Thai women's physical activity during second trimester of pregnancy (Doctor of Philosophy thesis) Faculty of Nursing. Nakhon Pathom: Mahidol University; 2010. (in Thai)
13. Network of Fatless Belly Thais. Nutritional and exercise guideline for the new antenatal care. Nonthaburi: The Royal College of Physicians of Thailand; 2009. (in Thai)
14. Chasan-Taber L, Schmidt MD, Roberts DE, Hosmer D, Markenson G, Freedson PS. Development and validation of a pregnancy physical activity questionnaire. *Med Sci Sports Exerc* 2004;36(10):1750-60.
15. Hulley SB, Cummings SR, Browner WS, Grady D, Newman TB. *Designing clinical research*. 4th ed. Pennsylvania: Lippincott Williams & Wilkins; 2013. 386 p.
16. Chandonnet N, Saey D, Alm eras N, Marc I. French pregnancy physical activity questionnaire compared with an accelerometer cut point to classify physical activity among pregnant obese women. *Plos One* 2012;7(6):1-9.
17. Choi L, Liu Z, Matthews CE, Buchowski MS. Validation of accelerometer wear and nonwear time classification algorithm. *Med Sci Sports Exerc* 2011;43(2):357-64.
18. Hendelman D, Miller K, Baggett C, Debold E, Freedson P. Validity of accelerometry for the assessment of moderate intensity physical activity in the field. *Med Sci Sports Exerc* 2000;32(9):S442-9.
19. Swartz AM, Strath SJ, Bassett DR Jr, O'Brien WL, King GA, Ainsworth BE. Estimation of energy expenditure using CSA accelerometers at hip and wrist sites. *Med Sci Sports Exerc* 2000;32(9):S450-6.
20. Matthew CE. Calibration of accelerometer output for adults. *Med Sci Sports Exerc*. 2005;37(11 Suppl):S512-22.
21. Freedson PS, Melanson E, Sirard J. Calibration of the computer science and applications, Inc. accelerometer. *Med Sci Sports Exerc* 1998;30(5):777-81.
22. Koo TK, Li MY. A Guideline of selecting and reporting intraclass correlation coefficients for reliability research. *J Chiropr Med* 2016;15:155-63. doi: 10.1016/j.jcm.2016.02.012.
23. Xiang M, Konishi M, Hu H, Takahashi M, Fan W, Nishimaki M, et al. Reliability and validity of a Chinese-translated version of a pregnancy physical activity questionnaire. *Matern Child Health J* 2016;20:1940-7.
24. Matsuzaki M, Haruna M, Nakayama K, Shiraishi M, Ota E, Murayama R, et al. Adapting the pregnancy physical



- activity questionnaire for Japanese pregnant women. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs* 2014;43(1):107-16.
25. Sallis JF, Saelens BE. Assessment of physical activity by self-report: status, limitations, and future directions. *Res Q Exerc Sport* 2000;71(2suppl):s1-14.
26. Crouter SE, DellaValle DM, Haas JD, Frongillo EA, Bassett DR. Validity of ActiGraph 2-regression model, Matthews cut-points, and NHANES cut-points for assessing free-living physical activity. *J Phys Act Health* 2013;10(4):504-14.

ID.....
วันที่.....
PAQ-PL ครั้งที่.....

เอกสารแนบท้ายหมายเลข 1

แบบสอบถามกิจกรรมทางกายสำหรับหญิงตั้งครรภ์และหญิงให้นมบุตร

คำชี้แจง กรุณาตอบคำถามเกี่ยวกับกิจกรรมทางกาย/การเคลื่อนไหว ใน 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา โดยทำตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง เวลาที่ใช้ทำในแต่ละกิจกรรมต่อวัน (ทำทุกข้อ)
2. ระบุจำนวนวันที่ทำกิจกรรม ใน 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา (ทำทุกข้อ)
3. คำนวณเวลาที่ทำกิจกรรมระดับปานกลางถึงหนัก (เฉพาะช่องสีเขียว) โดยนำค่าคงที่ของเวลาที่ใช้ทำกิจกรรม/วัน (ในวงเล็บสีเขียว) x จำนวนวัน/สัปดาห์

ตัวอย่างการทำแบบสอบถาม เช่น

1. เตรียมอาหารและล้างจาน ประมาณ 1 ชั่วโมง 30 นาที จำนวน 3 วัน ใน 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา ให้เลือกช่องเวลาที่ใช้ทำกิจกรรม 1–1.59 ชม และระบุจำนวน 3 วัน
2. อาบน้ำ แต่งตัว ให้นม และอุ้มลูก ประมาณ 6 ชั่วโมง/วัน ทุกวัน ใน 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา ให้เลือกช่องเวลาที่ใช้ทำกิจกรรม มากกว่า 3 ชั่วโมง จำนวน 7 วัน
3. ไม่ได้ดูแลผู้สูงอายุ ให้เลือกช่องเวลาที่ใช้ทำกิจกรรมว่า ไม่ได้ทำ

กิจกรรม	เวลาที่ใช้ทำกิจกรรม/วัน						จำนวน วัน/ สัปดาห์	เวลาที่ ทำกิจกรรม (ชม./สัปดาห์)
	ไม่ได้ ทำ	น้อยกว่า 30 นาที	30 – 59 นาที	1 – 1.59 ชม	2 – 2.59 ชม.	มากกว่า 3 ชม.		
	0	(0.1)	(0.5)	(1.0)	(2.0)	(3.0)		
กิจกรรมที่ใช้ในชีวิตประจำวัน								
1	เตรียมอาหาร, ประกอบอาหาร หรือกิจกรรม ในครัวอื่นๆ เช่น ล้างจาน, จัดโต๊ะ เป็นต้น			✓			3	—
2	เลี้ยงเด็ก เช่น อาบน้ำ, แต่งตัว, ป้อนอาหาร, ให้นม, เล่น, อุ้ม เป็นต้น					✓	7	21
3	ดูแลผู้สูงอายุ (ที่ช่วยเหลือตัวเองไม่ได้)	✓					0	0



ID.....
วันที่.....

กิจกรรม	เวลาที่ใช้ทำกิจกรรม/วัน						จำนวน วัน/ สัปดาห์	เวลาที่ ทำกิจกรรม (ชม./สัปดาห์)
	ไม่ได้ ทำ	น้อย กว่า 30 นาที	30 – 59 นาที	1 – 1.59 ชม	2 – 2.59 ชม.	มากกว่า 3 ชม.		
	(0)	(0.1)	(0.5)	(1.0)	(2.0)	(3.0)		
กิจกรรมที่ใช้ในชีวิตประจำวัน								
1	นอนหลับ (หลับกลางคืน, ระหว่างวัน)							—
2	เตรียมอาหาร, ประกอบอาหาร หรือกิจกรรมในครัวอื่นๆ เช่น ล้างจาน, จัดโต๊ะ เป็นต้น							—
3	เลี้ยงเด็ก เช่น อาบน้ำ, แต่งตัว, ป้อนอาหาร, ให้นม, เล่น, อุ้ม เป็นต้น							
4	ดูแลผู้สูงอายุ (ที่ช่วยเหลือตัวเองไม่ได้)							
5	ดูทีวี, เล่นมือถือ, นั่ง/อ่าน/เขียนหนังสือ หรือเล่นคอมพิวเตอร์ (ที่ไม่เกี่ยวข้องกับงาน)							—
6	เล่น/ให้อาหาร สัตว์เลี้ยง							—
7	ทำงานบ้าน เช่น ถูพื้น, กวาดบ้าน, ซักผ้า (ซักมือ), รีดผ้า, จัดของ (เช่น เคลื่อนย้ายของหนัก), ดูดฝุ่น เป็นต้น							
8	ซื้อของ เช่น อาหาร, เสื้อผ้า, ของใช้ เป็นต้น							—
9	ดูแล/ตกแต่งต้นไม้ หรือไม้ประดับที่บ้าน เช่น ปลูกต้นไม้, รดน้ำต้นไม้, ตัดแต่งกิ่ง เป็นต้น (ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการประกอบอาชีพ)							—
กิจกรรมการเดินทางไปยังสถานที่ใดสถานที่หนึ่ง (ที่ไม่ใช่เพื่อพักผ่อนหย่อนใจ/ออกกำลังกาย)								
10	เดินช้าๆ/เดินปกติ เช่น ไปป้ายรถเมล์, ไปทำงาน, ไปส่งลูก/หลานที่โรงเรียน, ไปเยี่ยมเพื่อนบ้าน/ญาติ							—
11	เดินเร็ว* เช่น ไปป้ายรถเมล์, ไปทำงาน, ไปส่งลูก/หลานที่โรงเรียน, ไปเยี่ยมเพื่อน/ญาติ (เดินเร็ว คือ เดินจนทำให้อัตราการเต้นของหัวใจเพิ่มขึ้น หรือมีการหายใจแรงและถี่มากขึ้นกว่าปกติ)							
12	นั่ง/ซ้อน ยานพาหนะต่างๆ เช่น รถยนต์, รถประจำทาง, มอเตอร์ไซด์, จักรยาน เป็นต้น							—
13	ขี่มอเตอร์ไซด์, ขับรถยนต์ ด้วยตนเอง							—
14	ปั่นจักรยาน							

ID.....
วันที่.....

กิจกรรม	เวลาที่ใช้ทำกิจกรรม/วัน						จำนวน วัน/ สัปดาห์	เวลาที่ ทำกิจกรรม (ชม./สัปดาห์)
	ไม่ได้ ทำ	น้อยกว่า 30 นาที	30 – 59 นาที	1 – 1.59 ชม	2 – 2.59 ชม.	มากกว่า 3 ชม.		
	(0)	(0.1)	(0.5)	(1.0)	(2.0)	(3.0)		
กิจกรรมในการทำงาน								
15	งานนั่ง เช่น งานสำนักงาน, งานคอมพิวเตอร์, งานแล็บเคมี, นั่งทำอิฐ, นั่งตัดเย็บเสื้อผ้า เป็นต้น							—
16	ยืนหรือเดินทำงานเบา เช่น เดินในสำนักงาน หรือห้องแล็บ, ทำอาหาร/เบเกอรี่, เป็นต้น							—
17	ยืนหรือเดินทำงานหนัก เช่น ขยายของหาบเร่, ทำไร่/ทำสวน/ปศุสัตว์, พนักงานต้อนรับ, ก่อสร้าง, แม่บ้าน เป็นต้น							
กิจกรรมที่ทำในเวลาว่างเพื่อพักผ่อนหย่อนใจ/ออกกำลังกาย								
18	เดินช้าๆ/เดินปกติ เพื่อพักผ่อนหย่อนใจ/ออกกำลังกาย							
19	เดินเร็ว เพื่อพักผ่อนหย่อนใจ/ออกกำลังกาย							
20	ออกกำลังกายที่มีแรงกระแทกต่ำ เช่น โยคะ, ว่ายน้ำ, ปั่นจักรยาน, กายบริหาร เป็นต้น							
21	ออกกำลังกายที่มีแรงกระแทกสูง เช่น แบดมินตัน, เต้นแอโรบิก, วิ่งจ็อกกิ้ง เป็นต้น							
รวมเวลาที่ทำกิจกรรมทางกายระดับปานกลางถึงหนัก (เฉพาะช่องสี่เทา) = ชั่วโมง/สัปดาห์								

สถานการณ์ ปัจจัยส่วนบุคคลและครัวเรือนที่มีความสัมพันธ์กับความพิการของเด็ก

รักมณี บุตรชน*

สุรเดช ดวงทิพย์สิริกุล*

ศุภวรรณ เพิ่มพลสุข*

Saudamini Vishwanath Dabak*

ยศ ติระวัฒนานนท์*

ผู้รับผิดชอบบทความ: รักมณี บุตรชน

บทคัดย่อ

คนพิการส่วนใหญ่มีความยากลำบากในการดำเนินชีวิต โดยเฉพาะเด็กซึ่งมักจะต้องเผชิญกับการเลือกปฏิบัติและการจำกัดการเข้าถึงบริการทางสังคม แม้จะพบว่าความพิการในเด็กจะมีผลกระทบต่อพัฒนาการ ต่อครอบครัวและต่อเศรษฐกิจ แต่ข้อมูลที่สำคัญก็ยังมีไม่เพียงพอ เช่น ความชุกจำแนกตามกลุ่มอายุ และลักษณะครัวเรือนของเด็กพิการ ดังนั้น การศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานการณ์เด็กพิการแรกเกิดถึง 14 ปี จำแนกตามประเภทความพิการและศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความพิการ

