

4

Journal of Health Systems Research

Vol. 16 No. 4 October - December 2022

ISSN 2672-9415 (Online)



วารสารวิจัย ระบบสาธารณสุข

ปีที่ 16 ฉบับที่ 4 ต.ค. - ธ.ค. 2565

421

การเปลี่ยนแปลงคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุไทย
ในช่วงการระบาดของโควิด-19

437

ความยินดีจ่ายสำหรับบริการการดูแลผู้สูงอายุ
ที่มีภาวะพึ่งพิง อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น

456

Understanding Perceived Needs for
Tooth Replacement in Older Adults:
A Case Study of Dan Kwian

Network

N

Management

M

Communication

C

Health

H

Systems

S

Knowledge

K

Policy

P

Research

R

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

กองบรรณาธิการ

ที่ปรึกษา

ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข

บรรณาธิการ

ศาสตราจารย์ ดร. นายแพทย์สุภาสีทธิ์ พรหมารุโณทัย มุลินธิสุนัยวิจัยและติดตามความเป็นธรรมทางสุขภาพ

บรรณาธิการรอง

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จรวยพร ศรีศัลลักษณ์
เภสัชกรสรชัย จำเนียรดำรงการ

สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข
นักวิชาการอิสระ

กรรมการประจำกองบรรณาธิการ

ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร. นายแพทย์สุวัฒน์ จริยาเลิศศักดิ์
ศาสตราจารย์ ดร. นายแพทย์สุรศักดิ์ บุรณตรีเวทย์
รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ธีระ วรธนารัตน์
ดร. นายแพทย์ปิยะ หาญวรวงศ์ชัย
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นายแพทย์สัมฤทธิ์ ศรีธำรงสวัสดิ์

นายแพทย์สุเทพ เพชรมาก
ดร. นายแพทย์ภูษิต ประคองสาย

ดร. ทันทแพทย์หญิงเพ็ญแข ลาภยิ่ง
ดร. สุรรัตน์ งามเกียรติไพศาล
นายไพศาล ลิ้มสถิตย์

เลขานุการ

นางสาววรางคณา ปุณยธร

คณบดีคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี
มหาวิทยาลัยมหิดล
สำนักตรวจราชการ กระทรวงสาธารณสุข
คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี
มหาวิทยาลัยมหิดล
กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข
นักวิชาการอิสระ
คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข

สำนักงาน

สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข
ชั้น 4 อาคารสุขภาพแห่งชาติ ถนนสาธารณสุข 6
ภายในบริเวณกระทรวงสาธารณสุข อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000
โทร. 0 2027 9701
โทรสาร 0 2026 6822
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

Suthep Petchmark Bureau of Inspection and Evaluation, Ministry of Public Health

Phusit Prakongsai Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University

Phengkhae Lapying Department of Health, Ministry of Public Health

Sureerat Ngamkiatpaisan Independent Scholar

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). 0 2027 9701

Fax (66). 0 2026 6822

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 รวมทั้งการตรวจทานแก้ไขหรือตัดกล่าวยกเลิกให้ถูกต้องตามเกณฑ์ที่กำหนด อนึ่งบทความที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารฯ ได้รับความคุ้มครองตามกฎหมายลิขสิทธิ์

เงื่อนไขหลักในการส่งต้นฉบับ

วารสารวิจัยระบบสาธารณสุขยินดีรับพิจารณาต้นฉบับงานวิจัยและต้นฉบับบทความวิชาการทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ทั้งนี้บทความที่ส่งมาเพื่อพิจารณาตีพิมพ์จะต้องเป็นไปตามเงื่อนไขหลักดังต่อไปนี้

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

หากบทความที่ส่งมาตีพิมพ์ไม่เป็นไปตามเงื่อนไขดังกล่าวข้างต้น 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 บทความที่ส่งเข้ารับการพิจารณา 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

วารสารฯ รับเผยแพร่บทความ 4 ประเภท คือ นิพนธ์ต้นฉบับ (original article) บทปริทัศน์ (review article) บทความพิเศษ (special article) และจดหมายถึงบรรณาธิการ (letter to the editor) ผู้เขียนควรศึกษารายละเอียดของบทความประเภทต่างๆ ซึ่งจะได้บรรยายต่อไป และพิจารณาว่าบทความของตนควรจะเป็นประเภทใด จากนั้นจึงระบุประเภทของบทความในบรรทัดแรกของหน้าแรกก่อนขึ้นชื่อของบทความต่อไป รายละเอียดของบทความต่างๆ ดังกล่าวมีดังนี้

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 โปรดระบุว่าผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการฯ ชุดใดบ้างและเมื่อไร ถ้าหากไม่มี โปรดชี้แจงด้วย
 - 1.8 ผลการศึกษา
 - 1.9 วิจัยและข้อยุติ
 - 1.10 กิตติกรรมประกาศ
 - 1.11 References คือรายการเอกสารอ้างอิง ต้องเป็นภาษาอังกฤษทั้งหมด หากเอกสารอ้างอิงมีต้นฉบับเป็นภาษาไทย ผู้เขียนต้องแปลรายการเอกสารอ้างอิงนั้นเป็นอังกฤษ และเพิ่ม “(in Thai)” ท้ายรายการอ้างอิงนั้นๆ ด้วย
 - 1.12 กรณแบบฉบับคำรับรองงานต้นฉบับ (declare form) โดยผู้เขียนทุกท่านต้องลงนามรับรองด้วย ในขั้นตอนระบบ 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. unปริทัศน์ (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 กรุณาแนบแบบคำรับรองงานต้นฉบับ (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 15 หน้า ขนาดกระดาษ A4 (รูปแบบอักษร TH SarabunPSK ขนาด 16) กรุณาศึกษา “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 กรุณาแนบแบบคำรับรองงานต้นฉบับ (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) กรรณศึกษา “การเตรียมบทความต้นฉบับ” ด้านล่าง (ท้ายหัวข้อที่ 4. จดหมายถึงบรรณาธิการ)

กรณีที่ส่งงานเป็นภาษาอังกฤษ ขอให้มีภาษาไทยที่ชื่อเรื่อง ชื่อผู้เขียนพร้อมสังกัด บทคัดย่อและคำสำคัญด้วย
ข้อเสนอแนะ – ในกรณีที่ส่งงานเป็นภาษาไทย ขอเชิญชวนให้จัดทำภาพและตารางเป็นภาษาอังกฤษ ทั้งนี้เพื่อให้ชาวต่างชาติเข้าใจและใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงได้

4. จดหมายถึงบรรณาธิการ (letter to the editor) หรือ จดหมายโต้ตอบ

เป็นการติดต่อหรือตอบโต้ระหว่างนักวิชาการหรือผู้อ่านกับเจ้าของบทความที่ตีพิมพ์ในวารสาร โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีที่ผู้อ่านมีข้อคิดเห็นที่แตกต่าง และต้องการชี้ให้เห็นความไม่สมบูรณ์หรือข้อผิดพลาดของรายงาน และบางครั้งบรรณาธิการอาจพิจารณาข้อเสนอแนะหรือโต้แย้งได้

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) ชื่อเรื่องต้องไม่สับสนที่ไม่จำเป็น เช่น “การศึกษา...” หรือ “การสังเกต...”

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

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 มีความหมายในตัวเองโดยไม่ต้องหาความหมายต่อ ไม่ควรมีคำย่อ ในภาษาอังกฤษต้องเป็นประโยคอดีต

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

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

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

วัสดุที่ใช้ในการศึกษา ให้บอกรายละเอียดของสิ่งที่นำมาศึกษา เช่น ผู้ป่วย คนปกติ สัตว์ พืช รวมถึงจำนวนและลักษณะเฉพาะของตัวอย่างที่ศึกษา เช่น เพศ อายุ น้ำหนัก ต้องบอกถึงการได้รับอนุญาตจากผู้ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา การ



ยอมรับจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมในการศึกษาสิ่งมีชีวิต 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/ปริมาณให้ชัดเจนและกระชับ 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 ยกเว้นข้อมูลสำคัญๆ ที่อาจยกขึ้นมาอธิบายได้บ้าง ทั้งนี้ ขอให้แยกตาราง ภาพ และแผนภูมิออกจากเนื้อหา โดยวางไว้ท้ายบทความ ไม่สอดแทรกไว้ในเนื้อเรื่อง แต่ในเรื่องควรเว้นที่ว่างไว้พอเป็นที่เข้าใจพร้อมกับเขียนแจ้งไว้ในรอบว่า

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 และไม่ควรระบุทุกข้อมูลที่ปรากฏในตารางลงในเนื้อหาอีก

- ต้องขออนุญาต หรืออ้างอิงกรณีนำข้อมูลในตารางมาจากงานของผู้อื่น

ภาพ (แนะนำให้ทำเป็นภาษาอังกฤษ)

จะช่วยสื่อความหมายให้ชัดเจนขึ้น 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 ควรจะเขียนเปรียบเทียบผลที่ได้จากการวิจัยกับผลที่ถูกรายงานไว้แล้วในงานของผู้อื่นที่ทำก่อนหน้านี้ (ซึ่งถ้าเป็นไปได้ไม่ควรเกิน 3-5 ปี) นำมาสนับสนุนผลการทดลองสมมติฐาน หรือข้อสรุป เพื่อเพิ่มน้ำหนักความน่าเชื่อถือ ควรอภิปรายข้อจำกัด/ข้อบกพร่อง ข้อดีเด่น ซึ่งนำไปสู่ข้อเสนอแนะในเชิงนโยบาย ในทางการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะในการวิจัยต่อไป

11. ข้อเสนอแนะ ผู้เขียนควรระบุข้อเสนอแนะในเชิงนโยบายต่อประเด็นที่ศึกษา และข้อเสนอแนะในการทำการศึกษาวิจัยต่อไป โดยอ้างอิงข้อค้นพบจากการศึกษา

12. กิตติกรรมประกาศ (acknowledgement) มีย่อหน้าเดียว แจ้งให้ทราบว่ามี การช่วยเหลือหรือมีผู้สนับสนุนทุนการวิจัยที่สำคัญจากที่ใดบ้าง หากปรากฏชื่อเป็นผู้เขียนร่วมแล้ว จะไม่ระบุในส่วนนี้อีก

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

การเขียนรายการอ้างอิงทุกรายการให้เขียนเป็นภาษาอังกฤษ (รายละเอียดดังส่วนต่อไปในเอกสารนี้)

สำหรับการเรียงลำดับรายการเอกสารอ้างอิงท้ายเรื่อง ให้เรียงลำดับตามการอ้างอิงก่อน-หลังในเนื้อหาของบทความ

บทความที่บรรณาธิการรับตีพิมพ์แล้ว แต่ยังไม่เผยแพร่ให้ระบุ “กำลังตีพิมพ์” (in the process of being published) บทความที่ไม่ได้ตีพิมพ์ให้แจ้ง “ไม่ได้ตีพิมพ์” (unpublished) หลีกเลี่ยงการนำ “ติดต่อส่วนตัว” (personal communication) มาใช้อ้างอิง เว้นแต่มีข้อมูลสำคัญมากที่หาไม่ได้ทั่วไป ให้ระบุชื่อและวันที่ติดต่อในวงเล็บท้ายชื่อเรื่องที่อ้างอิง

การเขียนเอกสารอ้างอิงมีหลักเกณฑ์ดังนี้

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. Pediatr Neonatal 2012;53(4):252-6.

กรณีผู้เขียนเป็นองค์กร

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

กรณีไม่มีชื่อผู้เขียน

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

กรณีเป็นบทความในฉบับเสริม (supplement)

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

13.2 หนังสือ ตำรา หรือรายงาน

10. Ringsven MK, Bond D. Gerontology and leadership skills for nurses. 2nd ed. Albany (NY): Delmar Publishers; 1996.
11. National Statistical Office. The 2011 survey on conditions of society and culture. Bangkok: Ministry of Information and Communication Technology; 2012.
12. Office of the National Economics and Social Development Board. Philosophy of sufficiency

economy. Bangkok: 21 Century; 2007. (in Thai)

13. Association of Southeast Asian Nations. Association of Southeast Asian Nations: one vision, one identity, one community [Internet]. ASEAN annual report 2007-2008. Jakarta: ASEAN Secretariat; 2011 [cited 2008 July]. Available from: <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. หน้าที.

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 Jun 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. Lemanek 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

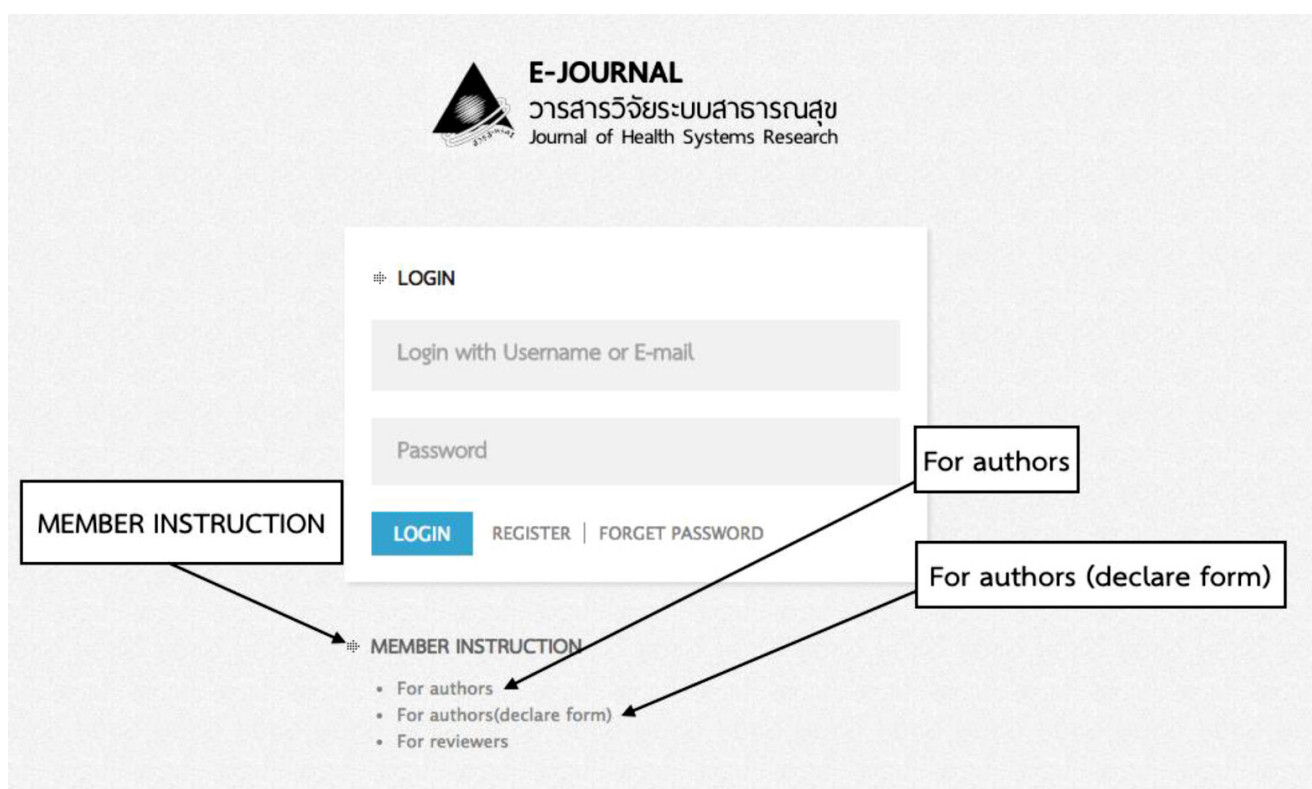


สถานะของบทความในระบบและขั้นตอนการทำงาน วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข

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) ระบบจะส่งลิงค์ไปให้ที่อีเมลที่ท่านใช้สมัคร 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” ระบบจะแสดงหน้าต่างไป ซึ่งมีลิงค์สำหรับ “คำแนะนำการส่งต้นฉบับ” ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

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

ภายหลังการตั้ง password เมื่อคลิก save แล้ว จะปรากฏหน้าจอข้างล่างนี้บนหน้าจอ



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

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

Choose file

UPLOAD

SUBMIT

Abstract (eng.) ? *

Full text ? * Choose File No file chosen

File types allowed: doc docx

☐ I have read the submission guidelines. [Download guideline](#) *

SUBMIT

Cancel

Keywords (eng.) ? *

Offices ?

Publisher ?

Contributors ?

Date ?

Language ?

Coverage ?

Add another

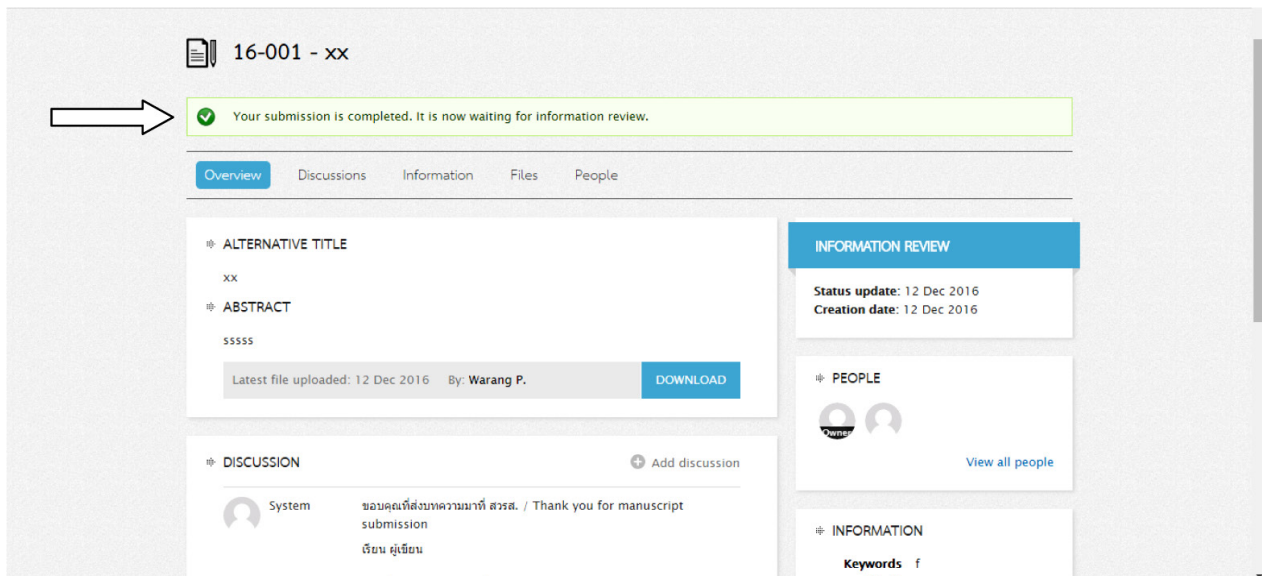
Add another

Year Month Day

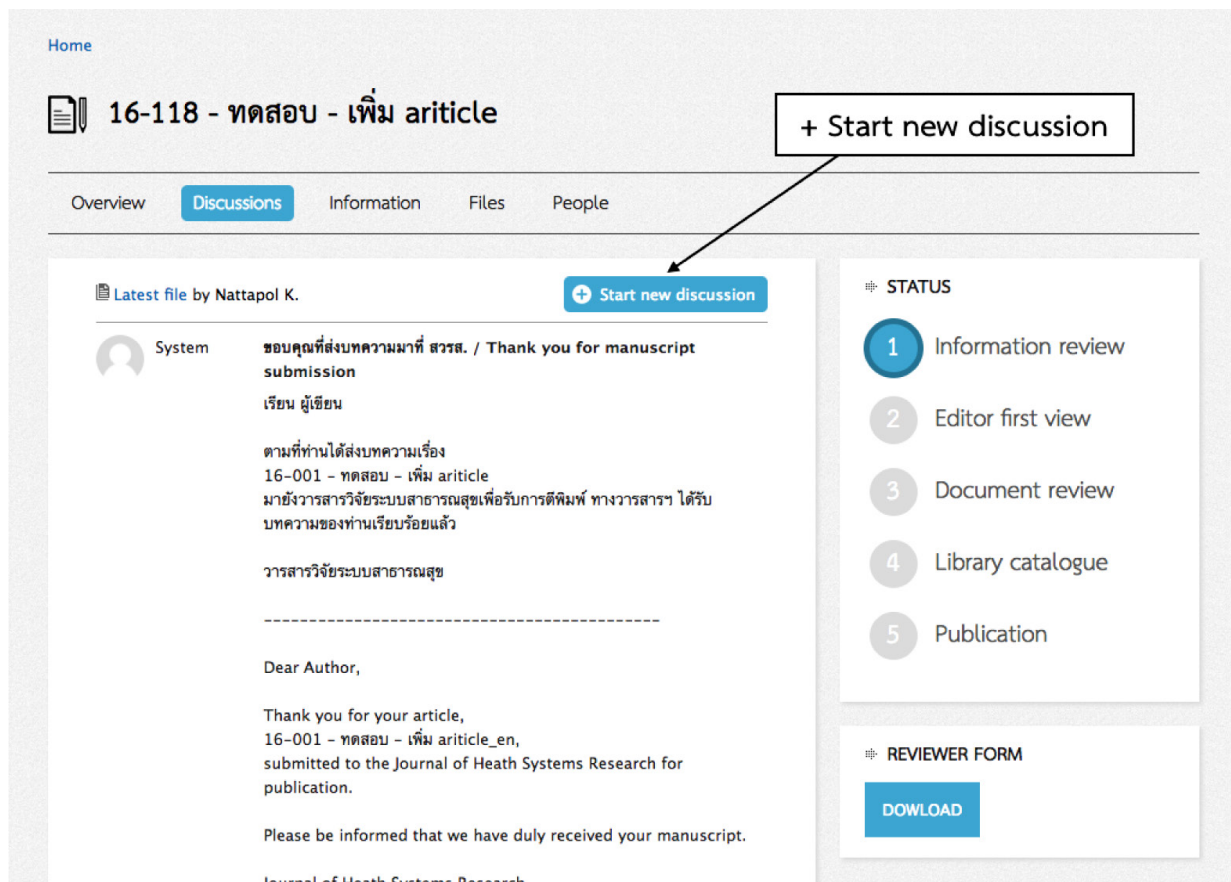
2016 / 12 / 19

th

หากการส่งนิพนธ์ต้นฉบับเสร็จสิ้นสมบูรณ์แล้ว หน้าจะปรากฏดังนี้



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





จากนั้นจะปรากฏหน้าจอ ดังนี้

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

จากนั้น คลิกที่ START NEW DISCUSSION ที่อยู่ด้านล่าง ระบบก็จะส่งข้อความของท่านไปยังเจ้าหน้าที่กองบรรณาธิการวารสารฯ

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 02-027-9701 ต่อ 9051 หรือ ส่งคำถามของท่านได้ที่ warangkana@hsri.or.th



สารบัญ

Contents

บทบรรณาธิการ

วาระผู้สูงอายุ กับ วาระวิจัยระบบสุขภาพ

ศุภสิทธิ์ พรรณารุณไทย

นิพนธ์ต้นฉบับ

การเปลี่ยนแปลงคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุไทยในช่วงการระบาดของโควิด-19

สุภาพ อารีเอื้อ และคณะ

ความยินดีจ่ายสำหรับบริการการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น

พลิชฐ์ พัจนา และคณะ

การทำความเข้าใจความต้องการใส่ฟันทดแทนของผู้สูงอายุ: กรณีศึกษาด้านเกษียณ

ณัฐพล ถินสถิตย์

มัทนา เกษตรระพี

การวิเคราะห์ต้นทุนอรรถประโยชน์ของการรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันระยะเฉียบพลันด้วยสายสวนหลอดเลือดสมอง

ธนบูรณ์ วรกิจจามรงค์ชัย และคณะ

พฤติกรรมกรรมการขอรับประโยชน์ทดแทนของผู้ประกันตนตามมาตรา 40 ที่ประกอบอาชีพขับรถรับจ้างในภาคการขนส่ง: การวิเคราะห์จากฐานข้อมูลผู้ประกันตนของสำนักงานประกันสังคม ระหว่างปี 2561–2563

สายชล คล้อยเอี่ยม

พิสิฐ ศรีรัตนวงศ์

Editorial

419 Older Adults Agenda and Health Systems Research Agenda

Supasit Pannarunothai

ORIGINAL ARTICLE

421 Changes in Quality of Life among Thai Older Adults during Corona Virus-19 Pandemic

Suparb Aree-Ue, et al.

437 Willingness to Pay for Elderly Care in Nam Phong District, Khon Kaen Province

Phasith Phatchana, et al.

456 Understanding Perceived Needs for Tooth Replacement in Older Adults: A Case Study of Dan Kwian

Natthapol Thinsathid

Matana Kettratad

472 Cost-Utility Analysis of Mechanical Thrombectomy for Acute Ischemic Stroke

Thanaboon Worakijthamrongchai, et al.

488 Claim Behaviors among Insured Persons under Social Security Act's Article 40 with Occupations in Transportation: An Analysis of Social Security Office's Administrative Data between 2018–2020

Saichon Kloyiam

Phisit Srirattana Wong



สารบัญ

Contents

ความรู้และความตระหนักเรื่องการใชยาปฏิชีวนะ
และเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพของเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงาน
ด้านสุขภาพและการจัดการการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
ของประเทศไทย

วันวิสาห์ แก้วขันแข็ง และคณะ

บทความพิเศษ

ประโยชน์ของข้อมูลการสำรวจครัวเรือนเพื่อ
การพัฒนานโยบายสุขภาพและระบบสุขภาพใน
ประเทศไทย

อรณา จันทร์ศิริ และคณะ

บทปริทัศน์

การถ่ายทอดหลักฐานวิชาการกิจกรรมทางกาย
สู่นโยบายการสร้างเมืองที่กระฉับกระเฉง: การ
ทบทวนวรรณกรรมแบบย่อ

ฐิติกร โตโพธิ์ไทย และคณะ

505

Knowledge and Awareness of Antibiotic Use and
Antimicrobial Resistance: A Survey in Fisheries
Officers of Thailand

Wanwisa Kaewkhankhaeng, et al.

SPECIAL ARTICLE

523

Benefits of Household Survey for Health Policy and
Health System Development in Thailand

Orana Chandrasiri, et al.

REVIEW ARTICLE

539

Translating Evidence on Physical Activity to a
Better Active City Policy: A Brief Literature Review

Thitikorn Topothai, et al.

วาระผู้สูงอายุ กับ วาระวิจัยระบบสุขภาพ Older Adults Agenda and Health Systems Research Agenda

ปี 2566 ประเทศไทยก้าวเข้าสู่แผนปฏิบัติการด้านผู้สูงอายุ ระยะที่ 3 พ.ศ. 2566-2580 (หลังจากที่เริ่มมีแผนระยะยาวสำหรับผู้สูงอายุแห่งชาติฉบับแรก พ.ศ. 2525-2544 และ แผนปฏิบัติการด้านผู้สูงอายุระยะที่ 2 พ.ศ. 2545-2565) โดยแผนระยะที่ 3 มีวิสัยทัศน์ คือ “ผู้สูงอายุมีคุณภาพชีวิตดี มีหลักประกันมั่นคง เป็นพลังพัฒนาสังคม”⁽¹⁾ บทนิพนธ์ในวารสารฉบับนี้ มีข้อค้นพบที่ช่วยสนับสนุนการไปสู่วิสัยทัศน์ของแผนนี้

การระบาดของโควิด-19 ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2563 มีข้อกังวลว่าผู้สูงอายุจะได้รับผลกระทบมาก และกระทบถึงอายุขัยประชากร (life expectancy) กับโครงสร้างประชากรโลก ผลการศึกษาการเปลี่ยนแปลงอายุขัยประชากรช่วงที่มีโควิด-19⁽²⁾ จาก 29 ประเทศ (27 ประเทศในยุโรป สหรัฐอเมริกาและชิลี) โดยใช้ข้อมูลปี พ.ศ. 2562-2564 พบผลกระทบที่แตกต่างกันมากระหว่างประเทศ ประเทศในยุโรปตะวันตกประสบปัญหาอายุขัยลดลงในปี 2563 แต่ก็สูงกลับคืน (bounce back) ในปี 2564 โดยประเทศที่อายุขัยไม่ลดลงแต่กลับเพิ่มขึ้นจากปี 2562 เพียงประเทศเดียวคือนอร์เวย์ ส่วนประเทศในยุโรปตะวันออก สหรัฐอเมริกา และชิลีพบปัญหาอายุขัยลดลงตลอดช่วงที่ศึกษา การลดของอายุขัยประชากรมีความสัมพันธ์เชิงลบกับอัตราการรับวัคซีนของประชากร นั่นคือวัคซีนช่วยป้องกันการลดอายุขัยประชากรได้ ในปี 2564 กลุ่มอายุที่เสียชีวิตมากพบในผู้ที่อายุน้อยกว่า 80 ปี นอกจากนั้น ยังพบว่าอายุขัยของเพศหญิงกลับเพิ่มขึ้นถึง 24 ประเทศ และสำหรับสหรัฐอเมริกานั้น ความต่างของอายุขัยระหว่างเพศ (gender life expectancy gap) คือเพศหญิงอายุขัยมากกว่าเพศชาย เพิ่มจาก 5.72 ปี เป็น 6.69 ปี เพิ่มขึ้นเกือบ 1 ปี

ส่วนการศึกษาในประเทศไทยที่ตีพิมพ์ในวารสารฉบับนี้

เกี่ยวกับผลกระทบของการระบาดของโควิด-19 ต่อคุณภาพชีวิตและความพึงพอใจต่อภาวะสุขภาพของผู้สูงอายุในช่วงต่างๆ ของการระบาด⁽³⁾ พบว่า คะแนนคุณภาพชีวิตและความพึงพอใจต่อภาวะสุขภาพของผู้สูงอายุแตกต่างกันไปตามแต่ละภูมิภาคและช่วงเวลา ในภาพรวมพบว่า ช่วงปี 2564 มีคะแนนลดลงจากช่วงปี 2563 เนื่องจากมีการระบาดของโรคมากขึ้นและมีมาตรการที่รบกวนชีวิตความเป็นอยู่มากขึ้น โดยมีข้อสังเกตว่า ระดับคะแนนความพึงพอใจที่ให้แบบรวบยอด (visual analogue scale) มีคะแนนต่ำกว่าคะแนนคุณภาพชีวิตที่ได้จากคำถาม 5 ด้าน ที่ประเมินเป็น 3 ระดับ (quality of life in 5 domains and 3 levels)

คุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุจึงมีส่วนสัมพันธ์กับข้อจำกัดของการเคลื่อนไหวและการดำรงชีวิต การศึกษาความยินดีจ่ายสำหรับบริการการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง⁽⁴⁾ เป็นการศึกษาที่พยายามผลักดันให้ผู้สูงอายุมีหลักประกันที่ยั่งยืน โดยเฉพาะผู้สูงอายุที่ต้องประสบปัญหา ที่ต้องพึ่งพิง/พึ่งพาผู้อื่น เพื่อให้ความพึงพอใจต่อภาวะสุขภาพอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ สถานการณ์การคลังสุขภาพถ้วนหน้า (universal health coverage financing) เพื่อเป้าหมายคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุนั้น ต้องการแหล่งเงินที่เป็นธรรม (equitable source of finance) เพิ่มขึ้นเพื่อความยั่งยืน ประเทศไทยยังต้องการการศึกษาวิจัยในแนวนี้อีกมาก

คุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุสัมพันธ์กับจำนวนพื้นที่เหลืออยู่หรือไม่ ไม่ใช่ประเด็นหลักของกรณีศึกษาด้านเกียติเพื่อเข้าใจความต้องการใส่ฟันทดแทนของผู้สูงอายุ⁽⁵⁾ แนวคิดการศึกษาเชิงมานุษยวิทยาขึ้นนี้ที่สะท้อนความคาดหวังตามวิสัยทัศน์ให้ผู้สูงอายุเป็นพลังพัฒนาสังคมนั้น คาดหวังให้ผู้สูงอายุยังคงบทบาทในชุมชน ความต้องการใส่ฟันทดแทน

จึงไม่ใช่เพื่อบดเคี้ยวอาหาร และไม่ใช้การผืนสังขารที่ร่วงโรยตามวัย และมีหลายปัจจัยที่รบกวนความต้องการ และความ ต้องการมีลักษณะพลวัตสูง (dynamic) การออกแบบวิธีปฏิบัติ ทั้งที่มีนโยบายชัดเจนให้มีพื้นที่แทน 1 ชุดทุกๆ 5 ปี เป็นอุปสรรคต่อความครอบคลุมอย่างมีประสิทธิภาพ (effective coverage) ของนโยบายการมีพื้นที่แทนของผู้สูงอายุได้ การวิจัยในลักษณะนี้ช่วยปรับปรุงการออกแบบนโยบายเพื่อความครอบคลุมและไม่ทิ้งใครไว้ข้างหลัง (inclusiveness)

การมีชีวิตยืนยาวจนเป็นผู้สูงอายุเป็นการเพิ่มโอกาสการเป็นโรคที่มีระยะพักตัวระยะยาว ซึ่งข้อค้นพบอาจมีประโยชน์ต่อกลุ่มวัยเด็กและวัยทำงานที่อาศัยอยู่ในสิ่งแวดล้อมเดียวกัน การศึกษาจากสหรัฐอเมริกา⁽⁶⁾ ติดตามผู้สูงอายุแบบกลุ่มร่วมรุ่นจำนวน 60 ล้านคนติดตามระยะยาวถึง 16 ปี จากฐานข้อมูลสวัสดิการรัฐด้านสุขภาพของผู้สูงอายุ (Medicare) และผู้ที่สังคมควรช่วยเหลือเกื้อกูล (Medicaid) เป็นโอกาสให้ทำการศึกษาอุบัติการณ์โรคสมองเสื่อมได้ และยังสามารถหาความสัมพันธ์กับปัจจัยสิ่งแวดล้อมด้านบวก เช่น การมีพื้นที่สีเขียวของสวนสาธารณะ กับปัจจัยสิ่งแวดล้อมด้านลบ เช่น ฝุ่น PM2.5 ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ พื้นที่น้ำท่วม จนมีข้อค้นพบว่า พื้นที่สีเขียวอาจช่วยป้องกันการมีผู้ป่วยสูงอายุที่ต้องนอนโรงพยาบาลด้วยโรคสมองเสื่อม การศึกษานี้สามารถทำได้ เพราะความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีสารสนเทศหลายอย่างอย่างหนึ่งนั่นคือการมีรหัสไปรษณีย์ที่มีความละเอียดสูง ที่เป็นจุดเชื่อมโยงให้ใช้ตัวแปรภูมิสารสนเทศบรรยายสุขภาพได้ งานวิจัยรหัสไปรษณีย์ที่มีความละเอียดสูงที่มีมาแล้วในประเทศไทย จากรหัสไปรษณีย์ที่มีเลข 5 หลัก เพิ่มตัวเลขต่อท้ายอีก 4 หลัก หรือ postcode+4⁽⁷⁾ สมควรที่จะได้รับความสนใจพัฒนาต่อเพื่อให้สามารถก่อประโยชน์ตามแผนปฏิบัติการผู้สูงอายุก่อนสิ้นปี 2580 และยังเป็นประโยชน์ต่อกลุ่มวัยอื่น (intergenerational spillover effect) อีกด้วย

References

1. Ministry of Social Development and Human Security. Action Plan for Older Adults Phase 3 (2023-2037). [cited 2022 Dec 21]. Available from: https://www.dop.go.th/download/laws/th1653553501-843_0.pdf. (in Thai)
2. Schöley J, Aburto JM, Kashnitsky I, Kniffka MS, Zhang L, Jaadla H, et al. Life expectancy changes since COVID-19. *Nature Human Behaviour*, Volume 6;17 October 2022:1649–59. doi: <https://doi.org/10.1038/s41562-022-01450-3>.
3. Aree-Ue S, Saraboon Y, Roopsawang I, Chintapanyakun T, Intharakasem S. Changes in quality of life among Thai older adults during corona virus-19 pandemic. *Journal of Health Systems Research* 2022;16(4):421-36.
4. Phatchana P, Chaiyasong S, Kalapat R, Sankong N, Saramunee K, Malasai K, et al. Willingness to pay for elderly care in Nam Phong district, Khon Kaen province. *Journal of Health Systems Research* 2022;16(4):437-55.
5. Thinsathid N, Kettratad M. Understanding perceived needs for tooth replacement in older adults: a case study of Dan Kwian. *Journal of Health Systems Research* 2022;16(4):456-71.
6. Klompmaker JO, Laden F, Browning MHEM, Dominici F, Jimenez MP, Ogletree S, et al. Associations of greenness, parks, and blue space with neurodegenerative disease hospitalizations among older US adults. *JAMA Network Open*. 2022;5(12):e2247664. doi:10.1001/jamanetworkopen.2022.47664.
7. Kongmuang C. Uses of postcode: more than delivering letter. *Journal of Social Sciences, Naresuan University* 2017;13(1):95-112.

ศุภสิทธิ์ พรรณารุโณทัย

บรรณาธิการ

การเปลี่ยนแปลงคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุไทยในช่วงการระบาดของโควิด-19

สุภาพ อารีเอื้อ*

ยุวดี สารบูรณ์†

อินทิรา รูปสว่าง*

ทิปทัศน์ ชินตาปัญญากุล‡

ศิริรัตน์ อินทรเกษม†

ผู้รับผิดชอบบทความ: ยุวดี สารบูรณ์

บทคัดย่อ

สถานการณ์การแพร่ระบาดของ COVID-19 ในปัจจุบันที่ประชากรทั่วโลกต้องเผชิญ การประกาศมาตรการที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินชีวิตในวิถีชีวิตใหม่ อาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุได้ การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อติดตามการเปลี่ยนแปลง และเปรียบเทียบคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุจำแนกตามภูมิภาคของประเทศไทยในช่วงการระบาดของ COVID-19 กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุจากจังหวัดที่เป็นตัวแทน 5 ภูมิภาคๆ ละ 1 จังหวัด จังหวัดละ 400 ราย รวมผู้สูงอายุเข้าร่วมการศึกษา 2,000 ราย เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลสุขภาพ และประเมินคุณภาพชีวิต EQ-5D-5L ฉบับภาษาไทย โดยมีรายงานค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ 0.89 วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลสุขภาพ และการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุจำแนกตามช่วงการระบาดของ COVID-19 ด้วยสถิติพรรณนา และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว ผลการศึกษาพบว่า ผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีคะแนนคุณภาพชีวิตและความพึงพอใจต่อสุขภาพในช่วงการระบาดของ COVID-19 ในรอบแรกสูงกว่าช่วงเวลาอื่นๆ ภายหลังรอบแรก ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากเป็นช่วงที่เพิ่งจะเริ่มมีการระบาด และแม้จะมีผู้ติดเชื้อจำนวนมากแต่ก็ยังไม่ส่งผลกระทบต่อภูมิภาคอื่นอย่างชัดเจน ทำให้ผู้สูงอายุมีการรับรู้เกี่ยวกับคุณภาพชีวิตที่ดีและมีความพึงพอใจต่อสุขภาพมากกว่าการระบาดในช่วงต่อๆ มาซึ่งมีการล็อกดาวน์ส่งผลให้การเคลื่อนไหวของผู้สูงอายุลดลง ในการเปรียบเทียบระหว่างจังหวัดพบว่า บางจังหวัด เช่น สมุทรปราการ มีค่าเฉลี่ยคุณภาพชีวิตต่ำกว่าจังหวัดอื่น เช่น แพร่ อาจเนื่องมาจากจังหวัดสมุทรปราการถูกประกาศให้เป็นพื้นที่ควบคุมสูงสุดที่มีมาตรการในการควบคุมและป้องกันการแพร่กระจายเชื้ออย่างเข้มงวด ในขณะที่แพร่ถูกกำหนดให้เป็นเพียงพื้นที่เฝ้าระวัง

* โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

† มหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาเขตอำนาจเจริญ

‡ ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

Received 22 January 2022; Revised 4 May 2022; Accepted 28 November 2022

Suggested citation: Aree-Ue S, Saraboon Y, Roopsawang I, Chintapanyakun T, Intharakasem S. Changes in quality of life among Thai older adults during corona virus-19 pandemic. Journal of Health Systems Research 2022;16(4):421-36.

สุภาพ อารีเอื้อ, ยุวดี สารบูรณ์, อินทิรา รูปสว่าง, ทิปทัศน์ ชินตาปัญญากุล, ศิริรัตน์ อินทรเกษม. การเปลี่ยนแปลงคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุไทยในช่วงการระบาดของโควิด-19. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข 2565;16(4):421-36.

สูงเท่านี้จึงมีมาตรการผ่อนปรนมากกว่า นั่นคือความเข้มข้นของมาตรการส่งผลให้กิจกรรมของผู้สูงอายุลดลงและส่งผลต่อคุณภาพชีวิตในที่สุด ผลการศึกษาคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในครั้งนี้ พบการเปลี่ยนแปลงคุณภาพชีวิตในแต่ละช่วงการระบาดของ COVID-19 และแตกต่างกันตามแต่ละภูมิภาค ซึ่งเป็นข้อมูลพื้นฐานสำคัญสำหรับทีมสุขภาพและผู้กำกับนโยบายด้านสุขภาพของประชาชนในประเทศจะได้ตระหนักถึงผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต และนำไปใช้ประโยชน์ในการวางแผนการให้บริการช่วยเหลือผู้สูงอายุที่เผชิญกับโรคระบาดนี้ต่อไป

คำสำคัญ: คุณภาพชีวิต, ผู้สูงอายุ, การระบาดของโรค COVID-19

Changes in Quality of Life among Thai Older Adults during Corona Virus-19 Pandemic

Suparb Aree-Ue^{*}, Yuwadee Saraboon[†], Inthira Roopsawang^{*}, Teepatad Chintapanyakun[‡], Sirirat Intharakasem[†]

^{*} Ramathibodi School of Nursing, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University

[†] Mahidol University Amnatcharoen Campus

[‡] Department of Nursing Service, Ramathibodi Hospital, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University

Corresponding author: Yuwadee Saraboon, Yuwadee.sar@mahidol.edu

Abstract

According to the situation of COVID-19 pandemic worldwide, policies and strategic measures managing the new normal restrictions may impact the quality of life, especially in the aging population. This study aimed to monitor and compare the quality of life across different periods of the COVID-19 pandemic in older adults stratified by regions in Thailand. Participants comprised 400 older adults living in provinces representing five regions in Thailand with a total number of 2,000 participants. The self-reporting questionnaires were applied for data collection, including personal and health information and the EQ-5D-5L quality of life Thai version (of high reliability 0.89). Descriptive statistics was utilized for overall personal and health information, and one-way analysis of variance was performed to examine the change of quality of life among different pandemic waves. Findings revealed that most of the provinces reported a higher quality of life and satisfaction of health at the first wave of the pandemic than others. The restriction policy decreased mobility in older people. Comparing each province, findings displayed that older people in Samut Prakarn had lower quality of life than others, such as Phrae province. It might be because Samut Prakarn province with high number of cases imposed a maximum infection control under a high restriction policy, while Phrae province with fewer cases enforced less restriction requirement. The findings on quality of life informed that the maximum infection control policy which decreased physical activity and lowered quality of life in older adults. Remarkably, the results of the present study showed that quality of life varied depending on pandemic waves and regions. These findings provided useful information to healthcare personnel and policymakers in Thailand to develop further plans and services for older people to cope with future pandemics properly.

Keywords: quality of life, older adults, COVID-19 pandemic

ภูมิหลังและเหตุผล

คุณภาพชีวิต (quality of life) เป็นสิ่งสะท้อนถึงการรับรู้ส่วนบุคคลเกี่ยวกับสถานการณ์ความเป็นอยู่ของตนเอง ความเข้าใจในบริบททางวัฒนธรรม ระบบค่านิยม มีความสัมพันธ์กับวัตถุประสงค์ ความคาดหวัง และมาตรฐานของสังคมที่กำหนด⁽¹⁾ โดยคุณภาพของชีวิตของแต่ละบุคคลขึ้นอยู่กับความดีความทางอารมณ์ตามข้อเท็จจริงและเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น⁽²⁾ สถานการณ์การระบาดของ COVID-19 เป็นเหตุการณ์ที่ประชากรทั่วโลกต้องเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงและส่งผลกระทบอย่างมากในหลายด้านทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยเฉพาะในกลุ่มผู้สูงอายุ ผลกระทบทางตรงคือเกิดภาวะระบบภูมิคุ้มกันที่บกพร่องจากสมดุลที่เปลี่ยนแปลงไปของสารที่เกี่ยวข้องกับระบบภูมิคุ้มกัน จนนำมาสู่การสูญเสียชีวิตที่มากที่สุดจากทุกกลุ่มวัย⁽³⁻⁵⁾ จากรายงานการเสียชีวิตจากการระบาดใหญ่ระลอกแรกในช่วงเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2563 พบว่าผู้เสียชีวิตส่วนใหญ่เป็นผู้ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป โดยมีอัตราการเสียชีวิตเพิ่มขึ้นอย่างทวีคูณตามอายุที่มากขึ้น⁽⁶⁾ ข้อมูลนับจากการระบาดครั้งแรกจนถึงเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2564 พบว่ามีผู้เสียชีวิตทั้งสิ้น 5,098,174 ราย โดยพบว่าร้อยละ 45 ของผู้เสียชีวิตทั้งหมดเป็นผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป⁽⁷⁾ นอกจากนี้ยังพบรายงานยืนยันถึงความเสี่ยงสูงของการเสียชีวิตในกลุ่มผู้สูงอายุโดยเฉพาะผู้ที่มีโรคประจำตัวในกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (noncommunicable diseases: NCDs) เช่น โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง⁽⁸⁾ โดยพบว่าผู้ที่เป็นโรคเบาหวานจะมีการตอบสนองต่อการอักเสบในการติดเชื้อโคโรนาไวรัส (SARS-CoV-2) เพิ่มขึ้น และปริมาณไวรัสที่เพิ่มขึ้นนำไปสู่การตอบสนองทางภูมิคุ้มกันที่ผิดปกติและรุนแรง ส่งผลอย่างมากต่อความรุนแรงของ COVID-19⁽⁹⁻¹⁰⁾ โดยจากรายงานพบว่าโรคเบาหวานมีโอกาสสูงกว่าคนทั่วไปถึง 3 เท่าที่จะมีอาการรุนแรงหรือเสียชีวิตจาก COVID-19⁽¹¹⁾ ส่วนผู้เป็นโรคความดันโลหิตสูงพบว่ามีผลต่อการเพิ่มการตอบสนองต่อการอักเสบมากขึ้นและ

เกิดการลุกลามไปยังหัวใจได้ ส่งผลให้มีภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ มีความเสี่ยงสูงที่การติดเชื้อ SARS-CoV-2 จะมีความรุนแรงมากขึ้น^(9,10,12) และเพิ่มความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตจาก COVID-19 ถึง 3.5 เท่า⁽¹³⁾ รายงานความรุนแรงจากการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคเรื้อรังร่วมกับติดเชื้อ SARS-CoV-2 ขององค์การอนามัยโลกพบอัตราการเสียชีวิตเพิ่มขึ้นในหลายประเทศ เช่น ประเทศอิตาลีพบผู้เสียชีวิตจาก COVID-19 ในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงถึงร้อยละ 68 และโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ร้อยละ 31 ประเทศเม็กซิโกพบผู้ป่วย COVID-19 ที่มีโรคประจำตัวเป็นเบาหวาน ความดันโลหิตสูง และปอดอุดกั้นเรื้อรังเสี่ยงต่อการเสียชีวิตถึงร้อยละ 69 24 และ 20 ตามลำดับ ในประเทศอิหร่านพบความเสี่ยงที่จะเสียชีวิตในผู้ป่วย COVID-19 ที่เป็นโรคเบาหวานสูงกว่าผู้ที่ไม่เป็นโรคเบาหวานถึงสี่เท่า⁽¹⁴⁾ และการวิเคราะห์แบบอภิมานแสดงให้เห็นว่าโรคความดันโลหิตสูง โรคหลอดเลือดหัวใจ และหลอดเลือดสมองเพิ่มโอกาสที่ผู้ป่วยจะมีอาการรุนแรงจาก COVID-19 ถึง 2.3 2.9 และ 3.9 เท่า ตามลำดับ⁽¹⁵⁾ นอกจากนี้กลุ่ม NCDs ที่สำคัญในผู้สูงอายุยังรวมถึงโรคกระดูกและข้อ (musculoskeletal: MSK) โดยเฉพาะโรคข้อเข่าเสื่อมที่พบบ่อยในผู้สูงอายุ ทำให้ผู้สูงอายุมีข้อจำกัดทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหวบกพร่อง ในรายที่มีอาการของโรครุนแรง แม้ไม่ส่งผลต่อการสูญเสียชีวิตของผู้สูงอายุ แต่ส่งผลให้เกิดความพิการ ต้องพึ่งพาและมีผลลัพธ์ด้านสุขภาพที่ไม่พึงประสงค์ กล่าวคือเป็นภาระทั้งการดูแลและภาระทางเศรษฐกิจจากการรักษาในระยะยาว⁽¹⁶⁻¹⁹⁾ ซึ่งจะเห็นได้จากประเทศอิตาลีและสหราชอาณาจักรที่ได้รับผลกระทบมากที่สุดจากการระบาดของ COVID-19⁽²⁰⁻²²⁾ สำหรับประเทศไทยพบว่ามีรายงานการเสียชีวิตในกลุ่มผู้สูงอายุในระดับสูงที่สุดเช่นกัน โดยมีผู้ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป เสียชีวิตในช่วงระลอกแรกในวันที่ 1 มกราคม – 14 ธันวาคม พ.ศ. 2563 ระลอก 2 ช่วง 15 ธันวาคม พ.ศ. 2563 ถึง 31 มีนาคม พ.ศ. 2564 และระลอก 3 ช่วง 1-14 เมษายน พ.ศ. 2564 คิดเป็นร้อยละ 6.5, 2.6 และ 5.39 ตามลำดับ⁽²³⁾

นอกจากผลกระทบโดยตรงที่มากที่สุดและรุนแรงที่สุดที่เกิดกับชีวิตของผู้สูงอายุแล้ว ยังมีผลกระทบทางอ้อมที่มีความเกี่ยวข้องกับสาเหตุการแยกทางสังคมจากมาตรการป้องกันการติดเชื้อ การจำกัดพื้นที่ในการออกนอกบ้าน และการมีปฏิสัมพันธ์ที่ลดลง ซึ่งส่งผลกระทบต่อผู้สูงอายุ ได้แก่ การเกิดปัญหาสุขภาพจิต ภาวะซึมเศร้า ความวิตกกังวล และคุณภาพชีวิตที่แย่ลง⁽²⁴⁻²⁷⁾ จากรายงานถึงผลกระทบด้านคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุพบว่า การระบาดของ COVID-19 มีผลกระทบอย่างมากต่อคุณภาพชีวิต และต่อปฏิสัมพันธ์ทางสังคมของผู้สูงอายุทั่วโลก⁽²⁸⁾ โดยทำให้คุณภาพชีวิตบกพร่อง⁽²⁴⁾ และมีความสัมพันธ์กับอาการซึมเศร้าและความวิตกกังวลที่เพิ่มขึ้น⁽²⁹⁻³⁰⁾ หลายรายงานการศึกษาเกี่ยวกับคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในช่วงเวลาที่แตกต่างกันทั้งก่อนการระบาด ช่วงการระบาดของ COVID-19 และช่วงที่มีมาตรการควบคุมโรคด้วยการล็อกดาวน์ประเทศพบว่าผู้สูงอายุมีคุณภาพชีวิตต่ำลง และมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญระหว่างความรุนแรงของภาวะซึมเศร้าและคุณภาพชีวิตที่แย่ลง⁽³⁰⁻³¹⁾ โดยมีความสัมพันธ์กับการเคลื่อนที่ในชีวิตประจำวัน (life-space mobility) ที่ลดลง จากมาตรการเว้นระยะห่างทางสังคม (social distancing)⁽³²⁾ นอกจากนี้ผู้สูงอายุยังมีภาวะเปราะบาง (frailty) ทั้งทางกาย (physical frailty) และทางสังคม (social frailty) กล่าวคือเป็นผู้ที่มีอายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป ที่มีภาวะเหนื่อยล้า กล้ามเนื้ออ่อนแรง และน้ำหนักลดลง ตลอดจนกิจกรรมทางสังคมที่ลดลง มีภาวะช่วยเหลือตนเองถดถอย (functional decline) ร่วมกับมีโรคร่วม มีภาวะทุพพลภาพและภาวะพึ่งพา ตลอดจนเป็นผู้ที่มีความพร้อมทางเศรษฐกิจ⁽³³⁻³⁴⁾ จึงส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตเป็นสองเท่าเมื่อเทียบกับผู้สูงอายุที่มีภาวะปกติ⁽³⁵⁾ ในประเทศไทยพบว่าการระบาดของ COVID-19 หลายระลอก นับตั้งแต่การตรวจพบครั้งแรกในเดือนมกราคม พ.ศ. 2563 ซึ่งเป็นผู้ที่เดินทางมาจากประเทศจีน และเกิดการแพร่ระบาดเป็นวงกว้างจากประชากร

ภายในประเทศ มีการแพร่กระจายอย่างรวดเร็วจากสนามมวย และจากสถานบันเทิงย่านทองหล่อในกรุงเทพฯ หลังจากนั้นไม่มีรายงานการติดเชื้อในประเทศไทยในช่วงเวลา 26 พฤษภาคม ถึง 1 กันยายน พ.ศ. 2563 และเข้าสู่การระบาดระลอก 2 ในเดือนธันวาคม พ.ศ. 2563 โดยพบผู้ป่วยที่ตลาดกลางกุ้ง ตำบลมหาชัย อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสาคร ซึ่งการระบาดในประเทศไทยระลอก 2 นั้นมีการระบาดต่อเนื่องจนถึง 31 มีนาคม พ.ศ. 2564 สำหรับการแพร่ระบาดระลอก 3 ตั้งแต่เดือนเมษายน พ.ศ. 2564 จนถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2564 โดยเริ่มจากสถานบันเทิงย่านทองหล่อ จังหวัดกรุงเทพมหานคร พบว่ามีการกระจายไปทั่วประเทศทั้ง 77 จังหวัดในระยะเวลาอันสั้น โดยพบรายงานการระบาดของ SARS-CoV-2 กลายพันธุ์ชนิด B.1.1.7 ในกลุ่มคลัสเตอร์ทองหล่อนี้ด้วย ซึ่งการระบาดในระลอกใหม่นี้มีปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญ ได้แก่ การรวมตัวของคนอย่างหนาแน่นแออัด การอยู่ในสถานที่อากาศปิดและมีการถ่ายเทอากาศต่ำเป็นเวลานาน การดื่มแอลกอฮอล์ร่วมกันอย่างใกล้ชิด และการหย่อนยานในมาตรการป้องกันตัวเอง จากรายงานการระบาดของ COVID-19 หลายระลอกในประเทศไทยนำมาซึ่งการยกระดับมาตรการในการควบคุมและป้องกันการแพร่กระจายเชื้อที่มีความเข้มงวดมากขึ้น มีการกำหนดพื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูงต่อการแพร่ระบาดของโรคในหลายระดับ ซึ่งมีมาตรการในการปฏิบัติที่ต่างกันตามความเสี่ยงในแต่ละพื้นที่ จากการศึกษาในหลายการศึกษาที่ผ่านมาสะท้อนถึงผลกระทบต่อประชาชนจากสถานการณ์และมาตรการดังกล่าวโดยเฉพาะต่อคุณภาพชีวิต คณะผู้วิจัยจึงมีความตระหนักและความสนใจที่จะศึกษาเกี่ยวกับคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุโรคเรื้อรังช่วงการระบาดของ COVID-19 เนื่องจากในผู้สูงอายุกลุ่มดังกล่าวเป็นกลุ่มเปราะบางที่ได้รับผลกระทบอย่างมากและรุนแรงกว่ากลุ่มอื่นๆ ทั้งต่อชีวิตของผู้สูงอายุ ภาวะสุขภาพในด้าน การเคลื่อนไหว การดูแลตนเอง กิจกรรมที่ทำในชีวิตประจำวัน อาการเจ็บป่วย ตลอดจนความวิตกกังวลและความ

ซึมเศร้าที่จะเกิดขึ้นตามมามากกว่าไวข้างต้น ดังนั้นจึงจำเป็นต้องอย่างยิ่งที่จะต้องทำการศึกษาเพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุไทยในแต่ละภูมิภาค ในแต่ละช่วงเวลา เพื่อให้มีความชัดเจนในการนำมาใช้ประโยชน์ในการวางแผนรับมือ และพัฒนาแนวทางในการป้องกันและจัดการกับการระบาดของโรคติดต่อดังเช่น COVID-19 ที่เหมาะสมกับบริบทของชุมชน ซึ่งจะนำมาสู่การสร้างเสริมคุณภาพชีวิตของคนไทยให้ดียิ่งขึ้นต่อไป

ระเบียบวิธีศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาระยะยาว (a longitudinal study) โดยแบ่งการศึกษาออกเป็น 4 ครั้ง 4 ช่วงระยะเวลา ได้แก่ ครั้งที่ 1 คือช่วงการระบาดรอบแรก ธันวาคม 2563 ครั้งที่ 2 คือช่วงเดือน มกราคม-พฤษภาคม 2564 ครั้งที่ 3 คือช่วงเดือน มิถุนายน-กันยายน 2564 และครั้งที่ 4 คือช่วงเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน 2564

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษานี้เป็นผู้สูงอายุจาก 5 ภูมิภาคของประเทศไทย ได้มาจากการสุ่มหลายขั้นตอนด้วยคอมพิวเตอร์ ได้แก่ เขตพื้นที่จังหวัดแพร่ (ภาคเหนือ) จังหวัดร้อยเอ็ด (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) จังหวัดปราจีนบุรี (ภาคตะวันออก) จังหวัดสมุทรปราการ (ภาคกลาง) และจังหวัดสุราษฎร์ธานี (ภาคใต้) โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุที่มีปัญหาสุขภาพในกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ที่มีประวัติโรคเรื้อรังและเคยเข้ารับการตรวจรักษาจากแพทย์ทั้งในโรงพยาบาลระดับทุติยภูมิและตติยภูมิ สังกัดกระทรวงสาธารณสุข กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างและคำนวณขนาดตัวอย่างผ่านเว็บไซต์ <https://www.danielsoper.com/statcalc/calculator.aspx?id=89> กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ขนาดอิทธิพลขนาดต่ำ เท่ากับ 0.15 อำนาจการทดสอบ เท่ากับ .80 ได้ขนาดตัวอย่าง อยู่ระหว่าง 489-1,713 คน ในการศึกษานี้ผู้วิจัยใช้กลุ่ม

ตัวอย่าง 1,600 ราย และเพิ่มกลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 20 เพื่อป้องกัน threat to validity จากข้อมูลไม่ครบถ้วนเป็นจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 2,000 ราย (ภูมิภาคละ 400 ราย)

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัย

ในการศึกษานี้ใช้เครื่องมือดังนี้

1. เครื่องมือคัดกรองเป็นแบบประเมินสมรรถภาพการรู้คิด 6 ข้อ ฉบับภาษาไทย (six item cognitive impairment test, 6-CIT)⁽³⁶⁾ ประกอบด้วย 3 ด้าน คือ 1) การรับรู้วัน เวลา เดือน และปี ทั้งหมดมีจำนวน 3 ข้อ 2) ความตั้งใจ มี 2 ข้อ โดยการนับเลขถอยหลังจาก 20 ถึง 0 และเดือนจากธันวาคม ถึง มกราคม และ 3) ความจำ คะแนนรวมอยู่ระหว่าง 0-28 คะแนน คะแนนมากกว่า 7 แสดงว่ามีความพร้อมสมรรถภาพการรู้คิด ความตรงเชิงเนื้อหา (content validity index: CVI) รายข้อและภาพรวมได้ผลลัพธ์ค่า I-CVI (item level) และ S-CVI (scale level) = 1 และความเที่ยงโดยการวัดซ้ำ (test-retest reliability) $rs = 0.64$ ($p < 0.001$)⁽³⁷⁾

2. เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบประเมินข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลสุขภาพ ประกอบด้วยข้อมูลลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง เช่น อายุ ศาสนา ระดับการศึกษาการจ่ายค่ารักษาพยาบาล ที่อยู่อาศัย รายได้ อาชีพ และข้อมูลด้านสุขภาพ เช่น ดัชนีมวลกาย ความเจ็บปวดระยะเวลานานอนหลับ โรคร่วม ประวัติการหกล้ม จำนวนครั้งของการหกล้มในรอบ 1 ปี และยาที่ใช้ประจำ แบบประเมินนี้ใช้เก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่างทั้งระยะที่ 1 และระยะติดตาม

3. แบบสอบถามสุขภาพ EQ-5D-5L (Euro quality of life 5 dimensions 5 levels) ฉบับภาษาไทย ใช้ประเมินคุณภาพชีวิตของกลุ่มตัวอย่าง ส่วนที่ 1 ประเมินมิติสุขภาพ 5 ด้าน ได้แก่ การเคลื่อนไหว การดูแลตนเอง กิจกรรมที่ทำเป็นประจำ (เช่น ทำงาน เรียนหนังสือ ทำงานบ้าน กิจกรรมในครอบครัว หรือกิจกรรมยามว่าง) อาการ

เจ็บปวด/อาการไม่สบายตัว และความวิตกกังวล/ความซึมเศร้า แต่ละข้อมี 5 คำตอบตั้งแต่ 1-ไม่มีปัญหา 2-ปัญหาเล็กน้อย 3-ปัญหามากปานกลาง 4-ปัญหารุนแรง และ 5-ปัญหารุนแรงมาก คะแนนจะถูกนำมาคำนวณค่าอัตราประโยชน์ ซึ่งเป็นค่าที่บ่งบอกคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพของบุคคลมีค่าตั้งแต่ -1 ถึง +1 โดยค่า 1 หมายถึง สุขภาพแข็งแรงสมบูรณ์ แต่ถ้านิเสธ (-) หมายถึงสภาวะแยกว่ตาย (worse than dead) และ ค่า 0 หมายถึงสุขภาพที่แย่ที่สุดหรือเสียชีวิต และส่วนที่ 2 เป็นการประเมินความพึงพอใจในสุขภาพตนเอง ลักษณะเป็นการประเมินด้วยสายตา (visual analogue scale) มาตรฐานอยู่ระหว่าง 0-100 คะแนน 0 หมายถึงไม่พึงพอใจในคุณภาพชีวิตในขณะนั้นที่สุด คะแนน 100 หมายถึงมีความพึงพอใจในคุณภาพชีวิตขณะนั้นมากที่สุด แบบสอบถามสุขภาพ EQ-5D-5L ซึ่งใช้ประเมินคุณภาพชีวิตของกลุ่มตัวอย่างฉบับภาษาไทยนี้ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ intra-class correlation coefficient เท่ากับ 0.89 และสัมประสิทธิ์ค้ำปาล่วงน้ำหนัก (weighted kappa coefficients) อยู่ในช่วง 0.44-0.60⁽³⁸⁾

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษานี้ดำเนินการหลังจากได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนของต้นสังกัดของหัวหน้าโครงการ ตามระเบียบปฏิบัติของสถาบันคือ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล (เลขที่เอกสารรับรองจริยธรรมการวิจัย COA. MURA2021/11) และได้รับอนุญาตจากหัวหน้าหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการเก็บข้อมูล รวมทั้งดำเนินการตามหลักการทางจริยธรรมของการวิจัยในมนุษย์⁽³⁹⁾ ได้แก่ ผู้เข้าร่วมวิจัยรับทราบวัตถุประสงค์และกระบวนการวิจัยอย่างถ่องแท้ไม่ปิดบังจากการเข้าร่วมวิจัย และมีสิทธิ์ขอถอนตัวออกจากโครงการวิจัยได้ตลอดเวลา โดยไม่มีผลกระทบใดๆ ต่อผู้เข้าร่วมวิจัย ข้อมูลของผู้เข้าร่วมวิจัยจะถูกบันทึกไว้ในคอมพิวเตอร์ที่มีการป้องกันด้วยรหัสผ่าน และเอกสารจะ

ถูกเก็บไว้ในตู้เก็บเอกสารที่ล็อกไว้อย่างปลอดภัย มีเพียงสมาชิกของทีมวิจัยเท่านั้นที่สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ ผู้เข้าร่วมวิจัยจะไม่ถูกเปิดเผยชื่อ-สกุล ข้อมูลจะถูกกำหนดเป็นรหัส ID (identification) การนำเสนอข้อมูลจะเสนอในภาพรวมโดยไม่ระบุรายบุคคลและจะใช้เพื่อประโยชน์ทางการศึกษาและการแพทย์เท่านั้น ข้อมูลจะถูกทำลายภายใน 3 ปีตามข้อกำหนดของคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนของสถาบันของหัวหน้าโครงการ แม้ว่าผู้เข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้จะไม่ได้รับประโยชน์โดยตรง แต่การเข้าร่วมโครงการวิจัยในครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ในการนำข้อมูลมาใช้ในการกำหนดนโยบายในการพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเขตพื้นที่ของประชากรผู้สูงอายุกลุ่มเป้าหมาย โดยการสุ่มหลายขั้นตอน (stratified sampling) ด้วยคอมพิวเตอร์ โดยครั้งแรกได้ทำการสุ่มเลือกจังหวัดในการเก็บข้อมูลในแต่ละภูมิภาคใน 5 ภูมิภาค ซึ่งผลเป็นดังนี้

ภาคเหนือได้เขตพื้นที่จังหวัดแพร่

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือได้เขตพื้นที่จังหวัดร้อยเอ็ด

ภาคตะวันออกได้เขตพื้นที่จังหวัดปราจีนบุรี

ภาคกลางได้เขตพื้นที่จังหวัดสมุทรปราการ และ

ภาคใต้ได้เขตพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี

หลังจากนั้นได้ทำการสุ่มเลือกโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเขตพื้นที่จังหวัดข้างต้นเพื่อทำการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยผลการสุ่มได้ประชากรสูงอายุกลุ่มเป้าหมายที่อาศัยในเขตอำเภอศรีสมเด็จ (ร้อยเอ็ด) อำเภอพระแสง (สุราษฎร์ธานี) อำเภอเมือง (สมุทรปราการ) อำเภอเมือง (แพร่) และ อำเภอเมือง (ปราจีนบุรี) หลังสุ่มได้พื้นที่ในการเก็บข้อมูลผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยที่ผ่านการฝึกอบรม ทำการตรวจสอบรายชื่อผู้สูงอายุที่มีปัญหาสุขภาพ

หรือมีโรคประจำตัวที่ต้องได้รับการรักษาอย่างต่อเนื่อง ที่มาตรวจ/ใช้บริการที่ รพ.สต. ในเขตพื้นที่ และเข้าพบ ผู้สูงอายุเพื่อเชิญชวนและชี้แจงการเข้าร่วมวิจัย เมื่อผู้สูงอายุยินดีและลงนามยินยอมเข้าร่วมวิจัยแล้ว ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยจึงเริ่มทำการคัดกรองคุณสมบัติตามเกณฑ์คัดเข้าซึ่งประกอบด้วย อายุ 60 ปีขึ้นไปและไม่มีอาการพร่องในการได้ยินหรือการพูด สามารถสื่อสารโดยการพูดคุย และ/หรือผ่านการสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ได้ และมีเกณฑ์คัดออกคือกลุ่มตัวอย่างมีความบกพร่องในการรู้คิด โดยมีคะแนนความพร่องในการรู้คิด 6-CIT มากกว่า 7 คะแนน และปฏิเสธที่จะเข้าร่วมในการศึกษา หลังจากนั้นทำการเก็บข้อมูลโดยสัมภาษณ์ผู้สูงอายุที่ผ่านเกณฑ์คัดเข้า โดยใช้แบบสอบถามสัมภาษณ์ข้อมูล ตามแบบประเมินคุณภาพชีวิตย้อนหลัง 4 ครั้ง ใน 4 ช่วงระยะเวลา ได้แก่ ครั้งที่ 1 คือช่วงการระบาดรอบแรก-ธันวาคม 2563 ครั้งที่ 2 คือช่วงเดือนมกราคม-พฤษภาคม 2564 ครั้งที่ 3 คือช่วงเดือน มิถุนายน-กันยายน 2564 และครั้งที่ 4 คือช่วงเดือน ตุลาคม-พฤศจิกายน 2564 โดยในการสัมภาษณ์นั้น ทีมเก็บข้อมูลจะเน้นระยะห่างทางสังคม และใช้เวลาในการสัมภาษณ์แต่ละครั้งไม่เกิน 15 นาที สวมหน้ากากอนามัยตลอดการสัมภาษณ์และทำความสะอาดอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง สัมภาษณ์ผู้เข้าร่วมวิจัยทีละคน วันละ 4-5 คน/ผู้ช่วยวิจัย 1 คน เพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสผู้สูงอายุจำนวนมาก (social isolation) โดยหลังการเก็บข้อมูลครบตามจำนวน ทีมวิจัยจะตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูลก่อนนำไปวิเคราะห์ทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปตามวัตถุประสงค์ดังนี้

1. สถิติบรรยาย ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลและสุขภาพ และคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในช่วงการระบาด

ของ COVID-19 ใน 4 ช่วงระยะเวลาที่ศึกษาคือช่วงการระบาดรอบแรก-ธันวาคม 2563 ช่วงเดือน มกราคม-พฤษภาคม 2564 ช่วงเดือน มิถุนายน-กันยายน 2564 และช่วงเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน 2564

2. เปรียบเทียบคุณภาพชีวิตและความพึงพอใจต่อภาวะสุขภาพของผู้สูงอายุใน 4 ช่วงระยะเวลาที่ศึกษา ระหว่างภูมิภาค โดยใช้สถิติ one-way ANOVA ในกรณีข้อมูลมีการแจกแจงแบบโค้งปกติ และใช้สถิติ Kruskal-Wallis H test ในกรณีข้อมูลมีการแจกแจงแบบไม่เป็นโค้งปกติ

ผลการศึกษา

ข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลสุขภาพของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุจำนวน 2,000 ราย มีอายุระหว่าง 60–89 ปี อายุเฉลี่ย 65.1 ปี (SD = 4.62) ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 63.7) มีสถานภาพสมรสมีคู่ (ร้อยละ 79.5) นับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 99.8) และมีระดับการศึกษาระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 20.7) ข้อมูลด้านสุขภาพพบว่าผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีโรคประจำตัวคือ เบาหวาน (ร้อยละ 62.5) รองลงมาคือ ความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 37.5) ไขมันในเลือดสูง (ร้อยละ 18.6) โรคหลอดเลือดสมอง (ร้อยละ 5.5) โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (ร้อยละ 1.9) และโรคหัวใจ (ร้อยละ 1.3) ตามลำดับ ร้อยละ 14.4 มีประวัติเคยหกล้มในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา ส่วนใหญ่มีอาการไม่รุนแรงและไม่ต้องรักษา (ร้อยละ 56.9) และส่วนใหญ่มีผู้ดูแลเวลาเจ็บป่วย (ร้อยละ 99.1) โดยส่วนใหญ่เป็นบุตร (ร้อยละ 79.8) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาการนอนหลับ (ร้อยละ 78.9) และมีดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์ปกติเป็นส่วนใหญ่ (ร้อยละ 39.5) รองลงมาคืออ้วนระดับที่ 1 (ร้อยละ 24.9) เกินมาตรฐาน (ร้อยละ 20.5) ต่ำกว่ามาตรฐาน (ร้อยละ 7.9) และอ้วนระดับที่ 2 (ร้อยละ 7.4) ตามลำดับ รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลสุขภาพรวมทุกภาคและแยกรายภาคของกลุ่มตัวอย่าง (n = 2,000 ราย)

ข้อมูล	รวม n (%)	เหนือ (แพร่) n (%)	ตะวันออก เฉียงเหนือ (ร้อยเอ็ด) n (%)	กลาง (สมุทรปราการ) n (%)	ตะวันออก (ปราจีนบุรี) n (%)	ใต้ (สุราษฎร์ธานี) n (%)
อายุ						
M ± SD	65.13 ± 4.6 ปี	70.18 ± 4.6 ปี	62.09 ± 3.1 ปี	61.05 ± 5.1 ปี	67.05 ± 4.5 ปี	64.53 ± 5.0 ปี
60-74 ปี	1,462 (73.1)	312 (78.0)	284 (71.0)	279 (69.8)	298 (74.5)	289 (72.3)
75-84 ปี	412 (20.6)	63 (15.8)	90 (22.5)	89 (22.2)	90 (22.0)	80 (20.0)
85+ ปี	126 (6.3)	25 (6.2)	26 (6.5)	32 (8.0)	12 (3.0)	31 (7.7)
เพศ						
หญิง	1,274 (63.7)	270 (67.5)	240 (60.0)	272 (68.0)	261 (65.3)	231 (57.8)
ชาย	726 (36.3)	130 (32.5)	160 (40.0)	128 (32.0)	139 (34.7)	169 (42.2)
สถานภาพสมรส						
มีคู่	1,589 (79.5)	322 (80.5)	377 (94.3)	268 (67.0)	293 (73.3)	329 (82.3)
หม้าย/หย่า/แยก	322 (16.1)	70 (17.5)	21 (5.2)	115 (28.7)	101 (25.2)	15 (3.8)
โสด	89 (4.4)	8 (2.0)	2 (0.5)	17 (4.3)	6 (1.5)	56 (14.0)
ศาสนา						
พุทธ	1,996 (99.8)	399 (99.8)	400 (100.0)	398 (99.5)	399 (99.8)	400 (100.0)
คริสต์	3 (0.1)	-	-	2 (0.5)	1 (0.3)	-
อิสลาม	1 (0.1)	1 (0.3)	-	-	0	-
ระดับการศึกษา						
ไม่ได้เรียนในระบบ	6 (19.7)	-	3 (0.8)	-	2 (0.5)	1 (0.3)
ประถมศึกษา	1,969 (20.7)	399 (99.7)	397 (99.3)	388 (97.0)	396 (99.0)	389 (97.3)
มัธยมศึกษา	16 (19.7)	1 (0.3)	-	3 (0.8)	2 (0.5)	10 (2.5)
อนุปริญญา	2 (20.0)	-	-	2 (0.5)	-	-
ปริญญาตรี	7 (20.1)	-	-	7 (1.8)	-	-
โรคประจำตัว*						
เบาหวาน	1,249 (62.5)	356 (89.0)	374 (93.5)	372 (93.0)	225 (56.3)	194 (48.5)
ความดันโลหิตสูง	751 (37.5)	135 (33.8)	122 (30.5)	147 (36.8)	174 (43.5)	173 (43.3)
ไขมันในเลือดสูง	372 (18.6)	67 (16.8)	87 (21.8)	66 (16.5)	85 (21.3)	67 (16.8)
หลอดเลือดสมอง	109 (5.5)	19 (4.8)	27 (6.8)	7 (1.7)	36 (9.0)	20 (0.5)
ปอดอุดกั้นเรื้อรัง	39 (1.9)	2 (0.5)	7 (1.7)	10 (2.5)	7 (1.7)	13 (3.3)
หัวใจ	27 (1.3)	4 (1.0)	7 (1.7)	5 (1.3)	9 (2.3)	2 (0.5)
อื่นๆ (โรคไต, โรคปอด)	13 (3.2)	2 (0.5)	4 (1.0)	1 (0.3)	1 (0.3)	5 (1.3)
ประวัติการหกล้มใน 1 ปี						
ไม่มี	1,712 (85.6)	361 (90.3)	369 (92.3)	324 (81.0)	333 (83.3)	325 (81.3)
มี	288 (14.4)	39 (9.8)	31 (7.8)	76 (19.0)	67 (16.7)	75 (18.8)

