

3

Journal of Health Systems Research

Vol. 20 No. 3 July - September 2026

ISSN 2672-9415 (Online)



วารสารวิจัย ระบบสาธารณสุข

ปีที่ 20 ฉบับที่ 3 ก.ค. - ก.ย. 2569

205

การจัดการความสัมพันธ์และการสื่อสารแบบมีภาวะผู้นำที่
เกื้อหนุนต่อการให้บริการสุขภาพของ
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลภายใต้นโยบาย
การกระจายอำนาจด้านสุขภาพ

258

พลของรูปแบบบริการสุขภาพช่องปากแบบมุ่งเน้นคุณค่า
ต่อความเสี่ยงและการชะลอการเกิดโรคฟันผุในเด็กอายุ
0-5 ปี: การศึกษาแบบกึ่งทดลองในสองจังหวัด

275

รูปแบบการดำเนินการเฝ้าระวังฯและผลิตภัณฑ์สุขภาพ
ที่ไม่ปลอดภัยในชุมชนและการมีส่วนร่วมของชุมชน
ในภาคเหนือของประเทศไทย: กรณีศึกษาชายาแดน
ยาชุมชน และการใช้ยาปฏิชีวนะในสัตว์น้ำ

Network

N

M

Management

C

Communication

Health

H

Systems

S

K

Knowledge

P

Policy

R

Research

วารสารวิจัยระบบสาธารณสุขผ่านการรับรองคุณภาพจากศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย (TCI)
ในกลุ่มที่ 2 และอยู่ในฐานข้อมูลอาเซียน (ASEAN Citation Index, ACI) ด้วย
วารสารฯ ราย 3 เดือนนี้ กำหนดเผยแพร่ในเดือนมีนาคม มิถุนายน กันยายน และธันวาคม

กองบรรณาธิการ

ที่ปรึกษา

ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข

นายแพทย์สุระ วิเศษศักดิ์

สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข

บรรณาธิการ

ศาสตราจารย์ ดร. นายแพทย์สุภสิทธิ์ พรหมารุณทัตย์ มุลินธิศุณย์วิจัยและติดตามความเป็นธรรมทางสุขภาพ

บรรณาธิการรอง

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จรวยพร ศรีศัลลักษณ์

สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข

เภสัชกรสรชัย จำเนียรดำรงการ

นักวิชาการอิสระ

ดร. เภสัชกรหญิงนพคุณ ธรรมธัชอารี

สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข

กรรมการประจำกองบรรณาธิการ

ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร. นายแพทย์สุวัฒน์ จริยาเลิศศักดิ์

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ศาสตราจารย์ ดร. นายแพทย์สุรศักดิ์ บุรณตรีเวทย์

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

รองศาสตราจารย์ (คลินิก) ดร. นายแพทย์ปิยะ หาญวรวงศ์ชัย

สำนักวิชาสาธารณสุขศาสตร์ Saw Swee Hock

มหาวิทยาลัยแห่งชาติสิงคโปร์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นายแพทย์สมฤทธิ์ ศรีธำรงสวัสดิ์

คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี

มหาวิทยาลัยมหิดล

ดร. นายแพทย์ภูษิต ประคองสาย

คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี

มหาวิทยาลัยมหิดล

ศาสตราจารย์ภิกขาน ดร. ทันทแพทย์หญิงเพ็ญแข ลาภยิ่ง

วิทยาลัยทันตแพทยศาสตร์นานาชาติ

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

ดร. สุริรัตน์ งามเกียรติไพศาล

นักวิชาการอิสระ

นายไพศาล ลิ้มสถิตย์

คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ดร. นายแพทย์ ระพีพงศ์ สุพรรณไชยมาตย์

กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

เลขานุการ

นางสาววรางคณา ปุณยธร

สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข

สำนักงาน

สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข

ชั้น 4 อาคารสุขภาพแห่งชาติ ถนนสาธารณสุข 6

ภายในบริเวณกระทรวงสาธารณสุข อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000

โทร. 0 2027 9701

Website: https://he04.tci-thaijo.org/index.php/j_hsr

โดย นายธีรวัช กันตามระ

ผู้จัดการสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์

และ คณะเจ้าหน้าที่ฝ่ายสื่อสารและเผยแพร่ความรู้

Journal of Health Systems Research has been classified in the Tier 2 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
Sura Wisedsak	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
Noppakun Thammatacharee	Health Systems Research Institute

Members

Suwat Chariyalertsak	Faculty of Public Health, Chiang Mai University
Surasak Buranatreveth	Faculty of Medicine, Thammasat University
Piya Hanvoravongchai	Saw Swee Hock School of Public Health, National University of Singapore
Samrit Srithamrongsawat	Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University
Phusit Prakongsai	Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University
Phenkhae Lapying	International College of Dentistry, Walailak University
Sureerat Ngamkiatpaisan	Independent Scholar
Paisan Limstit	Faculty of Law, Thammasat University
Rapeepong Suphanchaimat	Department of Disease Control, Ministry of Public Health

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
Website: https://he04.tci-thaijo.org/index.php/j_hsr
By Theerat Kantamara
Manager, Policy and Strategy Office
and Communication and Public Relations Division team

วิสัยทัศน์

วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข เป็นวารสารชั้นนำด้านการวิจัยระบบสุขภาพในระดับอาเซียน

เป้าหมายและขอบเขตของวารสาร

วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข เป็นเวทีตีพิมพ์เผยแพร่องค์ความรู้วิชาการจากงานวิจัยระบบสุขภาพ ที่ครอบคลุมระบบบริการ กำลังคน ยา วัคซีนและเทคโนโลยี ข้อมูลข่าวสาร การคลัง ระบบอภิบาล เพื่อพัฒนานโยบายและนวัตกรรมที่ยกระดับขีดความสามารถในสังคม ชุมชนและประเทศ กลุ่มรายได้ปานกลางและรายได้ต่ำ

การจำกัดสิทธิความรับผิดชอบ

ข้อความและข้อคิดเห็นต่างๆ เป็นของผู้เขียนบทความนั้นๆ ไม่ถือเป็นความเห็นของวารสารวิจัยระบบสาธารณสุขและวารสารวิจัยระบบสาธารณสุข ไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยกับข้อความและข้อคิดเห็นใดๆ ของผู้เขียน วารสารฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาตีพิมพ์ตามความเหมาะสม รวมทั้งการตรวจทานแก้ไขหรือขัดเกลารายละเอียดให้ถูกต้องตามเกณฑ์ที่กำหนด อนึ่งบทความที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารฯ ได้รับความคุ้มครองตามกฎหมายลิขสิทธิ์

เงื่อนไขหลักในการส่งต้นฉบับ

วารสารวิจัยระบบสาธารณสุขยินดีรับพิจารณาต้นฉบับงานวิจัยและต้นฉบับบทความวิชาการทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ทั้งนี้บทความที่ส่งมาเพื่อพิจารณาตีพิมพ์จะต้องเป็นไปตามเงื่อนไขหลักดังต่อไปนี้

- ไม่เคยลงตีพิมพ์ในที่ใดๆ มาก่อนและไม่อยู่ในระหว่างส่งไปตีพิมพ์ด้วย (กรุณานำแบบคำรับรองงานต้นฉบับโดยท่านสามารถดาวน์โหลดไฟล์ MS Words ได้ที่ https://drive.google.com/drive/folders/19ESSXM5fMVzwx1_ol73XNo_aTdeS7jzW)
- ต้องเขียนชื่อเรื่อง บทคัดย่อ ชื่อผู้เขียนพร้อมสังกัด (ในกรณีมีสองสังกัด กรุณาระบุเพียงที่เดียว) เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
- รายการเอกสารอ้างอิง ต้องเป็นภาษาอังกฤษทั้งหมด (หากเอกสารอ้างอิงมีต้นฉบับเป็นภาษาไทย ผู้นิพนธ์ต้องแปลเป็นอังกฤษ และเพิ่ม “(in Thai)” ท้ายรายการอ้างอิงนั้นๆ
- ในกรณีมีผู้นิพนธ์หลายคน กรุณาระบุผู้รับผิดชอบบทความ (corresponding author) ในแบบคำรับรองงานต้นฉบับ

หากบทความที่ส่งมาตีพิมพ์ไม่เป็นไปตามเงื่อนไขดังกล่าวข้างต้น กองบรรณาธิการขอใช้สิทธิที่จะปฏิเสธบทความนั้นในทันที ทั้งนี้ ท่านสามารถดาวน์โหลดคำแนะนำในการส่งต้นฉบับงานวิจัยและบทความวิชาการ ได้จาก https://drive.google.com/drive/folders/19ESSXM5fMVzwx1_ol73XNo_aTdeS7jzW

Vision

The *Journal of Health Systems Research* aims to be at one of leading health systems research journals in ASEAN.

Aim & Scope

The *Journal of Health Systems Research* is the publication forum to inform discussions on health systems research findings that cover health delivery system, health workforce, medicine-vaccine and technology, information, financing and governance; leading to policy and innovation developments for higher capability of community and society of lower- and middle-income countries.

Disclaimer

Facts and opinions in articles published in the *Journal of Health Systems Research* are 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 https://drive.google.com/drive/folders/19ESSXM5fMVzwx1_ol73XNo_aTdeS7jzW
- 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 *J Health Sys Res* Submission Guideline at https://drive.google.com/drive/folders/19ESSXM5fMVzwx1_ol73XNo_aTdeS7jzW



จริยธรรมการตีพิมพ์

บทบาทหน้าที่ของบรรณาธิการ

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

บทบาทหน้าที่ของผู้ประเมินบทความ

1. ส่งความเห็นต่อบทความตามกำหนดเวลาและให้ข้อมูลที่ชัดเจนเพื่อสนับสนุนความเห็นของตน
2. รักษาความลับเกี่ยวกับเอกสารที่เกี่ยวข้องในกระบวนการพิจารณาความเหมาะสมของบทความ ต่อบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้อง
3. เมื่อตระหนักว่าตนอาจมีผลประโยชน์ทับซ้อนกับผลงานหรือผู้เขียน หรือมีเหตุผลอื่นๆ ที่ทำให้ไม่สามารถให้ข้อเสนอแนะ/ความคิดเห็นอย่างเป็นอิสระได้ ให้แจ้งกองบรรณาธิการทราบและปฏิเสธการประเมินบทความนั้นๆ
4. แจ้งกองบรรณาธิการเกี่ยวกับการคัดลอกผลงาน (plagiarism) ที่อาจจะเป็นไปได้ ในกรณีที่ผู้เขียนไม่ได้อ้างอิงผลงานของผู้อื่นอย่างถูกต้องหรือลอกเลียนผลงานที่เผยแพร่แล้ว รวมถึงผลงานของผู้เขียนเองและข้อมูลที่ยังไม่ได้เผยแพร่
5. แจ้งกองบรรณาธิการถ้าหากท่านไม่มีความเชี่ยวชาญเพียงพอสำหรับการพิจารณาความเหมาะสมของบทความนั้นๆ
6. ควรระบุผลงานวิจัยที่สำคัญและสอดคล้องกับบทความที่ตนประเมินแต่ผู้เขียนไม่ได้อ้างถึงด้วย
7. ไม่ใช่ AI (artificial intelligence) ในการประเมินนิพนธ์ต้นฉบับ และแจ้งกองบรรณาธิการทราบหากพบการใช้ AI ที่มีได้แสดงไว้ในบทความ



บทบาทหน้าที่ของผู้นิพนธ์

1. รับรองว่าผลงานที่ส่งมาเป็นผลงานใหม่ ไม่เคยเผยแพร่ที่ไหนมาก่อน และได้ส่งผลงานนั้นไปยังวารสารใดๆ 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
11. แจ้งให้ผู้อ่านทราบในย่อหน้าสุดท้ายของบทความว่ามีการใช้ AI ช่วยหรือไม่ หากใช้ ได้ใช้ทำอะไร ในขั้นตอนใดบ้าง

การผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

การผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ (ethical committee approval) กรณีที่มีการทำวิจัยในมนุษย์ โปรดระบุว่าการพิจารณาจากคณะกรรมการฯ ชุดใดบ้าง เมื่อไร

ประเด็นอื่นๆ นอกเหนือจากที่ระบุในเอกสารนี้ กองบรรณาธิการวารสารวิจัยระบบสาธารณสุขจะถือตามคำแนะนำของ COPE (the Committee on Publication Ethics) ที่ <https://publicationethics.org/guidance>

การใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI)

1. AI ไม่สามารถเป็นผู้ร่วมนิพนธ์ได้
2. ขอให้ผู้นิพนธ์ได้ให้ถ้อยแถลงว่าบทความที่ส่งมาเพื่อพิจารณาตีพิมพ์ได้มีการใช้ AI ช่วยหรือไม่ หากใช้ ได้ใช้ทำอะไร ในขั้นตอนใดบ้าง โดยระบุเป็นย่อหน้าสุดท้ายก่อนหน้าหัวข้อกิตติกรรมประกาศ

เงื่อนไขหลัก

บทความที่ส่งมาให้พิจารณาเพื่อเผยแพร่ในวารสารวิจัยระบบสาธารณสุข จะต้องไม่เคยตีพิมพ์เผยแพร่ที่ไหนมาก่อนและไม่อยู่ในระหว่างการพิจารณาเพื่อตีพิมพ์ในวารสารฉบับอื่น

กำหนดเผยแพร่

เผยแพร่ปีละ 4 ฉบับ ทุกรอบ 3 เดือน คือ มกราคม-มีนาคม เมษายน-มิถุนายน กรกฎาคม-กันยายน และ ตุลาคม-

ธันวาคม

การประเมินคุณภาพบทความ

บทความที่ส่งเข้ามารับการพิจารณา หากได้มาตรฐานเพียงพอ จะได้รับการประเมินแบบไม่เปิดเผยตัวตนสองทาง (double-blind review) โดยผู้ทรงคุณวุฒิอย่างน้อย 2 ท่าน บรรณาธิการจะพิจารณาข้อเสนอแนะในการปรับแก้ก่อนที่ผู้เขียนจะได้รับแจ้งข้อเสนอแนะดังกล่าว

ค่าธรรมเนียม

ไม่มีการเรียกเก็บค่าธรรมเนียมใดๆ ในทุกขั้นตอน จากผู้นิพนธ์

ประเภทของบทความที่รับพิจารณาเพื่อเผยแพร่

วารสารฯ รับเผยแพร่บทความ 4 ประเภท คือ นิพนธ์ต้นฉบับ (original article) บทปริทัศน์ (review article) บทความพิเศษ (special article) และจดหมายถึงบรรณาธิการ (letter to the editor) ผู้เขียนควรศึกษารายละเอียดของบทความประเภทต่างๆ ซึ่งจะได้สาธยายต่อไป 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 หากเอกสารอ้างอิงมีต้นฉบับเป็น



ภาษาไทย ผู้เขียนต้องแปลรายการเอกสารอ้างอิงนั้นเป็นอังกฤษ และเพิ่ม “(in Thai)” ท้ายรายการอ้างอิงนั้นๆ ด้วย

1.12 กรุณาแนบแบบคำรับรองงานต้นฉบับ (declare form) โดยผู้เขียนทุกท่านต้องลงนามรับรองด้วย ซึ่งท่านสามารถ download ไฟล์แบบคำรับรองงานต้นฉบับ ได้ที่ https://drive.google.com/drive/folders/19ESSXM5fMVzwx1_ol73XNo_aTdeS7jzW

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

กรณีที่ส่งงานเป็นภาษาอังกฤษ ขอให้มีภาษาไทยที่ชื่อเรื่อง ชื่อผู้เขียนพร้อมสังกัด บทคัดย่อและคำสำคัญด้วย
ข้อเสนอแนะ – ในกรณีที่ส่งงานเป็นภาษาไทย ขอเชิญชวนให้จัดทำภาพและตารางเป็นภาษาอังกฤษ ทั้งนี้เพื่อให้ชาวต่างชาติเข้าใจและใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงได้

2. บทปริทัศน์ (review article)

เป็นบทความที่รวบรวมความรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่งจากวารสารหรือหนังสือต่างๆ ทั้งในและต่างประเทศ มาวิเคราะห์วิจารณ์เปรียบเทียบกันเพื่อให้เกิดความกระจ่างในเรื่องนั้นๆ ยิ่งขึ้น ควรประกอบด้วย

2.1 ชื่อเรื่อง ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

2.2 ชื่อผู้เขียนพร้อมชื่อสังกัด ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ และขอให้ระบุผู้รับผิดชอบบทความ (corresponding author) พร้อมหมายเลขโทรศัพท์เคลื่อนที่และ email address

2.3 บทคัดย่อ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

2.4 คำสำคัญ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

2.5 บทนำ

2.6 วิธีการสืบค้นข้อมูล

2.7 เนื้อหา

2.8 วิจารณ์

2.9 บทสรุป

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

2.11 กรุณาแนบแบบคำรับรองงานต้นฉบับ (declare form) โดยผู้เขียนทุกท่านต้องลงนามรับรองด้วย ทั้งนี้ ท่านสามารถ download ไฟล์แบบคำรับรองงานต้นฉบับ ได้ที่ https://drive.google.com/drive/folders/19ESSXM5fMVzwx1_ol73XNo_aTdeS7jzW

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

กรณีที่ส่งงานเป็นภาษาอังกฤษ ขอให้มีภาษาไทยที่ชื่อเรื่อง ชื่อผู้เขียนพร้อมสังกัด บทคัดย่อและคำสำคัญด้วย
ข้อเสนอแนะ – ในกรณีที่ส่งงานเป็นภาษาไทย ขอเชิญชวนให้จัดทำภาพและตารางเป็นภาษาอังกฤษ ทั้งนี้เพื่อให้ชาวต่างชาติเข้าใจและใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงได้

3. บทความพิเศษ (special article)

เป็นบทความวิชาการที่แสดงข้อคิดเห็นเกี่ยวกับเหตุการณ์ปัจจุบันที่อยู่ในความสนใจของมวลชนเป็นพิเศษ 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)” ทำรายการอ้างอิงนั้นๆ ด้วย

3.9 กรณีนแบบแบบคำรับรองงานต้นฉบับ (declare form) โดยผู้เขียนทุกท่านต้องลงนามรับรองด้วย ทั้งนี้ท่านสามารถ download ไฟล์แบบคำรับรองงานต้นฉบับ ได้ที่ https://drive.google.com/drive/folders/19ESSXM5fMVzwx1_ol73XNo_aTdeS7jzW

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

กรณีที่ส่งงานเป็นภาษาอังกฤษ ขอให้มีภาษาไทยที่ชื่อเรื่อง ชื่อผู้เขียนพร้อมสังกัด บทคัดย่อและคำสำคัญด้วย

ข้อเสนอแนะ – ในกรณีที่ส่งงานเป็นภาษาไทย ขอเชิญชวนให้จัดทำภาพและตารางเป็นภาษาอังกฤษ ทั้งนี้เพื่อให้ชาวต่างชาติเข้าใจและใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงได้

4. จดหมายถึงบรรณาธิการ (letter to the editor) หรือ จดหมายโต้ตอบ

เป็นการติดต่อหรือตอบโต้ระหว่างนักวิชาการหรือผู้อ่านกับเจ้าของบทความที่ตีพิมพ์ในวารสาร โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีที่ผู้อ่านมีข้อคิดเห็นที่แตกต่าง และต้องการชี้ให้เห็นความไม่สมบูรณ์หรือข้อผิดพลาดของรายงาน และบางครั้งบรรณาธิการอาจวิพากษ์สนับสนุนหรือโต้แย้งได้

การเตรียมบทความต้นฉบับ

ในขั้นตอนการรับบทความต้นฉบับ ระบบจะรับไฟล์ MS Word เท่านั้น และต้องไม่มี file protection เนื่องจาก reviewer อาจจะทำให้ความเห็นโดยใช้ Track Changes หรือ New Comment และ ไม่ต้องทำสองคอลัมน์

1. ชื่อเรื่อง (title) ให้มีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ต้องกะทัดรัดและสื่อเป้าหมายหลักของการศึกษา ไม่ใช่คำย่อ ความยาวไม่เกิน 100 ตัวอักษร รวมช่องไฟ ถ้าชื่อยาวมาก ให้ตัดเป็นชื่อรอง (subtitle) ชื่อเรื่องต้องไม่ส่ววลที่ไม่



จำเป็น เช่น “การศึกษา...” หรือ “การสังเกต...”

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

3. **ชื่อสังกัด/สถานที่ปฏิบัติงาน** (affiliation) ให้มีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ใช้ชื่อหน่วยงานที่ผู้เขียนปฏิบัติงานอยู่ในปัจจุบัน ทั้งนี้ ในกรณีมีมากกว่าหนึ่งสังกัด ขอให้ระบุมาเพียงสังกัดเดียว เมื่อมีผู้เขียนหลายคน และอยู่คนละสังกัด ให้ใช้สัญลักษณ์ต่อไปตามลำดับเพื่อแยกสังกัด * † ‡ § # ¶

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

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

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

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

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

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

8. **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

ตาราง (แนะนำให้ทำเป็นภาษาอังกฤษ)

เป็นการจัดระเบียบของคำพูด ตัวเลขและเครื่องหมายต่างๆ บรรจุลงในคอลัมน์เพื่อแสดงข้อมูลและความสัมพันธ์ของข้อมูล แนวทางการจัดทำตารางมีดังนี้

- ไม่ควรเสนอตารางเป็นภาพถ่าย
- ชื่อคอลัมน์เป็นตัวแทนอธิบายข้อมูลในคอลัมน์ ควรจะสั้นหรือย่อๆ และอธิบายให้ละเอียดในเชิงอรรถ (footnote) ได้ตาราง (ถ้าจำเป็น)
- เชิงอรรถ จะเป็นคำอธิบายรายละเอียดที่บรรจุในตารางได้ไม่หมด ไม่ควรใช้เลขกำกับเพราะอาจสับสนกับเลขของเอกสารอ้างอิง เสนอให้ใช้เครื่องหมายตามลำดับนี้ * † § # ¶
- บทความหนึ่งเรื่องควรมีตารางไม่เกิน 3-5 ตาราง และไม่ควรระบุทุกข้อมูลที่ปรากฏในตารางลงในเนื้อหาอีก

- ต้องขออนุญาต หรืออ้างอิงกรณีนำข้อมูลในตารางมาจากการงานของผู้อื่น

ภาพ (แนะนำให้ทำเป็นภาษาอังกฤษ)

จะช่วยให้สื่อความหมายให้ชัดเจนขึ้น โดยเน้นจุดสำคัญ มีแนวทางดังนี้

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

9. วิจารณ์และข้อยุติ (discussion and conclusion) เริ่มด้วยการวิจารณ์ผลการศึกษา แปลความหมายของผลที่ค้นพบ หรือวิเคราะห์และสรุปเปรียบเทียบกับสมมติฐานที่วางไว้ ว่าตรงหรือแตกต่างไปหรือไม่ อย่างไร เพราะเหตุใด จึงเป็นเช่นนั้น วิจารณ์ผลที่ไม่ตรงตามที่คาดหวังอย่างไม่ปิดบัง ควรจะเขียนเปรียบเทียบผลที่ได้จากการวิจัยกับผลที่ถูกรายงานไว้แล้วในงานของผู้อื่นที่ทำก่อนหน้านี้ (ซึ่งถ้าเป็นไปได้ไม่ควรเกิน 3-5 ปี) นำมาสนับสนุนผลการทดลองสมมติฐาน หรือข้อสรุป เพื่อเพิ่มน้ำหนักความน่าเชื่อถือ ควรอภิปรายข้อจำกัด/ข้อบกพร่อง ข้อดีเด่น ซึ่งนำไปสู่ข้อเสนอแนะในเชิงนโยบาย ในทางการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะในการวิจัยต่อไป

10. ข้อเสนอแนะ ผู้เขียนควรระบุข้อเสนอแนะในเชิงนโยบายต่อประเด็นที่ศึกษา และข้อเสนอแนะในการทำการศึกษาวิจัยต่อไป โดยอ้างอิงข้อค้นพบจากการศึกษา และควรระบุข้อจำกัดของการศึกษาไว้ด้วย

11. กิตติกรรมประกาศ (acknowledgement) มีย่อหน้าเดียว แจ้งให้ทราบว่ามีการช่วยเหลือหรือมีผู้สนับสนุนทุนการวิจัยที่สำคัญจากที่ใดบ้าง หากปรากฏชื่อเป็นผู้เขียนร่วมแล้ว จะไม่ระบุในส่วนนี้อีก

12. เอกสารอ้างอิง (reference) ในส่วนนี้ให้ใช้ “References” เป็นชื่อหัวข้อ สำหรับการอ้างอิงเอกสารใช้ระบบแวนคูเวอร์ (Vancouver style) โดยใส่ตัวเลขด้วยในวงเล็บ วางไว้หลังข้อความหรือหลังชื่อบุคคลเจ้าของข้อความที่อ้างถึง โดยเริ่มจาก “(1)” และเรียงเลขอื่นๆ ต่อไปตามลำดับ ถ้าอ้างอิงซ้ำให้ใช้หมายเลขเดิม ไม่ใช่คำย่อในรายการเอกสารอ้างอิง ยกเว้นชื่อต้นของผู้เขียนและชื่อวารสารที่มีตาม Index Medicus ส่วนวารสารที่ไม่พบใน Index Medicus และวารสารไทยให้ใช้ชื่อวารสารที่เป็นชื่อเต็มในภาษาอังกฤษ หรือชื่อย่อตาม How to Cite ของ ThaiJO

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

12.1 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, Sranachoenpong 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. Snowden 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 com-

plication 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.

12.2 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: https://www.iri.edu.ar/publicaciones_iri/Anuario/Anuario%202009/Asia/documentos/Association%20of%20Southeast%20Asian%20Nation%20-%20%20Annual%20Report%202007-2008.pdf.

หนังสือหรือตำราที่ผู้เขียนเขียนทั้งเล่ม และ ไม่มีบรรณาธิการ

นามสกุลผู้เขียน อักษรย่อชื่อผู้เขียน. 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

นามสกุลผู้เขียน อักษรย่อชื่อผู้เขียน. ชื่อเรื่อง. ใน: นามสกุลบรรณาธิการ อักษรย่อชื่อบรรณาธิการ, 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>.

12.3 รายงานการประชุม สัมมนา

เอกสารสรุปผลการประชุม

นามสกุลผู้เขียน อักษรย่อชื่อผู้เขียน. ชื่อเรื่อง. ใน: นามสกุลบรรณาธิการ อักษรย่อชื่อบรรณาธิการ, 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 proceedings

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.

12.4 รายงานทางวิชาการ พิมพ์โดยผู้ให้ทุน

นามสกุลผู้เขียน อักษรย่อชื่อผู้เขียน. 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.

12.5 วิทยานิพนธ์

นามสกุลผู้เขียน อักษรย่อชื่อผู้เขียน. ชื่อเรื่อง (ประเภทปริญญา). เมือง: มหาวิทยาลัย; ปีที่ได้รับปริญญา.

27. Eamudomkarn C. Development of urinary antibody-based diagnosis using *Strongyloides ratti* as heterologous antigen and the outcomes of drug treatment in strongyloidiasis in mixed parasitic infections with *Opisthorchis viverrini* in northeast Thailand (doctoral thesis). Department of Parasitology, Faculty of Medicine. Khon Kaen: Khon Kaen University; 2001.

12.6 สิ่งพิมพ์อื่นๆ

12.6.1 บทความในหนังสือพิมพ์

นามสกุลผู้เขียน อักษรย่อชื่อผู้เขียน. 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.

12.6.2 กฎหมาย

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

12.6.3 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>.

12.7 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.

12.8 สื่ออิเล็กทรอนิกส์

นามสกุลผู้เขียน อักษรย่อชื่อผู้เขียน. ชื่อเรื่อง. ชื่อวารสาร หรือชนิดของสื่อ [serial online] ปีที่พิมพ์ [ปี เดือน วันที่ค้นข้อมูล]; 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

Download Author guidelines (คำแนะนำการส่งต้นฉบับ) ซึ่งเป็น pdf file ได้ที่ลิงค์
https://drive.google.com/drive/folders/19ESSXM5fMVwx1_ol73XNo_aTdeS7jzW

คำแนะนำการใช้ระบบ ThaiJO ในส่วนของผู้เขียนดังคู่มือการใช้งานระบบ ThaiJO (ปีที่ตีพิมพ์ 2565)

ที่หน้า 175-229 ซึ่ง download ได้ที่ลิงค์

<https://drive.google.com/file/d/1FHf1iGGokeJUTDWKaSvuKZfH1TC1omRc/view>

หากท่านมีข้อสงสัย กรุณาติดต่อเจ้าหน้าที่ ในเวลาทำการ (08.00-16.00 น.) ของ

วันจันทร์-ศุกร์ (เว้นวันหยุดราชการ) ที่โทร 02-027-9701 ต่อ 9051 หรือ

ส่งคำถามของท่านได้ที่ warangkana@hsri.or.th



Publication Ethics

Roles and Responsibilities of Editor

1. Ensure that the manuscript has the highest possible quality based on recent academic progress by seeking opinions from at least 2 reviewers per article.
2. Never expose information on author and reviewers of the article to unrelated outsiders during the evaluation period.
3. Select articles for publication after finishing evaluation by considering how they conform to the policy of the journal and whether they have any risks to be charged with defamation, copyright infringement, or plagiarism.
4. Never publish any articles that have already been published elsewhere.
5. Have no conflict of interest with the author, reviewers, and the executive committee.
6. If plagiarism is detected during the evaluation of the article, editor must stop the evaluation process immediately and contact the author asking for explanation in order to decide whether the article should be published.
7. Evaluate by focusing on the content of the article regardless of race, sexual identity, belief, faith, ethnic, and political opinion of the author.