การศึกษานี้ได้เริ่มต้นจากการวิเคราะห์ข้อมูลการสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน ปี พ.ศ. 2558 ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ โดยศึกษาเฉพาะข้อมูลรายบุคคลของเด็กและครัวเรือนเด็กแรกเกิดถึง 14 ปี จำนวน 22,499 คน ใน 15,538 ครัวเรือน จากนั้นจึงประมาณค่าข้อมูลตัวอย่างและใช้การถ่วงน้ำหนักข้อมูล (weight) เพื่อให้ได้ค่าประมาณของประชากรทั้งประเทศ

ผลการศึกษา พบว่าเด็กแรกเกิดถึง 14 ปี มีความพิการด้านร่างกายและ/หรือสติปัญญา ประมาณ 93,129 คน คิดเป็นร้อยละ 0.87 ของกลุ่มอายุดังกล่าว ส่วนใหญ่มีความพิการแต่กำเนิด (ร้อยละ 0.80) และเมื่อพิจารณาร้อยละของเด็กพิการเทียบกับเด็กปกติของแต่ละกลุ่ม พบว่า กลุ่มที่มีความพิการสูงคือ กลุ่มเพศชาย (ร้อยละ 0.93) กลุ่มอายุระหว่าง 11 – 14 ปี (ร้อยละ 1.12) กลุ่มหัวหน้าครัวเรือนที่จบการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ร้อยละ 1.20) และกลุ่มหัวหน้าครัวเรือนไม่ได้ประกอบอาชีพ (ร้อยละ 1.16) เด็กวัยเรียนอายุ 5 - 14 ปีที่มีความพิการทางด้านสติปัญญาและ/หรือร่างกายตั้งแต่กำเนิดมากกว่า 1 ใน 3 คนไม่ได้เรียนหนังสือ เด็กที่มีความพิการแต่กำเนิดทางกายร่วมสติปัญญาเกือบทุกคนไม่สามารถดูแลตนเองในชีวิตประจำวันและออกนอกเขตพื้นที่ได้ (ร้อยละ 81.6 และ 94.5) ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความพิการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ อายุของเด็กและอาชีพของหัวหน้าครัวเรือน กล่าวคือ เด็กอายุ 7 – 14 ปีมีความชุกของความพิการเป็น 1.39 เท่าของเด็กแรกเกิดถึง 6 ปี (Adj.OR=1.39; 95%CI=1.05-1.84) ครัวเรือนที่มีหัวหน้าครัวเรือนรับราชการหรือรัฐวิสาหกิจหรือพนักงานบริษัทมีความชุกน้อยกว่าครัวเรือนที่หัวหน้าครัวเรือนไม่ได้ประกอบอาชีพ ร้อยละ 51 และ 41 ตามลำดับ

สรุปว่า ความชุกของเด็กพิการที่อยู่ในวัยเรียน (อายุ 5 – 14 ปี) มีมากกว่าวัยอื่นและมักอาศัยในครัวเรือนที่หัวหน้าครัวเรือนไม่มีงานทำ เด็กในวัยนี้จึงขาดโอกาสทางการศึกษา ดังนั้น รัฐบาลควรให้ความสำคัญกับเรื่องการศึกษาพิเศษของคนพิการอย่างจริงจัง จะต้องจัดให้เด็กพิการในวัยเรียนได้รับการศึกษาหรือการฝึกอาชีพอย่างเหมาะสมกับลักษณะความพิการ และควรทบทวนและประเมินประสิทธิผลของนโยบายการศึกษาพิเศษ รวมทั้งควรมีมาตรการการจ้างงานแก่หัวหน้าครัวเรือนหรือสมาชิกในครัวเรือนที่มีความพิการเพื่อให้คนเหล่านั้นสามารถดูแลเด็กพิการได้

คำสำคัญ: เด็กพิการ, ความชุก, การเรียน, การดูแลตนเอง, การออกนอกบ้าน

* โครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ

Received 22 October 2018; Revised 20 February 2019; Accepted 3 March 2019

Situation, Personal and Household Characteristics Associated with Disability in Children

Rukmanee Butchon*, Suradech Dounghipsirikul*, Supawat Permpolsuk*,
Saudamini Vishwanath Dabak*, Yot Teerawattananon*

* Health Intervention and Technology Assessment Program

Corresponding author: Rukmanee Butchon, rukmanee.b@hitap.net

Abstract

People with disabilities face several challenges, especially children who are often discriminated against and have limited access to social services. Despite the significant impact on a child's development, family life, and its economic implications, research on childhood disability is inadequate. This study aimed to study the situation of children with disabilities up to the age of 14 years by type of disability and explored factors associated with disability.

The study involved analyzing the National Statistical Office's 2015 Household Socio-Economic Survey. There were 22,499 children aged 0 – 14 years in the sample of 15,538 households. Applying sampling weights, the country-wide estimates were derived.

The study found that 93,129 children aged 0 to 14 years (0.87%) suffered from some kind of physical and intellectual disabilities, and most of them were congenital disabilities (0.80%). High prevalence of child disability was found in the following groups: males (0.93%), the 11-14 year old age group (1.12%), household heads with vocational diploma (1.20%) and unemployed household heads (1.16%). Among children with disabilities, more than one-third did not attend school. In addition, almost all children with both physical and intellectual disabilities could not take care of themselves or go out independently (81.6% and 94.5%). After multivariate adjustment, it was found that the children aged 7 – 14 years had a 1.39-time higher prevalence of disability compared to children aged 0 – 6 years (Adj.OR=1.39; 95%CI= 1.05-1.84). On the other hand, the prevalence of children with disabilities was lower in households where the heads were employed by the government and by private companies (51% and 41%, respectively) than those with unemployed household heads.

The prevalence of child disability was concluded to be high among school age children (5 - 14 years) and in households with unemployed household heads. School aged children lacked educational opportunities especially those with congenital disabilities. The present study suggests that the government should pay more attention on special education of people with disabilities, and children with disabilities should have education or vocational training appropriate to their condition. Special education policies for children with disabilities have to be evaluated for improving the effectiveness. Moreover, authorities should promote private or public organizations to employ the head of family having children with disabilities.

Keywords: children with disability, prevalence, education, self-care, outing mobility

บทคัดย่อและเหตุผล

๓ ามพระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ พ.ศ. 2550 ได้ให้คำจำกัดความ⁽¹⁾ คำว่า คนพิการ ว่าเป็น บุคคลซึ่งมีข้อจำกัดในการปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวันหรือการเข้าไปมีส่วนร่วมทางสังคม เนื่องจาก

มีความบกพร่องทางการเห็น การได้ยิน การเคลื่อนไหว การสื่อสาร จิตใจ อารมณ์ พฤติกรรมสติปัญญา การเรียนรู้ หรือความบกพร่องอื่นใด ประกอบกับมีอุปสรรคในด้านต่างๆ และมีความจำเป็นพิเศษที่จะต้องได้รับการช่วยเหลือด้านหนึ่งด้านใด เพื่อให้สามารถปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวัน

หรือสามารถเข้าไปมีส่วนร่วมทางสังคมได้อย่างบุคคลทั่วไป สาเหตุที่สำคัญของความพิการในปัจจุบันเกิดจากผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงจะกลายเป็นคนพิการ⁽²⁾ นอกจากนั้นยังพบว่าเกิดจากปัญหาสุขภาพ อุบัติเหตุ รวมทั้งความพิการแต่กำเนิด⁽³⁾

จากรายงานขององค์การอนามัยโลก ปี พ.ศ. 2554⁽⁴⁾ ได้ประมาณการจำนวนเด็กพิการอายุระหว่างแรกเกิดถึง 14 ปีทั่วโลก พบเด็กประมาณ 93 ล้านคนมีความพิการในระดับปานกลางถึงรุนแรง คิดเป็นร้อยละ 5.1 โดยในจำนวนนี้มีจำนวน 13 ล้านคน (ร้อยละ 0.7) ต้องเผชิญกับความยากลำบากในการดำเนินชีวิต ขณะที่รายงานผลการทบทวนวรรณกรรมในประเทศที่มีรายได้ต่ำถึงปานกลาง⁽⁵⁾ พบความชุกของเด็กพิการมีค่าระหว่างร้อยละ 0.4 ถึง 12.7 การศึกษาความชุกของเด็กพิการในหลายประเทศมีความแตกต่างกัน รวมถึงการใช้คำจำกัดความที่แตกต่างกันทำให้ไม่สามารถเปรียบเทียบระหว่างการศึกษาได้ แม้องค์การอนามัยโลกจะให้คำจำกัดความไว้แล้ว แต่ก็ยังพบความหลากหลายในการศึกษาต่างๆ ขณะที่เครื่องมือการคัดกรองส่วนใหญ่ไม่มีการตรวจสอบความถูกต้อง รวมทั้งเครื่องมือที่นำมาใช้ส่วนใหญ่เป็นการวินิจฉัยทางการแพทย์ ซึ่งอาจไม่เพียงพอและครอบคลุมคนพิการ ซึ่งหมายรวมถึงคนที่มีความบกพร่องหรือมีข้อจำกัดในการทำกิจกรรม และข้อจำกัดในการมีส่วนร่วมในสังคม ซึ่งควรจะรวมองค์ประกอบทางสังคมร่วมด้วย⁽⁴⁾

ปี พ.ศ. 2550 ประเทศไทยได้เปลี่ยนคำนิยามของคนพิการตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก⁽⁶⁾ กำหนดให้คนพิการมีลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่งใน 3 ประการนี้ คือ 1) มีความลำบากหรือปัญหาสุขภาพที่เป็นต่อเนื่องมาตั้งแต่ 6 เดือนขึ้นไป ทำให้เกิดข้อจำกัดในการทำกิจกรรม 2) มีความลำบากในการดูแลตนเองหรือการทำกิจวัตรส่วนตัว หรือ 3) มีลักษณะความบกพร่องทางร่างกาย จิตใจหรือสติปัญญา ซึ่งอ้างอิงตามแนวคิดของบัญชีสากลเพื่อการจำแนกการทำงาน ความพิการและสุขภาพ (International Classification of Functioning, Disability and Health: ICF) ทั้งนี้ในขั้นตอนการสุ่มตัวอย่างครัวเรือนของการสำรวจ

นี้ได้กำหนดเลือกสุ่มครัวเรือนเป็น 2 กลุ่ม⁽⁷⁾ คือ 1) ครัวเรือนที่มีสมาชิกมีความลำบากหรือปัญหาด้านสุขภาพ 2) ครัวเรือนที่ไม่มีสมาชิกมีความลำบากหรือปัญหาสุขภาพในด้านต่างๆ ซึ่งเป็นต่อเนื่องมาตั้งแต่ 6 เดือนขึ้นไป และ/หรือมีความบกพร่องลักษณะต่างๆ ซึ่งการกำหนดเลือกครัวเรือนดังกล่าวอาจมีผลต่อการประมาณความชุกของคนพิการจากรายงานของกรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ⁽⁸⁾ พบว่า มีคนพิการขึ้นทะเบียนจำนวนสะสม 1.8 ล้านคน ส่วนใหญ่มีความพิการทางการเคลื่อนไหวหรือทางร่างกาย คือมีจำนวน 8.7 แสนคน ในจำนวนนี้เป็นคนพิการอายุแรกเกิดถึง 14 ปี จำนวน 7.8 หมื่นคน

การสำรวจความพิการโดยสำนักงานสถิติแห่งชาติในปี พ.ศ. 2555⁽⁷⁾ พบว่า คนพิการจำนวนมากเข้าไม่ถึงบริการหรือสวัสดิการของรัฐ กล่าวคือ ไม่ได้รับอุปกรณ์เครื่องช่วยคนพิการ ไม่ได้เรียนหนังสือ ไม่มีงานทำ รวมถึงคนพิการอายุตั้งแต่ 5 ปีขึ้นไปส่วนใหญ่ไม่ได้รับการศึกษาหรือจบการศึกษาในระดับต่ำกว่าประถมศึกษา ทั้งนี้การศึกษาเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยเพิ่มศักยภาพให้คนพิการ สามารถเรียนรู้เพื่อพึ่งตนเอง ดังนั้นการที่คนพิการไม่ได้เรียนหนังสือ อาจเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้คนพิการไม่สามารถพัฒนาตนเองเชื่อมโยงไปถึงการไม่มีงานทำ ซึ่งนำไปสู่เศรษฐกิจฐานที่ต่ำ มีความยากลำบากในการดำเนินชีวิต ขณะที่เด็กที่มีความพิการมักจะต้องเผชิญกับการเลือกปฏิบัติและถูกจำกัดการเข้าถึงบริการทางสังคม⁽⁹⁾