ตารางที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลสุขภาพรวมทุกภาคและแยกรายภาคของกลุ่มตัวอย่าง (n = 2,000 ราย) (ต่อ)

ข้อมูล	รวม n (%)	เหนือ (แพร่) n (%)	ตะวันออก เฉิงเหิน (ร้อยเอ็ด) n (%)	กลาง (สมุทรปราการ) n (%)	ตะวันออก (ปราจีนบุรี) n (%)	ใต้ (สุราษฎร์ธานี) n (%)
ผลกระทบจากการกลั้ม						
ไม่ต้องรักษา	164 (56.9)	20 (51.3)	23 (74.2)	30 (39.5)	40 (59.7)	51 (68.0)
ซื้อรักษาเอง	67 (23.3)	5 (12.8)	3 (9.7)	29 (38.2)	18 (26.8)	12 (16.0)
ต้องไปตรวจฉุกเฉิน	43 (14.9)	9 (23.1)	4 (12.9)	15 (19.7)	7 (10.5)	8 (10.7)
ได้รับการผ่าตัด	14 (4.9)	5 (12.8)	1 (3.2)	2 (2.6)	2 (2.9)	4 (5.3)
ผู้ดูแล/ช่วยเหลือ						
ไม่มี	19 (0.9)	1 (0.3)	2 (0.5)	2 (0.5)	1 (0.3)	13 (3.3)
มี	1981 (99.1)	399 (99.7)	398 (99.5)	398 (99.5)	399 (99.7)	387 (96.7)
บุตร	1,580 (79.8)	292 (73.0)	357 (89.3)	311 (77.8)	287 (71.8)	333 (83.3)
คู่สมรส	322 (16.3)	90 (22.5)	40 (10.0)	55 (13.8)	107 (26.8)	30 (7.5)
ญาติ	66 (3.3)	6 (1.5)	-	32 (8.0)	5 (1.3)	23 (5.8)
จ้างผู้ดูแล	13 (0.6)	11 (2.8)	1 (0.3)	-	-	1 (0.3)
ปัญหาการนอนหลับ						
ไม่มี	1,577 (78.9)	318 (79.5)	376 (94.0)	264 (66.0)	323 (80.8)	296 (74.0)
มี	423 (21.1)	82 (20.5)	24 (6.0)	136 (34.0)	77 (19.3)	104 (26.0)
ไม่ได้รับการรักษา	422 (99.7)	81 (98.8)	24 (100.0)	136 (100)	77 (100)	104 (100.0)
รับประทานยา	1 (0.3)	1 (1.2)	-	-	-	-
ดัชนีมวลกาย**						
ต่ำกว่ามาตรฐาน (< 18.5 กก./ม. ²)	157 (7.9)	36 (9.0)	28 (7.0)	28 (7.0)	26 (6.5)	39 (9.8)
ปกติ (18.5 – 22.9 กก./ม. ²)	790 (39.5)	150 (37.5)	182 (45.5)	126 (31.5)	157 (39.3)	175 (43.8)
เกินมาตรฐาน (23 – 24.9 กก./ม. ²)	409 (20.5)	84 (21.0)	87 (21.8)	70 (17.5)	86 (21.5)	82 (20.5)
อ้วนระดับ 1 (โรคอ้วน) (25 – 29.9 กก./ม. ²)	498 (24.9)	108 (27.0)	90 (22.5)	123 (30.8)	96 (24.0)	81 (20.3)
อ้วนระดับ 2 (อ้วนมาก) (> 30 กก./ม. ²)	146 (7.4)	22 (5.6)	13 (3.3)	53 (13.3)	35 (8.8)	23 (5.8)

หมายเหตุ * ตอบได้มากกว่า 1 โรค, ** มาตรฐานคนเอเชีย, M = mean, SD = standard deviation

คุณภาพชีวิตและความพึงพอใจต่อภาวะสุขภาพโดยรวมของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามช่วงการระบาดของ COVID-19

คุณภาพชีวิตของกลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุ 4 ช่วงเวลา พบว่าผู้สูงอายุมีคะแนนคุณภาพชีวิตช่วงการระบาดรอบแรก-ธันวาคม 2563 และช่วงเดือนมกราคม-พฤษภาคม 2564 เท่ากัน โดยมีคะแนนเฉลี่ย 0.94 คะแนน (SD = 0.11) ซึ่งมากกว่าคุณภาพชีวิตในช่วงเดือนมิถุนายน-กันยายน 2564 และในช่วงเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน 2564 ที่มีคะแนนเฉลี่ย 0.93 คะแนน (SD = 0.12 และ 0.10 ตามลำดับ)

ในด้านความพึงพอใจต่อภาวะสุขภาพของผู้สูงอายุ พบว่ามีความพึงพอใจต่อภาวะสุขภาพช่วงการระบาดรอบแรก-ธันวาคม 2563 สูงที่สุด โดยมีคะแนนเฉลี่ย 81.14 คะแนน (SD = 11.62) รองลงมาคือความพึงพอใจต่อภาวะสุขภาพในช่วงเดือนมกราคม-พฤษภาคม 2564 ช่วงเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน 2564 และช่วงเดือนมิถุนายน-กันยายน 2564 โดยมีคะแนนเฉลี่ย 80.57, 79.27 และ 77.62 คะแนน (SD = 11.42, 12.61 และ 12.50 ตามลำดับ) ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 คุณภาพชีวิตและความพึงพอใจต่อภาวะสุขภาพโดยรวมของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามช่วงการระบาดของ COVID-19 (n = 2,000 ราย)

ตัวแปรหลัก	N	Min	Max	M	SD	Md	Sk	Ku
คุณภาพชีวิต								
ช่วงการระบาดรอบแรก-ธันวาคม 2563	2,000	-0.28	1.00	0.94	0.11	0.97	-4.16	27.34
ช่วงเดือนมกราคม-พฤษภาคม 2564	2,000	-0.28	1.00	0.94	0.11	0.97	-4.18	27.60
ช่วงเดือนมิถุนายน-กันยายน 2564	2,000	-0.28	1.00	0.93	0.12	0.96	-3.97	23.56
ช่วงเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน 2564	2,000	-0.28	1.00	0.93	0.12	0.96	-3.98	24.42
ความพึงพอใจต่อภาวะสุขภาพ								
ช่วงการระบาดรอบแรก-ธันวาคม 2563	2,000	30	100	81.14	11.62	80	-0.53	.336
ช่วงเดือนมกราคม-พฤษภาคม 2564	2,000	30	100	80.57	11.42	80	-0.64	0.69
ช่วงเดือนมิถุนายน-กันยายน 2564	2,000	20	100	77.62	12.50	80	-0.58	0.55
ช่วงเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน 2564	2,000	20	100	79.27	12.61	80	-0.74	0.93

หมายเหตุ Ku = kurtosis, M = mean, Max = maximum, Md = median, Min = minimum, SD = standard deviation, Sk = skewness

ผลการศึกษาคุณภาพชีวิตของกลุ่มตัวอย่างแยกตามรายจังหวัดที่เป็นตัวแทนในแต่ละภูมิภาค 4 ช่วงเวลา พบว่าผู้สูงอายุในจังหวัดแพร่และจังหวัดร้อยเอ็ดมีคะแนนคุณภาพชีวิตใน 4 ช่วงระยะเวลา ได้แก่ ช่วงการระบาดรอบแรก-ธันวาคม 2563 ช่วงเดือนมกราคม-พฤษภาคม 2564 ช่วงเดือนมิถุนายน-กันยายน 2564 และช่วงเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน 2564 เท่ากัน โดยมีคะแนนเฉลี่ย 0.96 คะแนน (SD = 0.07) และ 0.95 คะแนน (SD = 0.10) ตามลำดับ

จังหวัดสมุทรปราการมีคะแนนคุณภาพชีวิตในช่วงการระบาดรอบแรก-ธันวาคม 2563 และช่วงเดือนมกราคม-พฤษภาคม 2564 มากที่สุด โดยมีคะแนนเฉลี่ย 0.94 คะแนน (SD = 0.11) เท่ากัน เช่นเดียวกับจังหวัดปราจีนบุรีมีคะแนนคุณภาพชีวิตในช่วงการระบาดรอบแรก-ธันวาคม 2563 และช่วงเดือนมกราคม-พฤษภาคม 2564 เท่ากัน โดยมีคะแนนเฉลี่ย 0.92 คะแนน (SD = 0.12) ส่วนจังหวัดสุราษฎร์ธานีมีคะแนนคุณภาพชีวิตในช่วงเดือนมกราคม-

พฤษภาคม 2564 มากที่สุด เมื่อเทียบกับช่วงระยะเวลาอื่น โดยมีคะแนนเฉลี่ย 0.93 คะแนน (SD=0.14) ซึ่งมากกว่าช่วงการระบาดรอบแรก-ธันวาคม 2563 เดือนมิถุนายน-กันยายน 2564 และช่วงเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน 2564 ที่มีคะแนนเฉลี่ย 0.92 0.91 และ 0.91 คะแนน ตามลำดับ (SD = 0.15) และเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคุณภาพชีวิตรายจังหวัดพบว่า 1) ช่วงการระบาดรอบแรก-ธันวาคม 2563 จังหวัดแพร่มีค่าเฉลี่ยคุณภาพชีวิตสูงกว่าจังหวัดสุราษฎร์ธานี และปราจีนบุรี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) 2) ช่วงเดือนมกราคม-พฤษภาคม 2564 พบว่า จังหวัดแพร่มีค่าเฉลี่ยคุณภาพชีวิตสูงกว่าจังหวัดปราจีนบุรี และสุราษฎร์ธานีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) 3) ช่วงเดือนมิถุนายน-กันยายน 2564 พบว่า จังหวัดแพร่มีค่าเฉลี่ยคุณภาพชีวิตสูงกว่าจังหวัดสุราษฎร์ธานี ปราจีนบุรี

และสมุทรปราการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) และ 4) ช่วงเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน 2564 พบว่า จังหวัดแพร่มีค่าเฉลี่ยคุณภาพชีวิตสูงกว่าจังหวัดสุราษฎร์ธานี ปราจีนบุรี และสมุทรปราการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ดังตารางที่ 3 และเมื่อวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงคุณภาพชีวิตของกลุ่มตัวอย่างแต่ละจังหวัดเพิ่มเติมด้วยสถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ (repeated one-way ANOVA) พบว่า กลุ่มตัวอย่างจังหวัดสุราษฎร์ธานี ปราจีนบุรี สมุทรปราการ ร้อยเอ็ด และแพร่ มีการเปลี่ยนแปลงคุณภาพชีวิตตามช่วงเวลาแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F = 8.25, p < 0.001$; $F = 9.52, p < 0.001$; $F = 21.34, p < 0.001$; $F = 5.53, p < 0.001$; $F = 2.91, p < 0.001$ ตามลำดับ)

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบคุณภาพชีวิตของของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามจังหวัดที่เป็นตัวแทนในแต่ละภูมิภาคและช่วงการระบาดของ COVID-19 (n = 2,000 ราย)

แหล่งข้อมูล	ช่วงการระบาดรอบแรก-ธันวาคม 2563					ช่วงเดือนมกราคม-พฤษภาคม 2564				
	M	SD	F-test	P-value	Post-Hoc	M	SD	F-test	P-value	Post-Hoc
1. สุราษฎร์ธานี	0.92	0.15	9.270	0.000	5 > 1;	0.93	0.14	9.293	0.000	5 > 2;
2. ปราจีนบุรี	0.92	0.12			5 > 2	0.92	0.13			5 > 1
3. สมุทรปราการ	0.94	0.11			0.94	0.11				
4. ร้อยเอ็ด	0.95	0.10			0.95	0.09				
5. แพร่	0.96	0.08			0.96	0.08				
แหล่งข้อมูล	ช่วงเดือนมิถุนายน-กันยายน 2564					ช่วงเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน 2564				
	M	SD	F-test	P-value	Post-Hoc	M	SD	F-test	P-value	Post-Hoc
1. สุราษฎร์ธานี	0.91	0.15	10.679	0.000	5 > 1;	0.91	0.15	10.774	0.000	5 > 1;
2. ปราจีนบุรี	0.91	0.14			5 > 2;	0.91	0.13			5 > 2;
3. สมุทรปราการ	0.93	0.12			5 > 3	0.93	0.12			5 > 3
4. ร้อยเอ็ด	0.95	0.10			0.95	0.10				
5. แพร่	0.96	0.08			0.96	0.08				

หมายเหตุ M = mean, SD = standard deviation

ความพึงพอใจต่อภาวะสุขภาพของกลุ่มตัวอย่าง แยกตามรายจังหวัดที่เป็นตัวแทนในแต่ละภูมิภาค

ความพึงพอใจต่อภาวะสุขภาพของกลุ่มตัวอย่าง
ที่ศึกษาในแต่ละจังหวัด พบว่ามีความพึงพอใจต่อภาวะ
สุขภาพในแต่ละช่วงเวลาแตกต่างกัน โดยส่วนใหญ่ เช่น
จังหวัดแพร่ สมุทรปราการ และปราจีนบุรีมีคะแนนเฉลี่ย
ความพึงพอใจต่อภาวะสุขภาพในช่วงการระบาดรอบแรก-
ธันวาคม 2563 สูงกว่าช่วงระยะเวลาอื่นๆ โดยมีคะแนน
เฉลี่ย 81.81, 80.99 และ 83.09 คะแนน (SD = 11.97,
13.08 และ 12.01 ตามลำดับ) ส่วนจังหวัดร้อยเอ็ดมี
คะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจต่อภาวะสุขภาพในช่วงเดือน
ตุลาคม-พฤศจิกายน 2564 มากที่สุด โดยมีคะแนนเฉลี่ย
83.60 คะแนน (SD = 7.81) และจังหวัดสุราษฎร์ธานีมี
คะแนนในช่วงเดือนมกราคม-พฤษภาคม 2564 สูงที่สุด
โดยมีคะแนนเฉลี่ย 77.27 คะแนน (SD = 10.53) และ
เมื่อเปรียบเทียบความพึงพอใจต่อภาวะสุขภาพของกลุ่ม

ตัวอย่างในช่วงการระบาดของ COVID-19 จำแนกตาม
จังหวัด ได้ผลดังนี้ 1) ช่วงการระบาดรอบแรก-ธันวาคม
2563 พบว่า จังหวัดร้อยเอ็ด มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจต่อ
ภาวะสุขภาพสูงกว่าจังหวัดสุราษฎร์ธานีและสมุทรปราการ
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) 2) ช่วงเดือน
มกราคม-พฤษภาคม 2564 พบว่า จังหวัดร้อยเอ็ดมีค่าเฉลี่ย
ความพึงพอใจต่อภาวะสุขภาพสูงกว่าจังหวัดสุราษฎร์ธานี
สมุทรปราการ แพร่ และปราจีนบุรีอย่างมีนัยสำคัญทาง
สถิติ ($p < 0.001$) 3) ช่วงเดือนมิถุนายน-กันยายน 2564
พบว่า จังหวัดแพร่มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจต่อภาวะสุขภาพ
สูงกว่าจังหวัดสุราษฎร์ธานีและสมุทรปราการอย่างมีนัย
สำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) และ 4) ช่วงเดือนตุลาคม-
พฤศจิกายน 2564 พบว่า จังหวัดร้อยเอ็ดมีค่าเฉลี่ยความ
พึงพอใจต่อภาวะสุขภาพสูงกว่าจังหวัดสุราษฎร์ธานี
สมุทรปราการและปราจีนบุรีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p
 < 0.001) ดังตารางที่ 4 และเมื่อวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบความพึงพอใจต่อภาวะสุขภาพของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามจังหวัดที่เป็นตัวแทนในแต่ละภูมิภาคและช่วงการระบาดของ
COVID-19 (n = 2,000 ราย)

แหล่งข้อมูล	ช่วงการระบาดรอบแรก-ธันวาคม 2563					ช่วงเดือนมกราคม-พฤษภาคม 2564				
	M	SD	F-test	P-value	Post-Hoc	M	SD	F-test	P-value	Post-Hoc
1. สุราษฎร์ธานี	76.35	10.12	25.316	0.000	4 > 1;	77.27	10.53	20.543	0.000	4 > 1;
2. ปราจีนบุรี	83.09	12.01			4 > 3	81.92	11.09			4 > 3;
3. สมุทรปราการ	80.99	13.08			79.25	12.84	4 > 5;			
4. ร้อยเอ็ด	83.46	9.13			83.93	8.36	4 > 2			
5. แพร่	81.81	11.97			80.50	12.59				
แหล่งข้อมูล	ช่วงเดือนมิถุนายน-กันยายน 2564					ช่วงเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน 2564				
	M	SD	F-test	P-value	Post-Hoc	M	SD	F-test	P-value	Post-Hoc
1. สุราษฎร์ธานี	70.65	11.75	48.035	0.000	5 > 1;	72.39	12.13	50.724	0.000	4 > 1;
2. ปราจีนบุรี	78.80	11.98			5 > 3	80.34	11.25			4 > 3;
3. สมุทรปราการ	77.34	14.07			78.42	15.06	4 > 2			
4. ร้อยเอ็ด	80.65	8.72			83.60	7.81				
5. แพร่	80.69	12.62			81.61	12.71				

หมายเหตุ M = mean , SD = standard deviation

ความพึงพอใจต่อภาวะสุขภาพของกลุ่มตัวอย่างแต่ละจังหวัดเพิ่มเติมด้วยสถิติ การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ (repeated one-way ANOVA) พบว่า กลุ่มตัวอย่างจังหวัดสุราษฎร์ธานี ปราจีนบุรี สมุทรปราการ ร้อยเอ็ด และ แพร่ มีการเปลี่ยนแปลงความพึงพอใจต่อภาวะสุขภาพตามช่วงเวลาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F = 115.13, p < 0.001$; $F = 64.40, p < 0.01$; $F = 16.17, p < 0.01$; $F = 75.39, p < 0.001$; $F = 8.78, p < 0.001$ ตามลำดับ)

วิจารณ์

การศึกษาระยะยาว (longitudinal study) ในครั้งนี้ ผู้วิจัยศึกษาทั้งคุณภาพชีวิตและความพึงพอใจต่อภาวะสุขภาพของผู้สูงอายุโรคเรื้อรังกลุ่มเดียวกันจำนวน 2,000 ราย จำแนกรายจังหวัดใน 5 ภูมิภาคของประเทศไทย ใน 4 ช่วงระยะเวลา ได้แก่ ช่วงการระบาดรอบแรก-ธันวาคม 2563 ช่วงเดือนมกราคม-พฤษภาคม 2564 ช่วงเดือนมิถุนายน-กันยายน 2564 และช่วงเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน 2564 กลุ่มตัวอย่างผ่านการคัดเลือกโดยวิธีการสุ่มหลายชั้นตอน (stratified sampling) ด้วยคอมพิวเตอร์ มีการเก็บข้อมูล 4 ครั้ง ดังนี้ ครั้งที่ 1 เก็บข้อมูลในช่วงการระบาดรอบแรก-ธันวาคม 2563 ครั้งที่ 2 เก็บข้อมูลในช่วงแรก 3 เดือน คือช่วงเดือนมกราคม-พฤษภาคม 2564 ครั้งที่ 3 เก็บข้อมูลในช่วงเดือน มิถุนายน-กันยายน 2564 และครั้งที่ 4 เก็บข้อมูลในช่วงเดือนตุลาคม พฤศจิกายน 2564 ซึ่งผู้วิจัยป้องกันความลำเอียงในการตอบคำถามเดียวกันในแต่ละช่วงเวลา โดยมีการเน้นย้ำเกี่ยวกับช่วงเวลาที่เป็นปัจจุบันในการสอบถามและมีการทวนสอบความเข้าใจในข้อคำถามและระยะเวลาที่สอบถามกับกลุ่มตัวอย่างก่อนเริ่มทำการสอบถามทุกครั้ง ผลการศึกษาเกี่ยวกับคุณภาพชีวิตโดยรวมของผู้สูงอายุกลุ่มตัวอย่าง พบว่า มีคะแนนคุณภาพชีวิตในช่วงการระบาดรอบแรก-ธันวาคม 2563 และช่วงเดือนมกราคม-พฤษภาคม 2564 เท่ากัน ซึ่งมากกว่าคุณภาพชีวิตช่วงเดือนมิถุนายน-กันยายน 2564

และในช่วงเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน 2564 และในด้านความพึงพอใจต่อภาวะสุขภาพของผู้สูงอายุในภาพรวมพบว่า มีความพึงพอใจต่อภาวะสุขภาพช่วงการระบาดรอบแรก-ธันวาคม 2563 สูงที่สุด รองลงมาคือความพึงพอใจต่อภาวะสุขภาพในช่วงเดือนมกราคม-พฤษภาคม 2564 ช่วงเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน 2564 และช่วงเดือน มิถุนายน-กันยายน 2564 ตามลำดับ และเมื่อศึกษาแยก รายจังหวัดและระยะเวลาที่แตกต่างกันยังพบว่า ส่วนใหญ่มีคะแนนคุณภาพชีวิตและความพึงพอใจต่อภาวะสุขภาพที่สอดคล้องกับคะแนนโดยรวม กล่าวคือจังหวัดส่วนใหญ่มีคะแนนคุณภาพชีวิตและความพึงพอใจต่อสุขภาพในช่วงการระบาดรอบแรก-ธันวาคม 2563 สูงกว่าช่วงเวลาอื่นๆ ซึ่งการศึกษานี้มีความสอดคล้องกับหลายการศึกษาที่พบว่า การระบาดของ COVID-19 มีผลต่อคุณภาพชีวิตที่บกพร่องและแย่ลง^(30,33) เช่นเดียวกับการศึกษาของ Siette และคณะ⁽³⁰⁾ เกี่ยวกับผลกระทบของ COVID-19 ต่อคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุที่ได้รับการดูแลตามชุมชนประเทศออสเตรีย ในสามช่วงเวลาคือในปี ค.ศ. 2018 2019 และในช่วงล็อกดาวน์ ผลการศึกษาพบว่า คะแนนดัชนีคุณภาพชีวิตไม่แตกต่างกันระหว่างปี ค.ศ. 2018 และปี ค.ศ. 2019 และระหว่างปี ค.ศ. 2018 และ ปี ค.ศ. 2020 แต่คะแนนดัชนีคุณภาพชีวิตลดลงในปี 2020 จากปี ค.ศ. 2019 โดยการศึกษาสะท้อนให้เห็นว่าผู้สูงอายุมีคุณภาพชีวิตที่ต่ำกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับปีก่อน⁽³⁰⁾ อย่างไรก็ตาม แม้จะมีหลายรายงานการศึกษาเกี่ยวกับคุณภาพชีวิตของผู้สูงในช่วงการระบาดของ COVID-19 ที่ยืนยันถึงการมีคุณภาพชีวิตที่ลดลงในผู้สูงอายุ แต่ยังพบว่ามีงานการศึกษาที่ยังน้อยที่จะมีการเปรียบเทียบคุณภาพชีวิตที่แตกต่างกันในแต่ละช่วงเวลา การอภิปรายผลการศึกษาจึงมาจากหลักฐานงานวิจัยอื่นที่มีปัจจัยที่เกี่ยวข้องที่คาดว่าจะมีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตในระยะเวลาที่แตกต่างกันร่วมกับช่วงเวลาในการมีมาตรการและความเข้มข้นในการเฝ้าระวังและป้องกันการระบาดของ COVID-19 ในแต่ละพื้นที่ ซึ่งจากการศึกษาครั้งนี้เมื่อเปรียบเทียบคุณภาพ

ชีวิตของผู้สูงอายุโดยรวมและรายจังหวัดของกลุ่มตัวอย่าง จังหวัดสุราษฎร์ธานี ปราจีนบุรี สมุทรปราการ ร้อยเอ็ด และแพร่ มีการเปลี่ยนแปลงคุณภาพชีวิตตามช่วงเวลา แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยช่วงการระบาดรอบแรก-ธันวาคม 2563 และเดือนมกราคม-พฤษภาคม 2564 ทุกจังหวัดมีคะแนนคุณภาพชีวิตโดยเฉลี่ยสูงกว่าช่วงเดือนมิถุนายน-กันยายน 2564 และ ช่วงเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน 2564 ในจังหวัดเดียวกัน อาจเนื่องมาจากเป็นช่วงที่เริ่มมีการระบาดของโรคไข้ในประเศไทย หลังจากการควบคุมโรคประสบความสำเร็จในระลอกแรกและระลอกที่ 2 มีมาตรการผ่อนปรนการล็อกดาวน์ ในเดือนกรกฎาคม 2563 หลังจากไม่พบผู้ป่วยรายใหม่ และการระบาดในระลอกนี้แม้จะมีผู้ติดเชื้อจำนวนมากในตลาด กุ้ง ตาบลมหาชัย อำเภอมะนัง จังหวัดสมุทรสาคร แต่ยังไม่มียุทธศาสตร์ในวงกว้างไปยังภูมิภาคอื่นๆ จึงอาจมีผลให้การรับรู้ของประชาชนต่อผลกระทบและการรับมือต่อสถานการณ์ยังดำเนินต่อเนื่องจากการผ่อนปรนในช่วงที่ผ่านมา แม้จะยังคงเน้นการปฏิบัติตัวตามฐานวิถีชีวิตใหม่ (new normal) เช่น การเว้นระยะห่างทางสังคม ลดการปฏิสัมพันธ์ การไปในสถานที่สาธารณะ และเน้นการทำกิจกรรมที่บ้าน แต่ยังคงทำให้ผู้สูงอายุมีการรับรู้เกี่ยวกับคุณภาพชีวิตที่ดีและมีความพึงพอใจต่อสุขภาพที่มากกว่าการระบาดในระลอกที่ 3 ในเดือนเมษายน พ.ศ. 2564 กรณีสถานบันเทิงย่านทองหล่อ กรุงเทพฯ ที่พบว่ามีผู้ป่วยกระจายของเชื้อไปทั่วประเทศทั้ง 77 จังหวัดในเวลาเพียง 9 วัน (3-16 เมษายน พ.ศ. 2564) การแพร่กระจายเชื้อดังกล่าวนำมาสู่มาตรการที่เข้มข้นในการป้องกันและเฝ้าระวังการแพร่ระบาดของเชื้อโรคทั้งการกำหนดพื้นที่ควบคุมสูงสุดและพื้นที่เฝ้าระวังทุกจังหวัดในประเทศ การเว้นระยะห่างทางสังคมโดยการหลีกเลี่ยงการไปอยู่ร่วมกับผู้อื่น การใช้สถานที่ร่วมกัน การงดรวมตัวอยู่บ้านและการล็อกดาวน์ ซึ่งมาตรการดังกล่าวส่งผลต่อการเคลื่อนไหวนอกบ้านและกิจกรรมลดลงในผู้สูงอายุ^(32,40) นำมาสู่คุณภาพชีวิตลดลง สนับสนุนผลการอภิปรายนี้ โดยผลการศึกษา

ความสัมพันธ์แบบภาคตัดขวางและระยะยาวเกี่ยวกับการเคลื่อนที่ในชีวิตประจำวันของบุคคล (life-space mobility) และปัจจัยพื้นฐานด้านคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในช่วงก่อนและช่วงล็อกดาวน์จากสถานการณ์การระบาดของ COVID-19 ในฟินแลนด์ เปรียบเทียบกับ 2 ปีที่ผ่านมา โดยพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีคุณภาพชีวิตลดลงในช่วงการระบาดของ COVID-19 จากมาตรการเว้นระยะห่างทางสังคมเมื่อเปรียบเทียบกับ 2 ปีก่อนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁽³²⁾

ในส่วนของการเปรียบเทียบคุณภาพชีวิตและความพึงพอใจต่อภาวะสุขภาพของผู้สูงอายุในช่วงการระบาดของ COVID-19 ในระยะเวลาเดียวกันที่พบว่าในบางจังหวัด เช่น จังหวัดแพร่มีคุณภาพชีวิตในทุกช่วงเวลาสูงกว่าจังหวัดอื่นๆ และพบว่าบางช่วงเวลา เช่น ช่วงเดือนมิถุนายน-กันยายน 2564 และช่วงเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน 2564 จังหวัดสมุทรปราการมีค่าเฉลี่ยคุณภาพชีวิตต่ำกว่าจังหวัดอื่น เช่นแพร่ และร้อยเอ็ด อาจเนื่องมาจากช่วงระยะเวลาดังกล่าว จังหวัดสมุทรปราการยังถูกประกาศให้เป็นพื้นที่ควบคุมสูงสุดเข้มงวด ที่ยังคงมีมาตรการในการควบคุมและป้องกันการแพร่กระจายเชื้ออย่างเข้มงวดและล็อกดาวน์ ในขณะที่จังหวัดแพร่ ถูกกำหนดให้เป็นพื้นที่เฝ้าระวังสูงตามประกาศของศูนย์บริหารสถานการณ์แพร่ระบาดของ COVID-19 (สคบ.) ในขณะนั้น ที่มีมาตรการผ่อนปรนมากกว่าจึงอาจเป็นเหตุผลเช่นเดียวกับข้างต้น คือความเข้มข้นของมาตรการดังกล่าว ส่งผลให้กิจกรรมในผู้สูงอายุลดลง^(32,40) ส่งผลให้คุณภาพชีวิตบกพร่องหรือแย่ลง^(24,31) เช่นเดียวกัน

สรุป

การศึกษานี้ได้ว่าเป็นรายงานการศึกษาคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในช่วงที่มีการระบาดของ COVID-19 ซึ่งมีผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ โดยทั้งนี้ช่วงเวลาที่เกิดสถานการณ์การระบาดของโรคอุบัติใหม่ดังเช่น COVID-19 เป็นตัวแปรสำคัญที่จะต้องคำนึงถึงความเกี่ยวข้องของปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อผู้สูงอายุ ทั้งภาวะเปราะบางอันเป็นธรรมชาติของผู้สูงอายุอยู่แล้ว ประกอบกับการลดลงของ

กิจกรรมทางกายและการเคลื่อนไหวที่อื่นเนื่องมาจากมาตรการป้องกันและเฝ้าระวังการแพร่กระจายเชื้อ ทำให้คุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุลดลง มากน้อยแตกต่างกันตามแต่บริบทของพื้นที่ การศึกษานี้จะช่วยทำให้มีสุขภาพหรือผู้กำหนดนโยบายด้านสุขภาพของประเทศได้เข้าใจสถานการณ์ของปัจจัยแวดล้อมต่างๆ อันจะนำไปสู่การพัฒนาแนวทางการส่งเสริมคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในสถานการณ์การระบาดของโรคอื่นๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคต

กิตติกรรมประกาศ

บทความวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการวิจัย “การติดตามการเปลี่ยนแปลงมิติสุขภาพของผู้สูงอายุไทยในช่วงก่อนระบาดของโรคโควิด-19 ช่วงระบาด และฐานวิถีชีวิตใหม่” ได้รับการสนับสนุนทุนจากสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข ปีงบประมาณ 2563 คณะผู้วิจัยขอถือโอกาสขอบคุณมา ณ โอกาสนี้ และขอขอบคุณบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในจังหวัดทั้ง 5 จังหวัดที่เป็นตัวแทนในแต่ละภูมิภาคในการให้ความร่วมมือและสนับสนุนในการดำเนินการวิจัยในครั้งนี้ รวมไปถึงผู้สูงอายุกลุ่มตัวอย่างทุกท่านที่ได้ให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการศึกษาวิจัย

References

- World Health Organization. World Health Day 2012: ageing and health: toolkit for event organizers. Geneva: World Health Organization; 2012. [cited 2021 Nov 15]. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/70840>.
- Xavier FM, Ferraz M, Marc N, Escosteguy NU, Moriguchi EH. Elderly people's definition of quality of life. *Brazilian Journal of Psychiatry*. 2003;25:31-9.
- Chen Y, Klein SL, Garibaldi BT, Li H, Wu C, Osevala NM, et al. Aging in COVID-19: vulnerability, immunity and intervention. *Ageing Res Rev*. 2021 Jan;65:101205. doi: 10.1016/j.arr.2020.101205.
- Martin PJ, Billet S, Landkocz Y, Fougère B. Inflammation at the crossroads: the combined effects of COVID-19, ageing, and air pollution. *J Frailty Aging*. 2021;10(3):281-5.
- Meftahi GH, Jangravi Z, Sahraei H, Bahari Z. The possible pathophysiology mechanism of cytokine storm in elderly adults with COVID-19 infection: the contribution of “in-flame-aging”. *Inflamm Res*. 2020;69(9):825-39.
- WHO-China. Report of the joint mission on coronavirus disease 2019 (COVID-19) 16-24 February 2020. Coronavirus age, sex, demographics (COVID-19)— world meter [internet]. 2021 [cited 2021 Nov 15]. Available from: <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/who-china-joint-mission-on-covid-19-final-report.pdf>.
- World Health Organization. WHO coronavirus (COVID-19) dashboard [internet]. 2021 [cited 2021 Nov 15]. Available from: <https://COVID19.who.int/>.
- Wu B. Social isolation and loneliness among older adults in the context of COVID-19: a global challenge. *Glob Health Res Policy*. 2020;5:27. doi: 10.1186/s41256-020-00154-3.
- Bornstein SR, Dalan R, Hopkins D, Mingrone G, Boehm BO. Endocrine and metabolic link to coronavirus infection. *Nat Rev Endocrinol*. 2020;16(6):297-8.
- Bello B, Useh U. COVID-19: are non-communicable diseases risk factors for its severity? *Am J Health Promot*. 2021;35(5):720-9. doi: 10.1177/0890117121990518.
- Roncon L, Zuin M, Rigatelli G, Zuliani G. Diabetic patients with COVID-19 infection are at higher risk of ICU admission and poor short-term outcome. *J Clin Virol*. 2020;127:104354. doi: 10.1016/j.jcv.2020.104354.
- Zhou P, Yang XL, Wang XG, Hu B, Zhang L, Zhang W, et al. A pneumonia outbreak associated with a new coronavirus of probable bat origin. *Nature*. 2020;579(7798):270-3.
- Zhang J, Wu J, Sun X, Xue H, Shao J, Cai W, et al. Association of hypertension with the severity and fatality of SARS-CoV-2 infection: a meta-analysis. *Epidemiol Infect*. 2020;148:e106. doi: 10.1017/S095026882000117X.
- World Health Organization. COVID-19 and NCDs [internet]. 2021 [cited 2021 Nov 20]. Available from: https://cdn.who.int/docs/default-source/ncds/ncd-surveillance/ncd-rapid-assessment-covid-19-2021.pdf?sfvrsn=461793ac_1&download=true.
- Wang B, Li R, Lu Z, Huang Y. Does comorbidity increase the risk of patients with COVID-19: evidence from meta-analysis. *Ageing*. 2020;12(7):6049-57.
- Greene MA, Loeser RF. Aging-related inflammation in osteoarthritis. *Osteoarthritis Cartilage*. 2015;23(11):1966-71. doi: 10.1016/j.joca.2015.01.008.
- McGuigan FE, Bartosch P, Åkesson KE. Musculoskeletal

- health and frailty. *Best Pract Res Clin Rheumatol*. 2017;31(2): 145-59.
18. Meessen JMTA, Leichtenberg CS, Tilbury C, Kaptein BL, Koster LA, Slagboom PE, et al. Frailty in end-stage hip or knee osteoarthritis: validation of the Groningen Frailty Indicator (GFI) questionnaire. *Rheumatol Int*. 2018;38(5):917-24.
19. O'Brien MS, McDougall JJ. Age and frailty as risk factors for the development of osteoarthritis. *Mech Ageing Dev*. 2019;180:21-8. doi: 10.1016/j.mad.2019.03.003.
20. Onder G, Rezza G, Brusaferro S. Case-fatality rate and characteristics of patients dying in relation to COVID-19 in Italy. *JAMA*. 2020;323(18):1775-6.
21. Docherty AB, Harrison EM, Green CA, Hardwick HE, Pius R, Norman L, et al. Features of 20 133 UK patients in hospital with covid-19 using the ISARIC WHO Clinical Characterisation Protocol: prospective observational cohort study. *BMJ*. 2020;369: m1985. doi: 10.1136/bmj.m1985.
22. Chakraborty B, Das D, Bulusu G, Roy A. Network-based analysis of fatal comorbidities of COVID-19 and potential therapeutics. *IEEE/ACM Trans Comput Biol Bioinform*. 2021;18(4):1271-80.
23. Department of Disease Control. Coronavirus disease 2019 situation report No. 710 [internet]. 2021 [cited 2021 Nov 20]. Available from: <https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/file/situation/situation-no710-131264.pdf>. (in Thai)
24. Brooks SK, Webster RK, Smith LE, Woodland L, Wessely S, Greenberg N, et al. The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *The Lancet*. 2020;395(10227):912-20.
25. Mukhtar S. Psychosocial impact of COVID-19 on older adults: a cultural geriatric mental health-care perspective. *J Gerontol Soc Work*. 2020;63(6-7): 665-7. doi: 10.1080/01634372.2020.1779159.
26. Chen AT, Ge S, Cho S, Teng AK, Chu F, Demiris G, Zaslavsky O. Reactions to COVID-19, information and technology use, and social connectedness among older adults with pre-frailty and frailty. *Geriatr Nurs*. 2021;42(1):188-95.
27. Chu CH, Donato-Woodger S, Dainton CJ. Competing crises: COVID-19 countermeasures and social isolation among older adults in long-term care. *J Adv Nurs*. 2020;76(10):2456-9. doi: 10.1111/jan.14467.
28. Gorenko JA, Moran C, Flynn M, Dobson K, Konner C. Social isolation and psychological distress among older adults related to COVID-19: a narrative review of remotely-delivered interventions and recommendations. *J Appl Gerontol*. 2021;40(1):3-13.
29. El Keshky MES, Basyouni SS, Al Sabban AM. Getting through COVID-19: the pandemic's impact on the psychology of sustainability, quality of life, and the global economy - a systematic review. *Front Psychol*. 2020;11:585897. doi: 10.3389/fpsyg.2020.585897.
30. Siette J, Seaman K, Dodds L, Ludlow K, Johnco C, Wuthrich V, et al. A national survey on COVID-19 second-wave lockdowns on older adults' mental wellbeing, health-seeking behaviours and social outcomes across Australia. *BMC Geriatr*. 2021;21(1):400. doi: 10.1186/s12877-021-02352-1.
31. Herrera MS, Elgueta R, Fernández MB, Giacomani C, Leal D, Marshall P, et al. A longitudinal study monitoring the quality of life in a national cohort of older adults in Chile before and during the COVID-19 outbreak. *BMC Geriatr*. 2021;21(1):143. doi: 10.1186/s12877-021-02110-3.
32. Rantanen T, Eronen J, Kauppinen M, Kokko K, Sanaslahti S, Kajan N, et al. Life-space mobility and active aging as factors underlying quality of life among older people before and during COVID-19 lockdown in Finland - a longitudinal study. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2021;76(3): e60-e67.
33. Fried LP, Tangen CM, Walston J, Newman AB, Hirsch C, Gottdiener J, et al. Cardiovascular health study collaborative research group. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2001;56(3):M146-56. doi: 10.1093/gerona/56.3.m146.
34. Ministry of Social Development and Human Security (MSDHS). 2006 survey of vulnerability of Thai Elderly. 2006 [cited 2021 Nov 15]. Available from: <http://www.m-society.go.th/main.php?filename=index>. (in Thai)
35. Saraiva MD, Apolinario D, Avelino-Silva TJ, de Assis Moura Tavares C, Gattás-Vernaglia IF, Marques Fernandes C, et al. The impact of frailty on the relationship between life-space mobility and quality of life in older adults during the covid-19 pandemic. *J Nutr Health Aging*. 2021;25(4):440-7.
36. Brooke P, Bullock R. Validation of a 6 item cognitive impairment test with a view to primary care usage. *Int J Geriatr Psychiatry*. 1999;14(11):936-40.
37. Aree-Ue S, Youngcharoen P. A 6 item cognitive function test Thai version: psychometric property testing. *RNJ*. 2020;26(2):188-202. (in Thai)
38. Pattanaphesaj J, Thavorncharoensap M. Measurement properties of the EQ-5D-5L compared to EQ-5D-3L in the Thai diabetes patients. *Health Qual Life Outcomes*. 2015;13:14. doi: 10.1186/s12955-014-0203-3.
39. Polit DF, Beck CT. *Nursing research: principles and methods*. Lippincott Williams & Wilkins; 2004.
40. Douglas M, Katikireddi SV, Taulbut M, McKee M, McCartney G. Mitigating the wider health effects of covid-19 pandemic response. *BMJ*. 2020;369:m1557. doi: 10.1136/bmj.m1557.

ความยินดีจ่ายสำหรับบริการการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น

พลิชฐ์ พังนา*

สุรศักดิ์ ไชยสงค์*

ร่มตะวัน กาลพัฒน์*

นวลจันทร์ แสนกอง†

กฤษณ์ สระมูณี*

ขวัญดาว มาลาสาย*

กุลปรีญา โพธิ์ศรี*

ภิเชก รัตติ*

ผู้รับผิดชอบบทความ: สุรศักดิ์ ไชยสงค์

บทคัดย่อ

การศึกษานี้จัดทำขึ้นเพื่อวิเคราะห์มูลค่าความยินดีจ่ายสำหรับบริการการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงและศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความยินดีจ่าย กลุ่มตัวอย่างของการศึกษา คือ ประชากรอายุ 18 ปีขึ้นไปที่ย้ายอยู่ในตำบลสะอาดและตำบลหนองกุง อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น จำนวน 420 คน ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ย 57.6 ปี ร้อยละ 71.0 เป็นผู้หญิง ร้อยละ 75.2 มีการศึกษาระดับประถมศึกษาหรือต่ำกว่า มากกว่าครึ่งอยู่ในครัวเรือนที่มีรายได้ต่ำกว่า 10,000 บาทต่อเดือน มากกว่าครึ่งมีโรคประจำตัว และร้อยละ 63.1 ไม่เคยดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง และปัญหาในการใช้ชีวิต 3 อันดับแรก ได้แก่ ร้อยละ 9.8 มีปัญหาในการเคลื่อนไหว ร้อยละ 8.3 มีอาการเจ็บป่วยหรือไม่สบายตัว ร้อยละ 6.9 มีความวิตกกังวล/ความซึมเศร้า มากกว่าร้อยละ 90 มีความสนใจเข้าร่วมโครงการการดูแล และมากกว่าร้อยละ 90 มีความยินดีจ่าย โดยมูลค่าความยินดีจ่ายเฉลี่ยเท่ากับ 373.77 บาท (SD = 286.01) ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความยินดีจ่ายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ได้แก่ อายุ รายได้ครัวเรือน การสูบบุหรี่ คุณภาพชีวิต การมีปัญหาในการดูแลตนเอง ความวิตกกังวลหรือความซึมเศร้า ความสนใจเข้าร่วมโครงการ และราคาค่าบริการเริ่มต้น สำหรับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับมูลค่าความยินดีจ่ายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ได้แก่ รายได้ครัวเรือน ขนาดครัวเรือน ระยะเวลาการดูแลผู้สูงอายุ การมีปัญหาในการดูแลตนเอง และราคาค่าบริการเริ่มต้น การศึกษาเรื่องความยินดีจ่ายสำหรับบริการการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงในประเทศไทยยังมีค่อนข้างน้อย การจัดบริการของพื้นที่นี้ถือเป็นกรณีศึกษาสำหรับพื้นที่อื่นที่มีบริบทและรูปแบบกิจกรรมใกล้เคียงกันได้

คำสำคัญ: ความยินดีจ่าย, บริการการดูแลผู้สูงอายุ, ผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง, สังคมผู้สูงอายุ

* หน่วยวิจัยเภสัชศาสตร์สังคม คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม

† โรงพยาบาลน้ำพอง อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น

Received 3 December 2021; Revised 28 April 2022; Accepted 23 November 2022

Suggested citation: Phatchana P, Chaiyasong S, Kalapat R, Sankong N, Saramunee K, Malasai K, et al. Willingness to pay for elderly care in Nam Phong district, Khon Kaen province. Journal of Health Systems Research 2022;16(4):437-55.

พลิชฐ์ พังนา, สุรศักดิ์ ไชยสงค์, ร่มตะวัน กาลพัฒน์, นวลจันทร์ แสนกอง, กฤษณ์ สระมูณี, ขวัญดาว มาลาสาย, และคณะ. ความยินดีจ่ายสำหรับบริการการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข 2565;16(4):437-55.

Willingness to Pay for Elderly Care in Nam Phong District, Khon Kaen Province

Phasith Phatchana^{*}, Surasak Chaiyasong^{*}, Romtawan Kalapat^{*}, Nuanchan Sankong[†],
Kritsanee Saramunee^{*}, Khuandao Malasai^{*}, Kulpreya Phosri^{*}, Bhisek Radee^{*}

^{*} Social Pharmacy Research Unit (SPRU), Faculty of Pharmacy, Mahasarakham University, Mahasarakham, Thailand

[†] Namphong Hospital, Khon Kaen, Thailand

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

Abstract

This study aimed to estimate the value of willingness-to-pay (WTP) for elderly care and study the impact of factors on willingness-to-pay for the elderly care. A total of samples in this study were 420 people aged 18 years and older, living in Sa-Ad and Nongkung subdistricts, Namphong district, Khon Kaen province. The study found that mean age of the samples was 57.6 years, 71.0% were females, 75.2% had primary school education or lower, more than a half lived with a monthly household income of <10,000 baht, more than a half reported having health problems, and 63.1% never provided care to dependent elderly. The three major problems related daily activities reported were: 9.8% having difficulty of physical movement, 8.3% feeling sick, and 6.9% having stress/depression. More than 90% of respondents were willing to join and pay for the elderly care program. The mean value of willingness-to-pay for the elderly care was 373.77 baht (SD=286.01). This study found that willingness-to-pay was significantly associated with age, household income, smoking behavior, quality of life, selfcare problem, anxiety/depression, willingness-to-join the care program and starting price ($p < 0.05$). The study also found that WTP value was associated with household income, size of household, years of providing elderly care, selfcare problem and starting price ($p < 0.05$). As willingness-to-pay for elderly care studies are still limited in Thailand, findings of the present study could be good lessons for other areas or settings.

Keywords: willingness to pay, elder care, dependent elderly, ageing society

ภูมิหลังและเหตุผล

สังคมสูงวัยเป็นปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นทั่วโลก เนื่องจากการลดลงของอัตราการเกิดและการมีอายุยืนยาวมากขึ้นของประชากร^(1,2) สำหรับประเทศไทย พระราชบัญญัติผู้สูงอายุ พ.ศ. 2546 มาตรา 3 ได้ให้คำนิยามของผู้สูงอายุไว้ว่า คือ บุคคลที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป⁽³⁾ ซึ่งที่ผ่านมา พบว่า ประเทศไทยได้ก้าวเข้าสู่สังคมสูงวัยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2544 เนื่องจากมีสัดส่วนประชากรสูงอายุมากกว่าร้อยละ 10 ของประชากรทั้งประเทศ⁽⁴⁾ และเพิ่มขึ้นเป็นประมาณร้อยละ 18 หรือประมาณ 12 ล้านคนในปี พ.ศ. 2563⁽³⁾ คาดว่าจะเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 20 ในอีก 5 ปีข้างหน้า และเป็นสังคมสูงวัยอย่างสมบูรณ์⁽⁵⁾ คาดว่าจะมากกว่า

ร้อยละ 30 ในปี พ.ศ. 2575⁽⁶⁾ ผลกระทบของปรากฏการณ์สังคมสูงวัยสามารถสะท้อนได้หลายมิติทางสังคม ตัวอย่างเช่น การเพิ่มขึ้นของค่าใช้จ่ายในกองทุนบำเหน็จบำนาญ⁽⁷⁾ และกองทุนสวัสดิการสุขภาพตามจำนวนผู้สูงอายุที่มีความต้องการการดูแลที่เพิ่มขึ้น⁽⁸⁾ ผู้สูงอายุส่วนใหญ่ป่วยด้วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังซึ่งเป็นโรคที่ต้องการการรักษาระยะยาว⁽⁹⁾ สัดส่วนผู้สูงอายุไทยที่ป่วยด้วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังลดลงจากร้อยละ 24 ในปี พ.ศ. 2550 เหลือร้อยละ 15 ในปี พ.ศ. 2560 แม้ว่าจะมีแนวโน้มที่ลดลงแต่ก็ยังถือว่าเป็นสัดส่วนที่สูงและผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นผู้หญิง⁽¹⁰⁾ อายุขัยที่ยืนยาวมากขึ้นทำให้โอกาสของการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรังของประเทศไทยในอนาคตมากขึ้น⁽¹¹⁾ นอกจากปัญหาสุขภาพดังกล่าว ผู้สูง

อายุยังมีปัญหาความยากจน ส่วนใหญ่ยังต้องพึ่งรายได้จากบุตร โดยเฉพาะผู้สูงอายุผู้หญิง⁽¹²⁾ ในสังคมผู้สูงอายุ อัตราการเกิดที่ลดลงทำให้กำลังแรงงานในประเทศลดลงและภาระของคนทำงานก็เพิ่มขึ้นด้วยในสังคมผู้สูงอายุ และส่งผลกระทบต่อการพัฒนาประเทศในระยะยาวได้⁽¹³⁾

โดยหลักการแล้ว การดูแลผู้สูงอายุจะต้องดูแลให้ครบทุกมิติและทุกกลุ่มวัย ประเทศไทยมีระบบหลักประกันสุขภาพที่ดูแลคนไทยทุกกลุ่มอายุทำให้คนไทยทุกคนสามารถเข้าถึงบริการการดูแลด้านสุขภาพในสถานพยาบาล⁽¹⁴⁾ นอกจากนี้ ยังมีบริการการดูแลผู้สูงอายุทางด้านสังคมภายใต้พระราชบัญญัติผู้สูงอายุ พ.ศ. 2546 (ฉบับแก้ไข พ.ศ. 2553) ที่มีภารกิจเพื่อการส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพการจัดสวัสดิการ และการคุ้มครองพิทักษ์สิทธิผู้สูงอายุ⁽¹⁵⁾ กระทรวงสาธารณสุขได้ร่วมมือกับหน่วยงานต่างๆ ได้แก่ 1) สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) และ 2) หน่วยงานในระดับท้องถิ่นหรือพื้นที่* เพื่อให้บริการการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงที่บ้านจากทีมหมอครอบครัวที่เป็นผู้ดูแลหลัก สหวิชาชีพทั้งด้านการแพทย์และการสาธารณสุขจากหน่วยบริการใกล้บ้านและในโรงพยาบาล อาสาสมัครองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ชุมชน ภาคประชาชน และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการดูแลสุขภาพของประชาชน เพื่อให้สามารถพัฒนาคุณภาพชีวิตของทั้งผู้สูงอายุ ครอบครัว และชุมชนได้⁽¹⁶⁾ ดังนั้น ในปี พ.ศ. 2559 รัฐบาลได้ดำเนินนโยบายเพื่อการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงที่มีค่าดัชนีบาร์เธลเอดีแอล (Barthel activity of daily living: ADL) ระหว่าง 0-11 คะแนน ผ่านกองทุนระบบการดูแลระยะยาวด้านสาธารณสุขสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง (long term care: LTC) ภายใต้การบริหารจัดการของ

สปสช. ซึ่งถือเป็นช่วงการทดลอง ภายใต้งบประมาณ 600 ล้านบาท สำหรับผู้ที่มีภาวะพึ่งพิงจำนวน 100,000 ราย ในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจำนวน 1,000 แห่ง^(17,18) หลังจากการดำเนินงานระยะหนึ่ง พบว่า มีจำนวนผู้ที่มีภาวะพึ่งพิงที่รับบริการทั้งหมด 80,826 คน ส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุที่มีภาวะติดบ้านหรือคะแนน ADL 5-11 คิดเป็นร้อยละ 80 หรือ 64,660 ราย และมีภาวะติดเตียง (ADL 0-4) คิดเป็นร้อยละ 20 หรือ 16,166 ราย และมีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเข้าร่วมทั้งหมด 1,752 แห่ง โดยใช้งบประมาณทั้งหมด 493.1 ล้านบาท^(17,18) หลังจากนั้น ในปีถัดไป ได้เพิ่มเป็น 900 ล้านบาทในปี พ.ศ. 2560 1,159.2 ล้านบาท ในปี พ.ศ. 2561 และลดลงเป็น 916.8 ล้านบาทในปี พ.ศ. 2562⁽¹⁹⁻²¹⁾ หลังจากที่มีการประเมินความต้องการจากจำนวนผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงจำนวนมาก และยังไม่ได้เข้าร่วมโครงการและระบบข้อมูลที่ยังไม่พร้อมในหลายพื้นที่ ทำให้รัฐบาลได้เพิ่มงบประมาณในปีต่อๆ มาอย่างต่อเนื่อง และจากการดำเนินงานที่ผ่านมาพบว่า ความต้องการการดูแลของผู้สูงอายุในประเทศไทยที่เพิ่มสูงขึ้นทำให้ระบบการดูแลระยะยาวของไทยยังไม่ครอบคลุมทุกสิทธิประกันสุขภาพและครอบคลุมเพียงผู้สูงอายุในสิทธิตามระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติเท่านั้น⁽¹⁸⁻²¹⁾

ความยินดีจ่ายของผู้บริโภค คือ ความยินดีจ่ายหรือความเต็มใจสูงสุดของผู้บริโภคต่อสินค้าหรือบริการนั้นๆ ซึ่งเป็นเสมือนมูลค่าสูงสุดที่ผู้บริโภคจะจ่ายต่อสินค้าหรือบริการนั้นๆ⁽²²⁾ และการวิเคราะห์ความยินดีจ่ายเป็นเครื่องมือที่ได้รับความนิยมอย่างต่อเนื่อง และเป็นเครื่องมือที่สามารถช่วยสนับสนุนการวิเคราะห์ความคุ้มค่าของบริการสุขภาพด้วย⁽²³⁾ อีกทั้งยังมีความสำคัญในกำหนดราคาของสินค้าและบริการโดยเฉพาะที่เป็นสินค้าใหม่ๆ⁽²⁴⁾ และที่เป็นบริการที่เกิดขึ้นได้ไม่นาน ความยินดีจ่ายสำหรับบริการการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงมีความแตกต่างกันขึ้นอยู่กับการปัจจัยต่างๆ ตัวอย่างเช่น ปัจจัยที่มีผลต่อความยินดีจ่ายของกลุ่มผู้สูงอายุในประเทศสหรัฐอเมริกา ได้แก่ รายได้

* ได้แก่ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยบริการสาธารณสุขในทุกระดับ กลุ่มอาสาสมัครในชุมชน ประกอบด้วย อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน อาสาสมัครดูแลผู้สูงอายุที่บ้าน ผู้ช่วยเหลือดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง (caregiver) และชมรมผู้สูงอายุ ซึ่งมีการจัดตั้งในทุกพื้นที่ทั่วประเทศ

ครัวเรือน และราคาค่าบริการ โดยความยินดีจ่ายของผู้สูงอายุในประเทศสหรัฐอเมริกาเพิ่มขึ้นตามรายได้ครัวเรือนที่เพิ่มขึ้นและลดลงเมื่อราคาของบริการนั้นเพิ่มขึ้น⁽²⁵⁾ ความยินดีจ่ายของผู้ป่วยทุกกลุ่มวัยในประเทศได้หวั่นเพิ่มขึ้นตามระดับการศึกษาและรายได้ครัวเรือน และลดลงตามราคาบริการที่เพิ่มขึ้น นอกจากนี้ ผู้ป่วยที่เป็นโรคมีความยินดีจ่ายมากกว่าคนที่แต่งงาน⁽²⁶⁾ และเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยที่ไม่ได้เป็นประชากรทั่วไปของประเทศ ซึ่งอาจทำให้ความยินดีจ่ายอาจสูงกว่ากลุ่มประชากรทั่วไป⁽²⁶⁾ ในกลุ่มวัยผู้ใหญ่ อายุ 40 ปีขึ้นไป พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อความยินดีจ่ายของกลุ่มนี้ ได้แก่ ราคาค่าบริการ และสถานะทางเศรษฐกิจ ความรู้เกี่ยวกับการดูแลระยะยาว และความต้องการการดูแลระยะยาวของสมาชิกในครัวเรือน ผู้ที่มีความยินดีจ่ายสูงกว่า คือ กลุ่มที่มีเศรษฐกิจฐานะที่ดีกว่า มีความรู้สูงกว่า และมีโอกาสของการเข้ารับบริการสูงกว่า และความยินดีจ่ายลดลงเมื่อราคาค่าบริการสูงขึ้น⁽²⁷⁾ ในกลุ่มผู้ใหญ่ อายุ 50-65 ปี ในประเทศเนเธอร์แลนด์ พบว่ามูลค่าความยินดีจ่ายเพิ่มขึ้นเมื่อได้รับบริการจากผู้ให้บริการคนเดิมและมีบริการรับ-ส่ง ส่วนมูลค่าความยินดีจ่ายน้อยที่สุด คือ บริการที่มุ่งเน้นเรื่องความตรงต่อเวลา บริการที่มีห้องให้เลือกตามความชื่นชอบส่วนบุคคล บริการที่เป็นแบบ nursing home (ส่วนใหญ่เห็นว่าไม่มีความจำเป็น ยกเว้นผู้ป่วยสมองเสื่อมที่ไม่มีคูครอง) นอกจากนี้ มูลค่าความยินดีจ่ายยังขึ้นอยู่กับปัจจัยด้านสุขภาพและลักษณะทางสังคมของแต่ละคนอีกด้วย⁽²⁸⁾ นอกจากการศึกษาในต่างประเทศข้างต้น ยังมีการศึกษาในประเทศไทย ในประเด็นความยินดีจ่ายสำหรับการดูแลผู้สูงอายุมาบ้างแล้ว ตัวอย่างเช่น การศึกษาของ ปภา คณานุรักษ์ ที่ศึกษาความยินดีจ่ายต่อระบบประกันสุขภาพของผู้ประกันตน จำนวนตัวอย่าง 300 คน ที่กำลังอยู่ในระบบประกันสังคมหรือเคยอยู่ในประกันสังคมมาก่อน อยู่ในช่วงอายุระหว่าง 40-69 ปี และอยู่ในกรุงเทพมหานคร พบว่า มูลค่าความยินดีจ่ายมีความแตกต่างกันตามประเภทของบริการ ได้แก่ สำหรับบริการผู้ป่วยในมีมูลค่าความยินดีจ่ายเท่ากับ 777 บาทต่อเดือน สำหรับ

บริการผู้ป่วยนอกมีมูลค่าความยินดีจ่ายเท่ากับ 725 บาทต่อเดือน และสำหรับกรณีการดูแลระยะยาวมีมูลค่าความยินดีจ่ายเท่ากับ 370 บาทต่อเดือน⁽²⁹⁾ การศึกษาของอัมภินิลาภสมบุรณ์ดี และคณะ ซึ่งได้ศึกษาความยินดีจ่ายต่อการบริการดูแลระยะยาวสำหรับผู้สูงอายุในกลุ่มอายุ 40-59 ปี และอยู่ในกรุงเทพมหานคร พบว่า มูลค่าความยินดีจ่ายขึ้นอยู่กับรูปแบบการให้บริการ ได้แก่ การบริการในสถานบริการทั้งแบบเต็มเวลาตลอด 24 ชั่วโมงเป็นบริการที่มีมูลค่าความยินดีจ่ายสูงสุด เท่ากับ 630 บาท และบริการไม่เกิน 8 ชั่วโมงต่อวัน เท่ากับ 333 บาทต่อเดือน⁽³⁰⁾ และการศึกษาของวรวรรณ ชาญด้วยวิทย์ และนงา วะสี ซึ่งได้ศึกษาความยินดีจ่ายสำหรับหลักประกันการดูแลระยะยาวในกลุ่มประชากรอายุ 25-60 ปี อาศัยอยู่ใน 8 จังหวัดทั่วประเทศ ประกอบด้วย เชียงใหม่ นครสวรรค์ ขอนแก่น มุกดาหาร กาญจนบุรี ชัยนาท สุราษฎร์ธานี และพัทลุง พบว่า คนส่วนใหญ่ (ร้อยละ 86) ยินดีจ่ายระหว่าง 500-2,000 บาทต่อปี ขึ้นอยู่กับความชื่นชอบต่อการบริการที่ได้รับ บางคนแค่ต้องการบริการขั้นต่ำเท่านั้น และก็มีหลายคนที่ต้องการบริการที่เพิ่มขึ้น ดังนั้น ทำให้สรุปได้ว่า การดำเนินการหลักประกันการดูแลระยะยาวไม่ใช่เรื่องง่าย และต้องอาศัยการศึกษาที่ครอบคลุมมากขึ้น ปัจจัยกำหนดความยินดีจ่ายของประชากรกลุ่มนี้ คือ ปัจจัยทางรายได้ จากการศึกษาชี้ให้เห็นว่า ผู้ที่มีรายได้ต่ำกว่าสามารถได้รับประโยชน์มากกว่าผู้ที่มีรายได้สูงกว่า⁽³¹⁾

อย่างไรก็ตาม การศึกษาข้างต้นเป็นการศึกษาที่ประเมินความยินดีของตนเองที่ใช้กลุ่มตัวอย่างที่ใช้บริการและเป็นกลุ่มผู้ป่วยเท่านั้น ยังไม่ได้ศึกษาในกลุ่มประชากรทั่วไป ทำให้มูลค่าความยินดีจ่ายอาจสูงกว่าความเป็นจริง ยกเว้นการศึกษาของวรวรรณ ชาญด้วยวิทย์ และนงา วะสี⁽³¹⁾ ในภาพรวมสามารถสรุปได้ว่า ความยินดีจ่ายของคนเราขึ้นอยู่กับปัจจัยที่หลากหลาย ตัวอย่างเช่น เพศ การศึกษา สถานภาพสมรส สถานะทางเศรษฐกิจ รายได้ครัวเรือน ราคาค่าบริการ และลักษณะบริการที่ได้รับ⁽²⁵⁻²⁸⁾ และการประเมินความยินดีจ่ายถือเป็นหัวใจสำคัญสำหรับการ

กำหนดประเภทหรือลักษณะบริการและเพื่อลดภาระการคลังของรัฐบาล โดยในประเทศไทยที่มีงบประมาณและทรัพยากรที่จำกัด มูลค่าความยินดีเป็นตัวแทนของมูลค่าที่ใช้เป็นกลไกการร่วมจ่าย (copayment) ซึ่งสามารถทำให้รายจ่ายของรัฐบาลลดลงอย่างเห็นได้ชัด⁽³²⁻³³⁾ และการประเมินความยินดีจ่ายนี้สามารถทำได้โดยใช้ข้อมูลจากการสำรวจหรือการทดลอง และมูลค่าความยินดีจ่ายสามารถได้มาจากการประเมินด้วยตนเอง (self-stated WTP) การประเมินค่าโดยการสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมายโดยตรง (contingent valuation) การวิเคราะห์ความชอบหรือความเอนเอียงที่จะชอบ (conjoint analysis) และ การประมูลเชิงการทดลอง (experimental auctions)⁽³⁴⁻³⁵⁾ อย่างไรก็ตาม ผู้ประเมินความยินดีจ่ายจำเป็นต้องคำนึงถึงปัจจัยที่สำคัญ 4 ปัจจัย ได้แก่ สิ่งจูงใจ (incentive compatibility) จุดของการซื้อขาย (point-of-purchase) ลักษณะของสินค้าหรือบริการ เช่น สินค้าหรือบริการใหม่ (new products/services) และ สินค้าหรือบริการเดียวกันเทียบกับยี่ห้ออื่นหรือผู้ให้บริการอื่น (multiple brands)⁽³³⁻³⁶⁾ อย่างไรก็ตาม การวิเคราะห์ความยินดีจ่ายสำหรับบริการด้านสุขภาพมีกระบวนการศึกษาที่สำคัญทั้งหมด 2 วิธี ได้แก่ การประเมินค่าโดยการสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมายโดยตรง และการทดลองแบบมีตัวเลือก (choice experiment)⁽²³⁾ จากตัวอย่างการศึกษาข้างต้น พบว่า ส่วนใหญ่ใช้กระบวนการประเมินค่าโดยการสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมายโดยตรง หรือ contingent valuation และเป็นเครื่องมือที่นำมาใช้ในการศึกษาที่ใช้ข้อมูลจากการสำรวจในกลุ่มประชากรทั่วไปที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไป อำเภอหนอง จังหวัดขอนแก่น

จุดประสงค์ของการศึกษา

เพื่อวิเคราะห์มูลค่าความยินดีจ่ายสำหรับบริการการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง และศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความยินดีจ่ายของประชากรอายุ 18 ปีขึ้นไป ในอำเภอหนอง จังหวัดขอนแก่น

ระเบียบวิธีศึกษา

รูปแบบการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาภาคตัดขวาง (cross-sectional study) เก็บข้อมูลด้วยการสำรวจความยินดีจ่ายต่อบริการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงโดยทีมหมอบรรพวาทภายใต้โครงการศึกษาผลกระทบของโปรแกรมดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงโดยทีมหมอบรรพวาท อำเภอหนอง จังหวัดขอนแก่น ระยะเวลาการศึกษานี้อยู่ระหว่างเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2562 ถึงเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2563 การศึกษานี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการวิจัยในมนุษย์มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เลขที่การรับรอง 048/2561

รูปแบบการดูแลผู้สูงอายุที่อยู่ในภาวะพึ่งพิงระยะยาวโดยทีมหมอบรรพวาท ได้แก่ แพทย์เวชศาสตร์ชุมชน พยาบาล นักกายภาพบำบัด นักจิตวิทยา นักโภชนาการ เภสัชกร อสม. อาสาสมัครดูแลผู้สูงอายุ (caregiver: CG) ทีมปรับสภาพบ้าน และจำนวนครั้งที่ไปเยี่ยม 1 ครั้ง/สัปดาห์ (รูป ก และ ข ในภาพที่ 1) และการดูแลผู้สูงอายุของศูนย์การดูแลผู้สูงอายุให้บริการเฉพาะผู้สูงอายุที่สามารถเดินทางมาได้ ผู้ป่วยสามารถมาทำกายภาพบำบัดหรือกิจกรรมอื่นๆ ที่ศูนย์ 1-2 ครั้ง/สัปดาห์ และสำหรับผู้สูงอายุที่ไม่ได้ CG จะมาทำกายภาพบำบัดหรือกิจกรรมอื่นๆ ให้ที่บ้าน 1-2 ครั้ง/สัปดาห์ (รูป ค และ ง ในภาพที่ 1)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษานี้มีประชากร คือ ประชาชนทั่วไปที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไป ที่อาศัยในตำบลที่ถูกสุ่มได้ของพื้นที่ที่ศึกษา คือ ตำบลสะอาดและตำบลหนองกุง ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2562 ที่สามารถสื่อสารและเข้าใจภาษาไทย พร้อมทั้งเป็นผู้ที่มีความยินดีจะให้ข้อมูล เกณฑ์การคัดเข้าของการศึกษานี้ ได้แก่ 1) เป็นผู้ที่อาศัยอยู่ในตำบลสะอาดหรือตำบลหนองกุง 2) อายุ 18 ปีขึ้นไป 3) สามารถสื่อสารและเข้าใจภาษาไทย ส่วนเกณฑ์การคัดออก ได้แก่ 1) ไม่ยินดีเข้าร่วมการสำรวจ และ 2) ไม่สามารถให้ข้อมูลได้ครบถ้วน



ภาพที่ 1 การให้บริการการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงที่บ้าน (ก และ ข) และการให้บริการของศูนย์การดูแลระยะยาว (ค และ ง)

การสุ่มตัวอย่างแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 การเลือกตำบลที่เป็นพื้นที่ศึกษา ใช้วิธีการสุ่มแบบจำเพาะเจาะจง (purposive random sampling) มีเกณฑ์การคัดเลือก คือ เป็นพื้นที่ที่มีการจัดบริการสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงและพื้นที่ที่ไม่มีบริการนี้อย่างละ 1 ตำบล จากนั้นเลือกหมู่บ้านที่จะเก็บข้อมูลมาตำบลละ 4 หมู่บ้าน ขั้นตอนที่ 2 สุ่มตัวแทนครัวเรือนโดยใช้บ้านเลขที่ของแต่ละหมู่บ้าน ใช้วิธีการสุ่มแบบง่าย (simple random sampling) ผ่านระบบคอมพิวเตอร์ โดยจำนวนกลุ่มตัวอย่างของแต่ละหมู่บ้านให้เป็นสัดส่วนกับขนาด (proportional to size) ของหมู่บ้าน และคำนวณขนาดตัวอย่างด้วยสูตรประมาณการค่าสัดส่วนของประชากร สำหรับสัดส่วนของผู้ที่สนใจเข้าร่วมโครงการ/มีความยินดีจ่ายที่ 0.5 กำหนดค่าความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 และค่าความกระชับในการ

ประมาณค่าที่ 0.05 ได้ขนาดตัวอย่างขั้นต่ำเท่ากับ 385 จึงกำหนดขนาดตัวอย่างไว้ที่ 400 คน

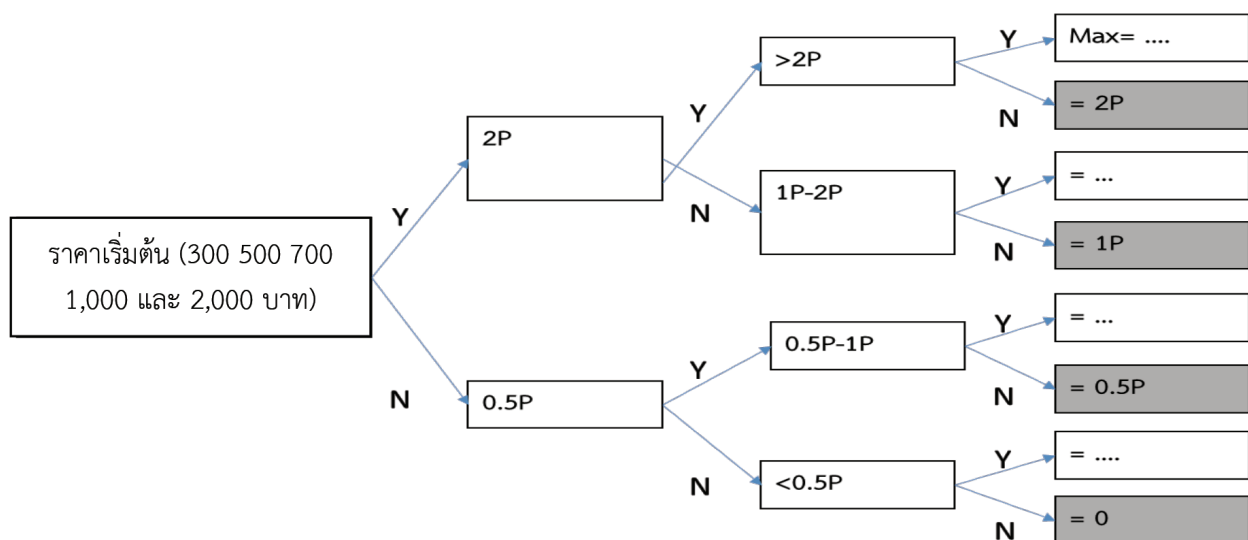
เครื่องมือที่ใช้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถามที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นโดยอาศัยลักษณะข้อคำถามที่สอดคล้องกับเครื่องมือการสำรวจหลายๆ ส่วน ได้แก่ 1) แบบสอบถามการสำรวจของสำนักงานสถิติแห่งชาติ ประกอบด้วย การสำรวจอนามัยและจริยวัตรและการสำรวจพฤติกรรมสุขภาพบุหรืและการดื่มสุราของประชากร 2) แบบสอบถามคุณภาพชีวิต EQ-5D-5L ฉบับภาษาไทย (Euro quality of life, 5 dimensions, 5 levels) ที่พัฒนาโดยคณะทำงานของโครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายสุขภาพ และ 3) การประเมินอรรถประโยชน์แบบให้คะแนน หรือ

visual analog scale (VAS) ซึ่งล้วนเป็นเครื่องมือที่ผ่านการประเมินคุณภาพมาอย่างดีแล้ว ในส่วนของข้อคำถามที่เป็นด้านความยินดีจ่าย ทีมวิจัยได้ออกแบบข้อคำถามให้สอดคล้องกับเอกสารงานวิจัยของ Klos (1999) ที่เป็นการทบทวนงานวิจัยด้านการประเมินค่าโดยการสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมายโดยตรง (contingent valuation method) สำหรับบริการสุขภาพ⁽³⁷⁾ หลังจากนั้น แบบสอบถามที่สร้างขึ้นจะผ่านกระบวนการทดสอบคุณภาพ คือ การตรวจสอบความตรงแบบผิวเผิน (face validity) โดยทีมวิจัย และการทดสอบคุณภาพเครื่องมือโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 คน นอกจากนี้ยังได้ดำเนินการทดลองใช้เพื่อปรับข้อคำถามให้เข้าใจง่ายขึ้นก่อนนำไปสำรวจในพื้นที่เป้าหมาย

หลังจากการดำเนินการกระบวนการข้างต้น ทำให้ได้แบบสอบถามที่ประกอบด้วย 5 ส่วน ได้แก่ 1) ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส การทำงาน/อาชีพ จำนวนสมาชิกในครอบครัว รายได้ครัวเรือน และสิทธิในการรักษาพยาบาล 2) ข้อมูลด้านสุขภาพและพฤติกรรมทางสุขภาพที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา โรคประจำตัว ประสบการณ์การดูแล

ผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง การมีผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงในครัวเรือน ปัญหาสุขภาพของผู้สูงอายุ 3) การดูแลผู้สูงอายุและคุณภาพชีวิต ได้แก่ ระยะเวลาที่ให้การดูแลผู้สูงอายุ การได้รับบริการเยี่ยมบ้านจากทีมหมอบรรเทา 4) คุณภาพชีวิตด้านสุขภาพ โดยประเมินทั้งหมด 2 วิธี ได้แก่ (1) ใช้ EQ-5D-5L ที่เป็นการประเมินคุณภาพชีวิตทางสุขภาพทั้งหมด 5 ประเด็น ได้แก่ การเคลื่อนไหว การดูแลตนเอง กิจกรรมที่ทำเป็นประจำ อาการเจ็บปวด/อาการไม่สบายตัว และความวิตกกังวล/ความซึมเศร้า) และ (2) ใช้ VAS เพื่อประเมินคุณภาพชีวิตทางสุขภาพรวม โดยค่าคะแนนที่ใช้วัดมีค่าจาก 0 (ภาวะสุขภาพที่แย่ที่สุด) ถึง 100 (ภาวะสุขภาพที่ดีที่สุด) และ 5) ความสนใจและความยินดีจ่ายสำหรับโปรแกรมการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงโดยทีมหมอบรรเทา โดยให้ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นผู้ประเมินมูลค่าของบริการการดูแลผู้สูงอายุที่อยู่ในภาวะพึ่งพิง และเก็บข้อมูลด้วยวิธีการต่อรอง (bidding game) โดยการสอบถามความเต็มใจจ่ายสำหรับบริการการดูแลผู้สูงอายุที่อยู่ในภาวะพึ่งพิง การดำเนินการ (ภาพที่ 2) คือ ผู้สัมภาษณ์สามารถระบุราคาเริ่มต้น (starting point) เท่ากับ X บาท



ซึ่งในการศึกษารั้งนี้ราคาเริ่มต้นทั้งหมด 5 ราคา ได้แก่ 300 500 700 1,000 และ 1,200 บาท ถือเป็นจำนวนเงินเริ่มต้นที่ต่างกันตามการสุ่มเพื่อให้ผู้ตอบใช้ในการพิจารณาขั้นตอนที่ 2 จากราคาเริ่มต้น X บาท ในกรณีที่ผู้ตอบยินดีจ่ายที่ X บาท ผู้ตอบจึงได้คำถามต่อไปที่ราคาเพิ่มขึ้น 2 เท่า จากราคาเริ่มต้น คือ $2X$ บาท และหากผู้ตอบยินดีหรือไม่ยินดีที่ $2X$ บาท ต่อไปให้ผู้ตอบระบุความยินดีจ่ายสูงสุดที่สามารถจ่ายได้เป็นตัวเงินโดยขั้นต่ำ คือ $2X$ บาท ส่วนในกรณีที่ผู้ตอบไม่ยินดีจ่ายที่ X บาท ผู้ตอบจึงได้คำถามต่อไปที่ราคาลดลงจากราคาเริ่มต้น เหลือ $0.5X$ บาท และหากผู้ตอบยินดีหรือไม่ยินดีที่ $0.5X$ บาท ต่อไปให้ผู้ตอบระบุความยินดีจ่ายสูงสุดที่สามารถจ่ายได้เป็นตัวเงินโดยขั้นต่ำ คือ 0 (ศูนย์) บาท

วิธีการเก็บข้อมูล

เก็บข้อมูลอยู่ในระยะช่วงเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน พ.ศ. 2562 ก่อนเก็บข้อมูลผู้วิจัยได้อธิบายถึงรายละเอียดของงานวิจัยและมีการลงนามยินยอมเข้าร่วมการศึกษาก่อนเริ่มเก็บข้อมูล เก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์แบบตัวต่อตัว (face to face) โดยใช้เวลาประมาณ 40 นาที เนื่องจากแบบสอบถามค่อนข้างมีความซับซ้อน ผู้วิจัยจึงได้จัดอบรมทีมวิจัยเป็นเวลา 1 วัน เพื่อทำความเข้าใจก่อนลงพื้นที่เก็บข้อมูลจริง และเพื่อให้มั่นใจว่าการดำเนินการทุกขั้นตอนเกิดความผิดพลาดน้อยที่สุด ทีมวิจัยที่ลงพื้นที่สามารถติดต่อกับผู้จัดทำแบบสอบถามได้ตลอดเวลาเมื่อประสบปัญหาหรือข้อสงสัยในข้อคำถามที่เกี่ยวข้อง

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์และนำเสนอผลการศึกษารั้งนี้ได้ใช้สถิติทั้งหมด 2 ประเภท คือ 1) สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) ประกอบด้วย จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation: SD) เพื่อ

วิเคราะห์ลักษณะของกลุ่มตัวอย่างและความยินดีจ่าย และ 2) สถิติเชิงอนุมาน (inferential statistics) เพื่อวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความยินดีจ่ายและมูลค่าที่ยินดีจ่าย

การวิเคราะห์เชิงความสัมพันธ์ได้ถูกนำมาใช้เพื่อทดสอบสมมติฐานของการศึกษานี้ ได้แก่ H_0 คือ ความยินดีจ่ายของประชากรอายุ 18 ปีขึ้นไปไม่มีความแตกต่างกัน และ H_1 คือ ความยินดีจ่ายของประชากรอายุ 18 ปีขึ้นไปมีความแตกต่างกัน โดยใช้การวิเคราะห์ multiple logistic regression เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความยินดีจ่าย (ไม่ยินดีจ่าย / ยินดีจ่าย) รายงานค่าโอกาสในการยินดีจ่ายด้วย odds ratio (OR) พิจารณาความเหมาะสมของตัวแบบนี้จากค่าสถิติ log likelihood และใช้การวิเคราะห์ multiple linear regression เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อมูลค่าความยินดีจ่าย โดยมีการแปลงมูลค่าที่ยินดีจ่ายจากหน่วยบาทเป็นหน่วย natural log บาท ซึ่งสามารถรายงานผลการวิเคราะห์เป็นร้อยละของมูลค่าความยินดีจ่ายที่เปลี่ยนแปลงจากการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอิสระหนึ่งหน่วย พิจารณาความเหมาะสมของตัวแบบด้วยค่า R-squared

การศึกษานี้ได้ให้ความสำคัญกับการจัดการข้อมูลเพื่อให้มีความเหมาะสมสำหรับการวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา โดยทดสอบคุณภาพของข้อมูลและตัวแปรต่างๆ ของเครื่องมือที่ใช้ คือ การทดสอบ Breusch-Pagan/Cook-Weisberg เพื่อทดสอบปัญหา heteroskedasticity และการทดสอบ variance inflation factor (VIF) เพื่อทดสอบปัญหา multicollinearity ระหว่างตัวแปรอิสระเพื่อให้ได้ข้อมูลที่จะนำมาใช้ในการวิเคราะห์ตามสถิติที่เหมาะสม กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ p -value < 0.05 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมทางสถิติ Stata version 14

ผลการศึกษา

ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษานี้มีจำนวนตัวอย่างทั้งหมด 428 คน ในจำนวนนี้มี 8 ตัวอย่างไม่ถูกนำมาใช้ในการวิเคราะห์ครั้งนี้ เนื่องจากข้อมูลไม่มีความสมบูรณ์ ทำให้สุดท้ายแล้ว จำนวนตัวอย่างของการศึกษานี้มีทั้งหมด 420 คน

ลักษณะทางประชากรของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า อายุเฉลี่ยเท่ากับ 57.63 (SD = 14.20) ปี ส่วนใหญ่เป็นผู้หญิง คิดเป็นร้อยละ 70.95 แต่งงานแล้ว คิดเป็นร้อยละ 78.33 ไม่มีการศึกษาหรือจบชั้นประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 75.24 มีขนาดครัวเรือน 4-6 คน คิดเป็นร้อยละ 54.52 มีรายได้ครัวเรือนน้อยกว่า 10,000 บาทต่อเดือน คิดเป็นร้อยละ 48.33 ข้อมูลเบื้องต้นด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ พบว่า ส่วนใหญ่มีสิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า คิดเป็นร้อยละ 85.95 ไม่สูบบุหรี่ คิดเป็นร้อยละ 76.67 สูบบุหรี่ประมาณ 0.91 (SD = 3.42) มวนต่อวัน ไม่ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ คิดเป็นร้อยละ 54.52 และมีโรคประจำตัว คิดเป็นร้อยละ 50.95 ข้อมูลด้านประสบการณ์การดูแลผู้สูงอายุ พบว่า ส่วนใหญ่ไม่เคยดูแลผู้สูงอายุ คิดเป็นร้อยละ 63.10 ไม่มีผู้สูงอายุในครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 79.76 ผู้สูงอายุในครัวเรือนส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัว คิดเป็นร้อยละ 68.57 มีระยะเวลาการดูแลผู้สูงอายุเฉลี่ยเท่ากับ 1.30 (SD = 3.07) 1 ปี และได้รับการเยี่ยมบ้านจากทีมหมอครอบครัว คิดเป็นร้อยละ 50.24 (ตารางที่ 1)

ข้อมูลด้านคุณภาพชีวิตและการดำเนินชีวิตประจำวัน พบว่า ส่วนใหญ่มีคุณภาพชีวิตที่ดีเห็นได้จากค่า VAS เฉลี่ยเท่ากับ 77.79 (SD = 15.04) และปัญหาในการใช้ชีวิต 3 อันดับแรก คือ ปัญหาในการเคลื่อนไหว/การเดินปานกลาง ถึงมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 9.76 อาการเจ็บป่วย/อาการไม่สบายตัว คิดเป็นร้อยละ 8.33 และ ความวิตกกังวล/ความซึมเศร้า คิดเป็นร้อยละ 6.90 (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ลักษณะของกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมการศึกษา

ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง	ทั้งหมด	
	จำนวน	%
จำนวนทั้งหมด	420	100.00
ด้านลักษณะประชากรทั่วไป		
อายุ (ปี), ค่าเฉลี่ย (SD)	57.63 (14.20)	-
• < 60 ปี	122	29.05
• 60 ปีขึ้นไป	298	70.95
เพศ		
• ชาย	122	29.05
• หญิง	298	70.95
สถานภาพสมรส		
• โสด	37	8.81
• แต่งงาน	329	78.33
• หย่าร้าง	54	12.86
การศึกษา		
• ไม่มี/ประถมศึกษา	316	75.24
• มัธยมศึกษาตอนต้น	42	10.00
• มัธยมศึกษาตอนปลายขึ้นไป	62	14.76
ขนาดครัวเรือน		
• 1-3 คน	145	34.52
• 4-6 คน	229	54.52
• 7 คนขึ้นไป	46	10.95
รายได้ครัวเรือนต่อเดือน		
• ≤ 10,000 บาท	203	48.33
• 10,001-20,000 บาท	144	34.29
• 20,001-30,000 บาท	43	10.24
• ≥ 30,001 บาท	30	7.14
ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้อง		
หลักประกันสุขภาพ		
• ข้าราชการ/วิสาหกิจ	32	7.62
• หลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า	361	85.95
• ประกันสังคม	22	5.24
• อื่น ๆ	5	1.19
การสูบบุหรี่		
• ไม่สูบ	322	76.67
• เคยสูบ	52	12.38
• สูบอยู่ในปัจจุบัน	46	10.95

ตารางที่ 1 ลักษณะของกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมการศึกษา (ต่อ)

ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง	ทั้งหมด	
	จำนวน	%
จำนวนบุหรืที่สูบต่อวัน (มวน), ค่าเฉลี่ย (SD)	0.91 (3.42)	-
การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ (คน)		
• ไม่ดื่ม	229	54.52
• เคยดื่ม	58	13.81
• ดื่มอยู่ในปัจจุบัน	133	31.67
โรคประจำตัว		
• ไม่มี	214	50.95
• มี	206	49.05
ด้านการดูแลผู้สูงอายุ		
ประสบการณ์ดูแลผู้สูงอายุ		
• ไม่มี	265	63.10
• มี	155	36.90
ผู้สูงอายุในครัวเรือน		
• ไม่มี	335	79.76
• มี	85	20.24
โรคประจำตัวของผู้สูงอายุในครัวเรือน		
• ไม่มี	288	68.57
• มี	132	31.43
ระยะเวลาการดูแลผู้สูงอายุฯ (ปี), ค่าเฉลี่ย (SD)	1.30 (3.07)	-
ได้รับการเยี่ยมบ้านจากทีมหมอครอบครัว		
• ไม่มี	209	49.76
• มี	211	50.24
คุณภาพชีวิตและดำเนินชีวิตประจำวัน		
คุณภาพชีวิตด้านสุขภาพ (VAS score), ค่าเฉลี่ย (SD)	77.79 (15.04)	-
การเคลื่อนไหว/การเดิน		
• ไม่มีปัญหา	329	78.33
• มีปัญหาเล็กน้อย	50	11.90
• มีปัญหาปานกลางถึงมากที่สุด	41	9.76

ตารางที่ 1 ลักษณะของกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมการศึกษา (ต่อ)

ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง	ทั้งหมด	
	จำนวน	%
การดูแลตนเอง ในการอาบน้ำหรือ ใส่เสื้อผ้าด้วยตนเอง		
• ไม่มีปัญหา	410	97.62
• มีปัญหาเล็กน้อย	7	1.67
• มีปัญหาปานกลางถึงมากที่สุด	3	0.71
การทำกิจกรรมที่ทำเป็นประจำ		
• ไม่มีปัญหา	392	93.33
• มีปัญหาเล็กน้อย	19	4.52
• มีปัญหาปานกลางถึงมากที่สุด	9	2.14
อาการเจ็บป่วย/อาการไม่สบายตัว		
• ไม่มีปัญหา	216	51.43
• มีปัญหาเล็กน้อย	169	40.24
• มีปัญหาปานกลางถึงมากที่สุด	35	8.33
ความวิตกกังวล/ความซึมเศร้า		
• ไม่มีปัญหา	277	65.95
• มีปัญหาเล็กน้อย	114	27.14
• มีปัญหาปานกลางถึงมากที่สุด	29	6.90
ความสนใจเข้าร่วมโครงการและความยินดีจ่าย		
ความสนใจเข้าร่วมโครงการ		
• ไม่สนใจ	32	7.62
• สนใจ	388	92.38
ราคาค่าบริการเริ่มต้น (บาท), ค่าเฉลี่ย (SD)	710.00 (324.12)	-
ความยินดีจ่าย		
• ไม่ยินดีจ่าย	36	8.57
• ยินดีจ่าย	384	91.43
มูลค่าที่ยินดีจ่าย (บาท), ค่าเฉลี่ย (SD)	373.77 (286.01)	-

หมายเหตุ: SD=ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation), VAS = คุณภาพชีวิตด้านสุขภาพ (visual analog scale)

ความสนใจและความยินดีจ่ายสำหรับบริการการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง

ความสนใจและความยินดีจ่ายสำหรับบริการการดูแลผู้สูงอายุฯ (ตารางที่ 1) พบว่า ส่วนใหญ่มีความสนใจเข้าร่วมโครงการ คิดเป็นร้อยละ 92.38 และมีความยินยอมจ่าย คิดเป็นร้อยละ 91.43 โดยมูลค่าความยินดีจ่ายเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างนี้ เท่ากับ 373.77 (SD = 286.01) บาทต่อปี และมีค่าบริการเริ่มต้นเฉลี่ย เท่ากับ 710.00 (SD = 324.12) บาท จากผลการวิเคราะห์มูลค่าความยินดีจ่ายสำหรับบริการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง ทำให้สามารถคำนวณมูลค่าความยินดีจ่ายรวมได้โดยใช้ข้อมูลจำนวนประชากรที่อายุ 15 ปีขึ้นไปอาศัยอยู่ในพื้นที่เป้าหมายของการศึกษานี้ จากรายงานของสำนักบริหารการทะเบียนกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2561 พบว่า ประชากรอายุ 18 ปีขึ้นไปในพื้นที่ดังกล่าวมีทั้งหมด 16,806 คน และจากสัดส่วนผู้ที่เต็มใจจ่ายทั้งหมดร้อยละ 91.43 ทำให้ได้จำนวนผู้ที่เต็มใจจ่ายทั้งหมด คือ $16,806 \times 0.9143 = 15,366$ คน ดังนั้น มูลค่าความยินดีจ่ายรวม คือ จำนวนคนที่เต็มใจจ่าย $\times$ มูลค่าความยินดีจ่ายเฉลี่ย ซึ่งเท่ากับ $15,366 \times 373.77 = 5,743,247$ บาท (4,394,830-7,091,870 บาท)

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความยินดีจ่ายสำหรับบริการการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง

ผลการวิเคราะห์ multiple logistic regression พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความยินดีจ่ายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$ ได้แก่ รายได้ครัวเรือน พฤติกรรมการสูบบุหรี่ ความวิตกกังวลหรือความเครียด คุณภาพชีวิตด้านสุขภาพวัดโดยค่า VAS และความสนใจเข้าร่วมโครงการ โดยผู้ที่มีรายได้ครัวเรือน $> 30,000$ บาทต่อเดือน มีโอกาสที่จะจ่ายมากกว่าผู้ที่มีรายได้ครัวเรือน $\leq 10,000$ บาทต่อเดือน 45.63 เท่า (OR = 45.63, 95%CI 1.40-1484.31) ผู้ที่สูบบุหรี่มีโอกาสดังกล่าวมากกว่าผู้ที่ไม่สูบบุหรี่ 17.07 เท่า (OR = 17.07, 95%CI 1.52-191.23) ผู้ที่มีความวิตกกังวลหรือความเครียดเล็กน้อยมีโอกาสดังกล่าว

มากกว่าผู้ที่ไม่ได้ 4.63 เท่า (OR = 4.63, 95%CI 1.17-18.39) ผู้ที่มีคุณภาพชีวิตค่า VAS เพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะมีโอกาสจ่ายเพิ่มขึ้น 1.04 เท่า (OR = 1.04, 95%CI 1.00-1.08) และผู้ที่สนใจเข้าร่วมโครงการฯ มีโอกาสที่จะจ่ายมากกว่าผู้ที่ไม่สนใจ 75.70 เท่า (OR = 75.70, 95%CI 16.65-344.20) สำหรับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์เชิงลบกับความยินดีจ่ายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$ คือ อายุ ผู้ที่มีปัญหาในการดูแลตนเอง และราคาค่าบริการเริ่มต้น โดยผู้ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไปมีโอกาสดังกล่าวน้อยกว่าผู้ที่มีอายุน้อยกว่า 60 ปี 0.24 เท่า (OR = 0.24, 95%CI 0.10-0.76) ผู้ที่มีปัญหาในการดูแลตนเองเล็กน้อยมีโอกาสดังกล่าวน้อยกว่าผู้ที่ไม่มีปัญหา 0.003 เท่า (OR = 0.003, 95%CI 0.00-0.19) และเมื่อราคาค่าบริการเพิ่มขึ้นทำให้โอกาสจ่ายลดลง เมื่อเทียบกับราคาเริ่มต้นที่ 300 บาท ราคาบริการที่ 700 บาท 1,000 บาท และ 2,000 บาท ทำให้โอกาสในการจ่ายลดลง 0.14 เท่า (OR = 0.14, 95%CI 0.02-0.89) 0.12 เท่า (OR = 0.12, 95%CI 0.02-0.78) และ 0.06 เท่า (OR = 0.06, 95%CI 0.01-0.42) ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

ผลการวิเคราะห์ multiple linear regression ของมูลค่าความยินดีจ่าย (log บาท) ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับมูลค่าความยินดีจ่ายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ รายได้ครัวเรือน และราคาค่าบริการเริ่มต้น โดยมูลค่าความยินดีจ่ายเพิ่มขึ้นตามการเพิ่มขึ้นของรายได้ครัวเรือน โดยเมื่อเทียบกับผู้ที่มีรายได้ $\leq 10,000$ บาทต่อเดือน ผู้ที่มีรายได้ 10,001-20,000 บาทต่อเดือน 20,001-30,000 บาทต่อเดือน และ $> 30,000$ บาทต่อเดือน มีมูลค่าความยินดีจ่ายสูงกว่าร้อยละ 33 (co-efficient = 0.33, $p < 0.001$) ร้อยละ 50 (co-efficient = 0.50, $p < 0.001$) และร้อยละ 60 (co-efficient = 0.60, $p < 0.001$) ตามลำดับ และเมื่อเทียบกับราคาค่าบริการเริ่มต้นที่ 300 บาท ราคาค่าบริการที่เพิ่มขึ้นเป็น 700 บาท 1,000 บาท และ 2,000 บาท จะมีมูลค่าความยินดีจ่ายสูงขึ้นร้อยละ 34 (co-efficient = 0.34, $p = 0.009$) ร้อยละ 47 (co-efficient = 0.47, $p < 0.001$) และร้อยละ 36 (co-efficient = 0.36, $p < 0.001$)

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ multiple logistic regression ต่อความยินดีจ่าย

ตัวแปร	Odds ratio	95%CI	p-value
เพศหญิง (อ้างอิง: เพศชาย)	5.11	0.88-29.62	0.069
อายุ 60 ปีขึ้นไป (อ้างอิง: <60 ปี)	0.24	0.10-0.76	0.015
การศึกษา (อ้างอิง: ไม่มี/ประถมศึกษา)			
• มัธยมศึกษาตอนต้น	0.53	0.09-3.01	0.471
• มัธยมศึกษาตอนปลายขึ้นไป	9.25	0.55-154.49	0.121
สถานภาพสมรส (อ้างอิง: โสด)			
• แต่งงาน	2.28	0.46-11.41	0.314
• หย่าร้าง	1.52	0.20-11.29	0.683
ขนาดครัวเรือน (อ้างอิง: 1-3 คน)			
• 4-6 คน	1.10	0.36-3.18	0.866
• 7 คนขึ้นไป	3.64	0.39-34.55	0.259
รายได้ครัวเรือนต่อเดือน (อ้างอิง: ≤ 10,000 บาท)			
• 10,001-20,000 บาท	1.10	0.38-3.35	0.855
• 20,001-30,000 บาท	3.48	0.43-28.16	0.241
• > 30,000 บาท	45.63	1.40-1484.31	0.032
การสูบบุหรี่ (อ้างอิง: ไม่สูบ)			
• เคยสูบ	17.07	1.52-191.23	0.021
• สูบอยู่ในปัจจุบัน	2.80	0.18-42.63	0.458
จำนวนบุหรี่ที่สูบต่อวัน (มวน)	0.97	0.79-1.19	0.750
การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ (อ้างอิง: ไม่ดื่ม)			
• เคยดื่ม	0.67	0.13-3.71	0.674
• ดื่มอยู่ในปัจจุบัน	0.65	0.16-2.65	0.550
มีโรคประจำตัว (อ้างอิง: ไม่มี)	1.55	0.52-4.66	0.435
มีประสบการณ์ดูแลผู้สูงอายุ (อ้างอิง: ไม่มี)	2.00	0.32-12.73	0.461
มีผู้สูงอายุในครัวเรือน (อ้างอิง: ไม่มี)	1.78	0.40-7.91	0.449
มีโรคประจำตัวของผู้สูงอายุในครัวเรือน (อ้างอิง: ไม่มี)	0.20	0.03-145	0.112
ระยะเวลาการดูแลผู้สูงอายุฯ (ปี)	1.03	0.88-1.20	0.741
เคยได้รับการเยี่ยมบ้านจากทีมหมอบรรเทา (อ้างอิง: ไม่เคย)	0.40	0.14-1.08	0.071
คุณภาพชีวิตด้านสุขภาพ (VAS score)	1.04	1.00-1.08	0.027
การเคลื่อนไหว/การเดิน (อ้างอิง: ไม่มีปัญหา)			
• มีปัญหาเล็กน้อย	4.80	0.80-28.56	0.085
• มีปัญหาปานกลาง	24.14	0.68-862.00	0.081

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ multiple logistic regression ต่อความยินดีจ่าย (ต่อ)

ตัวแปร	Odds ratio	95%CI	p-value
การดูแลตนเอง (อ้างอิง: ไม่มีปัญหา)			
• มีปัญหาเล็กน้อย	0.003	0.00005-0.19	0.006
• มีปัญหาอย่างมาก/ทำเองไม่ได้เลย	0.006	0.00002-1.51	0.070
การทำกิจกรรมที่ทำเป็นประจำ (อ้างอิง: ไม่มีปัญหา)			
• มีปัญหาเล็กน้อย	1.56	0.04-54.90	0.806
• มีปัญหาอย่างมาก/ทำเองไม่ได้เลย	2.71	0.03-264.79	0.669
อาการเจ็บป่วย/อาการไม่สบายตัว (อ้างอิง: ไม่มีปัญหา)			
• มีปัญหาเล็กน้อย	0.59	0.21-1.70	0.332
• มีปัญหาอย่างมาก/ทำเองไม่ได้เลย	2.35	0.18-30.84	0.516
ความวิตกกังวล/ความซึมเศร้า (อ้างอิง: ไม่มีปัญหา)			
• มีปัญหาเล็กน้อย	4.63	1.17-18.39	0.029
• มีปัญหาอย่างมาก/ทำเองไม่ได้เลย	1.04	0.20-5.38	0.964
ความสนใจเข้าร่วมโครงการ (อ้างอิง: ไม่สนใจ)	75.70	16.65-344.20	0.000
ราคาค่าบริการเริ่มต้น (บาท) (อ้างอิง: 300 บาท)			
• 500 บาท	0.43	0.06-2.84	0.379
• 700 บาท	0.14	0.02-0.89	0.037
• 1,000 บาท	0.12	0.02-0.78	0.026
• 1,200 บาท	0.06	0.01-0.42	0.004
ค่าคงที่	0.01	0.00008-2.34	0.102
Number of observations			418
Log likelihood			-73.989
LR chi2(45)			97.37
Prob > chi2			< 0.001
Pseudo R2			0.3969

หมายเหตุ: VAS = คุณภาพชีวิตด้านสุขภาพ (visual analog scale)

= 0.36, $p < 0.009$) ตามลำดับ สำหรับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์เชิงลบกับมูลค่าความยินดีจ่ายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ขนาดครัวเรือน ระยะเวลาการดูแลผู้สูงอายุ การมีปัญหในการดูแลตนเอง และราคาค่าบริการเริ่มต้น โดยเมื่อเทียบกับผู้ที่อยู่ในครัวเรือนขนาด 1-3 คน ผู้ที่อยู่ครัวเรือนขนาด 7 คนขึ้นไป มีมูลค่าความยินดีจ่าย

น้อยลง ร้อยละ 40 (co-efficient=-0.40, $p < 0.011$) ระยะเวลากการดูแลผู้สูงอายุเพิ่มขึ้น 1 ปี ทำให้มูลค่าความยินดีจ่ายลดลง ร้อยละ 4 (co-efficient=-0.04, $p < 0.041$) และผู้ที่มีปัญหาในการดูแลตนเองเล็กน้อยมีมูลค่าความยินดีจ่ายลดลงน้อยกว่าผู้ที่ไม่มีปัญหา ร้อยละ 87 (co-efficient=-0.87, $p < 0.041$) (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ multiple linear regression ต่อมูลค่าที่ยินดีจ่าย

ตัวแปร	Coefficient*	SE	p-value
เพศหญิง (อ้างอิง: เพศชาย)	-0.17	0.15	0.259
อายุ 60 ปีขึ้นไป (อ้างอิง: <60 ปี)	-0.10	0.10	0.326
การศึกษา (อ้างอิง: ไม่มี/ประถมศึกษา)			
• มัธยมศึกษาตอนต้น	-0.23	0.15	0.111
• มัธยมศึกษาตอนปลายขึ้นไป	0.02	0.13	0.906
สถานภาพสมรส (อ้างอิง: โสด)			
• แต่งงาน	-0.22	0.15	0.152
• หย่าร้าง	-0.20	0.20	0.323
ขนาดครัวเรือน (อ้างอิง: 1-3 คน)			
• 4-6 คน	-0.03	0.10	0.766
• 7 คนขึ้นไป	-0.40	0.16	0.011
รายได้ครัวเรือนต่อเดือน (อ้างอิง: ≤ 10,000 บาท)			
• 10,001-20,000 บาท	0.33	0.10	0.001
• 20,001-30,000 บาท	0.50	0.15	0.001
• > 30,000 บาท	0.60	0.18	0.001
การสูบบุหรี่ (อ้างอิง: ไม่สูบ)			
• เคยสูบ	-0.29	0.19	0.125
• สูบอยู่ในปัจจุบัน	-0.18	0.22	0.419
จำนวนบุหรี่ที่สูบต่อวัน (มวน)	0.03	0.02	0.055
การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ (อ้างอิง: ไม่ดื่ม)			
• เคยดื่ม	0.25	0.14	0.085
• ดื่มอยู่ในปัจจุบัน	0.06	0.11	0.551
มีโรคประจำตัว (อ้างอิง: ไม่มี)	-0.04	0.09	0.699
มีประสบการณ์ดูแลผู้สูงอายุ (อ้างอิง: ไม่มี)	-0.06	0.15	0.704
มีผู้สูงอายุในครัวเรือน (อ้างอิง: ไม่มี)	0.21	0.13	0.113
มีโรคประจำตัวของผู้สูงอายุในครัวเรือน (อ้างอิง: ไม่มี)	-0.02	0.17	0.901
ระยะเวลาการดูแลผู้สูงอายุฯ (ปี)	-0.04	0.02	0.041
เคยได้รับการเยี่ยมบ้านจากทีมหมอครอบครัว (อ้างอิง: ไม่เคย)	0.11	0.09	0.195
คุณภาพชีวิตด้านสุขภาพ (VAS score)	0.01	0.004	0.089
การเคลื่อนไหว/การเดิน (อ้างอิง: ไม่มีปัญหา)			
• มีปัญหาเล็กน้อย	0.05	0.14	0.710
• มีปัญหาปานกลาง/มาก/มากที่สุด	-0.04	0.21	0.849

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ multiple linear regression ต่อมูลค่าที่ยินดีจ่าย (ต่อ)

ตัวแปร	Coefficient*	SE	p-value
การดูแลตนเอง (อ้างอิง: ไม่มีปัญหา)			
• มีปัญหาเล็กน้อย	-0.87	0.42	0.041
• มีปัญหาปานกลาง/มาก/มากที่สุด	0.32	0.62	0.614
การออกกำลังกายเป็นประจำ (อ้างอิง: ไม่มีปัญหา)			
• มีปัญหาเล็กน้อย	0.51	0.27	0.059
• มีปัญหาปานกลาง/มาก/มากที่สุด	-0.53	0.44	0.236
อาการเจ็บป่วย/อาการไม่สบายตัว (อ้างอิง: ไม่มีปัญหา)			
• มีปัญหาเล็กน้อย	-0.07	0.10	0.491
• มีปัญหาปานกลาง/มาก/มากที่สุด	-0.14	0.20	0.473
ความวิตกกังวล/ความซึมเศร้า (อ้างอิง: ไม่มีปัญหา)			
• มีปัญหาเล็กน้อย	0.01	0.10	0.961
• มีปัญหาปานกลาง/มาก/มากที่สุด	-0.10	0.20	0.628
ความสนใจเข้าร่วมโครงการ (อ้างอิง: ไม่สนใจ)	0.52	0.77	0.496
ราคาค่าบริการเริ่มต้น (บาท) (อ้างอิง: 300 บาท)			
• 500 บาท	0.16	0.13	0.209
• 700 บาท	0.34	0.13	0.009
• 1,000 บาท	0.47	0.14	0.001
• 1,200 บาท	0.36	0.14	0.009
ค่าคงที่	4.80	0.85	< 0.001
Number of observations			339
F (36, 304)			2.86
Prob > F			< 0.001
R-squared			0.2657
Adj R-squared			0.173
Root MSE			0.749

หมายเหตุ: * natural logarithm ของมูลค่าความยินดีจ่ายที่มีหน่วยเป็นบาท, VAS = คุณภาพชีวิตด้านสุขภาพ (visual analog scale)

วิจารณ์

การศึกษานี้ พบว่า คนส่วนใหญ่หรือมากกว่าร้อยละ 90 ของกลุ่มตัวอย่างจากอำเภอหนอง จังหวัดขอนแก่น มีความสนใจและมีความยินดีจ่ายสำหรับบริการการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงโดยทีมหมอครอบครัว ที่ประกอบด้วย แพทย์เวชศาสตร์ชุมชน พยาบาล นักกายภาพบำบัด

นักจิตวิทยา นักโภชนาการ เภสัชกรปฐมภูมิ นอกจากนี้ยังมี อาสาสมัครสุขภาพ (อสม.) อาสาสมัครดูแลผู้สูงอายุ และ ทีมปรับปรุงสภาพที่ให้บริการทั้งที่บ้านและที่ศูนย์ดูแลระยะยาว ซึ่งกรณีบริการการดูแลที่บ้าน มีทีมหมอครอบครัวเข้าเยี่ยมและให้การดูแลที่บ้าน 1 ครั้งต่อสัปดาห์ พร้อมทั้ง อาสาสมัครดูแลผู้สูงอายุพาทำกายภาพบำบัดและกิจกรรม

อื่นๆ ที่จำเป็นไม่เกิน 2 ครั้งต่อสัปดาห์ ส่วนบริการการดูแลที่ศูนย์ดูแลระยะยาวสำหรับผู้ที่สามารถเดินทางไปศูนย์ได้ ซึ่งมีการดูแลด้านสุขภาพ กายภาพบำบัด และทำกิจกรรมที่จำเป็น ในจำนวนความถี่เท่ากันกับการดูแลที่บ้าน โดยจากการศึกษาของสุรศักดิ์ ไชยสงค์ และคณะ⁽³⁸⁾ พบว่า บริการการดูแลผู้ที่มีภาวะพึ่งพิงในอำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น มีต้นทุนทั้งหมดประมาณ 2,138,704 บาทต่อปี และจากการศึกษานี้ พบว่า มูลค่าความยินดีจ่ายสำหรับบริการดังกล่าวของพื้นที่ตัวอย่างทั้งหมดเท่ากับ 5,743,247 บาทต่อปี หรือประมาณ 370 ต่อคนต่อปี ซึ่งสูงกว่าต้นทุนของบริการเกือบ 3 เท่า และมูลค่าความยินดีจ่ายเฉลี่ยนี้มีความใกล้เคียงกับการศึกษาของปภา คณานุรักษ์⁽³⁰⁾ ถึงแม้จะมีความแตกต่างของลักษณะกลุ่มประชากรและความเจริญของพื้นที่ แต่สูงกว่าผลการศึกษาของอัมภินิ ลากสมบุญดี ในกรณีการดูแลไม่เกิน 8 ชั่วโมงต่อวัน และต่ำกว่าในกรณีการดูแลตลอดทั้งวัน⁽³¹⁾ ซึ่งข้อสังเกตนี้ทำให้สะท้อนประเด็นที่ว่า ระยะเวลาการดูแลอาจจะมีผลต่อมูลค่าความยินดีจ่ายของคน ซึ่งการศึกษานี้ยังไม่ได้คำนึงถึงระยะเวลาของการเยี่ยมบ้านหรือการดูแล อย่างไรก็ตาม การใช้วิธี contingent valuation ของการศึกษาทำให้ได้มาซึ่งมูลค่าความยินดีจ่ายที่เป็นเพียงมูลค่าจากการประมาณมูลค่าของบริการและความสามารถในการจ่ายของแต่ละคน และความยินดีจ่ายแต่ละคนอาจเกิดจากอิทธิพลของปัจจัยอื่นๆ ไม่ว่าจะเป็นปัญหาสุขภาพ ลักษณะของบริการ และปัจจัยทางสังคมต่างๆ ดังนั้น มูลค่าที่ได้ อาจจะน้อยหรือมากกว่าความเป็นจริงก็ได้⁽³⁷⁾

การศึกษานี้ พบว่า คนที่มีมูลค่าความยินดีจ่ายสูงกว่า คือ คนที่มีรายได้ครัวเรือนมากกว่า โดยรายได้เป็นปัจจัยสำคัญที่กำหนดการเพิ่มขึ้นของมูลค่าความยินดีจ่าย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาหลายๆ การศึกษา ตัวอย่างเช่น การศึกษาของวรรณ ขาญด้วยวิทย์ และนงา วะสี⁽³¹⁾ การศึกษาของ Loh และคณะ⁽²⁵⁾ การศึกษาของ Lang และ Lai⁽²⁶⁾ นอกจากนี้ มูลค่าความยินดีจ่ายต่ำกว่าในคนที่มีขนาดครัวเรือนสูงกว่า มีเวลาการดูแลผู้สูงอายุมากกว่า และเป็นผู้มี

ปัญหาในการดูแลตนเอง การศึกษานี้ยังพบว่า ปัจจัยสำคัญที่มีความสัมพันธ์กับความยินดีจ่าย ได้แก่ รายได้ครัวเรือน โดยผู้ที่มีรายได้ครัวเรือนสูงกว่า ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของวรรณและนงา วะสี⁽³¹⁾ Loh และคณะ⁽²⁵⁾ Lang และ Lai⁽²⁶⁾ นอกจากนี้ ราคาบริการการดูแลที่เพิ่มทำให้ความยินดีจ่ายลดลงซึ่งก็สอดคล้องกับการศึกษาของ Loh และคณะ⁽²⁵⁾ Lang และ Lai⁽²⁶⁾ และ Kitajima⁽²⁷⁾ การศึกษานี้ยังชี้ให้เห็นว่า ความยินดีจ่ายเพิ่มขึ้นในผู้ที่มีรายได้สูงกว่า เป็นผู้สูบบุหรี่ ผู้ที่มีความวิตกกังวลหรือความเครียด และค่า VAS ที่สูงกว่า อย่างไรก็ตาม ความยินดีจ่ายของคนขึ้นอยู่กับปัจจัยอื่นๆ อีก เช่น ลักษณะของบริการ⁽³¹⁾ ระบบการดูแลที่มีอยู่แล้ว⁽²⁸⁾ ความชื่นชอบบริการที่ได้รับและความใกล้ชิดกับผู้ดูแลหรือผู้ให้บริการ^(28,31) ซึ่งการศึกษานี้ยังไม่ได้นำมาใช้ในการวิเคราะห์ แต่การศึกษานี้ก็สามารถชี้ให้เห็นว่า มูลค่าความยินดีจ่ายไม่ได้แตกต่างไปจากการศึกษาอื่นๆ มากนัก แม้ว่าจะแตกต่างกันในเชิงลักษณะทางประชากรของกลุ่มตัวอย่าง พื้นที่และความเจริญด้านเศรษฐกิจ และจุดเด่นของการศึกษานี้ก็คือ ใช้ข้อมูลประชากรอายุตั้ง 18 ปีขึ้นไป ซึ่งเป็นวัยแรงงานและวัยสูงอายุที่ต้องการการดูแล และข้อจำกัดของการศึกษาที่สำคัญ คือ ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่น้อยและอยู่เพียงในพื้นที่จังหวัดเดียวทำให้ไม่สามารถสะท้อนภาพความแตกต่างระหว่างพื้นที่ได้

จุดเด่นและข้อจำกัดของการศึกษา

จุดเด่นของการศึกษาค้างนี้ คือ เป็นการศึกษาในกลุ่มประชากรทั่วไปอายุ 18 ปีขึ้นไปและใช้ contingent method ทำให้ได้ข้อมูลที่สะท้อนความยินดีจ่ายของประชากรทั่วไป นอกเหนือจากการศึกษาที่ผ่านมาในประเทศไทย ซึ่งส่วนใหญ่อยู่ในพื้นที่เมืองและเป็นผู้ที่ต้องใช้บริการอยู่แล้ว และผู้วิจัยเชื่อว่าการศึกษานี้ น่าจะมีประโยชน์และสามารถนำไปใช้เป็นตัวอย่างสำหรับการศึกษาในพื้นที่อื่นๆ และสำหรับการขยายพื้นที่ต่อไป ข้อจำกัดของการศึกษานี้มีอยู่หลายประเด็น ได้แก่ 1) เป็นการศึกษาเพียงในพื้นที่เดียว ทำการศึกษาในพื้นที่เทศบาลตำบลสะอาดและ

ตำบลหนองกุ้ง อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น จึงทำให้ไม่สามารถนำข้อมูลไปใช้ในระดับประเทศได้ 2) ข้อมูลด้านรายได้แบบกลุ่ม เนื่องจากไม่ใช่ตัวรายได้จริงที่เป็นตัวเลข แต่เป็นการเก็บเชิงกลุ่มรายได้แทน ทำให้อาจไม่เห็นความสัมพันธ์กับความต้องการการบริการนี้ 3) เนื่องจากเป็นข้อมูลการประเมินด้วยตนเองซึ่งมักจะนำไปสู่ปัญหาของข้อมูล โดยเฉพาะด้านปัญหาสุขภาพและคุณภาพชีวิต ทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนของข้อมูล อย่างไรก็ตาม การจัดการของพื้นที่ตำบลสะอาดนี้สามารถเป็นกรณีศึกษาสำหรับพื้นที่การทำงานอื่นที่มีบริบทและรูปแบบกิจกรรมใกล้เคียงกันได้ และการศึกษาี้สามารถเป็นการศึกษาด้านแบบของการใช้ contingent method เพื่อประเมินมูลค่าความยินดีจ่ายสำหรับบริการสุขภาพอื่นๆ ต่อไป

ข้อเสนอแนะ

1. การศึกษาให้เกิดหลักฐานเชิงประจักษ์ด้านความยินดีจ่ายสำหรับบริการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงยังคงมีความสำคัญอย่างมากเพื่อสนับสนุนกระบวนการตัดสินใจในการจัดสรรงบประมาณของภาครัฐหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้เกิดการดูแลผู้สูงอายุในชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

2. การศึกษาครั้งต่อไปควรใช้สื่อที่ทำให้เห็นภาพของการบริการดูแลผู้สูงอายุที่อยู่ในภาวะพึ่งพิงให้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น เช่น จัดทำวิดีโอเกี่ยวกับกิจกรรมที่จะเกิดขึ้นในการให้บริการ มีตัวอย่างภาพการเปลี่ยนแปลงก่อนและหลังการรับบริการในการดูแล และครอบคลุมพื้นที่อื่นให้เกิดความหลากหลายของพื้นที่และสามารถสะท้อนภาพการศึกษาเชิงเปรียบเทียบได้มากยิ่งขึ้น

สรุป

คนส่วนใหญ่ในอำเภอน้ำพองจังหวัดขอนแก่นให้ความสนใจและยินยอมจ่ายบริการการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง โดยมีมูลค่าความยินดีทั้งหมดประมาณ 5.7 ล้านบาทหรือเฉลี่ยประมาณ 370 บาทต่อคน โดยผู้ที่มีมูลค่าความ

ยินดีจ่ายสูงกว่าคือผู้ที่อยู่ในครัวเรือนที่มีรายได้สูงกว่า และเป็นผู้ที่มีปัญหาในการทำกิจกรรมที่เป็นประจำมากกว่า มูลค่าความยินดีจ่ายลดลงเมื่อขนาดครัวเรือนเพิ่มขึ้นและระยะเวลาในการดูแลผู้สูงอายุเพิ่มขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยครั้งนี้ไม่สามารถเสร็จสมบูรณ์หากไม่ได้รับการสนับสนุนจากทุกท่านและทุกฝ่าย ดังนี้ สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.) ที่ได้สนับสนุนทุนสำหรับการวิจัยในครั้งนี้ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและศูนย์การดูแลระยะยาว (LTOP) ของอำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น ที่ให้ความช่วยเหลือในการลงเก็บข้อมูลในพื้นที่ นอกจากนี้ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ยังให้ความอนุเคราะห์ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกและพื้นที่สำหรับการวิเคราะห์และการจัดทำรายงานการวิจัยครั้งนี้

References

1. Jones G. Tracking demographic changes in Thailand and policy implications. In: Jones G, Im-em W, editors. Impact of demographic change in Thailand. Bangkok: United Nations Population Fund; 2011. p. 1-16.
2. Pakulski J. Facing the challenges of an ageing society. In: Kendig H, McDonald P, Piggott J, editors. Population ageing and Australia's future. Canberra: ANU press; 2016. p.111-134.
3. Foundation of Thai Gerontology Research and Development Institute (TGRI). Situation of the Thai elderly 2020. Nakhon Pathom: Institute for Population and Social Research; 2021. p. 1-135. (in Thai)
4. Ministry of Social Development and Human Security. The Thai elderly; present and future. Bangkok: Techno M-Society; 2014. (in Thai)
5. National Health Security Office. Handbook of long-term care for dependent elderly under the national health security system. Bangkok: National Health Security Office; 2007. p. 1-87. (in Thai)
6. Office of the National Economic and Social Development Council. Competency of the Thai population for future development in Thailand. Paper presented at: The Movement of 12th National Plan for the Future of Thailand; 2017 July

- 3; Nonthaburi, Thailand. Available from: <https://waa.inter.nstda.or.th/stks/pub/2017/20170702-1-Thailand-potential-for-future-Thailand.pdf>. (in Thai)
7. Zaidi A. Population ageing and financial and social sustainability challenges of pension systems in Europe: a cross-national perspective. The future of multi-pillar pensions. Cambridge, UK: Cambridge University Press; 2012. (in Thai)
8. Chandoevit W, Chawla A. Economic impact and human capital. In: Jones G, Im-em W, editors. Impact of demographic change in Thailand. Bangkok: United Nations Population Fund; 2011. p. 85-98.
9. Bundhamcharoen K, Patcharanarumol W, Pagaiya N, Tangchaoensathien V. Demographic and health transition: health systems challenges and future direction. In: Jones G, Im-em W, editors. Impact of demographic change in Thailand. Bangkok: United Nations Population Fund; 2011. p. 65-84.
10. Office of the National Economic and Social Development Council. Elderly statistics. Bangkok, Thailand [internet]. [cited 2022 Sep 12]. Available from: <https://www.nesdc.go.th/main.php?filename=social>. (in Thai)
11. Ministry of Public Health. Annual report 2019. Division of Non Communicable Diseases [internet]. [cited 2020 Feb 27]. Available from: <http://www.thaincd.com/document/file/download/paper-manual/ReportAnnualDNCD62> (in Thai)
12. National Statistical Office. Report on the 2017 survey of the older persons in Thailand. Bangkok: National Statistical Office; 2018. p. 1-221. Available from: http://www.nso.go.th/sites/2014en/Survey/social/domographic/OlderPersons/2017/Ful%20Report_080618.pdf. (in Thai)
13. King P, Jackson H. Public finance implications of population ageing. Ottawa: Department of Finance Working Paper; 2000-08. p. 1-49. Available from: https://epe.lac-bac.gc.ca/100/200/301/finance/working_papers-ef/2000/2000-08/2000-08e.pdf.
14. Dounghipsirikul S. Having universal health coverage, what Thai households have to pay for?. Nonthaburi: HITAP Policy Brief 2561;5(50):1-4. Available from: <https://www.hitap.net/documents/172913>. (in Thai)
15. The Act on the Elderly B. E. 2546 (2003). [updated 2003 Dec 22; cited 2021 Aug 25]. Available from: http://www.dop.go.th/download/laws/regulation_th_20160807155130_1.pdf. (in Thai)
16. Ministry of Public Health. Technical guidance for budgeting and financial management for health care services for dependent elderly and services from the health security scheme provided by local government under the administration of the Ministry of Public Health [internet]. 2018. [cited 2021 Aug 25]. p. 1-13. Available from: <https://dhes.moph.go.th/?p=6245>. (in Thai)
17. National Health Security Office. Meeting for clarification over the budget for public health services for dependent elderly in the year 2017. [updated 2016 Oct 12; cited 2021 Aug 25]. Available from: https://www.nhso.go.th/storage/files/shares/PDF/fund_ltc27.pdf. (in Thai)
18. National Health Security Office. Guidance of budget fund in the year 2016. Bangkok; Thailand. [cited 2021 Aug 25]. Available from: https://www.nhso.go.th/page/fund_long_term_care. (in Thai)
19. National Health Security Office. Guidance of budget fund in the year 2017. Bangkok; Thailand [internet]. [cited 2021 Aug 25]. Available from: https://www.nhso.go.th/storage/files/shares/PDF/fund_ltc04.pdf. (in Thai)
20. National Health Security Office. Guidance of budget fund in the year 2018. Bangkok; Thailand [internet]. [cited 2021 Aug 25]. Available from: https://www.nhso.go.th/storage/files/shares/PDF/fund_ltc05.pdf. (in Thai)
21. National Health Security Office. Guidance of budget fund in the year 2019. Bangkok; Thailand [internet]. [cited 2021 Aug 25]. Available from: https://www.nhso.go.th/page/fund_long_term_care. (in Thai)
22. Hanemann WM. Willingness to pay and willingness to accept: how much can they differ?. The American Economic Review 1991;81(3):635-47.
23. Breidert C, Hahsler M, Reutterer T. A review of methods for measuring willingness-to-pay. Innovative Marketing 2006;2(4):8-32.
24. Cookson R. Willingness to pay methods in health care: a sceptical view. Health Economics 2003;12(11):891-4.
25. Loh CP, Shapiro A. Willingness to pay for home-and community-based services for seniors in Florida. Home Health Care Services Quarterly 2013;32(1):17-34.
26. Lang HC, Lai MS. Willingness to pay to sustain and expand National Health Insurance services in Taiwan. BMC Health Services Research 2008;8(261):1-10.
27. Kitajima T. Willingness to pay for long-term care insurance system in a municipality in Tokyo. Asia Pacific Journal of Public Health 1999;11(2):101-8.
28. Nieboer AP, Koolman X, Stolk EA. Preferences for long-term care services: willingness to pay estimates derived from a discrete choice experiment. Social Science & Medicine 2010;70(9):1317-25.
29. Kananurak P. Willingness to pay for voluntary health insurance

- ance after retirement in Thailand. *NIDA Development Journal* 2014;54(2):117-57.
30. Lapsomboondee A, Sukpaiboonwat S, Ratniyom A. willingness to pay for long-term care for the elderly. *Journal of Economics and Management Strategy* 2021;8(1):115-29.
31. Chandoevvit W, Wasi N. Estimating demand for long-term care insurance in Thailand: evidence from a discrete choice experiment. Puey Ungphakorn Institute for Economic Research discussion paper 106; 2019. p.1-29.
32. Kim KC, Kwon SC. Health expenditure difference according to individual copayment in national health insurance system. *The Open Public Health Journal* 2021;14(1):225-32.
33. Kiil A, Houlberg K. How does copayment for health care services affect demand, health and redistribution? A systematic review of the empirical evidence from 1990 to 2011. *The European Journal of Health Economics* 2014;15(8):813-28.
34. Mulvaney-Day NE. Using willingness to pay to measure family members' preferences in mental health. *J Ment Health Policy Econ* 2005;8(2):71-81.
35. Hanemann WM. Willingness to pay and willingness to accept: how much can they differ?. *The American Economic Review* 1991;81(3):635-47.
36. Amilon A, Ladenburg J, Siren A, Østergaard SV. Willingness to pay for long-term home care services: evidence from a stated preferences analysis. *The Journal of the Economics of Ageing* 2020;17(100238):1-22.
37. Klose T. The contingent valuation method in health care. *Health policy* 1999;47(2):97-123.
38. Chaiyasong S, Saenkong N, Saramunee K, Malasai K, Kalapat R. Impacts of dependent elderly care program by family care team in Namphong district, Khon Kaen province. Final research report. Nonthaburi: Health Systems Research Institute; 2020. [cited 2021 Aug 25]. Available from: <https://kb.hsri.or.th/dspace/bitstream/handle/11228/5309/hs2637.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. (in Thai)

Understanding Perceived Needs for Tooth Replacement in Older Adults: A Case Study of Dan Kwian

Natthapol Thinsathid*

Matana Kettratad*

Corresponding author: Natthapol Thinsathid

Abstract

Tooth loss holds a complex relationship with oral health-related quality of life. A recent national survey reported only half of Thai elderly population with fewer than 20 remaining teeth had their dentures made, despite a policy promoting denture fabrication free of charge. The aim of this study was to explore the perspectives of older adults' perceived needs for tooth replacement. We purposefully selected older adults living in Dan Kwian subdistrict who were identified with a denture needed by a dental nurse but not currently wearing the prosthesis, for a face-to-face in-depth semi-structure interview. Data saturation was reached with 29 older adults. Inductive content analysis of the interview transcripts yielded two main themes. First, the factors influencing the needs for denture were: 1.1) "the word of mouth from neighbors & the village health volunteer as the main influencer" inducing the needs; 1.2) the socialization stimulated the needs; and 1.3) indirect cost despite free denture hindering the needs. Second, the dynamic of conflicting priorities: 2.1) from attach to detach once getting old or being ill; 2.2) changing perceived needs over time in response to changes in life circumstance. In sum, insights from this study may help reduce the discrepancies between professionally defined needs and the patient perceived needs.

Keywords: dental care for aged, geriatric dentistry, dentures, tooth loss, health service need and demand

* Faculty of Dentistry, Thammasat University

Received 20 January 2022; Revised 30 April 2022; Accepted 8 June 2022

Suggested citation: Thinsathid N, Kettratad M, Understanding perceived needs for tooth replacement in older adults: a case study of Dan Kwian. Journal of Health Systems Research 2022;16(4):456-71.

ณัฐพล ถินสัถย์, มัทนา เกษตระทัต. การทำความเข้าใจความต้องการใส่ฟันทดแทนของผู้สูงอายุ: กรณีศึกษาด้านเกรียน. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข 2565;16(4):456-71.

การทำความเข้าใจความต้องการใส่ฟันทดแทนของผู้สูงอายุ: กรณีศึกษาด่านเกวียน

ณัฐพล ถินสถิตย์*, มัทนา เกษตรหัต*

* คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ผู้รับผิดชอบบทความ: ณัฐพล ถินสถิตย์, natthapol@sut.ac.th

บทคัดย่อ

การสูญเสียฟันอาจมีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตอย่างไม่ตรงไปตรงมานัก การสำรวจสุขภาพช่องปากแห่งชาติครั้งล่าสุดพบว่า ผู้สูงอายุที่ทันตแพทย์แนะนำให้ใส่ฟันทดแทน มีเพียงจำนวนครึ่งหนึ่งเท่านั้นที่มารับบริการใส่ฟัน แม้จะมีการสนับสนุนเชิงนโยบายจากภาครัฐให้ใส่ฟันทดแทนได้โดยไม่มีค่าใช้จ่ายในการรักษา งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความต้องการใส่ฟันทดแทนของผู้สูงอายุ โดยเจาะจงเลือกผู้สูงอายุในพื้นที่ตำบลด่านเกวียนซึ่งเคยได้รับการแนะนำให้ใส่ฟันจากทันตภิบาล เป็นผู้ที่เคยใส่ฟันเทียมแต่ปัจจุบันไม่ได้ใส่ และผู้ไม่เคยไปรับบริการใส่ฟันเทียมเลย ทำการสัมภาษณ์เชิงลึกซึ่งพบว่าข้อมูลเบื้องต้นเมื่อสัมภาษณ์ผู้เข้าร่วมวิจัยจำนวน 29 คน จากการวิเคราะห์เนื้อหาแบบอุปนัยพบว่าความต้องการใส่ฟันของผู้สูงอายุมี 2 ประเด็นหลักที่น่าสนใจ ประเด็นแรกเป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความต้องการใส่ฟัน 1.1) ปัจจัยสำคัญที่ทำให้ผู้สูงอายุอยากใส่ฟัน คือ การเล่าปากต่อปากของเพื่อนบ้าน และการชักชวนโดยอาสาสมัครสาธารณสุขหมู่บ้าน 1.2) บทบาทของฟันต่อการเข้าสู่สังคมกระตุ้นให้อยากใส่ฟันไม่แพ้เรื่องอาหารและโภชนาการ และ 1.3) ค่าใช้จ่ายทางอ้อมในการมาใส่ฟันทำให้ความอยากใส่ฟันลดลง และประเด็นที่สองพบว่าความต้องการใส่ฟันสามารถเปลี่ยนแปลงสลับไหลได้ตามกาลเวลา อันเนื่องมาจาก 2.1) วัฒนธรรมการปล่อยวางเมื่ออายุหรือมีการเจ็บป่วยเพิ่มขึ้น และ 2.2) เหตุการณ์ต่างๆ ในช่วงเวลาต่างกันทำให้ความต้องการใส่ฟันเปลี่ยนแปลงไปเปลี่ยนมาได้ การไม่ไปใส่ฟัน อาจไม่ได้แปลว่าไม่ยอมใส่ โดยสรุปแล้วข้อมูลเชิงลึกจากงานวิจัยนี้อาจนำไปปรับใช้กับนโยบายเพื่อทำให้ความต้องการใส่ฟันทดแทนให้กับผู้สูงอายุจากมุมมองของทันตบุคลากรและมุมมองของผู้สูงอายุในพื้นที่ใกล้เคียงกันมากขึ้น

คำสำคัญ: การดูแลทางทันตกรรมในผู้สูงอายุ, ทันตกรรมผู้สูงอายุ, ฟันเทียม, การสูญเสียฟัน, ความต้องการบริการทางสุขภาพ

Background and Rationale

Tooth loss holds a complex relationship with oral health-related quality of life. Although tooth loss may lead to negative impacts,⁽¹⁻⁸⁾ loss of posterior teeth may seem to be a little problem in older adults especially for those who culturally only concern about appearance of front teeth^(9,10) Also, replacing a few teeth in posterior area might not be necessary for patients who already had shortened dental arch (SDA) condition.^(11,12) However, many dental professionals made their

treatment decision based on replacing the loss of body structure rather than focusing on functions that affect quality of life perceived by the patients.^(4,13,14) Normative need was defined as the needs for treatment assessed by experts which often based on biomedicine perspectives. On the other hand, perceived need or felt need was defined as the results of self-perception and self-assessment of people to their illnesses.^(8,15,16)

In Thailand, there have been several policies and campaigns encouraging and promoting older

adults to have their missing teeth replaced by a removable denture. In 2005, the Dental Health Bureau, Ministry of Public Health had promoted the provision of removable acrylic dentures through the Royal Project.⁽¹⁷⁾ Moreover, in 2008, the National Health Security Office had included the denture treatments into the universal health coverage scheme.⁽¹⁸⁾ However, latest data from the 8th national oral health survey in Thailand showed that only 50% of people aged 60 or over with prosthodontic treatment needs actually had their denture fabricated.⁽¹⁹⁾

In Dan Kwian subdistrict, Chok Chai district, Nakhon Ratchasima province, some hindering situations were addressed. For example, older adults living in Dan Kwian can see a dentist for denture fabrication at nearby primary care unit (PCU) without having to go to Chock Chai community hospital. Moreover, if they wish to seek care at the hospitals, the distances between Dan Kwian and two big towns, namely Mueang Nakhon Ratchasima and the town center of Chok Chai district are less than 20 km. Hence, we selected this setting with an assumption that physical and financial access to the prosthodontic treatment had already been addressed.

The cause of this phenomenon is still unclear. It could be the lack of human resource to implement the policy, or it could be the under-utilization from a discrepancy between the normative needs and perceived needs regarding tooth replacement.^(14,20,21) Older adults in Thailand may cope well and are satisfied without actual bad consequence from tooth loss; on the other

hand, they may over-adapt which may lead to other systemic health problems.

Understanding the complexity of this situation in the context of Thai culture may help improve the efficiency of the publicly funded dental care in Thailand and to most importantly improve the quality of life of the Thai older adults.^(9,22-24) Therefore, the purpose of this study was to explore the perspectives of older adults living in Dan Kwian subdistrict regarding their perceived needs for tooth replacement.

Methodology

We employed a qualitative approach for collecting data between March to August 2019. We purposefully selected older adults, who lived in the catchment area of Dan Kwian primary care unit (PCU) for face-to-face in-depth interview. The selection criteria for key informants comprised: 1) aged 60 or over with Thai nationality registered to the universal coverage scheme (UC) or the civil servant medical benefit scheme; 2) living in Dan Kwian subdistrict in Chok Chai district, Nakhon Ratchasima province, Thailand; 3) identified by a dental nurse as needing a denture (assessed during fiscal year 2016 and 2017), and at the time of data collection, not wearing a denture; 4) able to communicate by themselves; and 5) not identified as end-of-life patients. A dental nurse and a registered nurse working in the PCU were the gatekeepers who suggested potential key informants after reviewing the paper-based patient registry. From the total of 121 older adults identified as needing tooth replacement, 52 met

the inclusion criteria. Researcher then contacted each potential informant by telephone to inform about the research. Three days later, we contacted them back to ask if they would like to participate. The interview appointment (date, time, and place) was based on their convenience in which all of the informants chose to be interviewed at home.

All face-to-face in-depth semi-structure interviews were conducted by NT using an informal conversational style in Thai which lasted around 60 minutes each. A conceptual framework was formulated from literature review to help create an interview guide. This guide was content validity approved by three experts. The interview covered the following issues such as experiences about tooth loss, the perceived needs for tooth replacement, the factors influencing why they refused prosthodontic treatment or stop wearing a denture etc. However, the semi-structure style allowed the researcher to probe for details and examples, as well as expand the interview questions according to informants' responses. All interviews were audio-recorded and transcribed verbatim.

For increasing the trustworthiness of the qualitative study, the findings were triangulated for data sources and data collection methods^(7,25) For the data triangulation, we cross-checked the information on the same topic, such as the influence of village health volunteers (VHV) from several key informants. Moreover, we observed some information such as food modification. The thematic inductive content analysis was used, and the labelling and categorization of codes was guided partly by the conceptual framework de-

rived from a literature review. However, inductively we allowed new categories to emerge from the data. We finalized with a consensus between the two authors.⁽²⁵⁾ Finally, the member checking or the process of bringing back the interpretation of the findings to research key informants to validate and scrutinize was employed to enhance the rigor and trustworthiness of the qualitative inquiry.⁽²⁵⁾ To ensure the confidentiality of the key informants, the member checking process did not yield any information that would breach informants' identity.^(7,25)

Ethics Committee (EC) Approval

This study was approved by the human research ethics committee of Thammasat University (COA No. 020/2562).

Results

The data saturation was reached when 29 older adults were interviewed. Twelve older adults had their dentures made but no longer wearing them and 17 refused having the denture made in the first place (Table 1).

From 17 people who refused to have the dentures made, 10 people reported that they were still coping well without denture. Also, no evidence of systemic illness from having no denture nor other oral health problem was noticed. On the other hand, 7 people reported problems e.g., avoiding socializing, difficulty eating and swallowing. Interestingly, the older adults who reported the problems, 4 people still refused to have their dentures made. And 3 people had changed their

Table 1 the characteristics of research informants

Characteristics	Refused denture treatment						Accepted the treatment and stop wearing denture					
	N (%)	Mean	Med.	SD	Min.	Max.	N (%)	Mean	Med.	SD	Min.	Max.
1. Sex												
- male	5 (29.4)						4 (33.3)					
- female	12 (70.6)						8 (66.7)					
2. Age (years)		73.8	73	6.9	63	85		71.8	69	8.2	63	87
- 60-69	6 (35.3)						6 (50.0)					
- 70-79	6 (35.3)						4 (33.3)					
- 80 and over	5 (29.4)						2 (16.7)					
3. Marital status												
- unmarried	0						1 (8.3)					
- married	8 (47.1)						5 (41.7)					
- widowed	9 (52.9)						6 (50.0)					
4. Educational level												
- no	3 (17.6)						2 (16.7)					
- less than 4th grade	1 (5.9)						0					
- 4 th grade and higher	13 (76.5)						10 (83.3)					
5. Occupational status												
- retired	12 (70.6)						8 (66.7)					
- still working	5 (29.4)						4 (33.3)					
6. Income (baht)		1811.8	1500	1341.1	700	5000		2233.3	1000	1877.7	800	5000
- less than 1000	3 (17.6)						1 (8.3)					
- 1000-3000	12 (70.6)						7 (58.3)					
- more than 3000	2 (11.8)						4 (33.3)					
7. Distance between house and PCU		3.8	4	2.62	0.2	9		3.8	1	3.92	0.04	8.7
- less than 1 km.	4 (23.5)						7 (58.3)					
- 1-5 km.	10 (58.8)						0					
- more than 5-9 km.	3 (17.6)						5 (41.7)					
8. Health insurance scheme												
- civil servant medical benefit scheme	2 (11.8)						1 (8.3)					
- universal coverage	15 (88.2)						11 (91.7)					
9. No. of remaining teeth		5.2	5	3.58	11	0		2.2	0	4.24	8	0
- 0	3 (17.6)						7 (58.3)					
- 1-5	6 (35.3)						3 (25.0)					
- 6-10	6 (35.3)						2 (16.7)					
- more than 10	2 (11.8)						0					
Total	17 (100)						12 (100)					

Note: Max. = maximum, Med = median, Min. = minimum, PCU = primary care unit, SD = standard deviation

minds from not wanting a denture to wanting their tooth loss replaced. For those 12 people who had their dentures made but no longer wearing them, 8 reported no problem without a denture while 4 people reported some problems e.g., avoiding socializing, difficulty eating and swallowing. Older

adults reported many reasons for discontinuing wearing a denture such as feeling like vomiting, difficulty talking, drooling, feeling “foreign”, and decreasing appetite. However, these older adults would like to have their dentures remade or adjusted. (Figure 1)

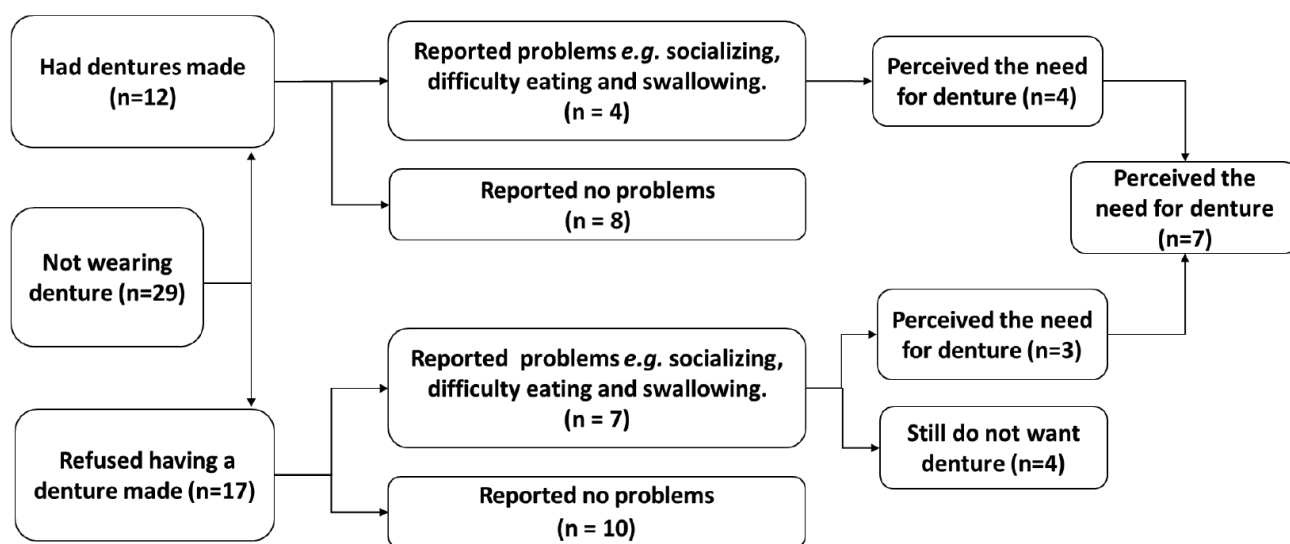


Figure 1 The consequences from not wearing denture and the dynamic perceived needs for tooth replacement of older adults

There were two main themes emerged from data analysis; 1) the factors influencing the needs for denture; and 2) the dynamic of conflicting priorities.

Theme 1: the factors influencing the needs for denture

We found three main factors that influenced the perceived needs of these older adults: 1) the “influencer” (Word of mouth and the VHV as a key influencer); 2) “the socialization stimulated the needs” – interestingly, from this group of informants, tooth replacement of front teeth for appearance and posterior teeth for being able to

eat with other people at social events were more common than eating for nutrition; and 3) “indirect cost despite free denture” hindered the perceived needs.

Sub-theme 1.1: the “influencers”

We found that words of mouth, whether positive or negative, were mainly influenced older adults’ decision for replacing tooth loss. The older adults revealed that the VHV were key influencers. The statistics of the denture project also showed that villages with active VHVs, as perceived by PCU personnel, had the highest numbers of older adults seeking denture fabrication. Active VHV usually met with people in their catchment

responsibilities at least once a week for other public health task such as dengue prevention, monitoring blood pressure, visiting homebound and bed ridden patients, delivering the medication. We found that, in general, these VHVs tried to persuade about tooth replacement around 4-5 times per one older adult.

“It was the health volunteer who convinced me. She visited [my place] to monitor my wife’s blood pressure regularly and every time she told me dentures were good, dentures were free, so I went...” – Mr. SS

In addition, informants reported that they made decision based on stories of positive or negative experience of denture making that spread around the neighborhood. Elderly people who refused denture treatment reported two types of negative stories. Firstly, the pre-prosthetic treatment especially tooth extraction and bone surgery. Rumor through the grapevine was about the postoperative pain and nonhealing wound that was difficult to care for. Some of them reported that they preferred having compromised teeth rather than having the teeth extracted for a denture. Many simply reported the fear of the surgery.

“Heard so many people talking about irregular gum that needed to be cut and do some kind of surgery [before having a denture made] so I am scared and not interested...so I did not go [to PCU].” – Ms. LP

Secondly, for this case study of Dan Kwian, (2016-2017) not only they had dentist providing care at the PCU, but they also had a denture spe-

cialist (prosthodontist) providing treatment once a week. In this subdistrict, 121 older adults were identified as needing denture from a professional point of view, and 69 people (57%) accepted denture fabrication. With this number, there were some challenging cases and some patients who did not come back for a denture adjustment. Unfortunately, rumors had it that some of the new dentures were loose or painful.

“People are saying that it hurts or becomes loose. Some said it [denture] was pushed inward when they eat or sometimes pushed outward when they talk. People are saying you know... and they talk bad things...when it’s [denture] good they don’t like to talk about it, but when something bad happened they love to chit chat about it.” – Mr. PPK (who had refused denture treatment.)

Sub-theme 1.2: “the socialization stimulated the needs”

We found that there were many ways older adults used to cope with the eating functions of teeth. But for the appearance, only the prosthetic treatments can help with this concern. Even though they live in so called a rural area, we found that 70% of our research informants who accepted denture treatment in the first place reported that they were concerning about their front teeth missing for talking and smiling. Interestingly, when listen carefully they reported that one of the reasons for replacing posterior teeth was to be able to eat properly together with other people. The eating function of teeth in this case study was not mainly about nutrition but more

about food choice that allow them to share with others on the same table.

“I wear them when I have to dine out at social events like Chinese-style round table at weddings where people see me during mealtime. If I am at home, I don’t feel embarrassed. At home, I don’t wear false teeth that much.” -Ms. SPR

“When I’m home I don’t wear them. I don’t care my family know I have no teeth. But when I go out, people don’t know that [I don’t have natural teeth] so I wear them.” - Ms. WB

For those who refused denture or used to

wear denture but no longer did, we found that they can adapt and modify their eating routine by making the food softer or cutting them into smaller size without losing the significant nutritional value (Figure 2). The examples of food they prepared were boiled or steamed vegetable, steamed rice, egg, and fish as the main source of protein, soup and curry as they reported that the fluid helped making the food softer and also helped with swallowing.

“I have this small knife in my [betel nut] basket...when I want to eat something I just cut, cut, cut, and I can eat...” - Ms. BI



Figure 2 Examples of food modification for chewing by study participants: a) steamed and sliced, b) cut into tiny pieces, c) crushed & ground, and d) boiled to soften

Sub-theme 1.3: “indirect cost despite free denture”

We found that despite the denture free of charge and the availability of a prosthodontist at the PCU close to home, there were other indirect

financial barriers that competed with the needs for care. These barriers included:

1.3.1 Travel expense

Some elderly people had difficulties going to the PCU despite the distance. They reported that

they could not go to PCU by themselves. Some older adults did not have children bringing them to the PCU, they must hire someone to take them to the PCU. It was a big concern for some older adults who had financial limitation.

“I know that the denture at the anamai [PCU] was free but I did not want to go. I had nobody to take me there. I don’t want to hire somebody to take me there you know it would cost 80 baht a trip so I decided not going. I don’t have much money.” - Ms. NP

Interestingly, it was surprising to find that the distance to PCU was not the main factor. We found that highway number 224 (Nakhon Ratchasima - Chock Chai) was a big geographic barrier for the villagers actually living shorter distance on map to the PCU but in reality they had to travel a longer distance as they could not just walk across the

highway to the PCU (Figure 3). Older adults who had houses located on the same side of the road, no matter how far it was, could easily travel to the PCU. Many reported that they could go to the PCU by themselves either on foot, by bicycles, or by motorcycles. On the other hand, older adults who live on the opposite side of the highway reported that they could not walk or ride a motorcycle to cross the highway as it was too dangerous and they depended largely on hiring someone to take them to the PCU by car. This in turn affected access to care at this PCU even when living just across the road.

“I can’t cross the highway by myself. It’s too dangerous. If I want to go [to PCU] I have to ask my children to take me there. I don’t want to. They have to work. They are busy you know. I feel considerate.” - Ms. BI

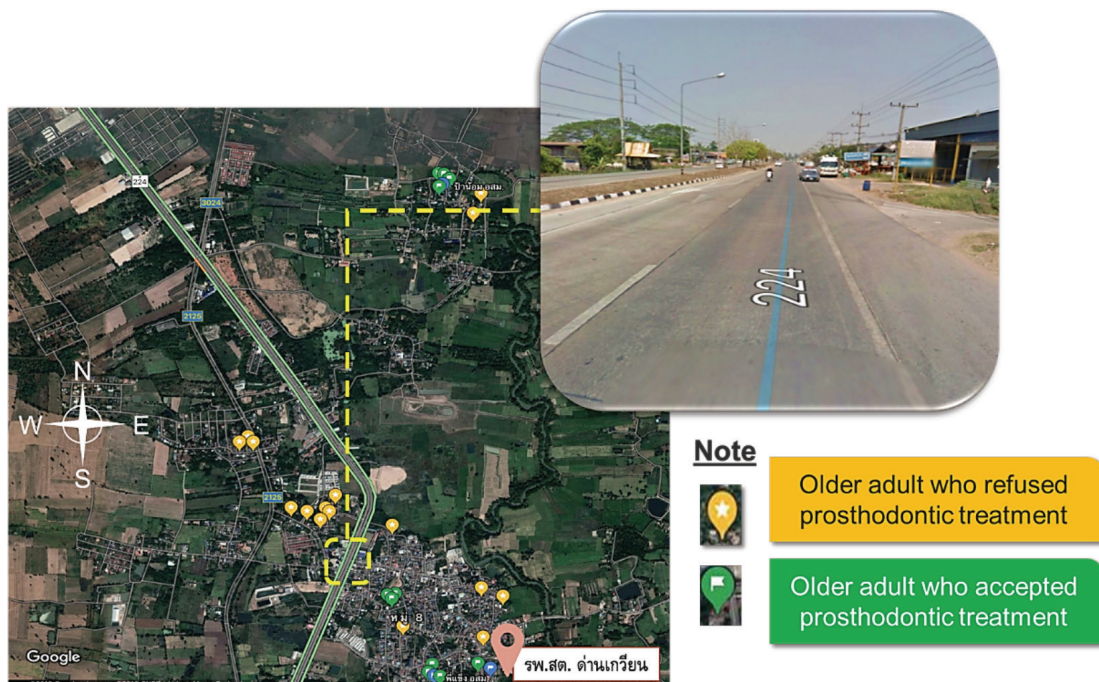


Figure 3 Geographic barrier matters more than distance.