Roles and Responsibilities of Reviewer

1. Submit opinion on the article by due date providing comprehensible information to support the opinion.
2. Protect confidentiality of documents under review by not exposing them to unrelated persons.
3. If having realized that one has the conflict of interest with the author or other reasons that hinder one from expressing opinion/ giving advice freely, please notify the editorial team and refuse to evaluate the article.
4. Inform the editorial team of possible plagiarism if the author has not properly cited the source of information when it comes from another person's work or unpublished work.
5. Notify the editorial team of in-sufficient expertise to evaluate the article.
6. Suggest interesting research papers that are relevant to the article under review, but do not directly refer to paper written by the reviewer.
7. Do not apply AI (artificial intelligence) in assessing an article assigned, and notify the editorial team if undeclared AI trace is found in the article.

Roles and Responsibilities of the Author

1. Certify that the work is original, has not been published anywhere else, and has not been submitted for publishing in other journals.
2. Report the facts directly and straightforwardly without distorting data or using false data.
3. Refer to the work of another researcher if using such work in one's own research. This can be done by making the list of references at the end of the article.
4. Write the article in the format recommended in the journal's guidance.
5. All co-authors whose names appear on the research paper must have participated in the process of the research production.
6. Identify the source of research fund and notify if there is any conflict of interest.
7. State that the research has been approved by specific research ethics committee. If it required no approval, please provide explanation.
8. State protection of the rights of research participants/informants.
9. Provide raw data if the editorial team requests.
10. Notify the editorial team if any error/mistake significantly affected the research credibility, in order to defend retraction of the article.
11. Declare AI usage, informing where, how and what was used, at the last paragraph of the article before Acknowledgement.

Obtaining ethical committee approval

On the matter of getting approval from the ethical committee in case of human research, the author must clearly state when and where the research had been approved.

For other issues which cannot be found in this document, the Editorial Team follow COPE (the Committee on Publication Ethics) Guidance: <https://publicationethics.org/guidance>.

Artificial intelligence (AI) usage

1. An AI tool cannot be identified as a co-author.
2. Declare AI usage at the last paragraph of the article before Acknowledgement.

Main condition

Any article submitted to the Journal of Health Systems Research must not be published before and must not be under consideration for publishing by other journals.

Publishing dates

The journal publishes 4 (four) times a year, once every three months: January–March, April–June, July–September, and October–December.

Quality assessment of articles

If an article submitted for consideration meets the quality standard, it will receive a double-blind review by at least 2 qualified persons. The editor will consider all comments before sending feedback to the author.

Publishing Fee

All papers published in the journal have no page charge (no publishing fee).

Types of Articles Accepted

There are 4 types of articles that the journal publishes: original article, review article, special article, and letter to the editor. The author should study the following details which are used to categorize the article into the four mentioned. Then state the type of the article on the first line of the first page before the title of the article. The details of each type of article are given below.

1. Original Article

It is the report of the results from research study concerning health and/or health systems development. It should consist of:

- 1.1 Title in English and Thai
- 1.2 Name of the author (or names of all the authors) and the institution that he/she works in, including the name of corresponding author, with mobile phone number and email address.
- 1.3 The abstract in English and Thai
- 1.4 Keywords in English and Thai
- 1.5 Background and Rationale
- 1.6 Methodology
- 1.7 The approval of human research ethic committee: identify the committee that gives approval.

If the article has not been approved by any committee, please explain why.

- 1.8 The results of the study
- 1.9 Critique and Conclusion
- 1.10 Acknowledgement
- 1.11 References or the list of all the literature referred to must be in English. If any of them are in

Thai, the author must translate the name and details of such reference material into English and add a bracket “(in Thai)” at the end of that item.

1.12 Attach the declare form with signatures of all the authors. You can download the declare form from https://drive.google.com/drive/folders/19ESSXM5fMVzwx1_ol73XNo_aTdeS7jzW.

The article should not exceed 20 A4 pages (font: TH SarabunPSK 16). Please study the details of how to prepare the manuscript below (at the end of topic 4, Letter to the Editor).

In case of an article in English, you should also have Thai version of the title, the author name with the institution, the abstract and the keywords.

Suggestion – If the work submitted is in Thai, it is recommended that you should translate the pictures and the tables into English so that international readers can comprehend and use as reference in their work.

2. Review Article

It is an article that collects knowledge from different journals, both in Thailand and other countries, and make comparative analysis of the knowledge in order to have more clarity. It should consist of the following:

2.1 The title in English and Thai

2.2 Name of the author and the institution that he/she works in, including the name(s) of corresponding author(s), with mobile phone number and address.

2.3 The abstract in English and Thai

2.4 Keywords in English and Thai

2.5 Introduction

2.6 Information searching

2.7 Content

2.8 Critique

2.9 Conclusion

2.10 References or the list of all the literature being referred to must be in English. If any of them are in Thai, the author must translate the name and details of such reference material into English and add a bracket “(in Thai)” at the end of that item on the list.

2.11 Attach the declare form with signatures of all the authors. You can download the declare form from https://drive.google.com/drive/folders/19ESSXM5fMVzwx1_ol73XNo_aTdeS7jzW.

The article should not exceed 15 A4 pages (font: TH SarabunPSK 16). Please study the details of how to prepare the manuscript below (at the end of topic 4, Letter to the Editor).

In case of an article in English, you should also have Thai version of the title, the author name with the institution, the abstract and the keywords.

Suggestion – If the work submitted is in Thai, it is recommended that you should translate the pictures and the tables into English so that international readers could comprehend and use as reference in their work.

3. Special Article

It is an academic article that expresses opinion on current situations or events that are attracting attention of public, or it could be an article that gathers different content and critique about such situations, or it could be a case study on an outstanding health system in Thailand or in ASEAN region. It should consist of the following:

3.1 Title in English and Thai

3.2 Name of the author/authors and his/her affiliation, including name of the corresponding author, with mobile phone number and email address.

3.3 The abstract in English and Thai

3.4 Keywords in English and Thai

3.5 Introduction

3.6 Content

3.7 Critique

3.8 References or the list of all the literature being referred to must be in English. If any of them are in Thai, the author must translate the name and details of such reference material into English and add a bracket “(in Thai)” at the end of that item on the list.

3.9 Attach the declare form with signatures of all the authors. You can download the declare form from https://drive.google.com/drive/folders/19ESSXM5fMVzwx1_ol73XNo_aTdeS7jzW.

The article should not exceed 10 A4 pages (font: TH SarabunPSK 16). Please study the detail of how to prepare the manuscript below (at the end of topic 4, Letter to the Editor).

In case of an article in English, you should also have Thai version of the title, the author name with the institution, the abstract and the keywords.

Suggestion – If the work submitted is in Thai, it is recommended that you translate the pictures and the tables into English so that international readers can comprehend and use as reference in their work.

4. Letter to the Editor or Correspondence

It could be the correspondence between a scholar, a reader, and the author whose article is published in the journal, especially in case that the readers have different opinion on the matter and want to point out a mistake in the report. At times the editor might support or disagree with such opinion.

Preparing the Manuscript

In the process of taking in an article, the system only accepts a file in MS Word format in A4 page size, single column, single spacing. It must be without file protection because the reviewer may want to give his/her comments by using track changes or add Comment.

1. Title – There must be both English and Thai title. It should be concise and clearly represent the main objective of the study. There must be no use of abbreviation. The length should not exceed 100 letters (spaces included). If the title of the report is very long, change a part of it into subtitle. Should avoid unnecessary phrases such as “the study of...” or “the observation of...” in the title.

2. Author and co-author – Name(s) should be written in both English and Thai. Use full name, not initial. No need to state the position, title or education.

3. Affiliation – It should be in both English and Thai. It means the institution that the author is currently working for. In case of more than one affiliation, state only one. If there are several authors who come from different institutions, use these symbols respectively to separate their affiliation: * † ‡ § # ¶.

4. Abstract - It should be in both English and Thai. It is the summary of the content of the article in the order of its structure: background and rationale, methodology, results and comments. It should not exceed 15 lines. The language must be concise and in full sentences. It should be easy to understand, not requiring further interpretation. No abbreviation. In English, all the content must be written in past tense.

5. Keywords – There should be English and Thai keywords at the end of the English and Thai abstract, not exceeding 5 keywords.

6. Background and Rationale – This part of the article give reasons that lead to the study, literature reviews that relate to the objectives of the study, explain the problem to the readers, state the size and characteristics of the problem, which leads to the need to conduct research in order to find the answer for the problem or answer the question. If you use a theory, explain the basic of the theory here and add the purpose of the study at the end.

7. Methodology – It can be explained and categorized into 2 main topics.

Material used in the study: Explain the details of what is being studied, such as patients, normal people, as well as the number and particular information of the sample group, such as gender, age, weight. It must include permission from the participants, approval from the ethical committee for research on human, and any equipment used in the study

Method of study: Begin with study design such as randomized, double-blind, descriptive or quasi-experiment. Then follow with sampling, such as simple random sampling or multi-stage sampling. As for the interventions, if it is a common measure, include it as one of the references. If it is new, explain

thoroughly to readers so that it can be applied in future studies. Clearly and briefly identify the tools/instrument and the main principles used in the qualitative/quantitative study. Examples are questionnaire, reliability test, data collection method, data analysis method, and statistics used.

8. Result – Show the results or the findings in the order of the study plan. Make it clear and easy to understand. If the results are not complicated having not many numbers of data, it can be explained in prose. However, in case of a lot of numbers or data and variables, use tables, figures or charts with short explanation referring to significant parts. Separate tables, figures and charts from the content by placing them at the end of the article instead of throughout the article. Nevertheless, leave spaces in the content of the article that can be understood that they belong to which tables/figures/charts. Label each space with text box, such as:

Add Table 1

 or

Add Figure 1

Table (*English is recommended*)

It is an organizing of words, numbers, and symbols into columns in order to show the data and how each data relates to one another. The guidelines for presenting tables in the article are as followed:

- Tables should not be presented as photos.
- The name of the column that represents the data in the column should be brief or shortened.

It can be further explained in the footnote under the table (if necessary).

- Footnote should consist of the details that cannot be contained in the column. Avoid using numbers because one can easily confuse it with number of the references. It is recommended to use symbols like: * † ‡ § # ¶.

- An article should not have more than 3-5 tables. All the data in the columns should not be repeated in the content, only some are allowed.

- In case that the data in the column comes from another person's work; permission should be obtained or references must be made.

Figure (*English is recommended*)

Figure helps communicate the content of the article by highlighting the important parts. The guidelines for presenting figures in the article are as follows:

- Figures must be sharp and clear. They can be in color or black and white.
- The original file should come from a camera not less than 600X800 pixels.
- If the figures include many text boxes or a lot of symbols, grouping must be done.
- In case that the figure comes from another person's work; permission should be obtained, or references must be made.

9. Discussion and conclusion – Begin with critique results, interpret or analyze results, and con-

clude by comparing them with the hypothesis and find out whether the results confirm the hypothesis. If not, discuss how they differ and why. Comment openly on the results that contradict the hypothesis. Compare with results from other research papers that had been done before (should not be older than 3-5 years). Use those to support findings, hypothesis, or increase the reliability weight. Discuss the limitations/weaknesses and outstanding points that lead to the suggestion of policy and practices, as well as suggestions for future research.

10. Suggestion – The author should give suggestions in terms of policy on the subject being studied, based on the results discovered in the research. Limitations of the study should be added here.

11. Acknowledgement – It should be only one paragraph. State clearly the sources of assistance and research fund. If the person’s name is already on the list of co-authors, he or she will not be mentioned here.

12. Reference – Use the title “Reference” on this topic. The writing of references on the list should be one in Vancouver style. Use superscript number in the bracket and place it at the end of the phrase or after the name of the person being referred to, beginning with “⁽¹⁾” and followed by the rest of the numbers. If the reference is repeated, use the same number. Abbreviation is not allowed in the reference list, except for the first name of the author and the name of the journal as stated in Index Medicus. For journals not found in Index Medicus and Thai journals, write the full name of the journal in English, or abbreviation as appears in How to Cite of ThaiJO.

All items in the references must be written in English (the details are discussed in the next part).

As for the order of the references at the end of the article, use the order of their appearance in the article.

An article that the editor has agreed to publish but has not yet been published should be labeled as “in the process of being published”. An article that is not published should be labeled “unpublished.” Avoid using personal communication in the reference, except that it is an extremely important piece of information rarely found elsewhere. In such case the name and the contacted date can be stated in the bracket that comes after the referred title.

Rules and regulations for writing the references

12.1 Academic journal

The author’s last name and the abbreviation of the author’s first name and middle name (if any). Title. Name of the journal year of publication;volume number:page numbers.

For references that are in Thai journal, every part of the above example must be translated into English and state “(in Thai)” at the end of the reference.

The author's name must begin with last name, followed by the first letter of the first name and middle name (if any). If there are more than 6 authors, only list the first six authors and followed with "et al".

Name of the journal should be shortened into abbreviation in the format of U.S. National Library of Medicine, which is annually published in Index Medicus.

Title of the article must be in lower-case letters, except for the first letter and proper nouns. If the journal's pages are not arranged in chronological order in a year, ordinal numbers of the issue must be stated. For example, "10(3):" means that it has been published at the 10th years and appears in the 3rd issue (number in the bracket). Then put a colon.

Page number must be in full form on the first page but repeated number must be omitted on the last page, such as 123-9 instead of 123-129 or 248-58 instead of 248-258.

Leave no spaces in front of and after semicolon and colon when stating year of publication, volume number, and page number.

Here are some examples.

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.

In case that the author is an institution

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

In case that the author is unknown

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

In case of publishing in a supplement issue

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.

12.2 Book, text book or report

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 Economic 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 Jul]. Available from: https://www.iri.edu.ar/publicaciones_iri/anuario/Anuario%202009/Asia/documentos/Association%20of%20Southeast%20Asian%20Nation%20-%20%20Annual%20Report%202007-2008.pdf.

Book or textbook wholly written by the author without an editor

The author's last name and the abbreviation of the author's first name. Name of the book. Edition. Place of publication: publisher's name; year of publication. Number of pages. (Edition will be stated only when it is not the first edition.)

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.

Book that has been published with an editor (quoted from one chapter only)

The author's last name and the abbreviation of the author's first name. Title. In: Editor's last name and abbreviation of the editor's first name, editor. Name of book. Volume number. Place of publication: publisher's name; year of publication. p. page numbers.

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.

In case of an 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>.

In case of quoting from a chapter in 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>.

12.3 Documents from meeting or seminar

Minutes of meetings

The author's last name and abbreviation of the author's first name. Title. In: Editor's last name and abbreviation of the editor's first name, editor. Name of the meeting; date of the meeting; venue of the meeting. Place of publication: Publisher; Year of publication. p. page numbers.

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.

In case of papers presented in the meeting but have not been documented

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.

In case of paper published in proceedings

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.

12.4 Academic report published by research funding sponsor

The author's last name and the abbreviation of the author's first name. Title. Type of report. Place of publication: Publishing institution/Fund source; Year of publication. Report number.

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.

12.5 Thesis

The author's last name and the abbreviation of the author's first name. Title (type of degree). City/town: University; Year of graduation.

27. Eamudomkarn C. Development of urinary antibody-based diagnosis using *Strongyloides ratti* as heterologous antigen and the outcomes of drug treatment in strongyloidiasis in mixed parasitic infections with *Opisthorchis viverrini* in northeast Thailand (doctoral thesis). Department of Parasitology, Faculty of Medicine. Khon Kaen: Khon Kaen University; 2001.

12.6 Other types of printed matter

12.6.1 Articles from newspapers

The author's last name and the abbreviation of the author's first name. Title. Name of newspaper. Year/month/day of publication: section. Page number (column number).

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.

In case that the author is unknown

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

12.6.2 Law

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

12.6.3 Dictionary

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

In case of on-line 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>.

12.7 Visual media

Title (visual media). Place of production: Production company: Year of production.

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.

12.8 Electronic media

The author's last name and the abbreviation of the author's first name. Title. Name of journal or type of media [serial online] Year of publication [year/month/day of search]; Year (issue, if any): [number of pictures or number of pages]. Source: URL address.

Electronic file with 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.

Electronic file without 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://jpesy.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/>.

Adjustment of the manuscript

In general, the editorial team considers the overall academic accuracy and completeness of content, then the manuscript will be returned to the author, who has the right to make adjustments. However, the editorial team reserves the right to publish only those that conform with the format and main content of the journal.

Final proof

The author must proofread and agree on the final draft in order to ensure the accuracy and completeness of the content.

Download submission guidelines (pdf file) and related documents:

https://drive.google.com/drive/folders/19ESSXM5fMVzwx1_ol73XNo_aTdeS7jzW

ThaiJO user manual (version B.E. 2565) can be accessed:

<https://drive.google.com/file/d/1FHf1iGGokeJUTDWKaSvuKZfH1TC1omRc/view>

(for authors section can be found on page no. 175-229)

For more information: 02-027-9701 ext. 9051 or warangkana@hsri.or.th

Office hours: Monday-Friday, 9.00-16.00

สารบัญ

Contents

บทบรรณาธิการ

ออกแบบระบบสุขภาพไทยเชิงอุดมคติใหม่

ศุภลสิทธิ์ พรรณารุโณทัย

นิพนธ์ต้นฉบับ

การจัดการความสัมพันธ์และการสื่อสารแบบมี
ภาวะผู้นำที่เกื้อหนุนต่อการให้บริการสุขภาพของ
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลภายใต้นโยบาย
การกระจายอำนาจด้านสุขภาพ

จิรายุทธิ์ ลิ้นธูปันธุ์ และคณะ

ปัจจัยเชิงระบบที่ส่งผลต่อความต่อเนื่องของโครง
ข่ายบริการเยี่ยมบ้านสำหรับผู้ป่วยประคับประคอง
ระยะท้ายหลังจากการถ่ายโอนโรงพยาบาลส่งเสริม
สุขภาพตำบลสู่องค์การบริหารส่วนจังหวัด: กรณี
ศึกษาจังหวัดพิษณุโลก

วริศรา ตั้งตระกูล และคณะ

ระดับการรับรู้และประสิทธิผลของประกาศ
กระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2563 และประกาศ
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.
2564 ต่อการจัดสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการควบคุม
การบริโภคน้ำตาลและการสร้างเสริมสุขภาพใน
โรงเรียน จังหวัดเชียงใหม่

รักชนก นุชพ่วง

ผลของรูปแบบบริการสุขภาพช่องปากแบบมุ่งเน้น
คุณค่าต่อความเสี่ยงและการชะลอการเกิดโรคฟัน
ผุในเด็กอายุ 0-5 ปี: การศึกษาแบบกึ่งทดลองใน
สองจังหวัด

สุณี วงศ์คงคาเทพ และคณะ

Editorial

203 Grand Re-Design Ideal Thai Health System

Supasit Pannarunothai

ORIGINAL ARTICLE

205 Relationship Management and Facilitative Leadership Communication for Healthcare Services Provision of the Decentralized Sub-District Health Promoting Hospitals

Jirayudh Sinthuphan, et al.

225 Systemic Factors influencing the Continuity of Home-Based Palliative Care Network following the Transfer of Sub-District Health Promoting Hospitals to the Provincial Administrative Organization: A Case Study of Phitsanulok Province

Varitsara Tangtrakul, et al.

240 Awareness and Effectiveness of the 2020 Ministry of Education Announcement and the 2021 Office of the Basic Education Commission Announcement on School Environments to Control Sugar Intake and Health Promotion in Schools in Chiang Mai Province

Rakchanok Noochpoung

258 Effects of a Value-Based Oral Health Service Model on Caries Risk Reduction and Caries Progression among Children Aged 0-5 Years: A Quasi-Experimental Study in Two Provinces of Thailand

Sunee Wongkongkathep, et al.

สารบัญ

Contents

รูปแบบการดำเนินการเฝ้าระวังยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพที่ไม่ปลอดภัยในชุมชนและการมีส่วนร่วมของชุมชนในภาคเหนือของประเทศไทย: กรณีศึกษาชายแดน ยาชุมชน และการใช้ยาปฏิชีวนะในสัตว์น้ำ

รัตนาภรณ์ อาวิพันธ์ และคณะ

สิ่งแวดล้อมสรรค์สร้างที่เอื้อให้ผู้อยู่อาศัยในเขตเมืองของเอเชียใช้ชีวิตอย่างกระฉับกระเฉง: การทบทวนแบบกำหนดขอบเขต

ฐิติกร โตโพธิ์ไทย

275 Pharmacovigilance Patterns of Unsafe Medicines and Health Products in Communities, and Community Participation in Northern Thailand: A Case Study of Border Medicines, Community Medicines, and Antibiotic Use in Aquatic Animals

Ratanaporn Awiphan, et al.

293 Mapping Built Environment Characteristics for Active Living in Urban Asia: A Scoping Review

Thitikorn Topothai

ออกแบบระบบสุขภาพไทยเชิงอุดมคติใหม่

Grand Re-Design Ideal Thai Health Systems

ระบบสุขภาพที่ดีควรมีวงจรเรียนรู้และปรับตัวเพื่อรับมือกับความท้าทายต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ระบบสุขภาพไทยเกิดการเปลี่ยนแปลงครั้งใหญ่เมื่อ 25 ปีที่แล้ว จากการสร้างระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า สถานการณ์ความท้าทายระบบสุขภาพปัจจุบันย่อมเปลี่ยนไปจากเดิมมากแล้ว ทั้งส่วนที่เป็นเรื่องใหม่ เช่น ภาวะโลกร้อนกับผลกระทบต่อสุขภาพ ปัจจัยการกำหนดสุขภาพ การเสพติดสื่อสังคมดิจิทัลที่มีผลกับสุขภาพจิตของเด็ก และวัยรุ่น ฯลฯ กับส่วนที่เป็นเรื่องเดิม เช่น การคลังขาดแคลนเพราะมีจำกัด ไม่สามารถจัดสรรให้ด้านอุปทานของระบบบริการ (ทั้งกำลังคนและทรัพยากรเทคโนโลยีทางสุขภาพ) ได้เพียงพอกับอุปสงค์ต่อสุขภาพที่ไม่จำกัด ปัจจัยสังคมกำหนดสุขภาพการด้อยโอกาสทางสุขภาพข้ามรุ่น เศรษฐศาสตร์การเมืองของการอภิบาลระบบ สถาบันองค์กร กรรมการ อำนาจและการกระจายอำนาจ การจัดสรรทรัพยากร ข้อมูลข่าวสาร ฯลฯ วงจรเรียนรู้และปรับตัว ณ ปัจจุบันจะนำไปสู่การออกแบบระบบสุขภาพไทยในทิศทางไหน

เมื่อใช้ตัวช่วยปัญญาประดิษฐ์ (artificial intelligence, AI) Claude ให้เสนอแนะ “suggest grand design Thai health systems 2030” ผู้ช่วย AI ให้ความเห็นหลายอย่าง 5 อันดับแรกคือ หลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า 2.0 โครงสร้างสุขภาพดิจิทัล ความพร้อมรับสังคมสูงวัย ระบบสุขภาพปฐมภูมิ และการพัฒนากำลังคน เมื่อถ้าม

ลึกถึงต้นทุนส่วนเพิ่มของ grand design ผู้ช่วย AI ให้คำตอบอย่างรวดเร็วว่า หลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า 2.0 ที่จะทำให้เกิดความกลมกลืน (universal coverage scheme harmonization) ต้องการงบรายหัวเพิ่ม 40-60 บาทต่อคนต่อปี จนถึงปี 2573 โครงข่ายสุขภาพดิจิทัลต้องการงบลงทุน 30-50 บาทต่อคนและงบบำรุงรักษา 5-8 บาทต่อคนต่อปี ความพร้อมรับสังคมสูงวัยต้องการงบรายหัวเพิ่ม 60-100 บาทต่อคนต่อปีจนถึงปี 2573 การสร้างระบบสุขภาพปฐมภูมิให้เข้มแข็งต้องการงบรายหัวเพิ่ม 20-30 บาทต่อคนต่อปีจนถึงปี 2573 การพัฒนากำลังคนให้เพียงพอต้องการงบรายหัวเพิ่ม 15-25 บาทต่อคนต่อปีจนถึงปี 2573 (ผลิตภัณฑ์มวลรวมประเทศ [gross domestic product, GDP] ปีฐาน 2568 มูลค่า 18.5 ล้านล้านบาท ประชากร 65.8 ล้านคน) ทั้งหมดนี้ประเทศจะมีรายจ่ายสุขภาพเพิ่มเป็นร้อยละ 5.2-5.7 ของ GDP ซึ่งบรรณาธิการเห็นคล้อยตามข้อความที่ผู้ช่วย AI เสนอมาในย่อหน้านี้ เพราะการพัฒนาให้ถึงเป้าหมายที่เพิ่มขึ้นมักตามมาด้วยต้นทุนที่ต้องเพิ่มขึ้นด้วย ประเด็นสุดท้ายขอให้ผู้ช่วย AI ทำนายโอกาสที่จะสำเร็จ คำตอบคือ digital health infrastructure โอกาสสำเร็จสูงสุดร้อยละ 60-70 รองลงมาคือ primary care strengthening ร้อยละ 50-60 workforce development ร้อยละ 40-50 aging/long-term care preparedness โอกาสสำเร็จร้อยละ 20-35 ส่วน UCS harmonization โอกาสสำเร็จต่ำสุดคือร้อยละ 15-25

บทบรรณาธิการและบทความในฉบับนี้ ขอออกแบบระบบสุขภาพไทยเชิงอุดมคติใหม่ให้กว้างขวางกว่าที่ผู้ช่วย AI เสนอ ถ้าสิ่งท้าทายสุขภาพคือ สิ่งแวดล้อม ปัจจัยการกำหนดสุขภาพ วิถีชีวิต การใช้ดิจิทัลแบบเสถียร ฯลฯ มาตราการสุขภาพในทุกนโยบาย (health in all policies) หรือ healthy public policy ของ Ottawa Charter ยังเป็นชุดนโยบาย กฎหมาย ที่พรรคการเมือง สถาบันรัฐและเอกชน ต้องถือเป็นมาตรการที่มีผลกระทบต่อสุขภาพอันดับแรกที่มีประสิทธิผล และมีโอกาสคุ้มค่า บทความในวารสารฉบับนี้ แสดงตัวอย่างความเชื่อมโยงของสิ่งแวดล้อมสรรค์สร้างมีผลต่อสุขภาพของทุกคนในเมือง⁽¹⁾ ประกาศกระทรวงศึกษาธิการมีผลต่อสุขภาพเด็กนักเรียนและพฤติกรรมสุขภาพตลอดช่วงชีวิต⁽²⁾ การกระจายอำนาจในระบบสุขภาพปฐมภูมิเล็กสุดอยู่กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น แต่ระบบบริการสุขภาพส่วนใหญ่ยังอยู่กับราชการส่วนกลาง ก่อให้ระบบความสัมพันธ์การสื่อสารของหน่วยงานส่วนกลางและส่วนท้องถิ่นราบรื่นหรือสะดุด⁽³⁾ ก็จะทำให้การดูแลสุขภาพแม้ว่าจะสุดท้ายที่ทุกซ์ทรมานและสิ้นเปลือง ยังคงเป็นการดูแลที่ผสมผสานกับหลักเวชศาสตร์ครอบครัวที่เกิดประสิทธิผลกับประชาชนและครอบครัว⁽⁴⁾ การปรับระบบบริการสุขภาพช่องปากให้คำนึงถึงคุณค่ามากกว่าปริมาณและสัมพันธ์กับคะแนนภาวะเสี่ยงทางสุขภาพ⁽⁵⁾ การบูรณาการผสมผสานหน่วยงานส่วนกลาง ส่วนภูมิภาคกับภาคประชาสังคมเพื่อให้ประเทศไทยใช้ยาสมเหตุผล⁽⁶⁾ เหล่านี้ล้วนเป็นองค์ประกอบของระบบสุขภาพไทยเชิงอุดมคติ ที่ควรมีอย่างครอบคลุม