คนพิการเป็นกลุ่มคนที่ต้องการการดูแลทั้งด้านสังคม เศรษฐกิจ โดยเฉพาะด้านสุขภาพทั้งทางร่างกายและจิตใจมากกว่ากลุ่มประชากรทั่วไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มคนพิการที่อยู่ในวัยเรียนซึ่งเป็นช่วงวัยที่ต้องได้รับการศึกษาและเรียนรู้เพื่อเข้าสู่วัยทำงานอย่างมีคุณภาพเช่นเดียวกับกลุ่มคนปกติในวัยเดียวกัน การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานการณ์เด็กพิการแรกเกิดถึง 14 ปี เช่น ความชุก สถานภาพการศึกษา และความสามารถในการช่วยเหลือตนเอง จำแนกตามประเภทความพิการและศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความพิการ

ระเบียบวิธีศึกษา

การศึกษานี้วิเคราะห์ข้อมูลการสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน ปี พ.ศ. 2558 ที่ดำเนินการสำรวจโดยสำนักงานสถิติแห่งชาติ โดยเก็บข้อมูลจากตัวแทนของครัวเรือนไทยทั่วประเทศ ในทุกจังหวัดทั่วประเทศทั้งในเขตเทศบาลและนอกเขตเทศบาล การสำรวจดำเนินการทุกเดือนเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครอบคลุมการใช้จ่าย มีครัวเรือนตัวอย่างจำนวน 52,000 ครัวเรือน การสุ่มตัวอย่างเป็นแบบสองขั้นตอน (stratified two-stage sampling) โดยจังหวัดเป็นสตราตัม (stratum) และลักษณะการปกครองเป็นสตราตัมย่อย ได้แก่ ในเขตเทศบาลและนอกเขตเทศบาล ข้อมูลจากการสำรวจนี้สามารถนำมาคำนวณและประมาณค่าเพื่อเป็นตัวแทนของประชากรทั้งประเทศโดยการถ่วงน้ำหนักด้วยค่าคาดประมาณประชากรตามระเบียบวิธีทางสถิติ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม R ในการคำนวณค่าสถิติต่างๆ คือ 1) สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) ใช้อธิบายลักษณะทั่วไป ได้แก่ ลักษณะการกระจายตัว สิทธิการรักษา ลักษณะความพิการ สถานภาพการเรียน นำเสนอในรูปความถี่ (frequency) ร้อยละ (percentage) และ 2) สถิติเชิงอนุมาน (analytical statistics) ใช้อธิบายปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความพิการ ได้แก่ การวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติก (logistic regression analysis) มีค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ($p\text{-value} < 0.05$)

การศึกษานี้ทำการศึกษาข้อมูลเด็กและครัวเรือนที่มีเด็กอายุระหว่างแรกเกิดถึง 14 ปี จำนวน 22,499 คน ใน 15,538 ครัวเรือน โดยการศึกษาให้สัมภาษณ์ของคนพิการว่าหมายถึง คนที่มีความพิการทางด้านร่างกายและ/หรือสติปัญญา โดยสามารถจำแนกได้เป็น 2 แบบ คือ ความพิการตั้งแต่กำเนิด และความพิการภายหลังกำเนิด ส่วนครัวเรือนคนพิการหมายถึง ครัวเรือนที่มีคนพิการทางด้านร่างกายและ/หรือสติปัญญาอย่างใดอย่างหนึ่งหรือทั้งสองอย่างอาศัยในครัวเรือน

ผลการศึกษา

ข้อมูลทั่วไป

จากการศึกษาพบว่าในปี พ.ศ. 2558 มีเด็กแรกเกิดถึง 14 ปี เป็นคนพิการจำนวน 93,129 คน คิดเป็นร้อยละ 0.87 ของกลุ่มอายุดังกล่าว ส่วนใหญ่มีความพิการตั้งแต่กำเนิด เป็นเพศชาย อายุระหว่าง 11 - 14 ปี อาศัยในเขตเทศบาล มีหัวหน้าครัวเรือนจบการศึกษาระดับอนุปริญญาหรือ ปวส. และไม่ได้ประกอบอาชีพ ในขณะที่สัดส่วนระหว่างที่อยู่อาศัยและระดับรายได้ของครัวเรือนไม่แตกต่างกัน (ตารางที่ 1) ด้านสิทธิการรักษาพยาบาล พบว่าเด็กพิการแรกเกิดถึง 14 ปีส่วนใหญ่ใช้สิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า (บัตรทอง) และมีจำนวน 1 ใน 10 คนที่ใช้สิทธิประกันเอกชนร่วมกับสิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า หรือสิทธิสวัสดิการราชการของบิดาหรือมารดา ทั้งนี้พบเด็กพิการร้อยละ 4.2 ไม่มีสิทธิการรักษาซึ่งสูงกว่าเด็กปกติในกลุ่มอายุเดียวกัน (ร้อยละ 1.9) โดยเฉพาะเด็กที่พิการภายหลังกำเนิดมีจำนวนมากถึงร้อยละ 8.8 ที่ไม่มีสิทธิการรักษาใดๆ

สถานภาพการเรียนของเด็กวัยเรียน

ด้านสถานภาพการเรียนของเด็กวัยเรียนอายุระหว่าง 5 - 14 ปี พบว่า เด็กพิการที่มีความพิการทางกายร่วมสติปัญญาแต่กำเนิดส่วนใหญ่จะไม่ได้เรียนหนังสือ โดยในกลุ่มอายุระหว่าง 5 - 9 ปี ที่มีความพิการทางกายร่วมสติปัญญาแต่กำเนิด พบว่าทุกคนไม่ได้เรียนหนังสือ ขณะที่เด็กพิการทางสติปัญญาแต่กำเนิดเรียนในสถานศึกษาของรัฐ และไม่ได้เรียนในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน (ร้อยละ 41.4 และ 40.9 ตามลำดับ) และเด็กที่มีความพิการทางกายแต่กำเนิดส่วนใหญ่เรียนในสถานศึกษาของรัฐ (ร้อยละ 76.1) ส่วนเด็กพิการภายหลังกำเนิดที่พิการทางกายร่วมสติปัญญาและพิการทางกายอย่างเดียว พบว่าทุกคนกำลังเรียนในสถานศึกษาของรัฐ ในขณะที่คนพิการทางสติปัญญาร้อยละ 12.7 เรียนในสถานศึกษาเอกชน

Table 1 Prevalence of disability by demographic and household characteristics of children (n=93,129)

	Type of disability		
	Total (%)	Congenital disability (%)	Disability after birth (%)
Overall	0.87	0.80	0.07
Sex			
Boy	0.93	0.82	0.11
Girl	0.81	0.77	0.04
Age (years)			
0-5	0.70	0.62	0.08
6-10	0.82	0.78	0.04
11-14	1.11	1.01	0.10
Area			
Municipal	0.88	0.81	0.07
Non-municipal	0.86	0.79	0.07
Household income			
Quantile 1	1.02	0.96	0.06
Quantile 2	0.65	0.60	0.05
Quantile 3	1.02	0.91	0.11
Quantile 4	0.78	0.72	0.06
Educational attainment of household head			
None	0.56	0.54	0.02
Primary education	0.94	0.89	0.05
Lower secondary education	0.82	0.56	0.26
Upper secondary education	0.86	0.81	0.05
Post-secondary education	1.20	1.18	0.02
Bachelor degree and higher	0.43	0.40	0.03
Occupation of household head			
None	1.16	1.10	0.06
Employer	0.12	0.07	0.05
Own-account worker/contributing family worker	0.97	0.88	0.09
Government employee	0.60	0.59	0.01
Private company employee	0.66	0.60	0.06

ในกลุ่มเด็กพิการอายุระหว่าง 10 - 14 ปี ที่พิการแต่กำเนิดและมีความพิการทางกายร่วมสติปัญญาส่วนใหญ่ไม่ได้เรียนหนังสือ (ร้อยละ 65.7) ขณะที่เด็กพิการด้านสติปัญญาและพิการทางกายส่วนใหญ่เรียนในสถานศึกษาของรัฐ (ร้อยละ 50.1 และ 67.9 ตามลำดับ) ส่วนเด็กพิการ

ภายหลังกำเนิดนั้น พบว่า เด็กที่มีความพิการทางกายและพิการทั้งทางกายร่วมสติปัญญาส่วนใหญ่กำลังเรียนในสถานศึกษาของรัฐ (ร้อยละ 86.3 และ 86.4 ตามลำดับ) ขณะที่เด็กพิการด้านสติปัญญาส่วนใหญ่ไม่ได้เรียนแล้ว (ร้อยละ 51.6) (ภาพที่ 1)

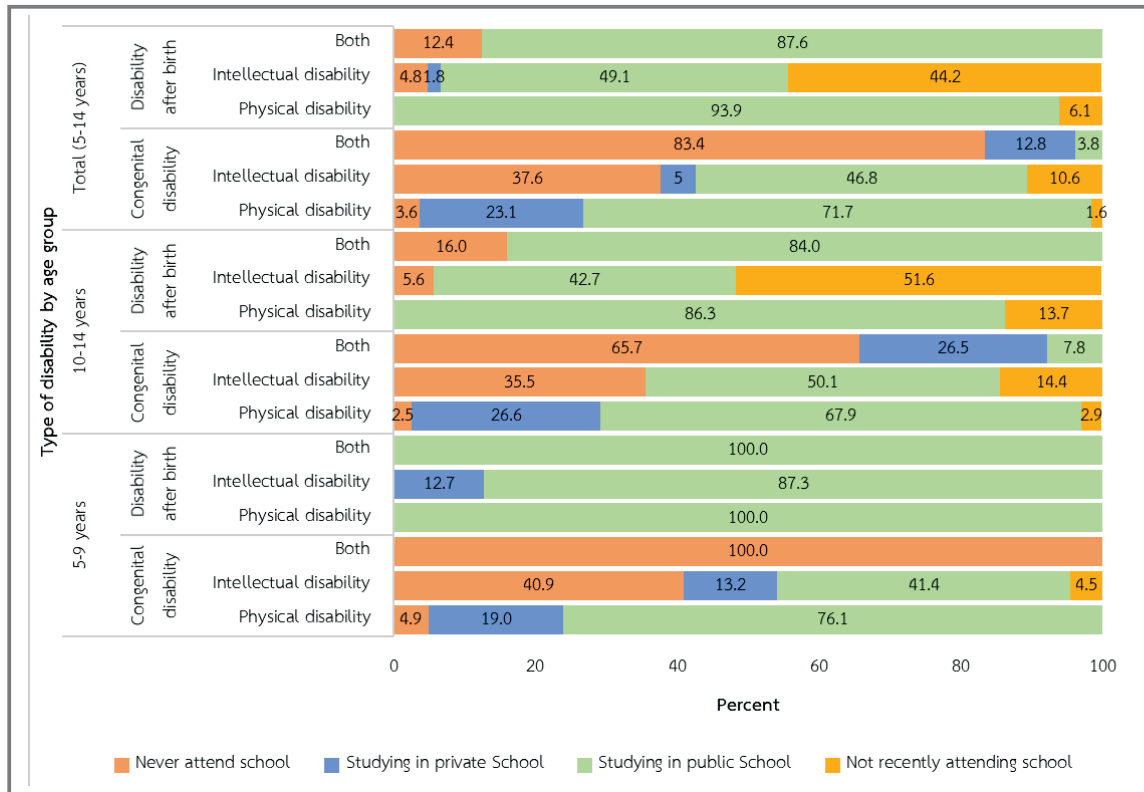


Figure 1 School attendance by age and type of disability

ความสามารถในการช่วยเหลือตนเอง

ด้านความสามารถในการดูแลตนเองของเด็กวัยเรียนอายุระหว่าง 5 -14 ปีที่มีความพิการ พบว่า เด็กที่มีความพิการแต่กำเนิดทั้งทางกายร่วมสติปัญญาและพิการทางสติปัญญาอย่างเดียวจำนวนมากกว่าครึ่งไม่สามารถดูแลตนเองในชีวิตประจำวันได้ (ร้อยละ 81.6 และ 52.0 ตามลำดับ) ในขณะที่เด็กที่พิการภายหลังกำเนิดสามารถดูแลตนเองในชีวิตประจำวันได้ดีกว่าเด็กที่มีความพิการแต่กำเนิด และพบว่าเด็กที่พิการภายหลังกำเนิดที่มีความพิการทางสติปัญญา ร้อยละ 35.4 และทางกายร่วมสติปัญญา ร้อยละ 27.1 ไม่สามารถดูแลตนเองในชีวิตประจำวันได้ ทั้งนี้พบว่าเด็กที่พิการทางกายภายหลังกำเนิดทั้งหมดสามารถดูแลตนเองในการใช้ชีวิตประจำวันได้