1.3.2 Time required

Similarly, time required to have a denture made was impossible for older adults who had to take care of their ill family members. In addition, regarding time required for making denture, most older adults reported that 3-4 visits for one denture treatment was considered acceptable, but it usually takes 5-7 visits.

“Going to see a dentist for making dentures takes a lot of time...it’s not convenient...I have to take care of my grandchildren. I must take care of my husband who had a stroke. If I go, it’s all messed up. The other day I went out for 3 hours, I came back my grandchildren cried so badly that I had a headache.” - Ms. TU

1.3.3 The policy of free denture – but only one in 5 years

Almost all of informants had the universal coverage (UC) scheme. This scheme identified that patients could have free dentures only once in five years. We found that some older adults reported that this regulation was a barrier for those who was not satisfied with the denture made and would like to have a new one made but could not.

Theme 2: the dynamic of conflicting priorities

We found that perceived need for denture treatment was dynamic, or it could be changing over time. Also, not seeking care did not necessarily mean that the need was not perceived. However, it was the dynamic of conflicting priorities in life that they had to choose what came first at the time being. Two sub-themes emerged from the data: first, the culture of detachment,

and second the changing of life circumstance.

Sub-theme 2.1: “the culture of detachment when getting older or turning ill”

We found that the factor of culture of detachment seemed to be a big umbrella to all the beliefs regarding needs for the prosthodontic treatment. Two-thirds of the informants (67%) easily accepted their oral health conditions and tooth losses. They referred to the concept of so-called “sankhara” (in Thai สังขาร) to withstand the changing of their physical body that was uncontrollable or unable to stay the same. This concept might not only affect the needs for tooth replacement, but also affect other needs in their life. Moreover, the culture of detachment influenced also their ability to deal with emotions or feeling of loss.

However, research informants started to self-identify their being “old” at different chronological age. Even though they used to see their teeth as important part of life and they would need denture if they were younger, but at one point later in life when they feel “old”, they stated that it was okay to lose some teeth and that we should not force ourselves against the “sankhara”.

“Having a denture does not make me younger. It’s okay to have cheeks like this...to look like this...I am old and it’s OK.” - Mr. PPK

Some older adults felt that their remaining teeth were adequate and they did not want to do anything, especially prosthodontic treatment. They just lived with it and did not even think or see tooth loss as a problem. They did not see that the denture treatment would give more benefits to them.

“I still do not want it [denture]. Sincerely, I can still eat. I am old. I can eat the way I can. It’s enough to live like this.” - Mr. LPK

“Let it be. I am old. I can die any day now. I am not worried. Having a denture or not, I will still die. It doesn’t matter. It’s OK.” - Ms. BI

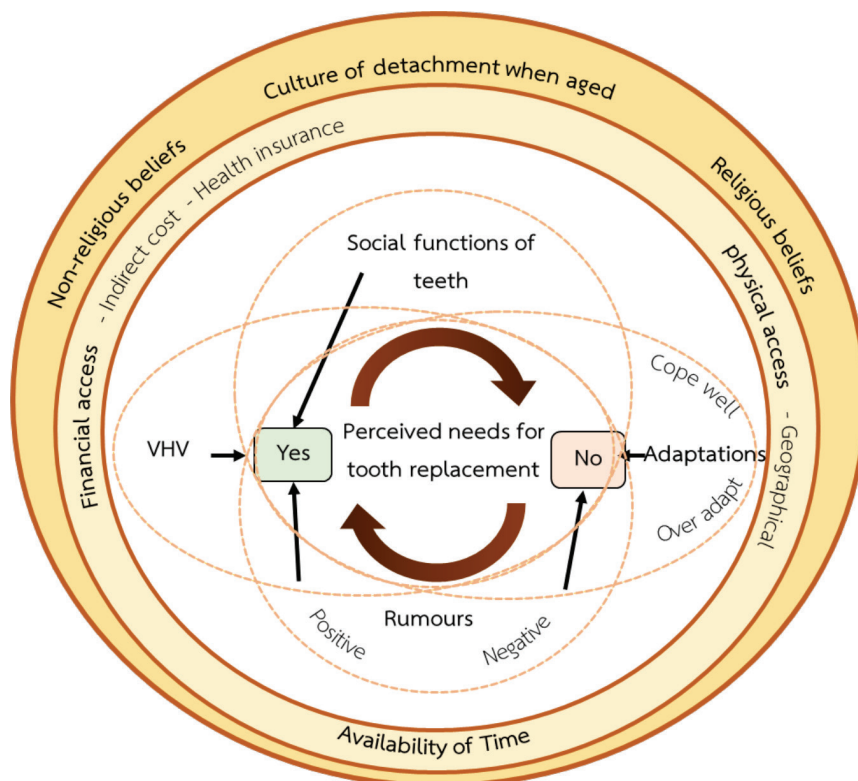
Sub-theme 2.2: “perceived needs could change over time in response to changes in life circumstance”

We found that the perceived needs of tooth replacement in older adults could change over time. Some informants reported that they needed denture in the past because they had socialization but once they saw no need to socialize, they no longer wanted denture. Especially informants who had spouse as social leaders, the needs for

denture faded away once their spouses passed away. Some elderly people reported that after their retirement their perceived needs for denture declined.

On the other hand, some people who refused the treatment two years earlier later expressed the needs for tooth replacement. Life stories can change over time. So, we found that the follow-up of their perceived needs was important. While not being coercive, one-time recruitment as denture candidate proved not to be enough capture of the dynamic changes of needs for treatment.

In sum, all themes and sub-themes can be illustrated as a theoretical framework proposed as Figure 4.



Note: VHV = village health volunteer

Figure 4 Factors affecting perceived needs for tooth replacement of older adults

Discussion

We found that this dental utilization rate could be stemmed from many barriers to access to care.⁽²⁶⁾ In addition, many studies^(14,16,20,21) reported the discrepancy between the needs for tooth replacement viewed by dental professionals and the patients. Similar to previous studies,⁽²⁶⁻³⁰⁾ we found that indirect travel cost was still present as financial barrier. Other obstacles reported were obligation of caregiving a family member or the feeling of being a burden if they had to ask their children to take them to the PCU.⁽²⁷⁻³⁰⁾ Interestingly, we found that the villages with low service utilization rate were influenced by a highway that cut across the middle of the subdistrict. This finding is in accordance with Rittirong's study⁽²⁹⁾ that rivers and highways as a physical barrier for travelling were more significant than the distance measured directly on map especially in the area where public transportation was not available. Moreover, words of mouth regarding the surgery needed prior to having a denture made, the lengthy procedures, and the complaints of difficulties coping with a new prosthesis affected older adults' decision to not having a tooth replacement. On the other hand, we found that the counterparts who conveyed positive side of having a denture were VHV. Our findings confirmed the crucial roles of VHV workforce in Thailand's health care system that connected villagers to the public health policy.⁽³¹⁾ The VHVs identified as our research informants were the main influencer for older adults' oral health care decision making.

The reason of the needs for tooth replace-

ment in older adults may be different in each culture.^(9,10,32-36) In the western culture, concern regarding appearance was prominent.^(9,10) On the other hand, in Japan, Saudi Arabia, Brazil and India, people reported that they paid more attention on chewing function than esthetic concerns.⁽³²⁻³⁶⁾ In Thailand, previous study⁽¹⁴⁾ found that older adults needed denture treatment for improving their chewing. However, our findings suggested otherwise. Seventy percent of older adults who accepted denture treatment expressed concerns regarding social function of teeth. Interestingly, there were cases who mentioned that false teeth would help them eat at the same table with other people rather than viewing chewing function related to nutrition. Our research informants viewed that diet could be modified, similar to previous studies^(30,37-39) showing food texture modification/selection or increased mealtime; but for the facial appearance, only denture was the solution. This led to the question of how dental care should be advocated in Thai culture in the future campaign. The current strategies are advocating tooth replacement for masticatory performance and nutrition when a certain number of teeth were missing, and occlusal units were inadequate. Even though the number of teeth was associated with chewing performance,^(5-7,30,36,37) it may not always reflect the quality of life or the nutritional status.^(4,39) Our findings were in accordance with the theoretical model of MacEntee's "Significance of Mouth in Old Age"⁽⁶⁾ that clinical measures of oral dysfunction often did not allow the adaptation and the coping of the gradual decline state. Our informants

also saw the practicality and positive role of coping and adaptation with tooth loss. We suspected the discrepancy between the perceived needs and normative needs estimated by oral health provider as they purely based the assessment results on the clinical assessments of number of teeth and occlusal units.^(4,14,21,40,41) Kleinman A.⁽¹⁶⁾ and Good BJ.⁽⁴²⁾ described this practice as using a “bio-medical perspective”. Many dentists suggested prosthodontic treatments because they saw the “structural defect/abnormality” in the patient’s mouth.^(4,13,14) However, the perception of normality of the body in each people varies. Culture had shaped the beliefs or perception of sickness or abnormality of body and gave the meaning of illness. The so called “illness perspective” also provided ways for older adults to cope or heal.⁽⁴²⁾ These two different perspectives of biomedical diseases versus illness may explain the discrepancy regarding the needs for tooth replacement. Hence, some patient might refuse the denture treatments despite they did not have any teeth in their mouth.^(4,13) In this study, we found that the culture of detachment in older people either from non-religious belief (tooth loss as a part of aging) or religious belief (the concept of “sankhara” in Buddhism) played a big role. Many studies reported that older people believed that the major cause of tooth loss was from aging.^(30,35,43,44) Thus, the concept of sankhara was adopted to accept this inevitable change. Also, the concept of “sufficiency” also frame them to be content with whatever came into their lives.^(30,35,43,44) Piriya-koonorn, Balthip and Naka⁽⁴⁵⁾ proposed that older

adults used the concept of detachment to cope with their illness or chronic diseases.

At the same time, similarly to McEntee’s conclusion, we do not simply suggest that all people could cope and adapt with no discomfort or general health consequences. We too portrayed that there were both groups of people who coped well and people who over-adapted with negative consequences. However, stigmatization and labeling “tooth loss” as “dysfunction” might backfire as we found that even in Thai rural culture, our informants concerned about appearance as well. This could potentially lead to social isolation of the elderly individual who do not have natural teeth or cannot tolerate wearing denture.

Moreover, the perceived need for tooth replacement in older adults can change over the time, the level of the needs may increase or decrease.^(24,30) We found that when life circumstance changed, the needs changed. The national dental care campaigns were often launched according to the fiscal year and not always allow the change of minds of the patients. Revisiting perceived needs should be done regularly.

Conclusion

In sum, we argue that assessment of needs for prosthodontic treatment in older people should be better balanced by asking the patients’ illness perspective adding on to the disease or biomedical perspectives to decrease the discrepancies between patient’s clinical reality and dental professionals’ viewpoints. Also, besides personal belief and experiences, external factors such as

indirect cost of travelling and geographical barriers influenced the denture refusal, despite a free denture.

However, the limitation of this study was that we did not include older adults who had their dentures made and still wearing them. Future studies that incorporate their viewpoints would give a complete understanding of the phenomenon.

Recommendation

Our findings suggested that the current need assessment criteria and frequency of patient recruitment for tooth replacement might need to be revised. The assessment of the perceived needs of elderly patients may be performed regularly at least yearly as perceived need changes over time. Aged-friendly community design and public transportation or service supported by local government may play an important role to reduce geographical barriers and travel cost. VHV still play an important role as a connector between healthcare providers and villagers. Finally, holistic and patient-centered care approaches as part of primary care service may provide much needed tailor-made care for older adult population.

Acknowledgement

This study was supported by Thammasat University Research Fund, Contract No. TUGG 116/2562.

References

1. Gerritsen AE, Allen PF, Witter DJ, Bronkhorst EM, Creugers NH. Tooth loss and oral health-related quality of life: a systematic review and meta-analysis. *Health and Quality of Life Outcomes*. 2010;8:126-37.
2. Saintrain MVdL, de Souza EHA. Impact of tooth loss on the quality of life. *Gerodontology*. 2012;29(2):e632-e6.
3. Somsak K, Kaewplung O. The effects of the number of natural teeth and posterior occluding pairs on the oral health-related quality of life in elderly dental patients. *Gerodontology*. 2016;33(1):52-60.
4. Hongseethong N, Kamsa-ard S, Noisombut R, Savisit R. Association between the categories of tooth loss by Eichen's Index and impacts on oral health-related quality of life among elderly. *Khon Kaen University Dental Journal*. 2018;21(1):10-20. (in Thai)
5. Brondani M. The voice of the elderly in accepting alternative perspectives on oral health. *Community Dent Health*. 2010;27(3):139-44.
6. Macentee MI, Hole R, Stolar E. The significance of the mouth in old age. *Social Science & Medicine*. 1997;45(9):1449-58.
7. Niesten D, van Mourik K, van der Sanden W. The impact of having natural teeth on the QoL of frail dentulous older people. A qualitative study. *BMC public health*. 2012;12:839-52.
8. Krisdapong S. Oral health-related quality of life. 2nd ed. Bangkok: Chulalongkorn University Printing House; 2014. p. 229-301. (in Thai)
9. Graham R, Mihaylov S, Jepson N, Allen P, Bond S. Determining need for a removable partial denture: a qualitative study of factors that influence dentist provision and patient use. *Br Dent J*. 2006;200(3):155-62.
10. Smith PA, Entwistle VA, Nuttall N. Patients' experiences with partial dentures: a qualitative study. *Gerodontology*. 2005;22(4):187-92.
11. Chau TN, Witter DJ, Kreulen CM, Creugers NH, Tu HH. Replacement of missing teeth in a southern region of Vietnam—a descriptive dental laboratory study. *Int Dent J*. 2009;59(4):192-6.
12. Wolfart S, Müller F, Gerß J, Heyedcke G, Marré B, Böning K, et al. The randomized shortened dental arch study: oral health-related quality of life. *Clinical oral investigations*. 2014;18(2):525-33.
13. Owittayakul D, Saenghuttawattana P, Atisak C. Concepts of health and humanized health care in comprehensive dental

- care. *CM Dent J.* 2017;38(2):53-63. (in Thai)
14. Tichara P, Kamsa-Ard S, Sangiamsak T, Noisombut R. Agreement of prosthesis needs assessment between elderly and dentist. *KKU Journal for Public Health Research.* 2018;11:38-46. (in Thai)
 15. Bradshaw J. Taxonomy of social need. In: McLachlan G, editor. *Problems and progress in medical care: essays on current research.* 7th ed. London: Oxford University Press; 1972. p. 71-82.
 16. Kleinman A. The illness narratives: suffering, healing, and the human condition. New York: Basic Books; 1988. Chapter 1, The meaning of symptoms and disorders; p. 3-30.
 17. Dalodom S, Nontalee V, Vejvithee W, Jienmaneechotchai S. Evaluation of dental prosthesis service campaign for the elderly to celebrate on the auspicious occasion of his majesty the king's eightieth birthday anniversary 5th December 2007. *Thai Dental Public Health Journal.* 2008;13(5):71-84. (in Thai)
 18. National Health Security Office. National Health Security Office (NHSO) annual report 2008. Bangkok: Ministry of Public Health; 2009.
 19. Dental Public Health Bureau. The 8th national oral health survey, Thailand 2017. Bangkok: Ministry of Public Health; 2018. Available from: http://dental2.anamai.moph.go.th/ewt_dl_link.php?nid=2423. (in Thai)
 20. Srisilapanan P, Korwanich N, Sheiham A. Assessing prosthodontic dental treatment needs in older adults in Thailand: normative vs. sociodental approaches. *Special Care in Dentistry.* 2003;23(4):131-4.
 21. Mojon P, MacEntee MI. Discrepancy between need for prosthodontic treatment and complaints in an elderly edentulous population. *Community Dent Oral Epidemiol.* 1992;20(1):48-52.
 22. Ma S, B Brown J, Donner A, R McWhinney I, Oates J, Weston W, et al. The impact of patient-centered care on outcomes. *The Journal of Family Practice* 2000;49(9):3-12.
 23. Kalk W, Käyser A, Witter D. Needs for tooth replacement. *International Dental Journal.* 1993;43(1):41-9.
 24. Teófilo LT, Leles CR. Patients' self-perceived impacts and prosthodontic needs at the time and after tooth loss. *Brazilian Dental Journal.* 2007;18(2):91-6.
 25. Patton MQ. *Qualitative research & evaluations methods.* 3rd ed. United Kingdom: Sage Publications; 2005. p. 429-541.
 26. Gomes Filho VV, Moreira RdS, Silva Junior MF, Gondinho BVC, Cavalcante DdFB, Bulgareli JV, et al. Factors associated with the need for a complete denture in one arch or both arches among the elderly population. *Braz. Oral Res.* 2020;34(1):40-52.
 27. Curtis B, Evans R, Sbaraini A, Schwarz E. Geographic location and indirect costs as a barrier to dental treatment: a patient perspective. *Australian Dental Journal.* 2007;52(4):271-5.
 28. Montini T, Tseng T-Y, Patel H, Shelley D. Barriers to dental services for older adults. *American Journal of Health Behavior.* 2014;38(5):781-8.
 29. Rittirong J. Health centre visits among the elderly with chronic ailments: evidence from the Kanchanaburi Demographic Surveillance System, 2004, Thailand. *Asian Population Studies.* 2016;12(2):187-202.
 30. Dezhdar S, Fereidoonpoor N, Mostaghni E, Jahanpour F, Ravanipour M. Transition from being OK to NOT OK with tooth loss among a selection of older people in Iran: a qualitative study. *Gerodontology.* 2017;34(2):215-26.
 31. Kaeodumkoeng K, Pekalee A, Junhasobhaga J, Suwannit C. The role of village health volunteers in the family care team. *KKU Journal for Public Health Research.* 2016;9(2):6-16. (in Thai)
 32. Shigli K, Hebbal M, Angadi GS. Attitudes towards replacement of teeth among patients at the Institute of Dental Sciences, Belgaum, India. *Journal of Dental Education.* 2007;71(11):1467-75.
 33. Inukai M, John MT, Igarashi Y, Baba K. Association between perceived chewing ability and oral health-related quality of life in partially dentate patients. *Health and Quality of Life Outcomes.* 2010;8(1):118-30.
 34. Omar R, Turson R, Al-Hadlaq E, Akeel RF. Reaction to tooth loss among partially dentate older adults in Riyadh, Saudi Arabia. *Egyptian Dental Journal.* 2003;49(1):1371-9.
 35. Omar R, Tashkandi E, Abduljabbar T, Abdullah MA, Akeel RF. Sentiments expressed in relation to tooth loss: a qualitative study among edentulous Saudis. *International Journal of Prosthodontics.* 2003;16(5):515-20.
 36. Bitencourt FV, Corrêa HW, Toassi RFC. Tooth loss experiences in adult and elderly users of primary health care. *Ciencia & Saude Coletiva.* 2019;24(1):169-80.
 37. Zelig R, Jones V, Touger-Decker R, Hoskin E, Singer S, Byham-Gray L, et al. The eating experience: adaptive and maladaptive strategies of older adults with tooth loss. *JDR Clinical & Translational Research.* 2019;2380084419827532.
 38. Savoca MR, Arcury TA, Leng X, Chen H, Bell RA, Anderson AM, et al. Food avoidance and food modification practices due to oral health problems linked to the dietary quality of older adults. *Journal of the American Geriatrics Society.*

- 2010;58(7):1225-34.
39. Saksono P, Hijryana M, Walls A, Kusdhany L, Indrasari M, Ariani N. Relationships between tooth loss and Masticatory Performance, nutrition intake, and nutritional status in the elderly. *Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada*. 2019;19:e5333-41.
40. Mericske-Stern R. Removable partial dentures. *Int J Prosthodont*. 2009;22(5):508-11.
41. Zhang Q, Li T, Gerritsen AE, Witter DJ, Bronkhorst EM, Creugers NH. Missing teeth and prosthodontic replacement in an institutionalized dentate population of 60 years and older in Qingdao, China. *Int J Prosthodont*. 2016;29(4):389-98.
42. Good BJ. Medicine, rationality and experience: an anthropological perspective. Cambridge: Cambridge University Press; 1993.
43. Kwan SY, Holmes MA. An exploration of oral health beliefs and attitudes of Chinese in West Yorkshire: a qualitative investigation. *Health Education Research*. 1999;14(4):453-60.
44. De Marchi RJ, Leal AF, Padilha DM, Brondani MA. Vulnerability and the psychosocial aspects of tooth loss in old age: a Southern Brazilian study. *Journal of Cross-Cultural Gerontology*. 2012;27(3):239-58.
45. Piriyaakontorn S, Balthip Q, Naka K. Experiences of the rural elderly with chronic illnesses in applying the Buddha's teachings to their life. *Songklanagarind Journal of Nursing*. 2014;34(2):39-52. (in Thai)

การวิเคราะห์ต้นทุนอรรถประโยชน์ของการรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันระยะเฉียบพลันด้วยสายสวนหลอดเลือดสมอง

ธนบูรณ์ วรกิจธำรงค์ชัย*

ประสูตร การชัยสิทธิ์†

สุคนธา คงศีล‡

ผู้รับผิดชอบบทความ: ธนบูรณ์ วรกิจธำรงค์ชัย

บทคัดย่อ

การรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขนาดใหญ่ตีบหรืออุดตันระยะเฉียบพลันด้วยสายสวนหลอดเลือดสมองเป็นมาตรฐานในการรักษาและมีประสิทธิผล การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาต้นทุนอรรถประโยชน์ของการรักษาผู้ป่วยด้วยสายสวนหลอดเลือดสมอง โดยการเก็บข้อมูลย้อนหลังในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันระยะเฉียบพลันในสถาบันประสาทวิทยาที่รักษาด้วยสายสวนหลอดเลือดสมอง กับที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือดในหลอดเลือดดำในปี พ.ศ. 2558-2563 พบว่า ผู้ป่วยทั้งหมด 106 ราย รักษาด้วยสายสวนหลอดเลือดสมอง 66 ราย กับรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดในหลอดเลือดดำ 40 ราย มีต้นทุนรวมของการรักษาด้วยสายสวนหลอดเลือดสมองและการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดในหลอดเลือดดำเท่ากับ 568,587 บาท และ 121,582 บาทตามลำดับ โดยผู้ป่วยทั้งเพศชายและหญิงที่รักษาด้วยสายสวนหลอดเลือดสมองมีผลลัพธ์ทางสุขภาพในรูปของปีสุขภาวะสูงกว่าผู้ป่วยที่รักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดในหลอดเลือดดำ สำหรับอัตราส่วนต้นทุนประสิทธิผลส่วนเพิ่มของการรักษาด้วยสายสวนหลอดเลือดสมองในผู้ป่วยเพศชายเท่ากับ 99,184 บาท ต่อปีสุขภาวะ และในผู้ป่วยเพศหญิงเท่ากับ 82,715 บาท ต่อปีสุขภาวะ **สรุปผลการศึกษา:** การรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันระยะเฉียบพลันด้วยสายสวนหลอดเลือดสมองมีความคุ้มค่าที่ความเต็มใจจ่ายในบริบทประเทศไทย 160,000 บาท ต่อปีสุขภาวะ

คำสำคัญ: การรักษาด้วยสายสวนหลอดเลือดสมอง, การรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดในหลอดเลือดดำ, โรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันระยะเฉียบพลัน, ต้นทุนอรรถประโยชน์

* สถาบันประสาทวิทยา กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

† สถาบันวิจัยและประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

‡ ภาควิชาบริหารงานสาธารณสุข คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

Received 8 October 2021; Revised 18 April 2022; Accepted 23 November 2022

Suggested citation: Worakijthamrongchai T, Thawornchaisit P, Kongsin S. Cost-utility analysis of mechanical thrombectomy for acute ischemic stroke. Journal of Health Systems Research 2022;16(4):472-87.

ธนบูรณ์ วรกิจธำรงค์ชัย, ประสูตร การชัยสิทธิ์, สุคนธา คงศีล. การวิเคราะห์ต้นทุนอรรถประโยชน์ของการรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันระยะเฉียบพลันด้วยสายสวนหลอดเลือดสมอง. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข 2565;16(4):472-87.

Cost-Utility Analysis of Mechanical Thrombectomy for Acute Ischemic Stroke

Thanaboon Worakijthamrongchai*, Prasutr Thawornchaisit†, Sukhontha Kongsin‡

* Neurological Institute of Thailand, Department of Medical Services, Ministry of Public Health

† Department of Public Health Administration, Faculty of Public Health, Mahidol University

‡ Institute of Medical Research and Technology Assessment, Department of Medical Services, Ministry of Public Health

Corresponding author: Thanaboon Worakijthamrongchai, thanaboonw@yahoo.com

Abstract

The mechanical thrombectomy (MT) is the established standard and effective treatment for large vessel occluded stroke patients. This research aimed to analyze whether MT was cost-effective when compared with intravenous thrombolysis (IVT). This was a retrospective cohort study, reviewing medical records of acute ischemic stroke patients with large vessel occlusion during 2015-2020. The study included 106 stroke patients treated with MT (n=66) versus IVT (n=40). The total cost of MT and IVT were estimated at 568,587 baht and 121,582 baht, respectively. Both male and female patients treated with MT had a greater quality-adjusted life years (QALYs) compared to those treated with IVT. The incremental cost-effectiveness ratios for male and female patients treated with MT were 99,184 and 82,715 baht per QALY gained, respectively. **Conclusion:** This study demonstrates that MT was cost-effective for treating acute ischemic stroke judging against the willingness to pay of 160,000 baht per QALY of Thailand.

Keywords: mechanical thrombectomy, intravenous thrombolysis, acute ischemic stroke, cost utility

ภูมิหลังและเหตุผล

โรคหลอดเลือดสมอง (stroke) ก่อให้เกิดความพิการ และเป็นสาเหตุการตายอันดับต้นๆ ในผู้สูงอายุ จากการศึกษาโดยการสำรวจในชุมชนเพื่อหาความชุกของโรคหลอดเลือดสมองและปัจจัยเสี่ยงในประชากรไทยที่มีอายุ 45-80 ปี ใน 5 ภาคของประเทศไทย โดยสำรวจในช่วงปี พ.ศ. 2547-2549 พบว่าในประชากรจำนวน 19,997 คน มี 379 คน เป็นโรคหลอดเลือดสมองหรือคิดเป็นความชุกร้อยละ 1.88⁽¹⁾ ในปี พ.ศ. 2557 สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค ได้รายงานผู้ป่วยตายด้วยโรคหลอดเลือดสมอง 25,114 คน จึงนับว่าเป็นปัญหาสำคัญของสาธารณสุขไทย ปัจจุบันประเทศไทยได้มีการรักษาโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันโดยการให้ยาละลายลิ่มเลือดในหลอดเลือดดำเป็นมาตรฐานการรักษาในผู้ป่วยโรคหลอดเลือด

สมองที่เริ่มมีอาการของโรคภายใน 4 ชั่วโมงครึ่ง แต่ยังมีปัญหาการเข้าถึงยาละลายลิ่มเลือดของผู้ป่วย ได้แก่ การมาไม่ทันเวลา 4 ชั่วโมงครึ่ง หรือมีข้อห้ามของการได้รับยาละลายลิ่มเลือด หรือได้รับยาละลายลิ่มเลือดแล้วยังมีอาการผิดปกติอยู่

การรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองด้วยการใส่สายสวนหลอดเลือดสมอง (mechanical thrombectomy) ภายใต้การใช้เครื่องเอกซเรย์ซึ่งเป็นการรักษาที่มีประสิทธิภาพมาก เป็นความก้าวหน้าของการรักษาโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันระยะเฉียบพลันและเป็นมาตรฐานในการรักษาทั้งในประเทศและต่างประเทศ⁽²⁻⁴⁾ ในปี ค.ศ. 2015 วารสาร New England Journal of Medicine ได้ตีพิมพ์ผลงานวิจัย 5 เรื่อง ที่เกี่ยวกับการรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันเฉียบพลันด้วยสายสวน

หลอดเลือดสมอง ได้แก่ MR CLEAN⁽⁵⁾, ESCAPE⁽⁶⁾, REVASCAT⁽⁷⁾, SWIFT PRIME⁽⁸⁾, EXTEND-IA⁽⁹⁾ ซึ่งเป็นการรักษาโดยใช้สายสวนหลอดเลือดสมองร่วมกับตาข่ายขดลวด (stent retriever devices) พบว่ามีประสิทธิผลในการเปิดหลอดเลือดสมองที่อุดตันได้ดีกว่าการรักษาตามมาตรฐานหรือการให้ยาละลายลิ่มเลือดในหลอดเลือดดำ⁽²⁻⁴⁾

จากงานวิจัยของ Jeban G และคณะ⁽¹⁰⁾ ทำการศึกษาในประเทศอังกฤษ พบว่าต้นทุนของการรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันระยะเฉียบพลันด้วยยาละลายลิ่มเลือดในหลอดเลือดดำ 1 ราย ในกรอบเวลา 20 ปี เท่ากับ 2,953 ดอลลาร์ ซึ่งน้อยกว่าต้นทุนของการรักษาด้วยสายสวนหลอดเลือดสมองซึ่งเท่ากับ 13,803 ดอลลาร์ อย่างไรก็ตาม ปีสุขภาวะของผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยสายสวนหลอดเลือดสมองจะสูงกว่าผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดในหลอดเลือดดำอยู่ 1.05 ปีในกรอบเวลาที่คำนวณ 20 ปี เนื่องจากกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยสายสวนหลอดเลือดสมองจะมีความพิการน้อยกว่า มีอัตราการรอดชีวิตมากกว่า เมื่อคำนวณอัตราส่วนต้นทุนประสิทธิผลส่วนเพิ่ม (incremental cost-effectiveness ratio: ICER) เท่ากับ 11,651 ดอลลาร์ ต่อปีสุขภาวะ ดังนั้นในการศึกษาดังกล่าวจึงสรุปได้ว่า การรักษาด้วยสายสวนหลอดเลือดสมองมีประสิทธิผลและความคุ้มค่าซึ่งช่วยลดความพิการ ถึงแม้ในช่วงแรกของการรักษาจะมีต้นทุนการรักษามากกว่าการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดในหลอดเลือดดำ

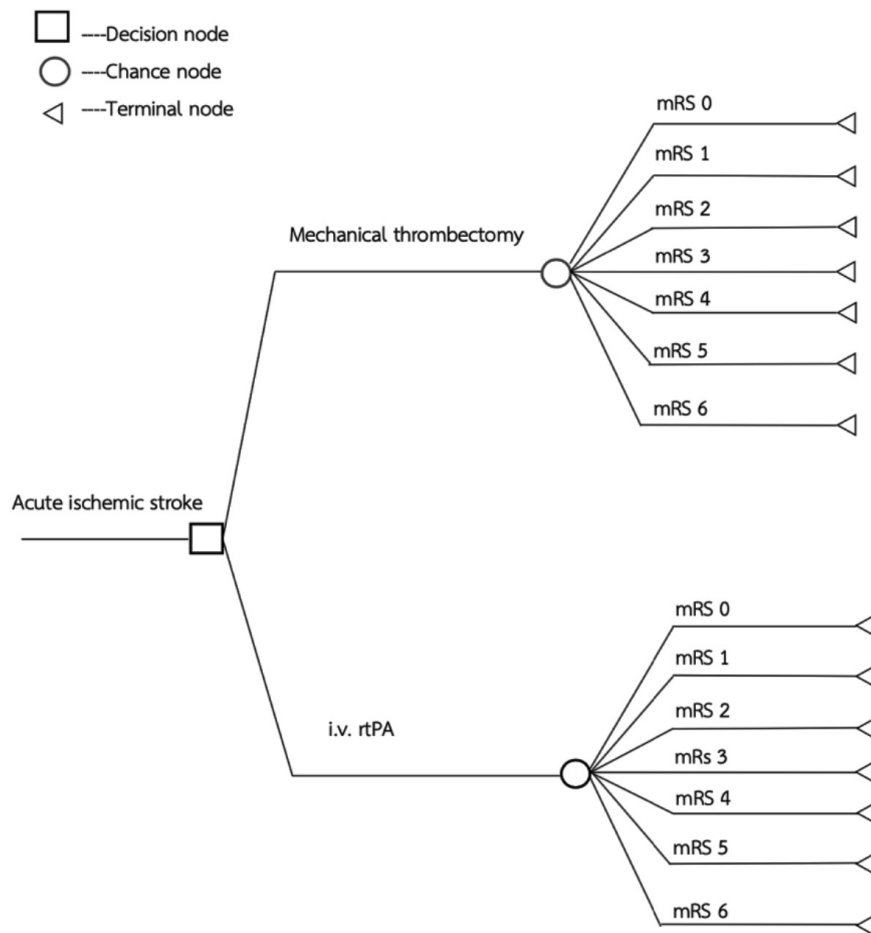
นอกจากนี้ มีงานวิจัยในประเทศอิตาลีของ Matteo Ruggeri⁽¹¹⁾ และคณะ พบว่าการรักษาผู้ป่วยด้วยสายสวนหลอดเลือดสมองร่วมกับการให้ยาละลายลิ่มเลือดในหลอดเลือดดำให้ผลการรักษาที่ดีกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดในหลอดเลือดดำเพียงอย่างเดียวในกรอบระยะเวลาการศึกษา 5 ปี โดยต้นทุนรวมของการรักษาด้วยสายสวนหลอดเลือดสมองร่วมกับการให้ยาละลายลิ่มเลือดในหลอดเลือดดำต่อผู้ป่วย 1 ราย และ

ต้นทุนรวมของการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดในหลอดเลือดดำเพียงอย่างเดียวต่อผู้ป่วย 1 ราย เท่ากับ 13,414 ยูโร และ 9,352 ยูโร ตามลำดับ ส่วนปีสุขภาวะของผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยสายสวนหลอดเลือดสมองร่วมกับการให้ยาละลายลิ่มเลือดในหลอดเลือดดำและปีสุขภาวะของผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดในหลอดเลือดดำเพียงอย่างเดียวเท่ากับ 0.55 และ 0.17 ตามลำดับ เมื่อคำนวณอัตราส่วนต้นทุนประสิทธิผลส่วนเพิ่ม เท่ากับ 23,990 ยูโรต่อปีสุขภาวะ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการรักษาด้วยสายสวนหลอดเลือดสมองมีความคุ้มค่าในการรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันระยะเฉียบพลัน

อย่างไรก็ตาม สำหรับในประเทศไทยนั้น การรักษาด้วยสายสวนหลอดเลือดสมองยังมีปัญหาค่าใช้จ่ายที่ใช้อุปกรณ์ทางการแพทย์ที่มีราคาแพง สิทธิการรักษาบางอย่างยังไม่ครอบคลุม ผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่สามารถจ่ายค่ารักษาได้ การศึกษานี้จึงวิเคราะห์หาข้อมูลต้นทุนอรรถประโยชน์ของการรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันระยะเฉียบพลันด้วยสายสวนหลอดเลือดสมองเปรียบเทียบกับรักษาด้วยการให้ยาละลายลิ่มเลือดในหลอดเลือดดำ เพื่อแสดงผลความคุ้มค่าของการรักษาผู้ป่วยด้วยสายสวนหลอดเลือดสมองในประเทศไทย

ระเบียบวิธีศึกษา

การศึกษานี้เป็นการวิเคราะห์ต้นทุนอรรถประโยชน์ (cost-utility analysis) โดยใช้แบบจำลองทางเศรษฐศาสตร์ที่เรียกว่าแผนภูมิการตัดสินใจ (decision tree) ดังภาพที่ 1 โดยวิเคราะห์เปรียบเทียบต้นทุนในมุมมองของผู้ให้บริการสุขภาพ (healthcare provider perspective) และประสิทธิผลในรูปแบบปีสุขภาวะ (quality-adjusted life years: QALYs) ของการรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันระยะเฉียบพลันด้วยสายสวนหลอดเลือดสมองเปรียบเทียบกับรักษาด้วยการให้ยาละลายลิ่มเลือดในหลอดเลือดดำ



i.v. rtPA = intravenous recombinant tissue plasminogen activator, mRS = modified Rankin scale

ภาพที่ 1 แบบการรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันระยะเฉียบพลัน (decision tree)

จากภาพที่ 1 แสดงทางเลือกในการรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันระยะเฉียบพลัน ได้แก่ การรักษาด้วยสายสวนหลอดเลือดสมองเปรียบเทียบกับ การรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดในหลอดเลือดดำเพียงอย่างเดียว ซึ่งถือเป็นมาตรฐานในการรักษา หลังการรักษาผู้ป่วยจะมีโอกาสเกิดผลลัพธ์ของการรักษาที่แตกต่างกัน ซึ่งวัดด้วย modified Rankin scale (mRS) ที่ 3 เดือน ซึ่งบ่งบอกความพิการในระดับที่ต่างกัน

ตัวแปรที่ใช้ในแบบจำลองทางเศรษฐศาสตร์อ้างอิงการเก็บข้อมูลย้อนหลังจากเวชระเบียนของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันระยะเฉียบพลันของสถาบัน

ประสาทวิทยา โดยเริ่มเก็บข้อมูลตั้งแต่เดือนธันวาคม พ.ศ. 2562 ถึงกรกฎาคม พ.ศ. 2563 การคัดเลือกประชากรกลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้มีเกณฑ์คัดเข้า (inclusion criteria) คือ เป็นกลุ่มผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันระยะเฉียบพลันโดยที่มีหลอดเลือด internal carotid artery, middle cerebral artery, basilar artery อุดตันและได้รับการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดในหลอดเลือดดำเพียงอย่างเดียว และกลุ่มที่ได้รับการรักษาด้วยสายสวนหลอดเลือดสมองซึ่งอาจจะได้หรือไม่ได้รับยาละลายลิ่มเลือดในหลอดเลือดดำ รวมถึงมีผลการติดตามการรักษาในระยะ 90 วัน ยกเว้นผู้ป่วยเสียชีวิตก่อนระยะ 90 วัน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ 1) แบบเก็บข้อมูลต้นทุนทางการแพทย์ เก็บข้อมูลต้นทุนทั้งหมดของการรักษาด้วยสายสวนหลอดเลือดสมองและยาละลายลิ่มเลือดในหลอดเลือดดำ ได้แก่ ต้นทุนค่าลงทุน (capital cost) ได้แก่ ต้นทุนด้านอาคารสถานที่ ต้นทุนด้านครุภัณฑ์ อุปกรณ์-เครื่องมือสายสวนหลอดเลือดสมองและยาละลายลิ่มเลือดฯ ต้นทุนค่าแรง (labor cost), ต้นทุนค่าวัสดุสิ้นเปลือง (material cost) ได้แก่ ต้นทุนค่าวัสดุต่อการตรวจ 1 ราย ต้นทุนค่าสาธารณูปโภค เช่น ค่าน้ำประปา ค่าไฟฟ้า และการเก็บข้อมูลทางด้านต้นทุนจะเก็บข้อมูลจากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิด้านการบริหารของสถาบันประสาทวิทยา 2) แบบเก็บข้อมูลผู้ป่วยที่มีรายละเอียดข้อมูลพื้นฐาน ปัจจัยเสี่ยง ข้อมูลอาการทางคลินิกและภาพเอกซเรย์สมองต่างๆ วิธีและผลการรักษาด้วยสายสวนหลอดเลือดสมองและการให้ยาละลายลิ่มเลือดในหลอดเลือดดำ ผลการรักษาโดยบันทึกข้อมูลทางคลินิกโดยประเมินจาก mRS, NIHSS (National Institutes of Health stroke scale) ทั้งก่อนและหลังการรักษาที่ 3 เดือน การเกิดโรคหลอดเลือดสมองซ้ำ การเสียชีวิต และเก็บข้อมูลคุณภาพชีวิต หลังให้การรักษาแล้วที่ระยะ 3 เดือน โดยประเมินจาก EQ-5D-5L (Euro quality of life, 5 dimensions, 5 levels) จากนั้นจึงวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อวัดผลลัพธ์ ได้แก่ กิจวัตรประจำวัน คุณภาพชีวิต ความพิการ จาก mRS, EQ-5D-5L อัตราการรอดชีพ โดย modified Rankin scale (mRS) คือ การประเมินระดับความพิการของผู้ป่วยหลังจากเป็นโรคหลอดเลือดสมอง มีคะแนนตั้งแต่ 0 ถึง 6 โดย mRS จำแนกได้ดังนี้ คะแนน 0 = ไม่มีอาการผิดปกติ คะแนน 1 = ไม่มีความผิดปกติที่รุนแรง สามารถทำกิจวัตรประจำวันได้ตามปกติทุกอย่าง คะแนน 2 = มีความผิดปกติเล็กน้อย สามารถทำกิจวัตรประจำวันได้เกือบทุกอย่าง คะแนน 3 = มีความผิดปกติพอควร ต้องการคนอื่นช่วยในการทำกิจวัตรประจำวันบางอย่างแต่ยังสามารถเดินเองได้โดยไม่ต้องมีคนช่วย คะแนน 4 = มีความผิดปกติมาก ต้องการความช่วยเหลือทั้งการทำกิจวัตรประจำวันและการเดิน คะแนน 5 = มีความผิดปกติ

รุนแรง นอนติดเตียง ไม่สามารถทำกิจวัตรประจำวันเองได้ ต้องการการดูแลอย่างใกล้ชิด คะแนน 6 = เสียชีวิต ส่วน NIHSS คือ การประเมินความรุนแรงของอาการของโรคหลอดเลือดสมอง มีคะแนน 0-42 คะแนน 0 ปกติ คะแนนมากขึ้นตามความรุนแรงของโรค ซึ่ง mRS และ NIHSS เป็นค่าการประเมินทางคลินิกทั้งก่อนและหลังรักษาที่ใช้เป็นมาตรฐานในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง mRS ที่เพิ่มมากขึ้นมีผลกับปีชีวิตรอดที่ลดลง⁽¹²⁾

ตัวแปรที่ใช้ในแบบจำลองทางเศรษฐศาสตร์ประกอบไปด้วย

ประสิทธิผลของการรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันระยะเฉียบพลันด้วยสายสวนหลอดเลือดสมองเปรียบเทียบการให้ยาละลายลิ่มเลือดในหลอดเลือดดำเพียงอย่างเดียว ได้แก่ สัดส่วนของ mRS ที่ 3 เดือนของผู้ป่วยซึ่งเป็นผลลัพธ์จากการรักษาของแต่ละทางเลือกซึ่งได้มาจากการเก็บข้อมูลจริงดังที่กล่าวข้างต้น

ต้นทุน พิจารณาจากมุมมองของผู้ให้บริการจึงครอบคลุมเฉพาะต้นทุนทางตรงด้านการแพทย์ (direct medical cost) ในการรักษาผู้ป่วยเมื่อมีอาการโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันระยะเฉียบพลันในการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดในหลอดเลือดดำ หรือสายสวนหลอดเลือดสมอง ร่วมกับค่ารักษาที่เกิดจากการนอนโรงพยาบาลครั้งเดียวเท่านั้น ไม่ได้รวมค่ารักษาอื่นๆ ที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาถัดมา เช่น ค่ากายภาพบำบัด ค่าการรักษาที่เกิดจากภาวะแทรกซ้อนหลังการเกิดโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันซ้ำในครั้งต่อมา และใช้ข้อมูลต้นทุนร่วม (joint cost) ได้แก่ ต้นทุนจากฝ่ายธุรการต่างๆ ที่ให้การรักษากับผู้ป่วยโดยปกติแล้วต้นทุนร่วมนี้จะถูกแบ่งสรรให้แก่หน่วยต้นทุนต่างๆ ซึ่งจะคิดเป็นร้อยละ 20 ของข้อมูลต้นทุนทางตรง ซึ่งถือว่าเป็นต้นทุนในมุมมองของผู้ให้บริการ ซึ่งจุดประสงค์ที่เก็บเฉพาะข้อมูลต้นทุนทางตรงเพื่อที่จะให้เห็นประโยชน์และความคุ้มค่าจากการรักษาโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันระยะเฉียบพลันจากสายสวนหลอดเลือดสมองอย่าง

แท้จริง ทั้งนี้ ข้อมูลต้นทุนได้จากการเก็บข้อมูลจริงโดยแบบเก็บข้อมูลต้นทุนทางการแพทย์ ข้อมูลต้นทุนทั้งหมดในอดีตถูกปรับให้เป็นค่าเงินในปีที่วิเคราะห์ (พ.ศ. 2564) ด้วยดัชนีราคาผู้บริโภคกระทรวงพาณิชย์ และการศึกษานี้ทำการปรับค่าของต้นทุนที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาที่แตกต่างกันให้เป็นมูลค่าปัจจุบัน โดยใช้อัตราลดเท่ากับ 3% ต่อปี

ค่าอรรถประโยชน์ (utility index) ของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันหลังได้ติดตามการรักษาที่ 3 เดือน ในแต่ละระดับความพิการจำแนกตาม mRS ได้จากการสอบถามผู้ป่วย โดยใช้แบบสอบถาม EQ-5D-5L ซึ่งประกอบด้วย 5 มิติ คือ การเคลื่อนไหว การดูแลตนเอง กิจกรรมที่ทำเป็นประจำ ความเจ็บปวด ความไม่สุขสบาย ความวิตกกังวล และความซึมเศร้า

ปีที่มีชีวิตรอด (life year) ของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันในแต่ละระดับความพิการจำแนกตาม mRS และเพศ ได้จากการศึกษาของ Robert MS. และคณะ⁽¹²⁾ กล่าวคือ ผู้ป่วยเพศชายที่มีอาการโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันจะมีปีที่มีชีวิตรอด เป็น 20, 19, 16, 13, 9, 7 และ 0 ปี ตามระดับความพิการ mRS 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6 ตามลำดับ ในขณะที่ผู้ป่วยเพศหญิงที่มีอาการโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันจะมีปีที่มีชีวิตรอด 24, 22, 18, 14, 10, 7 และ 0 ปี ตามลำดับ

ปีสุขภาพ (quality-adjusted life year: QALY) ของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันได้จากการนำค่าอรรถประโยชน์ของแต่ละระดับความพิการจำแนกโดย mRS และวิธีการรักษาที่ได้จากการเก็บข้อมูลจริงของการศึกษานี้คูณกับปีที่มีชีวิตรอด ในแต่ละระดับความพิการ

การวิเคราะห์ต้นทุนอรรถประโยชน์ของการรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันระยะเฉียบพลันด้วยสายสวนหลอดเลือดสมอง เปรียบเทียบกับการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดในหลอดเลือดดำ จะแสดงผลด้วยอัตราส่วนต้นทุนประสิทธิผลส่วนเพิ่ม (incremental cost-effectiveness ratio: ICER) ดังสมการต่อไปนี้

$$ICER = (C2 - C1) / (E2 - E1)$$

C1 = ต้นทุนของการรักษาผู้ป่วยด้วยยาละลายลิ่มเลือดในหลอดเลือดดำ

C2 = ต้นทุนของการรักษาผู้ป่วยด้วยสายสวนหลอดเลือดสมอง

E1 = จำนวนปีสุขภาพของผู้ป่วยที่รักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดในหลอดเลือดดำ

E2 = จำนวนปีสุขภาพของผู้ป่วยที่รักษาด้วยสายสวนหลอดเลือดสมอง

เกณฑ์การพิจารณาความคุ้มค่าทางการแพทย์ของประเทศไทยที่กำหนดโดยคณะกรรมการพัฒนาบัญชียาหลักแห่งชาติ เท่ากับ 160,000 บาท ต่อปีสุขภาพที่เพิ่มขึ้น

การวิเคราะห์ความไม่แน่นอน (uncertainty analysis)

การศึกษานี้ยังทำการวิเคราะห์ความไม่แน่นอน (uncertainty analysis) ใช้วิธีการวิเคราะห์ความไวทางเดียว (one-way sensitivity analysis) และการวิเคราะห์ความไวแบบอาศัยความน่าจะเป็น (probabilistic sensitivity analysis: PSA) เพื่อจัดการกับความไม่แน่นอนของตัวแปรต่างๆ ที่ใช้ในแบบจำลอง รายละเอียดดังต่อไปนี้

วิธีการวิเคราะห์ความไวทางเดียว (one-way sensitivity analysis) ในการศึกษาทำการเปลี่ยนแปลงค่าของตัวแปรทีละตัว โดยมุ่งเน้นข้อมูลตัวแปรที่มีความไม่แน่นอน ได้แก่ ค่ารักษาด้วยสายสวนหลอดเลือดสมอง ค่ารักษาที่เกิดจากการให้ยาละลายลิ่มเลือดในหลอดเลือดดำและค่าอรรถประโยชน์ที่เกิดจากการรักษาและระดับความพิการที่แตกต่างกันและแสดงในรูปของกราฟ tornado diagram สำหรับการวิเคราะห์ความไม่แน่นอน ด้วยวิธี probabilistic sensitivity analysis ทำโดยการสุ่มค่าตัวแปรทั้งหมดที่ใช้ในแบบจำลองพร้อมกันหลายๆ ตัวแปร และแสดงผลการศึกษาโดยกราฟ cost-effectiveness acceptability curve แสดงความสัมพันธ์ระหว่างโอกาสความคุ้มค่าของการรักษาผู้ป่วยด้วยสายสวนหลอดเลือดสมองเปรียบเทียบกับ การรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดในหลอดเลือดดำ และเกณฑ์ความคุ้มค่าที่ความเต็มใจจ่ายต่อ 1 ปีสุขภาพที่เพิ่มขึ้น ข้อมูลการวิจัยได้จัดเก็บเป็นฐานข้อมูล Microsoft

Access 2007 และดำเนินการวิเคราะห์ทางสถิติด้วยโปรแกรม SPSS 16.0 โดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและเปรียบเทียบปัจจัยต่างๆ ระหว่างกลุ่มโดยใช้ independent t-test, chi-square test

การพิจารณาของคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

โครงการวิจัยนี้ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการวิจัยและจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สถาบันประสาทวิทยา เลขที่ใบอนุญาต 009/2563

ผลการศึกษา

ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ต้นทุนของการรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันระยะเฉียบพลันด้วยสายสวนหลอดเลือดสมองเปรียบเทียบกับ การรักษาผู้ป่วย

โรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันระยะเฉียบพลันด้วยยาละลายลิ่มเลือดในหลอดเลือดดำ

ข้อมูลการศึกษาต้นทุนของการรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันระยะเฉียบพลันด้วยสายสวนหลอดเลือดสมอง กรอบระยะเวลาการคำนวณต้นทุนปีงบประมาณ 2559-2563 ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2558 จนถึงเดือนกรกฎาคม 2563 ซึ่งมีผู้ป่วยมารับการรักษาในช่วงเวลาดังกล่าวทั้งหมด 66 ราย และข้อมูลการศึกษาต้นทุนการรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันระยะเฉียบพลันที่ได้รับการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดในหลอดเลือดดำ กรอบระยะเวลาการคำนวณต้นทุนปีงบประมาณ 2559-2562 ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2558 จนถึงเดือนกันยายน 2562 ซึ่งมีผู้ป่วยมารับการรักษาในช่วงเวลาดังกล่าวทั้งหมด 40 ราย

ตารางที่ 1 ต้นทุนรวมของการรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันระยะเฉียบพลันด้วยสายสวนหลอดเลือดสมอง และการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดในหลอดเลือดดำ

	Mechanical thrombectomy cost (baht/patient)	Intravenous thrombolysis cost (baht/patient)
ต้นทุนทางตรง (direct cost)		
ต้นทุนค่าแรง (labor cost, LC)	26,065.08	24,900.05
ต้นทุนค่าลงทุน (capital cost, CC)	268,356.74	13,336.73
ต้นทุนค่าวัสดุ (material cost, MC)		
ต้นทุนวัสดุสิ้นเปลือง (recurrent cost)	8,783.89	294.88
ต้นทุนวัสดุการแพทย์ (MC1)	154,726.52	-
ต้นทุนค่ายา (MC2)	405.79	37,557.00
ต้นทุนการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (MC3)	1,180.00	900.00
ต้นทุนวินิจฉัยทางรังสี (MC4)	13,385.15	24,060.00
ต้นทุนค่าสาธารณูปโภค (ไฟฟ้า) (MC5)	854.66	250.70
ต้นทุนค่าสาธารณูปโภค (น้ำประปา) (MC6)	64.26	18.85
รวมต้นทุนค่าวัสดุ (total material cost)	179,400.27	63,081.43
รวมต้นทุนทางตรง (total direct cost)	473,822.09	101,318.20
ต้นทุนทางอ้อม*	94,764.41	20,263.64
ต้นทุนรวม (total cost)	568,586.50	121,581.84

หมายเหตุ * ต้นทุนทางอ้อม (indirect cost) ได้แก่ ต้นทุนจากฝ่ายธุรการต่าง ๆ ที่ให้การรักษากับผู้ป่วย โดยปกติแล้วต้นทุนรวมนี้จะถูกแบ่งสรรให้แก่หน่วยต้นทุนต่าง ๆ ซึ่งจะคิดเป็นร้อยละ 20 ของข้อมูลต้นทุนทางตรง ซึ่งถือว่าเป็นต้นทุนในมุมมองของผู้ให้บริการ

CC = capital cost, LC = labor cost, MC = material cost

ต้นทุนรวมในการศึกษานี้เป็นต้นทุนการรักษาผู้ป่วยด้วยสายสวนหลอดเลือดสมอง และการรักษาผู้ป่วยด้วยยาละลายลิ่มเลือดในหลอดเลือดดำ ต่อผู้ป่วย 1 ราย โดยคำนวณจากต้นทุนทางตรงและต้นทุนร่วม ทั้งหมดของการรักษา ต้นทุนรวมของการรักษาด้วยสายสวนหลอดเลือดสมอง และการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดในหลอดเลือดดำ เท่ากับ 568,587 บาท และ 121,582 บาท ต่อผู้ป่วย 1 ราย ตามลำดับ ซึ่งต้นทุนรวมของการรักษาทั้งสองวิธีนั้นมีค่าเท่ากันทั้งในผู้ป่วยเพศชายและเพศหญิง ดังแสดงในตารางที่ 1 เมื่อคำนวณต้นทุนโดยคิดมูลค่าเป็นบาทในปี พ.ศ. 2564 พบว่าการรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันระยะเฉียบพลันด้วยสายสวนหลอดเลือดสมองมี

ต้นทุน 565,566 บาทต่อรายผู้ป่วย ส่วนการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดในหลอดเลือดดำมีต้นทุน 122,215 บาทต่อรายผู้ป่วย

ส่วนที่ 2 ประสิทธิภาพของการรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันระยะเฉียบพลันด้วยสายสวนหลอดเลือดสมอง และการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดในหลอดเลือดดำ

ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยที่รักษาด้วยสายสวนหลอดเลือดสมองทั้งหมด 66 ราย เป็นผู้ป่วยชายร้อยละ 62.1 อายุเฉลี่ย 61.50 ± 16.3 ปี ส่วนการรักษาผู้ป่วยด้วยยาละลายลิ่มเลือดในหลอดเลือดดำทั้งหมด 40 ราย เป็นผู้ป่วยชายร้อยละ 52.5 อายุเฉลี่ย 65.08 ± 14.36 ปี

ตารางที่ 2 ข้อมูลทั่วไปและผลของการรักษาในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันระยะเฉียบพลันที่ได้รับการรักษาด้วยสายสวนหลอดเลือดสมองและรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดในหลอดเลือดดำ

Variable	Mechanical thrombectomy n=66	Intravenous thrombolysis n=40	p-value
Age (years), mean $\pm$ SD	61.50 $\pm$ 16.30	65.08 $\pm$ 14.36	0.582
Male, n (%)	41 (62.1)	21 (52.5)	0.417
Medical history			
Diabetes mellitus, n (%)	14 (21.2)	12 (30.7)	0.608
Hypertension, n (%)	50 (75.8)	38 (95.0)	0.012
Hyperlipidemia, n (%)	53 (80.3)	36 (90.0)	0.315
Atrial fibrillation, n (%)	37 (56.1)	17 (42.5)	0.406
Coronary disease, n (%)	4 (6.1)	6 (15.0)	0.378
Prior stroke / TIA, n (%)	11 (16.7)	11 (27.5)	0.072
Baseline clinical characteristics			
NIHSS, mean $\pm$ SD	16.39 $\pm$ 6.13	15.35 $\pm$ 5.47	0.430
mRS, median (Q1-Q3)	5.00 (5.00-5.00)	4.50 (4.00-5.00)	< 0.001
Clinical outcomes post-treatment			
mRS at 3 months median (Q1-Q3)	2.00 (0.00-5.00)	4.00 (1.25-5.00)	0.097
mRS 0-1 ที่ 3 เดือน, n (%)	31 (47.0%)	10 (25.0%)	0.027
mRS 0	22 (33.3%)	4 (10.0%)	0.093
mRS 1	9 (13.6%)	6 (15.0%)	
mRS 2	4 (6.1%)	4 (10.0%)	

ตารางที่ 2 ข้อมูลทั่วไปและผลของการรักษาในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันระยะเฉียบพลันที่ได้รับการรักษาด้วยสายสวนหลอดเลือดสมองและรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดในหลอดเลือดดำ (ต่อ)

Variable	Mechanical thrombectomy n=66	Intravenous thrombolysis n=40	p-value
mRS 3	2 (3.0%)	3 (7.5%)	
mRS 4	9 (13.6%)	9 (22.5%)	
mRS 5	10 (15.2%)	10 (25.0%)	
mRS 6	10 (15.2%)	4 (10.0%)	
Symptomatic ICH (type II), n (%)	12 (18.2)	9 (22.5)	0.621
Recurrent ischemic stroke, n (%)	1 (1.5)	1 (2.5)	1.000
Dead, n (%)	10 (15.2)	4 (10.0)	0.328
EQ-5D-5L utility index score			
at 3 months, median (Q1-Q3)	0.796 (-0.124-0.992)	-0.117 (-0.283-0.735)	< 0.001
EQ-5D-5L utility index score at 3 months			
mRS 0	1.000 (0.968-1.000)	0.893 (0.844-0.979)	0.035
mRS 1	0.836 (0.763-0.914)	0.766 (0.731-0.796)	0.117
mRS 2	0.714 (0.654-0.737)	0.692 (0.642-0.781)	0.770
mRS 3	0.079 (-0.56-0.214)	-0.056 (-0.103-0.621)	0.767
mRS 4	-0.132 (-0.235- (-0.056))	-0.212 (-0.283-(-0.132))	0.165
mRS 5	-0.259 (-0.283- (-0.192))	-0.283 (-0.283-(-0.283))	0.036
mRS 6	0	0	-
EQ-5D-5L visual analog scale			
at 3 months, median (IQR)	80.00 (30.00-95.00)	25 (10-78.75)	0.001
Length of stay in stroke unit	7 (4-9.3)	10 (7-13.8)	< 0.001

EQ-5D-5L = Euro quality of life – 5 dimensions – 5 levels, CH = intracerebral hemorrhage, IQR = interquartile range, mRS = modified Rankin scale, NIHSS = National Institutes of Health stroke scale, Q = quartile, SD = standard deviation, TIA = transient ischemic attack

เมื่อติดตามอาการหลังการรักษาที่ 3 เดือน พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยสายสวนหลอดเลือดสมอง มีค่า mRS ที่ 3 เดือนดีขึ้น มีค่าเท่ากับ 2 (quartile 1-3, Q1-Q3, 0.00-5.00) ส่วนผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดในหลอดเลือดดำ มีค่า mRS ที่ 3 เดือน เท่ากับ 4 (1.25-5.00) นอกจากนี้จำนวนผู้ป่วยที่รักษาด้วยสาย

สวนหลอดเลือดสมองที่มีค่า mRS 0-1 ที่ 3 เดือน เท่ากับร้อยละ 47 ซึ่งมากกว่าจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดในหลอดเลือดดำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่มี mRS 0-1 ที่ 3 เดือน เท่ากับร้อยละ 25, OR 2.657, 95% CI 1.120-6.302, $p = 0.027$ ดังนั้น จะเห็นได้ว่ากลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยสายสวนหลอดเลือดสมองให้ผล

การรักษาทางคลินิกที่ 3 เดือน ดีกว่ากลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดในหลอดเลือดดำอย่างชัดเจน ส่วนที่ 3 ผลการศึกษาการวิเคราะห์ต้นทุนอรรถประโยชน์และอัตราส่วนต้นทุนประสิทธิผลส่วนเพิ่มต่อปีสุขภาวะ

จากการเก็บข้อมูลสัมภาษณ์คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโดยใช้เครื่องมือ EQ-5D-5L พบว่าที่ 3 เดือนหลังการรักษาผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยสายสวนหลอดเลือดสมองมีค่าอรรถประโยชน์ (utility index) เฉลี่ยเท่ากับ 0.796 ซึ่งสะท้อนคุณภาพชีวิตที่ดีกว่าผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดในหลอดเลือดดำที่มีค่าอรรถประโยชน์เฉลี่ยเท่ากับ -0.117 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) และเมื่อจำแนกตามระดับของความพิการโดยใช้ mRS พบว่าการรักษาด้วยสายสวนหลอดเลือดสมองกับการให้ยาละลายลิ่มเลือดในหลอดเลือดดำพบว่า ค่าอรรถประโยชน์ในแต่ละระดับความพิการที่ mRS 0 ถึง 6 ไม่ได้มีความแตกต่างกัน (ตารางที่ 3) แต่สิ่งที่ทำให้ต่างกันเกิดจากการมีจำนวนผู้ป่วยที่มีความพิการน้อยในอัตราส่วนที่มากกว่าในกลุ่มที่ได้รับการรักษาด้วยสายสวนหลอดเลือดสมอง ในขณะที่ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดในหลอดเลือดดำมี

อัตราส่วนของจำนวนผู้ป่วยที่มีความพิการมากกว่า (mRS ที่ 3 เดือน ในตารางที่ 2)

จากตารางที่ 4 เมื่อคำนวณต้นทุนโดยคิดมูลค่าเป็นบาทในปี พ.ศ. 2564 และวิเคราะห์ประสิทธิภาพในรูปแบบของปีสุขภาวะ (QALYs) พบว่าการรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันระยะเฉียบพลันด้วยสายสวนหลอดเลือดสมองมีต้นทุน 565,566 บาทต่อรายผู้ป่วย สำหรับค่าปีสุขภาวะ (QALYs) ของผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยสายสวนหลอดเลือดสมองเพศชายและเพศหญิงจากการศึกษานี้เท่ากับ 8.93 ปี และ 10.63 ปี ตามลำดับ ส่วนค่าปีสุขภาวะ (QALYs) ของผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดในหลอดเลือดดำทั้งเพศชายและเพศหญิงจากการศึกษานี้เท่ากับ 4.46 ปี และ 5.28 ปี ตามลำดับ เมื่อได้มีการปรับอายุเฉลี่ยของแต่ละระดับความพิการด้วยข้อมูลของ Robert MS. และคณะ⁽¹²⁾ ดังนั้นผลต่างของปีสุขภาวะ (incremental QALY) ของผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยสายสวนหลอดเลือดสมองเพศชายและเพศหญิงเปรียบเทียบกับ การได้รับยาละลายลิ่มเลือดในหลอดเลือดดำเพียงอย่างเดียว อยู่ที่ 4.47 และ 5.36 ตามลำดับ (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 3 ค่าอรรถประโยชน์ในแต่ละระดับของ mRS ที่ 3 เดือน ในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันระยะเฉียบพลันที่ได้รับการรักษาด้วยสายสวนหลอดเลือดสมองและที่ได้รับการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดในหลอดเลือดดำ

mRS at 3 months	Utility of mechanical thrombectomy	Utility of intravenous thrombolysis
0	1.000	0.893
1	0.836	0.766
2	0.714	0.692
3	0.079	-0.056
4	-0.132	-0.212
5	-0.259	-0.283
6	0	0

mRS = modified Rankin scale

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ต้นทุน ประสิทธิภาพ และอัตราส่วนต้นทุนประสิทธิผลส่วนเพิ่มต่อปีสุขภาวะ

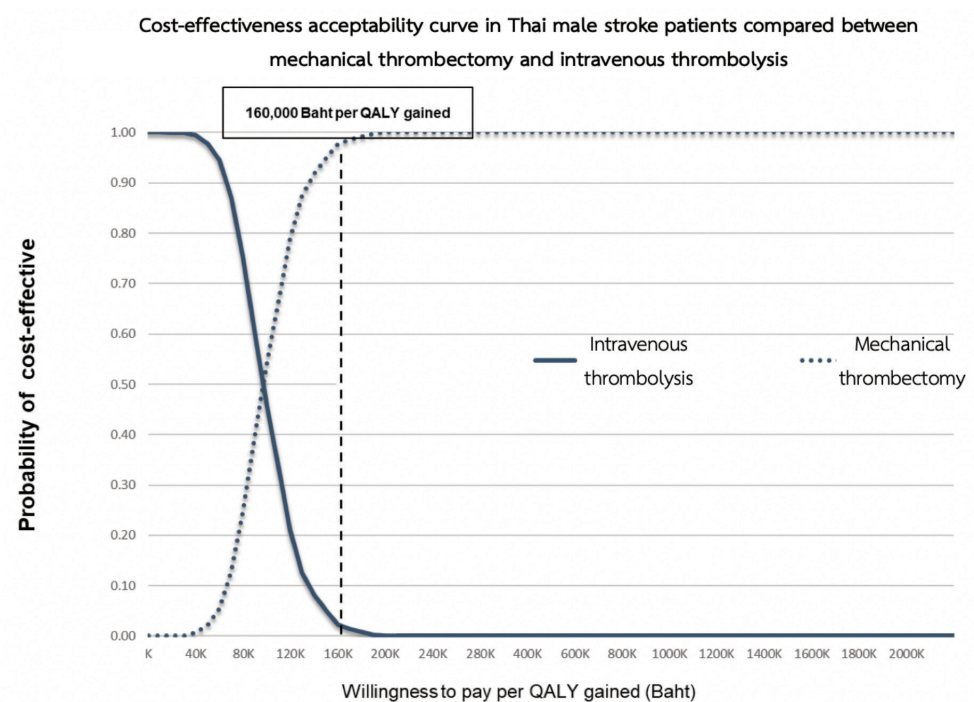
Treatment	Total cost (baht)	Cost variance (baht)	Quality-adjusted life year (QALYs) (year)	Incremental QALYs (year)	ICER, (baht/QALY)
Mechanical thrombectomy					
Male	565,566	443,351	8.93	4.47	99,184
Female	565,566	443,351	10.63	5.36	82,715
Intravenous thrombolysis					
Male	122,215	443,351	4.46	-	-
Female	122,215	443,351	5.28	-	-

ICER = incremental cost-effectiveness ratio, QALYs = quality-adjusted life years

ถึงแม้ต้นทุนรวมของการรักษาผู้ป่วยด้วยสายสวนหลอดเลือดสมองจะสูงกว่าการรักษาผู้ป่วยด้วยยาละลายลิ่มเลือดในหลอดเลือดดำ แต่เมื่อพิจารณาจากปีสุขภาวะ (QALYs) ของการรักษาด้วยสายสวนหลอดเลือดสมองทั้งในผู้ป่วยเพศชายและผู้ป่วยเพศหญิง พบว่า มีค่ามากกว่าปีสุขภาวะ (QALYs) ของการรักษาผู้ป่วยด้วยยาละลายลิ่มเลือดในหลอดเลือดดำทั้งเพศชายและเพศหญิง เมื่อนำมาคำนวณในอัตราส่วนต้นทุนประสิทธิผลส่วนเพิ่ม (ICER) ของการรักษาผู้ป่วยด้วยสายสวนหลอดเลือดสมองเปรียบเทียบกับ การรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดในหลอดเลือดดำ ในผู้ป่วยเพศชายจะได้เท่ากับ 99,184 บาทต่อปีสุขภาวะ ส่วนอัตราส่วนต้นทุนประสิทธิผลส่วนเพิ่ม (ICER) ในผู้ป่วยเพศหญิงที่ได้รับการรักษาด้วยสายสวนหลอดเลือดสมองเปรียบเทียบกับ การรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดในหลอดเลือดดำ เท่ากับ 82,715 บาทต่อปีสุขภาวะ ซึ่งหมายถึงการรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันระยะเฉียบพลันด้วยสายสวนหลอดเลือดสมอง ต้องจ่ายเงินเพิ่มเฉลี่ย 99,184 บาทในผู้ป่วยเพศชาย และ 82,715 บาทในผู้ป่วยเพศหญิงเพื่อให้มีปีสุขภาวะเพิ่มขึ้น 1 ปี เมื่อเปรียบเทียบกับ การรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดในหลอดเลือดดำ ดังนั้นการรักษาผู้ป่วยด้วยสายสวนหลอดเลือดสมองจึงจัดเป็นเทคโนโลยีที่มีความคุ้มค่า เพราะเป็นเทคโนโลยีที่ใช้ต้นทุน

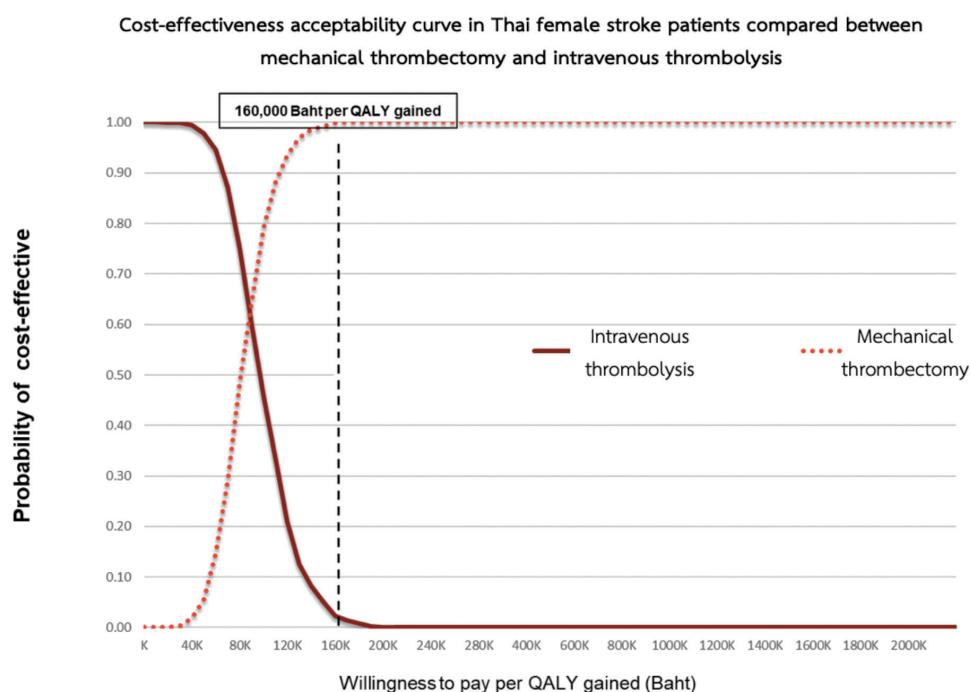
ต่ำกว่าเกณฑ์ความคุ้มค่า 160,000 บาทต่อปีสุขภาวะ (ยาหรือเทคโนโลยีใดที่ใช้ต้นทุนต่ำกว่าเกณฑ์ 160,000 บาทต่อปีสุขภาวะ จัดว่าเป็นยาหรือเทคโนโลยีที่มีความคุ้มค่า) ผลการวิเคราะห์ความไวแบบอาศัยความน่าจะเป็น แสดงผลสำหรับการรักษาด้วยสายสวนหลอดเลือดสมองในผู้ป่วยเพศชายแสดงดังภาพที่ 2 และในผู้ป่วยเพศหญิงดังภาพที่ 3 ซึ่งเมื่อพิจารณาที่เกณฑ์ความคุ้มค่า 160,000 บาทต่อปีสุขภาวะ พบว่าการรักษาด้วยสายสวนหลอดเลือดสมองในผู้ป่วยเพศชาย มีโอกาสเป็นทางเลือกที่มีความคุ้มค่าอยู่ที่ร้อยละ 98 และการรักษาด้วยสายสวนหลอดเลือดสมองในผู้ป่วยเพศหญิง โอกาสเป็นทางเลือกที่มีความคุ้มค่าอยู่ที่ร้อยละ 100

จากการศึกษาได้วิเคราะห์ความไวแบบ one-way sensitivity analysis ด้วย tornado diagram ของค่าอัตราส่วนต้นทุนประสิทธิผลส่วนเพิ่ม (ICER) สำหรับการรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันระยะเฉียบพลันด้วยสายสวนหลอดเลือดสมองเปรียบเทียบกับ การรักษาผู้ป่วยด้วยยาละลายลิ่มเลือดในหลอดเลือดดำ (ภาพที่ 4) พบว่าตัวแปรที่มีผลต่อความไวของอัตราส่วนต้นทุนประสิทธิผลส่วนเพิ่ม (ICER) มากที่สุด คือ ต้นทุนของการรักษาผู้ป่วยด้วยสายสวนหลอดเลือดสมอง รองลงมาคือ ต้นทุนของการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดในหลอดเลือด



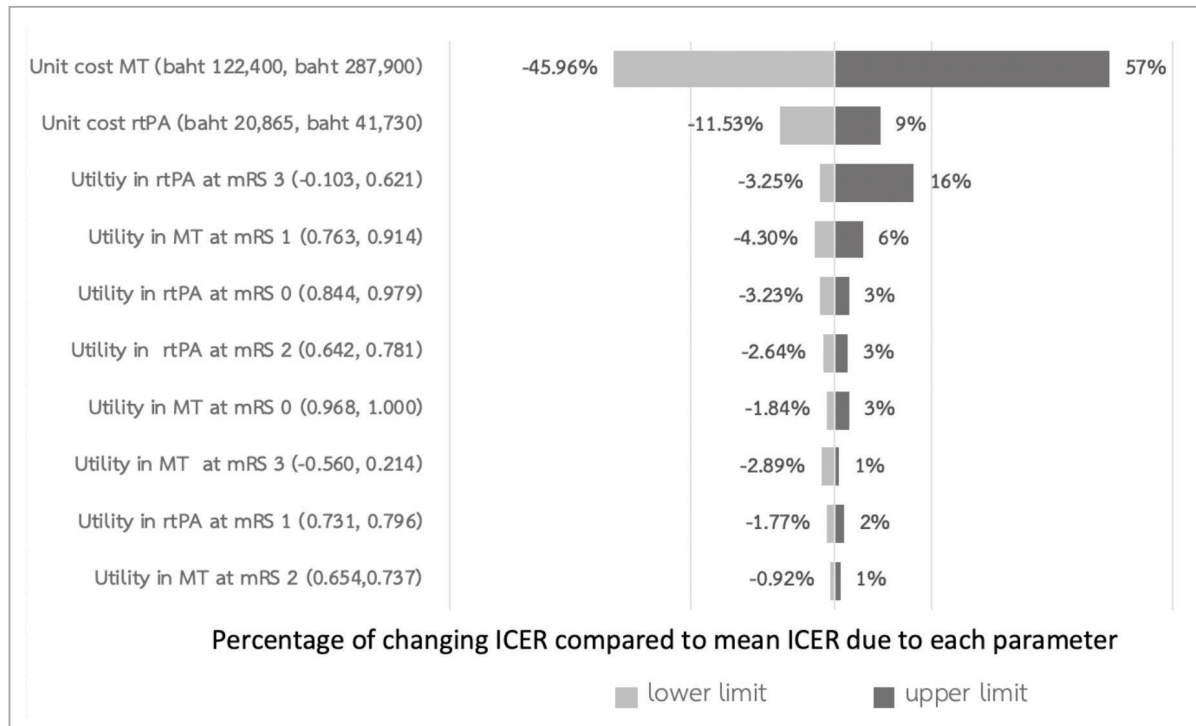
QALY = quality-adjusted life year

ภาพที่ 2 ผลการวิเคราะห์ probability sensitivity analysis แสดงความสัมพันธ์ระหว่างเกณฑ์ความคุ้มค่าและระดับความคุ้มค่าของการรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันระยะเฉียบพลันในผู้ป่วยเพศชาย



QALY = quality-adjusted life year

ภาพที่ 3 ผลการวิเคราะห์ probabilistic sensitivity analysis แสดงความสัมพันธ์ระหว่างเกณฑ์ความคุ้มค่าและระดับความคุ้มค่าของการรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันระยะเฉียบพลันในผู้ป่วยเพศหญิง



ICER = incremental cost-effectiveness ratio, mRS = modified Rankin scale, MT = mechanical thrombectomy, rtPA = recombinant tissue plasminogen activator

ภาพที่ 4 Tornado diagram แสดงการวิเคราะห์ความไวของ ICER ด้วยวิธี one-way sensitivity analysis สำหรับการรักษารักษาผู้ป่วยด้วยสายสวนหลอดเลือดสมองและการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดในหลอดเลือดดำ

เลือดดำ และอัตราประโยชน์ของผู้ป่วยที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือดในหลอดเลือดดำที่มี mRS เท่ากับ 3 (utility of rt-PA patients) เป็นตัวแปรลำดับที่ 3 ที่มีผลต่อความไวของอัตราส่วนต้นทุนประสิทธิผลส่วนเพิ่ม (ICER)

วิจารณ์และข้อยุติ

ยังไม่มีการศึกษาที่วิเคราะห์ต้นทุนอรรถประโยชน์ของการรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันระยะเฉียบพลันด้วยสายสวนหลอดเลือดสมองก่อนหน้านี้ในประเทศไทย มีแต่ข้อมูลในต่างประเทศที่แสดงถึงความคุ้มค่าในทางเศรษฐศาสตร์ของการรักษาด้วยสายสวนหลอดเลือดสมองจำนวนหนึ่ง^(10,11)

กลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยสายสวนหลอดเลือดสมองให้ผลการรักษาทางคลินิกที่ 3 เดือน ดีกว่ากลุ่มผู้ป่วย

ที่ได้รับการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดในหลอดเลือดดำโดยประเมินจาก mRS ที่ 3 เดือน ถึงแม้ว่าข้อมูลพื้นฐานบางอย่างของกลุ่มตัวอย่างจะแตกต่างกัน ได้แก่ mRS ก่อนให้ของกลุ่มตัวอย่างที่ให้การรักษาด้วยสายสวนหลอดเลือดสมองจะมีระดับความพิการที่มากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่ให้การรักษาเฉพาะยาละลายลิ่มเลือดในหลอดเลือดดำ แต่เมื่อได้รับการรักษาด้วยสายสวนหลอดเลือดสมองแล้ว ทำให้มีคุณภาพชีวิต และอาการทางคลินิกที่ดีกว่าเมื่อติดตามกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มหลังการรักษาที่ 3 เดือน

จากการศึกษานี้ต้นทุนรวมของการรักษาผู้ป่วยด้วยสายสวนหลอดเลือดสมองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 565,566 บาท โดยต้นทุนรวมจะเพิ่มขึ้นตามราคาอุปกรณ์สายสวนหลอดเลือดสมอง ซึ่งต้นทุนรวมของการรักษาผู้ป่วยด้วยสายสวนหลอดเลือดสมองจะสูงกว่าต้นทุนรวมของการ

รักษาผู้ป่วยด้วยยาละลายลิ่มเลือดในหลอดเลือดดำ โดยที่ต้นทุนรวมของการรักษาผู้ป่วยด้วยยาละลายลิ่มเลือดในหลอดเลือดดำอยู่ที่ 122,215 บาท มีผลต่างของต้นทุนอยู่ที่ 443,351 บาท ซึ่งต้นทุนรวมนี้เป็นการเก็บข้อมูลของผู้ป่วยที่สถาบันประสาทวิทยาเพียงแห่งเดียว อาจจะมีต้นทุนรวมที่อาจจะมากหรือน้อยกว่าเมื่อเทียบกับข้อมูลจากโรงพยาบาลอื่น

ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันระยะเฉียบพลันที่ได้รับการรักษาด้วยสายสวนหลอดเลือดสมองมีค่าอรรถประโยชน์เฉลี่ยเท่ากับ 0.796 ซึ่งมีคุณภาพชีวิตที่ดีกว่าผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดในหลอดเลือดดำที่มีค่าอรรถประโยชน์เฉลี่ยเท่ากับ -0.117 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) และค่าปีสุขภาวะ (QALYs) ของผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยสายสวนหลอดเลือดสมองในเพศชายและเพศหญิงจากการศึกษานี้เท่ากับ 8.93 ปี และ 10.63 ปี ตามลำดับ ส่วนค่าปีสุขภาวะ (QALYs) ของผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดในหลอดเลือดดำทั้งเพศชายและเพศหญิงจากการศึกษานี้เท่ากับ 4.46 ปี และ 5.27 ปี ตามลำดับ ซึ่งน้อยกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับผู้ป่วยที่รักษาด้วยสายสวนหลอดเลือดสมองทั้งในเพศชายและเพศหญิง

ในส่วนของอัตราส่วนต้นทุนประสิทธิผลส่วนเพิ่ม (ICER) ในผู้ป่วยเพศชาย จะได้เท่ากับ 99,184 บาทต่อปีสุขภาวะและเพิ่ม 4.47 QALYs ส่วนอัตราส่วนต้นทุนประสิทธิผลส่วนเพิ่ม (ICER) ในผู้ป่วยเพศหญิงจะเท่ากับ 82,715 บาทต่อปีสุขภาวะและเพิ่ม 5.36 QALYs ซึ่งค่าอัตราส่วนต้นทุนประสิทธิผลส่วนเพิ่ม (ICER) ทั้งในเพศชายและเพศหญิงน้อยกว่า 160,000 บาทต่อปีสุขภาวะ และผลการวิเคราะห์ความไวแบบอาศัยความน่าจะเป็น พบว่าการรักษาด้วยสายสวนหลอดเลือดสมองในผู้ป่วยเพศชาย มีโอกาสเป็นทางเลือกที่มีความคุ้มค่าอยู่ที่ร้อยละ 98 และการรักษาด้วยสายสวนหลอดเลือดสมองในผู้ป่วยเพศหญิงมีโอกาสเป็นทางเลือกที่มีความคุ้มค่าอยู่ที่ร้อยละ 100

ผลสรุปจากการศึกษาพบว่า การรักษาด้วยสายสวน

หลอดเลือดสมองมีความคุ้มค่าในทางเศรษฐศาสตร์ ถึงแม้การรักษาด้วยสายสวนหลอดเลือดสมองจะมีต้นทุนรวมสูงกว่าการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดในหลอดเลือดดำ แต่ประสิทธิผลในด้านปีสุขภาวะของการรักษาด้วยสายสวนหลอดเลือดสมองดีกว่าการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดในหลอดเลือดดำ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อมูลจากการศึกษานี้สามารถนำไปประกอบการพิจารณาในส่วนชุดสิทธิประโยชน์ของหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าในอนาคตสำหรับการรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันระยะเฉียบพลันด้วยสายสวนหลอดเลือดสมอง ให้ผู้ป่วยได้มีโอกาสเข้าถึงการรักษาได้มากขึ้น ซึ่งเป็นมาตรฐานในการรักษาที่เป็นที่ยอมรับทั้งในประเทศและต่างประเทศ สามารถลดระยะเวลาในการนอนรักษาในโรงพยาบาล ลดภาวะความพิการของผู้ป่วยได้อย่างชัดเจน
2. ถึงแม้ว่าในปี พ.ศ. 2564 จะมีโรงพยาบาลรัฐหลายแห่ง และโรงพยาบาลเอกชนส่วนหนึ่งที่มีศักยภาพในการให้การรักษาด้วยสายสวนหลอดเลือดสมองได้ แต่ยังไม่กระจายไปทุกจังหวัด เนื่องจากยังมีแพทย์รังสีร่วมรักษา ระบบประสาทและพยาบาลรังสีจำนวนยังไม่มากพอ แต่ปัจจุบันทางโรงพยาบาลในคณะแพทยศาสตร์ต่างๆ ได้เร่งให้มีการเพิ่มการผลิตแพทย์เฉพาะทางด้านนี้อย่างต่อเนื่อง และในอนาคตมีโอกาสที่จะสามารถกระจายการรักษาให้ครอบคลุมได้มากขึ้น ในส่วนของเครื่องมือและอุปกรณ์สายสวนหลอดเลือดสมองที่มีราคาแพงเป็นอุปสรรคที่ทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถเข้าถึงการรักษาได้
3. ปัจจุบันมีแนวทางมาตรฐานการรักษาโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันระยะเฉียบพลันโดยใช้สายสวนหลอดเลือดสมองที่จัดทำขึ้นทั้งในต่างประเทศและในประเทศไทย⁽³⁾ ซึ่งจัดทำโดยคณะแพทย์ผู้เชี่ยวชาญจากสมาคมประสาทวิทยาร่วมกับสมาคมโรคหลอดเลือดสมองแห่งประเทศไทย ราชวิทยาลัยรังสีแพทย์แห่งประเทศไทย และสมาคมรังสีร่วมรักษา ระบบประสาทแห่งประเทศไทย

โดยแนวทางนี้เป็นที่ยอมรับและใช้ในเวชปฏิบัติ ดังนั้นในเวชปฏิบัติการทำการรักษาตามแนวทางนี้จะเพิ่มประสิทธิภาพในการรักษา ให้ผลการรักษาที่ดี และลดภาวะแทรกซ้อนจากการรักษาได้ อีกทั้งการให้ยาละลายลิ่มเลือดในหลอดเลือดดำยังคงเป็นมาตรฐานในการรักษาโรคหลอดเลือดสมองที่มีอาการใน 4.5 ชั่วโมงหากไม่มีภาวะแทรกซ้อนและหากพบว่าเป็นโรคหลอดเลือดสมองเส้นใหญ่อุดตัน ควรที่จะให้การรักษาด้วยสายสวนหลอดเลือดสมองร่วมด้วยต่อไปอย่างรวดเร็ว

4. การศึกษานี้ เป็นการศึกษาในมุมมองของผู้ให้บริการ (healthcare provider) ควรจะมีการศึกษาต่อในมุมมองของผู้ให้บริการร่วมกับผู้รับบริการหรือมุมมองทางสังคมต่อไป

ข้อจำกัดของการศึกษา

การศึกษานี้เป็นข้อมูลย้อนหลังของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันระยะเฉียบพลันที่ได้มาจากสถาบันประสาทวิทยาเท่านั้น เป็นผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยสายสวนหลอดเลือดสมอง 66 ราย และข้อมูลจากผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันระยะเฉียบพลันที่ได้รับการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดในหลอดเลือดดำจำนวน 40 ราย จำนวนผู้ป่วยในการศึกษาที่มีโรคหลอดเลือดสมองเส้นใหญ่อุดตันที่ได้รับการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดในหลอดเลือดดำเพียงอย่างเดียวมีจำนวนไม่มาก เพราะตั้งแต่ปี พ.ศ. 2558 เป็นต้นมา สถาบันประสาทวิทยาได้ให้การรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดในหลอดเลือดดำร่วมกับการรักษาด้วยสายสวนหลอดเลือดสมอง ทำให้จำนวนผู้ป่วยที่มีหลอดเลือดสมองเส้นใหญ่อุดตันที่รักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดในหลอดเลือดดำเพียงอย่างเดียวจึงมีจำนวนน้อยมาก ทำให้ข้อมูลพื้นฐานของตัวอย่างมีความแตกต่างกัน ดังตารางที่ 2 ในส่วนของความดันโลหิตสูงและ mRS ในกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม และข้อมูลต้นทุนรวมที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ในการศึกษานี้อาจจะมากหรือน้อยกว่าต้นทุนรวมของโรงพยาบาลอื่น อย่างไรก็ตามควร

มีการศึกษาเพิ่มเติมต่อไปกับหลายๆ โรงพยาบาลเพื่อให้ได้ข้อมูลที่มากขึ้นและนำผลการศึกษาไปใช้ประโยชน์ต่อไป นอกจากนี้ในอนาคตอาจนำข้อมูลส่วนนี้ไปทำการศึกษาต่อยอดในด้านผลทางคลินิกของวิธีการรักษาและวิเคราะห์ต้นทุนรวมซึ่งจะมีกลุ่มตัวอย่างที่มากขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

รายงานการศึกษานี้ได้รับทุนวิจัยจากสถาบันวิจัยและประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (พิเศษ) นพ.ธนิษฐ์ เวชชาภินันท์ (ผู้อำนวยการสถาบันประสาทวิทยา) นพ.สุชาติ หาญไชยพิบูลย์กุล พญ.ทัศนีย์ ตันติฤทธิศักดิ์ นพ.อรรถสิทธิ์ ศรีสุปัติ นพ.สุรศักดิ์ โกมลจันทร์ นพ.สหรัฐ อังศุมาศ รศ.ดร.ภญ.อุษา ฉายเกล็ดแก้ว ภญ.วรัญญา รัตนวิภาพงษ์ ที่ได้ให้คำปรึกษาที่เป็นประโยชน์ ทำให้โครงการวิจัยนี้สำเร็จลงได้ และขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านในสถาบันประสาทวิทยาที่ให้ความร่วมมือและให้ข้อมูลเพื่อการทบทวนวิจัย ขอขอบคุณคุณพิมลพรรณ ทองอุ่น คุณอรุณี ไทยะกุล คุณสุภัทลักษณ์ นอใส คุณจันท์เพ็ญ นพพรพรหม คุณพิมพ์ชนก พุ่มขาว และคุณประวิณ เทียบเพชร ที่ให้ความช่วยเหลือ ทำให้การศึกษาครั้งนี้สำเร็จลงไปได้ด้วยดี

References

1. Hanchaiphiboolkul S, Pongvarin N, Nidhinandana S, Suwanwela NC, Puthkhao P, Towanabut S, et al. Prevalence of stroke and stroke risk factors in Thailand: Thai epidemiologic stroke (TES) study. J Med Assoc Thai 2011;94(4):427-36.
2. Powers WJ, Rabinstein AA, Ackerson Teri, Adeoye OM, Bambakidis NC, Becker K, et al. Guideline for the early management of patients with acute ischemic stroke: 2019 update to the 2018 guidelines for the early management of acute ischemic stroke: a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. Stroke 2019;50:e344-e418. doi: 10.1161/STR.0000000000000211.

3. Dharmasaroja PA, Ratanakorn D, Nidhinandana S, Singhara Na Ayudhaya S, Worakijthamrongchai T, et al. 2019 Thai guidelines of endovascular treatment in patients with acute ischemic stroke. *J Thai Stroke Soc* [Internet]. 2019 Aug 18 [cited 2022 Nov 21];18(2):52-75. Available from: <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/jtss/article/view/209691/145171>. (in Thai)
4. Turc G, Bhogal P, Fischer U, Khatri P, Lobotesis K, Mazighi M, et al. European Stroke Organization (ESO) - European Society for Minimally Invasive Neurological Therapy (ESMINT) Guidelines on mechanical thrombectomy in acute ischaemic stroke Endorsed by Stroke Alliance for Europe (SAFE). *Eur Stroke J*. 2019;4(1):6-12. doi: 10.1177/2396987319832140.
5. Berkhemer OA, Fransen PSS, Beumer D, Van den Berg LA, Lingsma HF, Yoo AJ, et al. A randomized trial of intraarterial treatment for acute ischemic stroke. *N Engl J Med*. 2015;372(1):11-20. doi: 10.1056/NEJMoa1411587.
6. Goyal M, Demchuk AM, Menon BK, Eesa M, Rempel JL, Thornton J, et al. Randomized assessment of rapid endovascular treatment of ischemic stroke. *N Engl J Med*. 2015;372(11):1019-1030. doi: 10.1056/nejmoa1414905.
7. Jovin TG, Chamorro A, Cobo E, de Miquel MA, Molina CA, Rovira A, et al. Thrombectomy within 8 hours after symptom onset in ischemic stroke. *N Engl J Med*. 2015;372(24):2296–306. doi: 10.1056/NEJMoa1503780.
8. Saver JL, Goyal M, Bonafe A, Diener HC, Levy EI, Pereira VM, et al. Stent-retriever thrombectomy after intravenous t-PA vs. t-PA alone in stroke. *N Engl J Med*. 2015;372(24):2285-95. doi: 10.1056/NEJMoa1415061.
9. Campbell BCV, Mitchell PJ, Kleinig TJ, Dewey HM, Churilov L, Yassi N, et al. Endovascular therapy for ischemic stroke with perfusion-imaging selection. *N Engl J Med*. 2015;372(11):1009-18. doi: 10.1056/NEJMoa1414792.
10. Ganesalingam J, Pizzo E, Morris S, Sunderlan T, Ames D, Lobotesis K, et al. Cost-utility analysis of mechanical thrombectomy using stent retrievers in acute ischemic stroke. *Stroke* 2015;46(9):2591-8. doi: 10.1161/STROKEAHA.115.009396.
11. Ruggeri M, Basile M, Zini A, Mangiafico S, Agostoni EC, Lobotesis K, et al. Cost effectiveness analysis of mechanical thrombectomy with stent retriever in the treatment of acute ischemic stroke in Italy. *J Med Econ* 2018;21(9):902-11. doi: 10.1080/13696998.2018.1484748
12. Shavelle RM, Brooks JC, Strauss DJ, Stokes LT. Life expectancy after stroke based on age, sex, and rankin grade of disability: a synthesis. *J Stroke Cerebrovasc Dis*. 2019;28(12):104450. doi: 10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2019.104450.

พฤติกรรมการขอรับประโยชน์ทดแทนของผู้ประกันตนตาม มาตรา 40 ที่ประกอบอาชีพขับรถรับจ้างในภาคการขนส่ง: การวิเคราะห์จากฐานข้อมูลผู้ประกันตน ของสำนักงานประกันสังคม ระหว่างปี 2561–2563

สายชล คล้อยเอี่ยม^{*†}

พิสิฐ ศรีรัตนวงศ์[†]

ผู้รับผิดชอบบทความ: สายชล คล้อยเอี่ยม

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการขอรับประโยชน์ทดแทนของผู้ประกันตนตามมาตรา 40 ที่ประกอบอาชีพขับรถรับจ้างในภาคการขนส่งที่อาจเป็นภาพสะท้อนแนวโน้มการใช้บริการประกันสังคมของแรงงานแพลตฟอร์มที่มีแนวโน้มเป็นที่ยอมรับของแรงงานนอกระบบในช่วงการระบาดของโควิด-19 โดยนำข้อมูลผู้ประกันตนตามมาตรา 40 ที่ประกอบอาชีพในภาคการขนส่งที่ขึ้นทะเบียนในระบบประกันสังคมของสำนักงานประกันสังคมระหว่างปี 2561–2563 จำนวน 417,135 คน นำเสนอสถิติเชิงพรรณนาด้วยจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เกี่ยวกับการใช้บริการจำแนกตามจำนวนครั้ง ประโยชน์ทดแทน และเวลาเฉลี่ยในการขอรับประโยชน์ทดแทนครั้งแรกหลังจากขึ้นทะเบียนแล้ว ผลการศึกษพบว่า มีผู้ประกันตนตามมาตรา 40 ที่ประกอบอาชีพขับรถรับจ้างในภาคการขนส่งร้อยละ 4.1 ขอรับประโยชน์ทดแทนระยะเวลาขอรับประโยชน์ทดแทนครั้งแรกหลังจากเป็นผู้ประกันตนแล้วไม่ต่ำกว่า 1 ปี ส่วนประโยชน์ทดแทนที่ขอรับบริการมากที่สุด คือ ประโยชน์ทดแทนกรณีประสบอันตรายและเจ็บป่วย และกรณีทุพพลภาพมีอัตราของผู้ประกันตนที่ไม่ได้รับอนุมัติมากที่สุด หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรพัฒนารูปแบบการสื่อสารเพื่อกระตุ้นและจูงใจในการเข้าสู่ระบบประกันสังคมของกลุ่มแรงงานแพลตฟอร์ม โดยนำลักษณะทางประชากรของผู้ประกันตนที่มีแนวโน้มจะใช้บริการประกันสังคมในช่วง 1-3 ปี มาประยุกต์ใช้

คำสำคัญ: ผู้ประกันตนตามมาตรา 40, แรงงานแพลตฟอร์ม, ประกันสังคม, พฤติกรรมการรับประโยชน์ทดแทน, อาชีพขับรถรับจ้าง

^{*} กองส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพและสื่อสารสุขภาพ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

[†] กองวิจัยและพัฒนา สำนักงานประกันสังคม กระทรวงแรงงาน

Received 14 September 2021; Revised 21 July 2022; Accepted 20 November 2022

Suggested citation: Kloyiam S, Srirattanawong P. Claim behaviors among insured persons under Social Security Act's Article 40 with occupations in transportation: an analysis of Social Security Office's administrative data between 2018–2020. Journal of Health Systems Research 2022;16(4):488-504.

สายชล คล้อยเอี่ยม, พิสิฐ ศรีรัตนวงศ์. พฤติกรรมการขอรับประโยชน์ทดแทนของผู้ประกันตนตามมาตรา 40 ที่ประกอบอาชีพขับรถรับจ้างในภาคการขนส่ง: การวิเคราะห์จากฐานข้อมูลผู้ประกันตนของสำนักงานประกันสังคมระหว่างปี 2561–2563. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข 2565;16(4):488-504.

Claim Behaviors among Insured Persons under Social Security Act's Article 40 with Occupations in Transportation: An Analysis of Social Security Office's Administrative Data between 2018–2020

Saichon Kloyiam^{*,†}, Phisit Srirattanawong[†]

^{*} Division of Health Literacy and Communication Promotion, Department of Health, Ministry of Public Health, Thailand

[†] Social Security Office, Ministry of Labour, Thailand

Corresponding author: Saichon Kloyiam, saichon.k@anamai.mail.go.th

Abstract

The present study's objective was to investigate the claim behaviors of the insured persons under Social Security Act's Article 40 who had transportation related occupations. This would provide lessons for other platform workers being prevalent during COVID-19 pandemic who chose to register under Social Security Act's Article 40. The Social Security Office's administrative database between 2018–2020 provided a total of 417,135 insured persons for analysis. Descriptive statistics of number, percentage, mean, and standard deviation were presented to reflect insured persons' claim frequencies, benefits and averaged days from registration dates to first claim dates by benefits. The analysis showed that 4.1 percent of insured persons submitted claims. The average duration from the registration dates to the first claim dates exceeded a year. The most benefit claims came from the sickness benefit. The highest rate of denied claims came from the disability benefit. Developing effective communication strategies for platform workers should consider potential claimants and their needs as found by this study.

Keywords: insured person under Article 40, platform worker, social security, claim behavior, taxi and food delivery driver

บทคัดย่อและเหตุผล

ตั้งแต่ในอดีต สังคมไทยแบ่งแรงงานออกเป็นแค่ 2 ประเภท คือแรงงานในระบบและแรงงานนอกระบบ ซึ่งในปัจจุบันประเทศไทยมีแรงงานนอกระบบที่ไม่ได้รับความคุ้มครองหรือไม่มีหลักประกันทางสังคมจากการทำงาน 20.4 ล้านคนหรือคิดเป็นร้อยละ 53.8 ของจำนวนผู้ที่มีงานทำทั้งหมด⁽¹⁾ และด้วยสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด-19 ที่ส่งผลกระทบต่อสถานประกอบการและนายจ้าง ทำให้แรงงานในระบบถูกเลิกจ้างและกลายเป็นแรงงานนอกระบบ และจำนวนชั่วโมงการทำงานของแรงงานนอกระบบลดลงอย่างมาก⁽²⁾ อย่างไรก็ตาม รูปแบบการทำงานในสถานะเศรษฐกิจและการระบาดของโควิด-19 เช่นนี้ ทำให้

แรงงานนอกระบบสนใจระบบเศรษฐกิจแบบใหม่ที่เรียกว่า “เศรษฐกิจดิจิทัล”

ปัจจุบันระบบเศรษฐกิจดิจิทัลเปิดโอกาสให้คนทำงานมีรูปแบบการทำงานที่เป็นอิสระ หรือที่เรียกกันว่า “gig economy” และได้รับความนิยมมากขึ้น โดยเฉพาะในบริการส่งอาหาร (food delivery) และธุรกิจเรียกรถผ่านแอปพลิเคชันในโทรศัพท์มือถือ ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลของศูนย์วิจัยกสิกรไทย โดยพบว่า จำนวนครั้งของการจัดส่งอาหารในปี 2563 ขยายตัวสูงถึงร้อยละ 78–84 เมื่อเทียบกับปี 2562⁽³⁾ อีกทั้ง มีการคาดการณ์ว่ารายได้ของธุรกิจบริการส่งอาหารในประเทศไทย ในระหว่างปี พ.ศ. 2564–2567 จะเติบโตขึ้นราวร้อยละ 11.3 โดยมูลค่ารวม

ของตลาดจะเพิ่มขึ้นจาก 329 ล้านเหรียญสหรัฐ ในปี พ.ศ. 2563 เป็น 455 ล้านเหรียญสหรัฐ ในปี พ.ศ. 2567 ขณะที่อุตสาหกรรมการให้บริการเรียกรถผ่านแอปพลิเคชันในปี 2563 มีมูลค่ารวมสูงถึง 1,100 ล้านเหรียญสหรัฐ และคาดว่าจะยังคงเติบโตอย่างต่อเนื่อง⁽⁴⁾

ตัวอย่างแรงงานนอกระบบที่อยู่ในระบบการทำงานที่เป็นอิสระและเกี่ยวข้องกับการบริการส่งอาหารและขนส่ง เช่น วินขับมอเตอร์ไซด์ คนขับแกร็บ (Grab) และคนขับรถแท็กซี่ที่เรียกผ่านแอปพลิเคชัน ซึ่งมีลักษณะการทำงานหรือรับงานเป็นครั้งคราว หรืองานที่รับจ้างจบเป็นครั้งๆ โดยได้รับค่าตอบแทนตามจำนวนงานที่ทำ ซึ่งผู้จ้างและผู้รับงานจะจับคู่กันผ่านแพลตฟอร์มต่างๆ

การแพร่ระบาดของโควิด-19 เป็นตัวเร่งสำคัญที่ทำให้ทั้งสองบริการได้รับความนิยมมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ขณะเดียวกันก็ส่งผลให้คนจำนวนมากต้องหันมาพึ่งพาระบบเศรษฐกิจดังกล่าว แต่เนื่องจากแรงงานที่ประกอบอาชีพอิสระเหล่านี้ไม่ได้รับการรับรองจากกฎหมายแรงงาน จึงทำให้พวกเขาไม่ได้รับสวัสดิการหรือความคุ้มครองทางกฎหมายที่เหมาะสม ถึงแม้ว่ากลุ่มแรงงานอิสระเหล่านี้จะสามารถขึ้นทะเบียนเป็นผู้ประกันตนภาคสมัครใจ ตามมาตรา 40 ของพระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2534 และแก้ไข เพื่อมีสิทธิได้รับความคุ้มครองในกรณีประสบอันตรายหรือเจ็บป่วย พิกัด เสียชีวิต การสงเคราะห์บุตร และบำเหน็จชราภาพ แต่อาจจะมีแรงงานอิสระจำนวนมากที่ยังไม่ได้รับความคุ้มครองภายใต้กองทุนประกันสังคมเนื่องจากมีแรงงานนอกระบบเพียงร้อยละ 13 เท่านั้นที่ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ประกันตนตามมาตรา 40

เงื่อนไขการรับประโยชน์ทดแทนสำหรับผู้ประกันตนตามมาตรา 40

ผู้ประกันตนตามมาตรา 40 มีสิทธิขอรับประโยชน์ทดแทน ดังนี้

ทางเลือกที่ 1 : ผู้ประกันตนจ่ายสมทบ 70 บาท รัฐจ่ายสมทบ 30 บาท รวมเป็นจ่ายสมทบ 100 บาท ซึ่งรับสิทธิประโยชน์พื้นฐานคุ้มครอง 3 กรณี คือ

- เงินทดแทนการขาดรายได้ กรณีเจ็บป่วยหรือประสบอันตราย

- นอนโรงพยาบาล (ผู้ป่วยใน) ได้รับเงินทดแทนการขาดรายได้ 300 บาทต่อวัน ไม่เกิน 30 วันต่อปีปฏิทิน

- ไม่ได้นอนโรงพยาบาล (ผู้ป่วยนอก) แต่มีใบรับรองแพทย์สั่งให้หยุดงานตั้งแต่ 3 วันขึ้นไป จะได้รับเงินทดแทนวันละ 200 บาท ไม่เกิน 30 วันต่อปีปฏิทิน

- กรณีผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอกทั้ง 2 ข้อข้างต้นสามารถใช้สิทธิรวมกันได้ ไม่เกิน 30 วันต่อปีปฏิทิน

- กรณีไม่ได้นอนโรงพยาบาล (ผู้ป่วยนอก) และมีใบรับรองแพทย์ให้หยุดพักไม่เกิน 2 วัน จะได้เงินทดแทนครั้งละ 50 บาท ไม่เกิน 3 ครั้งต่อปี

เงื่อนไขการขอรับประโยชน์ทดแทน คือ ผู้ประกันตนส่งเงินสมทบมาแล้ว 3 ใน 4 เดือนก่อนประสบเหตุอันตรายถึงเจ็บป่วย

- เงินทดแทนการขาดรายได้เมื่อทุพพลภาพ ได้รับเงินทดแทน 500-1,000 บาท/เดือน เป็นเวลานาน 15 ปี โดยมีเงื่อนไข คือ

- จ่ายเงินสมทบครบ 6 เดือน ภายใน 10 เดือน ก่อนเป็นผู้ทุพพลภาพ จะได้รับเงินทดแทน 500 บาท/เดือน

- จ่ายเงินสมทบครบ 12 เดือน ภายใน 20 เดือน ก่อนเป็นผู้ทุพพลภาพ จะได้รับเงินทดแทน 650 บาท/เดือน

- จ่ายเงินสมทบครบ 24 เดือน ภายใน 40 เดือน ก่อนเป็นผู้ทุพพลภาพ จะได้รับเงินทดแทน 800 บาท/เดือน

- จ่ายเงินสมทบครบ 36 เดือน ภายใน 60 เดือน ก่อนเป็นผู้ทุพพลภาพ จะได้รับเงินทดแทน 1,000 บาท/เดือน

กรณีเสียชีวิตระหว่างทุพพลภาพ ได้รับเงินค่าทำศพจำนวน 25,000 บาท (เมื่อจ่ายเงินสมทบมาแล้ว 6 เดือน

ภายใน 12 เดือน ก่อนเดือนที่เสียชีวิต ยกเว้นกรณีเสียชีวิต เพราะอุบัติเหตุ ต้องจ่ายเงินสมทบมาแล้ว 1 เดือน ภายใน 6 เดือนก่อนเดือนที่เสียชีวิต) และได้เงินสงเคราะห์ 8,000 บาท เมื่อจ่ายเงินสมทบมาแล้ว 60 เดือน

ทางเลือกที่ 2 : ผู้ประกันตนจ่ายสมทบ 100 บาท รัฐจ่ายสมทบ 50 บาท รวมเป็นเงินสมทบ 150 บาท ได้รับสิทธิประโยชน์พื้นฐานคุ้มครอง 4 กรณี คือ

เงินทดแทนการขาดรายได้เมื่อเจ็บป่วย เงินทดแทนการขาดรายได้เมื่อทุพพลภาพ และเงินค่าทำศพ จะได้รับเช่นเดียวกับผู้ประกันตน ตามมาตรา 40 ทางเลือกที่ 1

เงินบำเหน็จชราภาพ จะได้รับเมื่ออายุครบ 60 ปี บริบูรณ์ และลาออกจากการเป็นผู้ประกันตน โดยต้องจ่ายเงินสมทบมาแล้วไม่น้อยกว่า 180 เดือน ซึ่งเงินบำเหน็จจะคำนวณจากเงินที่รัฐบาลอุดหนุนเดือนละ 50 บาท นำมาคูณด้วยระยะเวลาที่ผู้ประกันตนส่งเงินสมทบเพื่อกรณีชราภาพ และบวกด้วยเงินผลกำไรที่สำนักงานประกันสังคมนำเงินส่วนนี้ไปลงทุน

นอกจากนี้ ผู้ประกันตนสามารถจ่ายเงินสมทบเพิ่มเติมในรูปแบบการออมเงิน ไม่เกินเดือนละ 1,000 บาท หากผู้ประกันตนเสียชีวิตก่อนอายุครบ 60 ปีบริบูรณ์ สำนักงานประกันสังคมจะจ่ายเงินบำเหน็จชราภาพแก่สามี ภรรยา บิดา มารดา หรือบุตรของผู้ประกันตน หรือบุคคลที่ผู้ประกันตนทำหนังสือระบุไว้ว่าให้มีสิทธิรับเงินบำเหน็จชราภาพในจำนวนเท่าๆ กัน

ทางเลือกที่ 3 : เป็นตัวเลือกที่เพิ่มเข้ามาใหม่ เพื่อเพิ่มสิทธิประโยชน์ให้แรงงานนอกระบบ ใกล้เคียงกับแรงงานในระบบมากขึ้น โดยให้ผู้ประกันตนจ่าย 300 บาท รัฐจ่ายสมทบ 150 บาท รวมเป็นเงินสมทบ 450 บาท ได้รับสิทธิประโยชน์พื้นฐานคุ้มครอง 5 กรณี คือ

เงินทดแทนการขาดรายได้เมื่อเจ็บป่วย กรณีเจ็บป่วยและนอนโรงพยาบาล (ผู้ป่วยใน) ให้อยู่ที่ 300 บาท/วัน (ไม่เกิน 90 วัน) ส่วนกรณีไม่นอนโรงพยาบาล แต่แพทย์สั่งให้

หยุดงานตั้งแต่ 3 วันขึ้นไป จะได้รับเงินชดเชยวันละ 200 บาท (ไม่เกิน 90 วัน) ทั้งนี้ กรณีผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอกรวมกัน ไม่เกิน 90 วันต่อปีปฏิทิน

เงินทดแทนการขาดรายได้เมื่อทุพพลภาพ ได้รับเงินทดแทน 500-1,000 บาท/เดือน ตลอดชีวิต โดยมีเงื่อนไขคือ

- จ่ายเงินสมทบครบ 6 เดือน ภายใน 10 เดือน ก่อนเป็นผู้ทุพพลภาพ จะได้รับเงินทดแทน 500 บาท/เดือน
- จ่ายเงินสมทบครบ 12 เดือน ภายใน 20 เดือน ก่อนเป็นผู้ทุพพลภาพ จะได้รับเงินทดแทน 650 บาท/เดือน
- จ่ายเงินสมทบครบ 24 เดือน ภายใน 40 เดือน ก่อนเป็นผู้ทุพพลภาพ จะได้รับเงินทดแทน 800 บาท/เดือน
- จ่ายเงินสมทบครบ 36 เดือน ภายใน 60 เดือน ก่อนเป็นผู้ทุพพลภาพ จะได้รับเงินทดแทน 1,000 บาท/เดือน

กรณีเสียชีวิตระหว่างทุพพลภาพ ได้รับเงินค่าทำศพจำนวน 50,000 บาท (เมื่อจ่ายเงินสมทบมาแล้ว 6 เดือน ภายใน 12 เดือน ก่อนเดือนที่เสียชีวิต ยกเว้นกรณีเสียชีวิต เพราะอุบัติเหตุ ต้องจ่ายเงินสมทบมาแล้ว 1 เดือน ภายใน 6 เดือน ก่อนเดือนที่เสียชีวิต)

ผู้ประกันตนทางเลือก 3 ยังได้รับเงินบำเหน็จชราภาพ ซึ่งจะได้รับเมื่ออายุครบ 60 ปีบริบูรณ์ และลาออกจากการเป็นผู้ประกันตน โดยคำนวณจากเงินที่ผู้ประกันตนและรัฐบาลจ่ายสมทบเพื่อกรณีชราภาพ เดือนละ 150 บาท คูณจำนวนเดือนที่ส่งเงินสมทบ พร้อมดอกเบี้ยจากการนำเงินไปลงทุน

กรณีจ่ายเงินสมทบครบ 180 เดือน รับเงินก้อนเพิ่มอีก 10,000 บาท

ผู้ประกันตนสามารถจ่ายเงินสมทบเพิ่มเติมในรูปแบบการออมเงิน ไม่เกินเดือนละ 1,000 บาท หากผู้ประกัน

เสียชีวิตก่อนอายุครบ 60 ปีบริบูรณ์ ให้จ่ายเงินบำเหน็จชราภาพแก่สามี ภรรยา บิดา มารดา หรือบุตรของผู้ประกันตน หรือบุคคลที่ผู้ประกันตนทำหนังสือระบุไว้ว่าให้มีสิทธิรับเงินบำเหน็จชราภาพ ในจำนวนเท่าๆ กัน

การได้รับเงินสงเคราะห์บุตรต้องจ่ายเงินสมทบมาแล้วไม่น้อยกว่า 24 เดือน ภายใน 36 เดือน โดยได้เงินสงเคราะห์ 200 บาท/เดือน ต่อบุตร 1 คน ตั้งแต่แรกเกิด จนถึงอายุไม่เกิน 6 ปีบริบูรณ์ สามารถใช้สิทธิได้คราวละไม่เกิน 2 คน เช่น หากบุตรคนแรกอายุครบ 6 ปีบริบูรณ์แล้ว สามารถนำบุตรคนที่ 3 รับเงินสงเคราะห์บุตรแทนได้จนครบอายุ 6 ปีบริบูรณ์ ในระหว่างรับเงินสงเคราะห์บุตร หากเดือนใดไม่ได้ส่งเงินสมทบ จะไม่มีสิทธิได้รับเงินสงเคราะห์บุตรในเดือนนั้นๆ

การเข้าสู่ระบบประกันสังคมของแรงงานแพลตฟอร์มที่เป็นภาคสมัครใจมีความเหมาะสมมากกว่าภาคบังคับ แม้ว่าภาคสมัครใจจะทำให้เกิด ‘การรั่วไหล’ ในระบบ โดยที่แรงงานฯ บางคนเลือกที่จะไม่สมัครหรือขาดส่งเงินสมทบ แต่ภาคบังคับจะเพิ่มภาระทางการเงินแก่แรงงานนอกระบบที่มีค่าจ้างน้อย มีรายได้ไม่แน่นอน และหากมีค่าใช้จ่ายในการคงอยู่ในระบบประกันสังคมภาคบังคับสูงเกินไป อาจทำให้แรงงานฯ ตัดสินใจไม่จดทะเบียนเป็นผู้ประกันตนหรือเลี่ยงการส่งเงินสมทบซึ่งเป็นการกระทำที่ผิดกฎหมาย⁽⁵⁾

อย่างไรก็ตาม ถึงแม้ว่า แรงงานแพลตฟอร์มจะมีสิทธิขึ้นทะเบียนเพื่อรับความคุ้มครองทางสังคมตามกฎหมาย เช่น การขึ้นทะเบียนเป็นผู้ประกันตนตามมาตรา 40 แต่สิทธิประโยชน์ เงื่อนไข และการบริการแก่กลุ่มแรงงานแพลตฟอร์มในหลายประเทศยังไม่สอดคล้องกับปัจจัยเสี่ยงที่เกิดขึ้น⁽⁶⁾

ความเสี่ยงด้านสุขภาพของแรงงานนอกระบบที่มีอาชีพขับรถรับจ้างในภาคขนส่ง

ผู้ปฏิบัติงานในแรงงานนอกระบบมีความเสี่ยงจากโรค

และภัยด้านสุขภาพแตกต่างกันออกไปตามลักษณะงานที่ทำ สภาพการทำงาน ระยะเวลาการทำงาน เพศ อายุ สภาพสุขภาพ และพฤติกรรมเสี่ยงของผู้ประกอบอาชีพ ผู้ที่มีอาชีพในภาคการขนส่ง เช่น ผู้ประกันตนที่ขับขีรถจักรยานยนต์รับจ้าง รถแท็กซี่ หรือยานพาหนะอื่นๆ มีความเสี่ยงที่จะประสบอุบัติเหตุจากการจราจร ซึ่งในแต่ละปีพบว่ามีสาเหตุการบาดเจ็บรุนแรงที่สำคัญเกิดจากอุบัติเหตุขนส่งมากที่สุด (ร้อยละ 47.2) และพาหนะที่เกิดอุบัติเหตุเป็นอันดับหนึ่งคือ รถจักรยานยนต์ (ร้อยละ 82.6) และเกิดกับผู้ที่มีอาชีพรับจ้างเป็นส่วนใหญ่⁽⁷⁾

ทางด้านสุขภาพนั้น อาชีพผู้ขับรถรับจ้างเป็นอาชีพที่ต้องเผชิญและประสบปัญหาเกี่ยวกับมลพิษทางอากาศโดยตรง เพราะผู้ขับขีรถจักรยานยนต์จะนั่งอยู่บนตัวรถที่เปิดโล่ง ทำให้ต้องสัมผัสกับสารพิษต่างๆ ในอากาศมากกว่าผู้ที่ใช้ยานพาหนะประเภทอื่นๆ และจากลักษณะของตัวรถที่มีขนาดเล็ก และต่ำกว่ายานพาหนะอื่น จึงทำให้ผู้ขับขีรถจักรยานยนต์รับจ้างต้องสัมผัสกับสารพิษต่างๆ ที่มากับท่อไอเสียของรถในอัตราส่วนที่มีความเข้มข้นมาก⁽⁷⁾ อีกทั้งยังมีปัจจัยเสี่ยงทางสุขภาพจิตที่มีผลกระทบต่อสุขภาพของแรงงานกลุ่มนี้ เช่น การทำงานเชิงปัจเจกและการแข่งขันสูงทำให้ขาดความช่วยเหลือจากเพื่อนร่วมงาน การต้องจ้องมองจอโทรศัพท์หรือคอมพิวเตอร์เป็นเวลานานทำให้เกิดความเครียดและอันตรายต่อสายตา การทำงานไม่เป็นเวลา และเร่งรีบส่งผลต่อการพักผ่อน^(8,9) จะเห็นได้ว่าแรงงานนอกระบบที่ประกอบอาชีพขับรถรับจ้างในภาคขนส่งมีความเสี่ยงสูงที่จะประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยจนไม่สามารถทำงานได้

ดังนั้น ความท้าทายของรัฐบาลคือการส่งเสริมและกระตุ้นให้แรงงานนอกระบบกลุ่มดังกล่าวขึ้นทะเบียนเป็นผู้ประกันตนตามมาตรา 40 เพื่อได้รับความคุ้มครองภายใต้กองทุนประกันสังคม และออกแบบโครงการและสร้างสวัสดิการเพื่อรองรับคนกลุ่มนี้ให้มีประสิทธิภาพ

เสมอภาค และเท่าเทียม ซึ่งเดิมรูปแบบการจัดการระบบสวัสดิการของรัฐอ้างอิงจากตัวอาชีพและสังกัดเป็นหลัก แต่ด้วยรูปแบบการทำงานที่เปลี่ยนไป โดยเฉพาะรูปแบบการทำงานที่เป็นอิสระดังกล่าว รัฐบาลอาจต้องปรับโครงสร้างสวัสดิการแรงงานให้มีเหมาะสมและยืดหยุ่นมากขึ้นสำหรับแต่ละกลุ่มแรงงาน^(9,10)

จากประสบการณ์ในหลายประเทศพบว่า การมีส่วนร่วมของกลุ่มแรงงานนอกระบบ หน่วยงานภาครัฐ และองค์กรภาคเอกชนมีบทบาทสำคัญต่อการส่งเสริมและกระตุ้นให้แรงงานนอกระบบขึ้นทะเบียนเป็นผู้ประกันตนภาคสมัครใจ หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องจำเป็นต้องสร้างความไว้วางใจและความร่วมมือกับภาคธุรกิจที่เป็นทางการ ธุรกิจนอกระบบ สถาบันการเงิน สมาคม ชมรม และสหภาพแรงงาน เพื่อส่งเสริมให้แรงงานนอกระบบที่อยู่ในเครือข่ายขึ้นทะเบียนเป็นผู้ประกันตน อย่างไรก็ตาม ยังจำเป็นต้องใช้แนวทางที่หลากหลายร่วมด้วย เช่น การรณรงค์เพื่อสร้างการรับรู้และตระหนัก การใช้แรงจูงใจทางภาษี และการให้สิทธิเข้าถึงแหล่งเงินทุน⁽¹¹⁾

ทั้งนี้ การพัฒนาแนวทางที่หลากหลายข้างต้นจำเป็นต้องคำนึงถึงธรรมชาติของกลุ่มเป้าหมายด้วย การศึกษาพฤติกรรมการใช้สิทธิประโยชน์จากระบบประกันทางสังคมจะเอื้ออำนวยให้ผู้กำหนดนโยบายและผู้พัฒนาทราบถึงลักษณะของผู้ใช้ประโยชน์ระดับสูงทั้งในปัจจุบันและอนาคตได้⁽¹²⁾ อย่างเช่น การศึกษาพฤติกรรมการใช้ประโยชน์จากบริการสุขภาพเพื่อระบุลักษณะของกลุ่มเป้าหมายและพฤติกรรมที่ไม่ดีต่อสุขภาพ⁽¹³⁾ ซึ่งสามารถใช้เป็นข้อมูลเพื่อค้นหาและสร้างความร่วมมือกับพันธมิตรที่เกี่ยวข้องและพัฒนา รูปแบบการสื่อสารและกำหนดข้อมูลที่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายมากขึ้นได้

การศึกษาวิจัยในต่างประเทศพบปัจจัยเชิงประชากรที่สัมพันธ์กับการใช้ประโยชน์จากบริการสุขภาพ ได้แก่ ชาติพันธุ์ โดยชาติพันธุ์กลุ่มน้อยมักใช้บริการสุขภาพน้อย

กว่าประชาชนทั่วไป⁽¹⁴⁾ เพศ โดยเพศหญิงมีอัตราการใช้บริการสุขภาพสูงกว่าเพศชาย ซึ่งการใช้บริการสุขภาพส่วนใหญ่เกิดขึ้นในช่วงระหว่างและหลังจากภาวะหมดประจำเดือนที่เป็นผลสืบเนื่องจากโรคกระดูกพรุนและโรคหัวใจและหลอดเลือด^(15,16) อายุ โดยเมื่ออายุมากขึ้น อัตราการใช้บริการสุขภาพจะเพิ่มขึ้นตาม ซึ่งเกิดจากความเสื่อมสภาพของร่างกาย^(17,18) รายได้และความยากจน โดยพบว่าระดับของรายได้สัมพันธ์ระดับสูงกับปัจจัยเสี่ยงด้านสุขภาพต่อการเกิดโรคเรื้อรัง เช่น ในครอบครัวที่มีรายได้น้อย มักพบอัตราการเกิดของโรคหัวใจและหลอดเลือด เบาหวาน และความดันในระดับสูง⁽¹⁷⁾ และยังพบด้วยว่า อัตราการใช้บริการฉุกเฉินของกลุ่มประชากรที่ยากจนอยู่ในระดับสูงกว่ากลุ่มประชากรที่มีรายได้ อยู่เหนือเส้นยากจน⁽¹⁹⁾ และสภาพภูมิประเทศ โดยพบว่า พื้นที่ในเขตเมืองมีอัตราการใช้บริการสุขภาพที่สูงกว่าพื้นที่นอกเขตเมือง เนื่องจากการมีอยู่ของสถานบริการสุขภาพมีมากกว่า การเข้าถึงบริการสุขภาพมีความสะดวกสบายมากกว่า และประชาชนในเขตพื้นที่เมืองมีระดับรายได้ที่สูงกว่า^(19,20) ปัจจัยเชิงประชากรข้างต้นสะท้อนลักษณะกลุ่มประชากรเสี่ยงที่จะใช้บริการสุขภาพสูง และอาจชี้แนะลักษณะกลุ่มแรงงานนอกระบบในภาคขนส่งที่ต้องการการคุ้มครองทางสังคมอย่างมากด้วยในประเทศไทย ยังไม่มีการศึกษาวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยเชิงประชากรที่สัมพันธ์กับการใช้สิทธิประโยชน์จากระบบประกันสังคมและเปรียบเทียบการใช้บริการของกลุ่มแรงงานนอกระบบในภาคการขนส่ง มีเพียงการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรม การดูแลสุขภาพ การตัดสินใจซื้อประกันสุขภาพ และการเจ็บป่วย เช่น นัฟวูมิ ชีนบาล และคณะ (2556)⁽⁷⁾ เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อระดับพฤติกรรม การป้องกันโรคของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์รับจ้างในเขตบางเขน กรุงเทพมหานคร จำนวน 352 คน พบว่า ระยะเวลาการทำงาน และการรับรู้ประโยชน์ของการดูแลสุขภาพที่แตกต่างกัน มีผลต่อ

พฤติกรรมการป้องกันโรคที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ประภัสสร อนิวรรณวงศ์ และเดือนเพ็ญ อีวรรณวิวัฒน์ (2560) ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อประกันสุขภาพในกลุ่มผู้ขับรถแท็กซี่ในกรุงเทพมหานคร จำนวน 398 คน โดยพบว่าร้อยละ 90 ของผู้เข้าร่วมการศึกษาเห็นด้วยในระดับปานกลางถึงอย่างยิ่งว่า อาชีพขับรถแท็กซี่จำเป็นต้องมีประกันสุขภาพ และปัจจัยที่สัมพันธ์กับความตั้งใจซื้อประกันสุขภาพ คือ การคล้อยตามกลุ่ม⁽²¹⁾ และบุญเชิด กลัดพ่วง และชำนาญ ยูงโธสง (2564) ศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดวินาศโรคในผู้ขับขี่รถแท็กซี่สาธารณะในกรุงเทพมหานคร จำนวน 1,548 คน การศึกษาพบว่า ลักษณะทางประชากรของกลุ่มเสี่ยงประกอบด้วยผู้ที่สมรสแล้ว จบชั้นมัธยมศึกษา และการสูบบุหรี่⁽²²⁾

ดังนั้น การทำความเข้าใจและการทราบถึงลักษณะของกลุ่มแรงงานนอกระบบในภาคการขนส่งที่มีแนวโน้มจะใช้บริการจากระบบประกันสังคม จะส่งผลให้การพัฒนาแนวทางการเข้าถึง (outreach program) สำหรับกลุ่มแรงงานนอกระบบในภาคการขนส่งตอบสนองความจำเป็นและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้บริการประโยชน์ทดแทนกรณีต่างๆ ของผู้ประกันตนตามมาตรา 40 ที่ประกอบอาชีพขับรถรับจ้างในภาคขนส่ง สำหรับการพัฒนาแนวทางการส่งเสริมการเข้าถึงหลักประกันทางสังคมในกลุ่มแรงงานนอกระบบที่อยู่ในระบบการทำงานที่เป็นอิสระ

ระเบียบวิธีศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา โดยนำข้อมูลของผู้ประกันตนตามมาตรา 40 ที่มีอาชีพเป็นผู้ปฏิบัติงานโรงงานเครื่องจักร ที่ขึ้นทะเบียนในปี 2561-2563 ของสำนักงานประกันสังคม จำนวน 417,135 คน ข้อมูลในช่วงเวลาดังกล่าวถูกบันทึกไว้ก่อนที่จะเกิดการระบาด

ของโรคโควิด-19 กองวิจัยและพัฒนา สำนักงานประกันสังคม ดำเนินการประสานและขอความอนุเคราะห์สำนักบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักงานประกันสังคม ให้ดึงข้อมูลของผู้ประกันตนตามมาตรา 40 ทุกคนที่มีอาชีพเป็นผู้ปฏิบัติงานโรงงานเครื่องจักร ที่ขึ้นทะเบียนในปี 2561-2563 ซึ่งผ่านการตรวจสอบความถูกต้องและความครบถ้วนจากระบบลงทะเบียนของสำนักงานประกันสังคมแล้ว

ผู้ปฏิบัติงานโรงงานเครื่องจักร หมายถึง ผู้ประกันตนที่ขับรถรับจ้าง ได้แก่ รถจักรยานยนต์รับจ้าง รถสามล้อ/รถตุ๊กตุ๊ก รถสี่ล้อ/สองแถว รถบรรทุก รถไถ-รถชุด รถแท็กซี่เรือทุกประเภท หรือยานพาหนะอื่นๆ ที่เป็นลักษณะการทำงานหรือรับงานเป็นครั้งคราวโดยได้รับค่าตอบแทนตามจำนวนงานที่ทำ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษา

ข้อมูลทั่วไป

ระหว่างปี 2561-2563 แรงงานนอกระบบที่ขับรถจักรยานยนต์รับจ้าง รถสามล้อ/รถตุ๊กตุ๊ก รถสี่ล้อ/สองแถว รถบรรทุก รถไถ-รถชุด รถแท็กซี่ เรือทุกประเภท หรือยานพาหนะอื่นๆ ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ประกันตนตามมาตรา 40 จำนวน 417,135 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 53.5 มีอายุระหว่าง 45-54 ปี มากที่สุด ร้อยละ 28.1 รองลงมาตั้งแต่ 55 ปี ขึ้นไป ร้อยละ 23.9 มีรายได้ต่อเดือนระหว่าง 3,001-6,000 บาท ร้อยละ 59.6 อยู่ในภาคกลางมากที่สุด ร้อยละ 24.8 รองลงมาภาคเหนือ ร้อยละ 24.5 และเลือกทางเลือกที่ 2 ส่งเงินสมทบ 100 บาท รัฐบาลสมทบให้อีก 50 บาท ร้อยละ 58.2 (ตารางที่ 1)

Table 1 Characteristics of the insured persons in the transportation sector between 2018–2020 (N=417,135)

Characteristics		Overall	
		N	%
Sex	Male	193,940	46.5
	Female	223,028	53.5
	Not specified	167	0.04
Age group (years)	15-24	40,969	9.8
	25-34	71,306	17.1
	35-44	88,025	21.1
	45-54	117,230	28.1
	55 and older	99,605	23.9
Income (baht/month)	< 1,000	12,257	2.9
	1,000-3,000	102,170	24.5
	3,001-6,000	248,785	59.6
	> 6,000	53,923	12.9
Benefit options	Option 1	9,263	2.2
	Option 2	242,704	58.2
	Option 3	165,168	39.6
Region	North	102,021	24.5
	Central	103,617	24.8
	North-east	87,764	21.0
	South	72,758	17.4
	East	50,975	12.2

ผู้ประกันตนตามมาตรา 40 ที่มีอาชีพในภาคการขนส่ง และขึ้นทะเบียนระหว่างปี 2561–2563 ในการศึกษานี้ เคยใช้สิทธิขอรับประโยชน์ทดแทนระหว่างปี 2561–2563 จำนวน 17,149 คน คิดเป็นอัตราร้อยละ 4.1 ของผู้ประกันตน ในจำนวนผู้ประกันตนที่ขอรับประโยชน์ทดแทนนี้ พบว่า อัตราในเพศชายมากกว่าเพศหญิง (ร้อยละ 4.3 เทียบกับร้อยละ 4.0) ซึ่งเพศชายขอรับประโยชน์ทดแทนหนึ่งครั้ง และสองครั้งมากกว่าเพศหญิง (ตารางที่ 2)

ด้านอายุนั้น พบอัตราการขอรับประโยชน์ทดแทนมากขึ้นตามช่วงอายุ โดยในช่วงอายุตั้งแต่ 55 ปีขึ้นไป พบมากที่สุด คือร้อยละ 6.9 รองลงมาเป็นช่วงอายุ 45–54 ปี คือร้อยละ 4.4 แนวโน้มการขอรับประโยชน์ทดแทนนี้พบ

ในกลุ่มผู้ที่ขอรับประโยชน์ทดแทนหนึ่งครั้ง สองครั้ง และตั้งแต่สามครั้งขึ้นไปด้วย (ตารางที่ 2)

ในกลุ่มผู้ประกันตนที่มีรายได้น้อยกว่า 1,000 บาท พบอัตราการขอรับประโยชน์ทดแทนมากกว่ากลุ่มรายได้อื่นๆ (ร้อยละ 6.7) และเป็นเช่นนี้ในกลุ่มผู้ที่ขอรับประโยชน์ทดแทนหนึ่งครั้ง สองครั้ง และสามครั้งขึ้นไป (ตารางที่ 2) สำหรับทางเลือกสิทธิประโยชน์นั้น พบว่า ผู้ประกันตนที่เลือกทางเลือกที่ 2 มีอัตราการขอรับประโยชน์ทดแทนมากกว่าทางเลือกอื่นๆ (ร้อยละ 4.2) และเป็นเช่นนี้ในกลุ่มที่ขอรับประโยชน์ทดแทนหนึ่งครั้ง สองครั้ง และสามครั้ง ขึ้นด้วย (ตารางที่ 2)

Table 2 Numbers and rates (per cent) of claiming insured persons during 2018-2020 by characteristics and numbers of claims

Characteristics		Numbers of insured persons who made claims by frequencies of claims							
		Overall		Once		2 times		3 times and more	
		N	%	N	%	N	%	N	%
Sex	Male	8,338	4.3	4,493	2.3	2,066	1.1	1,779	0.9
	Female	8,811	4.0	4,443	2.0	2,251	1.0	2,117	0.9
Age group (years)	15-24	982	2.4	555	1.4	259	0.6	168	0.4
	25-34	1,504	2.1	771	1.1	368	0.5	365	0.5
	35-44	2,585	2.9	1,272	1.4	695	0.8	618	0.7
	45-54	5,163	4.4	2,580	2.2	1,342	1.1	1,241	1.1
	55 and older	6,915	6.9	3,758	3.8	1,653	1.7	1,504	1.5
Income (baht/month)	< 1,000	821	6.7	411	3.4	213	1.7	197	1.6
	1,000-3,000	5,198	5.1	2,735	2.7	1,288	1.3	1,175	1.2
	3,001-6,000	9,969	4.0	5,196	2.1	2,522	1.0	2,251	0.9
	> 6,000	1,161	2.2	594	1.1	294	0.5	273	0.5
Benefit options	Option 1	321	3.5	200	2.2	78	0.8	43	0.5
	Option 2	10,198	4.2	5,662	2.3	2,550	1.1	1,986	0.8
	Option 3	6,630	4.0	3,074	1.9	1,689	1.0	1,867	1.1
Region	North	4,936	4.8	2,710	2.7	1,133	1.1	1,093	1.1
	Central	3,640	3.5	1,868	1.8	976	0.9	796	0.8
	North-east	3,085	3.5	1,576	1.8	785	0.9	724	0.8
	South	3,671	5.0	1,899	2.6	920	1.3	852	1.2
	East	1,817	3.6	883	1.7	503	1.0	431	0.8

N = number, proportions in % were calculated as numbers of insured persons who made claims divided the total numbers of insured persons by

ผู้ประกันตนที่มีภูมิลำเนาจากภาคใต้ขอรับประโยชน์ทดแทนมากกว่าภาคอื่นๆ (ร้อยละ 5.0) รองลงมาภาคเหนือ (ร้อยละ 4.8) แต่พบว่า ผู้ประกันตนจากภาคเหนือจะขอรับประโยชน์ทดแทนหนึ่งครั้งมากกว่าภาคอื่นๆ ขณะที่ผู้ประกันตนจากภาคใต้จะมีอัตราขอรับประโยชน์ทดแทนสองครั้งและสามครั้งขึ้นไปมากกว่าภาคอื่นๆ (ตารางที่ 2)

ประโยชน์ทดแทนที่ผู้ประกันตนตามมาตรา 40 ที่มีอาชีพขับขี้อรับจ้างในภาคการขนส่งขอรับมากที่สุดคือประโยชน์ทดแทนกรณีประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยในทุกลักษณะกลุ่มประชากร ตามมาด้วยประโยชน์ทดแทนกรณีชราภาพ และเสียชีวิต (ตารางที่ 3)

เมื่อพิจารณารายลักษณะของกลุ่มประชากรพบว่า

Table 3 Numbers of insured persons requesting claims for the first time by characteristics and benefits

Characteristics		Numbers of persons requesting claims for the first time												
		Total	Sickness		Disability		Funeral grant		Old-age lump sum		Survivors benefit		Child allowance	
			N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Sex	Male	7,963	6,401	80.4	4	0.1	273	3.4	660	8.3	40	0.5	193	2.4
	Female	7,571	6,288	83.1	13	0.2	664	8.8	882	11.6	71	0.9	45	0.6
Age group (years)	15-24	899	806	89.7	0	0	32	3.6	26	2.9	2	0.2	33	3.7
	25-34	1,367	1,124	82.2	1	0.1	42	3.1	87	6.4	10	0.7	103	7.5
	35-44	2,354	1,947	82.7	3	0.1	113	4.8	187	7.9	13	0.6	91	3.9
	45-54	4,677	3,939	84.2	5	0.1	323	6.9	367	7.8	32	0.7	11	0.2
	55 and older	6,237	4,873	78.1	8	0.1	427	6.8	875	14.0	54	0.9	0	0
Income (baht/month)	< 1,000	712	534	75.0	2	0.3	71	10.0	89	12.5	9	1.3	7	1.0
	1,000-3,000	4,671	3,858	82.6	3	0.1	287	6.1	425	9.1	40	0.9	58	1.2
	3,001-6,000	9,086	7,460	82.1	10	0.1	530	5.8	891	9.8	59	0.6	136	1.5
	> 6,000	1,065	837	78.6	2	0.2	49	4.6	137	12.9	3	0.3	37	3.5
Benefit options	Option 1	298	247	82.9	0	0	39	13.1	8	2.7	4	1.3	0	0
	Option 2	9,321	7,886	84.6	10	0.1	543	5.8	819	8.8	62	0.7	1	0
	Option 3	5,915	4,556	77.0	7	0.1	355	6.0	715	12.1	45	0.8	237	4.0
Region	North	4,445	3,658	82.3	6	0.1	273	6.1	402	9.0	36	0.8	70	1.6
	Central	3,316	2,724	82.1	1	0	181	5.5	328	9.9	23	0.7	59	1.8
	North-east	2,793	2,253	80.7	2	0.1	157	5.6	317	11.3	21	0.8	43	1.5
	South	3,336	2,779	83.3	7	0.2	218	6.5	270	8.1	21	0.6	41	1.2
	East	1,644	1,275	77.6	1	0.1	108	6.6	225	13.7	10	0.6	25	1.5

N = Number, proportions in % were calculated as numbers of persons requesting claims for the first time by benefits divided by the total numbers of insured persons claiming for the first time by characteristics, then multiplied by 100

เพศหญิงขอรับผลประโยชน์ทดแทนกรณีประสบอันตรายหรือเจ็บป่วย ทุพพลภาพ เสียชีวิต ชราภาพ และทายาทในสัดส่วนที่มากกว่าเพศชาย แต่ขอรับผลประโยชน์ทดแทนกรณีสงเคราะห์บุตรน้อยกว่าเพศชาย (ตารางที่ 3)

ผู้ประกันตน ในช่วงอายุ 15-24 ปี ขอรับประโยชน์ทดแทนกรณีประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยในสัดส่วนที่มากกว่ากลุ่มอายุอื่นๆ (ร้อยละ 89.7) ขณะที่ผู้ที่อยู่ในช่วงอายุ 45-54 ปี ขอรับประโยชน์ทดแทนกรณีเสียชีวิตมากกว่ากลุ่มอายุอื่นๆ (ร้อยละ 6.9) ซึ่งใกล้เคียงกับผู้ที่อยู่ในช่วงอายุตั้งแต่ 55 ปี ขึ้นไป (ร้อยละ 6.8) ผู้ที่อยู่ในช่วงอายุตั้งแต่ 55 ปี ขึ้นไปขอรับประโยชน์ทดแทนกรณีชราภาพมากกว่ากลุ่มอายุอื่นๆ (ร้อยละ 14) และผู้ที่อยู่ในช่วงอายุ 25-34 ปี ขอรับประโยชน์ทดแทนกรณีสงเคราะห์บุตรมากกว่ากลุ่มอายุอื่นๆ (ร้อยละ 7.5) (ตารางที่ 3)

ทางด้านรายได้นั้น ผู้ที่มีรายได้ระหว่าง 1,000-3,000 บาท ขอรับประโยชน์ทดแทนกรณีประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยในสัดส่วนที่มากกว่ากลุ่มรายได้อื่นๆ ผู้ที่มีรายได้น้อยกว่า 1,000 บาท ขอรับประโยชน์ทดแทนกรณีเสียชีวิตมากกว่ากลุ่มรายได้อื่นๆ และผู้ที่มีรายได้มากกว่า 6,000 บาท ขอรับประโยชน์ทดแทนกรณีชราภาพและสงเคราะห์บุตรมากกว่ากลุ่มอายุอื่นๆ (ตารางที่ 3)

ในส่วนของภูมิภาคนั้น พบว่า ผู้ประกันตนที่อยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือขอรับประโยชน์ทดแทนกรณีเสียชีวิตและชราภาพในสัดส่วนที่มากกว่าภาคอื่นๆ ขณะที่ภาคใต้จะมีผู้ประกันตนขอรับประโยชน์ทดแทนกรณีประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยมากกว่าภาคอื่นๆ (ตารางที่ 3)

ด้านระยะเวลาของการขอรับประโยชน์ทดแทนครั้งแรกหลังจากขึ้นทะเบียนเป็นผู้ประกันตนนั้น ในกรณีประสบอันตรายหรือเจ็บป่วย พบว่า ระยะเวลาเฉลี่ยสั้นสุดพบในเพศชาย (426 [SD = 257] วัน) อยู่ในช่วงอายุ 15-24

ปี (391 [SD = 239] วัน) มีรายได้ระหว่าง 3,001-6,000 บาท (430 [SD = 258] วัน) เลือกทางเลือก 1 (414 [SD = 254] วัน) และอยู่ในภาคกลางและภาคตะวันออก (433 วัน เท่ากัน) (ตารางที่ 4)

ในกรณีเสียชีวิตนั้น พบว่า ระยะเวลาเฉลี่ยสั้นสุดพบในเพศชาย (458 [SD = 247] วัน) อยู่ในช่วงอายุ 35-44 ปี (428 [SD = 239] วัน) มีรายได้มากกว่า 6,000 บาทต่อเดือน (439 [SD = 257] วัน) เลือกทางเลือก 3 (431 [SD = 227] วัน) และอยู่ในตะวันออกเฉียงเหนือ (442 [SD = 243] วัน) (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 5 แสดงจำนวนผู้ประกันตนตามมาตรา 40 ที่มีอาชีพในภาคการขนส่งและไม่ได้รับการอนุมัติประโยชน์ทดแทนจากการยื่นเรื่องครั้งแรก ในภาพรวมนั้น พบว่า ผู้หญิงและผู้ชายมีโอกาสไม่ได้รับอนุมัติใกล้เคียงกัน (ร้อยละ 4.4 กับ 4.3) อัตราของการเบิกครั้งแรกที่ไม่ได้รับการอนุมัติมากที่สุดจะอยู่ในช่วงอายุ 15-24 ปี (ร้อยละ 6.6) มีรายได้ต่อเดือนมากกว่า 6,000 บาท (ร้อยละ 5.2) เลือกทางเลือก 1 (ร้อยละ 5.4) และอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ร้อยละ 5.5)

เมื่อพิจารณารายประโยชน์ทดแทน พบว่า กรณีทุพพลภาพอัตราของผู้ที่ไม่ได้รับอนุมัติมากที่สุดเมื่อเทียบกับกรณีอื่นๆ (ร้อยละ 14.3-50 ตามลักษณะประชากร) รองลงมากรณีประสบอันตรายและเจ็บป่วย (ร้อยละ 3.2-6.8 ตามลักษณะประชากร)

ในการขอรับประโยชน์ทดแทนกรณีประสบอันตรายหรือเจ็บป่วย อัตราที่ไม่ได้รับการอนุมัติมากที่สุดอยู่ในช่วงอายุ 25-34 ปี (ร้อยละ 6.8) มีรายได้มากกว่า 6,000 บาท (ร้อยละ 6.2) เลือกทางเลือก 1 (ร้อยละ 6.5) และอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ร้อยละ 6.3)

Table 4 Means of days from enrolment to the first claim by characteristics and benefits

Characteristics		Numbers of persons requesting claims for the first time											
		Sickness		Disability		Funeral grant		Old-age lump sum		Survivors benefit		Child allowance	
		Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
Sex	Male	426	257	653	288	458	247	470	288	343	200	837	95
	Female	446	265	415	214	492	245	558	296	429	247	842	118
Age group (years)	15-24	391	239	0	0	451	254	359	233	528	359	846	115
	25-34	427	263	207	-	433	247	423	277	318	236	849	126
	35-44	428	255	407	199	428	239	396	275	345	187	837	101
	45-54	438	258	589	256	477	241	425	263	421	228	784	75
	55 and older	448	268	744	272	476	252	587	294	358	218	0	0
Income (baht/month)	< 1,000	457	274	506	50	482	268	493	302	361	260	867	150
	1,000-3,000	440	264	763	130	478	243	498	285	393	234	852	96
	3,001-6,000	430	258	539	319	463	245	505	300	363	213	836	116
	> 6,000	460	266	794	413	439	257	543	277	381	129	838	125
Benefit options	Option 1	414	254	0	0	475	198	559	175	490	69	0	0
	Option 2	441	264	641	279	491	259	523	293	370	220	997	-
	Option 3	429	256	555	316	431	227	486	295	369	231	840	113
Region	North	441	258	572	307	461	240	484	276	392	213	846	112
	Central	433	261	0	0	468	257	527	306	371	214	854	114
	North-east	436	267	534	90	442	243	530	300	422	265	844	151
	South	434	259	619	326	483	252	508	301	318	215	821	87
	East	433	265	906	-	492	257	478	306	329	214	826	114

SD = standard deviation, - = not applicable because there was one person who made the claim.