ศุภสิทธิ์ พรณารุณทัตย์
บรรณาธิการ

References

1. Topothai T. Mapping built environment characteristics for active living in urban Asia: a scoping review. *Journal of Health Systems Research* 2026;20(3):293-324.
2. Noochpoung R. Awareness and effectiveness of the 2020 Ministry of Education announcement and the 2021 Office of the Basic Education Commission announcement on school environments to control sugar intake and health promotion in schools in Chiang Mai province. *Journal of Health Systems Research* 2026;20(3):240-57. (in Thai)
3. Sinthuphan J, Chatratichart W, Petcharanan Y, Suntikul W, Ruendhawit T, Suwansukhum J. Relationship management and facilitative leadership communication for healthcare services provision of the decentralized sub-district health promoting hospitals. *Journal of Health Systems Research* 2026;20(3):205-24. (in Thai)
4. Tangtrakul V, Singpong R, Singkheaw P, Wannpira W, Tonboot S, Pannarunothai S. Systemic factors influencing the continuity of home-based palliative care network following the transfer of sub-district health promoting hospitals to the provincial administrative organization: a case study of Phitsanulok province. *Journal of Health Systems Research* 2026;20(3):225-39. (in Thai)
5. Wongkongkathap S, Ninkumhaeng N, Banditmahakun S. Effects of a value-based oral health service model on caries risk reduction and caries progression among children aged 0-5 years: a quasi-experimental study in two provinces of Thailand. *Journal of Health Systems Research* 2026;20(3):258-74. (in Thai)
6. Awiphan R, Phosuya C, Laopanichkul B, Kanjanarat P. Pharmacovigilance patterns of unsafe medicines and health products in communities, and community participation in northern Thailand: a case study of border medicines, community medicines, and antibiotic use in aquatic animals. *Journal of Health Systems Research* 2026;20(3):275-92. (in Thai)

การจัดการความสัมพันธ์และการสื่อสารแบบมีภาวะผู้นำที่เกื้อหนุนต่อการให้บริการสุขภาพของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ภายใต้นโยบายการกระจายอำนาจด้านสุขภาพ

จิริยุทธ์ สินธุพันธุ์^{*†‡}

วรารณ ฉัตรดิชาต[†]

ญานินี เพชรานันท์[‡]

วิไลรักษ์ สันติกุล^{*}

ธัญชนก รื่นกวีล^{*}

จตุพร สุวรรณสุขุม^{*}

ผู้รับผิดชอบบทความ: จิริยุทธ์ สินธุพันธุ์

บทคัดย่อ

การถ่ายโอนภารกิจโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ไปสู่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) มีได้เป็นเพียงแค่การเปลี่ยนแปลงเชิงโครงสร้าง แต่เป็นการเปลี่ยนผ่านที่ซับซ้อนซึ่งส่งผลต่อความสัมพันธ์ระหว่างสถาบัน บทบาทผู้นำ และระบบการสื่อสาร งานวิจัยนี้มีคำถามวิจัยว่า การจัดการความสัมพันธ์และการสื่อสารแบบมีภาวะผู้นำที่เกื้อหนุนสามารถสนับสนุนการให้บริการสุขภาพในช่วงเปลี่ยนผ่านนี้ได้อย่างไร โดยมุ่งทำความเข้าใจพลวัตของความไว้วางใจ การสร้างความหมายร่วม และความสอดคล้องประสานขององค์กรที่เกี่ยวข้องกับการถ่ายโอนภารกิจ งานวิจัยนี้ใช้ระเบียบวิธีเชิงคุณภาพ ประกอบด้วย การวิเคราะห์เอกสาร การสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้ปฏิบัติงานระดับพื้นที่ และการอภิปรายกลุ่มกับผู้เชี่ยวชาญด้านการสื่อสาร ด้านภาวะผู้นำ และด้านระบบสุขภาพ โดยเก็บข้อมูลจากจังหวัดน่านรองที่อยู่ระหว่างการถ่ายโอนหรือมีประสบการณ์การเปลี่ยนผ่านแล้ว กรอบวิเคราะห์อิงจากแนวคิดภาวะผู้นำแบบเกื้อหนุน ทฤษฎีระบบการสื่อสาร และทุนทางสังคม ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าความสำเร็จของการถ่ายโอนภารกิจมีได้ขึ้นอยู่กับความพร้อมเชิงโครงสร้างเท่านั้น หากแต่ต้องอาศัยการสร้าง ความไว้วางใจ การสื่อสารอย่างเปิดเผย และการสร้างความหมายร่วม ผู้นำที่สามารถรับฟังอย่างลึกซึ้ง เปิดพื้นที่ให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีส่วนร่วม และเชื่อมโยงความเข้าใจระหว่างหน่วยงาน จะสามารถลดความขัดแย้งและเสริมสร้างพันธมิตรร่วม

^{*} สถาบันเอเชียศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

[†] คณะนิเทศศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

[‡] คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ

Received 22 June 2025; Revised 16 June 2026; Accepted 10 August 2026

Suggested citation: Sinthuphan J, Chatratichart W, Petcharanan Y, Suntikul W, Ruendhawil T, Suwansukhum J. Relationship management and facilitative leadership communication for healthcare services provision of the decentralized sub-district health promoting hospitals. *Journal of Health Systems Research* 2026;20(3):205-24.

จิริยุทธ์ สินธุพันธุ์, วรารณ ฉัตรดิชาต, ญานินี เพชรานันท์, วิไลรักษ์ สันติกุล, ธัญชนก รื่นกวีล, จตุพร สุวรรณสุขุม. การจัดการความสัมพันธ์และการสื่อสารแบบมีภาวะผู้นำที่เกื้อหนุนต่อการให้บริการสุขภาพของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลภายใต้นโยบายการกระจายอำนาจด้านสุขภาพ. *วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข* 2569;20(3):205-24.

ได้อย่างมีประสิทธิภาพ งานวิจัยเสนอรูปแบบความสัมพันธ์ 3 ระยะ ได้แก่ (1) ระยะเตรียมการถ่ายโอน: เปิดใจกว้างต่อการเปลี่ยนแปลง (2) ระยะถ่ายโอน: ร่วมมือกำหนดอนาคตร่วมกัน และ (3) ระยะหลังถ่ายโอน: ไว้ใจกันและกัน โดยระบบการสื่อสารเชิงโครงสร้าง การพัฒนาผู้นำการเปลี่ยนแปลง และการสร้างกลไกความร่วมมือในระดับพื้นที่ ควรถูกวางเป็นองค์ประกอบสำคัญในยุทธศาสตร์การกระจายอำนาจด้านสุขภาพ เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนผ่านที่ยั่งยืนและเหมาะสมกับบริบทท้องถิ่น ข้อเสนอแนะจากการศึกษานี้สามารถใช้เป็นพื้นฐานในการศึกษาที่ครอบคลุมพื้นที่และบริบทที่กว้างขึ้นในโอกาสต่อไป

คำสำคัญ: การสื่อสารในระบบสุขภาพ, การจัดการความสัมพันธ์, ภาวะผู้นำ, การกระจายอำนาจด้านสุขภาพ, โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

Relationship Management and Facilitative Leadership Communication for Healthcare Services Provision of the Decentralized Sub-District Health Promoting Hospitals

Jirayudh Sinthuphan^{*,†}, Waraporn Chatratchart[†], Yaninee Petcharanan[‡], Wilairuck Suntikul^{*}, Tanchanok Ruendhawil^{*}, Jatuporn Suwansukhum^{*}

^{*} Institute of Asian Studies, Chulalongkorn University

[†] Faculty of Communication Arts, Chulalongkorn University

[‡] School of Communication Arts, Bangkok University

Corresponding Author: Jirayudh Sinthuphan, Jirayudh.S@chula.ac.th

Abstract

The decentralization of sub-district health promoting hospitals (SHPHs) to local administrative organizations (LAOs) represents more than an administrative shift—it constitutes a complex transformation in institutional relationships, leadership roles, and communication systems. This study aimed to explore how relationship management and facilitative leadership communication contributed to effective public health service delivery during this transitional period. It focused on understanding the dynamics of trust, meaning-making, and organizational alignment across key actors involved in the transfer process. The research employed a qualitative approach combining document analysis, in-depth interviews with frontline practitioners, and focus group discussions with communications, leadership, and public health experts. Data were collected from case studies of pioneered provinces that had undergone or were preparing for decentralization process. The analysis followed the frameworks of facilitative leadership, systems theory of communication, and social capital theory. Findings revealed that successful decentralization depended not only on structural readiness but also the cultivation of trust, open dialogue, and cross-institutional meaning-making. Leaders who engaged with stakeholders through deep listening, transparent communication, and inclusive decision-making reduced institutional anxiety and fostered collaborative commitment. The study proposes a three-phased relational model: (1) preparation marked by open-mindedness toward change, (2) transfer characterized by co-creation of shared goals, and (3) post-transfer rooted in mutual trust and sustained collaboration. The study also recommends integrating communication architecture, change-agent development, and participatory relationship-building into the national decentralization strategy. These elements should be viewed not as supplementary, but as central to sustainable and context-sensitive primary healthcare reform. However, the findings and recommendations from this research are based on the analysis and synthesis of case studies specific to a particular area. Recommendation from this study can be used as a basis for future studies to cover a wider area and context.

Keywords: communication in health system, relationship management, leadership, healthcare decentralization, sub-district health promoting hospital

ภูมิหลังและเหตุผล

ประเทศไทยเริ่มกระบวนการกระจายอำนาจอย่างเป็นระบบมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2542 ภายใต้ **พระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น** (พ.ร.บ. กระจายอำนาจ พ.ศ. 2542) โดยมีหลักการสำคัญคือ การถ่ายโอนภารกิจ งบประมาณ บุคลากร และอำนาจในการตัดสินใจจากส่วนกลางสู่ท้องถิ่น⁽¹⁻²⁾ การดำเนินการมีความก้าวหน้าในบางมิติ เช่น การถ่ายโอนภารกิจจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน การถ่ายโอนภารกิจด้านสาธารณสุขไปสู่องค์การบริหารส่วนจังหวัด (อบจ.) ภายใต้นโยบายเร่งรัดตั้งแต่ปี พ.ศ. 2564 เป็นต้นมา⁽³⁾

ความพยายามในการถ่ายโอนโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) จากหน่วยงานส่วนกลางไปสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) นั้นเริ่มขึ้นภายใต้กรอบ พ.ร.บ. กระจายอำนาจ พ.ศ. 2542 โดยเริ่มเห็นเป็นรูปธรรมภายหลังจากการประกาศใช้ **แผนปฏิบัติการกำหนดขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่อปท. ฉบับที่ 1** (พ.ศ. 2545) และ**ฉบับที่ 2** (พ.ศ. 2551) อย่างไรก็ตาม ในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2542 ถึง พ.ศ. 2565 จำนวน รพ.สต. ที่ถ่ายโอนไปสังกัด อปท. ยังถือว่ามีส่วนน้อย โดยมีจำนวนทั้งหมดเพียง 84 แห่งจากจำนวน 9,878 แห่งทั่วประเทศ⁽³⁾ กระทั่งเมื่อมีประกาศคณะกรรมการการกระจายอำนาจให้แก่อปท. เรื่อง **หลักเกณฑ์และขั้นตอนการถ่ายโอนภารกิจสถานีนามัยเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรษา นวมินทราชินี และ รพ.สต. ให้แก่อบจ.** เมื่อวันที่ 19 ตุลาคม พ.ศ. 2564 จำนวน รพ. สต. ที่ถ่ายโอนไปยัง อปท. ก็มีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ โดยในปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 นั้นมีจำนวนถึง 3,263 แห่ง คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 33 ของจำนวน รพ.สต. ทั้งหมด

แม้เจตนารมณ์ของการถ่ายโอนจะเน้นที่การเพิ่มประสิทธิภาพและการตอบสนองต่อบริบทท้องถิ่น แต่

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกลับมีความซับซ้อนกว่าที่คาดหมายไว้ ทั้งในด้านการจัดสรรงบประมาณ การบริหารบุคลากร การรักษาคุณภาพบริการ⁽¹⁻⁷⁾ และโดยเฉพาะอย่างยิ่ง ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงานที่มีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนการทำงานร่วมกันในระดับพื้นที่^(4,8) โดยพบว่า ความสัมพันธ์ของบุคลากรที่เกี่ยวข้องมีผลอย่างยิ่งต่อความสำเร็จในการกระจายอำนาจและภารกิจด้านสุขภาพไปสู่ท้องถิ่น⁽⁹⁾ โดยเฉพาะความสัมพันธ์ระหว่างเจ้าหน้าที่ รพ.สต. กับฝ่ายบริหารของ อปท. หรือกับหัวหน้าหน่วยงาน เช่น ความสัมพันธ์ส่วนตัว ความเป็นเครือญาติ หรือความสัมพันธ์ทางธุรกิจ ซึ่งความสัมพันธ์ที่ดีจะนำไปสู่ความราบรื่นในการทำงานร่วมกัน เช่น มีการจัดสรรงบประมาณที่เหมาะสมและมีการดูแลให้คำแนะนำในพื้นที่เป็นอย่างดี

นอกจากนี้ ในการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนภายหลังการถ่ายโอน รพ.สต. ไปยัง อบจ. ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 และ พ.ศ. 2567 ยังพบว่า ความสัมพันธ์เดิมระหว่างโรงพยาบาลแม่ข่าย (contracting unit for primary care, CUP) กับ รพ.สต. (ซึ่งทำหน้าที่ primary care unit, PCU) เป็นเงื่อนไขสำคัญต่อการทำงานร่วมกันของหน่วยงานต่างสังกัด⁽⁴⁾ หากมีความสัมพันธ์ที่ดีตั้งแต่แรก หน่วยงานทั้งสองจะยังคงให้ความช่วยเหลือกันอย่างต่อเนื่องหลังการถ่ายโอน อย่างไรก็ตาม บรรยากาศที่ไม่เป็นมิตร เช่น การกระทบกระทั่งหรือการแบ่งแยกฝ่าย จะส่งผลเสียต่อการทำงานร่วมกัน และทำให้การดำเนินงานด้านสาธารณสุขร่วมกันในพื้นที่กลายเป็นเพียงงานเฉพาะกิจหรือรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินเท่านั้น ยิ่งหากไม่มีการจัดการความสัมพันธ์และการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ (effective communication) ช่องว่างระหว่างหน่วยงานก็จะยิ่งมากขึ้น ส่งผลต่อความมั่นคงของความสัมพันธ์เชิงสถาบันและการบูรณาการงานสาธารณสุขระหว่างภาคส่วน เช่น การปิดกั้นช่องทางการสื่อสาร การชะลอการอนุมัติงบประมาณ การไม่ยอมรับในบทบาทของกันและกัน และการละเลยระบบเฝ้าระวังร่วม⁽⁹⁾

นอกจากนี้ ข้อค้นพบจากการกระจายอำนาจด้านสุขภาพในต่างประเทศ ยังช่วยยืนยันอีกว่า ถึงแม้ว่าจะมีโครงสร้างทางกฎหมายสนับสนุนแล้วก็ตาม แต่ประเด็นด้านการสื่อสารและความสัมพันธ์อันดีระหว่างหน่วยงานก็มีส่วนสำคัญอย่างยิ่งต่อความสำเร็จของการกระจายอำนาจด้านสุขภาพ ผลการศึกษาจากประเทศไนจีเรีย⁽¹⁰⁾ พบว่า ความสัมพันธ์เชิงอำนาจและการแลกเปลี่ยนข้อมูลกันใน 3 ระดับ คือ ระดับโครงสร้างหลัก (รัฐบาล) ระดับกลุ่ม (ชุมชน) และระดับปฏิบัติการ (ผู้ให้บริการ) มีส่วนช่วยให้การให้บริการสุขภาพมีประสิทธิภาพได้ ในขณะที่ผลการศึกษากระจายอำนาจด้านสุขภาพในบราซิล ปากีสถาน และโปรตุเกส ก็พบว่า ทั้งสามประเทศเผชิญกับอุปสรรคสำคัญทางด้านการสื่อสารและความสัมพันธ์เช่นกัน สิ่งที่พบร่วมกันในทั้งสามประเทศคือ การมีกฎหมายการกระจายอำนาจแต่ขาดกลไกทางความสัมพันธ์และการสื่อสารที่ใช้งานได้จริง ทำให้การกระจายอำนาจด้านสุขภาพเผชิญกับปัญหาและอุปสรรค⁽¹¹⁾ ข้อค้นพบที่กล่าวมาแล้วนั้นกำลังสะท้อนว่าการถ่ายโอนรพ.สต. ไม่สามารถประเมินได้เพียงในระดับโครงสร้าง (structure) หรือเชิงนโยบาย (policy) เท่านั้น แต่ยังต้องพิจารณามิติของ “วัฒนธรรมความสัมพันธ์” (relationship culture) และ “กลไกการสื่อสาร” (communication mechanism) ที่ดำเนินอยู่ในระดับปฏิบัติการอีกด้วย ถึงแม้ว่าปัญหาเรื่องความสัมพันธ์อาจไม่ส่งผลกระทบโดยตรงต่อสุขภาพของประชาชน แต่ก็ส่งผลกระทบอย่างมากต่อการดำเนินงานทั่วไป การจัดการบริการสุขภาพ และการดำเนินงานด้านสาธารณสุขอื่นๆ ของ รพ.สต. จึงเป็นประเด็นสำคัญที่ต้องเฝ้าระวังและบริหารจัดการอย่างเป็นระบบเพื่อลดผลกระทบต่อการบริการสุขภาพของประชาชน แนวคิดเรื่องการสื่อสารแบบมีภาวะผู้นำที่เกื้อหนุน (facilitative leadership communication) จึงได้ถูกหยิบยกมาเป็นกรอบในการวิเคราะห์เพื่อทำความเข้าใจว่าสัมพันธ์ภาพและการสื่อสารสามารถขับเคลื่อนหรือขัดขวางระบบบริการสุขภาพปฐมภูมิอย่างไร โดยเฉพาะในช่วงเปลี่ยนผ่านของ

การกระจายอำนาจ แนวคิดดังกล่าวเน้นย้ำถึงรูปแบบการสื่อสารที่ผู้นำไม่ได้ทำหน้าที่สั่งการจากบนลงล่างเพียงอย่างเดียว แต่ทำหน้าที่ “เปิดพื้นที่” ให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้ร่วมกำหนดเป้าหมาย กรอบคิด และทิศทางของการทำงานร่วมกัน โดยผู้นำจะเป็นผู้จัดการบทสนทนา กำหนดวาระเชิงบวก และอำนวยความสะดวก ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนอย่างเท่าเทียม⁽¹²⁾ ทั้งนี้ แนวคิดนี้ตั้งอยู่บนสมมติฐานที่ว่าความชอบธรรมของผู้นำไม่ได้มาจากตำแหน่งหรืออำนาจทางราชการเพียงอย่างเดียว แต่เกิดจากความสามารถในการสร้างความเข้าใจร่วม และความสามารถในการขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงร่วมกับผู้อื่น⁽¹³⁻¹⁴⁾

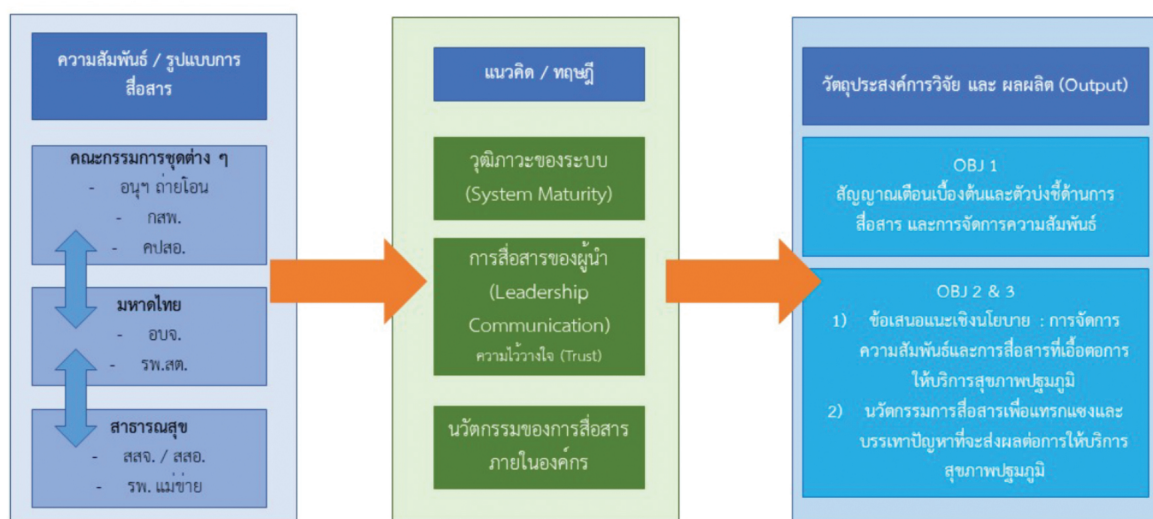
เมื่อนำแนวคิดดังกล่าวมาเชื่อมโยงกับมุมมองด้านระบบของการสื่อสาร (system model of communication) ที่มองการสื่อสารว่าเป็นมากกว่าเครื่องมือ กลไก หรือกลยุทธ์ที่ผู้นำใช้ถ่ายทอดข้อมูล หากแต่การสื่อสารเป็นปฏิสัมพันธ์อันซับซ้อนของผู้ส่งสาร ผู้รับสาร สาร ช่องทางบริบท และผลลัพธ์ในการสร้าง ถ่ายทอด คัดเลือกและตีความหมายระหว่างมนุษย์⁽¹⁵⁾ ประสิทธิภาพทางการสื่อสารของผู้นำจึงขึ้นอยู่กับความสามารถในการประสานองค์ประกอบเหล่านี้ให้เกิดการแลกเปลี่ยนข้อมูลและคุณค่าอย่างราบรื่น ผู้นำในบริบทขององค์กรสมัยใหม่จำเป็นต้องทำหน้าที่เป็น “ผู้ให้ความหมาย” ทำหน้าที่สร้างความเข้าใจร่วมกันให้เกิดขึ้นในองค์กร ผ่านกระบวนการเชิงกลยุทธ์ที่เชื่อมโยงกันของการกำหนดวาระ (attention and agenda setting) การจัดการความหมายกับการกำหนดกรอบการตีความ (management of meaning and framing) และการสร้างนัยความเข้าใจกับการให้นัยความหมาย (sense-making and sense-giving) กล่าวคือ เป็นการที่ผู้นำองค์กรสามารถสื่อสารให้ผู้ร่วมงาน เห็นถึงคุณค่าและผลลัพธ์เชิงบวกของสิ่งที่แต่ละคนกำลังลงมือกระทำอยู่ ชี้ให้เห็นว่าสิ่งใดมีความสำคัญมากที่สุด และควรจัดการกับภาระหน้าที่นั้นอย่างไร โดยเลือกสื่อสารในห้วงเวลาที่เหมาะสม การใช้แนวทางนี้ในภาวะที่เกิดความคลุมเครือ ความขัดแย้ง หรือการ

เปลี่ยนแปลง จะทำให้ผู้นำสามารถจัดการกับความเข้าใจที่หลากหลาย และสามารถจัดการความตึงเครียดเชิงอำนาจได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งเปิดโอกาสให้ผู้ร่วมงานมีบทบาทมากขึ้นในกระบวนการกำหนดนโยบายหรือแผนงาน⁽¹⁶⁻¹⁷⁾ ผ่านการสื่อสารทั้งแบบที่เป็นทางการ เช่น การประชุม การอบรมเชิงปฏิบัติการ และการสื่อสารที่ไม่เป็นทางการ เช่น การพูดคุย ถามไถ่สารทุกข์สุกดิบ กิจกรรมสัมพันธ์ต่างๆ เมื่อนำแนวทางดังกล่าวนี้มาปรับใช้ในบริบทของการบริหารจัดการภาครัฐหรือองค์กรสุขภาพ ผู้นำที่มีลักษณะเกื้อหนุนจะสามารถออกแบบระบบการสื่อสารให้เชื่อมโยงทุกฝ่ายอย่างมีประสิทธิภาพ ลดความคลุมเครือ และตอบสนองความหลากหลายของบทบาทและเป้าหมายในระบบราชการร่วมสมัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

แนวคิดเรื่องการสื่อสารจะถูกนำมาพินิจกับแนวคิดเรื่อง ภาวะผู้นำและระบบ (leadership and system maturity) ที่มองว่า ระดับภาวะผู้นำขององค์กรและความสามารถในการคาดการณ์ผลลัพธ์ของการขับเคลื่อนองค์กรจะถูกจำกัดโดยระดับภาวะผู้นำเสมอ (ดูภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย) กล่าวคือ หากองค์กรต้องการ

พัฒนาและเติบโต ผู้นำก็ต้องเติบโตและพัฒนาควบคู่กันไป ด้วย การกระทำ ความคิด และความสามารถของผู้นำในการสร้างค่านิยมทางวัฒนธรรมจะส่งผลโดยตรงต่อขีดความสามารถในการเติบโตขององค์กร ในการจะเปลี่ยนแปลงองค์กร ผู้นำต้องทำหน้าที่เป็น “วิศวกรทางสังคม (social engineer)” โดยออกแบบวัฒนธรรมและสภาพแวดล้อมขององค์กรให้เอื้อต่อการพัฒนาองค์กรไปสู่ระดับวุฒิภาวะที่สูงขึ้นไล่เรียงไป 7 ระดับ จากภาวะสับสนวุ่นวายไปสู่การเปลี่ยนแปลงอัตลักษณ์ขององค์กร⁽¹⁸⁾

ภายใต้กรอบแนวคิดที่กล่าวมา งานวิจัยชิ้นนี้มุ่งที่จะสังเคราะห์สัญญาณเตือนเบื้องต้น (early warning signs) ด้านความสัมพันธ์และการสื่อสารในระบบบริการปฐมภูมิจากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องและการรับฟังข้อมูลในพื้นที่เป้าหมาย รวมถึงเพื่อถอดบทเรียนจากกรณีที่ประสบความสำเร็จ (best practices) และกรณีที่ต้องเฝ้าระวัง (red-alert practices) เพื่อเสนอรูปแบบของการบริหารจัดการความสัมพันธ์และการสื่อสารที่เหมาะสมสำหรับการสนับสนุนระบบสุขภาพปฐมภูมิในระดับชุมชนให้มีประสิทธิภาพและยั่งยืน



กสพ. = คณะกรรมการสุขภาพระดับพื้นที่, คปสอ. = คณะกรรมการประสานงานสาธารณสุขระดับอำเภอ, รพ. = โรงพยาบาล, รพ.สต. = โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล, สสจ. = สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด, สสอ. = สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ, อบจ. = องค์การบริหารส่วนจังหวัด, ออนู / อีเมล = คณะอนุกรรมการบริหารภารกิจออนไลน์ด้านสาธารณสุขให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น, OBJ = objective (วัตถุประสงค์การวิจัย)

ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีศึกษา

งานวิจัยนี้ใช้วิธีวิจัยเชิงคุณภาพ (qualitative research) หลายวิธีร่วมกัน เพื่อสังเคราะห์สัญญาณเตือนเบื้องต้นและแนวทางบริหารจัดการความสัมพันธ์และการสื่อสารระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับบริการสุขภาพปฐมภูมิในพื้นที่ โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานวิจัยทั้งสิ้น 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวิจัยเอกสารอย่างเป็นระบบด้วยวิธีการวิเคราะห์ตัวบทเชิงคุณภาพ (systematic documentary research using qualitative textual analysis)

เป็นการศึกษาวิเคราะห์ตัวบท (textual analysis) ได้แก่ 1) รายงานการประชุมของคณะกรรมการที่เกี่ยวข้องกับการถ่ายโอนและการบริหารจัดการ รพ.สต. และ 2) บันทึกข้อตกลงความร่วมมือระหว่าง อบจ.และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด (สสจ.) จากนั้นจึงบันทึกข้อมูลผ่านระบบของการบันทึกข้อมูล (coding system) ที่พัฒนาขึ้นจากกรอบแนวคิดการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง: เป็นการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง

(purposive sampling) โดยเลือกวิเคราะห์ 1) รายงานการประชุมในช่วงปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 ถึงปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 ของที่ประชุมทั้ง 3 ระดับ (อำเภอ/จังหวัด/ประเทศ) ตั้งแต่ระดับอำเภอ (คณะกรรมการประสานงานสาธารณสุขระดับอำเภอ หรือ คปสอ.) ระดับจังหวัด (คณะกรรมการสุขภาพระดับพื้นที่ หรือ กสพ.) โดยในระดับอำเภอและระดับจังหวัดเลือกเฉพาะจังหวัดที่เป็นกรณีศึกษา ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม คือ (1) กลุ่ม รพ.สต. ใน จังหวัดที่ รพ.สต. ทุกแห่งมีการถ่ายโอน (2) กลุ่ม รพ.สต. ใน จังหวัดที่ รพ.สต. บางแห่งมีการถ่ายโอน (3) กลุ่ม รพ.สต. ใน อำเภอที่ รพ.สต. ทุกแห่งมีการถ่ายโอน และ (4) กลุ่ม รพ.สต. ใน อำเภอที่ รพ.สต. บางแห่งมีการถ่ายโอน ส่วนระดับชาตินั้น (คณะกรรมการบริหารภารกิจถ่ายโอนด้านสาธารณสุขให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หรือ อนุฯ ถ่ายโอน) เลือกศึกษาทุกรายงานที่สามารถเข้าถึงได้ และ 2) บันทึกข้อตกลงความร่วมมือระหว่าง อบจ. และ สสจ. สำหรับปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 เลือกศึกษาเฉพาะจังหวัดที่มีสัดส่วนการถ่ายโอนร้อยละ 40 ขึ้นไป รายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 รายงานการประชุมและบันทึกข้อตกลงความร่วมมือที่ใช้ศึกษา

รายการ	รายละเอียด	ปีงบประมาณ			รวม
		พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2566	พ.ศ. 2567	
1	รายงานการประชุม อนุฯ ถ่ายโอน	9	8	4	21 ฉบับ
2	รายงานการประชุม กสพ.	14	20	14	48 ฉบับ
3	รายงานการประชุม คปสอ.	13	13	12	38 ฉบับ
4	บันทึกข้อตกลงความร่วมมือเพื่อการดำเนินงานพัฒนาระบบสุขภาพปฐมภูมิ	-	-	52	52 ฉบับ

กสพ. = คณะกรรมการสุขภาพระดับพื้นที่, คปสอ. = คณะกรรมการประสานงานสาธารณสุขระดับอำเภอ, อนุฯ ถ่ายโอน = คณะอนุกรรมการบริหารภารกิจถ่ายโอนด้านสาธารณสุขให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา: แบบการบันทึกข้อมูล ที่พัฒนาขึ้นจากกรอบแนวคิดของการวิจัย ประกอบด้วย ความถี่ของการจัดประชุม ความถี่ของการขาดประชุม สัดส่วนวาระและเนื้อหาของเอกสาร ความถี่ของประเด็น หรือคำสำคัญที่ปรากฏในเอกสาร ความถี่ของการที่ประเด็น ถูกหยิบยกขึ้นมากล่าวถึงในช่วงระยะเวลาที่เป็นขอบเขต ของการวิเคราะห์ เป็นต้น

การเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล: ผู้วิจัย 3 คน รวบรวมบันทึกข้อตกลงความร่วมมือและรายงานการประชุมของคณะกรรมการที่เกี่ยวข้องกับการถ่ายโอนและ การบริหารจัดการ รพ.สต. ทั้ง 3 ระดับ และวิเคราะห์โดย มีขั้นตอนประกอบด้วย 1) การจัดแฟ้ม 2) การลงรหัส ข้อมูลเพื่อจัดหมวดหมู่ 3) การจัดประเภทของข้อมูล 4) การพัฒนาและการสร้างหมวดหมู่และแยกประเภทเป็น หัวข้อย่อย 5) การเชื่อมโยงหาความสัมพันธ์ของหมวดหมู่เพื่อ สังเคราะห์เป็นสัญญาณเตือนเบื้องต้น 6) การตรวจสอบ ความถูกต้อง ผู้วิจัยประชุมร่วมกันเพื่อเปรียบเทียบหาความ เหมือน ความต่าง และหาข้อสรุปร่วมกัน จากนั้นตรวจสอบ ความถูกต้องของข้อมูล (data triangulation) โดยการนำ ข้อค้นพบจากการวิเคราะห์เอกสารรายงานการประชุมและ

บันทึกข้อตกลงความร่วมมือมาเปรียบเทียบและทวนสอบ กับข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้ให้ข้อมูลหลัก (key informants) โดยนำข้อมูลที่วิเคราะห์แล้วมาตรวจสอบซ้ำเพื่อให้เกิดความถูกต้องของข้อมูล และ 7) การสรุป รายงานการวิจัยด้วยวิธีพรรณนา (descriptive analysis)

ขั้นตอนที่ 2 การสัมภาษณ์เชิงลึก (in-depth interview) ผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่เป้าหมาย

เป็นการรับฟังข้อมูลจากผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่เป้าหมาย สำหรับจัดทำกรณีศึกษาด้านการจัดการปัญหาด้านความ สัมพันธ์และการสื่อสาร ทั้งที่เป็นแนวปฏิบัติที่น่าสนใจ (interesting practice) และแนวปฏิบัติที่แสดงสัญญาณ เตือน (red-alert practice) โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล เชิงพรรณนา (descriptive analysis) เพื่อจำแนกบรรยาย ข้อค้นพบตามประเด็นที่กำหนดไว้ด้วยการจัดกลุ่มโน- ทัตสัน แล้วนำมาเชื่อมโยงให้เห็นความสัมพันธ์เป็นข้อเสนอ (proposition)

กลุ่มตัวอย่าง: เป็นการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling) โดยจัดทำกรณีศึกษาจำนวน 11 พื้นที่ ซึ่งเป็นพื้นที่เดียวกันกับกรณีศึกษาในขั้นตอนที่ 1 รายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จังหวัดและอำเภอที่จัดทำกรณีศึกษา (Case studies)

พื้นที่	จังหวัด	อำเภอ	ระดับจังหวัด		ระดับอำเภอ		
			สสจ.	อบจ.	รพช.	สสอ.	รพ.สต.
1	เชียงราย (1)	เชียงแสน (3)	1	1	1	1	1
2	พะเยา (2)	จุน (3)	1	1	-	1	1
3	แพร่ (1)	ร้องกวาง (3)	1	1	1	1	1
4	ตาก (2)	บ้านตาก (4)	1	1	1	1	1
5	กาญจนบุรี (1)	ท่าม่วง (3)	1	1	1	1	1
6	สุพรรณบุรี (1)	สองพี่น้อง (3)	1	1	1	1	1
7	ร้อยเอ็ด (1)	พนมไพร (3)	1	1	1	1	1
8	ลพบุรี (2)	โคกสำโรง (4)	1	1	1	1	1
9	ปราจีนบุรี (1)	ประจันตคาม (3)	1	1	1	1	1
10	ระนอง (2)	กระบุรี (4)	1	1	1	1	1
11	สุราษฎร์ธานี (2)	กาญจนดิษฐ์ (4)	1	1	-	1	1

หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บหมายถึงกลุ่มของพื้นที่ที่เป็นกรณีศึกษา (1) ถ่ายโอนทั้งจังหวัด (2) จังหวัดที่ถ่ายโอนบางส่วน (3) ถ่ายโอนทั้งอำเภอ (4) อำเภอที่มีการ ถ่ายโอนบางส่วน

รพ.สต.= โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล, สสจ.= สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด, สสอ.= สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ, อบจ.= องค์การบริหารส่วนจังหวัด

ผู้ให้ข้อมูล: ได้แก่ผู้ปฏิบัติงานในสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด (สสจ.) สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ (สสอ.) องค์การบริหารส่วนจังหวัด (อบจ.) โรงพยาบาลชุมชน (รพช.) และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ของจังหวัดนั้นๆ โดยเป็นการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง และแบบปาก้อนหิมะ (snowball sampling) ซึ่งมีผู้ให้ข้อมูลหลักทั้งสิ้น 89 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา: เป็นแนวคำถามแบบกึ่งโครงสร้างใน 5 ประเด็น ตามกรอบแนวคิดการวิจัย ได้แก่ ปัญหาของการสื่อสารและความสัมพันธ์ในพื้นที่ วิธีการบริหารหรือจัดการความสัมพันธ์ทั้งภายในและระหว่างหน่วยงาน บทบาทของผู้นำในการถ่ายโอนภารกิจและจัดบริการปฐมภูมิร่วมกันในพื้นที่ ปัจจัยที่ทำให้ความสัมพันธ์และการสื่อสารระหว่างหน่วยงานในพื้นที่ยังคงเดิม/ดีขึ้น/แย่ลง และ นวัตกรรมทางการสื่อสารของพื้นที่ในการจัดบริการปฐมภูมิร่วมกัน

การเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล: ประสานงานขอความร่วมมือในการเข้าสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลในพื้นที่เป้าหมาย ขอความยินยอมในการเข้าร่วมการวิจัย เก็บรวบรวมข้อมูลโดยไม่มีการเปิดเผยผู้ให้ข้อมูล และผู้ให้ข้อมูลสามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระ ระยะเวลาที่ใช้ในการสัมภาษณ์ครั้งละ 60–90 นาที ขึ้นอยู่กับความสะดวกของผู้ให้ข้อมูล นำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้จากการจดบันทึกและการถอดเทปมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์ตัวบท (textual analysis) ประกอบด้วย 1) การจัดแฟ้ม 2) การลงรหัสข้อมูลเพื่อจัดหมวดหมู่ 3) การจัดประเภทของข้อมูล 4) การพัฒนาและการสร้างหมวดหมู่และแยกประเภทเป็นหัวข้อย่อย 5) การเชื่อมโยงหาความสัมพันธ์ของหมวดหมู่เพื่อสังเคราะห์เป็นสัญญาณเตือนเบื้องต้น 6) การตรวจสอบความถูกต้อง โดยนำข้อมูลที่วิเคราะห์แล้วมาตรวจสอบซ้ำเพื่อให้เกิดความถูกต้องของข้อมูล และ 7) สรุปรายงานการวิจัยด้วยวิธีพรรณนา (thematic analysis)

ขั้นตอนที่ 3 การอภิปรายกลุ่ม (focus group discussion) กับผู้เชี่ยวชาญ

เป็นกระบวนการเก็บข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูลหลัก 2 กลุ่มที่เป็นผู้เชี่ยวชาญจากหน่วยงานส่วนกลางที่เกี่ยวข้อง จากองค์กรธุรกิจ และสถาบันการศึกษา ได้แก่ (1) ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบสุขภาพ/สาธารณสุข และ (2) ผู้เชี่ยวชาญด้านการสื่อสารและการบริหารเพื่อเปลี่ยนแปลงองค์กร ข้อมูลเชิงลึกที่ได้รับจากการประชุมอภิปรายกลุ่มแต่ละกลุ่มที่จัดขึ้นในกรุงเทพมหานครจะถูกนำมาใช้ประกอบการสังเคราะห์ค้นหาสัญญาณเตือนเบื้องต้นด้านการจัดการความสัมพันธ์และการสื่อสารระหว่างกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับรูปแบบของการจัดการความสัมพันธ์และการสื่อสารที่เอื้อต่อการให้บริการสุขภาพของรพ.สต. ภายใต้นโยบายการกระจายอำนาจด้านสุขภาพ

กลุ่มตัวอย่าง: เป็นการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง โดยแบ่งเป็น 1) กลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านระบบสุขภาพ และ 2) กลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านการสื่อสาร กลุ่มละ 6 คน

ผู้ให้ข้อมูล: ประกอบด้วย 1) ตัวแทนจากสำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ จำนวน 2 คน 2) นักวิจัยที่มีความเชี่ยวชาญด้านระบบสุขภาพแห่งชาติจากหน่วยงานในสังกัดของรัฐ จำนวน 4 คน 3) นักวิชาการด้านการสื่อสาร การสื่อสารองค์กร การสื่อสารสุขภาพ จำนวน 2 คน 4) นักวิชาชีพด้านการสื่อสารสาธารณสุข จำนวน 2 คน และ 5) นักวิชาชีพระดับผู้บริหารองค์กรที่มีประสบการณ์เกี่ยวกับการเปลี่ยนผ่านหรือการถ่ายโอนในองค์กรจากภาคเอกชน จำนวน 2 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา: ประกอบด้วย 1) บทสังเคราะห์ข้อมูลงานวิจัยที่ได้จากขั้นตอนที่ 1 และ ขั้นตอนที่ 2 และ 2) แนวคำถามเป็นแบบปลายเปิดกึ่งโครงสร้าง ในประเด็นสัญญาณเตือนในมิติด้านการสื่อสารและความสัมพันธ์จากประสบการณ์และ/หรือมุมมองของผู้เชี่ยวชาญ รูปแบบการสื่อสารที่พึงประสงค์/มีประสิทธิผล

ในสถานการณ์ที่องค์กรเผชิญกับการเปลี่ยนผ่าน/ถ่ายโอน การรับมือกับการเปลี่ยนผ่าน/ถ่ายโอนในหรือระหว่างองค์กร ในมิติด้านการสื่อสาร และ ข้อเสนอแนะหรือแนวทางในการ สร้างหรือพัฒนานวัตกรรมสื่อสารในองค์กร

การเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล: ประสานงาน ผู้ให้ข้อมูลหลักที่เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านต่างๆ ตามกำหนด จัดการอภิปรายกลุ่มย่อย 2 ครั้ง ขอความยินยอมในการ เข้าร่วมการวิจัย นำเสนอบทสังเคราะห์ข้อมูลงานวิจัยที่ได้ จากขั้นตอนที่ 1 และ ขั้นตอนที่ 2 รับฟังความคิดเห็นและ ข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญในการบริหารจัดการความ สัมพันธ์ และการสื่อสารที่เอื้อต่อการให้บริการผู้ให้ข้อมูล สามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระ ระยะเวลาที่ใช้ครั้ง ละ 3 ชั่วโมง นำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้จากการจดบันทึก และการถอดเทปมาสังเคราะห์ด้วยวิธีวิเคราะห์เนื้อหา ตามความเป็นจริง (pragmatical content analysis) เพื่อพัฒนาเป็นสัญญาณเตือนเบื้องต้นและแบบวัดชีพจร (pulse check list) ด้านการสื่อสาร

ขั้นตอนที่ 4 การสังเคราะห์ข้อมูลและคืนข้อมูลให้ แก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

เป็นกระบวนการคืนข้อมูลสำหรับรับฟังเสียงสะท้อน จากกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเกี่ยวกับผลการวิจัยและ นวัตกรรมสื่อสาร เพื่อแทรกแซงและบรรเทาปัญหาที่ จะส่งผลต่อการให้บริการสุขภาพปฐมภูมิ เพื่อตรวจสอบ ความถูกต้องของผลการวิจัยและเพื่อปรับปรุงผลผลิตจาก งานวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง: เป็นการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง โดยเป็นผู้แทนจากกลุ่มจังหวัดและอำเภอที่ทำกรณีศึกษา จำนวน 11 พื้นที่

ผู้ให้ข้อมูล: ตัวแทนผู้ปฏิบัติงานในจังหวัดที่เป็น แนวปฏิบัติที่น่าสนใจ และที่แสดงสัญญาณเตือน จาก สสจ. สสอ. อบจ. รพช. และ รพ.สต. ของจังหวัดนั้นๆ โดย เป็นการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง และแบบปากก้อนหิมะ ซึ่ง มีผู้ให้ข้อมูลหลักทั้งสิ้น 23 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา: ประกอบด้วย 1) บท สังเคราะห์ข้อมูลงานวิจัย และ 2) แบบวัดชีพจร (pulse check list) ที่พัฒนาขึ้นจากสัญญาณเตือนเบื้องต้น โดย อ้างอิงจากข้อมูลผ่านการวิเคราะห์ตามกรอบแนวคิดการ วิจัย

การเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล: ประสานงานผู้ ให้ข้อมูลจากพื้นที่ที่เป็นกรณีศึกษา 11 พื้นที่ จัดการเวที คืบข้อมูล 1 ครั้ง เพื่อ 1) นำเสนอบทสังเคราะห์ข้อมูลงาน วิจัย 2) นำเสนอแบบวัดชีพจร ที่พัฒนาขึ้นจากสัญญาณ เตือนเบื้องต้น รับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของ ผู้ให้ข้อมูล ผู้ให้ข้อมูลสามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่าง อิสระ ระยะเวลาที่ใช้ 3 ชั่วโมง นำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ มาปรับปรุงแบบวัดชีพจรและรายงานการวิจัยที่มีการนำ เสนอผลการวิจัยด้วยวิธีพรรณนา

การผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการการวิจัย ในมนุษย์

โครงการวิจัยผ่านการรับรองจากคณะกรรมการ พิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน กลุ่มสหสถาบัน ชุด ที่ 2 สังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ และศิลปกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เลขที่รับรอง COA No. 324/67 ลงวันที่ 24 กรกฎาคม 2567

ผลการศึกษา

1. สัญญาณเตือนการเปลี่ยนแปลงเบื้องต้น (early warning sign) ด้านความสัมพันธ์และการสื่อสาร จากการวิเคราะห์เอกสาร การจัดทำกรณีศึกษา และการประชุมผู้เชี่ยวชาญ

จากการเก็บข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เอกสาร การ สัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่และการอภิปราย กลุ่มย่อยกับผู้เชี่ยวชาญ สามารถสังเคราะห์สัญญาณเตือน เบื้องต้นที่พบเกี่ยวกับการจัดการความสัมพันธ์และการ

สื่อสารระหว่างกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียใน รพ.สต. ทั้งในบริบทการทำงานระดับบริการปฐมภูมิ และบริบทการสื่อสารและความสัมพันธ์ส่วนบุคคล ภายใต้นโยบายการกระจายอำนาจด้านสุขภาพ มีทั้งปัญหาด้านกระบวนการบริหารการเปลี่ยนแปลง การสร้างความเข้าใจ การปฏิสัมพันธ์และการสื่อสาร ทัศนคติผู้นำ ความไว้วางใจระหว่างหน่วยงาน การสร้างคุณค่าร่วมกัน และนวัตกรรม การสื่อสารภายในองค์กร ซึ่งล้วนส่งผลต่อประสิทธิผลในการให้บริการสุขภาพและการขับเคลื่อนนโยบายในพื้นที่ โดยสรุปได้เป็นสัญญาณเตือน 7 มิติ ดังนี้

1.1 กระบวนการบริหารการเปลี่ยนแปลง

การบริหารการเปลี่ยนแปลง คือแนวทางเชิงโครงสร้างในการพาผู้คน ทีมงาน และองค์กร ก้าวจากสภาพปัจจุบันไปสู่สภาพอนาคตที่ต้องการ ไม่ใช่เพียงแค่การติดตั้งระบบหรือกระบวนการใหม่ในเชิงเทคนิคเท่านั้น แต่เป็นการให้ความสำคัญกับ “มิติของมนุษย์” ในการเปลี่ยนแปลงอย่างแท้จริง วัตถุประสงค์หลักของการจัดการการเปลี่ยนแปลงคือการทำให้การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นได้รับการยอมรับและนำไปปฏิบัติอย่างต่อเนื่องโดยผู้ที่ได้รับผลกระทบ เพื่อให้องค์กรสามารถบรรลุผลลัพธ์ตามที่ตั้งเป้าหมายไว้ ด้วยการสื่อสารให้ผู้เกี่ยวข้องเข้าใจในความจำเป็นของการเปลี่ยนแปลง การจัดการกับปฏิภานและอารมณ์ และการช่วยเหลือให้สมาชิกในองค์กรปรับตัวและยอมรับการเปลี่ยนแปลง

อย่างไรก็ตาม ในการถ่ายโอน รพ.สต. ไป อบจ. ไม่พบว่ามีกระบวนการเปลี่ยนแปลงอย่างเป็นระบบ แต่ละพื้นที่มีการบริหารการเปลี่ยนแปลงที่แตกต่างกัน กล่าวคือ ในหลายพื้นที่ปล่อยให้กระบวนการถ่ายโอนเป็นไปตามยถากรรม ไม่มีการสื่อสารเพื่อให้ข้อมูลเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น บางพื้นที่เมื่อรับรู้ก็เกิดการรวมตัวและการทำสงครามข่าวสารระหว่างกลุ่มต่อต้านและกลุ่มสนับสนุนการถ่ายโอน ส่งผลให้ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงานและผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ไม่ค่อยราบรื่น ในขณะที่

เดียวกันบางพื้นที่ก็ได้มีการสร้างกระบวนการบริหารการเปลี่ยนแปลงขึ้นมาด้วยตนเอง ผ่านการเปิดเวทีสาธารณะเพื่อชี้แจงกระบวนการ สิทธิประโยชน์ที่อาจจะได้รับหรือต้องสูญเสียไปอย่างโปร่งใส รวมทั้งมีการสร้างพื้นที่สำหรับสนทนากลุ่มย่อยตามสายงานและกลุ่มวิชาชีพเพื่อรวมออกแบบกระบวนการทำงานและอนาคตร่วมกัน เป็นการวางพื้นฐานกระบวนการทำงานและความสัมพันธ์ในพื้นที่ที่ราบรื่น ทั้งนี้ จึงอาจกล่าวได้ว่า การสื่อสารเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเกิดความเข้าใจที่ชัดเจนตรงกันถึงความจำเป็นของการเปลี่ยนแปลง การเห็นอกเห็นใจ พร้อมทั้งให้การสนับสนุนช่วยเหลือซึ่งกันและกัน สร้างและรักษาความสัมพันธ์อันดีต่อกันนั้น มีส่วนสำคัญอย่างยิ่งต่อความราบรื่นของการถ่ายโอนภารกิจนี้

1.2 กระบวนการสร้างนัยแห่งความหมาย

กระบวนการสร้างนัยแห่งความหมาย เป็นแนวคิดสำคัญในการสื่อสารองค์กรที่อธิบายว่า ในภาวะของความเปลี่ยนแปลงที่ไม่คาดฝันหรือเมื่อต้องเผชิญหน้ากับความไม่แน่นอนและคลุมเครือ การสร้างนัยแห่งความหมายให้สมาชิกในองค์กรและผู้เกี่ยวข้องเข้าใจว่า “เกิดอะไรขึ้น” “เรื่องมันเป็นมาอย่างไร” และ “เราควรจะทำอะไรต่อไป” กระบวนการสร้างนัยแห่งความหมายครอบคลุมไปถึงกระบวนการสร้างอัตลักษณ์ให้สมาชิกในองค์กรได้ตระหนักถึงตัวตนและบทบาทของตนที่มีอิทธิพลต่อองค์กร⁽¹⁹⁾

วิกฤตการณ์หลายครั้งที่ผ่านมาเผชิญก็เป็นแรงผลักดันให้เกิดความหมายและตัวตนใหม่ อย่างเช่นในหลายพื้นที่ที่ความสัมพันธ์และกระบวนการทำงานค่อนข้างราบรื่น ส่วนหนึ่งก็เป็นผลมาจากการทำงานร่วมกันในช่วงการระบาดของโควิด-19 ที่ทำให้เกิดสำนึกของความเป็นตัวตนในการให้บริการร่วมกัน แม้จะต่างสังกัด ในบางพื้นที่ที่มีการวางเป้าหมายร่วมกันใหม่ ทั้งที่เป็นเป้าหมายในเชิงระบบ เช่น การใช้มาตรฐาน DHSA (district health system accreditation) หรือเป้าหมายในเชิงความรู้สึก เช่น การดูแลญาติพี่น้องที่อยู่ในพื้นที่

1.3 รูปแบบของปฏิสัมพันธ์และการสื่อสาร (EN)

การทำความเข้าใจร่วมกันจัดทำบริการสาธารณะของ อปท. เป็นกลไกสำคัญของการกระจายอำนาจให้แก่ อปท. ที่ถูกระบุไว้อย่างชัดเจนใน ประกาศคณะกรรมการการกระจายอำนาจให้แก่ อปท. เรื่อง การทำความเข้าใจร่วมกันจัดทำบริการสาธารณะของ อปท. พ.ศ. 2558 ด้วยเหตุนี้ บันทึกข้อตกลงความร่วมมือเพื่อการดำเนินงานพัฒนาระบบสุขภาพปทุมภูมิจึงถือเป็นธรรมเนียมปฏิบัติที่เป็นตัวกำหนดรูปแบบความสัมพันธ์และการทำงานร่วมกันภายในพื้นที่โดยสามารถนำมาวิเคราะห์ “นัยของความสัมพันธ์” ในเชิงโครงสร้างอำนาจและลำดับความสำคัญได้อย่างเป็นระบบ

ในการวิเคราะห์ “สัดส่วนความสัมพันธ์” ที่แนวทางการทำความเข้าใจร่วมกันจัดทำบริการสาธารณะของ อปท. (ตามประกาศ ก.ก.ถ. 2558) ได้ให้ไว้ ด้วยการวิเคราะห์โครงสร้างเอกสาร (document structure analysis) สามารถประเมินได้ว่า แนวทางการทำความเข้าใจร่วมกัน นั้นให้ความสำคัญกับมิติของความสัมพันธ์ใน 3 ด้านหลัก แต่ให้ความสำคัญไม่เท่ากัน คือ 1) ความสัมพันธ์ที่เน้นการกำหนดบทบาทและความรับผิดชอบ (responsibility & role clarity) คิดเป็นสัดส่วนประมาณร้อยละ 50 2) ความสัมพันธ์ที่เน้นการจัดสรรทรัพยากร (resource sharing) คิดเป็นสัดส่วนประมาณร้อยละ 30 และ 3) ความสัมพันธ์ที่เน้นกระบวนการและการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ (joint decision & monitoring) คิดเป็นสัดส่วนประมาณร้อยละ 20

อย่างไรก็ตาม จากการวิเคราะห์บันทึกข้อตกลงความร่วมมือเพื่อการดำเนินงานพัฒนาระบบสุขภาพปทุมภูมิจาก 52 จังหวัด สำหรับปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 (ตารางที่ 1) กลับพบว่า มีเพียง 8 จังหวัดเท่านั้นที่มีการทำบันทึกข้อตกลงที่มีเนื้อหาครอบคลุมถึงการกำหนดภารกิจความรับผิดชอบของแต่ละหน่วยงาน และแนวทางในการทำงานร่วมกัน และมีเพียง 20 จังหวัดที่มีการทำบันทึกข้อตกลงการ

จัดสรรงบประมาณอย่างเป็นกิจจะลักษณะ ที่เหลืออีก 32 จังหวัดใช้การส่งสรุปมติที่ประชุมหรือรายงานการประชุม กสพ. มาเป็นหลักฐาน สะท้อนให้เห็นถึงระดับของความมุ่งมั่นในการทำงานร่วมกันและนัยของความสัมพันธ์ในเชิงการจัดสรรทรัพยากรเป็นหลัก

1.4 วุฒិภาวะของผู้นำในการขับเคลื่อนองค์กร

แนวคิดเรื่องวุฒิภาวะของผู้นำและระบบ (leadership and system maturity) มองว่า ระดับวุฒิภาวะขององค์กรและความสามารถในการเติบโต มักจะถูกจำกัดโดยระดับวุฒิภาวะของผู้นำเสมอ กล่าวคือ หากองค์กรต้องการพัฒนาและเติบโต ผู้นำก็ต้องเติบโตและพัฒนาควบคู่กันไปด้วย การกระทำ ความคิดและความสามารถของผู้นำในการสร้างค่านิยมทางวัฒนธรรมจะส่งผลโดยตรงต่อขีดความสามารถในการเติบโตขององค์กร⁽¹⁸⁾ ในบริบทของการถ่ายโอนภารกิจบริการปทุมภูมิไปยัง อบจ. หากผู้นำในระดับต่างๆ ชัดขึ้นหรือไม่ให้ความร่วมมือ กระบวนการถ่ายโอนและการทำงานหลังจากนั้นก็จะมีแนวโน้มดังที่พบในหลายพื้นที่ ขณะเดียวกันหากผู้นำให้ความสำคัญเพียงแค่การรักษาอำนาจหรือประโยชน์ของฝ่ายตนก็จะส่งผลให้เกิดความแตกแยกในพื้นที่ แต่ถ้าหากผู้นำเป็นผู้ประสานประโยชน์ มองเห็นความเชื่อมโยงของระบบบริการปทุมภูมิและออกแบบภาพอนาคตของพื้นที่ได้ การให้บริการและทำงานร่วมกันในพื้นที่ก็จะมีเป้าหมายที่ความเป็นเลิศ