เมื่อพิจารณาความสามารถในการเดินทางไปนอกเขตพื้นที่ พบว่าเด็กที่มีความพิการทางกายร่วมสติปัญญาตั้งแต่กำเนิดมีสัดส่วนของการที่ไม่สามารถเดินทางไปนอก

เขตพื้นที่มากที่สุด (ร้อยละ 94.5) รองลงมาคือพิการทางสติปัญญาตั้งแต่กำเนิด (ร้อยละ 89.9) และพิการทางสติปัญญาภายหลังกำเนิด (ร้อยละ 67) ในขณะที่เด็กพิการทางร่างกายตั้งแต่กำเนิดมีสัดส่วนน้อยที่สุด (ร้อยละ 37.2) (ภาพที่ 2)

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความพิการ

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความพิการและปัจจัยส่วนบุคคลและครัวเรือนของเด็กแรกเกิดถึง 14 ปี พบเด็กอายุระหว่าง 7 - 14 ปีมีความชุกของความพิการเป็น 1.39 เท่าของเด็กแรกเกิดถึง 6 ปี (Adj.OR=1.39 95%CI=1.05-1.84) ขณะที่พบว่าครัวเรือนที่มีหัวหน้าครัวเรือนรับราชการหรือรัฐวิสาหกิจหรือพนักงานบริษัทมีความชุกน้อยกว่าครัวเรือนที่หัวหน้าครัวเรือนไม่ได้ประกอบอาชีพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คิดเป็นร้อยละ 51 และ 41 ตามลำดับ

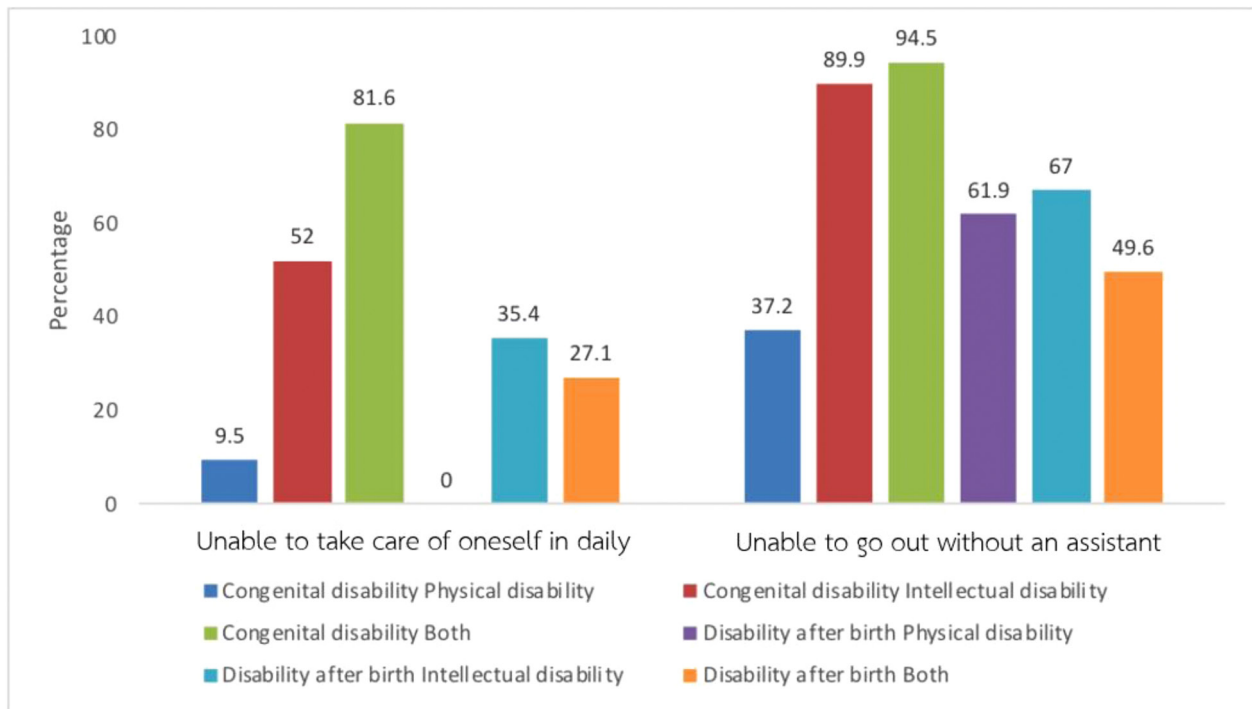


Figure 2 Ability to take care of oneself in daily life and outing mobility by type of disability

Table 2 Relation between disability and demographic and household characteristics of children

	Crude OR (95%CI)	Adj. OR (95%CI)	p-value (Wald's test)	p-value (LR-test)
Gender: Girl vs Boy	0.82 (0.62,1.07)	0.82 (0.62,1.07)	0.144	0.142
Age: 7-14 years vs 0-6 years	1.40 (1.05,1.86)	1.39 (1.05,1.84)	0.024	0.021
Area: Non-municipal vs Municipal	0.94 (0.72,1.23)	0.92 (0.7,1.21)	0.559	0.559
Education attention of household head: ref.=Primary education or none				0.369
Lower secondary education	0.98 (0.63,1.52)	1.1 (0.7,1.73)	0.664	
Higher secondary education	1.01 (0.73,1.41)	1.31 (0.91,1.89)	0.153	
Household income: ref.=Quantile 1				0.307
Quantile 2	0.77 (0.53,1.11)	0.78 (0.54,1.13)	0.188	
Quantile 3	0.80 (0.56,1.15)	0.80 (0.55,1.16)	0.238	
Quantile 4	0.71 (0.49,1.03)	0.69 (0.46,1.03)	0.071	
Work status of household head: ref.=None				0.033
Employer/Own-account worker/contributing family worker	0.89 (0.64,1.23)	0.87 (0.62,1.2)	0.396	
Government employee	0.54 (0.29,1.02)	0.49 (0.25,0.96)	0.038	
Private company employee	0.62 (0.40,0.95)	0.59 (0.38,0.92)	0.020	

นอกจากนี้ยังพบว่าความชุกของเด็กพิการแรกเกิดถึง 14 ปี ไม่แตกต่างระหว่างเพศ เขตที่อยู่อาศัย (ในเขต/นอกเขตเทศบาล) ระดับการศึกษาของหัวหน้าครัวเรือน ระดับเศรษฐฐานะของครัวเรือน (ตารางที่ 2)

วิจารณ์

จากการศึกษานี้ประมาณการได้ว่ามีเด็กพิการแรกเกิดถึง 14 ปี จำนวน 93,129 คน คิดเป็นร้อยละ 0.87 ในจำนวนนี้เป็นเด็กวัยเรียน อายุระหว่าง 5 – 14 ปี จำนวน 72,924 คน (ร้อยละ 0.97 ของกลุ่มอายุดังกล่าว) ซึ่งสอดคล้องกับการสำรวจความพิการของเด็กและทารกในประเทศที่มีระดับรายได้ต่ำถึงปานกลาง ที่พบความชุกของเด็กและทารกพิการร้อยละ 0.4 – 1.8⁽¹⁰⁻¹²⁾ ความชุกของเด็กพิการไทยจากการศึกษานี้เป็นสองเท่าของเด็กในประเทศกานา⁽¹²⁾ และประเทศบราซิล⁽¹¹⁾ ซึ่งทำการสำรวจในเด็กอายุแรกเกิดถึง 15 ปี และอายุ 0 – 19 ปี ตามลำดับ ขณะที่ความชุกในการศึกษานี้ย่อยกว่าการศึกษาในเด็กแรกเกิดถึง 18 ปีในประเทศอังกฤษ⁽¹³⁾ และเด็กวัยเรียนในประเทศเวียดนาม ซึ่งการศึกษานี้ทำการสำรวจในเด็กและวัยรุ่นอายุระหว่าง 6 - 17 ปี โดยใช้นิยามที่ต่างกัน⁽¹⁰⁾

เมื่อพิจารณาด้านการศึกษาของเด็กพิการอายุระหว่าง 5 – 14 ปี พบว่า เด็กพิการวัยเรียนส่วนใหญ่ไม่ได้รับการศึกษา โดยเฉพาะเด็กพิการแต่กำเนิดที่มีความพิการซ้ำซ้อนทั้งด้านร่างกายและสติปัญญา ซึ่งสอดคล้องกับการสำรวจของสำนักงานสถิติแห่งชาติ ปี พ.ศ. 2545 และ 2550 ที่พบว่าเด็กที่มีความพิการอย่างน้อย 1 อย่างมีการศึกษาต่ำกว่าประถมศึกษา⁽¹⁴⁾ จากข้อมูลดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่าแม้ประเทศไทยจะให้ความสำคัญของการศึกษาในคนพิการ ดังจะเห็นได้จากการออกนโยบายการศึกษาพิเศษสำหรับคนพิการ^(15,16) ซึ่งกำหนดแนวทางการจัดการศึกษาที่สอดคล้องกับความต้องการจำเป็นพิเศษของคนพิการ เพื่อให้เกิดความเท่าเทียมกันทางการศึกษา ทั้งการจัดการเรียนการสอนร่วมในโรงเรียนทั่วไปหรือการจัดการเรียนในโรงเรียนสำหรับเด็กพิการโดยเฉพาะ อย่างไรก็ตาม กลับพบว่ายังมี

เด็กพิการบางส่วนไม่ได้รับการศึกษา โดยเฉพาะเด็กพิการทางสติปัญญาตั้งแต่กำเนิดจำนวนมากกว่า 1 ใน 3 คนไม่ได้รับการศึกษา และยังมีคามพิการทางด้านร่างกายร่วมด้วยจะมีจำนวนถึง 2 ใน 3 คนไม่ได้รับการศึกษา ซึ่งแสดงให้เห็นว่านโยบายการศึกษาดังกล่าวไม่สามารถนำมาปฏิบัติได้จริง ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการขาดแคลนบุคลากรเฉพาะทางสำหรับเด็กพิเศษ หรือโรงเรียนห่างไกลไม่สะดวกในการเดินทาง การเรียนร่วมในโรงเรียนทั่วไปอาจทำให้เด็กพิการถูกล้อเลียน ถูกรังแก หรือในบางรายอาจป่วยหรือพิการจนไม่สามารถเรียนได้⁽⁷⁾ แม้พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553⁽¹⁶⁾ จะระบุว่า คนพิการสามารถเรียนโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย แต่ยังมีพบว่าเด็กพิการบางส่วนไม่มีทุนทรัพย์เรียน⁽⁷⁾ ทั้งนี้ ผลจากการที่เด็กพิการวัยเรียนเข้าไม่ถึงการศึกษาที่เพียงพอ จะทำให้เด็กเหล่านี้ขาดโอกาสต่างๆ ไม่ที่จะเป็นการประกอบอาชีพ การดำเนินชีวิตในสังคม จึงมีความจำเป็นและสำคัญอย่างยิ่งที่จะต้องให้เด็กที่มีความพิการเข้าถึงการศึกษาอย่างทั่วถึงและเท่าเทียม นอกจากนี้ นักวิจัยยังพบว่า เด็กพิการวัยเรียนจำนวน 1 ใน 10 คนที่กำลังเรียนในระบบการศึกษาทั้งรัฐและเอกชนไม่สามารถดูแลตนเองในชีวิตประจำวัน (ร้อยละ 10.5 และ 15.6 ตามลำดับ) และ/หรือไม่สามารถเดินทางออกนอกเขตพื้นที่ได้โดยตนเอง (ร้อยละ 37.9 และ 78.9 ตามลำดับ) ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาแก่เด็กพิการควรพิจารณาถึงความเหมาะสมของหลักสูตรการเรียนการสอนในปัจจุบันและปรับปรุงเพื่อให้ตอบสนองต่อผู้เรียนมากขึ้น

ครัวเรือนที่มีหัวหน้าครัวเรือนไม่ได้ประกอบอาชีพ มีความชุกของความพิการของเด็กอายุแรกเกิดถึง 14 ปี สูงกว่าครัวเรือนที่มีหัวหน้าครัวเรือนประกอบอาชีพ ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะความจำเป็นในการหยุดงานเพื่อดูแลเด็กในการปกครองของตนเอง ขณะที่ระดับเศรษฐฐานะของครัวเรือนที่ต่างกันนั้น ไม่มีความแตกต่างของความชุกของความพิการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งต่างจากผลการศึกษาในบังกลาเทศที่พบว่าระดับรายได้ของครัวเรือนมีความ