Table 5 Number of insured persons whose first claims were denied by characteristics and benefits

Characteristics		Numbers of persons requesting claims for the first time													
		Overall		Sickness		Disability		Funeral grant		Old-age lump sum		Survivors benefit		Child allowance	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Sex	Male	342	4.3	313	5.0	3	23.1	11	1.7	14	1.6	0	0	1	2.2
	Female	330	4.4	305	4.8	1	25.0	3	1.1	14	2.1	0	0	7	3.6
Age group (years)	15-24	59	6.6	53	6.6	0	0	1	3.1	2	7.7	0	0	3	9.1
	25-34	83	6.1	76	6.8	0	0	1	2.4	3	3.4	0	0	2	1.9
	35-44	103	4.4	95	4.9	0	0	2	1.8	3	1.6	0	0	3	3.3
	45-54	196	4.2	180	4.6	1	20.0	8	2.5	7	1.9	0	0	0	0
	55 and older	231	3.7	214	4.4	2	25.0	2	0.5	13	1.5	0	0	0	0
Income (baht/ month)	< 1,000	22	3.1	17	3.2	1	50.0	2	2.8	2	2.2	0	0	0	0
	1,000-3,000	217	4.6	202	5.2	1	33.3	3	1.0	7	1.6	0	0	4	6.9
	3,001-6,000	378	4.2	347	4.7	2	20.0	9	1.7	17	1.9	0	0	3	2.2
	> 6,000	55	5.2	52	6.2	0	0	0	0.0	2	1.5	0	0	1	2.7
Benefit options	Option 1	16	5.4	16	6.5	0	0	0	0.0	0	0.0	0	0	0	0
	Option 2	407	4.4	380	4.8	4	40.0	6	1.1	17	2.1	0	0	0	0
	Option 3	249	4.2	222	4.9	0	0	8	2.3	11	1.5	0	0	8	3.4
Region	North	217	4.9	204	5.6	2	33.3	1	0.4	6	1.5	0	0	4	5.7
	Central	116	3.5	108	4.0	0	0	3	1.7	4	1.2	0	0	1	1.7
	North-east	153	5.5	142	6.3	1	50.0	3	1.9	5	1.6	0	0	2	4.7
	South	111	3.3	94	3.4	1	14.3	5	2.3	10	3.7	0	0	1	2.4
	East	75	4.6	70	5.5	0	0	2	1.9	3	1.3	0	0	0	0

N = Number, - = not applicable, proportions in % were calculated by the numbers of insured persons who did not receive approvals for their first claims by benefits divided by the total numbers of insured persons who did not receive approvals for their first claims by characteristics, then multiplied by 100

วิจารณ์

ผู้ประกันตนตามมาตรา 40 ที่ประกอบอาชีพขับรถรับจ้างในภาคการขนส่งขอรับประโยชน์ทดแทนกรณีประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยมากที่สุด รองลงมาคือกรณีชราภาพและเสียชีวิต ซึ่งสอดคล้องกับอัตราการให้บริการของผู้ประกันตนตามมาตรา 40 ในภาพรวม โดยในปี 2562 มีผู้ประกันตนตามมาตรา 40 ขอรับประโยชน์ทดแทนกรณีเจ็บป่วยมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 74.3 รองลงมาคือกรณีชราภาพ ร้อยละ 17.7 และกรณีเสียชีวิต ร้อยละ 7⁽²³⁾ อธิบายได้ว่า การขอรับประโยชน์ทดแทนกรณีประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยของผู้ประกันตนตามมาตรา 40 ในภาคการขนส่งอาจเป็นผลมาจากการเจ็บป่วยจากการทำงาน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของกัญญาวิณัฏ โหมกขวและคณะ (2562) ที่พบว่าอาการเจ็บป่วยที่ผู้ขับขี่รถแท็กซี่ในกรุงเทพมหานครประสบมากที่สุด คือ อาการปวด/เมื่อย รองลงมาอ่อนเพลีย ไอ จาม คัดจมูก และการมองเห็นที่แย่ง⁽²⁴⁾ และความเสี่ยงจากการประสบอุบัติเหตุทางถนนมากกว่าอาชีพอื่นๆ สอดคล้องกับผลการศึกษาของนพวุฒิ ชื่นบาล และคณะ (2556)⁽⁷⁾

อย่างไรก็ตาม ผู้ประกันตนในการศึกษานี้ในช่วงอายุ 15–24 ปี ขอรับผลประโยชน์ทดแทนกรณีประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยมากกว่าช่วงอายุอื่นๆ ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา^(25–27) ที่พบว่าโดยทั่วไปแล้ว เมื่อมีอายุมากขึ้น มีแนวโน้มจะขอรับประโยชน์ทดแทนกรณีเจ็บป่วยมากขึ้นด้วย การที่ผู้ประกันตนในช่วงอายุ 15–24 ปี มีอัตราการขอรับประโยชน์ทดแทนกรณีประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยมากกว่าช่วงอายุอื่นๆ นั้น อธิบายได้ว่า แรงงานในภาคการขนส่งที่ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ประกันตนตามมาตรา 40 ที่อยู่ในช่วงอายุ 15–24 ปี อาจมีพฤติกรรมการระมัดระวังและการป้องกันตนเองจากปัจจัยเสี่ยงที่น้อยกว่ากลุ่มอายุอื่นๆ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของนพวุฒิ ชื่นบาล และคณะ (2556)⁽⁷⁾

เมื่อพิจารณาระยะเวลาของการขอรับประโยชน์ทดแทนครั้งแรกหลังจากขึ้นทะเบียนเป็นผู้ประกันตนนั้น

ในกรณีประสบอันตรายหรือเจ็บป่วย พบว่า ระยะเวลาละเลี่ยเกินหนึ่งปีในทุกลักษณะประชากร และมีเพียงร้อยละ 4.1 ของผู้ประกันตนเท่านั้นที่ขอรับประโยชน์ทดแทนจากการติดตามประมาณ 0–3 ปี (ระหว่างปี 2561–2563) ข้อค้นพบนี้แสดงให้เห็นว่า ผู้ประกันตนตามมาตรา 40 ที่ประกอบอาชีพขับรถรับจ้างในภาคการขนส่งส่วนใหญ่ไม่ได้ตั้งใจเข้ามาใช้สิทธิทันทีเพราะว่าตนเองมีโรคประจำตัวหรือเจ็บป่วยอยู่แล้ว แต่อาจเข้ามาในระบบประกันสังคมเพราะเล็งเห็นความสำคัญและต้องการความคุ้มครองทางสังคม ดังนั้นจึงอาจยังไม่พบสถานการณ์ที่ผู้ประกันตนขอรับประโยชน์ทดแทนในอัตราที่สูงจนส่งผลกระทบต่อสถานะทางการเงินของกองทุนประกันสังคม (adverse selection effect) ซึ่งเป็นความเสี่ยงของการจัดการระบบประกันสังคม มาตรา 40 ที่เป็นภาคสมัครใจสำหรับแรงงานนอกระบบที่มีรายได้น้อยและไม่แน่นอน ที่มีแนวโน้มว่าแรงงานนอกระบบที่มีความเสี่ยงสูงเท่านั้นที่จะเลือกเข้าสู่ระบบประกันสังคม

ยังมีผู้ประกันตนตามมาตรา 40 ที่ประกอบอาชีพขับรถรับจ้างในภาคการขนส่งที่ไม่ได้รับการอนุมัติประโยชน์ทดแทน เมื่อพิจารณารายประโยชน์ทดแทน พบว่า กรณีทุพพลภาพมีอัตราของผู้ที่ไม่ได้รับอนุมัติมากที่สุดเมื่อเทียบกับกรณีอื่นๆ ถึงแม้ว่าจำนวนผู้ประกันตนที่ขอรับประโยชน์ทดแทนกรณีทุพพลภาพจะไม่มากนัก แต่อัตราผู้ประกันตนที่ไม่ได้รับอนุมัติสูงกว่าอัตราผู้เอาประกันที่ถูกปฏิเสธการรับผลประโยชน์จากบริษัทประกันสุขภาพเอกชนในปี ค.ศ. 2018 และ 2019 สืบจากโดย Centers for Medicare and Medicaid Services (CMS)⁽²⁸⁾ รองลงมาคือกรณีประสบอันตรายและเจ็บป่วย อธิบายได้ว่าเงื่อนไขในการรับประโยชน์ทดแทนกรณีทุพพลภาพไม่ครบถ้วน เงื่อนไขของการรับประโยชน์ทดแทนกรณีทุพพลภาพประกอบด้วย การส่งเงินสมทบครบตามจำนวนเดือนและระยะเวลาที่กำหนด เช่น 6 เดือน ภายใน 10 เดือน ก่อนเป็นผู้ทุพพลภาพ จะได้รับเงินทดแทน 500 บาท/เดือน ซึ่งเป็นการส่งเงินสมทบในระยะเวลาที่สั้นที่สุด และได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นผู้ทุพพลภาพ พร้อมแสดง

หลักฐานและเอกสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เจื่อนไขด้านระยะเวลาในการส่งเงินสมทบและเอกสารหลักฐานที่เกี่ยวข้อง โดยมีแพทย์เป็นผู้รับรองเป็นเงื่อนไขสำคัญของการเกิดสิทธิและขอรับประโยชน์ทดแทนกรณีประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยด้วยเช่นกัน นอกจากนี้ อาจเกิดจากความไม่เข้าใจในค่านิยามของทุพพลภาพด้วย เพราะว่าตามประกาศสำนักงานประกันสังคม เรื่อง หลักเกณฑ์การเป็นผู้ทุพพลภาพของกองทุนเงินทดแทน มีรายละเอียดมากพอสมควร⁽²⁹⁾

ข้อจำกัดของการศึกษานี้คือ ข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์เป็นของแรงงานนอกระบบที่ทำงานในภาคการขนส่งที่ขึ้นทะเบียนในช่วงปี 2561–2563 แต่การวิเคราะห์นั้นไม่ได้วิเคราะห์แยกตามปี แต่เป็นการวิเคราะห์ในภาพรวม อีกทั้งลักษณะการทำงานของผู้ประกันตนจำกัดเพียงแคในระบบประกันสังคมซึ่งอาจไม่ได้ครอบคลุมลักษณะการทำงานของแรงงานแพลตฟอร์มต่างๆ ทั้งหมด การขอรับประโยชน์ทดแทนของผู้ประกันตนในการศึกษานี้มีเพียงจำนวนครั้ง จำนวนคน และระยะเวลาที่ผู้ประกันตนจะขอรับประโยชน์ทดแทนครั้งแรกหลังจากขึ้นทะเบียนเป็นผู้ประกันตนแล้วเท่านั้น การศึกษานี้ไม่เน้นเสนอสถิติเชิงอนุมานเพื่อหาความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเนื่องจากหลายกรณีมีจำนวนนับน้อยมาก รวมทั้งไม่ได้วิเคราะห์ระยะเวลาในการใช้บริการและจำนวนเงินทดแทนตามประโยชน์ทดแทน จึงไม่สามารถสะท้อนถึงผลกระทบต่อสถานะของกองทุนประกันสังคมกรณีเฉพาะกลุ่มอาชีพได้ชัดเจนนัก

ข้อเสนอแนะสำหรับการขยายความคุ้มครองไปสู่แรงงานแพลตฟอร์ม

- ควรพัฒนารูปแบบการสื่อสารเพื่อกระตุ้นและจูงใจในการเข้าสู่ระบบประกันสังคมของกลุ่มแรงงานแพลตฟอร์ม โดยนำลักษณะทางประชากรของผู้ประกันตนที่มีแนวโน้มจะใช้บริการประกันสังคมในช่วง 1-3 ปี มาประยุกต์ใช้ เช่น กรณีประสบอันตรายหรือเจ็บป่วย แรงงานแพลตฟอร์มที่มีแนวโน้มจะใช้ประโยชน์ทดแทนมาก ได้แก่

เพศหญิง อายุระหว่าง 15–24 ปี และมีรายได้ระหว่าง 1,000–3,000 บาทต่อเดือน

- ควรสื่อสาร ประชาสัมพันธ์ และให้ความช่วยเหลือผู้ประกันตนตามมาตรา 40 เกี่ยวกับเงื่อนไขการเกิดสิทธิขอรับประโยชน์ทดแทนกรณีประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยและทุพพลภาพอย่างต่อเนื่องและปรับภาษาและการสื่อสาร ให้เข้าใจง่ายเพื่อลดอัตราการไม่ได้รับอนุมัติสิทธิ

ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาในอนาคต

ควรศึกษาถึงความเหมาะสมของการเพิ่มจำนวนเงินทดแทนในกรณีประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยโดยนำข้อมูลจำนวนเงินทดแทนที่ผู้ประกันตนตามมาตรา 40 ที่ขึ้นทะเบียนรับจ้างในภาคการขนส่งได้รับมาวิเคราะห์และศึกษาประโยชน์ที่ผู้ประกันตนได้รับ โดยใช้กระบวนการศึกษาวิจัยผสมผสานระหว่างเชิงปริมาณและคุณภาพ

ควรศึกษาความเป็นไปได้ในการจัดสวัสดิการทางสังคมและการจัดสิทธิและพิทักษ์สิทธิแรงงานแก่แรงงานแพลตฟอร์ม ด้วยการใช้กระบวนการศึกษาวิจัยจากตัวอย่างแรงงานแพลตฟอร์มที่เป็นผู้ประกันตนตามมาตรา 40

ควรศึกษาเปรียบเทียบความเต็มใจจ่าย (willingness to pay) เทียบกับทางเลือกสิทธิประโยชน์ที่เหมาะสมเพื่อกำหนดการชำระเงินสมทบของแรงงานแพลตฟอร์มที่เป็นผู้ประกันตนตามมาตรา 40

ควรศึกษาวิธีการปฏิบัติงาน ปัจจัยเสี่ยง และโอกาสการใช้สิทธิประโยชน์จากระบบประกันสังคมในกลุ่มแรงงานแพลตฟอร์มเพื่อรองรับการขึ้นทะเบียนเข้าสู่ระบบประกันสังคม

ข้อยุติ

อัตราการรับประโยชน์ทดแทนของกลุ่มผู้ประกันตนตามมาตรา 40 ที่มีอาชีพรับจ้างในภาคการขนส่งในช่วงปี 2561–2563 อยู่ที่ร้อยละ 4.1 ระยะเวลาขอรับประโยชน์ทดแทนครั้งแรกหลังจากเป็นผู้ประกันตนไม่ต่ำกว่า 1 ปี ส่วนประโยชน์ทดแทนที่ขอรับบริการมากที่สุด

คือ ประโยชน์ทดแทนกรณีประสบอันตรายและเจ็บป่วย นอกจากนี้ ยังพบว่า กรณีทุพพลภาพมีอัตราของผู้ประกันตนที่ไม่ได้รับอนุมัติมากที่สุด หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรพัฒนารูปแบบการสื่อสารเพื่อกระตุ้นและจูงใจในการเข้าสู่ระบบประกันสังคมของกลุ่มแรงงานแพลตฟอร์ม โดยนำลักษณะทางประชากรของผู้ประกันตนที่มีแนวโน้มจะใช้บริการประกันสังคมในช่วง 1-3 ปี มาประยุกต์ใช้

References

1. National Statistical Office. The informal employment survey 2020. Bangkok: Ministry of Digital Economy and Society; 2020. (in Thai)
2. Office of the National Economic and Social Development Council. Thai social situations in the first quarter 2021 [Internet]. Bangkok: Office of the National Economic and Social Development Council; 2021 [cited 2021 Jun 24]. Available from: https://www.nesdc.go.th/ewt_dl_link.php?nid=5492&filename=socialoutlook_report. (in Thai)
3. Kasikorn Research Center. Kasikorn Research Center reveals food delivery would grow by 78-84% by 2020 [Internet]. Bangkok: Kasikorn Research Center; 2019 [cited 2021 Jul 7]. Available from: <https://kasikornresearch.com/th/analysis/k-econ/business/Pages/z3128-Food-Delivery.aspx>. (in Thai)
4. Prachachat.net. Gig Worker in the 4.0 era: a challenge for economic balance [Internet]. Prachachat.net 2021 Mar 21 [cited 2021 Jul 7]. Available from: <https://www.prachachat.net/columns/news-631926>. (in Thai)
5. Sabatini C. Developing social insurance schemes for informal and ‘gig’ workers. [Internet]. Chatham House. 2021 Mar 23 [cited 2021 Jul 6]. Available from: <https://www.chathamhouse.org/2021/03/developing-social-insurance-schemes-informal-and-gig-workers/new-generation-insurance>.
6. Behrendt C, Nguyen QA, Rani U. Social protection systems and the future of work: ensuring social security for digital platform workers. *International Social Security Review*. 2019;72(3):17-41. Available from: <https://doi.org/10.1111/issr.12212>.
7. Shuenban N, Wisuttisiri T, Bunhansupawat P. A study of factors relating to health behaviors of the taxi motorcyclists in Bangkok District, Bangkok Metropolitan [Internet]. Bangkok: Office of Disease Control and Prevention, Region 1; 2013 [cited 2021 Jul 12]. Available from: <http://trsl.thairoads.org/FileUpload/1312/140608001312.pdf>. (in Thai)
8. Bajwa U, Gastaldo D, Di Ruggiero E., Knorr L. The health of workers in the global gig economy. *Globalization and Health*. 2018;14(124). Available from: <https://doi.org/10.1186/s12992-018-0444-8>.
9. CU-ColLaR: Collaborating Centre for Labour Research. Build back better: gig worker in the world after COVID-19. Bangkok: Chulalongkorn University; 5 June 2020. (in Thai)
10. European Trade Union Institute. Exposure to psychological risk factors in the gig economy: a systematic review. Brussels, ETUI aisbl. 2021.
11. Sabatini C. Developing social insurance schemes for informal and ‘gig’ workers; adapting to post-COVID-19 [Internet]. Bangkok: The Royal Institute of International Affairs; 2021 [cited 2021 Sep 6]. Available from: <https://www.chathamhouse.org/2021/03/developing-social-insurance-schemes-informal-and-gig-workers/new-generation-insurance>.
12. World Bank. World development report 2019: the changing nature of work [Internet]. 2019; p. 115. [cited 2021 Jul 6]. Available from: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/816281518818814423/pdf/2019-WDR-Report.pdf>.
13. Guszczka J. The last-mile problem: how data science and behavioral science can work together [Internet]. Deloitte Review Issue 18, January 25, 2015. [cited 2021 Jul 6]. Available from: <https://dupress.com/articles/behavioral-economics-predictive-analytics/>.
14. KFF (Kaiser Family Foundation). Key facts about the uninsured population [Internet]. Menlo Park, CA: The Henry J. Kaiser Family Foundation; 2016. [updated 2020 Nov 20, cited 2021 Jun 20]. Available from: <https://www.kff.org/uninsured/fact-sheet/key-facts-about-the-uninsured-population>.
15. Owens GM. Gender differences in health care expenditures, resource utilization, and quality of care. *Journal of Managed Care & Specialty Pharmacy*. 2008;14(3 Suppl):2-6.
16. Salganicoff A, Ranji U, Beamesderfer A, Kurani N. Women and health care in the early years of the Affordable Care Act: key findings from the 2013 Kaiser women’s health survey [Internet]. Menlo Park, CA: Kaiser Family Foundation; 2014. [updated 2018 Feb 5, cited 2021 Jun 20]. Available from: <https://www.kff.org/womens-health-policy/report/women-and-health-care-in-the-early-years-of-the-aca-key-findings-from-the-2013-kaiser-womens-health-survey>.
17. National Center for Health Statistics (NCHS). With chartbook on long-term trends in health. Hyattsville (MD): National Center for Health Statistics (US); 2017.

18. Freid VM, Bernstein AB, Bush MA. Multiple chronic conditions among adults aged 45 and over: trends over the past 10 years. *NCHS Data Brief*. 2012;(100):1-8.
19. Mueller KJ, Lundblad JP, Mackinney A, McBride T, Watson SD. The current and future role and impact of Medicaid in rural health [Internet]. 2014. [updated 2018 Feb 5, cited 2021 Jun 6]. Available from: http://www.rupri.org/Forms/HealthPanel_Medicaid_Sept2012.pdf.
20. National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine; Health and Medicine Division; Board on Health Care Services; Committee on Health Care Utilization and Adults with Disabilities. Health-care utilization as a proxy in disability determination. Washington (DC): National Academies Press (US) [Internet]; 2018. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK500097/#>.
21. Aniwatwong P, Teerawanwivat D. Factors affecting intention to purchase health insurance among taxi drivers in Bangkok Metropolitan Areas [Internet]. *Journal of Applied Statistics and Information Technology*. 2017;2(1):114-35. Available from: <https://ph02.tci-thaijo.org/index.php/asit-journal/article/view/164938>. (in Thai)
22. Kladphuang B, Yoontaisong C. Tuberculosis and risk factors among public transport (taxi) drivers at Bangkok. *Institute for Urban Disease Control and Prevention Journal*. 2021;5(2):45-59. Available from: <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/iudcJ/article/view/246700>. (in Thai)
23. Social Security Office. SSO annual report 2019. Nonthaburi: Social Security Office; 2019. (in Thai)
24. Mokekhaow K, Maneerat S, Worasuk N. Health status of taxi drivers in Bangkok. *Udon Thani Rajabhat University Journal of Humanities and Social Science*. 2019;8(2):77-92. [cited 2021 Jul 2]. Available from: <https://so06.tci-thaijo.org/index.php/hsudru/article/view/202613/161425>. (in Thai)
25. Seddoh A, Sataru F. Mundane? Demographic characteristics as predictors of enrolment onto the National Health Insurance Scheme in two districts of Ghana. *BMC Health Serv Res*. 2018 May 4;18(1):330. doi: 10.1186/s12913-018-3155-1.
26. Thamviriyavong P. The attitude towards the persistence of the voluntary insured persons (Article 40) of Social Security Office, Pathumthani province. *Dusit Thani College Journal* 2018;12(1):296-314. (in Thai)
27. Preecha R, Lakkanawanit P. Decision – making of informal workers in Muang district, Nakhon Si Thammarat province to save money in the National Savings Fund. *Veridian E-Journal Silpakorn University* 2018;11(2):3261-79. (in Thai)
28. Pollitz K, McDermott D. Claims denials and appeals in ACA marketplace plans. [Internet]. Centers for Medicare and Medicaid Services (CMS). [updated 2020 Jan 20, cited 2021 Sep 6]. Available from: <https://www.kff.org/private-insurance/issue-brief/claims-denials-and-appeals-in-aca-marketplace-plans/>.
29. Social Security Office. Social Security Office's Announcement on Criteria on Disability of Workman's Compensation Fund. [Internet]. Social Security Office, 2018. [cited 2021 Sep 6]. Available from: https://www.sso.go.th/wpr/assets/upload/files_storage/sso_th/4ad039755558fb1f5a97ce6b1174b67c.pdf. (in Thai)

ความรู้และความตระหนักเรื่องการใช้ยาปฏิชีวนะและเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพของเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานด้านสุขภาพและการจัดการการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำของประเทศไทย

วันวิสาห์ แก้วขันแข็ง*

ฐิติพร หลาวประเสริฐ†

เสาวภา คชลัย*

ศุภภัทร ศิริวรรณ*

หทัยรัตน์ โกษิยาภรณ์*

อังคณา เลชะกุล*

เจนจิตร คงบำนิต†

วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร*

ผู้รับผิดชอบบทความ: วันวิสาห์ แก้วขันแข็ง

บทคัดย่อ

การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเป็นอุตสาหกรรมทางการเกษตรที่มีความสำคัญต่อความมั่นคงทางอาหาร และการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ โดยเฉพาะในกลุ่มประเทศที่มีรายได้ต่ำและรายได้ปานกลาง อย่างไรก็ตาม ในกระบวนการผลิตสัตว์น้ำ เกษตรกรอาจใช้ยาปฏิชีวนะอย่างไม่สมเหตุผลเพื่อป้องกันและรักษาโรคในสัตว์ที่เลี้ยง ซึ่งอาจทำให้เกิดปัญหาเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพในมนุษย์และสิ่งแวดล้อม การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความรู้และความตระหนักเกี่ยวกับการใช้ยาปฏิชีวนะและการดื้อยาต้านจุลชีพของเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานด้านสุขภาพและการจัดการการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และความรู้ของเจ้าหน้าที่เรื่องยาปฏิชีวนะและสารเคมีตามกฎหมายให้ใช้สำหรับสัตว์น้ำ โดยเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามเรื่องความรู้และความตระหนักเรื่องการใช้อย่างถูกต้องและเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพจากเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ โดยทำการศึกษาในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2562 ข้อคำถามประกอบด้วย 4 หัวข้อ ได้แก่ 1) ความรู้เรื่องแผนยุทธศาสตร์การจัดการการดื้อยาต้านจุลชีพแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2561-2564 2) ความรู้เรื่องยาปฏิชีวนะ 3) ความตระหนักต่อปัญหาเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ และ 4) กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาและสารเคมีในสัตว์น้ำ มีผู้ตอบแบบสอบถาม 92 คน ซึ่งเป็นเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานด้านสุขภาพในการจัดการการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจาก 61 จังหวัดของประเทศไทย ผู้ตอบแบบสอบถามมากกว่าครึ่งทราบว่าประเทศไทยมีแผนยุทธศาสตร์การจัดการการดื้อยาต้านจุลชีพประเทศไทย พ.ศ. 2560-2564

* สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ กระทรวงสาธารณสุข

† กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

Received 6 October 2021; Revised 16 August 2022; Accepted 23 November 2022

Suggested citation: Kaewhankhaeng W, Laoprasert T, Khotchalai S, Kirivan S, Kosiyaporn H, Lekagul A, et al. Knowledge and awareness of antibiotic use and antimicrobial resistance: a survey in fisheries officers of Thailand. Journal of Health Systems Research 2022;16(4):505-22.

วันวิสาห์ แก้วขันแข็ง, ฐิติพร หลาวประเสริฐ, เสาวภา คชลัย, ศุภภัทร ศิริวรรณ, หทัยรัตน์ โกษิยาภรณ์, อังคณา เลชะกุล และคณะ. ความรู้และความตระหนักเรื่องการใช้อย่างถูกต้องและเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพของเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานด้านสุขภาพและการจัดการการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำของประเทศไทย. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข 2565;16(4):505-22.

(ร้อยละ 57.6) แต่ส่วนใหญ่ของผู้ที่ทราบนั้น ไม่ทราบเนื้อหาสาระในแผนยุทธศาสตร์ฯ (ร้อยละ 62.3) ผู้ตอบแบบสอบถามมีความรู้ที่เกี่ยวข้องกับยาปฏิชีวนะผ่านการตอบคำถามทั้งหมด 6 ข้อ อยู่ในระดับสูง โดยร้อยละ 73.9 ตอบถูกมากกว่า 3 ข้อขึ้นไป โดยประเด็นที่มีความเข้าใจถูกต้องมากที่สุด ได้แก่ “ควรหยุดใช้เมื่อได้รับยาฆ่าเชื้อ/ยาปฏิชีวนะครบถ้วน (ตามที่แพทย์/บุคลากรทางการแพทย์แนะนำ)” และ “การใช้ยาฆ่าเชื้อ/ยาปฏิชีวนะโดยไม่จำเป็นทำให้การรักษาไม่ได้ผลหรือเชื้อดื้อยา” ร้อยละ 94.6 และ 90.2 ตามลำดับ ผู้ตอบแบบสอบถามมากกว่าร้อยละ 80.0 ตอบถูกเรื่องยาและสารเคมี ที่กรมประมงอนุญาตและไม่อนุญาตให้ใช้สำหรับสัตว์น้ำ อีกทั้งผู้ตอบแบบสอบถามทุกคนยอมรับว่าเชื้อดื้อยาด้านจุลชีพเป็นปัญหาที่ควรได้รับการพิจารณา การศึกษาครั้งนี้ เป็นการวัดระดับความรู้และความตระหนักเกี่ยวกับการใช้ยาปฏิชีวนะและเชื้อดื้อยาด้านจุลชีพในกลุ่มเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานด้านสุขภาพและการจัดการการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำของประเทศไทยเป็นครั้งแรก โดยอ้างอิงข้อคำถามจากแบบการสำรวจอนามัยและสวัสดิการ พ.ศ. 2562 ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และความตระหนักเรื่องการใช้ยาปฏิชีวนะและการดื้อยาด้านจุลชีพในระดับสูง แต่ควรมีการเผยแพร่นโยบายที่เกี่ยวข้องกับยาปฏิชีวนะ รวมถึงจัดอบรมให้ความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับยาปฏิชีวนะและเชื้อดื้อยาด้านจุลชีพให้แก่เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานด้านสุขภาพและการจัดการการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เพื่อให้เจ้าหน้าที่สามารถนำความรู้ไปส่งเสริมการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผลในภาคการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำต่อไป

คำสำคัญ: การใช้ยาปฏิชีวนะ, เชื้อดื้อยาด้านจุลชีพ, ความรู้และความตระหนักเรื่องเชื้อดื้อยาด้านจุลชีพ, เจ้าหน้าที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ, ประเทศไทย

Knowledge and Awareness of Antibiotic Use and Antimicrobial Resistance: A Survey in Fisheries Officers of Thailand

Wanwisa Kaewkhankhaeng*, Thitiporn Laoprasert†, Saowapa Khotchalai*, Supapat Kirivan*, Hathairat Kosiyaporn*, Angkana Lekagul*, Janejit Kongkumnerd†, Viroj Tangcharoensathien*

* International Health Policy Program, Ministry of Public Health

† Department of Fisheries, Ministry of Agriculture and Cooperatives

Corresponding author: Wanwisa Kaewkhankhaeng, wanwisa@ihpp.thaigov.net

Abstract

Aquaculture plays an important role in global food supply and in national economic development in low and middle income countries. However, during the process of aquaculture production, farmer may inappropriately use antibiotics to prevent and to treat infections. This may lead to antimicrobial resistance in humans and environment. This study aimed to assess fisheries officers' knowledge and awareness of antibiotic use, antimicrobial resistance, and knowledge on regulations related to antibiotic use in aquaculture sector. A self-administered questionnaire survey was conducted in 92 fisheries officers whose work was related to aquatic animal health and aquaculture management from 61 provinces in February 2019. The questionnaire comprised four parts: 1) knowledge about the Thailand's National Strategic Plan on Antimicrobial Resistance 2017-2021 (NSP-AMR); 2) knowledge on antibiotics; 3) awareness of antimicrobial resistance; and 4) regulations on chemicals and antibiotic use in aquatic animals. Over half of the respondents (57.6%) had heard about the NSP-AMR, but most of them (62.3%) did not know the content. The level of knowledge of antimicrobial was measured using six true/false statements. Results showed that level of knowledge on AMR and antibiotic use was high, as 73.9% of respondents gave correct answers to more than 3 out of 6. The majority of respondents (more than 80.0%) correctly recognized the importance of antibiotic use and AMR problems, and all of the respondents agreed that AMR was an important problem that needed policy attention. More than half of respondents gave correct answers in all statements regarding the antimicrobial use regulations in aquaculture sector. This study was the first study which assessed knowledge on antibiotic use and antimicrobial resistance among fisheries officers in Thailand. We applied the questionnaire from the National Health and Welfare Survey 2019 and the results showed that respondents had a high level of knowledge about antibiotic use and antimicrobial resistance. But, gaps remain in the dissemination of antibiotic-related policies. Training should be provided to improve knowledge and awareness on AMR and to support fisheries officers in regulating and ensuring rational use of antibiotics in the aquaculture.

Keywords: antibiotic use, antimicrobial resistance, knowledge and awareness of AMR, fisheries officers, Thailand

ภูมิคลังและเควนล

เชื้อดื้อยาต้านจุลชีพเป็นหนึ่งในภัยคุกคามทางสุขภาพที่สำคัญในช่วงศตวรรษที่ 21 ส่งผลให้การใช้ยาปฏิชีวนะหรือยาต้านจุลชีพจำนวนหนึ่งไม่ได้ผลในการรักษาการติดเชื้อแบคทีเรีย ไวรัส เชื้อราและปรสิตในผู้ป่วย ซึ่งปัจจุบันมีการประมาณการว่ามีคนเสียชีวิตจากการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพประมาณปีละ 700,000 คนทั่วโลก และหากไม่มีการแก้ปัญหาอย่างจริงจัง คาดว่าใน พ.ศ. 2593 การเสียชีวิตจะเพิ่มสูงขึ้น 10 ล้านคนต่อปี และทำให้เกิดการสูญเสียทางเศรษฐกิจ 100 ล้านล้านเหรียญสหรัฐ โดยทวีปเอเชียและแอฟริกาจะมีผู้เสียชีวิตมากที่สุด คือ 4.7 และ 4.2 ล้านคนตามลำดับ⁽¹⁻⁵⁾ จากการสำรวจและการรายงานเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพขององค์การอนามัยโลกในปี พ.ศ. 2563 พบว่า อัตราเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ⁽¹⁾ โดยเฉพาะในกลุ่มประเทศที่มีรายได้ต่ำถึงรายได้ปานกลาง⁽⁶⁾

ในทางการเกษตรนั้น ยาปฏิชีวนะหรือยาต้านจุลชีพซึ่งจะหมายถึงยาที่มีฤทธิ์ฆ่าเชื้อแบคทีเรีย รวมถึงที่มีฤทธิ์ยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อแบคทีเรียเป็นหลัก มีความจำเป็นในการใช้เพื่อป้องกันและรักษาโรคในสัตว์ที่บริโภคโดยมีความสัมพันธ์กับความมั่นคงทางอาหารและเศรษฐกิจของประเทศ เนื่องจากผลผลิตจากสัตว์ที่นำมาเป็นอาหารช่วยสร้างรายได้ให้กับประเทศ โดยเฉพาะประเทศรายได้ต่ำและรายได้ปานกลาง อย่างไรก็ตาม ในการผลิตสัตว์น้ำที่มีการใช้ยาปฏิชีวนะที่ไม่สมเหตุผล อาจทำให้เกิดปัญหาเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพและส่งผลกระทบต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อมเนื่องจากเชื้อแบคทีเรียมีการแพร่กระจายและพัฒนากลไกการดื้อยา เช่น การกลายพันธุ์ การถ่ายโอนยีนดื้อยาในแนวนอน (horizontal transfer) และการมีปัจจัยรุนแรงในการก่อโรค (virulence factors) เพื่อปรับตัวให้มีชีวิตรอดจากการได้รับยาปฏิชีวนะ^(1,3)

ในการแก้ปัญหาเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพจำเป็นต้องมีความร่วมมือจากหลายภาคส่วน⁽⁷⁻¹²⁾ ในเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2558 ที่ผ่านมา มีการประชุมสมัชชาอนามัยโลกสมัยที่ 68 ได้มีการรับรองแผนการดำเนินการเพื่อจัดการการดื้อยา

ต้านจุลชีพ (Global Action Plan on Antimicrobial Resistance; GAP-AMR)⁽¹³⁾ โดยองค์การอนามัยโลก (World Health Organization) ร่วมกับองค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (Food and Agriculture Organization) และองค์การโรคระบาดสัตว์ระหว่างประเทศ (Office International des Epizooties) ภายใต้ความร่วมมือแบบไตรภาคี (WHO/FAO/OIE tripartite) หนึ่งในยุทธศาสตร์ที่สำคัญของแผนดำเนินการ คือการเสริมสร้างความตระหนักรู้และความเข้าใจเรื่องการดื้อยาต้านจุลชีพ โดยการให้ความรู้ การฝึกอบรม และการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพแก่ประชาชน และผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง เช่น การเสริมสร้างความรู้และความตระหนักเรื่องการดื้อยาต้านจุลชีพและการรับรู้ถึงความเสี่ยงของเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ ในภาคการเกษตร^(14,15)

ประเทศไทยโดยกระทรวงสาธารณสุขร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้มีการสนองตอบรับแผนการดำเนินงานระดับโลกนี้ด้วยการจัดทำแผนยุทธศาสตร์การจัดการการดื้อยาต้านจุลชีพแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2560-2564 โดยคณะรัฐมนตรีให้ความเห็นชอบเมื่อวันที่ 17 สิงหาคม พ.ศ. 2559 เพื่อเป็นกรอบการทำงานร่วมกันในการลดความเจ็บป่วยและลดการสูญเสียทางเศรษฐกิจจากเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ โดยมียุทธศาสตร์ทั้งหมด 6 ด้าน เพื่อนำไปสู่การบรรลุเป้าหมายทั้งหมด 5 ข้อภายในระยะเวลา 5 ปี หนึ่งในเป้าหมายที่สำคัญคือ ประชาชนมีความรู้เรื่องเชื้อแบคทีเรียดื้อยาต้านจุลชีพและความตระหนักในการใช้ยาต้านจุลชีพอย่างเหมาะสมเพิ่มขึ้นร้อยละ 20⁽¹⁶⁾

ประเทศไทยมีการใช้ยาปฏิชีวนะเพื่อรักษาการติดเชื้อแบคทีเรียทั้งในคน สัตว์และการเกษตร⁽¹⁷⁻¹⁹⁾ ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ รวมถึงมีรายงานการพบเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพในสิ่งแวดล้อม เช่น จากตัวอย่างน้ำในแม่น้ำลำคลอง น้ำจากบ่อเลี้ยงสัตว์น้ำ และฟาร์มสุกร ที่อาจมีสาเหตุมาจากการใช้ยาปฏิชีวนะ⁽²⁰⁾ การพบเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพในสิ่งแวดล้อมเหล่านี้ แสดงให้เห็นถึงความเชื่อมโยงระหว่างคน สัตว์และสิ่งแวดล้อมของการใช้ยาปฏิชีวนะ

และการเกิดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ⁽²¹⁾ ในมิติของการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเพื่อการบริโภคนั้น มีการสร้างมาตรฐานการปฏิบัติทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่ดี (good aquaculture practice; GAP) และ หลักจริยธรรม (code of conduct; CoC) ที่ให้ความสำคัญอย่างยิ่งต่อความปลอดภัยของผู้บริโภค โดยให้การใช้ยาสัตว์ สารเคมีและวัตถุอันตรายจะต้องเป็นไปอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ กระทรวงสาธารณสุขได้ออกประกาศ (ฉบับที่ 299) พ.ศ. 2549 เรื่อง มาตรฐานอาหารที่มีการปนเปื้อนสารเคมีบางชนิด (ฉบับที่ 2) ให้อาหารทุกชนิดมีมาตรฐาน โดยตรวจไม่พบการปนเปื้อนสารเคมีซึ่งรวมถึงยาปฏิชีวนะและเกลือของสารนั้นๆ ด้วย⁽²²⁾ นอกจากนี้ กรมประมงได้ออกประกาศ กรมประมง อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 78 แห่งพระราชกำหนดการประมง พ.ศ. 2558 กำหนดบัญชีรายชื่อยาและเคมีภัณฑ์ที่ห้ามใช้ในการเพาะเลี้ยงกุ้งทะเล ได้แก่ (1) คลอแรมเฟนิคอล (chloramphenicol) (2) ไนโตรฟิวราโซน (nitrofurazone) (3) ไนโตรฟิวแรนโทอิน (nitrofurantoin) (4) ฟิวราโซลิโดน (furozolidone) (5) ฟิวแรลทาโดน (furaltadone) กลุ่มเซฟาโลสปอริน (cephalosporins) กลุ่มไนโตรอิมิดาโซล (nitroimidazoles) และ (6) มาลาไคท์ กรีน (malachite green)⁽²³⁾

ข้อมูลจากการสำรวจอนามัยและสวัสดิการ พ.ศ. 2562 แสดงให้เห็นว่า ประชาชนไทยส่วนใหญ่ทราบว่า “การใช้ยาปฏิชีวนะโดยไม่จำเป็นจะทำให้การรักษาไม่ได้ผลหรือเกิดเชื้อดื้อยาได้” แต่ยังคงมีความเข้าใจคลาดเคลื่อนว่ายาปฏิชีวนะสามารถใช้รักษาการติดเชื้อจากไวรัสชนิดต่างๆ ได้ เช่น รักษาไข้หวัดใหญ่หรือไข้หวัดธรรมดา⁽²⁴⁾ ในปัจจุบันยังไม่มีข้อมูลเกี่ยวกับสถานะความรู้ความเข้าใจเรื่องการใชยาปฏิชีวนะในเจ้าหน้าที่ที่ทำงานภาคการเกษตร เพื่อให้ทราบสถานการณ์และช่องว่างความรู้ของบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ซึ่งถือว่าเป็นกลุ่มคนที่มีหน้าที่ในการเผยแพร่ และให้ความรู้กับเกษตรกรโดยตรง การศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความรู้และความตระหนัก

เกี่ยวกับการใชยาปฏิชีวนะและการดื้อยาต้านจุลชีพของเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานด้านสุขภาพและการจัดการการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และความรู้ของเจ้าหน้าที่เรื่องยาปฏิชีวนะและสารเคมีตามกฎหมายที่ใช้สำหรับสัตว์น้ำ โดยมีความสอดคล้องกับเป้าประสงค์ของแผนยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2560-2564 ที่มีเป้าหมายให้ประชาชนมีความรู้เรื่องยาต้านจุลชีพและความตระหนักเรื่องเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพเพิ่มขึ้นร้อยละ 20 ภายใน พ.ศ. 2564

ระเบียบวิธีศึกษา

แหล่งข้อมูลและวิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบตัดขวาง (cross-sectional descriptive study) โดยจัดทำแบบสอบถามกับผู้เข้าร่วมวิจัย ระหว่างการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตร “การใช้ยาอย่างสมเหตุผลในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเพื่อลดปัญหาเชื้อดื้อยา” ในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2562 มีเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานด้านสุขภาพและการจัดการการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเข้าร่วมการฝึกอบรมดังกล่าว 92 คน จาก 61 จังหวัดของประเทศไทย ดังตารางที่ 1

คณะผู้วิจัยได้ประสานงานกับผู้จัดการฝึกอบรมเพื่อขอทำแบบสอบถามก่อนการประชุม โดยเริ่มชี้แจงวัตถุประสงค์ของการตอบแบบสอบถาม อธิบายข้อคำถามและขอความยินยอมในการให้ข้อมูลพร้อมลงนามในเอกสารยินยอมให้ข้อมูล จากนั้นให้ตอบแบบสอบถามในรูปแบบเอกสารจำนวน 8 หน้า เป็นระยะเวลา 30 นาที เมื่อครบกำหนดเวลาผู้วิจัยจึงทำการเก็บแบบสอบถามที่ตอบแล้วและรวบรวมเพื่อนำมาวิเคราะห์ต่อไป

แบบสอบถาม

คำถามทุกข้อในแบบสอบถามเป็นคำถามปลายปิด โดยชุดคำถามประกอบด้วย 4 ส่วน ได้แก่ 1) แผนยุทธศาสตร์การจัดการการดื้อยาต้านจุลชีพประเทศไทย พ.ศ. 2560-2564 2) ความรู้เรื่องยาปฏิชีวนะ 3) ความ

ตารางที่ 1 กลุ่มเจ้าหน้าที่ทำงานด้านเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในพื้นที่รับผิดชอบเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดและสัตว์น้ำชายฝั่ง จาก 61 จังหวัดของประเทศไทย

ภาค (จังหวัด)	จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม (คน)
เหนือ (เชียงใหม่, เชียงราย, เพชรบูรณ์, แพร่, แม่ฮ่องสอน, กำแพงเพชร, ตาก, ชัยนาท, นครสวรรค์, พิจิตร, พิษณุโลก, ลำปาง, ลำพูน, สุโขทัย, น่าน, อุตรดิตถ์, เพชรบูรณ์)	21
กลาง (กรุงเทพมหานคร, กาญจนบุรี, จันทบุรี, ลพบุรี, สมุทรปราการ, สมุทรสงคราม, สระบุรี, สุพรรณบุรี, อโยธยา, อ่างทอง, อุทัยธานี, ปราจีนบุรี, อยุธยา, ราชบุรี, ชลบุรี, ปทุมธานี)	33
ตะวันออกเฉียงเหนือ (กาฬสินธุ์, ขอนแก่น, ชัยภูมิ, นครพนม, นครราชสีมา, มุกดาหาร, ยโสธร, ศรีสะเกษ, สกลนคร, สุรินทร์, หนองคาย, อำนาจเจริญ, อุตรดิตถ์)	13
ใต้ (กระบี่, ตรัง, นราธิวาส, ประจวบคีรีขันธ์, ปัตตานี, พังงา, พัทลุง, ระนอง, สตูล, ตรวดี, ภูเก็ต, สงขลา, สุราษฎร์ธานี, นครศรีธรรมราช, ชุมพร)	25
รวม	92

ตระหนักต่อปัญหาเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ และ 4) กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาในสัตว์น้ำ ดังตารางที่ 2

ตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์ประกอบด้วย

1. ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา ประกอบด้วย เพศ อายุ การศึกษา ตำแหน่งงาน และประสบการณ์

การทำงาน

2. ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาปฏิชีวนะแบ่งออกเป็น 4 หัวข้อ ดังตารางที่ 2 ได้ประยุกต์เนื้อหาส่วนใหญ่ มาจากข้อคำถามในการสำรวจเรื่อง แบคทีเรียดื้อยาต้านจุลชีพ Special Eurobarometer 478⁽²⁵⁾ และมีความสอดคล้องกับแบบสำรวจอนามัยและสวัสดิการ (Health Welfare

ตารางที่ 2 ข้อคำถามที่ใช้ในการสำรวจการใช้ยาปฏิชีวนะในเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานด้านสุขภาพและการจัดการการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำของประเทศไทย พ.ศ. 2562

1. การรับรู้เรื่องแผนยุทธศาสตร์การจัดการการดื้อยาต้านจุลชีพประเทศไทย พ.ศ. 2560-2564		
1.1	ท่านทราบหรือไม่ว่าประเทศไทยมีแผนยุทธศาสตร์การจัดการการดื้อยาต้านจุลชีพประเทศไทย พ.ศ. 2560-2564 (คำตอบ: ทราบ/ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ)	ถามเฉพาะผู้ที่ทราบว่าประเทศไทยมีแผนยุทธศาสตร์การจัดการการดื้อยาต้านจุลชีพประเทศไทย พ.ศ. 2560-2564 (1.1 = ทราบ)
1.2	ท่านทราบเนื้อหาของแผนยุทธศาสตร์การจัดการการดื้อยาต้านจุลชีพประเทศไทย พ.ศ. 2560-2564 หรือไม่ (คำตอบ: ทราบ/ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ)	
1.3	เป้าหมายของแผนยุทธศาสตร์การจัดการการดื้อยาต้านจุลชีพประเทศไทย พ.ศ. 2560-2564 ประกอบด้วย (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) (คำตอบ: ไม่มีเป้าหมาย/การป่วยจากเชื้อดื้อยาลดลง ร้อยละ 50/ปริมาณการใช้ยาต้านจุลชีพสำหรับมนุษย์ลดลง ร้อยละ 20/ปริมาณการใช้ยาต้านจุลชีพสำหรับสัตว์ลดลง ร้อยละ 30/ประชาชนมีความรู้เรื่องเชื้อดื้อยาและตระหนักในการใช้ยาต้านจุลชีพอย่างเหมาะสมเพิ่มขึ้นร้อยละ 20/ระบบจัดการการดื้อยาต้านจุลชีพมีสมรรถนะตามเกณฑ์สากลไม่ต่ำกว่าระดับ 4/อื่น ๆ (ระบุ))	ถามเฉพาะผู้ที่ทราบว่าประเทศไทยมีแผนยุทธศาสตร์การจัดการการดื้อยาต้านจุลชีพประเทศไทย พ.ศ. 2560-2564 (1.1 = ทราบ)

ตารางที่ 2 ข้อคำถามที่ใช้ในการสำรวจการใช้ยาปฏิชีวนะในเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานด้านสุขภาพและการจัดการการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำของประเทศไทย พ.ศ. 2562 (ต่อ)

2. ความรู้เรื่องยาปฏิชีวนะ ¹		
2.1	ท่านคิดว่าข้อความต่อไปนี้จริงหรือไม่ “ยาฆ่าเชื้อ/ยาปฏิชีวนะฆ่าเชื้อไวรัสได้” (คำตอบ: จริง/ไม่จริง/ไม่ทราบ)	ข้อความเท็จ
2.2	ท่านคิดว่าข้อความต่อไปนี้จริงหรือไม่ “ยาฆ่าเชื้อ/ยาปฏิชีวนะรักษาไข้หวัดได้” (คำตอบ: จริง/ไม่จริง/ไม่ทราบ)	ข้อความเท็จ
2.3	ท่านคิดว่าข้อความต่อไปนี้จริงหรือไม่ “การใช้ยาฆ่าเชื้อ/ยาปฏิชีวนะโดยไม่จำเป็นทำให้การรักษาไม่ได้ผลหรือเชื้อมีดื้อยา” (คำตอบ: จริง/ไม่จริง/ไม่ทราบ)	ข้อความจริง
2.4	ท่านคิดว่าข้อความต่อไปนี้จริงหรือไม่ “การได้รับยาฆ่าเชื้อ/ยาปฏิชีวนะบ่อยครั้งก่อให้เกิดผลข้างเคียง เช่น ท้องเสีย” (คำตอบ: จริง/ไม่จริง/ไม่ทราบ)	ข้อความจริง
2.5	ท่านคิดว่าข้อความต่อไปนี้จริงหรือไม่ “ยาฆ่าเชื้อ/ยาปฏิชีวนะกับยาแก้ปวดเป็นยาชนิดเดียวกัน” (คำตอบ: จริง/ไม่จริง/ไม่ทราบ)	ข้อความเท็จ
2.6	เมื่อไหร่ที่คิดว่าควรหยุดใช้ยาฆ่าเชื้อ/ยาปฏิชีวนะ หลังจากได้รับการรักษา (คำตอบ: เมื่ออาการป่วยดีขึ้น/เมื่อได้รับยาปฏิชีวนะครบถ้วน (ตามที่แพทย์/บุคลากรทางการแพทย์แนะนำ)/อื่น ๆ เช่น หยุดกินเอง/ไม่ทราบ)	
3 ความตระหนักต่อปัญหาเชื้อมีดื้อยาด้านจุลชีพ ¹		
3.1	ในกรณีเมื่อท่านเจ็บป่วย) ฉันควรใช้ยาฆ่าเชื้อ/ยาปฏิชีวนะ ที่แพทย์พยาบาลหรือเภสัชกรสั่งให้เท่านั้น (คำตอบ: ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง/ไม่เห็นด้วย/เฉย ๆ/เห็นด้วย/เห็นด้วยอย่างยิ่ง)	ข้อความจริง
3.2	ในกรณีเมื่อท่านเจ็บป่วย) ฉันควรเก็บยาฆ่าเชื้อ/ยาปฏิชีวนะที่เหลือเพื่อใช้ในการเจ็บป่วยครั้งต่อไป (คำตอบ: ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง/ไม่เห็นด้วย/เฉย ๆ/เห็นด้วย/เห็นด้วยอย่างยิ่ง)	ข้อความเท็จ
3.3	ถ้าฉันใช้ยาฆ่าเชื้อ/ยาปฏิชีวนะโดยไม่จำเป็น จะทำให้เกิดเชื้อมีดื้อยาได้ (คำตอบ: ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง/ไม่เห็นด้วย/เฉย ๆ/เห็นด้วย/เห็นด้วยอย่างยิ่ง)	ข้อความจริง
3.4	เชื้อมีดื้อยาเป็นปัญหาที่ฉันควรให้ความสำคัญ (คำตอบ: ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง/ไม่เห็นด้วย/เฉย ๆ/เห็นด้วย/เห็นด้วยอย่างยิ่ง)	ข้อความจริง
3.5	ฉันกังวลว่าเชื้อมีดื้อยาจะส่งผลเสียต่อสุขภาพของฉันและครอบครัว (คำตอบ: ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง/ไม่เห็นด้วย/เฉย ๆ/เห็นด้วย/เห็นด้วยอย่างยิ่ง)	ข้อความจริง
3.6	ถ้าฉันใช้ยาฆ่าเชื้อ/ยาปฏิชีวนะอย่างถูกต้อง ฉันไม่มีความเสี่ยงที่จะได้รับเชื้อมีดื้อยา (คำตอบ: ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง/ไม่เห็นด้วย/เฉย ๆ/เห็นด้วย/เห็นด้วยอย่างยิ่ง)	ข้อความเท็จ
4. กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาในสัตว์น้ำ		
4.1	ท่านทราบหรือไม่ว่ารายการยา ซัลฟาไดอะซีน/คลอแรมเฟนิคอล/ไตรเมโทพริมาลาโคท กริน/ฟูลิคาโตน/เตตระไซคลิน/ฟูราโซลิโดน/ไนโตรฟูแรนโทอิน/ไนโตรฟูราโซน สามารถใช้ได้ หรือห้ามใช้ในสัตว์น้ำ (คำตอบ: อนุญาตให้ใช้ในสัตว์น้ำ/ห้ามใช้ในสัตว์น้ำ/ไม่แน่ใจ)	

¹ สอดคล้องกับแบบสำรวจอนามัยและสวัสดิการ พ.ศ. 2562

Survey)⁽²⁴⁾

ข้อคำถามที่ใช้ในการสำรวจได้ผ่านการตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถาม (questionnaire validation) โดยให้ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความครอบคลุม ความถูกต้องและความชัดเจนในข้อคำถาม และภาษาที่ใช้ จากนั้นจึงนำมาปรับและแก้ไขก่อนที่จะเริ่มสำรวจ

แนวทางการวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้โปรแกรม SPSS รุ่นที่ 20 ในการคำนวณทางสถิติ ใช้สถิติเชิงพรรณนาได้แก่ ร้อยละ และทำการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มด้วยวิธี chi-square test (95% confidence interval)

การพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

ก่อนที่จะมีการสำรวจระดับความรู้เรื่องยาปฏิชีวนะและความตระหนักเรื่องเชื้อดื้อยาของเจ้าหน้าที่ ผู้เขียนได้มีการหารือร่วมกับหน่วยงานของเจ้าหน้าที่ที่ตอบแบบสอบถาม เพื่อพัฒนาข้อคำถามร่วมกัน และขอใช้ข้อมูลการสำรวจที่ไม่ระบุชื่อผู้ตอบแบบสอบถามในการเผยแพร่ เนื่องจากการศึกษานี้เป็นกิจกรรมการประเมินความรู้และความตระหนักเกี่ยวกับการใช้ยาปฏิชีวนะและการดื้อยาต้านจุลชีพของเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานด้านสุขภาพและการจัดการการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในประเทศไทย และมีการขออนุญาตนำข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามมาใช้เพื่อวิเคราะห์ต่อไป ด้วยการชี้แจงโครงการและมีการลงนามเพื่อเป็นการอนุมัติให้ข้อมูลของเจ้าหน้าที่ก่อนการทำแบบสอบถาม

ผลการศึกษา

1. ลักษณะทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานด้านสุขภาพและการจัดการการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำตอบแบบสอบถามเป็นเพศหญิง ร้อยละ

57.6 (53/92) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 31-40 ปี ร้อยละ 41.3 (38/92) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่รับตำแหน่งนักวิชาการประมง ร้อยละ 73.9 (68/92) รองลงมาคือ เจ้าพนักงานประมง ร้อยละ 17.4 (16/92) และนายสัตวแพทย์ ร้อยละ 5.4 (5/92) ตามลำดับ ซึ่งจบการศึกษาในระดับปริญญาตรีมากที่สุด ร้อยละ 76.9 (70/92) ระดับสูงกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 16.5 (15/92) และ ปวช./ปวส. ร้อยละ 6.6 (6/92) นอกจากนี้ยังพบว่าเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานด้านสุขภาพและการจัดการการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีประสบการณ์การทำงานน้อยกว่า 5 ปี ร้อยละ 46.2 (42/92) รองลงมาคือ มีประสบการณ์การทำงานระหว่าง 5-10 ปี ร้อยละ 27.5 (25/92) และ 11-20 ปี ร้อยละ 19.8 (18/92) รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 2

2. การรับรู้เรื่องแผนยุทธศาสตร์การจัดการการดื้อยาต้านจุลชีพประเทศไทย พ.ศ. 2560-2564

จากผู้ตอบแบบสำรวจ จำนวน 92 ราย ร้อยละ 57.6 (53/92) ทราบว่าประเทศไทยมีแผนยุทธศาสตร์ฯ โดยผู้ที่ทราบว่ามีแผนยุทธศาสตร์ฯ จำนวน 53 ราย โดยร้อยละ 37.7 (20/53) ตอบว่าทราบเนื้อหาของแผนยุทธศาสตร์ฯ (ตารางที่ 3) นอกจากนี้พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามจากจำนวน 20 ราย ทราบว่ามีเป้าประสงค์ให้ปริมาณการใช้ยาต้านจุลชีพสำหรับสัตว์ลดลง คิดเป็นร้อยละ 55.0 (11/20)

เมื่อแยกตามลักษณะทั่วไปของเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานด้านสุขภาพและการจัดการการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ พบว่าเพศหญิง (ร้อยละ 66.0) ทราบว่าประเทศไทยมีแผนยุทธศาสตร์ฯ มากกว่าเพศชาย (ร้อยละ 46.2) ช่วงอายุส่วนใหญ่ของเจ้าหน้าที่ที่ทราบว่ามีแผนยุทธศาสตร์ฯ คือระหว่าง 21-30 ปี (ร้อยละ 64.0) ในขณะที่เจ้าหน้าที่ตำแหน่งนายสัตวแพทย์ร้อยละ 100 ทราบว่าประเทศไทยมีแผนยุทธศาสตร์ฯ รองลงมาคือ เจ้าพนักงานประมง และนักวิชาการประมง ร้อยละ 56.2 และ 52.9 ตามลำดับ อีกทั้ง



ตารางที่ 3 ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง กับความรู้เรื่องแผนยุทธศาสตร์ฯ และเนื้อหาสาระในแผนยุทธศาสตร์ฯ

ข้อมูลทั่วไป	จำนวนคน (ร้อยละ)	ทราบหรือไม่ว่าประเทศไทย มีแผนยุทธศาสตร์การจัดการ การดื้อยาต้านจุลชีพประเทศไทย พ.ศ. 2560-2564 (ร้อยละ)			ทราบเนื้อหาของแผนยุทธศาสตร์ การจัดการการดื้อยาต้านจุลชีพ ประเทศไทย พ.ศ. 2560-2564 หรือไม่ (ร้อยละ)		
		ทราบ	ไม่ทราบ	ไม่แน่ใจ	ทราบ	ไม่ทราบ	ไม่แน่ใจ
รวมทั้งหมด	92 (100)	53 (57.6)	31 (33.7)	8 (8.7)	20 (37.7)	22 (41.5)	11 (20.8)
เพศ							
ชาย	39 (42.4)	18 (46.2)	16 (41.0)	5 (12.8)	9 (50.0)	8 (44.4)	1 (5.6)
หญิง	53 (57.6)	35 (66.0)	15 (28.3)	3 (5.7)	11 (31.4)	14 (40.0)	10 (28.6)
อายุ*							
21-30	25 (27.2)	16 (64.0)	8 (32.0)	1 (4.0)	6 (37.5)	8 (50.0)	2 (12.5)
31-40	38 (41.3)	21 (55.3)	14 (36.8)	3 (7.9)	9 (42.9)	8 (38.1)	4 (19.0)
41-50	25 (27.2)	14 (56.0)	8 (32.0)	3 (12.0)	4 (28.6)	5 (35.7)	5 (35.7)
51-60	1 (1.1)	1 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (100.0)	0 (0.0)
ตำแหน่ง							
นักวิชาการประมง	68 (73.9)	36 (52.9)	26 (38.2)	6 (8.8)	9 (25.5)	18 (50.0)	9 (25.5)
เจ้าพนักงานประมง	16 (17.4)	9 (56.2)	5 (31.2)	2 (12.5)	6 (66.7)	2 (22.2)	1 (11.1)
นายสัตวแพทย์	5 (5.4)	5 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	5 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
อื่นๆ	3 (3.3)	3 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (66.7)	1 (33.3)
ระดับการศึกษา*							
ปวช./ปวส.	6 (6.6)	4 (66.7)	1 (16.7)	1 (16.7)	3 (75.0)	0 (0.0)	1 (25.0)
ปริญญาตรี	70 (76.9)	38 (54.3)	26 (37.1)	6 (8.6)	16 (42.1)	18 (47.4)	4 (10.5)
สูงกว่าปริญญาตรี	15 (16.5)	10 (66.7)	4 (26.7)	1 (6.7)	1 (10.0)	4 (40.0)	5 (50.0)
ประสบการณ์การทำงาน*							
น้อยกว่า 5 ปี	42 (46.2)	22 (52.4)	16 (38.1)	4 (9.5)	11 (50.0)	9 (40.9)	2 (9.1)
5-10 ปี	25 (27.5)	15 (60.0)	8 (32.0)	2 (8.0)	4 (26.7)	7 (46.7)	4 (26.7)
11-20 ปี	18 (19.8)	13 (72.2)	3 (16.7)	2 (11.1)	5 (38.5)	4 (30.8)	4 (30.8)
มากกว่า 20 ปีขึ้นไป	6 (6.6)	3 (50.0)	3 (50.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (66.7)	1 (33.3)

* มีผู้ตอบแบบสอบถามบางรายไม่ระบุข้อมูล

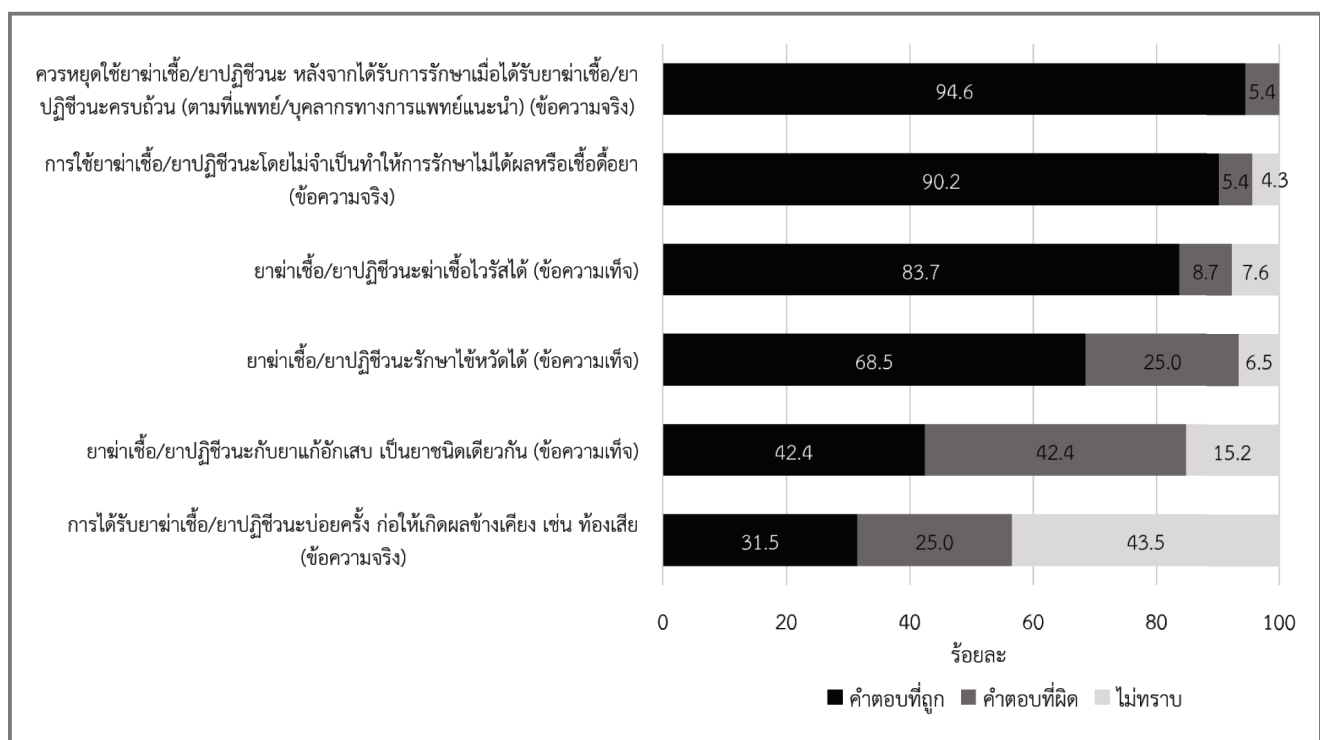
ผู้ที่จบการศึกษาระดับ ปวช./ปวส. และสูงกว่าปริญญาตรี ทราบว่าประเทศไทยมีแผนยุทธศาสตร์ฯ มากที่สุด คือ ร้อยละ 66.7 ผู้ที่มีประสบการณ์การทำงานส่วนใหญ่ ทราบว่าประเทศไทยมีแผนยุทธศาสตร์ฯ ได้แก่ ผู้ที่มี ประสบการณ์การทำงาน 11-20 ปี (ร้อยละ 72.2) รองลงมาคือ 5-10 ปี (ร้อยละ 60.0) น้อยกว่า 5 ปี (ร้อยละ 52.4) และมากกว่า 20 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 50.0) ในทางตรงกันข้าม พบว่าผู้ที่มีประสบการณ์ทำงานน้อยกว่า 5 ปีทราบเนื้อหา แผนยุทธศาสตร์ฯ สูงมากที่สุด (ร้อยละ 50.0)

3. ความรู้เรื่องยาปฏิชีวนะ

สำหรับข้อคำถามความรู้ที่เกี่ยวข้องกับยาปฏิชีวนะ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามสามารถตอบคำถาม “ควรหยุดใช้เมื่อได้รับยาฆ่าเชื้อ/ยาปฏิชีวนะครบถ้วน (ตามที่แพทย์/บุคลากรทางการแพทย์แนะนำ)” และ “การใช้ยาฆ่าเชื้อ/

ยาปฏิชีวนะโดยไม่จำเป็นทำให้การรักษาไม่ได้ผลหรือ เชื้อดื้อยา” ได้ถูกต้องร้อยละ 94.6 และ 90.2 ตามลำดับ นอกจากนี้ยังพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม ตอบคำถาม “การ ได้รับยาฆ่าเชื้อ/ยาปฏิชีวนะบ่อยครั้ง ก่อให้เกิดผลข้างเคียง เช่น ท้องเสีย” ผิดร้อยละ 31.5 (ภาพที่ 1) อย่างไรก็ตาม เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลตามลักษณะตัวแปรของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า อายุมีผลต่อการตอบคำถาม “ยาฆ่าเชื้อ/ยาปฏิชีวนะ กับยาแก้อักเสบ เป็นยาชนิดเดียวกัน” ได้ถูกต้องอย่างมีนัย สำคัญ ($p < 0.05$) รายละเอียดดังตารางที่ 4

ภาพรวมความรู้ที่เกี่ยวข้องกับยาปฏิชีวนะ ผ่าน การตอบข้อคำถามทั้งหมด 6 ข้อ พบว่ามีผู้ตอบถูก 4 ข้อ ร้อยละ 34.8 ตอบถูก 5 ข้อ ร้อยละ 31.5 ตอบถูก 3 ข้อ ร้อยละ 15.2 ตอบถูก 2 ข้อ ร้อยละ 2.2 ตอบถูก 1 ข้อ ร้อยละ 2.2 ตามลำดับ ทั้งนี้ พบว่ามีผู้ตอบถูกทุกข้อมีเพียง ร้อยละ 7.6 แต่ไม่มีผู้ตอบผิดทุกข้อ (ภาพที่ 2)



ภาพที่ 1 ความรู้เกี่ยวกับยาปฏิชีวนะในเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานด้านสุขภาพและการจัดการการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (ข้อคำถาม 6 ข้อ)

ตารางที่ 4 ความรู้เรื่องยาปฏิชีวนะจำแนกตามลักษณะตัวแปรของกลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงอนุมาน

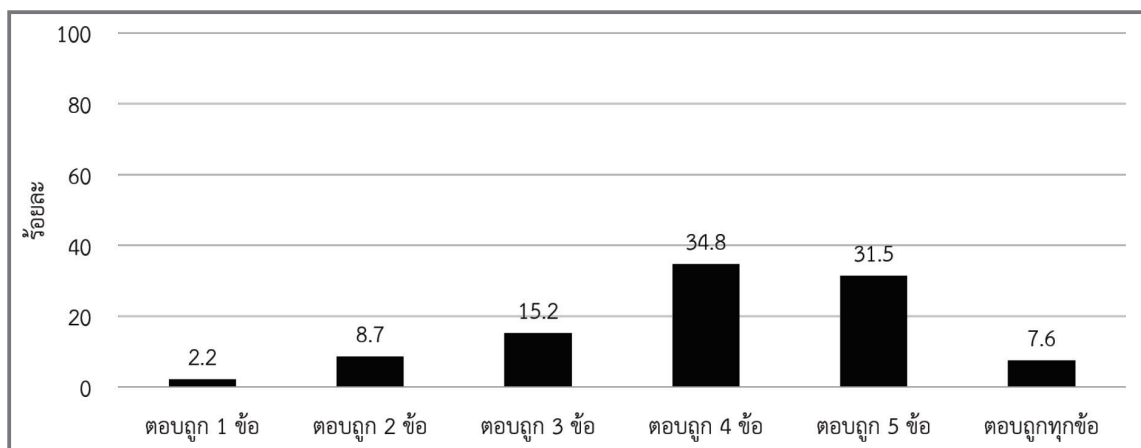
ตัวแปร	จำนวน คน (ร้อยละ)	ยาฆ่าเชื้อ/ยา ปฏิชีวนะฆ่าเชื้อ ไวรัสได้		ยาฆ่าเชื้อ/ยา ปฏิชีวนะรักษา ไข้หวัดได้		การใช้ยาฆ่าเชื้อ/ยา ปฏิชีวนะโดย ไม่จำเป็นทำให้ การรักษาไม่ได้ผล หรือเชื้อดื้อยา		การได้รับยาฆ่าเชื้อ /ยาปฏิชีวนะ บ่อยครั้ง ก่อให้เกิด ผลข้างเคียง เช่น ท้องเสีย		ยาฆ่าเชื้อ/ยา ปฏิชีวนะกับยาแก้ อักเสบ เป็นยา ชนิดเดียวกัน		ควรหยุดใช้เมื่อ ได้รับยาฆ่าเชื้อ/ยา ปฏิชีวนะครบถ้วน (ตามที่แพทย์/ บุคลากรทางการแพทย์แนะนำ)	
		ตอบถูก (ร้อยละ)	p-value	ตอบถูก (ร้อยละ)	p-value	ตอบถูก (ร้อยละ)	p-value	ตอบถูก (ร้อยละ)	p-value	ตอบถูก (ร้อยละ)	p-value	ตอบถูก (ร้อยละ)	p-value
รวมทั้งหมด	92 (100)	77 (83.7)		63 (68.5)		83 (90.2)		29 (31.5)		39 (42.4)		87 (94.6)	
เพศ			0.329		0.634		0.867		1.000		0.355		0.786
ชาย	39 (42.4)	34 (87.2)		29 (74.4)		36 (92.3)		12 (30.8)		14 (35.9)		38 (97.4)	
หญิง	53 (57.6)	43 (81.1)		34 (64.2)		47 (88.7)		17 (32.1)		25 (47.2)		49 (92.5)	
อายุ			0.430		0.817		0.419		0.404		0.023*		0.586
21-30	25 (27.2)	19 (76.0)		16 (64.0)		21 (84.0)		7 (28.0)		16 (64.0)		23 (92.0)	
31-40	38 (41.3)	35 (92.1)		26 (68.4)		37 (97.4)		9 (23.7)		12 (31.6)		36 (94.7)	
41-50	25 (27.2)	19 (76.0)		19 (76.0)		21 (84.0)		10 (40.0)		9 (36.0)		25 (100.0)	
51-60	1 (1.1)	1 (100.0)		1 (100.0)		1 (100.0)		1 (100.0)		0 (0.0)		1 (100.0)	
ตำแหน่ง			0.431		0.115		1.000		0.277		0.071		0.250
นักวิชาการ	68 (73.9)	56 (82.4)		47 (69.1)		61 (89.7)		19 (27.9)		25 (36.8)		66 (97.1)	
ประมง													
เจ้าพนักงาน	16 (17.4)	13 (81.2)		9 (56.2)		14 (87.5)		7 (43.8)		9 (56.2)		14 (87.5)	
ประมง													
นายสัตวแพทย์	5 (5.4)	5 (100.0)		5 (100.0)		5 (100.0)		3 (60.0)		5 (100.0)		4 (80.0)	
อื่นๆ	3 (3.3)	3 (100.0)		2 (66.7)		3 (100.0)		0 (0.0)		0 (0.0)		3 (100.0)	
ระดับ การศึกษา			0.206		0.111		0.320		0.524		0.681		0.438
ปวช./ปวส.	6 (6.6)	5 (83.3)		3 (50.0)		5 (83.3)		3 (50.0)		1 (16.7)		5 (83.3)	
ปริญญาตรี	70 (76.9)	59 (84.3)		49 (70.0)		63 (90.0)		23 (32.9)		31 (44.3)		66 (94.3)	
สูงกว่า ปริญญาตรี	15 (16.5)	12 (80.0)		10 (66.7)		14 (93.3)		3 (20.0)		7 (46.7)		15 (100.0)	
ประสบการณ์ การทำงาน			0.350		0.628		0.584		0.239		0.337		0.561
น้อยกว่า 5 ปี	42 (46.2)	35 (83.3)		29 (69.0)		39 (92.9)		13 (31.0)		22 (52.4)		39 (92.9)	
5-10 ปี	25 (27.5)	20 (80.0)		17 (68.0)		21 (84.0)		5 (20.0)		9 (36.0)		25 (100.0)	
11-20 ปี	18 (19.8)	16 (88.9)		14 (77.8)		17 (94.4)		9 (50.0)		6 (33.3)		17 (94.4)	
มากกว่า 20 ปีขึ้นไป	6 (6.6)	5 (83.3)		3 (50.0)		5 (83.3)		2 (33.3)		2 (33.3)		6 (100.0)	

* มีความสัมพันธ์ทางสถิติ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 95 (Chi-square test)

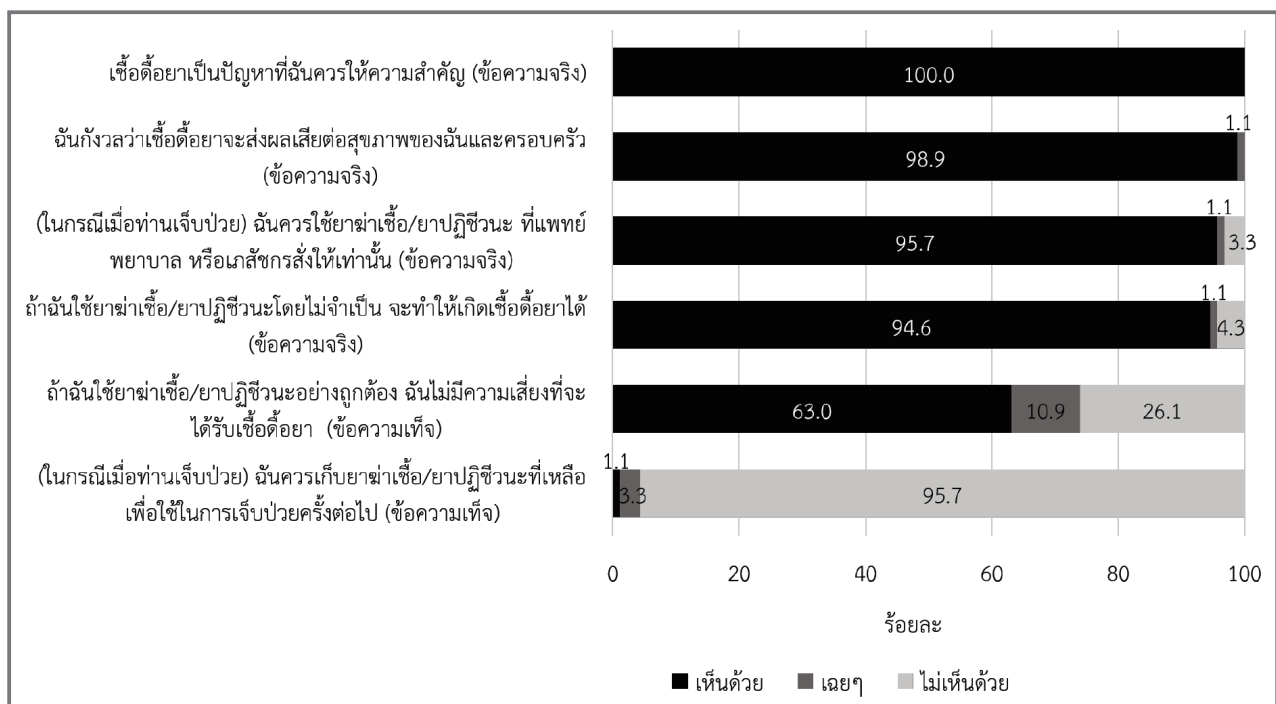
4. ความตระหนักต่อปัญหาเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ

ในจำนวนผู้ที่ตอบข้อคำถามเรื่องความตระหนักต่อเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ ส่วนใหญ่ให้ความสำคัญและตระหนักถึงปัญหาเรื่องเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ รายละเอียดดังแสดงในภาพที่ 3 โดยเฉพาะอย่างยิ่งทุกคน (ร้อยละ 100.0) ตระหนักว่าเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพเป็นปัญหาที่ควรให้ความสำคัญ และมากกว่าร้อยละ 90 มีความกังวลว่าเชื้อดื้อยา

ต้านจุลชีพจะส่งผลเสียต่อสุขภาพและคนในครอบครัว (ร้อยละ 98.9) ควรใช้ยาฆ่าเชื้อ/ปฏิชีวนะที่แพทย์ พยาบาล หรือเภสัชกรสั่งให้เท่านั้น (ร้อยละ 95.7) ไม่เห็นด้วยว่าควรเก็บยาฆ่าเชื้อ/ยาปฏิชีวนะที่เหลือใช้ในการเจ็บป่วยครั้งต่อไป (ร้อยละ 95.7) และถ้าได้รับยาฆ่าเชื้อ/ยาปฏิชีวนะโดยไม่จำเป็นจะทำให้เกิดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ (ร้อยละ 94.6)



ภาพที่ 2 ภาพรวมความรู้เกี่ยวกับยาปฏิชีวนะในเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานด้านสุขภาพและการจัดการการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ



ภาพที่ 3 ความตระหนักต่อปัญหาเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพในเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานด้านสุขภาพและการจัดการการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

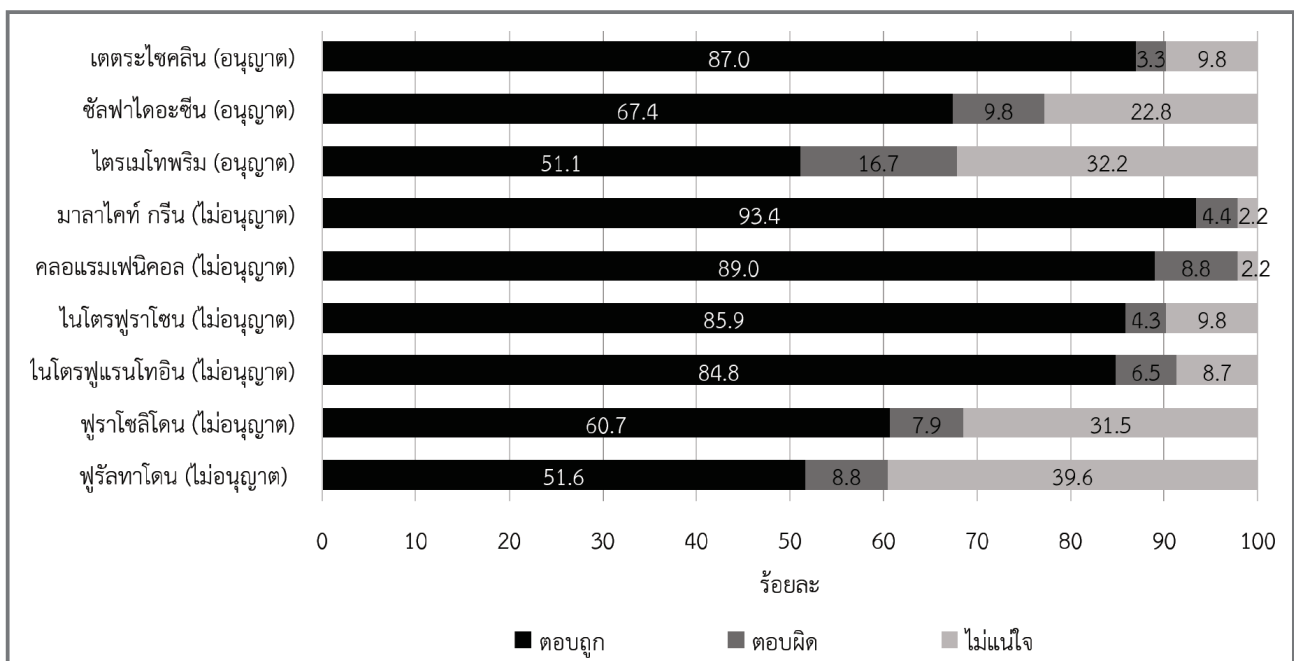
5. กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาในสัตว์น้ำ

ในปัจจุบัน กรมประมงอนุญาตให้มีการใช้ยาปฏิชีวนะ 3 รายการในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ได้แก่ เตตระไซคลิน ซัลฟาไดอะซีน และไตรเมโทพริม และไม่อนุญาตให้ใช้ สารเคมีและยา จำนวน 6 รายการ ได้แก่ มาลาโคท์ กรีน คลอแรมเฟนิคอล ไนโตรฟูราโซน ไนโตรฟูแรนโทอิน ฟุราโซลิโดน และฟูลิทาโดน

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ทราบว่าการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำตามมาตรฐานต้องไม่พบการตกค้างของยาปฏิชีวนะในสัตว์น้ำ (ภาพที่ 4) ซึ่งผลการสำรวจพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ทราบเกี่ยวกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

มากกว่าร้อยละ 80.0 ตอบได้ถูกต้องในยา 4 รายการที่ไม่อนุญาตให้ใช้ ได้แก่ มาลาโคท์ กรีน ร้อยละ 93.4 คลอแรมเฟนิคอล ร้อยละ 89.0 ไนโตรฟูราโซน ร้อยละ 85.9 และไนโตรฟูแรนโทอิน ร้อยละ 84.8 ส่วนยาปฏิชีวนะอีก 2 รายการที่ห้ามใช้นั้น ผู้ตอบแบบสอบถามมีความรู้ต่ำ (ตอบถูกต้องส่วนน้อย) ได้แก่ ฟุราโซลิโดน ร้อยละ 60.7 และฟูลิทาโดน ร้อยละ 51.6

ส่วนยาปฏิชีวนะ 3 รายการที่อนุญาตให้ใช้ได้นั้น ผู้ตอบแบบสอบถามตอบได้ถูกต้อง สำหรับเตตระไซคลิน ร้อยละ 87.0 ซัลฟาไดอะซีน ร้อยละ 67.4 และ ไตรเมโทพริม ร้อยละ 51.1



ภาพที่ 4 ความรู้เรื่องการใช้ยาในสัตว์น้ำที่อนุญาตและไม่อนุญาตให้ใช้ในเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานด้านสุขภาพและการจัดการการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

วิจารณ์และข้อยุติ

1. การรับรู้แผนยุทธศาสตร์การจัดการการถือครองที่ดินและแหล่งประมงในประเทศไทย พ.ศ. 2560-2564

การสำรวจครั้งนี้ถือเป็นการสำรวจความรู้และความตระหนักเรื่องการใช้ยาปฏิชีวนะและเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ

ในกลุ่มประชากรเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานด้านสุขภาพและการจัดการการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในประเทศไทยเป็นครั้งแรก ผลการศึกษาพบว่าเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานด้านสุขภาพและการจัดการการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำกึ่งหนึ่งทราบว่าประเทศไทยมีการจัดตั้งแผนยุทธศาสตร์ฯ (ร้อยละ 57.6) แต่มีจำนวนน้อยที่ทราบเนื้อหาในรายละเอียดของแผนยุทธศาสตร์ฯ

(ร้อยละ 37.7) เช่นเดียวกับผู้ที่ทราบว่าเป้าประสงค์ของแผนยุทธศาสตร์ฯ ในการลดปริมาณการใช้ยาต้านจุลชีพสำหรับสัตว์ ร้อยละ 30.0 ที่มีจำนวนน้อย ทั้งนี้แผนยุทธศาสตร์ฯ ได้ดำเนินการมาตั้งแต่ พ.ศ. 2559 และมีแผนการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับหน่วยงานภาคการเกษตร จึงควรเพิ่มการประชาสัมพันธ์หรือการเผยแพร่เนื้อหาความรู้เรื่องแผนยุทธศาสตร์การจัดการการดื้อยาต้านจุลชีพแห่งประเทศไทย และให้ความรู้ความเข้าใจแก่เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานด้านสุขภาพในการจัดการการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำให้มากยิ่งขึ้น

2. ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับยาปฏิชีวนะ

การศึกษานี้ต้องการประเมินระดับความรู้ด้านยาปฏิชีวนะที่ใช้ในคนและสัตว์น้ำ โดยเชื่อว่าหากเจ้าหน้าที่มีความรู้เกี่ยวกับยาปฏิชีวนะที่ถูกต้อง ร่วมกับความตระหนักเกี่ยวกับเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติ

งานด้านสุขภาพและการจัดการการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ จะทำให้มีความสามารถในการส่งเสริมการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผลในมนุษย์และในสัตว์น้ำได้อย่างถูกต้อง และสามารถกำหนดมาตรการการกำกับดูแลตามกรอบของกฎหมายได้ สำหรับคำถามที่ใช้ในการวัดระดับความรู้เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานด้านสุขภาพและการจัดการการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำนั้น ไม่เคยมีการพัฒนาขึ้นมาก่อน ผู้วิจัยจึงได้ทำการพัฒนาคำถามโดยอ้างอิงจากการสำรวจอนามัยและสวัสดิการ⁽²⁴⁾ เพื่อให้เทียบกับประชาชนไทยได้ จากการสำรวจเรื่องความรู้เกี่ยวกับยาปฏิชีวนะทั้งหมด 6 ข้อ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ตอบถูกมากกว่า 3 ข้อขึ้นไป (ร้อยละ 73.9) และเมื่อเทียบกับผลการสำรวจความรู้ของประชาชนในประเทศไทยจากการสำรวจอนามัยและสวัสดิการ พ.ศ. 2562 รายชื่อดังตารางที่ 5 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งมีตำแหน่งเป็นนักวิชาการประมงที่ทำงานด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำโดยเฉพาะ และจบการศึกษาระดับปริญญาตรี

ตารางที่ 5 ผลการสำรวจความรู้ที่เกี่ยวข้องกับยาปฏิชีวนะของเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานด้านสุขภาพและการจัดการการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เปรียบเทียบกับประชาชนไทยจากการสำรวจอนามัยและสวัสดิการ พ.ศ. 2562

ข้อคำถาม	เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานด้านสุขภาพในการจัดการการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่ตอบถูก (ร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม 92 คน)	ประชาชนไทยทั่วไปที่ตอบถูก* (ร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม 27,900 คน)
ข้อ 1. ยาฆ่าเชื้อ/ยาปฏิชีวนะฆ่าเชื้อไวรัสได้ (ข้อความเท็จ)	83.7	22.2
ข้อ 2. ยาฆ่าเชื้อ/ยาปฏิชีวนะรักษาไข้หวัดได้ (ข้อความเท็จ)	68.5	26.4
ข้อ 3. การใช้ยาฆ่าเชื้อ/ยาปฏิชีวนะโดยไม่จำเป็นทำให้การรักษาไม่ได้ผลหรือเชื้อดื้อยา (ข้อความจริง)	90.2	69.3
ข้อ 4. การได้รับยาฆ่าเชื้อ/ยาปฏิชีวนะบ่อยครั้งก่อให้เกิดผลข้างเคียง เช่น ท้องเสีย (ข้อความเท็จ)	31.5	37.3
ข้อ 5. ยาฆ่าเชื้อ/ยาปฏิชีวนะกับยาแก้อักเสบ เป็นยาชนิดเดียวกัน (ข้อความเท็จ)	42.4	28.8
ข้อ 6. ควรหยุดใช้ยาฆ่าเชื้อ/ยาปฏิชีวนะหลังจากได้รับการรักษาเมื่อได้รับยาครบถ้วนตามแพทย์หรือบุคลากรทางการแพทย์แนะนำ (ข้อความจริง)	94.6	68.1

* ผลการสำรวจอนามัยและสวัสดิการของประชาชนไทย พ.ศ. 2562⁽²⁴⁾

มีความรู้มากกว่าประชาชนไทยส่วนใหญ่ ซึ่งประชาชนไทยส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา นอกจากนี้ยังพบว่าประชาชนไทยใช้เวลาในการตอบแบบสอบถามประมาณ 70 นาที ซึ่งมากกว่าเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานด้านสุขภาพและการจัดการการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในประเทศไทย⁽²⁴⁾ แต่ทั้งสองกลุ่มยังมีความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนเกี่ยวกับการได้รับยาฆ่าเชื้อ/ยาปฏิชีวนะบ่อยครั้งก่อให้เกิดผลข้างเคียง เช่น ท้องเสีย และ ยาฆ่าเชื้อ/ยาปฏิชีวนะกับยาแก้อักเสบ เป็นยาชนิดเดียวกัน ซึ่งการสำรวจให้ผลสอดคล้องกับงานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศที่พบว่า ประชาชนยังมีความรู้ที่ไม่ถูกต้องเกี่ยวกับการใช้ยาปฏิชีวนะในประเด็นดังกล่าว⁽²⁶⁻²⁸⁾ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องสื่อสารและเผยแพร่ข้อมูลดังกล่าว รวมไปถึงอบรมเพื่อให้ความรู้แก่เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานด้านสุขภาพและการจัดการการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำให้ได้รับข้อมูลที่ถูกต้องและสามารถนำไปเผยแพร่ต่อเกษตรกรในพื้นที่รับผิดชอบในเรื่องการใช้ยาต้านจุลชีพได้อย่างถูกต้อง

3. ความตระหนักต่อปัญหาเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความตระหนักต่อปัญหาเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ เช่น ในกรณีที่เจ็บป่วย จะใช้ยาฆ่าเชื้อ/ยาปฏิชีวนะตามที่แพทย์ พยาบาล หรือเภสัชกรสั่งให้เท่านั้น รวมไปถึงความตระหนักเรื่องการใช้ยาฆ่าเชื้อ/ยาปฏิชีวนะโดยไม่จำเป็นจะทำให้เกิดเชื้อดื้อยาได้ แต่ยังไม่มีความตระหนักเท่าที่ควรว่าถ้าใช้ยาฆ่าเชื้อ/ยาปฏิชีวนะอย่างถูกต้องจะมีความเสี่ยงที่จะได้รับเชื้อดื้อยา ความเข้าใจเช่นนี้อาจจะทำให้มีผลในแง่ของการใช้ยามากขึ้นโดยไม่กังวลถึงผลกระทบที่ตามมาถึงแม้ว่าตนเองจะมีการใช้ยาต้านจุลชีพอย่างถูกต้องก็ตาม ภาพรวมของการสำรวจพบว่าเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานด้านสุขภาพและการจัดการการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำมีความตระหนักสูงกว่าประชาชนทั่วไป ซึ่งการศึกษาดังกล่าว ให้ผลสอดคล้องกับการสำรวจอนามัยและสวัสดิการของประชาชนไทย พ.ศ. 2562 ดังตารางที่ 6

ดังนั้นควรระบุประเด็นในการจัดรณรงค์เพื่อสร้าง

ตารางที่ 6 ผลการสำรวจความตระหนักเรื่องเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพของเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานด้านสุขภาพและการจัดการการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเปรียบเทียบกับประชาชนไทยจากการสำรวจอนามัยและสวัสดิการ พ.ศ. 2562

ข้อคำถาม	เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานด้านสุขภาพในการจัดการการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่ตอบถูก (ร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม 92 คน)	ประชาชนไทยทั่วไปที่ตอบถูก* (ร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม 27,900 คน)
ข้อ 1. (ในกรณีเมื่อท่านเจ็บป่วย) ฉันควรเก็บยาฆ่าเชื้อ/ยาปฏิชีวนะที่เหลือเพื่อใช้ในการเจ็บป่วยครั้งต่อไป (ข้อความเท็จ)	95.7	57.8
ข้อ 2. ถ้าฉันใช้ยาฆ่าเชื้อ/ยาปฏิชีวนะอย่างถูกต้อง ฉันไม่มีความเสี่ยงที่จะได้รับเชื้อดื้อยา (ข้อความเท็จ)	63.0	83.3
ข้อ 3. ถ้าฉันใช้ยาฆ่าเชื้อ/ยาปฏิชีวนะโดยไม่จำเป็น จะทำให้เกิดเชื้อดื้อยาได้ (ข้อความจริง)	94.6	-
ข้อ 4. (ในกรณีเมื่อท่านเจ็บป่วย) ฉันควรใช้ยาฆ่าเชื้อ/ยาปฏิชีวนะที่แพทย์ พยาบาล หรือเภสัชกรสั่งให้เท่านั้น (ข้อความจริง)	95.7	89.6
ข้อ 5. ฉันกังวลว่าเชื้อดื้อยาจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพของฉันและครอบครัว (ข้อความจริง)	98.9	79.1
ข้อ 6. เชื้อดื้อยาเป็นปัญหาที่ฉันควรให้ความสำคัญ (ข้อความจริง)	100.0	83.7

* ผลการสำรวจอนามัยและสวัสดิการของประชาชนไทย พ.ศ. 2562⁽²⁴⁾

ความตระหนักเรื่องเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพ และความสูญเสียทางเศรษฐกิจ เพื่อให้ประชาชนมีความตระหนักมากขึ้น⁽³⁾

4. กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาในสัตว์น้ำ

การศึกษานี้พบว่า ระดับความรู้เกี่ยวกับสารเคมี หรือ ยาปฏิชีวนะที่ห้ามใช้ 6 รายการนั้น มี 2 รายการที่ผู้ตอบแบบสอบถามมีความรู้ต่ำได้แก่ ฟุราโซลิโดน และฟูลิคาโตน ส่วนยาปฏิชีวนะที่อนุญาตให้ใช้ได้ นั้น ความรู้ว่ายาลินดาไมซิน และไตรเมโทพริมเป็นยาที่ได้รับอนุญาตให้ใช้ได้ นั้น ตอบได้ถูกอยู่ในระดับไม่สูงนัก

การใช้ยาในสัตว์น้ำ อยู่ภายใต้การควบคุมของหลายหน่วยงานและกฎหมายหลายฉบับ เช่น กระทรวงสาธารณสุข (พระราชบัญญัติยา พ.ศ. 2510 และพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522) กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (พระราชบัญญัติควบคุมคุณภาพอาหารสัตว์ พ.ศ. 2558) ยาที่ใช้ในสัตว์น้ำ เป็นยาที่อนุญาตให้ใช้โดยต้องขึ้นทะเบียนกับสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข ในส่วนกรมประมง เป็นหน่วยงานหนึ่งในกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ที่ดำเนินโครงการอาหารปลอดภัย (food safety) มาอย่างต่อเนื่องหลายปี โดยควบคุม กำกับ ดูแลการใช้ยาในสัตว์น้ำที่ขึ้นทะเบียนยาอย่างถูกกฎหมายอย่างสมเหตุผล ซึ่งการใช้ยาในสัตว์น้ำได้ถูกกำหนดเป็นเกณฑ์ในมาตรฐานฟาร์มการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่ดี โดยกองพัฒนาระบบการรับรองมาตรฐานสินค้าประมงและหลักฐานเพื่อการสืบค้น และยังมีหน่วยงานอื่นๆ ภายในกรมประมงอีกหลายหน่วยงานที่ร่วมดำเนินการในเรื่องดังกล่าว โดยเมื่อเร็วๆ นี้ กรมประมงได้ออกประกาศกรมประมง อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 78 แห่งพระราชกำหนดการประมง พ.ศ. 2558 กำหนดบัญชีรายชื่อยาและเคมีภัณฑ์ที่ห้ามใช้ในการเพาะเลี้ยงกุ้งทะเล⁽²³⁾

การสำรวจครั้งนี้พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วน

ใหญ่ทราบข้อมูลเรื่องยาต้านจุลชีพที่อนุญาตและห้ามใช้ในสัตว์น้ำ ซึ่งปัจจุบันกรมประมงให้ความสำคัญกับการส่งเสริมและพัฒนาฟาร์มให้ได้รับการรับรองมาตรฐานฟาร์มการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่ดี ซึ่งข้อกำหนด/หลักเกณฑ์ของมาตรฐานฟาร์มดังกล่าว เกี่ยวข้องกับสุขอนามัยฟาร์มที่ดี การจัดการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่ดี และการจัดการด้านสุขภาพสัตว์น้ำที่ดีตามหลักความปลอดภัยทางชีวภาพ (biosecurity) ทั้งนี้เพื่อให้ฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำมีสุขอนามัยฟาร์มที่ดี ลดความเสี่ยงจากการปนเปื้อนเชื้อโรคส่งผลให้สัตว์น้ำมีสุขภาพแข็งแรง มีความต้านทานโรคสัตว์น้ำ และทนทานต่อการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมได้ดี อย่างไรก็ตาม กรณีที่สัตว์น้ำป่วยด้วยโรคที่เกิดจากการติดเชื้อแบคทีเรีย ซึ่งยังคงมีความจำเป็นต้องใช้ยาปฏิชีวนะเพื่อรักษาโรค เกษตรกรต้องใช้ยาปฏิชีวนะที่อนุญาตให้ใช้ในสัตว์น้ำเท่านั้น และต้องเป็นยาที่ขึ้นทะเบียนถูกต้องตามกฎหมาย การใช้ยาปฏิชีวนะดังกล่าวอย่างสมเหตุผลตามคำแนะนำของนายสัตวแพทย์ หรือนักวิชาการประมงที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญด้านการจัดการสุขภาพสัตว์น้ำ และที่สำคัญเกษตรกรต้องหยุดยาตามระยะเวลาที่ระบุไว้ในฉลากหรือเอกสารกำกับยาก่อนจับสัตว์น้ำมาจำหน่ายให้แก่ผู้บริโภค นอกจากนี้ กรมประมงยังสนับสนุนให้เกษตรกรใช้สารทดแทนยาปฏิชีวนะ (alternatives to antibiotics) ที่ได้รับการรับรองคุณภาพและความปลอดภัยจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องแล้ว เช่น โพรไบโอติก (probiotics) และสมุนไพร เป็นการลดผลกระทบเชิงลบต่อผู้บริโภคและสิ่งแวดล้อมในอนาคต⁽²⁹⁾ รวมถึงมีแผนงานเฝ้าระวังเชื้อแบคทีเรียดื้อยาต้านจุลชีพในระบบการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เศรษฐกิจ และกิจกรรมฝึกอบรม เพื่อสร้างความรู้ ความตระหนักและจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์เผยแพร่เรื่องการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผลและเรื่องเชื้อดื้อยาผ่านช่องทางต่างๆ ให้กับบุคลากรของหน่วยงานภาครัฐ เอกชน และเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างต่อเนื่อง⁽³⁰⁾

ข้อจำกัด

การสำรวจครั้งนี้ เป็นการสำรวจครั้งแรกในผู้ที่ตอบแบบสอบถามจากหน่วยงานที่ปฏิบัติงานด้านสุขภาพและการจัดการการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำของประเทศไทย โดยอ้างอิงจากแบบสอบถามที่มีการพัฒนาขึ้นในต่างประเทศ และการสำรวจในประชากรไทย อย่างไรก็ตาม ในการศึกษาที่มีข้อจำกัด ดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่างในการตอบแบบสอบถามเป็นตัวแทนของเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานด้านสุขภาพและการจัดการการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำของประเทศไทยที่เข้าร่วมการอบรมเชิงปฏิบัติการ ซึ่งส่วนใหญ่ผู้เข้าร่วมเป็นเจ้าหน้าที่ส่วนกลางที่ปฏิบัติงานประจำอยู่ในส่วนภูมิภาค จึงไม่ใช่ตัวอย่างที่ทำการสุ่มแบบมีระบบ (systematic sampling)

2. ข้อคำถามมีความจำเพาะต่อบริบทของประชาชนทั่วไปของประเทศมากกว่ากลุ่มประชากรอาชีพจำเพาะที่เป็นกลุ่มตัวอย่างเป้าหมายในการศึกษาครั้งนี้ เนื่องจากมีการอ้างอิงข้อคำถามจากแบบสอบถามการสำรวจอนามัยและสวัสดิการของประชาชนไทย พ.ศ. 2562 ในการประเมินความรู้และความตระหนักเกี่ยวกับการใช้ยาปฏิชีวนะและการดื้อยาต้านจุลชีพของเจ้าหน้าที่

3. ยังไม่เคยมีการทำวิจัยเรื่องประเมินความรู้และความตระหนักเรื่องการใช้ยาปฏิชีวนะ การดื้อยาต้านจุลชีพของเจ้าหน้าที่ และความรู้เรื่องกฎหมายการใช้ยาปฏิชีวนะและสารเคมีที่ใช้สำหรับเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำของเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานด้านสุขภาพและการจัดการการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำประเทศไทยมาก่อน ทำให้ไม่สามารถเปรียบเทียบผลการศึกษาอื่นได้

ข้อเสนอแนะ

1. เพิ่มการประชาสัมพันธ์หรือการเผยแพร่เนื้อหาความรู้เรื่องแผนยุทธศาสตร์การจัดการการดื้อยาต้านจุลชีพแห่งประเทศไทยและให้ความรู้ความเข้าใจกับเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะเป้าหมายและยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการลดการใช้ยา

ปฏิชีวนะในสัตว์

2. สื่อสาร และเผยแพร่ข้อมูลความรู้ที่เกี่ยวข้องกับยาปฏิชีวนะ รวมไปถึงจัดอบรมเพื่อให้ความรู้กับเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเพื่อเสริมสร้างความรู้ และความตระหนักเกี่ยวกับเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ เช่น ถ้าใช้ยาฆ่าเชื้อ/ยาปฏิชีวนะอย่างถูกต้องจะไม่มีความเสี่ยงที่จะได้รับเชื้อดื้อยา และนำมาใช้ในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการส่งเสริมการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และการใช้ยาปฏิชีวนะที่อนุญาตให้ใช้ รวมทั้งการกำกับไม่ให้ใช้ยาปฏิชีวนะที่ไม่อนุญาตให้ใช้ เพื่อลดผลกระทบหรือผลข้างเคียงที่เกิดจากเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ

3. ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องพัฒนาแบบสอบถามที่จำเพาะกับบริบทของเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในการใช้ยาปฏิชีวนะหรือสารเคมี เพื่อระบุช่องว่างของความรู้ที่ยังขาด และต้องส่งเสริมสนับสนุนให้ใช้สารทดแทนยาปฏิชีวนะที่ได้รับการรับรองคุณภาพและความปลอดภัยจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องแล้ว เช่น โพรไบโอติก (probiotics) วัคซีน^(31,32) และสมุนไพร เป็นการลดผลกระทบเชิงลบต่อผู้บริโภคและสิ่งแวดล้อมในอนาคต

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณกรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ที่ให้ความอนุเคราะห์เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานด้านสุขภาพในการจัดการการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ที่เข้าร่วมโครงการฝึกอบรม หลักสูตรการใช้ยาอย่างสมเหตุผลในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเพื่อลดปัญหาเชื้อดื้อยา ณ โรงแรมแกรนด์ ริชมอนด์ สไตลิส คอนเวนชัน โฮเทล เมื่อวันที่ 10-12 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2562 ได้ร่วมตอบแบบสอบถาม ทั้งนี้ เพื่อนำข้อมูลมาใช้ประเมินความรู้และความตระหนักเกี่ยวกับการใช้ยาปฏิชีวนะและการดื้อยาต้านจุลชีพ รวมถึงความรู้เรื่องยาและสารเคมีที่อนุญาตและไม่อนุญาตให้ใช้สำหรับสัตว์น้ำ เพื่อให้เกิดหลักฐานเชิงประจักษ์ในการประกอบการตัดสินใจทางด้านนโยบายที่สำคัญของประเทศในภาคการประมงต่อไป

References

1. World Health Organization. Global antimicrobial resistance surveillance system (GLASS) report: early implementation 2020. Geneva: World Health Organization; 2020.
2. O'Neill J. Review on antimicrobial resistance. Antimicrobial resistance: tackling a crisis for the health and wealth of nations [Internet]. London; 2014 [cited 2020 Mar 04]. Available from: https://amr-review.org/sites/default/files/AMR%20Review%20Paper%20-%20Tackling%20a%20crisis%20for%20the%20health%20and%20wealth%20of%20nations_1.pdf.
3. O'Neil J. Tackling drug-resistant infections globally: final report and recommendations. The review on antimicrobial resistance [Internet]. London; 2016 [cited 2020 Mar 04]. Available from: https://amr-review.org/sites/default/files/160518_Final%20paper_with%20cover.pdf.
4. Howell L. Global risks 2013. 8th ed. Geneva: World Economic Forum; 2013.
5. Huttner A, Harbarth S, Carlet J, Cosgrove S, Goossens H, Holmes A, et al. Antimicrobial resistance: a global view from the 2013 World Healthcare-Associated Infections Forum. *Antimicrob Resist Infect Control*. 2013;2(31):1-13.
6. Pokharel S, Raut S, Adhikari B. Tackling antimicrobial resistance in low-income and middle-income countries. *BMJ Global Health*. 2019;4:e002104.
7. Bakhit M, Del Mar C, Gibson E, Hoffmann T. Exploring patients' understanding of antibiotic resistance and how this may influence attitudes towards antibiotic use for acute respiratory infections: a qualitative study in Australian general practice. *BMJ Open*. 2019;9:e026735.
8. Whittaker A, Lohm D, Lemoh C, Cheng AC, Davis M. Investigating understandings of antibiotics and antimicrobial resistance in diverse ethnic communities in Australia: findings from a qualitative study. *Antibiotics (Basel)*. 2019;8:135-52.
9. Holmes A, Luke M, Arnfinn S, Martin S, Sadie R, Abhilasha K, et al. Understanding the mechanisms and drivers of antimicrobial resistance. *Lancet*. 2016;387(10014):176-87.
10. Centers for Disease Control and Prevention. Antibiotic resistance questions and answers [Internet]. 2020 [cited 2020 Mar 04]. Available from: <https://www.cdc.gov/antibiotic-use/antibiotic-resistance.html#>.
11. Mayor S. First WHO antimicrobial surveillance data reveal high levels of resistance globally. *BMJ*. 2018;360:k462.
12. European Centre for Disease Prevention and Control. An agency of the European Union. Factsheet for the general public-antimicrobial resistance. [cited 2020 Mar 04]. Available from: <https://www.ecdc.europa.eu/en/antimicrobial-resistance/facts/factsheets/general-public>.
13. World Health Organization. Global action plan on antimicrobial resistance [Internet]. 2016 [cited 2020 Mar 04]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241509763>.
14. ICF, EU Insights. Perceptions on the human health impact of antimicrobial resistance (AMR) and antibiotics use in animals across the EU. EFSA supporting publication [Internet]. 2017 [cited 2020 Mar 04]. Available from: <https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/pdfdirect/10.2903/sp.efsa.2017.EN-1183>.
15. Martino GD, Crovato S, Pinto A, Dorotea T, Mascarello G, Brunetta R, et al. Farmers' attitudes towards antimicrobial use and awareness of antimicrobial resistance: a comparative study among turkey and rabbit farmers. *Italian Journal of Animal Science*. 2019;18:194-201.
16. Ministry of Public Health, Thailand. Thailand's National Strategic Plan on Antimicrobial Resistance 2017–2021 [Internet]. 2017. [cited 2020 Mar 04]. Available from: https://rr-asia.woah.org/wp-content/uploads/2020/03/thailand_thailands-national-strategic-plan-on-amr-2017-2021.pdf.
17. Chanvatik S, Lekagul A, Vongmongkol V, Patcharanarumol W, Thunyahan A, Tangcharoensathien V. Situation on antimicrobial use and knowledge on antimicrobials: a national health and welfare survey in Thailand 2017. *Journal of Health Systems Research*. 2018;12(3):420-36. (in Thai)
18. Thai Working Group on Health Policy and Systems Research on Antimicrobial Resistance (HPSR-AMR). Consumption of antimicrobial agents in Thailand in 2017 [Internet]. [cited 2020 Mar 5]. Available from: https://cms.thaiamrwatch.net/uploads/2017_Consumption_of_antimicrobial_agents_in_Thailand_in_2017_version_2_Excluding_export_b8817cc5aa.pdf.
19. Chanvatik S, Donnua S, Lekagul A, Kaewkhankhaeng W, Vongmongkol V, Athipunyakom P, et al. Antibiotic use in mandarin production (*Citrus reticulata* Blanco) in major mandarin-producing areas in Thailand: a survey assessment. *PLoS ONE*. 2019;14(11):e0225172.
20. Boonyasiri A, Tangkoskul T, Seenama C, Saiyarin J, Tiengrim S, Thamlikitkul V, et al. Prevalence of antibiotic resistant bacteria in healthy adults, foods, food animals, and the environment in selected areas in Thailand. *Pathogens and Global Health*. 2014;108(5):235-45.
21. Cooperative Auditing Department. Economic situation of fishery cooperatives and trend direction in 2019 [Internet]. [cited 2020 Mar 5]. Available from: <https://www.cad.go.th/>

- ewt_news.php?nid=40060&filename=index. (in Thai)
22. Notification of the Ministry of Public Health (No. 299) B.E. 2549 (2006) Re: Standards for food contaminated with certain chemicals (No. 2) [Internet]. [cited 2021 Aug 4]. Available from: http://food.fda.moph.go.th/law/data/announ_moph/P299.pdf. (in Thai)
 23. Notification of the Ministry of Agriculture and Cooperatives (Nov. 29, 2019) Re: Requirements for marine shrimp aquaculture operators which are controlled aquaculture businesses within the aquaculture area, section 77 of the Fisheries Royal Ordinance B.E. 2558 must be in practice 2019 [Internet]. The Royal Government Gazette Volume 136, Special Section 312 Ngor. (Dec 23, 2019) [cited 2021 Oct 2]. Available from: https://www4.fisheries.go.th/local/file_document/20200807102438_1_file.PDF. (In Thai)
 24. Tangcharoensathien V, Chanvatik S, Kosiyaporn H, Kirivan S, Kaewkhankhaeng W, Thunyahan A, et al. Population knowledge and awareness of antibiotic use and antimicrobial resistance: results from national household survey 2019 and changes from 2017. BMC Public Health. 2021;21(2188):1-14.
 25. European Commission. Special Eurobarometer 478: antimicrobial resistance report. 2018.
 26. Yuto T, Ketsin T, Anantasan P, Siltrakool B, Kangwanrattanakul K, Phanudulkitt C. Consumers' awareness, expectation, and behaviors related to antibiotic use of consumers in community pharmacies in Saensuk municipality, Chonburi province. The Public Health Journal of Burapha University. 2020;15(2):1-12.
 27. Kamata K, Tokuda Y, Gu Y, Ohmagari N, Yanagihara K. Public knowledge and perception about antimicrobials and antimicrobial resistance in Japan: a national questionnaire survey in 2017. PLoS One. 2018;13(11):e0207017.
 28. Kristina SA, Wati MR, Prasetyo SD, Fortwengel G. Public knowledge and awareness towards antibiotics use in Yogyakarta: a cross sectional survey. Pharm Sci Asia. 2020;47(2):173-80.
 29. The Coordination and Integration Committee on Antimicrobial Resistance. Landscape of antimicrobial resistance situation and action in Thailand [Internet]. Bangkok: Aksorn Graphic Design; 2015 [cited 2021 Feb 4]. Available from: <https://www.fda.moph.go.th/sites/drug/Shared%20Documents/AMR/06.pdf>. (in Thai)
 30. Department of Fisheries-Advise farmers to appropriate antibiotic use in aquaculture to reduce antimicrobial resistance and for the safety of consumers [Internet]. [cited 2021 Sep 30]. Available from: https://www4.fisheries.go.th/index.php/dof/news_local/1210/106464. (in Thai)
 31. Adams A. Progress, challenges and opportunities in fish vaccine development. Fish Shellfish Immunol. 2019;90:210-14.
 32. Ma J, Bruce TJ, Jones EM, Cain KD. A review of fish vaccine development strategies: conventional methods and modern biotechnological approaches. Microorganisms. 2019;7(11):569..

ประโยชน์ของข้อมูลการสำรวจครัวเรือนเพื่อการพัฒนา นโยบายสุขภาพและระบบสุขภาพในประเทศไทย

อรณา จันทรศิริ*

ชนิกานต์ เนตรภักดิ์*

ชาฮิดา วิริยาทร*

ณัฐพัชร์ มรรคา*

พเยาว์ พ่อนสุข*

สุรศักดิ์ ไชยสงค์*

ระพีพงศ์ สุพรรณไชยมาตย์*

วลัยพร พันธ์นุกุล*

พุมิปัญญา เรืองสม*

วุฒิพันธุ์ วงษ์มงคล*

เยาวลักษณ์ แหวนวงษ์*

จินตนา จันทรโคตรแก้ว*

นิศาล เศรษฐไกรกุล*

อัญญา เลขะกุล*

วริศรา พาณิชกรียงไกร*

วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร*

ผู้รับผิดชอบบทความ: อรณา จันทรศิริ

บทคัดย่อ

สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศได้ใช้ประโยชน์จากข้อมูลสำรวจสถิติครัวเรือนที่จัดทำโดยสำนักงานสถิติแห่งชาติ (สสช.) อย่างต่อเนื่องในช่วง 2 ทศวรรษที่ผ่านมา เพื่ออ้างอิงในกระบวนการกำหนดนโยบายสุขภาพจนบรรลุผลหลายประเด็น บทความนี้เป็นการรวบรวมผลสำเร็จของการใช้ประโยชน์จากข้อมูลสำรวจสถิติครัวเรือน ที่สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศนำไปใช้ในกระบวนการกำหนดนโยบายสุขภาพและระบบสุขภาพของประเทศไทย

การสำรวจสถิติครัวเรือนโดย สสช. เกี่ยวกับประเด็นสุขภาพรวมมี 9 การสำรวจ ใน 12 ประเด็น ได้แก่ประเด็นด้าน 1) หลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า 2) นโยบายด้านการคลังสุขภาพ 3) การศึกษาภาระโรคและการบาดเจ็บของประชากรไทย 4) ความเป็นธรรมด้านสุขภาพ 5) ความรู้และความตระหนักเกี่ยวกับเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพของประชาชน 6) พฤติกรรมการสูบบุหรี่และดื่มสุรา 7) นโยบายด้านอาหารและโภชนาการ 8) การส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ 9) การส่งเสริมกิจกรรมทางกายและลดพฤติกรรมเนือยนิ่ง 10) ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคไม่ติดต่อ 11) การคาดการณ์ความต้องการกำลังคนด้านสุขภาพ และ 12) สุขภาพของกลุ่มผู้สูงอายุในเมืองและผู้แสวงหาที่ลี้ภัย ข้อมูลจากการสำรวจครัวเรือนมีจุดเด่นที่สำคัญ 5 ประการ คือ (ก) ข้อมูลด้านสุขภาพหลายหัวข้อที่ได้จากการสำรวจครัวเรือนนั้นเป็นแหล่งข้อมูลเพียงแหล่งเดียวเท่านั้น (ข) เป็นข้อมูลตัวแทนที่เชื่อถือได้ในระดับประเทศ (ค) คุณภาพข้อมูลเหมาะสมสำหรับใช้เป็นกลไกและตัวชี้วัดในการกำกับติดตามประเมินผลในระดับประเทศและระดับโลก (ง) ข้อมูลมีลักษณะสร้างความเสมอภาคและความเป็นธรรม

* สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ

Received 5 January 2022; Revised 3 June 2022; Accepted 19 December 2022

Suggested citation: Chandrasiri O, Rueangsom P, Netrpukdee C, Vongmongkol V, Viriyathorn S, Wanwong Y, et al. Benefits of household survey for health policy and health system development in Thailand. *Journal of Health Systems Research* 2022;16(4):523-38.

อรณา จันทรศิริ, พุมิปัญญา เรืองสม, ชนิกานต์ เนตรภักดิ์, วุฒิพันธุ์ วงษ์มงคล, ชาฮิดา วิริยาทร, เยาวลักษณ์ แหวนวงษ์ และคณะ. ประโยชน์ของข้อมูลการสำรวจครัวเรือนเพื่อการพัฒนา นโยบายสุขภาพและระบบสุขภาพในประเทศไทย. *วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข* 2565;16(4):523-38.

ด้านสุขภาพ และ (จ) เป็นกลไกแสดงศักยภาพของประเทศไทยในเวทีโลก ประเด็นท้าทายคือการปรับกระบวนการทัศน์ของระบบข้อมูลประเทศ เพื่อตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยยังรักษามาตรฐานคุณภาพของข้อมูล และสร้างความยั่งยืนของการสำรวจสถิติครัวเรือน

คำสำคัญ: สถิติครัวเรือน, นโยบายสุขภาพ, ระบบสุขภาพ, ข้อมูลสุขภาพ, สำนักงานสถิติแห่งชาติ

Benefits of Household Survey for Health Policy and Health System Development in Thailand

Orana Chandrasiri*, Putthipanya Rueangsom*, Chanikarn Netrpukdee*,
Vuthiphan Vongmongkol*, Shaheda Viriyathorn*, Yaowaluk Wanwong*, Nuttapat Makka*,
Jintana Jankhotkaew*, Payao Phonsuk*, Nisachol Cetthakrikul*, Surasak Chaiyasong*,
Angkana Lekagul*, Rapeepong Suphanchaimat*,
Warisa Panichkriangkrai*, Walaiporn Patcharanarumol*, Viroj Tangcharoensathien*

* International Health Policy Program

Corresponding author: Orana Chandrasiri, orana@ihpp.thaigov.net

Abstract

The International Health Policy Program (IHPP) has been using household surveys conducted by the National Statistical Office (NSO) for more than two decades. These surveys contribute to the advancement of several health policies. This article presents successful evidence of IHPP using household statistics survey data to support the process of health policy and health system development. Nine NSO surveys related to health under 12 health topics include 1) universal health coverage, 2) health financing, 3) the burden of disease, 4) health (in)equity, 5) antimicrobial resistance, 6) smoking and alcohol consumption, 7) food and nutrition, 8) breastfeeding, 9) physical activity and sedentary lifestyle, 10) non-communicable disease risk factors, 11) health workforce and 12) health of urban refugees and asylum seekers. Five predominant characteristics of NSO surveys include (a) one-stop data source available for most health domains, (b) national representativeness due to large and probabilistic sampling techniques, (c) standard proxies for global and national monitoring systems, (d) ability to track health equity, and (e) compliance with international benchmarking systems. The future challenge lies on improvement of the quality of data and ensuring the sustainability of surveys.

Keywords: household statistics, health policy, health system, health data, National Statistical Office

บทนำ

ข้อมูลและสถิติต่างๆ มีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน ทั้งด้านเศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สถิติมีบทบาทสำคัญต่อการกำหนดทิศทางและนโยบายของประเทศสำหรับการสร้างหลักฐานสนับสนุนการตัดสินใจ พยากรณ์ทิศทาง กำกับติดตาม และประเมินผลความก้าวหน้าและผลสำเร็จทางนโยบาย⁽¹⁾ สามารถกล่าวโดยสรุปได้ว่าข้อมูลสถิติมีบทบาทต่อการ

พัฒนาประเทศและสามารถแสดงถึงระดับความก้าวหน้าของประเทศได้

ในปี พ.ศ. 2564 ข้อมูล (data) เป็นหัวข้อที่สำคัญในระดับสากล ดังเห็นได้จากรายงาน World Development Report 2021 โดยธนาคารโลก (World Bank) เรื่อง “ข้อมูลเพื่อการมีชีวิตที่ดีขึ้น (Data for Better Lives)”⁽²⁾ ซึ่งระบุอย่างชัดเจนถึงความสำคัญของการมีและใช้ข้อมูลสำหรับจัดทำสารสนเทศ (information) หากไม่มีข้อมูลก็

จะไม่สามารถจัดทำสารสนเทศที่เป็นประโยชน์ได้ รายงานฉบับนี้มุ่งเน้นการใช้ประโยชน์จากข้อมูลที่เก็บรวบรวมไว้แล้วนำมาวิเคราะห์ให้เกิดเป็นสารสนเทศเพื่อการพัฒนา โดยเฉพาะอย่างยิ่งการสร้างประโยชน์แก่กลุ่มผู้ด้อยโอกาส และการส่งเสริมความเสมอภาคในสังคม รวมทั้งการอภิบาลข้อมูล (data governance) ทั้งด้านนโยบายข้อมูล กฎหมาย และระเบียบปฏิบัติต่างๆ เพื่อให้เกิดความเชื่อมั่นในการเก็บรวบรวมข้อมูล การบริหารจัดการข้อมูล และการใช้ข้อมูลสร้างสารสนเทศเพื่อการพัฒนาในหลากหลายมิติ โดยมีจุดมุ่งหวังให้เกิดระบบข้อมูลที่มีบูรณาการระดับชาติ (integrated national data system) ให้เป็นหนึ่งเดียว โดยรวมข้อมูลของทุกภาคส่วนเข้าด้วยกัน รวมทั้งข้อมูลด้านสุขภาพด้วย

ข้อมูลด้านสุขภาพมีความหมายกว้างครอบคลุมหลายมิติ ข้อมูลหนึ่งที่มีความสำคัญ คือ ข้อมูลสุขภาพอนามัยของประชาชน ซึ่งมีแหล่งที่มาจากสามแหล่งข้อมูลหลัก ได้แก่ (ก) ข้อมูลจากทะเบียนราษฎร์ เป็นข้อมูลการเกิด การตาย และการย้ายถิ่น (ข) ข้อมูลผู้ป่วยที่รวบรวมโดยสถานพยาบาล เป็นข้อมูลการใช้บริการเมื่อเกิดการเจ็บป่วยและไปใช้บริการสุขภาพในสถานพยาบาล และ (ค) ข้อมูลสถิติจากการสำรวจครัวเรือน ซึ่งสำนักงานสถิติแห่งชาติ เป็นหน่วยงานหลักในการจัดทำ การสำรวจครัวเรือนเป็นการประจำอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้อาจมีการจัดทำ การสำรวจโดยหน่วยงานอื่นๆ บ้างตามวัตถุประสงค์เฉพาะแบบเป็นครั้งเป็นคราว

สำนักงานสถิติแห่งชาติ (สสช.) เป็นหน่วยงานภายใต้พระราชบัญญัติสถิติ พ.ศ. 2550⁽³⁾ ซึ่งกำหนดให้ สสช. เป็นหน่วยงานระดับชาติที่รับผิดชอบดำเนินงานทางสถิติ อำนาจหน้าที่ประการหนึ่งที่สำคัญคือการจัดทำสำมะโน หรือการสำรวจตัวอย่าง หรืออำนาจการให้มีการสำรวจด้านต่างๆ ของประเทศ ในปัจจุบัน สสช. เป็นหน่วยงานเทียบเท่าระดับกรม ภายใต้กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ด้วยความเจริญก้าวหน้าทางดิจิทัลและเทคโนโลยีอย่างก้าวกระโดด จนทำให้ข้อมูลจากแหล่งอื่นมีการพัฒนา

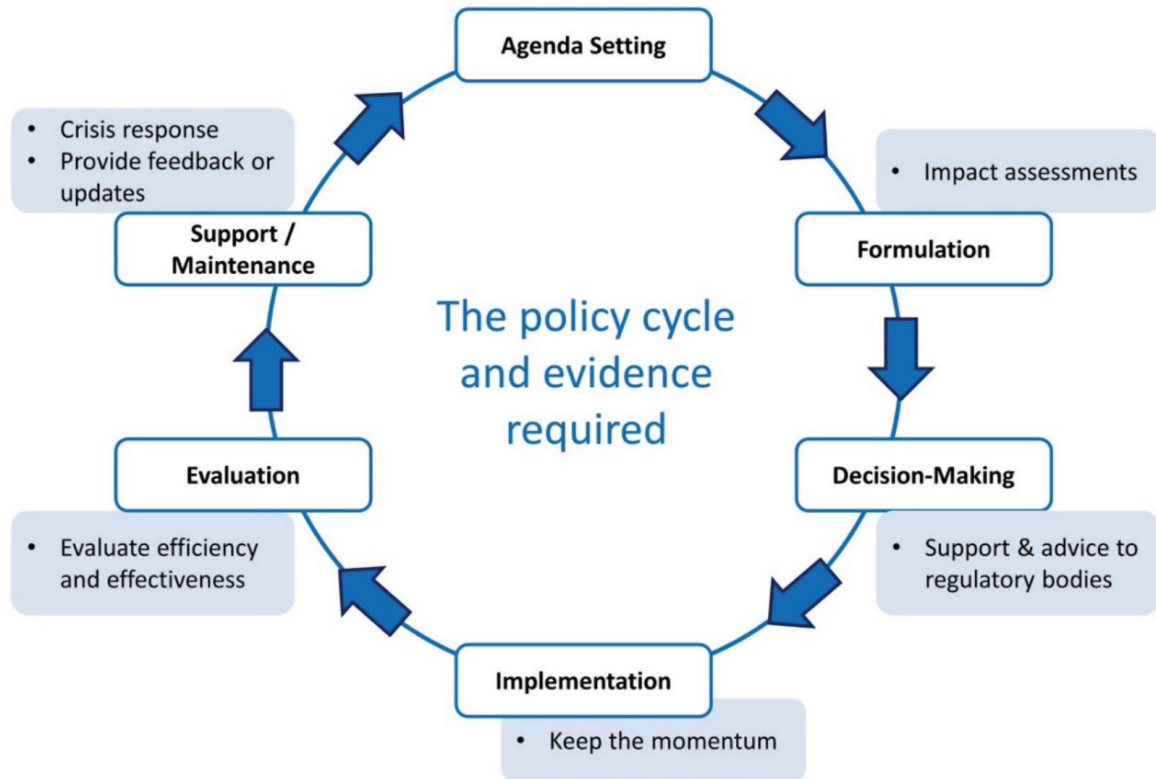
มากขึ้นอย่างมาก เช่น ข้อมูลลงทะเบียนจากฐานต่างๆ ข้อมูลขนาดใหญ่ (big data) ซึ่งสามารถนำมาใช้ประกอบในการจัดทำสารสนเทศที่เป็นประโยชน์ในการพัฒนา ด้านสุขภาพและด้านต่างๆ มากขึ้นด้วย⁽⁴⁾

ข้อมูลการสำรวจครัวเรือนที่จัดทำโดย สสช. เป็นข้อมูลตัวอย่างตัวแทนของครัวเรือนไทยทั้งประเทศ มีความจำเป็นและสำคัญอย่างมากต่อการพัฒนาระบบสุขภาพไทย บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอความสำคัญของข้อมูลสำรวสถิติครัวเรือนจากการสำรวจของสำนักงานสถิติแห่งชาติต่อนโยบายและระบบสุขภาพ ผ่านการรวบรวมรูปธรรมการใช้ประโยชน์จากโครงการวิจัยในสำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ (International Health Policy Program: IHPP) ขั้นตอนการจัดทำมีการตั้งคณะทำงานเพื่อเตรียมกรอบการรวบรวมเนื้อหา คณะทำงานผ่านการสัมภาษณ์คณะผู้วิจัยในองค์กรเพื่อทราบประเด็นแหล่งข้อมูล ประเด็นสุขภาพ วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล และ การใช้ประโยชน์ข้อมูลจากการสำรวจครัวเรือนมาวิเคราะห์เป็นสารสนเทศและองค์ความรู้ของประเทศไทยที่มีการนำสู่การขับเคลื่อนนโยบายด้านสุขภาพระหว่างประเทศ โดยเชื่อมโยงข้อมูลและประเด็นสุขภาพจากประเทศไทยสู่ระดับนานาชาติ จากนั้นจึงนำมาสรุปรายละเอียดพร้อมค้นคว้าแหล่งอ้างอิงของเนื้อหา

เนื้อหา

ข้อมูลการสำรวจครัวเรือนกับกระบวนการนโยบายสุขภาพ

กระบวนการนโยบาย (policy process) ทุกขั้นตอนอาศัยหลักฐานเชิงประจักษ์ที่มีความจำเพาะแตกต่างกัน ตั้งแต่การกำหนดวาระนโยบาย (agenda setting), การร่างนโยบาย (policy formulation), การดำเนินการตามนโยบาย (implementation), และการกำกับติดตามและประเมินผลลัพธ์ของนโยบาย (monitoring, evaluation and impact assessment) (ดังภาพที่ 1)



ภาพที่ 1 การใช้ข้อมูลสำรวจครัวเรือนในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการนโยบาย^(5,6)

การใช้ข้อมูลการสำรวจครัวเรือนในกระบวนการนโยบายสุขภาพของ IHPP

IHPP ได้นำข้อมูลการสำรวจครัวเรือนของ สสช. รวม 9 การสำรวจ มาจัดทำเป็นสารสนเทศ/องค์ความรู้และนำไปใช้ในกระบวนการนโยบายด้านสุขภาพ ได้แก่

1. การสำรวจอนามัยและสวัสดิการ (Health Welfare Survey: HWS)
2. การสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน (Socio-Economic Survey: SES)
3. การสำรวจโรงพยาบาลและสถานพยาบาลเอกชน
4. การสำรวจความพิการ
5. การสำรวจการเปลี่ยนแปลงของประชากร
6. การสำรวจพฤติกรรมสุขภาพที่ดื่มสุรา และปัจจัยเสี่ยงอื่นๆ ของประชากร
7. การสำรวจสถานการณ์เด็กและสตรีในประเทศไทย

8. การสำรวจประชากรผู้สูงอายุ

9. การสำรวจพฤติกรรมสุขภาพ

ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลการสำรวจครัวเรือนเหล่านี้ นำมาใช้ในการสนับสนุนการกำหนดวาระสุขภาพ ชี้ช่องว่างเป้าหมายและทิศทางในการดำเนินงานในประเด็นต่างๆ รวมทั้งการติดตามประเมินผลของนโยบายทั้งระดับกรม/กอง/กระทรวง ระดับประเทศ และระดับโลก เช่น ตัวชี้วัดต่างๆ ด้านสุขภาพระดับกระทรวง ตัวชี้วัดระดับประเทศ พันธสัญญาระดับโลกต่อการบรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (sustainable development goals, SDGs) กรอบอนุสัญญาว่าด้วยการควบคุมยาสูบ อนุสัญญาว่าด้วยสิทธิเด็ก อนุสัญญาว่าด้วยสิทธิคนพิการ อนุสัญญาว่าด้วยการจัดการเลือกปฏิบัติต่อสตรีในทุกรูปแบบ และเป้าหมายจากยุทธศาสตร์โลกอื่นๆ ดังแสดงตามตารางที่ 1 และมีรายละเอียดดังนี้

1. นโยบายหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า

ข้อมูลสำรวจครัวเรือนเพื่อใช้ติดตามตัวชี้วัดเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนข้อ 3.8.2 (SDG 3.8.2) เป็นการปกป้องความเสี่ยงด้านการเงินจากการจ่ายค่ารักษาพยาบาลของครัวเรือน (financing risk protection) ด้วยการวิเคราะห์อุบัติการณ์การล้มละลายทางการเงินจากค่ารักษาพยาบาลและอุบัติการณ์ความยากจนลง (catastrophic health spending and health impoverishment) โดย IHPP วิเคราะห์ข้อมูลจาก SES ประจำปี แสดงให้เห็นว่า ระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าทั้งสามระบบหลักของประเทศไทย เป็นกลไกสำคัญในการลดความเสี่ยงด้านการเงินของครัวเรือน โดยแนวโน้มของอุบัติการณ์การล้มละลายทางการเงินอื่นเนื่องมาจากค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพ (รายจ่ายสุขภาพมีสัดส่วนเกินกว่า 10% ของรายจ่ายครัวเรือน) และสัดส่วนของครัวเรือนที่ยากจนเนื่องจากรายจ่ายด้านสุขภาพ ในประเทศไทยมีแนวโน้มลดลง และมีอุบัติการณ์ต่ำมาก^(7,8,9) เมื่อเปรียบเทียบกับประเทศอื่นๆ โดยในปี 2562 สัดส่วนของครัวเรือนไทยมีอุบัติการณ์รายจ่ายสุขภาพเกินกว่า 10% ของรายจ่ายหรือรายได้ของครัวเรือนคิดเป็น 1.9% ของครัวเรือนทั้งหมด เทียบกับ 15.8% ของครัวเรือนในกลุ่มประเทศที่มีรายได้สูง และ 16.7% ของครัวเรือนในกลุ่มประเทศรายได้ปานกลางกลุ่มบน (upper middle income) ในปี 2560⁽¹⁰⁾ นอกจากการนำเสนอข้อมูลในภาพรวมของประเทศแล้ว ยังมีการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยมิติด้านความเสมอภาค เช่น wealth quintile คนเมืองและชนบท^(11,12,13)

นอกจากนี้ ยังมีการนำข้อมูล HWS มาใช้วิเคราะห์หาความเหลื่อมล้ำด้านสุขภาพ เช่น การใช้บริการผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน จำแนกตามสิทธิสวัสดิการรักษายาบาลและประเภทสถานพยาบาล และการใช้บริการด้านสุขภาพระหว่างกองทุนสุขภาพ⁽¹⁴⁾ รวมทั้งประเมินการได้รับผลประโยชน์จากรัฐ (benefit incidence analysis)^(15,16) เพื่อประเมินนโยบายหลักประกันสุขภาพว่า ระหว่างครัวเรือน

รวย-จน ใครได้รับประโยชน์มากกว่ากัน รวมทั้งสะท้อนความเสมอภาคของการเข้าถึงบริการได้ (equity in use across wealth quintiles)^(17,18)

การใช้ข้อมูลสำรวจอนามัยและสวัสดิการวิเคราะห์การเข้าถึงบริการที่แท้จริงของผู้มีสิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า พบว่า ประเทศไทยมีอุบัติการณ์ประจำปี (annual incidence) ของ unmet need ทั้งกรณีผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน และบริการทันตกรรมค่อนข้างต่ำเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศสมาชิก OECD (Organization for Economic Co-operation and Development) แสดงให้เห็นว่า ค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพของครัวเรือนในระดับต่ำนั้น ไม่ได้เกิดจากการเข้าไม่ถึงบริการด้านสุขภาพที่มีความจำเป็น ดังนั้น จากข้อมูลนี้ จึงทำให้ต้องติดตามผลการดำเนินงานหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าในอีกมุมหนึ่ง เพื่อให้ได้ทราบสถานการณ์ว่า มีการเข้าไม่ถึงบริการสุขภาพหรือไม่ มากน้อยเพียงใด และด้วยเหตุผลใด^(19,20,21) นอกจากนี้ การใช้ประโยชน์จากข้อมูลดังกล่าวทำให้ประเทศไทยเป็นประเทศเดียวในกลุ่ม OECD ที่มีการสำรวจ unmet healthcare needs เป็นการประจำทุกๆ สองปีในการสำรวจอนามัยและสวัสดิการ

2. นโยบายด้านการคลังสุขภาพ

ประเทศไทยสามารถจัดทำบัญชีรายจ่ายด้านสุขภาพแห่งชาติ (national health account, NHA) ประจำปี ตั้งแต่ปี 2537 ใช้ข้อมูลจาก 3 การสำรวจ ได้แก่ (ก) SES ใช้ในการประมาณการค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพโดยตรงของครัวเรือน (out of pocket, OOP) ซึ่งเป็นตัวชี้วัดที่สำคัญ (ข) HWS ใช้ในการหาอัตราการใช้บริการผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน เป็น factor สำหรับการกระจายรายจ่ายสุขภาพ และ (ค) การสำรวจโรงพยาบาลและสถานพยาบาลเอกชน ใช้เป็น factor สำหรับการกระจายรายจ่ายสุขภาพของโรงพยาบาลเอกชน

3. การศึกษาภาระโรคและการบาดเจ็บของประชากรไทย^(22,23,24,25)

เครื่องมือวัดสุขภาพแบบองค์รวม (เช่น วัดภาระโรค

ด้วยหน่วย disability adjusted life year [DALY] จากอายุคาดเฉลี่ยของการมีสุขภาพดี) เป็นเครื่องมือที่สำคัญที่สุดในการวัดภาวะสุขภาพของคนไทย อายุคาดเฉลี่ยของการมีสุขภาพดี (healthy life expectancy) ช่วยบอกช่องว่างและนโยบายที่ควรทำ คำนวณจากข้อมูล 3 การสำรวจได้แก่

- HWS ข้อมูลสถานะสุขภาพนำมาใช้ในการประมาณอายุของการมีสุขภาพดี ข้อมูลสิทธิการรักษาพยาบาลและการใช้บริการตามประเภทสถานพยาบาลนำมาใช้ในการประมาณจำนวนผู้ป่วยใน/นอก ตามโรค ตามสิทธิการรักษา เพื่อใช้ในการปรับข้อมูลผู้ป่วยนอก/ใน ซึ่งใช้ในการคำนวณภาระโรค และข้อมูลการเจ็บป่วยด้วยโรคต่างๆ

- การสำรวจความพิการ ข้อมูลความพิการ และการใช้อุปกรณ์ช่วย

- การสำรวจการเปลี่ยนแปลงของประชากร เพื่อปรับความไม่ครบถ้วนของข้อมูลการตายจากสำนักทะเบียนราษฎรในกลุ่มอายุ 5 ปีขึ้นไป

4. ความ(ไม่)เป็นธรรมด้านสุขภาพหลากหลายมิติ

การวิเคราะห์ความเป็นธรรมด้านสุขภาพสามารถกระทำได้จากเกือบทุกการสำรวจครัวเรือนที่จัดทำโดยสสช. เนื่องจากการสำรวจครัวเรือนเหล่านี้ มีตัวแปรอิสระ ได้แก่ เศรษฐฐานะ อาชีพ การศึกษา ลักษณะครัวเรือนและการถือครองทรัพย์สินของครัวเรือนซึ่งสามารถคำนวณ wealth index ได้ ทั้งนี้ การสำรวจครัวเรือนของสสช. เป็นการปฏิบัติตามพันธสัญญาต่อข้อมติของสมัชชาสหประชาชาติ A/RES/71/313⁽²⁶⁾ ซึ่งกำหนดว่า ตัวชี้วัดของเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืนมีความจำเป็นต้องจำแนกตัวชี้วัดตามรายได้ เพศ อายุ เชื้อชาติ ชาติพันธุ์ สถานะการย้ายถิ่น ความทุพพลภาพและที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ รวมถึงลักษณะอื่นๆ ตามหลักการพื้นฐานของสถิติ การรายงาน

ผลตามตัวชี้วัด SDG3 ที่ IHPP ติดตามเป็นการประจำได้แก่

- สถานะสุขภาพในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี เช่น ภาวะทุพโภชนาการเรื้อรัง ภาวะทุพโภชนาการเฉียบพลัน วัดสถานะสุขภาพที่รายงานด้วยตนเองโดยใช้ EQ5D3L (Euro quality of life 5 dimensions 3 levels)

- ปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพ เช่น การสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ การมีกิจกรรมทางกายไม่เพียงพอ และการรับประทานอาหารที่ไม่ดีต่อสุขภาพ

- การเข้าถึง(ไม่)ถึงบริการสุขภาพ เช่น การทำคลอดโดยผู้ที่มีความชำนาญ ความครอบคลุมของการได้รับวัคซีน อัตราการใช้บริการผู้ป่วยนอก/ผู้ป่วยใน^(21,27,28) อัตราการใช้บริการทันตกรรม^(29,30,31,32,33) unmet health needs และความเป็นธรรมในการเข้าถึงบริการด้านสุขภาพ^(34,35,36,37)

5. ความรู้และความตระหนักเกี่ยวกับเชื้อติดยาด้านจุลชีพของประชาชน

ผลการศึกษาพฤติกรรมการใช้ยารักษาตนเองของประชาชนจากข้อมูล HWS ปี 2558 พบว่าประชากรไทยที่เจ็บป่วยโดยไม่ต้องนอนโรงพยาบาลมีการซื้อยาแผนปัจจุบันมารักษาตนเองโดยไม่ไปสถานบริการทางการแพทย์ร้อยละ 27.2⁽³⁸⁾ เป็นข้อมูลพื้นฐานประเด็นหนึ่งต่อการพัฒนานโยบายที่เกี่ยวข้อง ซึ่งภายหลังได้มีการจัดทำยุทธศาสตร์การจัดการการติดยาด้านจุลชีพประเทศไทย พ.ศ. 2560-2564 และนำข้อมูลจาก HWS ปี 2560 และ 2562 มาใช้ในการติดตามประเมินผลตามเป้าประสงค์^(39,40,41,42) การใช้ยาปฏิชีวนะไม่ถูกต้องของประชาชนเป็นที่น่ากังวลมากเนื่องจากประชาชนได้รับยาปฏิชีวนะจากสถานพยาบาลภาครัฐและเอกชนร้อยละ 70.3 และได้รับจากร้านยาที่มีเภสัชกรประจำร้อยละ 26.7 ข้อมูลนี้ช่วยกำหนดมาตรการดำเนินนโยบายว่าต้องทำการณรงค์การใช้ยาอย่างสมเหตุผลในกลุ่มบุคลากรวิชาชีพเวชกรรมและเภสัชกรรม มากกว่า

การรณรงค์ในประชาชน

6. พฤติกรรมการสูบบุหรี่และการดื่มสุรา

จากการวิเคราะห์ปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคม จากข้อมูล HWS และ SES พบว่า ระดับการศึกษาของประชาชนมีความสัมพันธ์ผกผันกับความชุกของการสูบบุหรี่และดื่มสุรา โดยกลุ่มประชากรที่มีการศึกษาน้อยจะมีความชุกของการสูบบุหรี่และการดื่มสุราสูงกว่า⁽⁴³⁾ มีการนำข้อมูลจากการสำรวจพฤติกรรมการสูบบุหรี่และดื่มสุราของประชากรไปใช้ติดตามและรายงานสถานการณ์ทั้งในระดับประเทศและระดับโลก^(44,45,46,47,48) โดย (ก) เป็นข้อมูลในการติดตามผลจากการดำเนินงานตาม พรบ.ควบคุมเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ และพรบ.ควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ (ข) เป็นการรายงานตามตัวชี้วัดของกรอบการประเมินผลโรคไม่ติดต่อตามมติสมัชชาองค์การสหประชาชาติ

7. นโยบายด้านอาหารและโภชนาการ

7.1 พฤติกรรมการบริโภคอาหาร

การสำรวจ HWS มีข้อคำถามเพื่อติดตามรูปแบบพฤติกรรมการบริโภคอาหารของคนไทยตามลักษณะประชากร เศรษฐกิจและสังคม และพบว่า กลุ่มนักเรียนนักศึกษา (อายุ 15-24 ปี) มีแนวโน้มที่จะมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่เสี่ยงที่สุด โดยมีการดื่มเครื่องดื่มรสหวานสูง ในขณะที่รับประทานผักและผลไม้สดน้อย และมีข้อค้นพบที่สำคัญว่า ยังมีระดับเศรษฐกิจฐานดี ยังมีโอกาสดื่มเครื่องดื่มรสหวานมาก⁽⁴⁹⁾ สะท้อนให้เห็นความสำคัญของการพัฒนานโยบายและมาตรการที่มุ่งเป้าไปที่กลุ่มประชากรดังกล่าว

7.2 ค่าใช้จ่ายเพื่อซื้ออาหารในครัวเรือน

การสำรวจ SES มีการเก็บข้อมูลรายจ่ายด้านอาหารประเภทต่างๆ ของครัวเรือน บ่งชี้แนวโน้มการบริโภคอาหารของประชาชนไทยและแหล่งที่มาของอาหารว่าเป็นการปรุงประกอบในหรือนอกครัวเรือน เป็นการเติมส่วนผสมของการสำรวจพฤติกรรมการบริโภคอื่นๆ และ

เป็นประโยชน์ในการวางแผนดำเนินการส่งเสริมการบริโภคอาหารที่ดีต่อสุขภาพให้สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น⁽⁵⁰⁾

7.3 ความไม่มั่นคงทางอาหาร

สสช. และ IHPP ร่วมจัดทำการศึกษาเป็นครั้งแรกในประเทศไทย ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการสำรวจ MICS (Multiple Indicator Cluster Survey) ครั้งที่ 6 ปี 2561 โดยใช้เครื่องมือมาตรฐานสากล food insecurity experience scale (FIES) ที่พัฒนาโดยองค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ ซึ่งเป็นหนึ่งในเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDG indicator 2.1.2 Prevalence of moderate or severe food insecurity in the population, based on the food insecurity experience scale, FIES) ผลการสำรวจพบว่า ครัวเรือนตัวอย่างมีความชุกของความไม่มั่นคงทางอาหารระดับปานกลางหรือรุนแรงเท่ากับร้อยละ 3.7 เป็นความชุกของความไม่มั่นคงทางอาหารระดับรุนแรงร้อยละ 0.1 และครัวเรือนที่มีแนวโน้มประสบปัญหาความไม่มั่นคงทางอาหารคือครัวเรือนที่ยากจน⁽⁵¹⁾

7.4 นโยบายด้านอาหารทารกและเด็กเล็ก และภาวะโภชนาการของทารกและเด็กเล็ก

การสำรวจ MICS สอดคล้องตามตัวชี้วัดระดับโลกคือ World Breastfeeding Trends Initiative ซึ่งสามารถนำข้อมูลไปใช้ในการปรับปรุงมาตรการ และนโยบายด้านอาหารทารกและเด็กเล็กของประเทศไทยต่อไป⁽⁵²⁾ ผลการสำรวจพบว่า ในช่วงปี 2559 ถึง 2562 ภาวะโภชนาการของทารกและเด็กเล็กในประเทศไทยแย่งลงในทุกประเด็น ทั้งอัตราความชุกของภาวะเตี้ยแคระแกร็น (stunting) อัตราความชุกของภาวะผอมแห้ง (wasting) และอัตราความชุกของภาวะน้ำหนักเกิน (overweight)

นอกจากนี้ การศึกษาความสัมพันธ์ของระยะเวลาการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ กับภาวะโภชนาการของทารกและเด็กเล็ก ชี้ให้เห็นว่า การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ระยะยาวนาน

ไม่ได้ส่งผลต่อภาวะโภชนาการของเด็กโดยตรง แต่จะต้องพิจารณาร่วมกับเศรษฐกิจฐานะของครัวเรือนของเด็กด้วย โดยพบว่าเด็กในครัวเรือนยากจนและได้กินนมแม่นานน้อยกว่า 1 ปี จะมีความเสี่ยงต่อภาวะเตี้ยแคระแกร็นมากกว่าเด็กในครัวเรือนรวยและได้กินนมแม่นานมากกว่า 1 ปี⁽⁵³⁾ ข้อมูลดังกล่าวถูกนำไปใช้เป็นมาตรการสนับสนุนให้แม่เลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างต่อเนื่องควบคู่กับอาหารตามวัยจนถึง 2 ปี หรือนานกว่านั้น ตลอดจนมาตรการช่วยเหลือแม่กลุ่มเสี่ยงให้สามารถเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ได้สำเร็จ

8. สถานการณ์ แนวโน้มและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่

การสำรวจ MICS สอดคล้องตามตัวชี้วัดระดับโลก คือ World Breastfeeding Trends Initiative ซึ่งสามารถนำข้อมูลไปใช้ในการปรับปรุงมาตรการ และนโยบายด้านอาหารทารกและเด็กเล็กของประเทศไทยต่อไป⁽⁵³⁾

ข้อมูลเปรียบเทียบปีสำรวจ 2559 และ 2564 (ครั้งล่าสุด) พบว่า ประเทศไทยมีอัตราการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดียวจนถึงหกเดือน (exclusive breastfeeding) ลดจากร้อยละ 23.1 ในปี 2559 เป็นร้อยละ 14 ในปี 2562⁽⁵⁴⁾ ข้อมูลนี้มีความสำคัญสำหรับการปรับปรุงและแก้ไขสถานการณ์ รวมทั้งการพัฒนาและดำเนินการตามนโยบายสนับสนุนการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ และการให้อาหารตามวัยที่เหมาะสมอย่างเร่งด่วนและเข้มข้น

9. การส่งเสริมกิจกรรมทางกายและลดพฤติกรรมเนือยนิ่ง

การสำรวจอนามัยและสวัสดิการ พ.ศ. 2558 พบว่าประชากรไทยอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป ร้อยละ 42.4 มีระดับกิจกรรมทางกายที่เพียงพอตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก^(55,56,57,58) ข้อมูลนี้มีความสำคัญต่อการติดตามสถานการณ์ตามเป้าหมายการลดผู้มีระดับกิจกรรมทางกายไม่เพียงพอระดับโลกให้ลดลง ร้อยละ 15 ภายในปี 2030

10. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคไม่ติดต่อ

เนื่องจากในรอบการสำรวจอนามัยและสวัสดิการ ปีพ.ศ. 2558 มีการเก็บข้อมูลทั้ง 4 ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคไม่ติดต่อ (สูบบุหรี่ ดื่มสุรา มีกิจกรรมทางกายไม่เพียงพอ และบริโภคอาหารไม่ถูกหลักโภชนาการ) จึงมีการวิเคราะห์ข้อมูลความสัมพันธ์ของผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อกับพฤติกรรมตามปัจจัยเสี่ยง การศึกษาชี้ให้เห็นว่าประชาชนไทยส่วนหนึ่งยังมีพฤติกรรมเสี่ยงทางสุขภาพถึงแม้จะเป็นผู้ป่วยด้วยโรคไม่ติดต่อแล้วก็ตาม⁽⁵⁹⁾

11. การคาดการณ์ความต้องการกำลังคนด้านสุขภาพของประเทศไทยในอีก 10 ปีข้างหน้า

จากการสำรวจอนามัยและสวัสดิการ ซึ่งระบุอุปสงค์ต่อบริการสุขภาพประเภทต่างๆ ได้มีการนำมาวิเคราะห์เพื่อพัฒนาเป็นนโยบายในการกำหนดความต้องการกำลังคนด้านสุขภาพในวิชาชีพต่างๆ ของประเทศไทย และการผลิตกำลังคนประเภทต่างๆ ในอนาคต ข้อเสนอที่สำคัญประการหนึ่ง คือ การผลิตของคณะสาธารณสุขศาสตร์ อาจจะเกินความต้องการในประเทศ ส่งผลให้แต่ละคณะที่เกี่ยวข้องต้องมีการทบทวนการผลิต⁽⁶⁰⁾