นอกจากผู้นำที่เป็นบุคคลแล้ว วุฒิภาวะของผู้นำและระบบก็ยังเป็นคุณลักษณะที่สำคัญของผู้นำในเชิงกลไกที่ผลักดันงานบริการปทุมภูมิ อย่างเช่น ที่ประชุมอนุฯ ถ่ายโอน ที่ประชุม กสพ. และที่ประชุม คปสอ. จากการวิเคราะห์รายงานการประชุมจะพบว่าจะมีการพูดคุยกันในประเด็นซ้ำๆ ในสัดส่วนที่เท่าๆ กันเกือบทุกครั้ง ยกตัวอย่างเช่น การประชุม กสพ. ที่โดยส่วนใหญ่จะมีสัดส่วนของวาระการบริหารจัดการงบประมาณประมาณร้อยละ 30 ซึ่งถือว่าเป็นสัดส่วนค่อนข้างสูงเมื่อเทียบกับวาระที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาและเชื่อมโยงระบบบริการในสัดส่วนร้อยละ

15 สะท้อนให้เห็นว่าอาจจะยังไม่ได้มีการใช้กลไกนี้ในการขับเคลื่อนระบบบริการอย่างเต็มที่ ในขณะที่เดียวกันวาระที่ถูกบรรจุเข้ามาพิจารณาในที่ประชุมอนุฯ ถ่ายโอน ก็มักจะเป็นเรื่องซ้ำๆ เช่น กรอบอัตรากำลัง ผลการตรวจสอบข้อมูล ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นจริงในการดำเนินการเรื่องร้องเรียน ซึ่งล้วนเป็นเรื่องที่ต้องการการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าที่มีสัดส่วนถึงร้อยละ 60 ถึงร้อยละ 80

1.5 ความไว้วางใจในระบบการทำงานร่วมกัน

ความไว้วางใจ (trust) นั้นมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการให้ความร่วมมือ การประสานงาน และการดำเนินงานในทุกระดับความสัมพันธ์ของมนุษย์ นับตั้งแต่ระดับบุคคล ระดับกลุ่ม ไปจนถึงระดับองค์กร⁽²⁰⁻²¹⁾ ในบริบทด้านระบบสุขภาพนั้น การสร้างความไว้วางใจในระบบสุขภาพในมิติของการตอบแทนกันและกัน (reciprocity) ซึ่งประกอบด้วยสามองค์ประกอบหลัก ได้แก่ 1) การบรรลุเป้าหมายพื้นฐานร่วมกัน 2) การได้เติมเต็มความสนใจส่วนตัวที่เหมือนกัน และ 3) การแสดงออกถึงความรู้สึกขอบคุณหรือเป็นหนี้บุญคุณของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือทำงานร่วมกัน⁽²⁰⁾ จากการลงพื้นที่เพื่อทำกรณีศึกษาพบว่า ในบริบทปัจจุบันนั้นมีความไม่ไว้วางใจระหว่างกันสูง ทั้งระหว่างหน่วยงานในพื้นที่ด้วยกันเอง ระหว่างหน่วยงานในพื้นที่กับหน่วยงานส่วนกลางและผู้กำหนดนโยบาย ระหว่างผู้ปฏิบัติงานด้วยกัน เลยไปจนถึงความไม่ไว้วางใจในระบบสาธารณสุข โดยเป็นผลมาจากกระบวนการถ่ายโอนที่ไม่มีการบริหารการเปลี่ยนแปลง ความไม่พอใจจากโครงสร้างเชิงอำนาจของกระทรวงสาธารณสุขที่มีมาก่อนแล้ว การจัดสรรทรัพยากรที่ผู้ปฏิบัติงานมองว่าไม่เป็นธรรม และที่สำคัญที่สุดก็คือการสื่อสารและข้อมูลที่ไม่ชัดเจน บิดเบื้อว และมีอคติจากฝ่ายต่างๆ ทั้งในเรื่องของการถ่ายโอน ตัวชี้วัด หรือการทำงานร่วมกัน

1.6 การสร้างคุณค่าร่วมกัน

การสร้างคุณค่าร่วมกัน (value co-creation) เป็นแนวคิดสำคัญในการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

ขององค์กร เพราะองค์กรจะดำรงอยู่ได้ก็ด้วยปฏิสัมพันธ์ที่ดีระหว่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มต่างๆ และคุณค่าขององค์กรในมุมมองของกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มต่างๆ นั้น จะไม่ใช่แค่คุณค่าที่องค์กรพยายามสร้างขึ้นสำหรับกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย แต่จะต้องเป็นคุณค่าที่สร้าง “ร่วมกับ” กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มต่างๆ เพื่อให้องค์กรเป็นที่ยอมรับของทุกกลุ่ม⁽²²⁾

จากการวิเคราะห์เอกสารและการทำกรณีศึกษาพบว่า การสร้างคุณค่าร่วมกันยังเป็นมิติที่อ่อนแอที่สุดในระบบบริการปฐมภูมิในบริบทของการกระจายอำนาจ กล่าวคือในหลายพื้นที่นั้น หน่วยงานต่างสังกัดมักจะทำทำงานของตนในลักษณะคู่ขนานโดยไม่มีเป้าหมายร่วม อีกทั้งก็ยังไม่พบว่าได้มีการดึงผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างประชาชนในพื้นที่ ให้เข้ามามีส่วนร่วมทำความเข้าใจในบริบทของการให้บริการที่เปลี่ยนไป หรือร่วมกำหนดนโยบายและออกแบบบริการในพื้นที่อย่างแท้จริง ส่งผลให้ความไม่เข้าใจกันในพื้นที่ไม่ได้มีเพียงระหว่างหน่วยงานและผู้ปฏิบัติงานต่างสังกัด แต่รวมไปถึงความไม่เข้าใจกันระหว่างประชาชนในพื้นที่กับผู้ให้บริการ ดังจะเห็นได้จากการแสดงออกที่รุนแรงทั้งทางวาจาและกายต่อบุคลากรสาธารณสุขที่เกิดขึ้นอยู่บ่อยครั้งในหลายพื้นที่ อย่างไรก็ตามก็พบว่าในบางพื้นที่เริ่มเห็นกระบวนการสร้างคุณค่าร่วมกัน เช่น การกำหนดเป้าหมายร่วมกันตามที่กล่าวไว้ในข้อ 1.2 หลายพื้นที่ที่มีความพยายามที่จะจัดวางสนทนา สร้าง KPI ร่วม (common key performance indicator) เพื่อลอคอดระหว่างกัน

1.7 นวัตกรรมการสื่อสารภายในองค์กร

นวัตกรรมการสื่อสารมีความสำคัญยิ่งต่อการดำรงอยู่และการประสบความสำเร็จขององค์กร เนื่องจากการสื่อสารไม่เพียงเป็นเครื่องมือในการถ่ายทอดวิสัยทัศน์ นโยบาย ภารกิจ เป้าหมายขององค์กรไปสู่บุคลากรภายในองค์กรเท่านั้น แต่ยังเป็นเครื่องมือในการสร้างและรักษาความสัมพันธ์ระหว่างบุคลากรภายในองค์กรในทุกๆ ระดับ รวมทั้งการรักษาความสัมพันธ์ระหว่างบุคลากรกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

ส่วนได้ส่วนเสียขององค์กร เป็นเครื่องมือในการกระตุ้นให้เกิดความสามัคคี การมีส่วนร่วมในองค์กร รวมไปถึงความผูกพันกับองค์กร อันจะไปสู่การบรรลุเป้าหมายและความยั่งยืนขององค์กร⁽²³⁻²⁴⁾ การสื่อสารนโยบายที่ชัดเจนและสื่อสารอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งการสื่อสารนโยบายอย่างเป็นระบบไปยังผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกคนให้ทราบอย่างชัดเจนถึงเหตุผลของการถ่ายโอน บทบาท หน้าที่และความรับผิดชอบของแต่ละหน่วยงาน แต่ละคน และเป้าหมายปลายทางของภารกิจถ่ายโอน รพ.สต. ไปยัง อบจ. มีความสำคัญมากในการช่วยลดความสับสน ลดการตีความคลาดเคลื่อน และช่วยป้องกันแรงต้านที่เกิดจากความไม่รู้

ในพื้นที่ที่ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงานและกระบวนการทำงานร่วมกันค่อนข้างราบรื่น พบว่า มีการสร้างนวัตกรรมการสื่อสารทั้งที่เป็นทางการ เช่น การประชุมแบบ town hall หรือการประชุมร่วมกลุ่มวิชาชีพและสายงาน และในพื้นที่ที่ไม่เป็นทางการ อย่างเช่น สภากาแฟเพื่อพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดและความคับข้องใจ การจัดงานฉลองเกษียณอายุและกิจกรรมร่วมกัน หรือการหาโอกาสแนะนำเจ้าหน้าที่ผู้มาใหม่ให้รู้จักข้ามหน่วยงาน ซึ่งเป็นลักษณะของกิจกรรมข้างต้นเป็นกิจกรรมที่พบในบางพื้นที่เท่านั้น มิใช่เป็นกิจกรรมพื้นฐานที่เกิดขึ้นในทุกจังหวัด

2. การสังเคราะห์รูปแบบของการบริหารจัดการความสัมพันธ์และการสื่อสารที่เหมาะสม เพื่อสนับสนุนระบบสุขภาพปฐมภูมิในระดับชุมชนให้มีประสิทธิภาพและยั่งยืนจากกรณีที่เหมาะสม และ กรณีที่ต้องเฝ้าระวัง 11 กรณีศึกษา

เมื่อนำสัญญาณเตือนมาวิเคราะห์ร่วมกับกรณีตัวอย่างที่ประสบความสำเร็จ และที่แสดงสัญญาณเตือนของการจัดการปัญหาด้านความสัมพันธ์และการสื่อสาร ต่อการให้บริการสุขภาพของ รพ.สต. ที่ได้จากการทำกรณีศึกษาสามารถสังเคราะห์คุณลักษณะของรูปแบบการจัดการความ

สัมพันธ์และการสื่อสารที่แบ่งออกได้เป็น 3 ระดับ คือ ระดับ 1 “ต้องเฝ้าระวัง” ระดับ 2 “แบบปกติ” และ ระดับ 3 “แบบอย่างที่ดี” การจำแนกดังกล่าวเป็นการสังเคราะห์เชิงตีความจากข้อมูลหลายแหล่ง โดยใช้กรอบเกณฑ์ชุดเดียวกันในการพิจารณาทุกกรณีศึกษา มีการตรวจสอบความสอดคล้องของข้อมูลข้ามแหล่ง และมีการประชุมคั่นข้อมูลกับผู้ให้ข้อมูลเพื่อยืนยันความถูกต้องของข้อสรุป ทั้งนี้การจำแนกระดับดังกล่าวเป็นเพียงการจัดกลุ่มตามแนวโน้มของลักษณะความสัมพันธ์และการสื่อสาร มิใช่การวินิจฉัยแบบตายตัว โดยมีรายละเอียดจำแนกได้เป็น 9 มิติ ดังนี้

2.1 มิติภาวะผู้นำ

ในมิติภาวะผู้นำ มีประเด็นที่ต้องพิจารณาถึงลักษณะและวิธีการในการจัดการความสัมพันธ์และการสื่อสารจำนวน 6 ด้าน ได้แก่ ความมีวิสัยทัศน์และความสามารถในการสื่อสารเป้าหมายร่วม, การประสานประโยชน์ทุกฝ่าย, การจัดการความเห็นต่างได้อย่างมีวุฒิภาวะ, การเปิดพื้นที่หารือและรับฟัง, การใช้ข้อมูลจริงในการตัดสินใจ และการนิยามคุณค่าและวัฒนธรรมการทำงานร่วมกันแบบใหม่ ไม่ยึดกับระบบการทำงานแบบเดิม ซึ่งหากผู้นำหน่วยงานมีลักษณะตามแบบระดับ 1 ถือว่าเป็นสัญญาณเตือนที่อยู่ในระดับเฝ้าระวัง แต่หากผู้นำหน่วยงานมีลักษณะตามแบบในระดับ 3 ก็จัดได้ว่าเป็นลักษณะผู้นำหน่วยงานที่เป็นแบบอย่างที่ดี

2.2 มิติรูปแบบความสัมพันธ์

ในมิติรูปแบบความสัมพันธ์มีประเด็นที่จะต้องพิจารณาถึงรูปแบบของการจัดการความสัมพันธ์และการสื่อสารของหน่วยงานใน 6 ด้าน คือ การจัดให้มีเวทีหารือร่วมแบบเป็นทางการ (กสพ. คปสอ. คณะกรรมการ/อนุกรรมการชุดต่างๆ), การจัดให้มีเวทีหารือร่วมแบบไม่เป็นทางการ (สภากาแฟ กลุ่มวิชาชีพ กลุ่มไลน์), การจัดการความสัมพันธ์ที่ไม่ขึ้นกับบุคคล, การจัดให้มีกลไกเชื่อมโยงข้อมูลและแผนงานร่วมกัน, แนวทางความตกลง

งบประมาณและทรัพยากรอย่างโปร่งใส และความเข้าใจ บทบาทในระบบใหม่ของแต่ละฝ่าย ซึ่งหากรูปแบบความสัมพันธ์ทั้งภายในและระหว่างหน่วยงาน เป็นไปตามลักษณะในระดับ 1 ถือว่าเป็นสัญญาณเตือนที่อยู่ในระดับเฝ้าระวัง แต่หากเป็นไปตามลักษณะที่อยู่ในระดับ 3 ก็จัดได้ว่าหน่วยงานนั้นมีการจัดการความสัมพันธ์ทั้งภายในและระหว่างหน่วยงานที่เป็นแบบอย่างที่ดี

2.3 มิติกระบวนการสื่อสาร

สำหรับมิติการสื่อสาร พบประเด็นที่จะต้องพิจารณาเกี่ยวกับการจัดการการสื่อสารทั้งภายในและระหว่างหน่วยงาน รวม 10 ด้าน ได้แก่ การให้ความร่วมมือเข้าร่วมประชุมระหว่างหน่วยงาน, ความสม่ำเสมอของการจัดประชุม, คุณภาพของการประชุม/การสื่อสารร่วม, เนื้อหา/ประเด็นของการประชุม, แหล่งข้อมูลในการสื่อสาร, วิธีการสื่อสารนโยบายใหม่, ช่องทางรับฟังปัญหาจากผู้ปฏิบัติงาน, ระบบติดตามการสื่อสาร/การแก้ปัญหา, ผู้ปฏิบัติงานเข้าใจเป้าหมายและคุณค่าร่วมของการบริการสุขภาพปฐมภูมิ และความผูกพันต่อการทำงานร่วมกันในพื้นที่ให้บริการของผู้ปฏิบัติงาน หากหน่วยงานใดมีลักษณะหรือรูปแบบการสื่อสารที่ตรงกับระดับ 1 ก็แสดงให้เห็นว่าหน่วยงานนั้นมีการสื่อสารที่ต้องเฝ้าระวัง แต่ถ้าการสื่อสารตรงตามลักษณะที่ระบุไว้ในระดับ 3 ก็สะท้อนว่าหน่วยงานมีการจัดการสื่อสารทั้งภายในและระหว่างหน่วยงานที่เป็นแบบอย่างที่ดี

2.4 มิติความไว้วางใจ

มิตินี้ให้ความสนใจที่ความไว้วางใจซึ่งกันและกันระหว่างหน่วยงาน นั่นคือ หากหน่วยงานหรือบุคลากรที่ทำงานร่วมกันไม่มีความไว้วางใจซึ่งกันและกัน (ระดับ 1) ก็จะเป็นสัญญาณเตือนที่ต้องเฝ้าระวังในการจัดการความสัมพันธ์และการสื่อสาร แต่หากหน่วยงานหรือบุคลากรทั้งภายในและระหว่างหน่วยงานเกิดความไว้วางใจต่อกัน จนเกิดความรู้สึกเป็นทีมเดียวกันและเห็นคุณค่ากันและกัน

(ระดับ 3) ก็จะสะท้อนถึงการจัดการความสัมพันธ์ที่เป็นแบบอย่างที่ดี

2.5 มิติการสร้างคุณค่าร่วม

มิติการสร้างคุณค่าร่วมมีประเด็นที่ต้องพิจารณา 2 ด้านคือ การสร้างนวัตกรรมหรือแนวทางใหม่ร่วมกันและการสร้างนियามการทำงานให้บริการสุขภาพปฐมภูมิในพื้นที่ขึ้นใหม่ หากพื้นที่นั้น ไม่มีการสร้างความร่วมมือ/นวัตกรรมระหว่างหน่วยงาน หรือไม่มีการร่วมมือกันเพื่อสร้างนियามการทำงานในพื้นที่ขึ้นมาใหม่ (ระดับ 1) แสดงให้เห็นถึงสัญญาณเตือนในการจัดการความสัมพันธ์และการสื่อสารในพื้นที่ แต่หากเป็นไปตามลักษณะที่ระบุในระดับ 3 ที่ทุกฝ่ายร่วมกันวางแผน ออกแบบและสร้างแนวทาง หรือนियามใหม่ร่วมกัน ก็สะท้อนให้เห็นแบบอย่างที่ดีในการจัดการความสัมพันธ์เพื่อสร้างคุณค่าร่วมของพื้นที่นั้นๆ

2.6 มิติการตั้งวาระและเป้าหมาย

มิติการตั้งวาระและเป้าหมายหลักให้มีความสำคัญใน 3 ด้าน ได้แก่ การชี้แจงและทำความเข้าใจเป้าหมายหลัก (การให้บริการสุขภาพปฐมภูมิ) ร่วมกัน, การจัดลำดับความสำคัญของเป้าหมายของการทำงานและตัวชี้วัด และการรับรู้บทบาท หน้าที่และความรับผิดชอบของผู้ปฏิบัติงาน ดังนั้นหากหน่วยงานใดจัดการความสัมพันธ์หรือการสื่อสารตรงตามคุณสมบัติหรือลักษณะที่ระบุไว้ในระดับ 1 ก็แสดงให้เห็นถึงสัญญาณเตือนที่อยู่ในระดับเฝ้าระวัง แต่หากหน่วยงานใดได้ดำเนินการจัดการความสัมพันธ์และการสื่อสารเป็นไปตามคุณลักษณะที่ระบุในระดับ 3 ก็จะเป็นหน่วยงานที่เป็นแบบอย่างที่ดี

2.7 มิติการจัดการความหมาย

สำหรับมิติการจัดการความหมาย มีประเด็นที่จะต้องพิจารณารวม 4 ด้าน ได้แก่ ความเข้าใจคำสำคัญ เช่น การให้บริการสุขภาพปฐมภูมิ ตัวชี้วัด ความหลากหลายของช่องทางการสื่อสารเพื่อจัดการความหมาย, การจัดการความขัดแย้ง/ตีความหมายผิดพลาด และการทำความเข้าใจร่วมใน

หมู่ผู้ปฏิบัติงานหรือพันธมิตรในพื้นที่ โดยนำวิธีการจัดการความสัมพันธ์และการสื่อสารในพื้นที่หรือของหน่วยงาน มาเทียบกับคุณลักษณะตามระดับที่กำหนด และจะสะท้อนได้ว่า พื้นที่หรือหน่วยงานนั้นอยู่ในระดับเฝ้าระวัง เป็นปกติ หรือเป็นแบบอย่างที่ดี

2.8 มิติการสร้างนัยแห่งความเข้าใจ

สำหรับการสร้างนัยแห่งความเข้าใจนั้น ให้ความสำคัญกับ 4 ด้าน คือ ผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่เข้าใจสถานการณ์หรือการเปลี่ยนแปลงได้ตรงกัน, การให้พื้นที่แก่ผู้ปฏิบัติงานเพื่อได้แลกเปลี่ยนทำความเข้าใจร่วมกัน, การอธิบายเหตุผลเบื้องหลังของการกระทำให้ผู้เกี่ยวข้อง และการคำนึงถึง “สัมภาระส่วนตัว” (เป้าหมาย ทักษะ ความต้องการ ค่านิยม การศึกษา วัฒนธรรม ของแต่ละองค์กร) หากพื้นที่หรือหน่วยงาน มีความพยายามในการสร้างความเข้าใจระหว่างกันผ่านกระบวนการต่างๆ แล้ว (ตามคุณลักษณะระดับ 3) ก็จะสามารถเป็นรูปแบบที่เป็นแบบอย่างที่ดีในการจัดการความสัมพันธ์และการสื่อสาร ในทางตรงข้าม หากพื้นที่หรือหน่วยงานใด ไม่ให้ความสำคัญกับการทำความเข้าใจร่วมกัน หรือคำนึงถึงแต่ตนเอง ดังที่แสดงในคุณลักษณะระดับ 1 ก็จะเป็นสัญญาณเตือนในการเฝ้าระวังพื้นที่หรือหน่วยงานนี้

2.9 มิติการติดตามและสะท้อนผล

การติดตามและสะท้อนผล ถือเป็นมิติที่สำคัญอีกมิติหนึ่งในการจัดการความสัมพันธ์และการสื่อสารของพื้นที่ โดยมีประเด็นที่ต้องพิจารณา 3 ด้าน ได้แก่ การตรวจสอบความเข้าใจร่วมกัน, การตอบสนองปัญหาในการทำงาน และการทบทวนบทเรียนการทำงาน หากพื้นที่ใดไม่มีกิจกรรมทั้ง 3 ด้านนี้ ก็ถือว่าเป็นสัญญาณเตือนที่ต้องเฝ้า

ระวัง แต่หากมีระบบ กลไกและใช้งานอย่างต่อเนื่องตามคุณลักษณะต่างๆ ในระดับ 3 ก็จะเป็นพื้นที่ที่เป็นแบบอย่างที่ดี

จากการสังเคราะห์กรณีตัวอย่างที่ประสบความสำเร็จและที่แสดงสัญญาณเตือนของการจัดการปัญหาด้านความสัมพันธ์และการสื่อสาร ต่อการให้บริการสุขภาพของรพ.สต. ภายใต้นโยบายการกระจายอำนาจด้านสุขภาพ ที่แสดงผลออกมาเป็น 9 มิติ รวม 39 ด้าน โดยแบ่งระดับของคุณลักษณะออกเป็น 3 ระดับ คือ ระดับที่เป็น “แบบอย่างที่ดี”, “แบบปกติ” และ “ต้องเฝ้าระวัง” สามารถพัฒนาเป็นแบบประเมินตนเอง (pulse check list) ของหน่วยงาน (ฉบับร่าง) ซึ่งสรุปเป็นมิติต่างๆ ดังรายละเอียดในตารางที่ 3 สำหรับหน่วยงานในระดับอำเภอ ได้แก่ รพ.สต. รพช. สสอ. และหน่วยงานในระดับจังหวัด ได้แก่ สสจ. และ อบจ. รวมถึงในบางประเด็นที่หน่วยงานในระดับกระทรวง สามารถนำไปประเมินเพื่อให้เข้าใจถึงสถานการณ์และสถานภาพการจัดการความสัมพันธ์และการสื่อสารของตนเอง ทั้งนี้ หน่วยงานผู้ประเมินสามารถทำแบบประเมินและนำคะแนนรวมที่ได้จากทั้ง 39 ด้านมาหาค่าเฉลี่ย หากได้คะแนนเฉลี่ยในระดับสูง (ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.36-3.00) ก็เป็นสัญญาณบ่งชี้ว่า หน่วยงานสามารถนำการสื่อสารมาใช้และมีการจัดการความสัมพันธ์ที่เอื้อให้การทำงานร่วมกันราบรื่น และหากได้คะแนนเฉลี่ยในระดับต่ำ (ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00-1.67) ก็เป็นสัญญาณเตือนได้ว่าอาจจะพบปัญหาในการจัดการความสัมพันธ์และการสื่อสารทั้งภายในและระหว่างหน่วยงาน ซึ่งก็จะได้หาทางป้องกันหรือแก้ไขปัญหาก่อนจะลุกลาม



ตารางที่ 3 สรุปมิติและประเด็นการประเมินตนเองด้านความสัมพันธ์และการสื่อสารของหน่วยงาน (ฉบับร่าง)

ประเด็นการประเมิน	ระดับการประเมิน
มิติภาวะผู้นำ	
- ผู้นำมีวิสัยทัศน์และสามารถสื่อสารเป้าหมายร่วมได้ - ผู้นำประสานประโยชน์ทุกฝ่าย - ผู้นำจัดการความเห็นต่างได้อย่างมีวุฒิภาวะ - ผู้นำเปิดพื้นที่หารือและรับฟัง - ผู้นำใช้ข้อมูลจริงในการตัดสินใจ - ผู้นำนิยามคุณค่าและวัฒนธรรมการทำงานร่วมกันแบบใหม่ ไม่ยึดกับระบบการทำงานแบบเดิม	รพ.สต., CUP, จังหวัด, กระทรวง รพ.สต., CUP, จังหวัด
มิติรูปแบบความสัมพันธ์	
- มีเวทีหารือร่วมแบบเป็นทางการ (กสพ. คปสอ. คณะกรรมการ/อนุกรรมการชุดต่างๆ) - มีเวทีหารือร่วมแบบไม่เป็นทางการ (สภากาแฟ กลุ่มวิชาชีพ กลุ่มไลน์) - ความสัมพันธ์ไม่ขึ้นกับบุคคล - กลไกเชื่อมโยงข้อมูลและแผนงานร่วมกัน - การตกลงงบและทรัพยากรอย่างโปร่งใส - แต่ละฝ่ายเข้าใจบทบาทในระบบใหม่	รพ.สต., CUP, จังหวัด
มิติกระบวนการสื่อสาร	
- การให้ความร่วมมือเข้าร่วมประชุมระหว่างหน่วยงานรพ.สต., CUP, จังหวัด - ความสม่ำเสมอของการจัดประชุม - คุณภาพของการประชุม/การสื่อสารร่วม - เนื้อหา/ประเด็นของการประชุม - แหล่งข้อมูลในการสื่อสาร - วิธีการสื่อสารนโยบายใหม่ - ช่องทางรับฟังปัญหาจากผู้ปฏิบัติงาน - ระบบติดตามการสื่อสาร/การแก้ปัญหา - ผู้ปฏิบัติงานเข้าใจเป้าหมายและคุณค่าร่วมของการบริการสุขภาพปฐมภูมิ - ความผูกพันต่อการทำงานร่วมกันในพื้นที่ให้บริการของผู้ปฏิบัติงาน	
มิติความไว้วางใจ	
ความไว้วางใจซึ่งกันและกัน	รพ.สต., CUP, จังหวัด
มิติการสร้างคุณค่าร่วม	
- การสร้างนวัตกรรมหรือแนวทางใหม่ร่วมกัน - การสร้างนิยามการทำงานให้บริการสุขภาพปฐมภูมิในพื้นที่ขึ้นใหม่	รพ.สต., CUP, จังหวัด
มิติการตั้งวาระและเป้าหมาย	
- การชี้แจงและทำความเข้าใจเป้าหมายหลัก (การให้บริการสุขภาพปฐมภูมิ) ร่วมกัน - การจัดลำดับความสำคัญของเป้าหมายของการทำงานและตัวชี้วัด - การรับรู้บทบาท หน้าที่ ความรับผิดชอบของผู้ปฏิบัติงาน	รพ.สต., CUP, จังหวัด
มิติการจัดการความหมาย	
- ความเข้าใจคำสำคัญ เช่น การให้บริการสุขภาพปฐมภูมิ ตัวชี้วัด เป็นต้น - ความหลากหลายของช่องทางการสื่อสารเพื่อจัดการความหมาย - การจัดการความขัดแย้ง/ตีความหมายผิดพลาด - การทำความเข้าใจร่วมในหมู่ผู้ปฏิบัติงานหรือพันธมิตรในพื้นที่	รพ.สต., CUP, จังหวัด
มิติการสร้างนัยแห่งความเข้าใจ	
- ผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่เข้าใจสถานการณ์หรือการเปลี่ยนแปลงได้ตรงกัน - การให้พื้นที่ผู้ปฏิบัติงานเพื่อแลกเปลี่ยนทำความเข้าใจร่วมกัน - การอธิบายเหตุผลเบื้องหลังของการกระทำให้ผู้เกี่ยวข้อง - การดำเนินถึง “สัมภาระส่วนตัว” (เป้าหมาย ทักษะคติ ความต้องการ ค่านิยม การศึกษา วัฒนธรรม ของแต่ละองค์กร)	รพ.สต., CUP, จังหวัด
มิติการติดตามและสะท้อนผล	
- การตรวจสอบความเข้าใจร่วมกัน - การตอบสนองปัญหาในการทำงาน - การทบทวนบทเรียนการทำงาน	รพ.สต., CUP, จังหวัด

กสพ.= คณะกรรมการสุขภาพระดับพื้นที่, คปสอ.= คณะกรรมการประสานงานสาธารณสุขระดับอำเภอ, รพ.สต.= โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล, CUP = contracted unit for primary care (หน่วยบริการปฐมภูมิที่เป็นคู่สัญญา)