สัมพันธ์ต่อความชุกของความพิการ⁽¹⁴⁾

คนพิการเป็นบุคคลซึ่งมีข้อจำกัดในการปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวันหรือการเข้าไปมีส่วนร่วมทางสังคม และมีความยากลำบากในการดำเนินชีวิต ยิ่งคนพิการเหล่านั้นเป็นเด็ก ยิ่งต้องได้รับการดูแลมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะเด็กพิการทางกายร่วมสติปัญญา ทั้งการดูแลตนเองในชีวิตประจำวัน รัฐบาลหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีสวัสดิการและจัดมาตรการให้เด็กพิการเหล่านั้นมีอุปกรณ์ที่สามารถช่วยให้สามารถช่วยเหลือตนเอง อย่างไรก็ตามแม้รัฐบาลจะมีสวัสดิการแก่คนพิการ เช่น เครื่องช่วยฟัง แต่พบว่าคนพิการบางส่วนไม่สามารถเข้าถึงสวัสดิการได้ ทั้งนี้ อาจเนื่องจากความแตกต่างระหว่างสิทธิในสวัสดิการรักษาพยาบาล⁽¹⁷⁾ รวมทั้งความแตกต่างของค่าจำกัดความของค่าว่าคนพิการ ที่ใช้แตกต่างกันในระบบประกันสุขภาพ ทำให้คนพิการเหล่านั้นไม่สามารถเบิกเครื่องช่วยฟังได้⁽¹⁸⁾

การศึกษานี้มีข้อจำกัดคือ เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลการสำรวจภาวะเศรษฐกิจของครัวเรือน ซึ่งการนิยามคำว่าเด็กพิการในการศึกษานี้ ใช้วิธีการสัมภาษณ์หัวหน้าครัวเรือนหรือสมาชิกในครัวเรือนว่า “เป็นผู้พิการหรือไม่” ซึ่งสามารถจำแนกความพิการเป็นพิการแต่กำเนิดหรือภายหลังกำเนิด และจำแนกประเภทความพิการอีกได้ว่าเป็นความพิการทางกายและ/หรือทางสติปัญญา ซึ่งเป็นเพียงความเข้าใจของผู้ตอบแบบสอบถาม จึงอาจไม่สอดคล้องกับนิยามของการขึ้นทะเบียนผู้พิการของสำนักงานส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการแห่งชาติ ซึ่งมีการยืนยันทางการแพทย์ ความไม่สอดคล้องนี้อาจมีผลทำให้ค่าความชุกของคนพิการคลาดเคลื่อนไปได้ นอกจากนี้ข้อมูลเป็นการสำรวจแบบภาคตัดขวาง (cross-sectional) ผลการศึกษาสามารถบอกได้แค่เพียงความสัมพันธ์เท่านั้นไม่สามารถบอกความเป็นเหตุเป็นผลได้

การศึกษานี้เป็นการศึกษาความชุกของคนพิการที่เน้นในช่วงอายุแรกเกิดถึง 14 ปีซึ่งเป็นช่วงอายุที่มีความสำคัญ ทำให้ทราบถึงสถานการณ์ความชุกในบริบทต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง รวมทั้งสามารถทราบกลุ่มเสี่ยงในการค้นหา

คนพิการ ทำให้รัฐบาลหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถกำหนดนโยบายให้เหมาะสมมากขึ้น ทั้งการกำหนดนโยบายในการคัดกรองกลุ่มเสี่ยงอย่างรวดเร็วเพื่อแก้ไขปัญหาและการจัดสวัสดิการด้านการศึกษาและสุขภาพ รวมทั้งการฟื้นฟูคนพิการให้สามารถอยู่ร่วมกับเด็กทั่วไปในสังคมอย่างมีคุณภาพได้ต่อไป

ข้อยุติ

เด็กพิการในวัยเรียนที่มีความพิการด้านสติปัญญาและ/หรือพิการแต่กำเนิดส่วนใหญ่ไม่ได้รับการศึกษา ดังนั้นรัฐบาลจึงควรให้ความสำคัญกับเรื่องการศึกษาของคนพิการอย่างจริงจัง โดยเฉพาะจะต้องให้เด็กพิการวัยเรียนทุกคนได้เรียนหนังสืออย่างเหมาะสมกับลักษณะความพิการของตนเอง โดยเฉพาะทักษะในการใช้ชีวิตและการฝึกอาชีพตามลักษณะความพิการเพื่อให้คนพิการสามารถพึ่งพาตนเองได้ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาควรพิจารณาความเหมาะสมของรูปแบบการศึกษาพิเศษสำหรับผู้พิการที่ดำเนินการอยู่ให้มีประสิทธิผล รวมทั้งควรมีการประเมินประสิทธิผลของการดำเนินงานควบคู่กันไปด้วย

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษานี้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการศึกษารายจ่ายของครัวเรือนและรายจ่ายด้านสุขภาพที่ประชาชนต้องจ่ายด้วยตนเอง ปี พ.ศ. 2533 – 2558 ซึ่งได้รับทุนสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ผู้วิจัยขอขอบคุณสำนักงานสถิติแห่งชาติที่ให้ความอนุเคราะห์สำเนาข้อมูลดิบโครงการสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ครั้งนี้ ทั้งนี้โครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ (HITAP) ที่ได้รับทุนสนับสนุนงบประมาณในการพัฒนานักวิจัยรุ่นใหม่จากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ภายใต้โครงการเมธีวิจัยอาวุโส (RTA5980011) หน่วยงานดังกล่าวมิได้มีส่วนในการกำหนดทิศทางการศึกษาวิจัยและไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยกับเนื้อหาในบทความนี้

References

1. Office of the Council of State. Empowerment of Persons with Disability Act, B.E. 2550. Royal Thai Government Gazette. p. 8-24. (in Thai)
2. Khongboon P, Pongpanich S, Chapman RS. Risk factors for six types of disability among the older people in Thailand in 2002, 2007, and 2011. *Journal of Aging Research* 2016;2016:13.
3. Ministry of Social Development and Human Security. Disability situation in Thailand 2017. Available from: https://www.m-society.go.th/article_attach/18858/20495.pdf.
4. United Nations Children's Fund. The state of the World's children 2013: children with disabilities. New York: United Nations Publication; 2013.
5. Maulik PK, Darmstadt GL. Childhood disability in low- and middle-income countries: overview of screening, prevention, services, legislation, and epidemiology. *Pediatrics* 2007;120 Suppl 1:S1-55.
6. World Health Organization. International classification of functioning, disability and health: ICF. Geneva: World Health Organization; 2001.
7. National Statistical Office. The 2012 disability survey. Bangkok: Statistical Forecasting Bureau, National Statistical Office; 2014. (in Thai)
8. Ministry of Social Development and Human Security. Disability statistics 2017. Available from: https://www.m-society.go.th/article_attach/20586/21091.pdf. (in Thai)
9. United Nations Children's Fund Division of Policy and Practice, University of Wisconsin. Monitoring child disability in developing countries: results from the multiple indicator cluster surveys. New York: The United Nations Children's Fund Division of Policy and Practice; 2008. 75 p.
10. Pham HL, Kizuki M, Takano T, Seino K, Watanabe M. Out-of-pocket costs of disabilities and their association with household socioeconomic status among school-aged children in Vietnam. *J Rural Med* 2013;8(2):212-21.
11. al-Ansari A. Prevalence estimates of physical disability in Bahrain--a household survey. *Int Disabil Stud* 1989;11(1):21-4.
12. Biritwum RB, Devres JP, Ofosu-Amaah S, Marfo C, Essah ER. Prevalence of children with disabilities in central region, Ghana. *West Afr J Med* 2001;20(3):249-55.
13. Blackburn CM, Spencer NJ, Read JM. Prevalence of childhood disability and the characteristics and circumstances of disabled children in the UK: secondary analysis of the family resources survey. *BMC Pediatr* 2010;10:21.
14. Health Equity Monitoring Project, IHPP. Disability in Thai society: analysis of the 2002 and 2007 disability survey of the National Statistical Office. Nonthaburi: 2556.
15. Office of the Council of State. Education Provision of Persons with Disabilities ACT B.E. 2008. Royal Thai Government Gazette, Vol. 125: 28a (5 Feb 2551). (in Thai)
16. Office of the National Education Commission Office of the Prime Minister Kingdom of Thailand. National Education Act B.E. 2542 (1999) and Amendments (Second National Education Act B.E. 2545 (2002) and Third National Education Act B.E. 2553 (2010). Royal Thai Government Gazette, Vol.116: 75a. (in Thai)
17. Sirisamutr T, Pilasant S, Dounghipsirikul S, Tantivess S, Teerawattananon Y. Utilization and reimbursements of assistive devices for people with disabilities under Thai Public Health Insurance Schemes. *Journal of Health Systems Research* 2015;9(4):323-33. (in Thai)
18. Pilasant S, Tantivess S, Kotirum S, Sirisamutr T, Dounghipsirikul S, Tantipisitkul K. Medical assistive devices benefit under public health insurance scheme for disabled people in Thailand. *Journal of Health Systems Research* 2015;9(4):312-22. (in Thai)

ประเภทของบาดแผลและรูปแบบการใช้จ่ายปฏิชีวนะ ในผู้ป่วยอุบัติเหตุของโรงพยาบาลมหาสารคาม

สุติมาภรณ์ ไชยสงค์*

พริยา ตียากักต์*

อนันตเดช วงศรียา†

สุรศักดิ์ ไชยสงค์‡

ผู้รับผิดชอบบทความ: สุรศักดิ์ ไชยสงค์

บทคัดย่อ

ในปี 2559 กระทรวงสาธารณสุขกำหนดให้ “การใช้จ่ายปฏิชีวนะในบาดแผลสดจากอุบัติเหตุ” เป็นตัวชี้วัดหนึ่งของ Service plan สาขาการใช้จ่ายอย่างสมเหตุผล โดยมีเป้าหมายคือ อัตราการใช้จ่ายปฏิชีวนะไม่เกินร้อยละ 40 ซึ่งอ้างอิงตัวเลขมาจากงานวิจัยในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยขนาดใหญ่แห่งเดียว การศึกษาในโรงพยาบาลที่มีขนาดและภูมิภาคที่แตกต่างกัน ยังมีจำกัด การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประเภทของบาดแผลและรูปแบบการใช้จ่ายปฏิชีวนะในผู้ป่วยมีบาดแผลจากอุบัติเหตุ ทำการศึกษาแบบไปข้างหน้า โดยเก็บข้อมูลในหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉินของโรงพยาบาลมหาสารคาม ตั้งแต่วันที่ 1 มีนาคม ถึงวันที่ 30 เมษายน 2561 ตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่ ชนิดของบาดแผล ประเภทของบาดแผล ตามแนวทางการใช้จ่ายปฏิชีวนะ (จำแนกเป็น 3 กลุ่ม โดยเฉพาะกลุ่มที่ 2 และ 3 ที่แนะนำให้ใช้จ่ายปฏิชีวนะ) ความชุกของการใช้จ่ายปฏิชีวนะ ชนิดของยาปฏิชีวนะและระยะเวลาของการใช้ยา และสัดส่วนการปฏิบัติตามแนวทางการใช้จ่ายปฏิชีวนะในบาดแผลสด ผลการศึกษาพบว่า ในผู้ป่วยทั้งหมด 267 คน ร้อยละ 51.7 เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 34 ± 21 ปี ร้อยละ 75.3 เป็นผู้ที่ไม่มีโรคร่วม ค่ามัธยฐานของระยะเวลาที่ผู้ป่วยเกิดบาดแผลจนมาถึงโรงพยาบาล เท่ากับ 1 ชั่วโมง (ช่วงควอร์ไทล์ 0.5, 3) ตำแหน่งของบาดแผลที่พบมากที่สุดคือ ขา (ร้อยละ 32.2) ชนิดของบาดแผลที่พบมากที่สุดคือ บาดแผลสัตว์กัด (ร้อยละ 55.1) พบการปนเปื้อนของแผล ร้อยละ 74.5 ความชุกของการใช้จ่ายปฏิชีวนะในการรักษาบาดแผลจากอุบัติเหตุ เท่ากับร้อยละ 65.5 เมื่อจำแนกตามประเภทของบาดแผล เท่ากับร้อยละ 11.1 ในกลุ่มที่ 1 เท่ากับร้อยละ 72.2 ในกลุ่มที่ 2 และเท่ากับร้อยละ 87.0 ในกลุ่มที่ 3 ยาปฏิชีวนะที่ใช้มากที่สุดคือ Amoxycillin (ร้อยละ 62.9) ระยะเวลาใช้ยาเฉลี่ยคือ 5 ± 1 วัน สัดส่วนการปฏิบัติตามแนวทางด้านการใช้/ไม่ใช้ยา คิดเป็นร้อยละ 86.5 สัดส่วนการปฏิบัติตามแนวทางด้านระยะเวลาการใช้ยา คิดเป็นร้อยละ 65.9 โดยสรุป อัตราการใช้จ่ายปฏิชีวนะในบาดแผลสดจากอุบัติเหตุในโรงพยาบาลมหาสารคามสูงเกินเป้าหมาย แม้ว่าส่วนใหญ่มักจะมีการปฏิบัติตามแนวทางการใช้จ่ายปฏิชีวนะที่กำหนด ดังนั้น กระทรวงสาธารณสุขจึงควรทบทวนการกำหนดเป้าหมายของตัวชี้วัดนี้ โดยสนับสนุนให้มีการศึกษาที่ครอบคลุมในโรงพยาบาลหลากหลายระดับ หลากหลายภูมิภาค เพื่อให้ตัวชี้วัดสามารถสะท้อนคุณภาพของการบริการได้อย่างแท้จริง