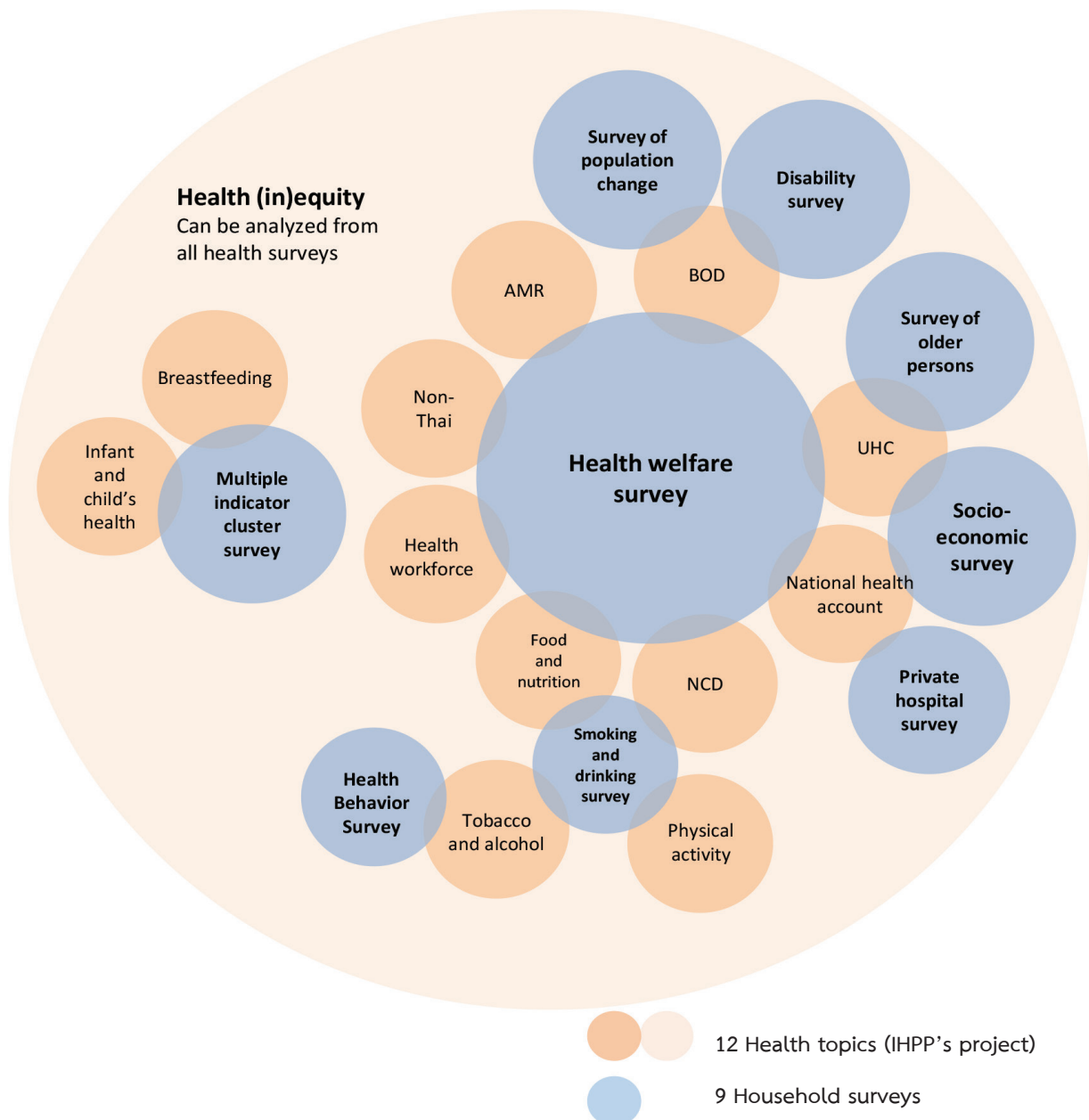
12. ประชากรกลุ่มเปราะบาง

มีการใช้ประโยชน์จากการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งกลุ่มคนไทยที่เปราะบางและกลุ่มชาวต่างชาติ ได้แก่ (1) ประชากรที่เสี่ยงต่อวงจร “โง่-จน-เจ็บ”⁽⁶¹⁾ (2) ประชากรที่ไม่มีหรือไม่ทราบสิทธิประกันสุขภาพ⁽⁶²⁾ (3) ประชากรสูงอายุ⁽⁶³⁾ และ (4) ประชากรที่ลี้ภัยจากต่างประเทศ การสำรวจความจำเป็นทางสุขภาพที่ไม่ได้รับการตอบสนอง (unmet need) และการเข้าถึงบริการสุขภาพโรคไม่ติดต่อในกลุ่มผู้ลี้ภัยในเมือง (urban refugees) และผู้แสวงหาที่ลี้ภัย (asylum seekers) ได้รับประโยชน์จากสำรวจ HWS โดยการใช้ตัวอย่างข้อคำถามที่ปรับสำหรับกลุ่มที่ไม่ใช่ประชากร

ไทยให้มีความใกล้เคียงกัน และสามารถนำผลการสำรวจมาเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มประชากรได้⁽⁶⁴⁾

จากข้อมูลทั้ง 12 ประเด็นสุขภาพแสดงให้เห็นว่าการนำการสำรวจ HWS มาใช้ประโยชน์มากที่สุด ทั้งต่อ

ข้อมูลภาวะความเจ็บป่วย การใช้บริการและพฤติกรรมสุขภาพ และมีการนำมาวิเคราะห์ร่วมกับข้อมูลสำรวจอื่นๆ เพื่อตอบสนองนโยบายสุขภาพหลากหลายประเด็น ภาพที่ 2 แสดงข้อมูลสำรวจครัวเรือนกับประเด็นสุขภาพ



Note: AMR = Antimicrobial Resistance, BOD = Burden of Disease, IHPP = International Health Policy Program, NCD = Noncommunicable Disease, UHC = Universal Health Coverage

ภาพที่ 2 สรุปการใช้ประโยชน์ข้อมูลสถิติครัวเรือนในประเด็นสุขภาพต่างๆ

ตารางที่ 1 ประเด็นนโยบายสุขภาพที่ใช้ประโยชน์จากข้อมูลสำรวจครัวเรือนของสำนักงานสถิติแห่งชาติ

ประเด็นนโยบายสุขภาพ	แหล่งข้อมูลจาก สสช.	จุดเด่นของการใช้ประโยชน์	ความสำคัญต่อนโยบาย
1. หลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า • Catastrophic & impoverishment due to health spending) • Benefit incidence • Unmet health need	การสำรวจสถานะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน การสำรวจอนามัยและสวัสดิการ	เป็นแหล่งข้อมูลเดียวที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูลได้ และเป็นตัวแทนประชากรทั้งประเทศ และสามารถจำแนกครัวเรือนตามเศรษฐกิจฐานะได้	เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDG) ที่ 3.8.2 การป้องกันความเสี่ยงทางการเงินที่เกิดจากค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพ ติดตามผลการดำเนินงานหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า
2. นโยบายด้านการคลังสุขภาพ	- การสำรวจสถานะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน - การสำรวจอนามัยและสวัสดิการ - การสำรวจโรงพยาบาลและสถานพยาบาลเอกชน	เป็นแหล่งข้อมูลเดียวที่มีการรวบรวมการใช้บริการของครัวเรือนทุกสิทธิประโยชน์	ตัวชี้วัดของการประเมินผลลัพธ์ของนโยบาย หรือสะท้อนปัญหาของการเข้าถึงบริการได้
3. การศึกษาภาระโรคและการบาดเจ็บของประชากรไทย	- การสำรวจอนามัยและสวัสดิการ - การสำรวจความพิการ - การสำรวจการเปลี่ยนแปลงของประชากร	มีเพียงข้อมูลจาก สสช. ที่สามารถนำมาใช้คำนวณได้ ไม่มีแหล่งข้อมูลอื่น	ตัวชี้วัดกระทรวงสาธารณสุข: ค่าอายุของการมีสุขภาพดี
4. ความเป็นธรรมด้านสุขภาพ	เกือบทุกการสำรวจครัวเรือนด้านสุขภาพที่จัดทำโดย สสช.	เป็นแหล่งข้อมูลเดียวที่นำมาวิเคราะห์ความเป็นธรรมจำแนกตามเศรษฐกิจฐานะครัวเรือนและลักษณะทางประชากรได้	หลักปฏิบัติตามข้อมติของสมัชชาประชาชาติที่ A/RES/71/313
5. ความรู้และความตระหนักเกี่ยวกับเชื้อมีดื้อยาต้านจุลชีพของประชาชน	การสำรวจอนามัยและสวัสดิการ	นำเสนอข้อมูลตัวแทนระดับประชากรของประเทศ	ตัวชี้วัดแผนยุทธศาสตร์การจัดการเชื้อมีดื้อยาต้านจุลชีพประเทศไทย 2560-2564
6. พฤติกรรมการสูบบุหรี่และดื่มสุรา	- การสำรวจพฤติกรรม การสูบบุหรี่และการดื่มสุราของประชากร - การสำรวจอนามัยและสวัสดิการ - การสำรวจพฤติกรรมสุขภาพ (อยู่ระหว่างดำเนินการ)	เป็นข้อมูลระดับประเทศในการติดตามเป้าหมายการควบคุมการบริโภคยาสูบและดื่มสุราของไทย และเป็นข้อมูลการสำรวจเดียวของไทยที่สามารถออกรายงานระดับจังหวัด และใช้ในการขับเคลื่อนและติดตามการดำเนินนโยบายระดับจังหวัดอย่างต่อเนื่อง	- NCD global targets - พรบ.ควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ 2560, พรบ.ควบคุมเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ 2551 - แผนยุทธศาสตร์การควบคุมยาสูบแห่งชาติ - แผนปฏิบัติการควบคุมเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ - รายงานการบริโภคยาสูบระดับจังหวัดและระดับประเทศ - รายงานการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ระดับจังหวัด ระดับประเทศและระดับโลก

ตารางที่ 1 ประเด็นนโยบายสุขภาพที่ใช้ประโยชน์จากข้อมูลสำรวจครัวเรือนของสำนักงานสถิติแห่งชาติ (ต่อ)

ประเด็นนโยบายสุขภาพ	แหล่งข้อมูลจาก สสช.	จุดเด่นของการใช้ประโยชน์	ความสำคัญต่อนโยบาย
7. นโยบายด้านอาหารและโภชนาการ			
7.1 พฤติกรรมการบริโภคอาหาร	- การสำรวจอนามัยและสวัสดิการ - การสำรวจพฤติกรรมสุขภาพ (อยู่ระหว่างดำเนินการ)	มีการกระจายตัวอย่างในทุกจังหวัด อย่างน้อยเพื่อให้ข้อมูลที่สามารถประเมินสถานการณ์ระดับพื้นที่ได้	บ่งชี้แนวโน้มระดับและการเปลี่ยนแปลงการบริโภคอาหารของประชาชนไทยได้
7.2 ค่าใช้จ่ายเพื่อซื้ออาหารในครัวเรือน	การสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน	ข้อมูลค่าใช้จ่ายด้านอาหารประเภทต่างๆ	สถานการณ์และแนวโน้มการบริโภคสินค้าอาหารของประชาชนไทย
7.3 ความไม่มั่นคงทางอาหาร (Food Insecurity Experience Scale)	การสำรวจสถานการณ์เด็กและสตรีในประเทศไทย	ที่ผ่านมาไม่เคยมีการสำรวจข้อมูลชุดนี้ ด้วยระเบียบวิธีวิจัยที่ได้มาตรฐาน	เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDG) ที่ 2.1.2 ความไม่มั่นคงทางอาหาร
7.4 นโยบายด้านอาหารทารกและเด็กเล็ก และภาวะโภชนาการของทารกและเด็กเล็ก	การสำรวจสถานการณ์เด็กและสตรีในประเทศไทย	ข้อมูลเกี่ยวกับแม่และเด็กที่ครบถ้วน เป็นแหล่งข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือ และเป็นที่ยอมรับระดับโลก	World Breastfeeding Trends Initiative, ภาวะโภชนาการของทารกและเด็กเล็ก
8. สถานการณ์และแนวโน้ม และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่	การสำรวจสถานการณ์เด็กและสตรีในประเทศไทย	มีข้อมูลเกี่ยวกับแม่และเด็กที่ครบถ้วน	Exclusive breastfeeding ของไทย ลดลงจากร้อยละ 23 เป็นร้อยละ 14 (2559-2562)
9. การส่งเสริมกิจกรรมทางกาย และลดพฤติกรรมเนือยนิ่ง	- การสำรวจอนามัยและสวัสดิการ - การสำรวจพฤติกรรมสุขภาพ (อยู่ระหว่างดำเนินการ)	มีการกระจายตัวอย่างในทุกจังหวัด ทำให้มีข้อมูลเพื่อประเมินสถานการณ์ระดับพื้นที่	NCD global target ตัวชี้วัดระดับการมีกิจกรรมทางกายที่ไม่เพียงพอ
10. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคไม่ติดต่อ	- การสำรวจอนามัยและสวัสดิการ - การสำรวจพฤติกรรมสุขภาพ (กำลังสำรวจ)	ข้อมูลทุกปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรค NCDs กลุ่มตัวอย่างเป็นตัวแทนระดับประเทศ	สนับสนุนนโยบายด้านการดูแลผู้ป่วยให้หลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยง
11. การคาดการณ์ความต้องการกำลังคนด้านสุขภาพของประเทศไทยในอีก 10 ปีข้างหน้า	การสำรวจอนามัยและสวัสดิการ	ข้อมูล health seeking behaviour สัดส่วนการใช้บริการสุขภาพระดับต่างๆ	พัฒนานโยบายในการกำหนดความต้องการกำลังคนด้านสุขภาพในวิชาชีพต่างๆ
12. ประชากรกลุ่มเปราะบาง	การสำรวจอนามัยและสวัสดิการ	สามารถใช้เป็นตัวอย่างของข้อคำถามและเป็น baseline ในการเปรียบเทียบข้อมูล	ใช้เปรียบเทียบกับข้อมูล Non-Thai

Note: NCD = Noncommunicable Disease, SDG = Sustainable Development Goals

วิจารณ์

จากการรวบรวมการใช้ข้อมูลสำรวจครัวเรือนระดับประเทศ โดย สสช. แสดงให้เห็นว่าข้อมูลสถิติครัวเรือนมีความสำคัญต่อกระบวนการนโยบายและระบบสุขภาพ จากการรวบรวมผลการใช้ประโยชน์จาก 12 ประเด็นสุขภาพ สามารถวิเคราะห์จุดเด่นหลักของข้อมูลสถิติครัวเรือนจากสำนักงานสถิติแห่งชาติได้ 5 ประการ ได้แก่

1. สามารถนำเสนอประเด็นสุขภาพที่หลากหลายทั้งด้านความเจ็บป่วย ปัจจัยเสี่ยงด้านสุขภาพ พฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ การใช้บริการสุขภาพ และผลลัพธ์ด้านสุขภาพ

2. เป็นข้อมูลที่แสดงตัวแทนระดับประเทศ และในการสำรวจบางรายการ สามารถจัดทำเป็นข้อมูลตัวแทนระดับภาคและระดับจังหวัดได้ ซึ่งเมื่อพิจารณาเปรียบเทียบกับวิธีการจัดการข้อมูลรูปแบบอื่นจะพบข้อจำกัด ได้แก่

ก. ข้อมูลแหล่งอื่นที่เก็บเป็นการประจำ (routine administrative data) จะครอบคลุมเฉพาะกลุ่มผู้มารับบริการนั้นๆ เท่านั้น เช่น ข้อมูลการลงทะเบียนเข้ารับบริการ

ข. การใช้ข้อมูล big data เกิดจากการเก็บข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต จึงอาจไม่สามารถครอบคลุมกลุ่มที่มีข้อจำกัดทางทรัพยากรหรือไม่มีทักษะทางเทคโนโลยี และข้อมูลอาจไม่ตอบสนองโดยตรงกับวัตถุประสงค์ความต้องการใช้

3. คุณภาพข้อมูลเหมาะสมต่อการใช้เป็นกลไกติดตามและประเมินผลทั้งระดับประเทศและระดับโลก

ก. จากข้อมูลที่แสดงตัวแทนระดับประเทศ อนุมานได้ว่าเป็นข้อมูลที่น่าจะใกล้เคียงกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริง จึงเหมาะสมต่อการใช้เพื่อประเมินผลนโยบาย เช่น ตัวชี้วัดระดับประเทศ พระราชบัญญัติ ตัวชี้วัดต่างๆ ด้านสุขภาพระดับกระทรวง แผนยุทธศาสตร์

ข. การติดตามและประเมินผลระดับโลก ระเบียบวิธีวิจัยและข้อคำถามสอดคล้องตามมาตรฐานสากล ทำให้เป็นแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ สามารถเปรียบเทียบกับข้อมูล

ประเทศอื่นๆ ได้ เช่น พันธสัญญาาระดับโลกต่อการบรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) กรอบอนุสัญญาว่าด้วยการควบคุมยาสูบ อนุสัญญาว่าด้วยสิทธิเด็ก อนุสัญญาว่าด้วยสิทธิคนพิการ อนุสัญญาว่าด้วยการจัดการเลือกปฏิบัติต่อสตรีในทุกรูปแบบ และเป้าหมายจากยุทธศาสตร์โลกอื่นๆ

4. นำเสนอข้อมูลเพื่อสร้างความเสมอภาคและความเป็นธรรมด้านสุขภาพ เป็นข้อมูลแหล่งเดียวที่มีข้อคำถามเกี่ยวกับการถือครองทรัพย์สินของครัวเรือน ซึ่งสามารถนำมาใช้ในการคำนวณดัชนีสินทรัพย์ (wealth index) เพื่อจำแนกเศรษฐกิจฐานะของครัวเรือน ตั้งแต่ปี 2533 เป็นต้นมา มีการบรรจุชุดข้อคำถามดังกล่าวในทุกการสำรวจเกี่ยวกับสุขภาพ ทำให้สามารถวิเคราะห์ความ(ไม่)เสมอภาคของครัวเรือนด้านสุขภาพจำแนกตามเศรษฐกิจฐานะของครัวเรือนและปัจจัยทางลักษณะเศรษฐกิจและสังคมอื่นๆร่วมด้วยได้ เช่น ความเสมอภาคระหว่างครัวเรือนรวย-จน เมือง-ชนบท อายุ เพศ ระดับการศึกษา และดัชนีความมั่งคั่ง (wealth index)

5. เป็นการแสดงศักยภาพของประเทศไทยในเวทีโลก ประเทศไทยได้ภาพลักษณ์ที่ดีและถือเป็นประเทศผู้นำการเคลื่อนไหวในเวทีสุขภาพโลก ส่วนหนึ่งเกิดจากความก้าวหน้าของระบบข้อมูลสาธารณสุข ทำให้สามารถนำเสนอข้อมูลสถิติของประเทศตามพันธสัญญาาระดับโลก โดยเฉพาะข้อมติของสมัชชาสหประชาชาติ A/RES/71/313⁽²⁶⁾ เรื่อง Work of the Statistical Commission pertaining to the 2030 Agenda for Sustainable Development

บทสรุป

การสำรวจครัวเรือนโดย สสช. เป็นคลังข้อมูลที่สำคัญที่สุดต่อกระบวนการนโยบายด้านสุขภาพ ทั้งขั้นตอนการกำหนดวาระนโยบาย การจัดทำนโยบาย การดำเนินการนโยบาย และการกำกับติดตามประเมินผลนโยบาย ในประเด็นสุขภาพที่หลากหลาย ทั้งที่เป็นนโยบาย

ระดับประเทศและระดับสากล เช่น universal health coverage, นโยบายการควบคุมการสูบบุหรี่และลดการดื่มแอลกอฮอล์, แผนยุทธศาสตร์การจัดการการดื้อยาต้านจุลชีพประเทศไทย, นโยบายด้านอาหาร ข้อมูลการสำรวจครัวเรือนมีจุดเด่นหลายประการ ที่สำคัญ คือ ก) ข้อมูลด้านสุขภาพหลายหัวข้อที่ได้จากการสำรวจครัวเรือนนั้นเป็นแหล่งข้อมูลเพียงแหล่งเดียวเท่านั้น ไม่สามารถทดแทนด้วย routine administrative data (ข) เป็นข้อมูลที่เป็นตัวแทนระดับประเทศ และยังสามารถเป็นตัวแทนระดับภาคและ/หรือจังหวัดได้ในบางการสำรวจ (ค) คุณภาพข้อมูลเหมาะสมต่อการใช้เป็นกลไกติดตามและประเมินผลทั้งระดับประเทศและระดับโลก (ง) นำเสนอข้อมูลเพื่อสร้างความเสมอภาคและความเป็นธรรมด้านสุขภาพ เช่น เศรษฐฐานะระดับการศึกษา เขตที่อยู่ในเมืองหรือชนบท และ (จ) เป็นกลไกแสดงศักยภาพของประเทศไทยในเวทีโลก ตามข้อติขององค์การสหประชาชาติ จึงเรียกร้องให้มีการติดตามข้อมูลตามเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนด้วยการใช้ข้อมูลสถิติครัวเรือนจากการสำรวจ

บทความนี้ นอกจากจะแสดงให้เห็นความสำคัญของผลงานการสำรวจครัวเรือนโดย สสช. แล้ว ยังบ่งชี้อย่างชัดเจนถึงศักยภาพและความสามารถของหน่วยงานในประเทศไทยในการผลิตข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลและการใช้ข้อมูลสารสนเทศในนโยบายด้านสุขภาพด้วย ที่สำคัญ บทความนี้เป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ถึงการแบ่งปันข้อมูลการสำรวจครัวเรือนจาก สสช. ในฐานะหน่วยงานผู้ผลิตไปยังหน่วยงานผู้ใช้ข้อมูล ซึ่งมีผลนำไปสู่การพัฒนานโยบายสุขภาพที่เป็นประโยชน์ต่อประชาชน⁽⁶⁵⁾ อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้ยังมีข้อจำกัดที่เป็นการรวบรวมการใช้ประโยชน์ข้อมูลจากสำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศเพียงองค์กรเดียว ยังไม่ครอบคลุมประเด็นสุขภาพจากองค์กรอื่นๆ ที่มีการใช้ประโยชน์จากสถิติครัวเรือน จึงมีข้อเสนอแนะเพื่อการศึกษาในอนาคตให้หน่วยงานในและนอกภาคสุขภาพมีการรวบรวมประโยชน์การใช้ข้อมูลเพื่อสนับสนุน

กระบวนการนโยบาย เพื่อเป็นหลักฐานแสดงความสำคัญของข้อมูลสถิติครัวเรือนต่อการพัฒนาประเทศ

ประเด็นท้าทายต่อไปคือ การบูรณาการระบบข้อมูลแห่งชาติ รวมทั้งการปรับกระบวนการทัศน์ของระบบข้อมูลระดับประเทศ เพื่อตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยยังรักษามาตรฐานคุณภาพของข้อมูลสถิติครัวเรือนไว้ได้ เพื่อสนับสนุนความต้องการใช้ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจและกำหนดนโยบายพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืนต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณ สำนักงานสถิติแห่งชาติที่ให้ความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลสถิติครัวเรือนมาโดยตลอด

โครงการนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) เลขที่สัญญา RTA6280007

References

1. United Nations Statistics Division. Principles governing international statistical activities. [cited 2022 Jan 1] Available from: https://unstats.un.org/unsd/methods/statorg/principles_stat_activities/principles_stat_activities.asp.
2. World Bank. World development report 2021: data for better lives. 2021 [cited 2022 Jan 1]. Available from: <https://www.worldbank.org/en/publication/wdr2021>.
3. The Statistics Act, B.E.2550 (2007). (Aug 30, 2007). [cited 2022 Jan 1]. Available from: <https://bit.ly/2WEdtoN>.
4. National Statistical Office. Data revolution: NSO sets one year goal of “Official Statistics”. Available from: http://www.nso.go.th/sites/2014/Pages/Press_Release/2561/P05-11-61-1.aspx. (in Thai)
5. Howlett M, McConnell A, Perl A. Moving policy theory forward: connecting multiple stream and advocacy coalition frameworks to policy cycle models of analysis. *Australian Journal of Public Administration*. 2017;76:65-79.
6. Barker, C. Studying health care policies. In *The health care policy process*. SAGE Publications; 1996. pp. 34-34. Available



- from: <https://dx.doi.org/>.
7. Limwattananon S, Tangcharoensathien V, Prakongsai P. Reducing impoverishment caused by costly health-care payments: outcome of universal health care coverage in Thailand. *Journal of Health Systems Research* 2011;5(1):25-31. (in Thai)
 8. Limwattananon S, Tangcharoensathien V, Prakongsai P. Equity in financing healthcare: impact of universal access to healthcare in Thailand. Nonthaburi: International Health Policy Program – IHPP; 2005.
 9. Limwattananon S, Tangcharoensathien V, Tisayaticom K, Pannarunothai S, Mugem S. An Analysis of equity in health systems using existing national household survey databases. Nonthaburi: International Health Policy Program – IHPP; 2006.
 10. World Bank. Proportion of population spending more than 10% or income on out-of-pocket health care expenditure. [cited 2022 Jan 1] Available from: <https://data.worldbank.org/indicator/SH.UHC.OOPC.10.ZS>.
 11. Tangcharoensathien V, Tisayaticom K, Suphanchaimat R, Vongmongkol V, Viriyathorn S, Limwattananon S. Financial risk protection of Thailand's universal health coverage: results from series of national household surveys between 1996 and 2015. *International Journal for Equity in Health*. 2020;19(1):163. doi: 10.1186/s12939-020-01273-6. PMID: 32958064; PMCID: PMC7507254.
 12. 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;85(8):600-6.
 13. Van Doorslaer E, O'Donnell O, Rannan-Eliya RP, Somanathan A, Adhikari SR, Garg CC, et al. Effect of payments for health care on poverty estimates in 11 countries in Asia: an analysis of household survey data. *Lancet*. 2006;368(9544):1357-64.
 14. Viriyathorn S, Wanwong Y, Tisayaticom K, Patcharanarumol W, Limwattananon S, Limwattananon C, et al. The inpatient and outpatient utilization by health care providers of Thai population in 2015. *Journal of Health Systems Research*. 2017;11(2):155-69. (in Thai)
 15. Limwattananon S, Tangcharoensathien V, Tisayaticom K, Boonyapaisarncharoen T, Prakongsai P. Why has the universal coverage scheme in Thailand achieved a pro-poor public subsidy for health care? *BMC Public Health*. 2012;12 (Suppl 1):S6.
 16. Prakongsai P, Tangcharoensathien V. Benefit incidence analysis before and after universal coverage in Thailand. *Value in Health* 2006;9(6):A211-2.
 17. Tisayaticom K, Soonthorndhada K, Chamchan C, Limwattananon S, and Tangcharoensathien V. The impact of chronically ill elderly on household economic status: evidence from Thailand. *Journal of Health Research* 2015;29(6):433-40.
 18. Limwattananon S, Neelsen S, O'Donnell O, Prakongsai P, Tangcharoensathien V, Van Doorslaer E, et al. Universal coverage with supply-side reform: the impact on medical expenditure risk and utilization in Thailand. *Journal of Public Economics*. 2015;121(C):79-94.
 19. Wanwong Y, Viriyathorn S, Lapthikultham S, Panichkriangkrai W, Tisayaticom K, Patcharanarumol W. Unmet health need: outpatient, inpatient and dental services in Thai population by 2015. *Journal of Health Systems Research*. 2017;11(2):182-94. (in Thai)
 20. Thammatacharee N, Tisayaticom K, Suphanchaimat R, Limwattananon S, Putthasri W, Netsaengtip R, et al. Prevalence and profiles of unmet healthcare need in Thailand. *BMC Public Health*. 2012;12:923.
 21. Thungthong J, Waleekhachonloet O, Chanasopon S, Aewsuwan K, Limwattananon S, Limwattananon C, et al. Utilization and unmet healthcare need for outpatient and inpatient services of population living in Bangkok Metropolitan in 2015. *Journal of Health Systems Research* 2017;11(3):378-90. (in Thai)
 22. International Health Policy Program Foundation, International Health Policy Program – IHPP. Burden of disease report 2014. Nonthaburi: International Health Policy Program Foundation; 2017. (in Thai)
 23. International Health Policy Program – IHPP. Burden of disease report 2009. Nonthaburi: International Health Policy Program Foundation; 2012. (in Thai)
 24. International Health Policy Program – IHPP. Thailand burden of disease attributable to risk factors 2014. Nonthaburi: International Health Policy Program Foundation; 2018. (in Thai)
 25. International Health Policy Program – IHPP. Thailand burden of disease attributable to risk factors 2009. Nonthaburi: International Health Policy Program Foundation; 2013. (in Thai)
 26. United Nations. General Assembly. Seventy-first session. Agenda items 13 and 117. 2017. Work of the statistical commission pertaining to the 2030 agenda for the sustainable development. [cited 2022 Jan 1] Available from: <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N17/207/63/PDF/N1720763.pdf?OpenElement>.
 27. Vasavid C, Tisayaticom K, Patcharanarumol W, Lertpatrap-

- hong K, Tangcharoensathien V. Health and welfare of Thai population after universal health care coverage (UC)-part II: household health expenditure before and after UC. *Journal of Health Science* 2005;14:317-25. (in Thai)
28. Vasavid C, Tangcharoensathien V, Tisayaticom K, Patcharanarumol W, Opanapun N. Health and welfare of Thai population after universal health care coverage (UC)-part I: illness, utilization compliance of health care services of UC members. *Journal of Health Science* 2004;13:428-39. (in Thai)
 29. Putthasri W, Tangcharoensathien V, Vasavid C, Tisayaticom K, Ngowiwatchai N. Health and welfare survey 2003: dental care utilization. *Journal of Health Science* 2004;13:449-59. (in Thai)
 30. Putthasri W, Lapying P. Oral health care utilization after the 5-year universal health care coverage implementation in Thailand. *Journal of Health Science* 2009;18:489-503. (in Thai)
 31. Lapying P, Putthasri W. Oral care utilization among Thai children aged 5-14 years: the analysis of the nationwide cross-sectional survey. *Journal of Health Systems Research* 2014;8(2):187-96. (in Thai)
 32. Panichkriangkrai W, Sommanustweechai A, Tisayaticom K, Limwattananon S, Limwattananon C. Utilization of dental services in Thailand: results from health and welfare survey 2015. *Journal of Health Systems Research* 2017;11(2):170-81. (in Thai)
 33. Tussanapirom T, Panichkriangkrai W, Vongmongkol V. Equity in utilization of oral health services among Thai population: results from health and welfare survey 2017. *Journal of Health Systems Research* 2019;13(3):271-83. (in Thai)
 34. Vongmongkol V, Panichkriangkrai W, Patcharanarumol W, Vasavid C, Limwattananon S, Tangcharoensathien V. Social and health inequities of Thai population. Nonthaburi: International Health Policy Program – IHPP; 2009. (in Thai)
 35. Vongmongkol V, Tisayaticom K, Limwattananon S, Prakongsai P, Tangcharoensathien V. Household economic changes from data analysis of socio-economic survey (repeated samples) 2005-2010. Nonthaburi: Health Systems Research Institute (HSRI); 2011. (in Thai)
 36. Limwattananon S, Vongmongkol V, Tisayaticom K, Viriyathorn S, Wanwong Y, Pongkanta W. Final report of health equity evaluation and financial incidence analysis. Bangkok: National Health Security Office (NHSO); 2019. (in Thai)
 37. Limwattananon S, Limwattananon C. Development of slope index of inequalities in the use of public health services by population in health regions. *Journal of Health Systems Research* 2017;11(3):427-34. (in Thai)
 38. Sripirom R, Rattanachodpanich T, Phumas P, Sakolchai S, Chantapasa K, Limwattananon S, et al. Self medication among Thai people by buying medicines from community pharmacy. *Journal of Health Systems Research* 2017;11(3):369-77. (in Thai)
 39. National Steering Committee on Antimicrobial Resistance. Thailand's first one health report on antimicrobial consumption and antimicrobial resistance in 2017. 2020.
 40. Health Policy and Systems on Antimicrobial Resistance. Thailand's one health report on antimicrobial consumption and antimicrobial resistance in 2019. 2021.
 41. Technical brief: knowledge and awareness of antibiotic use and antimicrobial resistance: the 2019 national health and welfare survey in Thailand. (in Thai)
 42. Chanvatic S, Kosiyaporn H, Lekagul A, Kaewkhankhaeng W, Vongmongkol V, Thunyahan A, et al. Knowledge and use of antibiotics in Thailand: A 2017 national household survey. *PLoS One* 2019;14(8):e0220990. Epub 2019 Aug 9.
 43. Chokevivat V, Limwattananon S, Bundhamcharoen K, Prokongsai P, Tangcharoensathien V. Tobacco and alcohol consumption: health risk distribution by socio-economic status and educational level of Thai household. *Journal of Health Science* 2007;16(Sup May-June):S3-19. (in Thai)
 44. Chaiyasong S, Thamarangsi T. Provincial alcohol index and its relationship to alcohol-related harm in Thailand: implications for subnational alcohol policy development. *BMC Public Health* 2016; 16: 541. doi 10.1186/s12889-016-3217-4.
 45. Jankhotkaew J, Pitayarangsarit S, Chaiyasong S, Markchang K. Price elasticity of demand for manufactured cigarettes and roll-your-own cigarettes across socioeconomic status groups in Thailand. *Tobacco Control*. Published Online First: 19 August 2020.
 46. Chaiyasong S, Limwattananon S, Limwattananon C, Thamarangsi T, Tangcharoensathien V, Schommer J. Impacts of excise tax raise on illegal and total alcohol consumption: a Thai experience. *Drugs: Education Prevention and Policy* 2011;18(2):90-9.
 47. Jankhotkaew J, Chaiyasong S, Vongmongkol V, Limwattananon S, Thamarangsi T. Alcohol consumption and poverty: alcohol impoverishment and patterns of alcohol consumption among different socio-economic groups. *Journal of Health Science*. 2015;24(1):65-78. (in Thai)
 48. Chaiyasong S, Thamarangsi T. Alcohol consumption in Thailand: results from the 2007 cigarette smoking and al-

- cohol drinking survey. *Journal of Health Systems Research* 2011;5(2):244-56. (in Thai)
49. Paopeng C, Pongutta S, Limwattananon S, Limwattananon C, Chaiyasong S, Tisayaticom K et al. Food consumption behaviors among different groups of Thai population: do demographic, socio-economic, and health status matter? *Journal of Health Systems Research* 2017;11(3):316-26. (in Thai)
50. Pongutta S, Phonsuk P, Tupsart K. A decade of Thai's consumption behavior: does time dimension affects consumer behavior? In: Phulkerd S, Phonsuk P editors. Food and nutrition policy for health promotion program: 2013 annual report. Nonthaburi: Food and Nutrition Policy for Health Promotion Program. p. 48-68. (in Thai)
51. Jankhotkaew J, Chandrasiri O, Charoensit S, Vongmongkol V, Tangcharoensathien V. Thailand prevalence and profile of food insecurity in households with under five years children: analysis of 2019 multi-cluster indicator survey. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2022;19:5065.
52. International Baby Food Action Network Asia. The world breastfeeding trends initiative (WBTi): Thailand: IBFAN; 2015.
53. Cetthakrikul N, Topothai C, Suphanchaimat R, Tisayaticom K, Limwattananon S, Tangcharoensathien V. Childhood stunting in Thailand: when prolonged breastfeeding interacts with household poverty. *BMC Pediatrics*. [journal article]. 2018 December 27;18(1):395.
54. National Statistical Office, United Nations Children's Fund. Thailand multiple indicator cluster survey 2015-2016. Bangkok: NSO and UNICEF; 2016.
55. Liangruenrom N, Topothai T, Topothai C, Suriyawongpaisan W, Limwattananon S, Limwattananon C, et al. Do Thai people meet recommended physical activity level?: the 2015 national health and welfare survey. *Journal of Health Systems Research* 2017;11(2):205-20. (in Thai)
56. Topothai T, Liangruenrom N, Topothai C, Suriyawongpaisan W, Limwattananon S, Limwattananon C et al. How much of energy expenditure from physical activity and sedentary behavior of Thai adults: the 2015 national health and welfare survey. *Journal of Health Systems Research* 2017;11(3):327-44. (in Thai)
57. Tuangratananon T, Liangruenrom N, Topothai T, Topothai C, Limwattananon S, Limwattananon C et al. Differences in physical activity levels between urban and rural adults in Thailand: findings from the 2015 national health and welfare survey. *Journal of Health Systems Research* 2018;12(1):27-41. (in Thai)
58. Activethai research. Policy and statistics of provincial physical activities [cited 2022 Jan 1] Available from: www.activethai.org. (in Thai)
59. Manawatthanawong A, Chaiyasong S, Limwattananon S, Limwattananon C, Tisayaticom K, Patcharanarumol W, et al. How many NCD patients have risky health behaviors?: report from health and welfare survey. *Journal of Health Systems Research* 2017;11(3):345-54. (in Thai)
60. Pagaiya N, Khaonuan B, Phanthunane P, Bamrung A, Jirawatthanapaisal T. Human resources for health projections for primary health care services in Thailand 2026. *Journal of Health Systems Research* 2018;12(2):189-204. (in Thai)
61. Jaratpatthararoj J, Patcharanarumol W, Limwattananon S, Limwattananon C, Tangcharoensathien V, Thammatch-aree J, et al. Socio-demographic characteristics of persons at risk of falling into a vicious cycle of "Low Education, Poverty and Illness": findings from a national health and welfare survey, 2015. *Journal of Health Systems Research* 2017;11(2):195-204. (in Thai)
62. Boonkerd P, Chanasopon S, Rattanachotphanit T, Limwattananon S, Limwattananon C, Tangcharoensathien V. Health care utilization of Thai people who had no or were not aware of health insurance. *Journal of Health Systems Research* 2017;11(3):391-400. (in Thai)
63. leawsuwan K, Rattanachodphanit T, Tisayaticom K, Patcharanarumol W, Limwattananon S, Limwattananon C. Situation of hospitalization and having carers during recovery period at home among elderly people in Thailand. *Journal of Health Systems Research* 2017;11(2):248-56. (in Thai)
64. Suphanchaimat R, Sinam P, Phaiyaron M, Pudpong, N, Julchoo S, Kunpeuk W, et al. Unmet need for health services among refugees and asylum seekers in Thailand, relative to the Thai population: an analytic cross sectional study, 2019. *Research Square*. 2020. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-35092/v1>.
65. Tangcharoensathien V, Boonperm J, Jongudomsuk P. Sharing health data: developing country perspectives. *Bull World Health Organ*. 2010 Jun;88(6):468-9. doi: 10.2471/BLT.10.079129. PMID: 20539864; PMCID: PMC2878166.

Translating Evidence on Physical Activity to a Better Active City Policy: A Brief Literature Review

Thitikorn Topothai*

Chompoonut Topothai*

Viroj Tangcharoensathien*

Weerasak Putthasri†

Corresponding author: Thitikorn Topothai

Abstract

The United Nations Sustainable Development Goal 11 commits to inclusive, safe, resilient, and sustainable cities and human settlements. Rapid urbanization can result in increased non-communicable disease burdens attributed to physical inactivity among the urban population. The patterns of physical inactivity and interventions to promote physical activity in the urban setting in Thailand are largely unknown. This study reviewed evidence on physical activity epidemiology and interventions to promote physical activity in the urban setting from the international and national studies, and recommended policy interventions that promote physical activity in the urban setting. The results suggested that promoting active transport such as walking, cycling, and use of public transport, integrating transit-oriented development in city design and planning, and supporting recreational activities for all groups of people, were key leverage policies that addressed the sedentary problem in Thailand.

Keywords: physical activity, city, effective, policy, Thailand

* International Health Policy Program, Ministry of Public Health

† National Health Commission Office

Received 6 August 2021; Revised 14 April 2022; Accepted 28 November 2022

Suggested citation: Topothai T, Topothai C, Tangcharoensathien V, Putthasri W. Translating evidence on physical activity to a better active city policy: a brief literature review. *Journal of Health Systems Research* 2022;16(4):539-50.

ฐิติกร โตโพธิ์ไทย, ชมพูนุท โตโพธิ์ไทย, วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร, วีระศักดิ์ พุทธาศรี. การถ่ายทอดหลักฐานวิชาการกิจกรรมทางกายสู่นโยบายการสร้างเมืองที่กระฉับกระเฉง: การทบทวนวรรณกรรมแบบย่อ. *วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข* 2565;16(4):539-50.

การถ่ายทอดหลักฐานวิชาการกิจกรรมทางกายสู่นโยบายการสร้างเมืองที่กระฉับกระเฉง: การทบทวนวรรณกรรมแบบย่อ

ฐิติกร โตโพธิ์ไทย*, ชมพูนุท โตโพธิ์ไทย*, วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร*, วีระศักดิ์ พุทธาศรี†

*สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ กระทรวงสาธารณสุข

†สำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ

ผู้รับผิดชอบบทความ: ฐิติกร โตโพธิ์ไทย, thitikorn@ihpp.thaigov.net

บทคัดย่อ

เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนของสหประชาชาติ หมวดที่ 11 มุ่งมั่นให้เมืองและการตั้งถิ่นฐานของมนุษย์มีความครอบคลุม ปลอดภัย มีภูมิคุ้มกันและยั่งยืน เนื่องด้วยการขยายตัวของเมืองที่รวดเร็วส่งผลต่อการเพิ่มภาระโรคไม่ติดต่ออันเนื่องมาจากกิจกรรมทางกายไม่เพียงพอในประชากรเขตเมือง ทั้งนี้ ประเทศไทยยังขาดข้อมูลกิจกรรมทางกายของประชากรในเขตเมือง รวมถึงหลักฐานวิชาการด้านมาตรการส่งเสริมกิจกรรมทางกายในเขตเมือง การศึกษานี้มุ่งทบทวนหลักฐานวิชาการเกี่ยวกับกิจกรรมทางกายและมาตรการส่งเสริมกิจกรรมทางกายในเขตเมืองจากนานาชาติและในประเทศ และเสนอข้อเสนอเชิงนโยบายส่งเสริมกิจกรรมทางกายในเขตเมือง ผลการศึกษาพบว่าการส่งเสริมการเดินทางด้วยการเดิน การใช้จักรยาน และขนส่งสาธารณะ การออกแบบและพัฒนาเมืองโดยใช้สถานียขนส่งสาธารณะเป็นศูนย์กลาง และการสนับสนุนนันทนาการในทุกกลุ่มวัย เป็นนโยบายสำคัญในการจัดการปัญหาพฤติกรรมเนือยนิ่งในประเทศไทย

คำสำคัญ: กิจกรรมทางกาย, เมือง, ประสิทธิภาพ, นโยบาย, ประเทศไทย

Introduction

The United Nations has estimated that urban populations will double from 30% in 1950 to 68% or around 6.7 billion people by 2050.⁽¹⁾ In response to rapid urbanization, global leaders had committed to the United Nations Sustainable Development Goal 11, inter alia, to strengthen inclusive, safe, resilient, and sustainable cities and human settlements.⁽²⁾

Sedentary and physically inactive lifestyles are common behaviors in rapid urbanization if the physical and social environments are not conducive to active living. Therefore, city planning and designs play a critical role in promoting peo-

ple's health and well-being. A healthy city policy should be the ultimate goal of urban planning and development.^(2,3) This is to address the burden of physical inactivity, the fourth leading risk factor for premature deaths from non-communicable diseases (NCDs).^(4,5)

The global community commits to an active city policy. This was reflected in the 2016 Shanghai Consensus on Healthy Cities⁽⁶⁾ and the Global Action Plan on Physical Activity (2018-2030)⁽⁷⁾ adopted by the 71st World Health Assembly in 2018. Among others, these calls for a whole-of-society response to create social, cultural, economic, and physical environments, which are conducive

to physical activity, as an active lifestyle is intrinsically related to the design of the city, physical and social environments.

Globally, in 2010, 23% of adults and elderly did not meet the global recommended level of at least 150 minutes of moderate physical activity per week.⁽⁸⁾ A similar pattern was reported in Thailand; 25.4% of adults and the elderly had insufficient physical activity in 2019,^(9,10) and urban dwellers spent a lower energy expenditure on physical activity than rural dwellers.⁽¹¹⁻¹⁴⁾

In light of rapid urbanization, it is imperative to understand patterns of physical activity among urban people to inform policymakers on the target population that needs interventions. Moreover, there is a knowledge gap in evidence on active city interventions to inform policymakers in Thailand whether existing implementations are recommended in the literature or how they should be improved. Therefore, this study aimed to: (1) identify the patterns of physical activity among the urban population both internationally and nationally; (2) determine active city interventions from recommendations found in the literature; (3) propose policy recommendations which promote physical activity in the urban setting.

This paper contains three parts: the review of international and national physical activity epidemiology, the recommended evidence for promoting physical activity, and the policy recommendations for an active city.

Information Retrieval Procedures

This study reviewed the epidemiology of

physical activity in three domains (work, transport, and recreation) via a manual search for international and national literature that was relevant to physical activity epidemiology.

This study identified the recommended interventions to promote physical activity in urban settings at both international and national levels. For international review, we conducted a literature review by searching the PubMed databases. The keywords “physical activity”, “urban”, “policy”, and “recommendation” were used to retrieve articles. The inclusion criteria of the search were: (1) physical activity interventions or policies or recommendations, (2) studies related to urban settings, (3) written in English, (4) full-text available, (5) published between 2016-2021. The exclusion criteria were target population with specific diseases such as strokes, myocardial infarction, and mental disorders. For national literature, we conducted a manual search for literature that was relevant to physical activity or health promotion policy or project implemented in the urban setting by the Department of Health since 2016. Literature search in this study was performed by one researcher.

This study also assessed progress and identified gaps in Thailand’s physical activity policy and implementation and suggested policy recommendations for an active city based on the authors’ point of view as academic experts working with the Ministry of Public Health. Relevant publications and documents retrieved from worldwide databases and Google Scholar were reviewed.

The data used in this study were retrieved from open and online publications that did not

reveal confidential individual data; thus, it was not necessary to obtain research ethics approval.

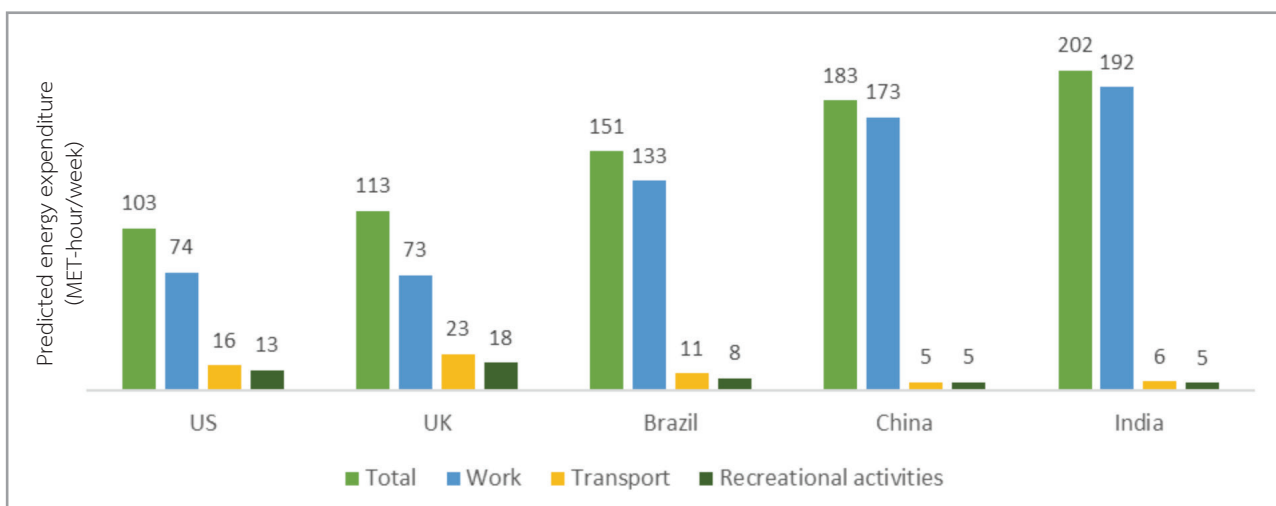
Contents

Physical Activity Epidemiology: a review of international and national evidence

• International evidence

Halal et al. reported that 31.1% of adults worldwide were physically inactive.⁽¹⁵⁾ People from the Americas region had the highest level of physical inactivity i.e., 40-60% of all age groups had insufficient physical activity while the most active were people in the Southeast Asia region, only 15-30% of all age groups were physically inactive. This study indicated that physical inactivity positively associated with age, and income of countries, as well as being female. The average

energy expenditure of people by country was also useful to shed light on the patterns of physical activity worldwide. Time use and physical activity study in five countries [United States (US), United Kingdom (UK), Brazil, China, and India] estimated energy expenditure in 2012 and projected to 2020.⁽¹⁶⁾ The findings revealed that the majority of energy expenditure was from the work domain, followed by transport and recreation. Interestingly, the total energy expenditures in high-income countries with more urbanization, such as US and UK, were lower than urban people in the other three countries – see Figure 1. Moreover, the energy expenditure from the transport domain in the UK, which had implemented many interventions in this domain,⁽¹⁷⁾ contributed the largest proportion of total energy expenditure among the five countries.



* Adapted from Ng and Popkin⁽¹⁶⁾

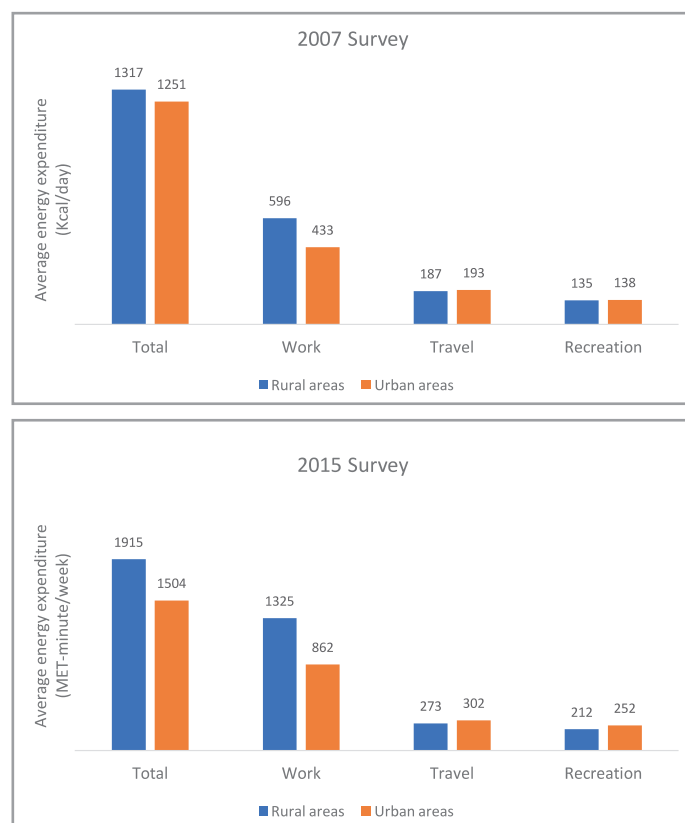
** MET = metabolic equivalent task, 1 MET equals an energy use at resting stage, 4 MET equals an energy use while walking, and 8 MET equals an energy used while running

Figure 1 Predicted energy expenditure from daily physical activity in five countries in 2020

• National evidence

Studies from two major national surveys, the National Survey on Physical Activity and Obesity 2007, and the National Health and Welfare Survey 2015,⁽¹¹⁻¹⁴⁾ reported similar trends of energy expenditure from physical activity. Energy expenditure in the work domain had the largest proportion of total energy consumption – see Figure 2. The least portion of energy expenditure was from the recreation domain. Rural residents spent more energy on the work domain than urban residents, while urban residents spent more energy in the recreation domain. The energy spent in the transport domain was not much different between urban

and rural residents. The results can be explained by the fact that the majority of Thai people were rural farmers who engaged in the agricultural sector that required bodily movements in a day,^(18,19) while urban residents might compensate for their sedentary work domain with active recreation domain instead.^(11-14,20-22) In the transport domain, the reason that urban people had slightly higher energy expenditure was the result of more availability of public transport infrastructure in cities.⁽²³⁾ The 2007 and 2015 surveys also showed that men, adults, and the ones who had higher education and income levels tended to spend higher energy expenditure than their counterparts.^(12,13)



* Adapted from Topothai et al.^(12,13)

** MET = metabolic equivalent task, 1 MET equals an energy use at resting stage, 4 MET equals an energy use while walking, and 8 MET equals an energy used while running

Figure 2 Energy expenditure from physical activity in Thai adults from two national physical activity surveys

Effective Physical Activity Promotion in the Urban Setting: a review of international and national evidence

• International evidence

Nine out of 212 retrieved articles were included in the study after titles, abstracts and full texts were screened – see the PRISMA flow in Figure 3. From the reviews of these nine articles, most interventions focused on urban planning and active transport policy. A systematic review from Gelius et al. suggested that physical activity could be promoted through multi-level interven-

tions. For example, infrastructure improvements in high residential or office workers density, a mixed land use between residential areas, recreational places, and public transport stations, a safe and user-friendly sidewalk and connectivity which supported physical activity, a street redesigning and lighting improvement.⁽²⁴⁾ The systematic review also suggested evidence for introducing transport taxes, congestion and fuel pricing and tax for personal motor vehicles to create a financing barrier for the use of personal motor vehicle.

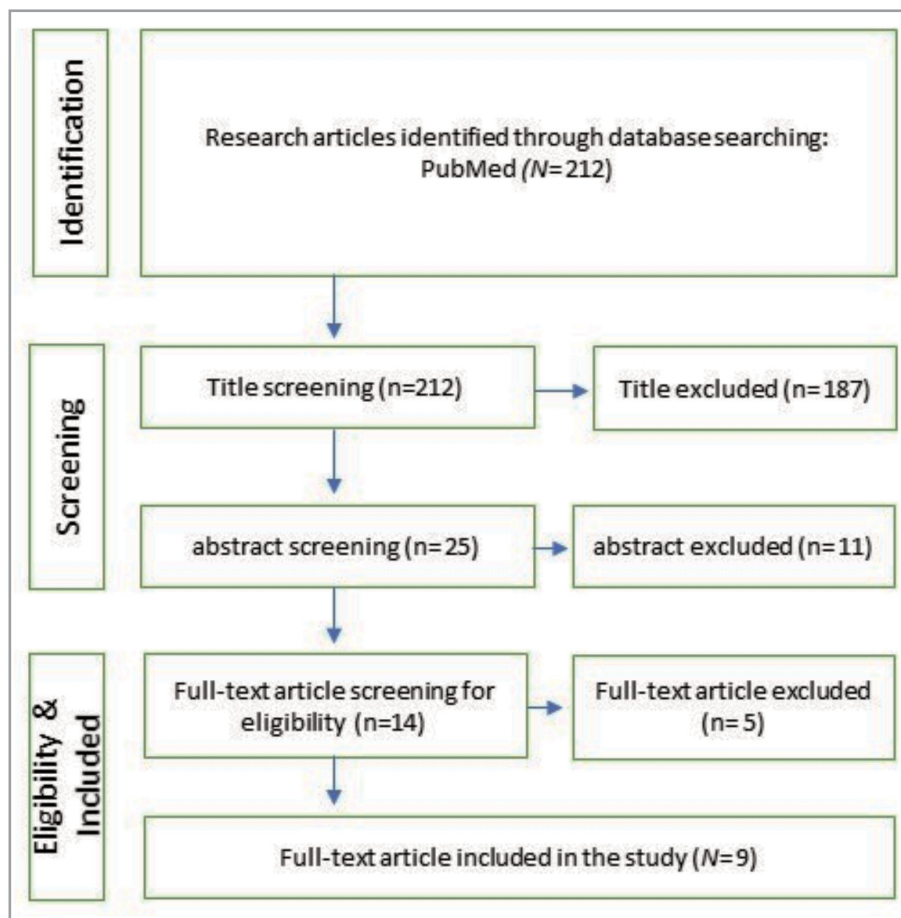


Figure 3 PRISMA flow of an international literature search on effective physical activity promotion in the urban setting

Another critical and systematic review study by Giles-Corti et al. in the Lancet series of physical activity in 2016 identified eight interventions to promote active transport. The interventions were: destination accessibility, managing demand by reducing the availability and increasing the cost of parking, designing pedestrian-friendly and cycling-friendly movement networks, achieving optimum levels of residential density, reducing the distance to public transport, and enhancing the desirability of active travel modes such as creating safe attractive neighborhoods and safe, affordable, and convenient public transport.⁽²⁵⁾

A multicenter, cluster-randomized controlled study by Audrey et al. measured the outcomes of physical activity by using accelerometers and geo-positioning system (GPS) receivers at 654 employees in 87 workplaces in seven urban areas in south-west England and south Wales. The intervention group received a 10-week workplace-based Walk to Work intervention incorporating key behavior change techniques by trained promoters. Although the results showed no evidence of an intervention effect on moderate to vigorous physical activity at the 12-month follow-up, walkers and public transport users accrued substantially higher levels of daily moderate to vigorous physical activity.⁽¹⁷⁾

A multilevel logistic regression study by Kim et al., using 129,044 individual samples living in 424 administrative districts in Seoul, revealed that the walkability score and public transport density were significantly correlated with the odds of active commuting.⁽²⁶⁾ Another study from Kim et

al. in urban areas in Seoul, Korea, revealed the positive association between better neighborhood walkability score and higher odds of active transport for noncommuting purposes i.e. leisure and shopping.⁽²⁷⁾

Sallis et al.'s cross-sectional study of 6,822 adults who lived in urban environments in 14 cities in ten countries in the Lancet series of physical activity in 2016 also found the relationships between active-friendly neighborhood environments and physical activity. The net residential density, intersection density, public transport density, and a number of parks were significantly, positively, and linearly related to physical activity.⁽²⁸⁾

In summary, literature found three types of effective interventions, namely, infrastructure improvements, active transport promoting, and active-friendly neighborhood environments.

• National evidence

Six pieces of literature with good practices of physical activity promotion in about 20 municipalities, mostly considered as urban settings, were retrieved.⁽²⁹⁻³⁵⁾

Studies by Khamput et al., Tuangrattananon et al., and Sangsamritpol et al., using direct observations, in-depth interviews, and documents reviews in multi-levels of municipalities throughout Thailand, found that local governments had well-implemented physical activity promotion in terms of focusing on providing active facilities such as recreational parks, gyms, sport-related stadiums, as well as providing activities such as exercise clubs and local sports festivals, health events on walking, running, and biking, and many

traditional and cultural festivals. Moreover, weekly night street markets promoted in many municipalities encouraged people going out and enjoying outdoor activities. In addition, interventions to promote physical activity in children and adolescents were also highlighted as active child centers and schools with the active syllabus, extracurricular activities, sports facilities and playgrounds. Similar interventions could be seen through elderly school interventions each week or twice a month. These activities aimed to encourage elders to join group activities or share their experiences and skills with younger generation such as crafting, cooking, singing, or they might go travelling for recreation to several interesting places.

Additionally, studies by Topothai et al., using direct observations (walk, bike, and public transport scores), in-depth interviews, self-assessment questionnaire, and documents reviews in four communities, revealed outstanding interventions in promoting daily walking and cycling.^(33,34) For example, outdoor gyms and appropriate road lighting encouraged local people in Chiang Kham, Payao, to walk, bike and exercise in the early morning and late evening every day. A cycling club and weekly cycling activity were also set up by local people in Chiang Kham. These interventions attracted residents' attention to joining activities. Another example was the Safe Route to School initiative in an urban area of Ranong Province in the south of Thailand by the Ranong District Municipality and stakeholders to promote physical activity to children and adolescents, as well as reduce traffic congestion during rush hours. This intervention

made significant changes to built environments around schools and the city, as well as active commuting practice in children.

In summary, literature found three types of effective interventions, namely, providing active facilities for recreation, activities targeted age groups, and building environments to promote daily walking and cycling.

Policy Recommendations for an Active City

Findings from physical activity epidemiology and literature review from global and national evidence helped guide active city policy. Although recommended active city interventions were mainly from high-income countries, incorporating domestic evidence and authors' perspectives as academic experts and focal points in physical activity implementing agencies could adjust guidance for the Thai urban context based on physical activity domains.

For the work domain, it is worth noting that types of work in urban areas would inevitably shift from agricultural work to office-based, and a large volume of energy requirements during work would be reduced.^(16,18,19) This changing in work characteristics is visible as demonstrated in Figure 2. Moreover, most work interventions focus on recreational activities such as sports days, exercise clubs or pedometer steps challenge,^(21,22,36,37) or even in the transport domain,⁽¹⁷⁾ which were rarely designed as the work domain. Therefore, although the physical activity promoting policy in this domain is still important, it should not be a top priority for the policy.

For the transport domain, the two Thai national surveys showed that urban residents spent more energy from physical activity in this domain than rural residents as demonstrated in Figure 2. This could imply the suitability of the transport domain interventions to urban people's lifestyles. In addition, from international literature review in the study, various active transport interventions, i.e., a safe and user-friendly sidewalk, a street design and lighting improvement, a financing barrier barring the use of personal motor vehicle, and an accessible public transport, were suggested. Literature in Thailand also suggested interventions such as daily walking and cycling initiatives in communities, and a safe route to school initiative.

More studies apart from the literature review in the present study also suggested interventions to increase physical activity in an urban setting. A study suggested more physical activity from using the Bangkok Mass Transit System (BTS) sky train in Bangkok.⁽³⁸⁾ A variety of public transport modes persuaded people to use instead of personal cars,^(26,39,40) as well as restricted car zones made it more difficult to use personal cars.⁽³³⁾ An improvement in the first-kilometer connectivity from home to public transport is also important.^(17,24) Moreover, the transit-oriented development (TOD), a response to support walking within a short distance (800 meters or 10-minute walking) by designing high-density, mixed-use, pedestrian-friendly urban areas around public transit,^(41,42) is also worth mentioning. As Thailand has tremendously

implemented a rail system in the Greater Bangkok and planned to provide more extensions to urban areas in other provinces,⁽²³⁾ the TOD concept could be used to create opportunities for the urban residents to be physically active during traveling and recreational time.^(27,42-44) Overall, the transport domain is likely to be ideal for physical activity promoting policy in an urban setting.

For the recreation domain, although physical activity in this domain contributed the least proportion of energy expenditure,^(12,13,16) two Thai national surveys showed that urban residents spent more energy from physical activity in this domain than rural residents as demonstrated in Figure 2. Therefore, physical activity promoting interventions in this domain should be implemented as they might be suitable for vigorous physical activity by urban residents.^(12-14,21,22) Taking into account well implementation of existing recreation interventions by local governments throughout cities in Thailand, full coverage of the target population remains a major challenge. To bring more people to participate in recreational activities, more values can be added to the existing facilities and interventions, for example, a provision of tree houses or sand pits in recreational parks for children,⁽³²⁾ or a provision of stores for shopping at the public transits (the concept of TOD) for adults and elderly particularly females.^(27,29,31) Seasonal or cultural events such as flower festivals in winter or water festivals during Songkran period can increase more walking steps in many generations.^(29,31)

Strength and Limitation of the Study

This study reviewed physical activity patterns and recommended active city interventions from a variety of international and national literature to generate active policy recommendations. Therefore, the proposed active city policy recommendations could be feasible and appropriate to Thailand's context. However, few limitations were found. First, this study used one international database for literature search. Hence, retrieved literature may not represent all available studies. Future research could use more databases for a more comprehensive review. Moreover, quality assessment was not applied to assess research bias, and meta-analysis was not performed to pinpoint the effectiveness of recommended interventions. So, future research could perform a systematic review and/or meta-analysis to identify more robust findings. Moreover, literature search in this study was performed by one researcher in the team, as such, there was a chance of selection bias. Finally, evidence used in the study did not take into account the effect of COVID-19. Therefore, recommended interventions should be carefully assessed according to the COVID-19 situation before implementing them.

Conclusions

As Thailand transits into a more urbanized country, it is of paramount importance to prioritize policy to promote active city according to the physical activity epidemiology and evidence. Promoting active transport such as walking, cycling and use of public transport, and integrating tran-

sit-oriented development (TOD) into city design and planning are essential. In addition, supporting recreational activities for all groups of people is crucial. All of these key leverage policies should be addressed to tackle the problem of increased sedentary behaviour in Thailand.

Acknowledgement

The authors gratefully acknowledge the funding support through the International Health Policy Program (IHPP) from the Thailand Science Research and Innovation (TSRI) under the Senior Research Scholar on Health Policy and System Research [Contract No. RTA6280007]. We would also like to thank our colleagues in the International Health Policy Program, for all supports for manuscript writing.

Author contributions: conceptualization, TT, CT, and WP; formal analysis, TT, CT, WP and VT; resources, TT.; writing—original draft preparation, TT and CT; writing—review and editing, TT, CT, WP, and VT; visualization, TT and CT; project administration, TT. All authors have read and agreed to the published version of the manuscript.

Source of funding: This research was funded by the Thailand Science Research and Innovation (TSRI) under the Senior Research Scholar on Health Policy and System Research, grant number RTA6280007.

Conflicts of interest: The authors declare no conflict of interest.

References

1. United Nations. World urbanization prospects: the 2018 revision. New York: United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division; 2018.
2. World Health Organization. Promoting health in the SDGs. Geneva: World Health Organization; 2017.
3. Giles-Corti B, Lowe M, Arundel J. Achieving the SDGs: evaluating indicators to be used to benchmark and monitor progress towards creating healthy and sustainable cities. *Health Policy*. 2020;124(6):581-90.
4. Lee IM, Shiroma EJ, Lobelo F, Puska P, Blair SN, Katzmarzyk PT, et al. Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy. *Lancet*. 2012;380(9838):219-29.
5. World Health Organization. Global health risks: mortality and burden of disease attributable to selected major risks. Geneva: World Health Organization; 2009.
6. World Health Organization. 9th Global Conference on Health Promotion Shanghai 2016. Shanghai Consensus on Healthy Cities 2016 Shanghai: 9th Global Conference on Health Promotion Shanghai 2016; 2003 [cited 2021 Mar 23]. Available from: <https://www.who.int/healthpromotion/conferences/9gchp/9gchp-mayors-consensus-healthy-cities.pdf?ua=1>.
7. World Health Organization. Global action plan on physical activity 2018-2030. Geneva: World Health Organization; 2018.
8. World Health Organization. Global status report on noncommunicable diseases 2014. Geneva: World Health Organization; 2014.
9. Katewongsa P, Widyastaria DA, Saonuam P, Haematulin N, Wongsingha N. The effects of COVID-19 pandemic on physical activity of the Thai population: evidence from Thailand's surveillance on physical activity 2020. *J Sport Health Sci*. 2021 May;10(3):341-8. doi: 10.1016/j.jshs.2020.10.001.
10. Thailand Physical Activity Knowledge Development Center. Regenerating physical activity in Thailand after COVID-19 pandemic. Nakorn pathom: Thailand Physical Activity Knowledge Development Center; 2020. (in Thai)
11. Liangruenrom N, Topothai T, Topothai C, Suriyawongpaisan W, Limwattananon S, Limwattananon C, et al. Do Thai people meet recommended physical activity level?: the 2015 national health and welfare survey. *Journal of Health Systems Research*. 2017;11(2):205-20. (in Thai)
12. Topothai T, Liangruenrom N, Topothai C, Suriyawongpaisan W, Limwattananon S, Limwattananon C, et al. How much of energy expenditure from physical activity and sedentary behavior of Thai adults: the 2015 national health and welfare survey. *Journal of Health Systems Research*. 2017;11(3):327-44. (in Thai)
13. Topothai T, Topothai C, Pongutta S, Suriyawongpaisan W, Chandrasiri O, Thammarangsi T. The daily energy expenditure of 4 domains of physical activity of Thai adults. *Journal of Health Systems Research*. 2015;9(2):168-80. (in Thai)
14. Tuangratananon T, Liangruenrom N, Topothai T, Topothai C, Limwattananon S, Limwattananon C, et al. Differences in physical activity levels between urban and rural adults in Thailand: findings from the 2015 national health and welfare survey. *Journal of Health Systems Research*. 2018;12(1):27-41. (in Thai)
15. Hallal PC, Andersen LB, Bull FC, Guthold R, Haskell W, Ekelund U, et al. Global physical activity levels: surveillance progress, pitfalls, and prospects. *Lancet*. 2012;380(9838):247-57.
16. Ng SW, Popkin BM. Time use and physical activity: a shift away from movement across the globe. *Obes Rev*. 2012;13(8):659-80.
17. Audrey S, Fisher H, Cooper A, Gaunt D, Metcalfe C, Garfield K, et al. Public health research. A workplace-based intervention to increase levels of daily physical activity: the Travel to Work cluster RCT. Southampton (UK): NIHR Journals Library; 2019.
18. National Statistical Office MolaCT. Direction of population working 1990-2011. Bangkok: National Statistical Office, Ministry of Information and Communication Technology; 2012.
19. National Statistical Office MolaCT. Situation of population working: October 2020. Bangkok: National Statistical Office, Ministry of Information and Communication Technology; 2020.
20. Division of Physical Activity and Health, Department of Health, Ministry of Public Health, Thailand. Recommendations on physical activity, non-sedentary lifestyles, and sleeping. Bangkok: NC Concept; 2017. (in Thai)
21. Topothai T, Piyathawornanan C, Asawutmongkul U. Lessons learnt from developing and implementing the National Steps Challenge in Thailand. *Journal of Health Systems Research*. 2020;14(4):478-88. (in Thai)
22. Topothai T, Suphanchaimat R, Tangcharoensathien V, Putthasri W, Sukaew T, Asawutmongkul U, et al. Daily step counts from the first Thailand National Steps Challenge in 2020: a cross-sectional study. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(22):8433.
23. Office of Transport and Traffic Policy and Planning MoT.

- Railway Development and Long Term Plan in Thailand Bangkok: Office of Transport and Traffic Policy and Planning; 2017 [cited 2020 Nov 27]. Available from: http://www.otp.go.th/uploads/tiny_uploads/PDF/2560-11/25601124-Raiwal-DevOTP.pdf. (in Thai)
24. Gelius P, Messing S, Goodwin L, Schow D, Abu-Omar K. What are effective policies for promoting physical activity? A systematic review of reviews. *Prev Med Rep*. 2020;18:101095.
25. Gerike R, de Nazelle A, Nieuwenhuijsen M, Panis LI, Anaya E, Avila-Palencia I, et al. Physical Activity through Sustainable Transport Approaches (PASTA): a study protocol for a multicentre project. *BMJ Open*. 2016;6(1):e009924.
26. Kim EJ, Kim J, Kim H. Does environmental walkability matter? The role of walkable environment in active commuting. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(4):1261. doi: 10.3390/ijerph17041261.
27. Kim EJ, Kim J, Kim H. Neighborhood walkability and active transportation: a correlation study in leisure and shopping purposes. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(7):2178. doi: 10.3390/ijerph17072178.
28. Sallis JF, Cerin E, Conway TL, Adams MA, Frank LD, Pratt M, et al. Physical activity in relation to urban environments in 14 cities worldwide: a cross-sectional study. *The Lancet*. 2016;387(10034):2207-17.
29. Division of Physical Activity and Health, Department of Health, Ministry of Public Health. 12 Local authority models on physical activity promotion. Nonthaburi: Informan Teem Computer; 2018. (in Thai)
30. Division of Physical Activity and Health, Department of Health, Ministry of Public Health. Recommendation on physical activity promotion administration by local authorities. Nonthaburi: Informan Teem Computer; 2018. (in Thai)
31. Khamput T, Patsorn K, Thongbo T, Seunglee S, Keryai T, Sangsamritpol W, et al. Administration of physical activity promotion by twelve local administrative organizations in Thailand. *Journal of Health Systems Research*. 2019;13(1):63-89. (in Thai)
32. Sangsamritpol W, Samart P, Puangkrampun M, Seunglee S, Khamput T, Thongbo T, et al. Physical activity promotion for early childhoods in Thailand: a case study in five regions. *Regional Health Promotion Center 7 Journal* 2020;12(2):28-45. (in Thai)
33. Topothai T, Topothai C, Suphanchaimat R, Chandrasiri O, Sukaew T, Putthasri W, et al. The promotion of walking and biking for transportation, and public transport using: a case study in four communities in Thailand. Nonthaburi: International Health Policy Program; 2020.
34. Topothai T, Topothai C, Suphanchaimat R, Chandrasiri O, Sukaew T, Tangcharoensatien V, et al. Physical activity, carbon dioxide emission and cost of transport: a case study of three communities in Thailand. *Journal of Health Systems Research*. 2020;14(4):458-77. (in Thai)
35. Tuangratananon T, Topothai T, Khamput T, Saengruang N, Kosiyaporn H, Kulthanmanusorn A, et al. Public policy and social determinants of health management at three levels of municipalities in Thailand. *Journal of Health Systems Research*. 2018;12(3):384-403. (in Thai)
36. Division of Physical Activity and Health, Department of Health, Ministry of Public Health. Thailand Physical Activity Strategy 2018-2030 Bangkok: NC Concept; 2018. (in Thai)
37. Freak-Poli R, Cumpston M, Albarqouni L, Clemes SA, Peeters A. Workplace pedometer interventions for increasing physical activity. *Cochrane Database Syst Rev*. 2020;7:CD009209.
38. Ronghanam P. Walking behaviors of commuter who have switched to use the Bangkok Mass Transit System (BTS). Bangkok: Chulalongkorn University; 2013.
39. Giles-Corti B, Vernez-Moudon A, Reis R, Turrell G, Dannenberg AL, Badland H, et al. City planning and population health: a global challenge. *The Lancet*. 2016;388(10062):2912-24.
40. Gotschi T, de Nazelle A, Brand C, Gerike R, Consortium P. Towards a comprehensive conceptual framework of active travel behavior: a review and synthesis of published frameworks. *Curr Environ Health Rep*. 2017;4(3):286-95.
41. Institute for Transportation and Development Policy. Eight principles for better streets and better cities. New York: Institute for Transportation and Development Policy; 2020 [cited 2021 Mar 21]. Available from: <https://www.itdp.org/what-we-do/eight-principles/>.
42. Lu Y, Gou Z, Xiao Y, Sarkar C, Zacharias J. Do transit-oriented developments (TODs) and established urban neighborhoods have similar walking levels in Hong Kong? *Int J Environ Res Public Health*. 2018;15(3). doi: 10.3390/ijerph15030555.
43. Sreedhara M, Valentine Goins K, Frisard C, Rosal MC, Lemon SC. Stepping up active transportation in community health improvement plans: findings from a national probability survey of Local Health Departments. *J Phys Act Health*. 2019;16(9):772-9.
44. Thrun E, Leider J, Chriqui JF. Exploring the cross-sectional association between transit-oriented development zoning and active travel and transit usage in the United States, 2010-2014. *Front Public Health*. 2016;4:113. doi: 10.3389/fpubh.2016.00113.