วิจารณ์และข้อยุติ

ผลการศึกษาครั้งนี้ยืนยันว่า การถ่ายโอนภารกิจด้านสุขภาพจากหน่วยงานส่วนกลางสู่การบริหารของ อปท. ตามนโยบายการกระจายอำนาจ มิใช่เพียงการปรับเปลี่ยนโครงสร้างการบริหารงาน แต่เป็นกระบวนการเปลี่ยนผ่านที่ลึกซึ้งในระดับ “ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและสถาบัน” การศึกษานี้สะท้อนให้เห็นว่า ความสำเร็จหรือความล้มเหลวในการดำเนินนโยบายกระจายอำนาจไม่ได้ขึ้นอยู่กับกฎระเบียบหรือโครงสร้างที่จัดวางไว้เท่านั้น หากแต่มีรากฐานอยู่ที่คุณภาพของความสัมพันธ์และรูปแบบการสื่อสารระหว่างหน่วยงานในพื้นที่ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อการให้บริการสุขภาพในระดับปฐมภูมิ

กรณีศึกษาทั้ง 11 พื้นที่ในงานวิจัยนี้แสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่า ความสัมพันธ์ที่เกื้อหนุนกันระหว่าง รพ.สต. อบจ. รพช. และ สสจ. สามารถเป็นปัจจัยเร่งที่ส่งเสริมให้การดำเนินงานในพื้นที่เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ตรงกันข้าม ความสัมพันธ์ที่เปราะบาง การสื่อสารที่ขาดความต่อเนื่อง และการขาดความเข้าใจร่วม ส่งผลให้เกิดภาวะ “ความคลุมเครือเชิงสถาบัน” (institutional ambiguity) ซึ่งผลกระทบลักษณะดังกล่าวจะยังคงปรากฏให้เห็นสืบเนื่องต่อไป แม้การถ่ายโอนจะเสร็จสิ้นไปแล้วก็ตาม และจะกระทบต่อการจัดสรรงบประมาณ การวางแผนการให้บริการ และความรู้สึกเป็นเจ้าของของผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ ในขณะที่ องค์กรที่สามารถพัฒนา⁽²³⁾ “ความไว้วางใจเชิงระบบ” (systemic trust) ได้ดีไม่ว่าจะอยู่ในระดับใดก็ตาม มักจะเป็นองค์กรที่มีผู้นำซึ่งมีความสามารถในการสื่อสารแบบเปิดกว้างและสร้างพื้นที่ปลอดภัยในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และสามารถประสานความหลากหลายของบทบาทในระบบบริการสุขภาพได้อย่างมีวุฒิภาวะ⁽²⁰⁾

การนำกรอบแนวคิดเรื่อง “การสื่อสารแบบมีภาวะผู้นำที่เกื้อหนุน” (facilitative leadership communication) มาใช้ในการวิเคราะห์ ได้แสดงให้เห็นว่า การสร้างการมีส่วนร่วมอย่างแท้จริงนั้นไม่สามารถเกิดขึ้นได้หากผู้นำ

ยึดติดกับอำนาจเชิงโครงสร้างหรือใช้การสื่อสารแบบสั่งการ (directive communication) เพียงอย่างเดียว ผู้นำที่สามารถทำหน้าที่เป็นผู้ “กำหนดวาระ” (agenda setter) “สร้างความหมาย” (sense-maker) และ “ถอดรหัสบริบท” (framer) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ จะเป็นผู้ที่สามารถเปิดพื้นที่สำหรับการมีส่วนร่วมอย่างลึกซึ้ง นำไปสู่การตกลงเป้าหมายร่วม และขับเคลื่อนนโยบายไปพร้อมกับการเปลี่ยนแปลงเชิงวัฒนธรรมองค์กร⁽¹⁶⁻¹⁷⁾ การพัฒนาภาวะผู้นำในทุกระดับจึงควรมุ่งสู่การสร้างผู้นำที่สามารถทำหน้าที่เป็นผู้ประสาน พี่เลี้ยงและผู้สร้างความหมายร่วม มากกว่าจะเป็นเพียงผู้บริหารคำสั่ง การจัดการความสัมพันธ์และการสื่อสารจึงไม่ใช่แค่เครื่องมือ แต่เป็นหัวใจของการเปลี่ยนแปลงระบบสุขภาพอย่างยั่งยืน⁽²²⁾

นอกจากนี้ การวิเคราะห์เชิงระบบของการสื่อสาร (system model of communication) ช่วยเปิดเผยความซับซ้อนที่มักถูกมองข้ามในระบบราชการแบบเดิม ได้แก่ การพึ่งพาความสัมพันธ์เฉพาะบุคคลมากกว่าระบบ การขาดเวทีอย่างเป็นทางการสำหรับการแลกเปลี่ยนความเข้าใจ การสื่อสารที่ไม่ทั่วถึงในแนวดิ่งและแนวราบ ตลอดจนการออกแบบสารที่ไม่สอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่⁽⁷⁻⁸⁾ การจัดการประเด็นเหล่านี้จำเป็นต้องอาศัยการลงทุนในทุนทางสังคม (social capital) และทุนทางวัฒนธรรม (cultural capital) มากกว่าการใช้กลไกควบคุมเชิงอำนาจหรือการบังคับใช้กฎหมายเพียงอย่างเดียว⁽¹²⁾ ความสัมพันธ์เชิงบุคคลเป็นสิ่งที่คู่กับประเพณีบริหารหรือไม่ อย่างไร การคงอยู่ของความสัมพันธ์นี้มีข้อดีและข้อเสียอย่างไรต่อระบบปฐมภูมิหลังการถ่ายโอน การนำทุนทางสังคมและทางวัฒนธรรมมาใช้ในประสบการณ์ที่พบจากการศึกษา เกิดขึ้นอย่างไรที่เป็นรูปธรรม ไม่ได้เกิดจากผู้วิจัยคาดคะเนไปเอง

ท้ายที่สุด ข้อเสนอสำคัญจากงานวิจัยนี้คือ “การกระจายอำนาจ” จะไม่มีวันสัมฤทธิ์ผล หากปราศจากการลงทุนใน “ทุนความสัมพันธ์” และ “ทุนทางการสื่อสาร”

ที่เป็นระบบ โดยการจัดการความสัมพันธ์และการสื่อสาร ควรถูกบรรจุเป็น “องค์ประกอบหลัก” ของการออกแบบ นโยบายสุขภาพในระดับท้องถิ่นอย่างเป็นระบบ ผู้นำในทุก ระดับควรได้รับการเสริมสร้างสมรรถนะในฐานะ “วิศวกร ทางสังคม” ที่สามารถออกแบบวัฒนธรรมการทำงานร่วมกัน สร้างพื้นที่ปลอดภัยในการพูดคุย และกระตุ้นให้เกิด การมีส่วนร่วมที่แท้จริงระหว่างทุกภาคส่วน การสร้างระบบ สื่อสารที่ยืดหยุ่น โปร่งใส และตอบสนองต่อความแตกต่าง ของบริบทจึงเป็นหัวใจของการเปลี่ยนผ่านที่ไม่ทิ้งใครไว้ข้าง หลัง และเป็นปัจจัยสำคัญต่อความมั่นคงของระบบบริการ สุขภาพในระยะยาว⁽¹³⁻¹⁴⁾

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพอย่างเป็นระบบ พบว่าความสำเร็จของการถ่ายโอนภารกิจ รพ.สต. ไปสู่ อปท. มีได้อยู่ที่โครงสร้างหรือบทบาทหน้าที่เพียงอย่างเดียว แต่ขึ้นอยู่กับ “รูปแบบของความสัมพันธ์และการสื่อสาร” ที่สามารถสร้างความไว้วางใจ ความเข้าใจร่วม และการมี ส่วนร่วมในทุกระดับ งานวิจัยเสนอรูปแบบการจัดการความ สัมพันธ์ 3 ระยะ ได้แก่ (1) ระยะเตรียมการถ่ายโอน: ต้อง มีผู้นำระดับประเทศและจังหวัดที่บริหารการเปลี่ยนแปลง อย่างโปร่งใส เปิดใจ และมีพื้นที่สื่อสารที่ปลอดภัย (2) ระยะระหว่างถ่ายโอน: ต้องกำหนดเป้าหมายร่วม สื่อสาร สองทาง และออกแบบเนื้อหาตามกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย พร้อมทั้งสร้างกลไกสะท้อนปัญหาและปรับระบบร่วมกัน (3) ระยะหลังการถ่ายโอน: มุ่งสู่ความไว้วางใจและการ ออกแบบกลไกทำงานร่วมกันระยะยาว สร้างภาพเดียวกัน ของระบบสุขภาพ และมีพื้นที่สื่อสารทั้งทางการและไม่เป็น ทางการ เพื่อหล่อเลี้ยงความสัมพันธ์ระหว่างสังกัดเดิมและ ใหม่อย่างยั่งยืน

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยในอนาคต

1. การพัฒนากลไกสร้างผู้นำแบบเกื้อหนุนใน

ระบบสุขภาพท้องถิ่น จากการศึกษาพบว่าผู้นำที่มีบทบาท “เกื้อหนุน” และสามารถจัดการวาระการสื่อสารได้อย่าง มีประสิทธิภาพเป็นปัจจัยสำคัญต่อความสำเร็จของการถ่าย โอนภารกิจ รพ.สต. ดังนั้น ควรมีการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (action research) ที่เน้นการพัฒนาแบบจำลองหรือ โปรแกรมฝึกอบรมสำหรับผู้นำองค์กรสุขภาพในระดับท้องถิ่น เพื่อเสริมสร้างทักษะการสื่อสาร การสร้างความไว้วางใจ และภาวะผู้นำเพื่อการเปลี่ยนแปลง (transformational leadership) ในบริบทที่มีความแตกต่างทางวัฒนธรรมและ โครงสร้างอำนาจ

2. การทดลองใช้และประเมินผลเครื่องมือ ‘pulse check’ และแบบประเมินระดับวุฒิภาวะของผู้นำและ ระบบ (leadership and system maturity model) จากงานวิจัยนี้ได้พัฒนาแบบวัดชีพจร (pulse check) และใช้กรอบแนวคิดเรื่องวุฒิภาวะของระบบ ควรมีการวิจัย ในเชิงทดลอง (quasi-experimental study) เพื่อนำเครื่องมือเหล่านี้ไปใช้ในพื้นที่จริงและประเมินผลว่าสามารถช่วย พัฒนาองค์กรหรือระบบความสัมพันธ์ภายในพื้นที่ได้จริง หรือไม่ อย่างไร โดยอาจติดตามผลเป็นระยะเวลา 6-12 เดือน

3. การประเมินผลลัพธ์ระยะยาวของการจัดการ ความสัมพันธ์ต่อคุณภาพบริการสุขภาพ เพื่อเชื่อมโยง ประเด็น “ความสัมพันธ์” กับ “ผลลัพธ์ด้านสุขภาพ” อย่าง เป็นรูปธรรมมากขึ้น ควรมีการวิจัยเชิงปริมาณหรือผสมผสาน (mixed methods) ที่ติดตามการเปลี่ยนแปลงของ ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงานและผลลัพธ์ด้านสุขภาพ เช่น ความพึงพอใจของประชาชน คุณภาพการเข้าถึงบริการ หรือความต่อเนื่องในการดูแลสุขภาพ (continuity of care) หลังการถ่ายโอน

4. การศึกษาทุนความไว้วางใจ (trust) และการให้ ตอบแทนซึ่งกันและกัน (reciprocity) ในระบบสุขภาพ ท้องถิ่น เพื่อศึกษารูปแบบและระดับความไว้วางใจในระบบ สุขภาพท้องถิ่น เพื่อทำความเข้าใจเงื่อนไขและกลไกของ

การตอบแทนกันในเชิงสถาบันที่จะช่วยให้เกิดการพัฒนาเป็นความร่วมมือที่ยั่งยืนในท้องถิ่น รวมทั้งความเปราะบางของความไว้วางใจที่จะบันทอนระบบสุขภาพท้องถิ่น

5. การศึกษาระบบการสื่อสารในเครือข่ายสุขภาพที่มีความซับซ้อน (complex adaptive systems) ในหลายพื้นที่ การทำงานด้านสุขภาพไม่ได้เกิดจากหน่วยงานเดียว แต่เป็นระบบเครือข่ายที่เชื่อมโยงหลายฝ่าย ทั้งภาครัฐ ภาคประชาสังคม และภาคเอกชน การวิจัยที่ใช้แนวคิด complex adaptive systems จะช่วยให้เห็นพลวัตของระบบการสื่อสาร การตอบสนองของหน่วยงานต่อการเปลี่ยนแปลง และบทบาทของกลไกไม่เป็นทางการในการแก้ปัญหาความขัดแย้งเชิงสถาบัน

ข้อจำกัดของงานวิจัย

การศึกษานี้มีข้อจำกัดในลักษณะของการเป็นการวิจัยเชิงคุณภาพที่อาศัยกรณีศึกษาจากพื้นที่และบริบทเฉพาะ จึงไม่อาจสรุปอ้างอิงไปยังทุกพื้นที่ได้อย่างครอบคลุม นอกจากนี้ การจัดจำแนกกรณีศึกษาให้อยู่ในระดับต่างๆ ยังอาศัยการตีความจากหลักฐานเชิงประจักษ์และดุลยพินิจของผู้วิจัย ซึ่งแม้จะมีการใช้ข้อมูลหลายแหล่ง การตรวจสอบความสอดคล้อง และการประชุมคั่นข้อมูลกับผู้ให้ข้อมูลเพื่อลดอคติแล้ว แต่ก็ไม่สามารถจัดความเป็นอัตวิสัยได้ทั้งหมด ดังนั้น ข้อค้นพบจากการศึกษานี้จึงควรใช้ในฐานะข้อเสนอเชิงแนวคิดและแนวทางเบื้องต้นสำหรับการศึกษาต่อไปในพื้นที่ที่กว้างขึ้น รวมทั้งควรมีการพัฒนาเกณฑ์การจำแนกระดับให้มีความชัดเจนและตรวจสอบได้มากยิ่งขึ้นในอนาคต

กิตติกรรมประกาศ

บทความนี้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการวิจัย “การจัดการความสัมพันธ์และการสื่อสารแบบมีภาวะผู้นำที่เกื้อหนุนต่อการให้บริการสุขภาพของ รพ.สต. ภายใต้นโยบายการกระจายอำนาจด้านสุขภาพ” คณะผู้วิจัยขอขอบคุณ

สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.) ที่สนับสนุนทุนการวิจัยให้แก่สถาบันเอเชียศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในการดำเนินการศึกษา และขอขอบคุณผู้ให้ข้อมูล ตลอดจนผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านที่ร่วมให้ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์ซึ่งช่วยให้งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

References

1. Nethipo V. The political process of public health decentralization in Thailand: studying the case of primary care units. Final report. Nonthaburi: Health Systems Research Institute; 2011. (in Thai)
2. Srisalux J, Maneechay M, Pongspirul K. Research questions for health decentralization in Thailand. Journal of Health System Research 2012;6(4):532-42. (in Thai)
3. Uansri S, Markchang K, Chotchoungchatchai S, Ontong S, Panapong N, Pattanasri T. The transfer of sub-district health promoting hospitals to local government organization: progress and challenges. Journal of Health Systems Research 2024;18(3):314-30. (in Thai)
4. Sriratanaban J, Singweratham N, Komwong D, Maneechay M. Assessment of population health impacts from the transfer of sub-district health promoting hospitals to the provincial administrative organization in 2023: phase 1 potential warning signs. Journal of Health System Research 2024;18(2):152-72. (in Thai)
5. Sriratanaban J, Singweratham N, Maneechay M, Komwong D, Sinthuphan J, Siewchaisakul P, et al. Assessment of population health impacts subsequent to the transfer of tambon health promoting hospitals (THPH) to the provincial administrative organizations (PAOs) in the fiscal year 2566: phase 2 evaluation of impacts on health and health services by a retrospective cohort study and case studies. The Southern College Network Journal of Nursing and Public Health 2025;12(2):e277236. (in Thai)
6. Tangsatien D, Lojaya S. The readiness of transferring the mission of the tambon health promoting hospital to the local administrative organization in Pathumthani province. Academic Journal of Mahasarakham Provincial Public Health Office 2019;3(6):21-33. (in Thai)
7. Phongoui W, Nalert P, Bodeerat C. The gaps and obstacles are one of the missions of the sub-district health promoting hospitals to the local administrative organizations. Interdis-

- ciplinary Academic and Research Journal 2022;2(4):205-20. (in Thai)
8. Pongpirul K, Maneechay M. A study project on the relationship patterns of agencies responsible for managing the sub-district health system under the health decentralization plan. Final report. Nonthaburi: Health Systems Research Institute; 2014. (in Thai)
 9. Maneechay M, Pongpirul K. Informal relationship patterns among staff of local health and non-health organizations in Thailand. BMC Health Services Research 2015;15(1):113.
 10. Abimbola S, Nejin J, Jan S, Martiniuk AL. Toward people-centered health systems: a multi-level framework for analysing primary health care governance in low- and middle-income countries. Health Policy and Planning 2014;29:ii29-ii39.
 11. Mahmood S, Sequeira R, Siddiqui MMU, Herkenhoff MBA, Ferreira PP, Fernandes AC, et al. Decentralization of the health system-experiences from Pakistan, Portugal, and Brazil. Health Research Policy and System. 2024;22:61.
 12. Fairhurst GT. Discursive leadership: in conversation with leadership psychology. Thousand Oaks (CA): Sage; 2007.
 13. Fairhurst GT, Connaughton S L. Leadership: a communicative perspective. Leadership 2014a;10(7):7-35.
 14. Fairhurst GT, Connaughton SL. Leadership communication. In: Putnam L L, Mumby D K, editors. The Sage handbook of organizational communication: advances in theory, research, and method. Thousand Oaks (CA): Sage; 2014. p 401-23.
 15. Ruben BD, Stewart L. Communication and human behavior (6th ed.). Dubuque, IA: Kendall Hunt; 2016.
 16. Ruben BD, Gigliotti RA. Leadership as social influence: an expanded view of leadership communication theory and practice. Journal of Leadership & Organizational Studies 2016;23(4):467-79.
 17. Ruben BD. Communication theory and health communication practice: the more things change, the more they stay the same. Health Communication 2016;31(1):1-11.
 18. Anderson DJ. Kanban maturity model: a map to organizational agility, resilience, and reinvention. Bilbao: Kanban University Press; 2020.
 19. Weick K. Sensemaking in organizations. London & New Delhi: SAGE Publications; 1995.
 20. Adam MB, Donelson A. Trust is the engine of change: a conceptual model for trust building in health systems. System Research and Behavioral Science 2022;39(1):116-27.
 21. Oreg S. Personality, context, and resistance to organizational change. European Journal of Work and Organizational Psychology 2006;15(1):73-101.
 22. Kujala J, Lhetimaki H, Myllykangas P. Value co-creation in stakeholder relationships: a case study. In: Freeman E, Kujala J, Sachs S, editors. Stakeholder engagement: clinical research cases. London & New Delhi: Springer International Publishing; 2017. p. 15-30.
 23. Gault F. Defining and measuring innovation in all sectors of the economy. Research Policy 2018;47(3):617-22.
 24. Thammasiri S, Angsukanjanakul J, Paisal K, Chantararatmanee D. The organization's approach to innovative communications toward excellence. The Seybold Report 2023;18(2):1211-21.

ปัจจัยเชิงระบบที่ส่งผลต่อความต่อเนื่องของโครงข่าย บริการเยี่ยมบ้านสำหรับผู้ป่วยระดับประคับประคองระยะท้าย หลังจากการถ่ายโอนโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล สู่องค์การบริหารส่วนจังหวัด: กรณีศึกษาจังหวัดพิษณุโลก

วริศรา ตั้งตระกูล*

ระวีวรรณ สิงห์ปอง†

พนิตรา สิงห์เขียว‡

วิโรจน์ วรรณภิระ§

ศิลา โทนบุตร§

ศุภสิทธิ์ พรธนาบุญ§

ผู้รับผิดชอบบทความ: พนิตรา สิงห์เขียว

บทคัดย่อ

การถ่ายโอนโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ไปสู่องค์การบริหารส่วนจังหวัด (อบจ.) เป็นนโยบายสำคัญด้านการกระจายอำนาจทางสาธารณสุข ซึ่งอาจส่งผลต่อความต่อเนื่องของบริการดูแลผู้ป่วยระดับประคับประคองระยะท้ายที่บ้าน และชุมชน การวิจัยเชิงคุณภาพนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความต่อเนื่องของระบบบริการและปัจจัยที่ส่งผลต่อการดูแลผู้ป่วยระดับประคับประคองภายหลังการถ่ายโอน รพ.สต. ในจังหวัดพิษณุโลก โดยใช้กรอบวิเคราะห์ 4 เสาหลักของระบบบริการ ได้แก่ บุคลากร ระบบข้อมูลสุขภาพ เวชภัณฑ์และอุปกรณ์ทางการแพทย์ และการมีส่วนร่วมของชุมชน การศึกษาครอบคลุมเครือข่ายบริการของโรงพยาบาลระดับทุติยภูมิและตติยภูมิในจังหวัดพิษณุโลก กลุ่มผู้ให้ข้อมูลประกอบด้วย บุคลากรสาธารณสุข ญาติหรือผู้ดูแลผู้ป่วย และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย รวม 20 คน คัดเลือกแบบเจาะจง เก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึกและการสังเกตการณ์ประชุมวิจัย วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา และตรวจสอบความน่าเชื่อถือด้วยวิธีการตรวจสอบสามเส้า

* กลุ่มงานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก

† โรงพยาบาลเนินมะปราง

‡ ภาควิชาเวชศาสตร์ครอบครัว คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

§ มลนิธิศูนย์วิจัยและติดตามความเป็นธรรมทางสุขภาพ

Received 5 February 2026; Revised 23 May 2026; Accepted 13 August 2026

Suggested citation: Tangtrakul V, Singpong R, Singkheaw P, Wannapira W, Tonboot S, Pannarunothai S. Systemic factors influencing the continuity of home-based palliative care network following the transfer of sub-district health promoting hospitals to the provincial administrative organization: a case study of Phitsanulok province. Journal of Health Systems Research 2026;20(3):225-39. วริศรา ตั้งตระกูล, ระวีวรรณ สิงห์ปอง, พนิตรา สิงห์เขียว, วิโรจน์ วรรณภิระ, ศิลา โทนบุตร, ศุภสิทธิ์ พรธนาบุญ. ปัจจัยเชิงระบบที่ส่งผลต่อความต่อเนื่องของโครงข่ายบริการเยี่ยมบ้านสำหรับผู้ป่วยระดับประคับประคองระยะท้ายหลังจากการถ่ายโอนโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสู่องค์การบริหารส่วนจังหวัด: กรณีศึกษาจังหวัดพิษณุโลก. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข 2569;20(3):225-39.

ผลการศึกษาพบว่า ระบบบริการยังสามารถคงความต่อเนื่องของการดูแลผู้ป่วยที่บ้านได้ แม้มีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการกำกับดูแล โดยผู้ป่วยและครอบครัวไม่รับรู้ความแตกต่างของหน่วยงานผู้ให้บริการ ความต่อเนื่องของระบบสะท้อนผ่าน 4 องค์ประกอบสำคัญ ได้แก่ 1) ด้านบุคลากร: การเยี่ยมบ้านและการประสานงานยังดำเนินต่อเนื่อง แต่มีข้อจำกัดด้านภาระงานพยาบาล 2) ด้านระบบข้อมูลสุขภาพ: การส่งต่อและเชื่อมโยงข้อมูลผู้ป่วยระหว่างหน่วยบริการยังเป็นปัจจัยสำคัญต่อความต่อเนื่องของการดูแล 3) ด้านเวชภัณฑ์และอุปกรณ์: การเข้าถึงยามอร์ฟินและอุปกรณ์ทางการแพทย์มูลค่าสูงยังมีข้อจำกัดบางประการ และ 4) ด้านการมีส่วนร่วมของชุมชน: อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านมีบทบาทสำคัญในการคัดกรอง ติดตาม และเชื่อมต่อการดูแลในชุมชน สรุป การคงไว้ซึ่งความต่อเนื่องของการดูแลผู้ป่วยประคับประคองภายหลังการถ่ายโอน รพ.สต. จำเป็นต้องพัฒนาการบริหารกำลังคน ระบบข้อมูลสุขภาพ การสนับสนุนทรัพยากรทางการแพทย์ และกลไกการมีส่วนร่วมของชุมชน เพื่อให้เกิดระบบบริการสุขภาพที่ไร้รอยต่อและยั่งยืนในระดับพื้นที่

คำสำคัญ: การดูแลแบบประคับประคองที่บ้าน, การดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง, การกระจายอำนาจระบบสุขภาพ, ระบบบริการสุขภาพปฐมภูมิ, องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

Systemic Factors influencing the Continuity of Home-Based Palliative Care Network following the Transfer of Sub-District Health Promoting Hospitals to the Provincial Administrative Organization: A Case Study of Phitsanulok Province

Varitsara Tangtrakul^{*}, Rawiwan Singpong[†], Pantitra Singkheaw[‡], Wiroj Wannapira^{*}, Sila Tonboot[§], Supasit Pannarunothai[§]

^{*} Department of Social Medicine, Buddhachinaraj Phitsanulok Hospital

[†] Noenmaprang Hospital

[‡] Department of Family Medicine, Faculty of Medicine, Naresuan University

[§] Centre for Health Equity Monitoring Foundation

Corresponding author: Pantitra Singkheaw, pantitras@gmail.com

Abstract

The transfer of sub-district health promoting hospitals (SHPHs) to provincial administrative organizations (PAOs) is a major decentralization policy in Thailand that may affect the continuity of home- and community-based palliative care services. This qualitative study aimed to examine the continuity of service delivery systems and factors influencing palliative home care following the transfer of SHPHs in Phitsanulok province. The study applied a framework based on four key pillars of the service system: health workforce, health information systems, medical supplies and equipment, and community participation. The study was conducted within secondary- and tertiary-care service networks in Phitsanulok. Participants included 20 informants selected purposively among healthcare providers, family caregivers, and stakeholders involved in community palliative care. Data were collected through in-depth interviews and meeting observations. Content analysis was employed, and data credibility was ensured through triangulation. The findings revealed that continuity of home-based palliative care services was maintained despite changes in administrative governance. Patients and families generally did not perceive differences in service providers after the transfer. Continuity of care was evidenced in four major dimensions. 1) Workforce: home visits and care coordination continued, although nursing workload remained a significant challenge. 2) Health information systems: effective referral processes and inter-facility data linkage were essential for seamless continuity of care. 3) Medical supplies and equipment: access to morphine

and high-cost medical equipment remained limited in some areas. 4) Community participation: village health volunteers played a crucial role in screening, follow-up, and coordinating community-based care. In conclusion, sustaining continuity of palliative care services following the transfer of SHPHs requires strengthening workforce management, integrated health information systems, medical resource support, and community participation mechanisms. These factors are essential for developing a seamless and sustainable local health service system.