คำสำคัญ: บาดแผลจากอุบัติเหตุ, การใช้จ่ายปฏิชีวนะ, การใช้จ่ายอย่างสมเหตุผล, ตัวชี้วัด

* กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลมหาสารคาม

† กลุ่มงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลมหาสารคาม

‡ หน่วยวิจัยเภสัชศาสตร์สังคม คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

Types of Wounds and Patterns of Antibiotic Use in Trauma Patients in Mahasarakham Hospital

Chutimaporn Chaiyasong*, Piriya Tiyapak*, Anantadet Wongsriya†, Surasak Chaiyasong‡

* Department of Pharmacy, Mahasarakham Hospital

† Emergency Unit, Mahasarakham Hospital

‡ Social Pharmacy Research Unit, Faculty of Pharmacy, Mahasarakham University

Corresponding author: Surasak Chaiyasong, surasak.c@msu.ac.th

Abstract

In 2016, Ministry of Public Health's service plan included antibiotic use in traumatic wound patients as an indicator of rational drug use. The target of this indicator was set at <40% based on a study in one large university hospital. Little is known on antibiotic use particularly in other hospital levels and regions. The objective of this study is to describe types of wounds and patterns of antibiotic use in traumatic wound patients. A prospective study was conducted in emergency unit, Mahasarakham Hospital during 1 March to 30 April 2018. The study measured types of wounds, wound classification according to antibiotic use guideline (antibiotic use is recommended for only class 2 and 3), prevalence of antibiotic use, type and duration of antibiotic use, and proportion of appropriate antibiotic use according to the guideline. Of total 267 patients, most of them were male (51.7%), had no co-morbidity (75.3%) and average age of 34±21 years. Median time from injury to hospital was 1 hour (IQR: 0.3, 3). The most common location of wound was at leg (32.2%) and wound type was animal bite (55.1%). Wound contamination was 74.5%. Prevalence of antibiotic use was 65.5%, when stratified by wound classification the prevalence was 11.1% in class 1, 72.2% in class 2 and 87% in class 3. The most common antibiotic use was Amoxicillin (62.9%). Average duration of antibiotic use was 5±1 days. According to the guideline, the rate of appropriate antibiotic use was 86.5% and appropriate duration of antibiotic use was 65.9%. In conclusion, use of antibiotics in traumatic wounds in Mahasarakham Hospital mostly adhered to the guideline but was higher than the target. Ministry of Public Health should reconsider the target of this indicator and promote further study in various hospitals and regional settings for appropriately reflecting quality of care.

Keywords: traumatic wound, antibiotic use, rational drug use, indicator

บทคัดย่อและเหตุผล

บาดแผลสดจากอุบัติเหตุ (fresh traumatic wound) หมายถึง บาดแผลสดจากอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นภายใน 6 ชั่วโมงก่อนได้รับการรักษา การติดเชือบาดแผลนับเป็นอาการแทรกซ้อนสำคัญที่ทำให้ผู้ป่วยเกิดอันตราย และสูญเสียงบประมาณในการรักษา การศึกษาที่ผ่านมาหลายการศึกษา แสดงให้เห็นว่า อัตราการติดเชื้อแบคทีเรียในแผลสดจากอุบัติเหตุพบค่อนข้างต่ำ^(1,2) และการใช้ยาปฏิชีวนะเพื่อป้องกันการติดเชื้อในบาดแผลดังกล่าว ไม่ได้ส่งผลให้อัตราการติดเชื้อลดลงอย่างมีนัยสำคัญ⁽³⁻⁶⁾ ดังนั้น ในปัจจุบัน

แนวทางการใช้ยาปฏิชีวนะเพื่อป้องกันการติดเชื้อบาดแผลสดจากอุบัติเหตุ จึงไม่แนะนำให้ใช้ยาปฏิชีวนะในผู้ป่วยทุกราย แต่ควรพิจารณาให้เฉพาะผู้ที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อแบคทีเรียสูง⁽⁷⁻⁹⁾

ในประเทศไทย มีการศึกษาที่พบว่าอัตราการใช้ยาปฏิชีวนะในบาดแผลสดจากอุบัติเหตุสูงถึงร้อยละ 85-90^(1,6) ซึ่งนับเป็นการใช้ยาอย่างเกินความจำเป็นกลุ่มหนึ่งปี 2559 กระทรวงสาธารณสุขได้ประกาศให้การใช้ยาอย่างสมเหตุผล เป็นนโยบายที่ใช้ในการพัฒนาระบบบริการสุขภาพ โดยกำหนดให้เป็น Service plan สาขาที่ 15 และ



มีตัวชี้วัดหนึ่งคือ “ร้อยละการใช้จ่ายปฏิชีวนะในบาดแผลสดจากอุบัติเหตุ” เป็นหนึ่งในตัวชี้วัดที่ได้รับการติดตาม โดยกำหนดให้มีเป้าหมายของการใช้จ่ายปฏิชีวนะ ไม่เกินร้อยละ 40

แม้ว่าการศึกษาของ Sirijatuphat et al (2015)⁽⁶⁾ ซึ่งได้ทำการศึกษากาการใช้จ่ายปฏิชีวนะในบาดแผลสดจากอุบัติเหตุในโรงพยาบาลศิริราช พบว่า อัตราการใช้จ่ายปฏิชีวนะที่เหมาะสมในการรักษาบาดแผลสดจากอุบัติเหตุคือ ไม่เกินร้อยละ 37 แต่การศึกษานี้เป็นการศึกษาที่ทำในโรงพยาบาลขนาดใหญ่ กลุ่มประชากรอยู่ในเมืองหลวง อีกทั้งยังทำการศึกษาในผู้มีอายุมากกว่า 18 ปี และมาถึงโรงพยาบาลภายใน 6 ชั่วโมง ซึ่งแตกต่างจากการคำนวณตัวชี้วัด Service plan ที่กระทรวงใช้ติดตามในปัจจุบันกล่าวคือ พิจารณารวมผู้ป่วยทุกช่วงอายุ ไม่จำกัดระยะเวลาของการเกิดบาดแผลก่อนเข้ารับการรักษาและพิจารณารวมผู้ป่วยที่ได้รับยาปฏิชีวนะก่อนการ refer ดังนั้น จึงอาจส่งผลให้อัตราการใช้จ่ายปฏิชีวนะในบาดแผลสดจากอุบัติเหตุที่รายงานตามตัวชี้วัด Service plan ของหลายๆ โรงพยาบาล ไม่บรรลุเป้าหมาย

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาประเภทของบาดแผลและรูปแบบการใช้จ่ายปฏิชีวนะในผู้ป่วยที่มีบาดแผลจากอุบัติเหตุในโรงพยาบาลมหาสารคาม ตามวิธีการของ Service plan เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาระบบการดูแลรักษาผู้ป่วยให้มีประสิทธิภาพ และเป็นไปตามแนวทางการรักษาที่เหมาะสมต่อไป

ระเบียบวิธีศึกษา

รูปแบบการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา ทำการเก็บข้อมูลแบบไปข้างหน้าจากแบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วยที่มีบาดแผลจากอุบัติเหตุในหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉินของโรงพยาบาลมหาสารคาม ตั้งแต่วันที่ 1 มีนาคม 2561 ถึงวันที่ 30 เมษายน 2561 เกณฑ์ในการคัดเลือกคือ ผู้ป่วยที่

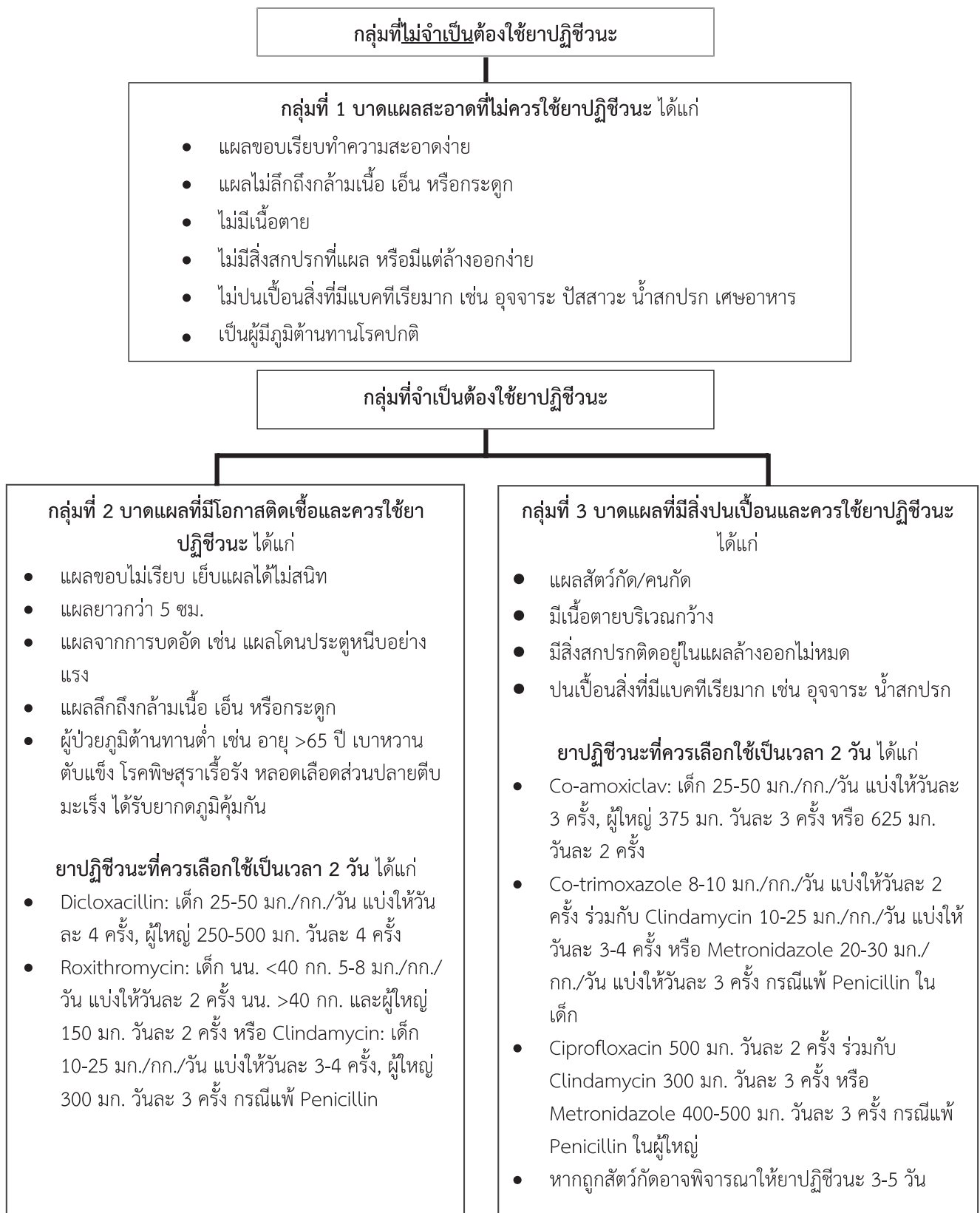
เข้ารับการรักษาในช่วงเวลาดังกล่าว เกณฑ์ในการคัดออกคือผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อแล้ว ผู้ป่วยที่ได้รับการ admit และผู้ป่วยที่ถูกส่งตัวจากโรงพยาบาลชุมชนเพื่อมารับ Rabies immunoglobulin (RIG) การศึกษานี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลมหาสารคาม เลขที่ COA No 61/017

เพื่อประมาณค่าสัดส่วนของผู้ป่วยที่มีบาดแผลที่จำเป็นต้องใช้จ่ายปฏิชีวนะที่ร้อยละ 40⁽⁶⁾ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และความกระชับในการประมาณค่าร้อยละ 10

$$n = \frac{Z_{\alpha}^2(P * (1 - P))}{d^2} = \frac{(1.96^2)(0.4 * 0.6)}{(0.1^2)}$$