Keywords: home-based palliative care, continuity of care, health system decentralization, primary care, local government

บทคัดย่อและเหตุผล

การดูแลผู้ป่วยประคับประคองระยะท้ายของชีวิต (palliative and end-of-life care) เป็นบริการสุขภาพที่มุ่งส่งเสริมคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยและครอบครัว ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สังคมและจิตวิญญาณ โดยองค์การอนามัยโลกเสนอให้การดูแลผู้ป่วยระยะท้ายควรดำเนินในชุมชนหรือที่บ้านผ่านระบบบริการสุขภาพปฐมภูมิ เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถเข้าถึงบริการอย่างต่อเนื่องและสมศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์^(1,2)

ประเทศไทยมีระบบบริการสุขภาพปฐมภูมิที่ครอบคลุม โดยโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) เป็นกลไกสำคัญในการเชื่อมต่อการดูแลระหว่างโรงพยาบาล ชุมชน และครอบครัว โดยเฉพาะการเยี่ยมบ้านผู้ป่วยประคับประคอง อย่างไรก็ตาม นโยบายการกระจายอำนาจด้านสาธารณสุขตามพระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2542 ส่งผลให้เกิดการถ่ายโอน รพ.สต. ไปสู่อำเภอปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ซึ่งอาจส่งผลต่อความเชื่อมโยงของระบบบริการสุขภาพในระดับพื้นที่ โดยเฉพาะบริการที่ต้องอาศัยการประสานงานแบบไร้รอยต่อระหว่างบริการปฐมภูมิ ทุติยภูมิ และตติยภูมิ^(3,4)

จังหวัดพิษณุโลกเป็นหนึ่งในพื้นที่ที่มีการถ่ายโอน รพ.สต. ไปสู่ อบจ. และ อปท. อย่างต่อเนื่อง ปี 2567 หนึ่งใน

ในสามของ 147 รพ.สต. ถ่ายโอนไปสู่ อบท. ภายใต้บริบทดังกล่าว จำนวนผู้ป่วยประคับประคองมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจาก 1,950 ราย ในปี พ.ศ. 2565 เป็น 2,925 ราย ในปี พ.ศ. 2567 ขณะที่สัดส่วนการได้รับการเยี่ยมบ้านลดลงจากร้อยละ 35.1 เหลือร้อยละ 24.8^(5,6) สถานการณ์ดังกล่าวสะท้อนความท้าทายของระบบบริการสุขภาพในการคงไว้ซึ่งความต่อเนื่องของการดูแลในช่วงเปลี่ยนผ่านเชิงนโยบาย (policy transition)

แม้ว่าจะมีการศึกษาด้านการดูแลผู้ป่วยประคับประคองในชุมชนอย่างต่อเนื่อง แต่ยังมีข้อจำกัดขององค์ความรู้เกี่ยวกับ “กลไกของระบบสุขภาพ” ที่ทำให้บริการยังสามารถดำเนินต่อเนื่องได้ภายหลังการถ่ายโอนหน่วยบริการปฐมภูมิ รวมถึงปัจจัยเชิงระบบที่ส่งผลต่อการเชื่อมโยงบริการ การประสานงานระหว่างหน่วยบริการ และการมีส่วนร่วมของชุมชนในระดับเครือข่ายจังหวัด

การศึกษานี้จึงมุ่งศึกษาความต่อเนื่องของระบบบริการดูแลผู้ป่วยประคับประคองระยะท้ายที่บ้านและชุมชนภายหลังการถ่ายโอน รพ.สต. ในจังหวัดพิษณุโลก โดยใช้กรอบแนวคิดระบบบริการแบบบูรณาการ (integrated care) เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความต่อเนื่องของบริการในระดับบุคคล หน่วยบริการ และเครือข่ายสุขภาพ อันจะนำไปสู่ข้อเสนอเชิงนโยบายและแนวทางพัฒนาระบบบริการสุขภาพปฐมภูมิในระยะเปลี่ยนผ่านอย่างยั่งยืน

ระเบียบวิธีศึกษา

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (qualitative study) ดำเนินการในจังหวัดพิษณุโลก ครอบคลุมเครือข่ายบริการสุขภาพของโรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวร และโรงพยาบาลเนินมะปราง เพื่อศึกษาความต่อเนื่องของระบบบริการดูแลผู้ป่วยระดับประจําครอบครัวที่บ้านและชุมชนภายหลังการถ่ายโอน รพ.สต. ไปสู่ อบต. โดยประยุกต์ใช้กรอบแนวคิด Rainbow Model of Integrated Care ในการวิเคราะห์ปัจจัยเชิงระบบที่เกี่ยวข้องกับการบูรณาการบริการ

แหล่งข้อมูล

ผู้ให้ข้อมูลหลัก: ประกอบด้วย บุคลากรสาธารณสุข ญาติหรือผู้ดูแลผู้ป่วยระยะท้าย อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) และผู้แทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับระบบบริการสุขภาพและการดูแลในชุมชน เช่น โรงพยาบาล อบต. สำนักงานสาธารณสุข และสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ คัดเลือกแบบ purposive sampling ร่วมกับ stratified sampling ตามบทบาทและพื้นที่บริการ เพื่อให้ครอบคลุมมุมมองที่หลากหลายของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง

ช่วงเวลาเก็บข้อมูล: เก็บข้อมูลระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2567 ถึง 30 เมษายน พ.ศ. 2568 โดยใช้การสัมภาษณ์เชิงลึก (in-depth interview) และการสังเกตการณ์จากการประชุมเครือข่ายที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยระดับประจําครอบครัวในระดับจังหวัด ใช้แนวคำถามกึ่งโครงสร้าง (semi-structured interview guide) ที่พัฒนาตามกรอบแนวคิดการวิจัย และดำเนินการเก็บข้อมูลจนเกิดภาวะอิ่มตัวของข้อมูล (data saturation)

การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้วิธี thematic analysis โดยอาศัยทั้งการวิเคราะห์เชิงนิรนัย (deductive analysis) ตามกรอบแนวคิด Rainbow Model of Integrated Care

และการวิเคราะห์เชิงอุปนัย (inductive analysis) เพื่อเปิดโอกาสให้เกิดประเด็นสำคัญใหม่จากข้อมูลภาคสนาม ข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์ประกอบด้วยบทสัมภาษณ์เชิงลึก บันทึกภาคสนาม และข้อมูลจากการสังเกตการณ์การประชุมเครือข่ายที่เกี่ยวข้องกับระบบดูแลผู้ป่วยระดับประจําครอบครัว

เพื่อสร้างความน่าเชื่อถือของข้อมูล (trustworthiness) ผู้วิจัยใช้วิธี data triangulation จากผู้ให้ข้อมูลหลายกลุ่ม และ method triangulation ผ่านการใช้ทั้งการสัมภาษณ์เชิงลึกและการสังเกตการณ์ ผู้วิจัยแต่ละคนทำการวิเคราะห์และกำหนดรหัสข้อมูล (independent coding) แยกจากกัน ก่อนนำผลการวิเคราะห์มาหารือร่วมกัน ในกรณีที่เกิดความแตกต่างในการตีความ จะใช้การอภิปรายร่วมกับทีมวิจัยและผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อหาข้อสรุป ร่วม นอกจากนี้ ยังมีการตรวจสอบข้อมูลร่วมกับผู้ให้ข้อมูลบางส่วน (member checking) และการอภิปรายสะท้อนคิดภายในทีมวิจัย (reflexive discussion) เพื่อลดอคติในการตีความข้อมูล

บทความวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการการพัฒนาแบบบริการชีวิบาลวาระสุดท้ายของชีวิตที่บ้านและชุมชน พื้นที่ถ่ายโอน รพ.สต. ให้ อบจ. กรณ์จังหวัดพิษณุโลกและจังหวัดขอนแก่น ซึ่งได้รับการรับรองด้านการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก (COA No. 086/2567; HREC No. 099/2567; วันที่รับรอง 13 สิงหาคม 2567) และจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น (HE671542; วันที่รับรอง 7 ตุลาคม 2567) รวมทั้งได้รับอนุมัติจากสถาบันพัฒนาการคุ้มครองการวิจัยในมนุษย์ (IHRP) (COA No. IHRP2024176 / IHRP No. 119-2567)

ผลการศึกษา

ผู้ให้ข้อมูลหลักจำนวน 20 คน อายุระหว่าง 36-62 ปี ค่าเฉลี่ยของอายุ คือ 49.7 ปี ทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ

(ร้อยละ 100) ประกอบด้วยเพศชาย 6 คน (ร้อยละ 30) และเพศหญิง 14 คน (ร้อยละ 70) ผู้เข้าร่วมวิจัยเป็นกลุ่มเป้าหมาย ญาติของผู้ป่วยระดับประคอง 4 คน (ร้อยละ 20) และบุคลากรสาธารณสุข 16 คน ได้แก่ พยาบาลวิชาชีพ 8 คน (ร้อยละ 40) แพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว 3 คน (ร้อยละ 15) อาสาสมัครสาธารณสุข (อสม.) 3 คน (ร้อยละ 15) นักวิชาการสาธารณสุข 1 คน (ร้อยละ 5) และผู้บริหารขององค์การบริหารส่วนจังหวัด 1 คน (ร้อยละ 5) ดังรายละเอียดในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงปัจจัยพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง

รายละเอียดผู้เข้าร่วมวิจัย	จำนวน (ร้อยละ)
อายุ (ปี)	
30-39	2 (10)
40-49	8 (40)
50-59	9 (45)
60-69	1 (5)
ศาสนา	
พุทธ	20 (100)
เพศ	
ชาย	6 (30)
หญิง	14 (70)
กลุ่มเป้าหมายที่สนใจ	
ญาติของผู้ป่วยระดับประคอง	4 (20)
บุคลากรสาธารณสุข ได้แก่	
ผู้บริหารขององค์การบริหารส่วนจังหวัด	1 (5)
พยาบาลวิชาชีพ	8 (40)
แพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว	3 (15)
อาสาสมัครสาธารณสุข (อสม.)	3 (15)
นักวิชาการสาธารณสุข	1 (5)

โดยผลการวิเคราะห์เชิง thematic analysis ภายใต้กรอบ Rainbow Model of Integrated Care สามารถจัดกลุ่มประเด็นสำคัญออกเป็น 4 themes ดังนี้

Theme 1: Clinical integration – ความต่อเนื่องของการดูแลผู้ป่วยระดับประคองที่บ้าน

1.1 การคัดกรองและเข้าสู่ระบบเยี่ยมบ้าน

เมื่อผู้ป่วยได้รับวินิจฉัยว่าเป็นโรคที่รักษาไม่หายขาด เช่น มะเร็งระยะท้าย หรือผู้ป่วยติดเตียงที่มีภาวะแทรกซ้อน เช่น มีแผลกดทับเรื้อรัง อาการอ่อนแรงของแขนและขาจากโรคหลอดเลือดสมอง ภาวะสมองเสื่อม ตามนิยามขององค์การอนามัยโลก⁽⁷⁾ ผู้ป่วยแบบนี้ เรียกว่า ผู้ป่วยระยะประคองประคอง นั่นคือไม่สามารถหายขาดจากตัวโรคได้ (irreversible process) เมื่อมีการดำเนินโรคมามากขึ้น ผู้ป่วยกลุ่มนี้จะเริ่มมีภาวะถดถอย เช่น การเคลื่อนไหวลดลง เริ่มมีภาวะติดเตียง กิจกรรมประจำวันทำได้ลดลงตามลำดับ และมีภาวะที่ต้องพึ่งพิงคนดูแลมากขึ้น ผู้ป่วยกลุ่มนี้ถูกจัดให้เป็นผู้ป่วยระดับประคองระยะท้าย และจากการถดถอยของร่างกายอันเนื่องมาจากตัวโรค พบว่า ผู้ป่วยต้องอาศัยผู้ดูแลหลักในการดูแลกิจวัตร การมาโรงพยาบาลตามนัดของแพทย์เป็นเรื่องยากลำบาก เนื่องจากผู้ป่วยระยะนี้มีการเคลื่อนไหวที่จำกัด บางคนต้องใช้รถนอน ญาติที่ดูแลต้องอำนวยความสะดวกด้วยการเคลื่อนย้ายมาโรงพยาบาลด้วยความยากลำบาก ญาติบางส่วนไม่มีทุนทรัพย์ในการจัดหารถที่สามารถย้ายผู้ป่วยมาที่โรงพยาบาลได้ บางคนต้องจ้างรถพยาบาล หรือขอความช่วยเหลือจากชุมชน เพื่อนำผู้ป่วยมารับบริการที่โรงพยาบาล

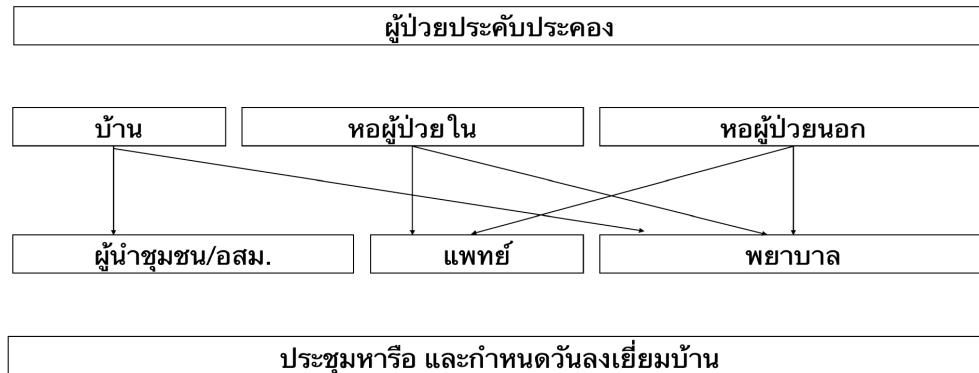
สำหรับโครงข่ายการเยี่ยมบ้านในจังหวัดพิษณุโลก สามารถสรุปได้ตามภาพที่ 1 มีระบบการเยี่ยมบ้านผู้ป่วยระดับประคองโดยอาศัยบุคลากรทางการแพทย์และคนในชุมชน “ทุกคน” สามารถส่งเรื่องเยี่ยมบ้านผู้ป่วยได้ ไม่ว่าจะพบผู้ป่วยที่บ้าน หรือสถานพยาบาล เช่น

- กรณีแพทย์ที่ดูแลผู้ป่วย หรือแพทย์หน่วยงานระดับประคองทราบข้อมูล และพิจารณาจำเป็นต้องลงเยี่ยมบ้าน
- กรณีพยาบาลประจำหอดูแลผู้ป่วย/พยาบาลประจำจุดตรวจผู้ป่วยนอก เล็งเห็นว่าผู้ป่วยระดับประคอง

รายนี้มาเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลลำบาก หรือขาดการนัดหมาย หรือญาติมีภาวะ burnout ต่อการดูแลผู้ป่วย โรงพยาบาลจะแจ้งแพทย์ให้ทราบ และพิจารณาจำเป็นต้องลงเยี่ยมบ้าน

- กรณีผู้นำชุมชน อสม. หรือพยาบาลชุมชน พบโดย

ประจักษ์ว่าผู้ป่วยมีความทุกข์ทรมาน หรือมีอาการที่จำเป็นต้องให้ทีมบุคลากรสาธารณสุขเข้ามาประเมิน จะแจ้งแพทย์ของทีมหมอครอบครัวประจำทีมให้ทราบ และพิจารณาความจำเป็นต้องลงเยี่ยมบ้าน



ภาพที่ 1 ระบบการเลือกผู้ป่วยระดับประคองที่ต้องลงเยี่ยมบ้านโดยอาศัยหลักการว่าบุคลากรทางการแพทย์และคนในชุมชนทุกคนสามารถส่งเรื่องเพื่อเยี่ยมบ้านได้

ผลการศึกษา พบว่า บุคลากรทางการแพทย์มีความเห็นร่วมกันว่า ผู้ป่วยระดับประคองควรได้รับการเยี่ยมบ้านเพื่อประเมินอาการ และหารือการวางแผนดูแลล่วงหน้า (advance care planning, ACP) ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญของระบบบริการ ทีมบุคลากรทางการแพทย์จะร่วมกับผู้ป่วยและครอบครัวในการกำหนดเป้าหมายและแนวทางการดูแล โดยเคารพความประสงค์ของผู้ป่วย โดยเฉพาะในกรณีที่ผู้ป่วยต้องการกลับไปใช้วาระสุดท้ายของชีวิตที่บ้าน และการออกตารางนัดหมายเยี่ยมบ้านเป็นระยะเพื่อช่วยประเมินปัญหาของผู้ป่วย ลดอาการทรมานจากตัวโรคเท่าที่จะเป็นไปได้

1.2 ความต่อเนื่องของบริการในช่วงเปลี่ยนผ่านนโยบาย

ในขณะที่พยาบาลประจำ รพ.สต. ทั้งในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขและ อปท. สะท้อนข้อจำกัดด้านการเข้าถึงข้อมูลทางคลินิกของผู้ป่วย โดยเฉพาะข้อมูล

การวินิจฉัย แนวทางการรักษา และแผนการดูแลล่วงหน้า (ACP) จากโรงพยาบาลต้นทาง ซึ่งส่งผลกระทบต่อความมั่นใจในการวางแผนดูแลต่อเนื่องในชุมชน ทำให้แม้ รพ.สต. จะจัดเยี่ยมบ้านก็เป็นเพียงการประเมินหน้างานเบื้องต้นเท่านั้น ซึ่งจากการสัมภาษณ์พยาบาลที่ รพ.สต. ไม่ว่าจะมียึดสังกัดเป็น อปท. หรือกระทรวงสาธารณสุขก็ยังไม่มียึดข้อมูลผู้ป่วยจากโรงพยาบาลเหมือนกัน “เราก็ไม่รู้ว่าเขาป่วยเป็นอะไร เป็นมะเร็งก็ไม่รู้ระยะ จะแนะนำอะไรก็กลัวไม่ตรงกับโรงพยาบาลบอก” (แหล่งข้อมูล พยาบาลจาก รพ.สต. หมายเลข 3)

ในระดับชุมชน อสม. มักเป็นบุคลากรกลุ่มแรกๆ ที่เข้าถึงผู้ป่วยที่บ้าน และมีบทบาทสำคัญในการเฝ้าระวังอาการ แจ้งเตือนทีมสุขภาพ และประสานการเยี่ยมบ้านกับพยาบาลชุมชน อย่างไรก็ตาม ความถี่ของการเยี่ยมบ้านและการประเมินอาการยังขึ้นกับรายงานจาก อสม. เป็นสำคัญ หากรายงานว่าไม่พบปัญหา การเยี่ยมบ้านโดยพยาบาล

ประจำ รพ.สต. อาจถูกเลื่อนออกไป ส่งผลให้ผู้ป่วยบางรายไม่ได้รับการประเมินอาการอย่างทันท่วงที

การวิเคราะห์ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องด้วยแนวคิด power-interest grid analysis พบว่า โรงพยาบาลต้นทางและพยาบาลชุมชนเป็นกลุ่มที่มีทั้งอิทธิพลสูงและมีความเกี่ยวข้องสูงต่อความต่อเนื่องของบริการ เนื่องจากมีบทบาทสำคัญในการวางแผนการรักษา การส่งต่อข้อมูล และการประสานการเยี่ยมบ้าน ขณะที่ อปท. มีอิทธิพลเชิงนโยบายและการจัดสรรทรัพยากร ส่วน อสม. แม้มีอำนาจเชิงนโยบายต่ำ แต่มีความเกี่ยวข้องสูงต่อการเข้าถึงผู้ป่วย และการเชื่อมโยงบริการระดับชุมชน จึงถือเป็นกลไกสำคัญของระบบบริการดูแลผู้ป่วยระดับประคับประคองในระดับพื้นที่

แม้บุคลากรทางการแพทย์จะตระหนักถึงความสำคัญของการเยี่ยมบ้านในผู้ป่วยระดับประคับประคองระยะท้าย แต่ระบบบริการยังมีข้อจำกัดด้านการประสานงานและการกระจายภาระงานระหว่างผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในเครือข่ายบริการสุขภาพ โดยผู้ให้ข้อมูลสะท้อนมุมมองจากหลายระดับของระบบบริการ ได้แก่ โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ โรงพยาบาลชุมชน รพ.สต. อปท. อสม. และครอบครัวผู้ป่วย ซึ่งช่วยให้เห็นความเชื่อมโยงของบริการในระดับเครือข่ายจังหวัดได้อย่างครอบคลุม

1.3 ข้อจำกัดด้านการเข้าถึงบริการและภาระงานของบุคลากร

ภาระงานของพยาบาลทั้งจากโรงพยาบาลต้นทางและ รพ.สต. เป็นอุปสรรคสำคัญต่อการติดตามดูแลผู้ป่วยระดับประคับประคองระยะท้าย “บางอาทิตย์มีงานออกตรวจทั้งวัน ต้องอยู่เวรห้องแผล จะหาคนนำลงเยี่ยมคงไม่ทัน” (แหล่งข้อมูล พยาบาลจาก รพ.สต. หมายเลข 2) ผู้วิจัยพบว่า ภาระงานของพยาบาลจากโรงพยาบาลต้นทาง ในการศึกษาครั้งนี้คือ โรงพยาบาลเนินมะปรางมีพยาบาลวิชาชีพดูแลส่งต่อด้านผู้ป่วยระดับประคับประคองเพียง 1 คน โรงพยาบาลพุทธชินราชมีพยาบาลวิชาชีพดูแลส่งต่อด้านผู้ป่วยระดับประคับประคอง 2 คน โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวรมีพยาบาลวิชาชีพดูแลส่งต่อด้านผู้ป่วยระดับประคับประคอง 2 คน แต่ต้อง

ดูแลผู้ป่วยกลับบ้านประมาณวันละ 3-5 คน ซึ่งทำให้ยอดผู้ป่วยสะสมมีมากถึง 20-30 คน จึงไม่สามารถติดตามอาการของผู้ป่วยแต่ละรายได้ครบทุกวัน นอกจากนี้ พยาบาลวิชาชีพประจำ รพ.สต. แต่ละแห่งมีจำนวน 1-2 คน ทำให้งานเยี่ยมบ้านซึ่งถือเป็นงานที่ต้องใช้เวลามาก เพราะต้องเดินทางไปให้บริการนอกสถานที่ และดูแลผู้ป่วยได้ครั้งละ 1-2 คน จึงเป็นภาระงานที่หนัก และอาจถูกมองว่าไม่คุ้มค่าเวลาที่เสียไปหากพยาบาลประจำ รพ.สต. อยู่ทำงานตรวจรักษาที่ รพ.สต. ซึ่งจะได้ดูแลผู้ป่วยจำนวนที่มากกว่า ดังนั้น เนื่องจากผู้ป่วยระดับประคับประคองที่บ้านมีจำนวนมาก โรงพยาบาลต้นทางจึงกำหนดเบอร์โทรศัพท์กลาง และระบบสื่อสารผ่าน Line official ศูนย์พุทธรักษ์ ซึ่งดูแลโดยทีมโรงพยาบาลพุทธชินราช ช่วยเป็นช่องทางในการรับปรึกษาโดยตรงจากผู้ป่วยและครอบครัวที่บ้าน และประสานกับศูนย์สุขภาพชุมชนและ รพ.สต. เมื่อได้ข้อมูลหนึ่ง รพ.สต. ก็เปิดช่องทางการสื่อสาร โดยให้ผู้นำชุมชน อสม. มีหน้าที่แจ้งกรณีพบผู้ป่วยระดับประคับประคองที่บ้านที่จำเป็นต้องได้รับการดูแล โดยจะแจ้งตรงไปที่พยาบาลชุมชนก่อน เพื่อเป็นการลดภาระงานและเพิ่มการเข้าถึงการรักษาและได้รับการเยี่ยมบ้านที่เร่งด่วน

ในการประชุมหารือการดูแลผู้ป่วยระดับประคับประคองของจังหวัดพิษณุโลก (แหล่งข้อมูลคือบันทึกรายงานการประชุมเครือข่ายระบบดูแลผู้ป่วยระดับประคับประคอง ครั้งที่ 3) ได้ข้อสรุปร่วมกันว่าผู้บริหารและทีมสาธารณสุขของอบจ. พิษณุโลกเล็งเห็นถึงความสำคัญของการเข้าไปดูแลผู้ป่วยระดับประคับประคองที่บ้าน จะมีการพิจารณาภาระงานนี้ในเชิงระบบ และการวางแผนการดูแลผู้ป่วยระดับประคับประคองโดยเฉพาะผู้ป่วยระยะท้าย จะต้องมีการประสานงานโดยอาศัยข้อมูลล่าสุดเป็นสำคัญ จึงวางแผนร่วมกันว่าทางโรงพยาบาลที่ดูแลจะออกเอกสาร เช่น ใบรับรองแพทย์หรือใบสรุปประวัติให้ผู้ป่วย หรือญาติของผู้ป่วยเก็บไว้ด้วยเพื่อการสื่อสารกับหมอครอบครัว หรือพยาบาลชุมชน ที่ประจำโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.)

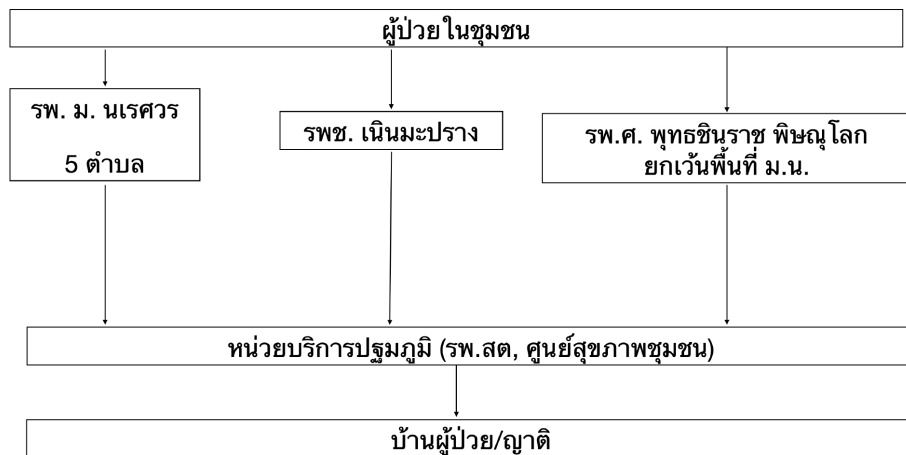
ภาระงานของพยาบาลทั้งในโรงพยาบาลต้นทางและ

รพ.สต. เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความต่อเนื่องของการเยี่ยมบ้าน โดยเฉพาะในพื้นที่ที่มีบุคลากรจำกัด พยาบาลชุมชนต้องรับผิดชอบทั้งงานบริการในหน่วยบริการและงานเยี่ยมบ้าน ทำให้บางครั้งไม่สามารถติดตามผู้ป่วยได้อย่างต่อเนื่อง

Theme 2: Professional and organizational integration – การเชื่อมโยงระหว่างวิชาชีพและหน่วยบริการ

2.1 การประสานงานระหว่างโรงพยาบาลและ รพ.สต.