การศึกษานี้จึงต้องใช้ขนาดตัวอย่างขั้นต่ำเท่ากับ 93 คน

ตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่ ชนิดของบาดแผล ประเภทของบาดแผลตามแนวทางการใช้จ่ายปฏิชีวนะ ความชุกของการใช้จ่ายปฏิชีวนะ ชนิดของยาปฏิชีวนะและระยะเวลาของการใช้จ่ายฯ และสัดส่วนการปฏิบัติตามแนวทางการใช้จ่ายปฏิชีวนะในบาดแผลสด การจัดประเภทของบาดแผล และการปฏิบัติตามแนวทางการให้ยาปฏิชีวนะอ้างอิงจากแนวทางการใช้ยาอย่างสมเหตุผลของกระทรวงสาธารณสุข⁽⁹⁾ ดังรูปที่ 1 ได้แก่กลุ่มที่ 1 บาดแผลสะอาดที่ไม่ควรใช้ยาปฏิชีวนะ กลุ่มที่ 2 บาดแผลที่มีโอกาสติดเชื้อและควรใช้ยาปฏิชีวนะ ยาปฏิชีวนะที่แนะนำคือ Dicloxacillin เป็นเวลา 2 วัน และกลุ่มที่ 3 บาดแผลที่มีสิ่งปนเปื้อนและควรใช้ยาปฏิชีวนะยาปฏิชีวนะที่แนะนำคือ Co-amoxycylav เป็นเวลา 2 วันหรืออาจให้ 3-5 วันกรณีแผลสัตว์กัด และศึกษาอัตราการใช้จ่ายปฏิชีวนะในการรักษาบาดแผลสัตว์กัด สำหรับแผลชนิดสัตว์กัด จำแนกประเภทตาม WHO category เป็น 3 category คือ WHO category 1 หมายถึง สัมผัสสัตว์โดยผิวหนังปกติ ไม่มีบาดแผล WHO category 2 หมายถึง สัตว์กัดหรือข่วนเป็นรอยขีดเป็นแผลถลอก สัตว์เลียบาดแผล บริเวณผลิตภัณท์จากสัตว์



ภาพที่ 1 แนวทางการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างรับผิดชอบใน fresh traumatic wound



ที่สงสัยว่าเป็นโรคพิษสุนัขบ้าโดยไม่ทำให้สูง WHO category 3 หมายถึง สัตว์กัดหรือข่วนทะลุผ่านผิวหนัง มีเลือดออกชัดเจน น้ำลายสัตว์ถูกเย็บหรือบาดแผลเปิด รวมทั้ง ค้างคาวกัดหรือข่วน⁽¹⁰⁾

สำหรับอุบัติการณ์การติดเชื้อที่บาดแผลนั้น ได้ทำการวิเคราะห์กลุ่มย่อย (subgroup analysis) เฉพาะในผู้ป่วยที่มาถึงโรงพยาบาลภายใน 6 ชั่วโมง หลังจากเกิดบาดแผลตามคำจำกัดความของ fresh traumatic wound โดย

ทำการติดตามข้อมูลจากแฟ้มประวัติผู้ป่วยต่ออีก 15 วัน นับจากวันที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษา

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาเป็น ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน ช่วงควอร์ไทล์ หรือ interquartile range

ผลการศึกษา

มีผู้ป่วยที่คัดเข้าในการศึกษาจำนวน 370 คน ผู้ป่วย

ตารางที่ 1 ลักษณะของบาดแผล

ตัวแปร	จำนวนผู้ป่วยแยกตามระยะเวลาที่มารับบริการ (%)		
	ภายใน 6 ชม. (N=215)	มากกว่า 6 ชม. (N=52)	รวม (N=267)
ตำแหน่งของแผล			
Scalp	9 (4.2)	1 (1.9)	10 (3.7)
Face	26 (12.1)	6 (11.5)	32 (12.0)
Hand	42 (19.5)	8 (15.4)	50 (18.7)
Arm	30 (14.0)	11 (21.2)	41 (15.4)
Leg	72 (33.5)	14 (26.9)	86 (32.2)
Foot	21 (9.8)	7 (13.5)	28 (10.5)
Oral mucosa	1 (0.5)	-	1 (0.4)
Others	14 (6.5)	5 (9.6)	19 (7.1)
ชนิดของแผล			
Abrasion wound	42 (19.5)	5 (9.6)	47 (17.6)
Laceration wound	53 (24.7)	5 (9.6)	58 (21.7)
Incision wound	1 (0.5)	1 (1.9)	2 (0.7)
Penetration wound	4 (1.9)	2 (3.8)	6 (2.2)
Bite wound	111 (51.6)	36 (69.2)	147 (55.1)
Burn	1 (0.5)	-	1 (0.4)
Others	3 (1.4)	3 (5.8)	6 (2.2)
การปนเปื้อน			
None	56 (26.0)	12 (23.1)	68 (25.5)
Soil	42 (19.5)	7 (13.5)	49 (18.4)
Dirty water	11 (5.1)	4 (7.7)	15 (5.6)
Clean water	2 (0.9)	-	2 (0.7)
Feces, urine, and other secretions	98 (45.6)	29 (55.8)	127 (47.6)
Others	6 (2.8)	-	6 (2.2)
ประเภทของบาดแผล			
กลุ่มที่ 1 แผลสะอาดที่ไม่ควรใช้ยาปฏิชีวนะ	63 (29.3)	9 (17.3)	72 (27.0)
กลุ่มที่ 2 แผลที่มีโอกาสติดเชื้อและควรใช้ยาปฏิชีวนะ	17 (7.9)	1 (1.9)	18 (6.7)
กลุ่มที่ 3 แผลที่มีสิ่งปนเปื้อนและควรใช้ยาปฏิชีวนะ	135 (62.8)	42 (80.8)	177 (66.3)

ถูกคัดออกจากการศึกษาเนื่องจากการติดเชื้อที่บาดแผลแล้ว 2 คน (ร้อยละ 0.5) เนื่องจากได้รับการ admit 80 คน (ร้อยละ 21.6) และเนื่องจากถูกส่งตัวมาจากโรงพยาบาลชุมชนเพื่อรับ RIG เท่านั้น 21 คน (ร้อยละ 5.7) ดังนั้นจึงเหลือผู้ป่วยที่เข้าร่วมในการศึกษาทั้งสิ้น 267 คน

จากจำนวนผู้ป่วยที่เข้าร่วมการศึกษา 267 คน ร้อยละ 51.7 เป็นเพศชาย 138 คน อายุเฉลี่ย 34 ± 21 ปี (range 1-90 ปี) ร้อยละ 75.3 เป็นผู้ที่ไม่มีโรคร่วม ระยะเวลาที่ผู้ป่วยเกิดบาดแผลจนมาถึงโรงพยาบาลมีค่ามัธยฐานเท่ากับ 1 ชั่วโมง (ช่วงควอร์ไทล์ 0.5, 3) ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.6 ± 21.8 ชั่วโมง (range 5 นาที – 2 สัปดาห์) โดยส่วนใหญ่ผู้ป่วยมารับการรักษาภายในเวลา 6 ชั่วโมงหลังจากเกิดบาดแผล

(ร้อยละ 80.5) ตำแหน่งของบาดแผลที่พบบมากที่สุดคือขา (ร้อยละ 32.2) ชนิดของบาดแผลที่พบบมากที่สุดคือบาดแผลสัตว์กัด (ร้อยละ 55.1) พบการปนเปื้อนของแผล ร้อยละ 74.5 และประเภทของบาดแผลตามแนวทางการใช้ยาปฏิชีวนะที่พบบมากที่สุดคือ กลุ่มที่ 3 บาดแผลที่มีสิ่งปนเปื้อนและควรใช้ยาปฏิชีวนะ (ร้อยละ 66.3) ดังแสดงในตารางที่ 1

ความชุกของการใช้ยาปฏิชีวนะในการรักษาบาดแผลจากอุบัติเหตุเท่ากับร้อยละ 65.5 เมื่อจำแนกตามประเภทของบาดแผล ได้เป็นความชุกของการใช้ยาในกลุ่มที่ 1 บาดแผลสะอาดที่ไม่ควรใช้ยาปฏิชีวนะร้อยละ 11.1 กลุ่มที่ 2 บาดแผลที่มีโอกาสติดเชื้อและควรใช้ยาปฏิชีวนะร้อยละ

ตารางที่ 2 ประเภทของบาดแผลตามแนวทางการใช้ยาปฏิชีวนะ

ประเภทของบาดแผล	จำนวน	การได้รับยาปฏิชีวนะ	
		ได้รับ (%)	ไม่ได้รับ (%)
กลุ่มที่ 1 แผลสะอาดที่ไม่ควรใช้ยาปฏิชีวนะ	72	8 (11.1)	64 (88.9)
กลุ่มที่ 2 แผลที่มีโอกาสติดเชื้อและควรใช้ยาปฏิชีวนะ	18	13 (72.2)	5 (27.8)
กลุ่มที่ 3 แผลที่มีสิ่งปนเปื้อนและควรใช้ยาปฏิชีวนะ	177	154 (87.0)	23 (13.0)
กลุ่มที่ 3-1 แผลที่มีสิ่งปนเปื้อนและไม่ใช้สัตว์กัด	30	29 (96.7)	1 (3.3)
กลุ่มที่ 3-2 แผลสัตว์กัด	147	125 (85.0)	22 (15.0)
รวม	267	175 (65.5)	92 (34.5)

ตารางที่ 3 ชนิดของยาปฏิชีวนะและระยะเวลาที่ใช้ในการรักษา

ชนิดของยาปฏิชีวนะ	จำนวน (%)	ระยะเวลาเฉลี่ย (วัน), Mean±SD (Min-Max)
Amoxicillin	110 (62.9)	5.0±0.9 (3-8)
Co-amoxiclav	15 (8.6)	6.3±2.3 (5-12)
Dicloxacillin	35 (20.0)	5.2±0.8 (5-9)
Clindamycin	6 (3.4)	6.8±1.8 (5-10)
Doxycycline	5 (2.9)	5.4±0.9 (5-7)
Ciprofloxacin+Clindamycin	2 (1.1)	5±0 (5-5)
Dicloxacillin+Clindamycin	1 (0.6)	5±0 (5-5)
Ofloxacin+Clindamycin	1 (0.6)	7±0 (7-7)
รวม	175 (100)	5.2±1.2 (3-12)

ตารางที่ 4 ชนิดของยาปฏิชีวนะที่ใช้ในการรักษาบาดแผลแต่ละประเภท

ประเภทของบาดแผล	ชนิดของยาปฏิชีวนะ		ระยะเวลาการใช้ยาเฉลี่ย (วัน), Mean±SD (Min-Max)
	อันดับ 1	อันดับ 2	
กลุ่มที่ 2 แผลที่มีโอกาสติดเชื้อและควรใช้ยาปฏิชีวนะ	Dicloxacillin	Clindamycin	5.2±0.6 (5-7)
กลุ่มที่ 3-1 แผลที่มีสิ่งปนเปื้อนและไม่ใช่สัตว์กัด	Dicloxacillin	Clindamycin	5.6±1.3 (5-10)
กลุ่มที่ 3-2 แผลสัตว์กัด	Amoxycillin	Co-amoxiclav	5.1±1.2 (3-12)

ตารางที่ 5 การใช้ยาปฏิชีวนะในแผลสัตว์กัด

ชนิดของบาดแผลสัตว์กัด	จำนวน	การได้รับยาปฏิชีวนะ	
		ได้รับ (%)	ไม่ได้รับ (%)
WHO category 2	38	23 (60.5)	15 (39.5)
WHO category 3	109	102 (93.6)	7 (6.4)

ตารางที่ 6 ลักษณะของผู้ป่วยที่พบการติดเชื้อบาดแผลและยาปฏิชีวนะที่ใช้

ชนิดของแผล/ตำแหน่ง	อายุ/โรครวม	เย็บแผล	Prophylactic antibiotic	Antibiotic for treatment	Outcome
Dog bite/มือ	55 ปี/DM	ไม่เย็บ	Amoxycillin	Co-amoxiclav	Cured
Dog bite/นิ้ว	62 ปี/ไม่มี	เย็บ	Amoxycillin	Co-amoxiclav	Cured

72.2 และกลุ่มที่ 3 บาดแผลที่มีสิ่งปนเปื้อนและควรใช้ยาปฏิชีวนะร้อยละ 87.0 โดยเป็นการปฏิบัติตามแนวทางด้านการใช้/ไม่ใช้ยาร้อยละ 86.5 (231 จาก 267 คน) (ตารางที่ 2)

ยาปฏิชีวนะที่ใช้บ่อยที่สุดคือ Amoxycillin (ร้อยละ 62.9) ระยะเวลาใช้ยาเฉลี่ยคือ 5±1 วัน (ตารางที่ 3) โดยชนิดของยาปฏิชีวนะที่ใช้ในกลุ่มบาดแผลที่มีโอกาสติดเชื้อและควรใช้ยาปฏิชีวนะ และบาดแผลที่มีสิ่งปนเปื้อนและไม่ใช่สัตว์กัด บ่อยที่สุด คือ Dicloxacillin ระยะเวลาใช้ยาเฉลี่ยคือ 5 วัน และ 6 วัน ตามลำดับ ส่วนยาปฏิชีวนะที่ใช้ในกลุ่มแผลสัตว์กัด บ่อยที่สุดคือ Amoxycillin ระยะเวลาใช้ยาเฉลี่ยคือ 5 วัน เป็นการปฏิบัติตามแนวทางด้านระยะเวลาการใช้ยาร้อยละ 65.9 (ตารางที่ 4)

อัตราการให้ยาปฏิชีวนะในการรักษาบาดแผลสัตว์กัดเท่ากับร้อยละ 85.0 จำแนกเป็นการให้ยาในกลุ่ม WHO

category 2 เท่ากับร้อยละ 60.5 และกลุ่ม WHO category 3 เท่ากับร้อยละ 93.6 (ตารางที่ 5) พบผู้ป่วยติดเชื้อบาดแผลจำนวน 2 คน ซึ่งเป็นผู้ป่วยที่มีบาดแผลจากสัตว์กัด (ประเภทบาดแผลกลุ่มที่ 3) และได้รับยาปฏิชีวนะเพื่อป้องกันการติดเชื้อ ดังแสดงในตารางที่ 6 เป็นอุบัติการณ์การติดเชื้อ ร้อยละ 0.93 (2 คน ใน 215 คน)

วิจารณ์และข้อยุติ

การศึกษานี้พบว่า ลักษณะของบาดแผลที่รักษาในแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉินของโรงพยาบาลมหาสารคาม ส่วนใหญ่เป็นบาดแผลสัตว์กัด ซึ่งตามแนวทางการใช้ยาปฏิชีวนะจัดอยู่ในกลุ่มที่ 3 คือ บาดแผลที่มีสิ่งปนเปื้อนที่ควรใช้ยาปฏิชีวนะ ทำให้สัดส่วนการปฏิบัติตามแนวทางด้านการใช้/ไม่ใช้ยาในโรงพยาบาลมหาสารคามค่อนข้างสูง

(ร้อยละ 86.1) สัดส่วนการปฏิบัติตามแนวทางด้านระยะเวลาการใช้ยาฆ่าเชื้อ (ร้อยละ 65.9) โดยตามแนวทางการรักษาแนะนำให้ใช้ยาปฏิชีวนะในกลุ่มบาดแผลที่มีโอกาสติดเชื้อและควรใช้ยาปฏิชีวนะ และกลุ่มบาดแผลที่มีสิ่งปนเปื้อนและไม่ใช้สัปดาห์เป็นเวลาเพียง 2 วัน แต่ในทางปฏิบัติส่วนใหญ่ใช้ยาปฏิชีวนะเป็นเวลามากกว่าหรือเท่ากับ 5 วัน โดยไม่พบการใช้ยาปฏิชีวนะเป็นเวลา 2 วันตามที่แนวทางกำหนดเลย ส่วนระยะเวลาการใช้ยาปฏิชีวนะในกลุ่มแผลสัตว์กัดนั้น ส่วนใหญ่ใช้ยาเป็นเวลา 3 วันตามแนวทางที่กำหนด ดังนั้น โรงพยาบาลจึงควรทบทวนแนวทางการใช้ยาปฏิชีวนะในประเด็นระยะเวลาการใช้ยาอีกครั้ง

อัตราการใช้ยาปฏิชีวนะในผู้ป่วยมีบาดแผลสดจากอุบัติเหตุในโรงพยาบาลมหาสารคามเท่ากับร้อยละ 65.5 ซึ่งสูงเกินเป้าหมาย แม้ว่าส่วนใหญ่ (ร้อยละ 86.5) มีการปฏิบัติตามแนวทางการใช้ยาปฏิชีวนะที่กำหนด ทั้งนี้ เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาของ Sirijatuphat et al (2015)⁽⁶⁾ ที่ทำการศึกษาในโรงพยาบาลศิริราช พบว่า ชนิดของบาดแผลมีความแตกต่างกัน โดยบาดแผลส่วนใหญ่ในโรงพยาบาลมหาสารคามเป็นบาดแผลสัตว์กัด (ร้อยละ 55.1) ขณะที่ในโรงพยาบาลศิริราชพบบาดแผลสัตว์กัดเพียงร้อยละ 14.7 ซึ่งบาดแผลสัตว์กัดเป็นบาดแผลที่จำเป็นต้องใช้ยาปฏิชีวนะตามแนวทางการรักษา นอกจากนี้ ยังพบว่า บาดแผลปนเปื้อนในโรงพยาบาลมหาสารคามมีสัดส่วนสูงกว่าในโรงพยาบาลศิริราช (ร้อยละ 74.5 และร้อยละ 52.5 ตามลำดับ)

เป็นที่น่าสังเกตว่า ไม่พบการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ไม่ได้รับยาปฏิชีวนะในกลุ่มบาดแผลปนเปื้อนที่ควรใช้ยาปฏิชีวนะ เช่น ผู้ป่วยที่มีภูมิคุ้มกันบกพร่อง (อายุมากกว่า 65 ปีหรือเป็นเบาหวาน) แต่มีบาดแผลเป็นเพียงแผลถลอกเล็กน้อย หรือในกลุ่มบาดแผลสัตว์กัด ที่มีบาดแผลถลอก ไม่มีเลือดออกหรือมีเลือดซึมเล็กน้อย ซึ่งเป็นกลุ่มที่ต้องได้รับยาปฏิชีวนะตามแนวทางที่กำหนด ทั้งนี้ มีการศึกษาหลายการศึกษาแสดงให้เห็นว่า การใช้ยาปฏิชีวนะไม่มีประโยชน์ในการป้องกันการติดเชื้อบาดแผลสัตว์กัดในผู้ที่มีความเสี่ยงต่อ

การติดเชื้อต่ำ การใช้ยาปฏิชีวนะเพื่อป้องกันการติดเชื้อในแผลสัตว์กัดควรพิจารณาใช้ในผู้ที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อสูง อันได้แก่ บาดแผลแบบ puncture wound, บาดแผลที่มีมือ, เป็นผู้มีภูมิคุ้มกันบกพร่อง เช่น ผู้ป่วยเบาหวาน ผู้ป่วยตัดม้าม⁽¹¹⁻¹⁶⁾ ดังนั้น กระทรวงสาธารณสุขจึงควรจัดทำแนวทางการใช้ยาปฏิชีวนะเพื่อป้องกันการติดเชื้อบาดแผลสัตว์กัดให้มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น พร้อมทั้งสื่อสารแนวทางดังกล่าวไปยังบุคลากรสาธารณสุขอย่างทั่วถึงต่อไป

การศึกษานี้มีข้อจำกัดคือ ใช้วิธีการสุ่มแบบสะดวก ซึ่งอาจส่งผลให้สัดส่วนของชนิดแผลที่พบไม่เป็นตัวแทนของประชากรอย่างแท้จริง นอกจากนี้ ช่วงที่ทำการศึกษายังเป็นช่วงระบาดของโรคพิษสุนัขบ้า จึงอาจทำให้สัดส่วนของแผลสัตว์กัดที่พบสูงกว่าช่วงเวลาปกติ และการศึกษาเกี่ยวกับอุบัติการณ์การติดเชื้อบาดแผล ทำโดยการทบทวนประวัติการรักษาในโรงพยาบาล ไม่ได้โทรศัพท์สอบถามผู้ป่วยโดยตรง จึงอาจทำให้อุบัติการณ์การติดเชื้อที่บาดแผลต่ำกว่าความเป็นจริง

ผลการดำเนินงานของ Service plan สาขา Rational Drug Use ในปี 2561 ไตรมาส 2 พบว่า ร้อยละของการใช้ยาปฏิชีวนะในบาดแผลสดจากอุบัติเหตุทั่วประเทศเท่ากับ 57.58⁽¹⁷⁾ ซึ่งอัตราการใช้ยาที่นับว่าสูงนั้น อาจไม่ได้มีสาเหตุมาจากการใช้ยาเกินความจำเป็นเพียงสาเหตุเดียวก็เป็นได้ ดังนั้น กระทรวงสาธารณสุขจึงควรทบทวนการกำหนดเป้าหมายของตัวชี้วัดนี้ โดยทำการศึกษาอย่างครอบคลุมโรงพยาบาลหลากหลายระดับและหลากหลายภูมิภาค เพื่อให้ตัวชี้วัดสามารถสะท้อนคุณภาพของการบริการได้อย่างแท้จริง

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณเจ้าหน้าที่หน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉินของโรงพยาบาลมหาสารคามทุกคนเป็นอย่างสูงที่ให้ความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลงานวิจัยสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี



References

1. Sirijatuphat R, Siritongtaworn P, Sripojtham V, Boonyasiri A, Thamlikitkul V. Bacterial contamination of fresh traumatic wounds at Trauma Center, Siriraj Hospital, Bangkok, Thailand. *J Med Assoc Thai* 2014;97 Suppl 3: S20-5.
2. Quinn JV, Polevoi SK, Kohn MA. Traumatic lacerations: what are the risks for infection and has the 'golden period' of laceration care disappeared? *Emerg Med J* 2014;31(2):96-100.
3. Cummings P, Del Beccaro MA. Antibiotics to prevent infection of simple wounds: a meta-analysis of randomized studies. *Am J Emerg Med* 1995;13(4):396-400.
4. Zehtabchi S. Evidence-based emergency medicine/critically appraised topic: the role of antibiotic prophylaxis for prevention of infection in patients with simple hand lacerations. *Ann Emerg Med* 2007;49(5):682-9.
5. Cowell DL, Harvey M, Cave G. Antibiotic prophylaxis at triage for simple traumatic wounds: a pilot study. *Eur J Emerg Med* 2011;18(5):279-81.
6. Sirijatuphat R, Choochan T, Siritongtaworn P, Sripojtham V, Thamlikitkul V. Implementation of antibiotic use guidelines for fresh traumatic wound at Siriraj Hospital. *J Med Assoc Thai* 2015;98 Suppl 3:S245-52.
7. World Health Organization. Prevention and management of wound infection [Internet]. Geneva: WHO. 2010 [cited 2018 May 1]. Available from: http://www.who.int/hac/techguidance/tools/guidelines_prevention_and_management_wound_infection.pdf.
8. Prevaldi C, Paolillo C, Locatelli C, Ricci G, Catena F, Ansaloni L, et al. Management of traumatic wounds in the Emergency Department: position paper from the Academy of Emergency Medicine and Care (AcEMC) and the World Society of Emergency Surgery (WSES). [cited 2018 May 1]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27330546>.
9. Rational Drug Use Sub-Committee. Rational Drug Use Hospital Manual. Nonthaburi: Food and Drug Administration; 2015. (in Thai)
10. Queen Saovabha Memorial Institute. Guideline for Rabies exposure treatment and frequently asked questions of Queen Saovabha Memorial Institute B.E.2561. Bangkok: Pentagon Advertising; 2018. (in Thai)
11. Dire DJ, Hogan DE, Walker JS. Prophylactic oral antibiotics for low-risk dog bite wounds. *Pediatr Emerg Care* 1992;8(4):194-9.
12. Cummings P. Antibiotics to prevent infection in patients with dog bite wounds: a meta-analysis of randomized trials. *Ann Emerg Med* 1994;23(3):535-40.
13. Medeiros I, Saconato H. Antibiotic prophylaxis for mammalian bites. *Cochrane Database Syst Rev* 2001;(2):CD001738.
14. Morgan M, Palmer J. Dog bites. *BMJ* 2007 Feb 24;334(7590):413-7.
15. Ellis R, Ellis C. Dog and cat bites. *Am Fam Physician* 2014 Aug 15;90(4):239-43.
16. Tabaka ME, Quinn JV, Kohn MA, Polevoi SK. Predictors of infection from dog bite wounds: which patients may benefit from prophylactic antibiotics? *Emerg Med J* 2015;32(11):860-3.
17. HDC dashboard. [cited 2018 May 1]. Available from: https://hdcservice.moph.go.th/hdc/reports/page.php?cat_id=03b912ab9ccb4c07280a89bf05e5900e.