เครือข่ายการดูแลผู้ป่วยระดับประคับประคองระยะท้าย



ม. = มหาวิทยาลัย, ม.น. = มหาวิทยาลัยนเรศวร, รพ. = โรงพยาบาล, รพ.ศ. = โรงพยาบาลศูนย์, รพ.สต. = โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล, รพช. = โรงพยาบาลชุมชน

ภาพที่ 2 เครือข่ายการดูแลผู้ป่วยระดับประคับประคองระยะท้ายในจังหวัดพิษณุโลก

ผลการศึกษาพบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างบุคลากรเป็นกลไกสำคัญที่ช่วยให้ระบบยังคงดำเนินต่อไป แม้จะเกิดการเปลี่ยนแปลงเชิงโครงสร้างของหน่วยบริการ การติดต่อประสานงานจำนวนมากยังอาศัยความสัมพันธ์ส่วนบุคคลและการสื่อสารแบบไม่เป็นทางการ เช่น การติดต่อผ่าน Line หรือโทรศัพท์

พบรอยต่อของการประสานงานจากในโรงพยาบาลและ รพ.สต. “ส่งเคสแล้วก็ไม่รู้เขาจะตามเยี่ยมบ้านให้ไหม ไม่ได้ตามต่อเลย ไม่รู้ระบบเขาจะลงเยี่ยมเหมือนเดิม

ในจังหวัดพิษณุโลก สามารถเชื่อมโยงกันได้ดังภาพที่ 2 ประกอบไปด้วยโรงพยาบาลต้นทางซึ่งให้การดูแลรักษาผู้ป่วยในระดับทุติยภูมิถึงตติยภูมิ นั้นหมายถึง สามารถดูแลจนถึงระดับสูงสุดของการรักษาแล้วพบว่า ผู้ป่วยไม่สามารถหายขาดได้ ถือเป็นผู้ป่วยระยะประคับประคองและศูนย์สุขภาพที่อยู่ในชุมชน ได้แก่ โรงพยาบาลชุมชนในการศึกษานี้คือโรงพยาบาลเนินมะปราง ศูนย์สุขภาพเมืองซึ่งเปรียบเสมือน รพ.สต. ที่ดูแลคนในเขตอำเภอเมืองจังหวัดพิษณุโลก และ รพ.สต. ซึ่งให้การดูแลในระดับชุมชนของแต่ละตำบล

รีเปลา ไม่แน่ใจว่าแล้วแต่นโยบายของเขา” (แหล่งข้อมูลพยาบาลจาก รพ.ต้นทาง หมายเลข 7) แต่ปัญหานี้ก็อาศัยว่าเดิมพยาบาลประจำโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ที่ถ่ายโอนแล้วมีความสัมพันธ์อันดีกับพยาบาลหรือแพทย์ในโรงพยาบาล ทำให้สามารถประสานงานได้ “พี่รู้จักพยาบาลเขา เดี่ยวจะส่ง Line ไปคุยกันก่อนว่าจะเอาอย่างไร” (พยาบาลจาก รพ.ต้นทาง หมายเลข 8) ในแง่ของผู้รับบริการ อย่างผู้ป่วยระดับประคับประคองและครอบครัวจะไม่ได้รับรู้เรื่องระบบมากนัก และไม่ได้นึกถึงผู้ที่มาเยี่ยม

บ้านจะเป็นหน่วยงานจากโรงพยาบาล หรือ รพ.สต. เพียงมีบุคลากรทางการแพทย์มาประเมินที่บ้าน และให้ความช่วยเหลือในการจัดการกับอาการ หรือร่วมหารือวางแผนการรักษาที่เพียงพอ

2.2 ระบบส่งต่อข้อมูลและการสื่อสารระหว่างหน่วยบริการ

การสื่อสารข้อมูลผู้ป่วยระดับประคับประคองที่ต้องเยี่ยมบ้านนั้น ประเทศไทยใช้ระบบ Thai COC (Thai Continuity of Care) ซึ่งหมายถึง ระบบที่มีศูนย์ประสานงานดูแลผู้ป่วยต่อเนื่องกลางที่โรงพยาบาลตั้งขึ้น มีการบันทึกข้อมูลของผู้ป่วยที่ต้องลงเยี่ยมบ้านทุกคน และรายงานเยี่ยมบ้านตามตำบลที่อยู่ของผู้ป่วย โดยพยาบาลประจำ รพ.สต. จะได้รับข้อมูลผู้ป่วย และดำเนินการลงเยี่ยมบ้าน แล้วรายงานข้อมูลหลังจากการเยี่ยมบ้านแล้วผ่านระบบ Thai COC เช่นกัน ในจังหวัดพิษณุโลก จะให้โรงพยาบาลพุทธชินราช และโรงพยาบาลชุมชนเป็นศูนย์ประสานและมอบหมายรายชื่อผู้ป่วยพร้อมข้อมูลให้กับหมอครอบครัวและพยาบาลชุมชนแต่ละตำบล และสามารถตามรายงานหลังจากเยี่ยมบ้านได้จากระบบ Thai COC และอาจมีกรณีที่แพทย์ประจำโรงพยาบาล หรือแพทย์เจ้าของไข้ เช่น จิตแพทย์ หรือแพทย์ประคับประคองออกเยี่ยมเองพร้อมทีมของ รพ.สต. ด้วย

ในปี พ.ศ. 2568 จังหวัดพิษณุโลก ได้มีการเปลี่ยนโปรแกรมการส่งข้อมูลจากระบบ Thai COC ไปเป็นระบบบริการสุขภาพเชิงรุกของกระทรวงสาธารณสุขที่มีกลุ่มเป้าหมายหลัก ได้แก่ ผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ผู้ป่วยจิตเวชและผู้ใช้สารเสพติด ผู้ป่วยในการดูแลระยะกลางและระยะยาว ไปจนถึงผู้ป่วยระดับประคับประคอง ชื่อว่า “สอน.บัดดี้” (Thai-Buddy Care) ซึ่งจะมีความรู้แบบที่แตกต่างจากระบบ Thai COC ตรงที่ เดิมรายชื่อผู้ป่วยที่ต้องลงเยี่ยมบ้านจะถูกส่งหา

เฉพาะหัวหน้าทีมผู้รับข้อมูลเท่านั้น ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นพยาบาลชุมชนที่รับผิดชอบตามพื้นที่ เปลี่ยนเป็นการส่งข้อมูลให้ทุกคนในทีมหมอครอบครัวนั้น ซึ่งรวมทั้งแพทย์ประจำพื้นที่นั้นด้วย “ทุกคนต้องมาเรียนระบบใหม่ สอน.บัดดี้ นี่ก็ยังไม่ถูกชื่อไม่ถูก แต่ก็ส่งข้อมูลคล้ายเดิมมาก แจ้งที่รู้ทั้งทีมเลย” (แหล่งข้อมูล พยาบาลจาก รพ.ต้นทาง หมายเลข 8)

อย่างไรก็ดีสำหรับการดูแลผู้ป่วยระดับประคับประคอง ข้อมูลเชิงลึกจะถูกส่งให้กันผ่านระบบ สอน.บัดดี้ และการประสานทางโทรศัพท์ เพื่อถ่ายทอดแผนการวางแผนดูแลล่วงหน้า (ACP) หรืออาการของผู้ป่วยระยะท้ายโดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีโอกาสเสียชีวิตได้ (dying stage patient) อย่างเช่น ระดับความรู้สึกตัว อาการปวดและการปรับยาล่าสุด รวมทั้งกรณีที่ผู้ป่วยและครอบครัวเปลี่ยนแผนการรักษา “ส่งข้อมูลแล้ว ไม่แน่ใจว่าเขาจะไปเยี่ยมบ้านทันหรือไม่ พี่จะโทรศัพท์ไปแจ้ง เพื่อเขาจะลงเยี่ยมได้เร็ว” (แหล่งข้อมูล พยาบาลจาก รพ.ต้นทาง หมายเลข 8)

การใช้เทคโนโลยี เช่น ระบบเยี่ยมบ้านแบบลงข้อมูลผ่านระบบ Thai COC หรือระบบ สอน.บัดดี้ มีข้อจำกัดคล้ายกัน คือ บางพื้นที่ไม่สามารถเข้าถึงระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ “ตรง รพ.สต. นี่ไม่มีสัญญาณเลย ก็จะไม่เปิดข้อมูลดู” (แหล่งข้อมูล พยาบาลจาก รพ.สต.หมายเลข 1) หรือปัญหาจากการใช้งาน “จำรหัสเข้าไม่ได้ จะเขียนไว้ก็กลัว HA [healthcare accreditation] ลงตรวจ เขาไม่ให้เขียนรหัสผ่าน นี่ก็ลืมนั่น เขาไปดูระบบแค่ทุกวันพุธ” (แหล่งข้อมูล พยาบาลจาก รพ.สต.หมายเลข 2)

บุคลากรทางการแพทย์ใน รพ.สต. ในเครือข่ายกระทรวงสาธารณสุข และ อปท. สามารถให้บริการเยี่ยมบ้านได้ครอบคลุม เนื่องจากบุคลากรสาธารณสุขเองตระหนักอยู่แล้วว่าผู้ป่วยระดับประคับประคองระยะท้ายมีโอกาสเสียชีวิตได้ ดังนั้นเมื่อทีมสุขภาพในชุมชนรับทราบข้อมูลผู้ป่วยจากระบบส่งต่อก็จะจัดลงเยี่ยมบ้านภายใน 1-3 วัน หลังได้รับข้อมูล และต้นทางโรงพยาบาลจะมีการโทรศัพท์ติดตามกับทางญาติผู้ป่วยด้วย ถึงปัญหาและอุปสรรคหลัง

§ สอน.บัดดี้ คือ ระบบจัดเก็บข้อมูลและให้บริการดูแลสุขภาพเชิงรุกที่บ้าน (home service) พัฒนาโดยสถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรษา นวมินทราชินี (สอน.) เพื่อเชื่อมโยงการทำงานระหว่าง รพ.สต./สอน. และโรงพยาบาล ในการดูแลผู้ป่วย 6 กลุ่มเป้าหมาย เช่น ผู้ป่วยติดเตียง โรคเรื้อรัง และผู้ป่วยจิตเวช ผ่านระบบ buddy care

จากผู้ป่วยกลับไปถึงบ้านแล้ว ทำให้เกิดเป็น 2 ระบบช่วยดูแลทั้งจากโรงพยาบาลต้นทาง และ รพ.สต.

ผลการวิเคราะห์เชิงคุณภาพ พบว่า ระบบ Thai COC และ Thai Buddy เป็นเครื่องมือสำคัญในการส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยระหว่างโรงพยาบาลและทีมชุมชน ช่วยให้ทีม รพ.สต. สามารถติดตามอาการและวางแผนการเยี่ยมบ้านได้ต่อเนื่อง อย่างไรก็ตาม ยังพบข้อจำกัดด้านเทคโนโลยี เช่น การเข้าถึงอินเทอร์เน็ต การใช้งานระบบ และภาระงานของบุคลากร ซึ่งส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพของการสื่อสารข้อมูล

2.3 ความมั่นใจของพยาบาลชุมชนในการดูแลผู้ป่วยระยะท้าย

พยาบาลชุมชนสะท้อนว่าการได้รับข้อมูลจากโรงพยาบาลต้นทาง การมีระบบปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ และการจัดเตรียมชุดอุปกรณ์ฉุกเฉิน (emergency box set) ช่วยเพิ่มความมั่นใจในการดูแลผู้ป่วยที่บ้าน

เมื่อพยาบาลชุมชนออกเยี่ยมบ้านและให้การรักษาจากการได้รับข้อมูลผ่านระบบเยี่ยมบ้านแบบลงข้อมูลผ่านระบบ Thai COC หรือระบบ สอน.บัดดี้ ทำให้พยาบาลชุมชนและแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัวในพื้นที่ สามารถให้บริการต่อเนื่องจากโรงพยาบาลต้นทางได้ “เราก็อ่านแล้วลงเยี่ยมบ้าน สอบถามญาติ confirm อีกที ดีตรงที่ถ้าเราไม่เข้าใจก็โทรถามพี่พยาบาล palliative ได้เลย” (แหล่งข้อมูล พยาบาลจาก รพ.สต.หมายเลข 3) “เมื่อก่อนก็มีงบบ้าง ตรง syringe driver จะให้ยาอย่างไร ให้มอร์ฟีนเพิ่มได้ไหม แต่ รพ เขาก็เตรียมชุดยาฉุกเฉินมาแล้วแล้ว ก็น้อย” (แหล่งข้อมูล พยาบาลจาก รพ.สต.หมายเลข 1) นอกจากการจัดอบรมพยาบาลเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยระยะท้าย โรงพยาบาลต้นทางก็พยายามเตรียมข้อมูลให้ทีมชุมชน ในลักษณะ “จับมือทำ” เพื่อเพิ่มความมั่นใจที่จะออกไปดูแลผู้ป่วยที่บ้าน และสิ่งที่พอช่วยได้คือชุดอุปกรณ์ดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน (emergency box set) ซึ่งมีการเตรียมยาไว้เพื่อผู้ป่วยมีอาการที่ต้องจัดการเพิ่มที่บ้าน

Theme 3: Community integration – การมีส่วนร่วมของชุมชนและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง

3.1 บทบาทของ อสม. และชุมชนในการดูแลผู้ป่วย

อสม. เป็นกลไกสำคัญในการเชื่อมโยงผู้ป่วย ครอบครัว และระบบบริการสุขภาพ โดยมักเป็นบุคลากรกลุ่มแรกที่เข้าถึงผู้ป่วยในชุมชน รวมถึงมีบทบาทในการติดตามอาการ แจ้งเตือนทีมสุขภาพ และประสานการดูแล นอกจากนี้ การเยี่ยมบ้านยังช่วยกระตุ้นให้ชุมชนเกิดความตระหนักต่อการดูแลผู้ป่วยระยะท้าย และส่งเสริมลักษณะ “ชุมชนกรุณา” (compassionate community)

ในการประชุมนำเสนอ 3 ฝ่ายระหว่างครอบครัวผู้ป่วย โรงพยาบาล และ รพ.สต. พร้อมทีม อบต. (แหล่งข้อมูลคือบันทึกรายงานการประชุมเครือข่ายระบบดูแลผู้ป่วยระดับประจักษ์ ครั้งที่ 4) พบว่า อสม. เป็นส่วนสำคัญในการดูแลผู้ป่วยในชุมชน เช่น เมื่อผู้ป่วยกลับบ้าน อสม. จะเป็นเสมือนบุคลากรทางการแพทย์คนแรกที่เข้ามาเยี่ยมผู้ป่วย และมีส่วนสำคัญที่จะประสานพยาบาลชุมชนให้เข้ามาดูแลผู้ป่วย นอกจากนี้ อสม. ยังสามารถถ่ายทอดองค์ความรู้ และข้อมูลนี้สามารถส่งต่อถึงโรงพยาบาลต้นทางให้รับทราบ และวางแผนการดูแลเพิ่มเติมร่วมกับทีมชุมชนได้

การเข้ามามีส่วนร่วมของ อสม. ช่วยกระตุ้นให้ชาวบ้านในชุมชน ตลอดจนผู้นำชุมชนเพิ่มความตระหนักถึงการเจ็บป่วย เช่น ผู้ป่วยมะเร็งตับที่มีสาเหตุมาจากการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี (HBV, hepatitis B viral infection) เมื่อมี อสม. เข้ามาดูแล และพบว่าหากได้รับการคัดกรองการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ก่อน ก็จะทำให้ลดโอกาสเป็นมะเร็งตับจากกรณีศึกษาดังกล่าว พบว่าชาวบ้านในชุมชนเข้าร่วมคัดกรองการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี เนื่องจากความตระหนักต่อการเจ็บป่วย และการเยี่ยมบ้านที่เสริมสร้างความรู้เชิงประจักษ์ให้กับประชาชน นอกเหนือจากนั้น การเข้ามามีส่วนร่วมของชุมชน ยังส่งเสริมให้เกิดลักษณะชุมชนกรุณา กล่าวคือ ประชาชนในชุมชนนั้นแสดงความเห็นอกเห็นใจ (empathy) ให้ความช่วยเหลือครอบครัวผู้ป่วยมากขึ้น ซึ่ง

ช่วยสร้างความสัมพันธ์อันดีในชุมชน

3.2 การวิเคราะห์ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องต่อระบบบริการ

ผลการวิเคราะห์ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง (stakeholder analysis) พบว่า โรงพยาบาลต้นทางและทีมพยาบาลชุมชนเป็นกลุ่มที่มีทั้งอิทธิพลสูงและมีความเกี่ยวข้องสูงต่อความต่อเนื่องของระบบบริการ ขณะที่อปท. มีบทบาทสำคัญด้านการสนับสนุนทรัพยากรและการบริหารจัดการเชิงนโยบาย ส่วน อสม. แม้มีอำนาจเชิงนโยบายต่ำ แต่มีบทบาทสำคัญต่อการเข้าถึงผู้ป่วยและการเชื่อมโยงบริการระดับชุมชน

ในการประชุมนำเสนอ 3 ฝ่ายระหว่างครอบครัวผู้ป่วย โรงพยาบาล และ รพ.สต. พร้อมทีม อปท. (แหล่งข้อมูลคือรายงานการประชุมเครือข่ายระบบดูแลผู้ป่วยระดับประจักษ์ ครั้งที่ 4) พบว่า ครอบครัวของผู้ป่วยมีความพึงพอใจที่ได้รับการดูแลทั้งจากโรงพยาบาลต้นทาง และทีมชุมชน โดยเฉพาะ รพ.สต. ทำให้ผู้ป่วยได้ทำตามเจตนารมณ์ของตนเองหรือญาติ ตามเอกสารการวางแผนดูแลล่วงหน้า (ACP) และเมื่อพบปัญหาหลังการเยี่ยมบ้าน เช่น อาการปวดทรมาน หรืออาการเหนื่อยมากขึ้น ทีม รพ.สต. จะรับรายงานแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัวของทีมชุมชน และหารือร่วมกับแพทย์ประจำประจักษ์ของทีมโรงพยาบาลต้นทางเสมอ ทำให้การดูแลผู้ป่วยสามารถดำเนินงานร่วมกันได้ โดยไม่ต้องคำนึงถึงต้นสังกัดว่าเป็นหน่วยงานใด สิ่งทีครอบครัวของผู้ป่วยให้ความสำคัญมากที่สุด จากการสัมภาษณ์เชิงลึกคือ มีคนมาช่วยเวลาที่จัดการอาการของผู้ป่วย และมีที่ปรึกษาและพร้อมช่วยดูแลเมื่อผู้ป่วยอยู่ในระยะใกล้เสียชีวิต “หมอเขาก็รับมาดูแล มี อสม. มาอยู่เป็นเพื่อน ก็อุ่นใจ” (แหล่งข้อมูล พยาบาลจาก รพ.สต. หมายเลข 2) และ “กลับมาก็ทำอะไรไม่ถูก ไม่รู้ว่าทำถูกไหม ก็โทรถามโรงพยาบาลได้” (แหล่งข้อมูล ญาติผู้ป่วย หมายเลข 3)

ผลการวิเคราะห์เชิงคุณภาพ พบว่า ผู้ป่วยและครอบครัวที่ได้รับการเยี่ยมบ้านมีความพึงพอใจต่อการเข้าไปช่วยดูแลของบุคลากรทางการแพทย์โดยไม่ได้คำนึงว่าเป็นหน่วยงานใด แต่การเข้าถึงบริการขึ้นกับบริบทและ

ภาระงานของพยาบาลประจำ รพ.สต. แต่ภาระงานยังมีมากไม่แตกต่างกันทั้ง รพ.สต. ในเครือข่ายกระทรวงสาธารณสุข และ อปท. พยาบาลชุมชนมีความมั่นใจต่อการออกไปให้บริการที่บ้านของผู้ป่วย เพราะมีระบบรับปรึกษาที่ดีจากโรงพยาบาลต้นทาง และสามารถศึกษาข้อมูลก่อนลงเยี่ยมบ้านได้ผ่านระบบเยี่ยมบ้านแบบลงข้อมูลผ่าน ระบบ Thai COC หรือระบบ สอน.บัดดี้ อสม. ที่ได้ลงเยี่ยมบ้านพร้อมกับบุคลากรทางการแพทย์ ช่วยสร้างความเข้าใจและเกิดความเห็นอกเห็นใจ (empathy) ในชุมชนได้ ช่วยสร้างการมีส่วนร่วม และส่งเสริมความสัมพันธ์อันดีในชุมชน และเกิดความตระหนักรู้ต่อระบบสุขภาพปัจจุบัน

Theme 4: System integration – การสนับสนุนเชิงระบบและข้อจำกัดด้านทรัพยากร

4.1 ระบบยาและการเข้าถึงมอร์ฟิน

มอร์ฟินเป็นยาสำคัญในการดูแลผู้ป่วยประจักษ์ประจักษ์ระยะท้าย แต่ข้อจำกัดด้านกฎหมายและระบบการควบคุมยา ทำให้ รพ.สต. ไม่สามารถบริหารจัดการยาได้โดยตรง จำเป็นต้องอาศัยการประสานงานกับโรงพยาบาลต้นทาง การพัฒนาระบบ emergency box set ช่วยลดความล่าช้าในการเข้าถึงยาและเพิ่มความต่อเนื่องของการดูแลผู้ป่วยที่บ้าน

ยาที่สำคัญในการใช้ในระบบคือ มอร์ฟินซึ่งมีการใช้มากที่สุดในการลดการปวดทรมาน และการลดอาการเหนื่อยในระยะท้ายของชีวิต ซึ่งมอร์ฟินจัดเป็น “ยาเสพติดให้โทษประเภท 2”⁽⁸⁾ ตามกฎหมายของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) ใช้ได้เฉพาะการแพทย์ภายใต้การควบคุมอย่างเข้มงวด และมีสถานะในบัญชียาหลักแห่งชาติ (national list of essential medicine, NLEM) อยู่ในบัญชี ก⁽⁹⁾ (ยาจำเป็นพื้นฐานในระบบบริการสาธารณสุข โดยเฉพาะด้านระงับปวดรุนแรงและการดูแลผู้ป่วยประจักษ์ประจักษ์⁽¹⁰⁾) แต่ในระบบเครือข่ายการดูแลผู้ป่วยประจักษ์ประจักษ์จังหวัดพิษณุโลก แม้ว่าบุคลากรทางการแพทย์ที่

เข้าไปดูแลจะเป็นทีมชุมชน จากศูนย์สุขภาพเมือง และ รพ.สต. แต่ก็ไม่สามารถส่งใช้ยามอร์ฟิน หรือมียามอร์ฟิน ในคลังยาได้ เนื่องจากเป็นยาควบคุมพิเศษ หากต้องให้ ยาเพิ่มหรือปรับยา จะต้องผ่านระบบโรงพยาบาลเท่านั้น การประสานงานจึงสำคัญมาก เพื่อให้เกิดความคล่องตัว ของการบริหารระบบเครือข่ายการดูแลผู้ป่วยระดับ ประจวบจังหวัดพิษณุโลกได้หารือร่วมกัน และใช้ระบบชุด อุปกรณ์ดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน (emergency box set) ซึ่งจะ ส่งจ่ายยาสำหรับการดูแลที่บ้านผู้ป่วย ไม่เกิน 3 วัน และ ให้เป็นยากลับบ้าน และสร้างระบบติดตามยาโดยแพทย์ และเภสัชกรในโรงพยาบาล รวมถึงการติดตามเวชภัณฑ์ยา ที่นำออกนอกโรงพยาบาลกลับมาทำลายที่โรงพยาบาลเมื่อ ใช้แล้วหรือเหลือคั้น เพื่อเพิ่มความปลอดภัยในการบริหาร ยา สำหรับยาอื่นที่นอกเหนือจากมอร์ฟิน รพ.สต. และ โรงพยาบาลชุมชนสามารถจัดหาให้ผู้ป่วยได้เกือบทั้งหมด “กลัวที่สุดก็มอร์ฟินนี่แหละ ยาอื่น รพ.สต. มีหมดเลย” (แหล่งข้อมูล พยาบาลจาก รพ.สต.หมายเลข 4)

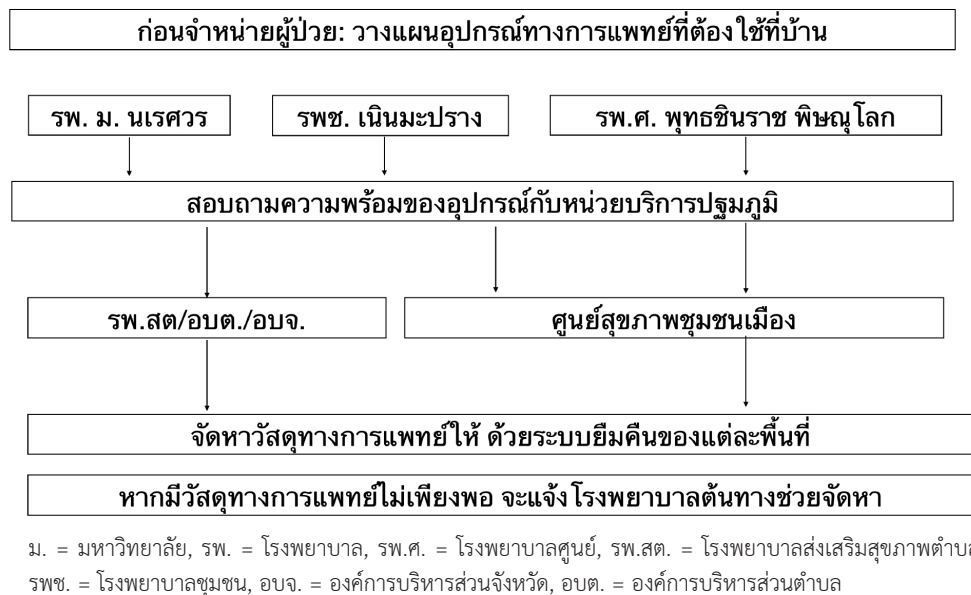
4.2 ระบบอุปกรณ์ทางการแพทย์และข้อจำกัดเชิงโครงสร้าง

อุปกรณ์ทางการแพทย์ที่มีมูลค่าสูง เช่น เครื่องผลิต ออกซิเจนและเครื่องดูดเสมหะ ยังมีจำนวนจำกัดในบาง พื้นที่ โดยเฉพาะภายหลังการถ่ายโอนภารกิจที่ยังไม่มีงบประมาณและบุคลากรรองรับเพียงพอ อบต. เริ่มพัฒนาระบบ “ศูนย์ยืมคืนอุปกรณ์” เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการกระจายทรัพยากรในระดับพื้นที่ แต่ยังคงอาศัยการสนับสนุนเชิงนโยบายและงบประมาณเพิ่มเติม

วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการดูแลผู้ป่วยที่บ้าน มีตั้งแต่ อุปกรณ์พื้นฐาน เช่น ผ้าอ้อมผู้ใหญ่ สำลี ผ้าก๊อช ยาทา แผล แอลกอฮอล์เช็ดแผล ไปจนถึง เครื่องผลิตออกซิเจน ถึงออกซิเจน และเครื่องดูดเสมหะ จากการประชุมเครือข่ายพิษณุโลก ครั้งที่ 1 (แหล่งข้อมูลคือรายงานการประชุม เครือข่ายระบบดูแลผู้ป่วยระดับประจวบ ครั้งที่ 1) พบว่า หากเป็นวัสดุทางการแพทย์แบบใช้แล้วทิ้ง ผู้ป่วยและครอบครัวจะได้รับส่วนหนึ่งก่อนกลับบ้านจากโรงพยาบาล

ต้นทุน และสามารถขอเพิ่มได้จาก รพ.สต. สำหรับ ประชาชนในเขตเทศบาลนครพิษณุโลก จะมีโครงการผ้า อ้อมผู้ใหญ่สำหรับผู้ป่วยติดเตียง ซึ่งรวมถึงผู้ป่วยระดับ ประจวบด้วย ส่วนอุปกรณ์ทางการแพทย์ เช่น เครื่องผลิต ออกซิเจน ถึงออกซิเจน และเครื่องดูดเสมหะ พบว่ายังมีข้อ จำกัด ถึงจำนวนที่อาจไม่เพียงพอต่อผู้ป่วยเป็นช่วงๆ โดย ในจังหวัดพิษณุโลก จะให้ชุมชนของผู้ป่วยที่นำโดย รพ.สต. และ อบต. เป็นคนรับเรื่อง และตรวจสอบอุปกรณ์ทางการแพทย์ในคลังของแต่ละตำบลก่อน หากไม่เพียงพอจึงจะขอ จากโรงพยาบาลต้นทาง เช่น โรงพยาบาลพุทธชินราช และ โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวรเพิ่มได้ จากการสัมภาษณ์ เชิงลึกกับนายก อบจ. พบว่า “เผชิญข้อจำกัดในการดำเนินงาน เนื่องจาก มีการถ่ายโอนบุคลากร แต่ไม่มีงบประมาณ ในการดำเนินการ” ซึ่งเป็นปัญหาโครงสร้างที่สำคัญในการ ถ่ายโอนภารกิจจากกระทรวงสาธารณสุขมาสู่ อบต. แต่ทาง อบจ. ได้จัดตั้งนโยบายการทำศูนย์ยืมคืนขึ้น เพื่อให้สามารถ ควบคุมการกระจายอุปกรณ์ทางการแพทย์อย่างเป็นระบบ ขึ้น แต่เนื่องจาก “ไม่มีงบประมาณมากพอ ไม่มีคนดูแล อุปกรณ์ การจัดจ้างคนยังทำไม่ได้ งบประมาณจำกัด รถ อุปกรณ์ไม่มี การดำเนินงานต่างๆ ช่วงนี้ยังไม่สามารถพัฒนา ได้”

ผลการวิเคราะห์เชิงคุณภาพ พบว่า ระบบชุดอุปกรณ์ ดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน (emergency box set) ซึ่งประกอบไปด้วยยาที่ช่วยบรรเทาอาการ โดยเฉพาะยามอร์ฟินช่วยลด ขั้นตอนการได้รับการรักษาผู้ป่วยระดับประจวบที่บ้านที่มีอาการทรมาณ เช่น อาการปวด และอาการเหนื่อย นั้น สามารถทำเป็นระบบเครือข่ายได้ดีไม่ว่าผู้ป่วยจะอยู่ใน ความดูแลของ รพ.สต. ในเครือข่ายกระทรวงสาธารณสุข หรือ อบต. อุปกรณ์ทางการแพทย์ที่มีมูลค่าสูง เช่น เครื่อง ผลิตออกซิเจน ถึงออกซิเจน และเครื่องดูดเสมหะ ยังไม่มี ระบบจัดการได้ดีเท่าที่ควร แต่การเริ่มพัฒนาระบบยืมคืน อุปกรณ์ในพื้นที่ก็อาจเป็นทางออกสำหรับกรณีนี้ ขึ้นกับการ วางแผนเชิงโครงสร้างและการศึกษากฎหมาย ข้อบังคับที่ เกี่ยวข้องในอนาคต



ภาพที่ 3 แนวทางการจัดสรรวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ภายในเครือข่ายการดูแลสุขภาพผู้ป่วยระดับประจําจังหวัดพิษณุโลก

วิจารณ์และข้อยุติ

เครือข่ายบริการเยี่ยมบ้านของผู้ป่วยระดับประจําจังหวัดพิษณุโลกของ รพ.สต. ในเครือข่ายกระทรวงสาธารณสุข และ รพ.สต. ในเครือข่าย อบต. ที่ได้รับการถ่ายโอนมา สามารถให้การดูแลผู้ป่วยและครอบครัวที่ต้องการกลับไปอยู่ที่บ้านในวาระท้ายของชีวิตได้ โดยผู้ป่วยและครอบครัวไม่เห็นถึงความแตกต่าง แม้มีการถ่ายโอนเปลี่ยนต้นสังกัดของ รพ.สต. สอดคล้องกับการศึกษาของณรงค์ เมืองมูล⁽¹¹⁾ ที่ศึกษาผลกระทบภายหลังการถ่ายโอนด้านสาธารณสุขให้แก่ อบจ. กรณีศึกษาอำเภอปง จังหวัดพะเยา ที่พบว่าคุณภาพการให้บริการไม่แตกต่างกัน หลังจากการถ่ายโอน และสอดคล้องกับการศึกษาของนิเทศ สนั่นนารี⁽¹²⁾ ที่ศึกษารูปแบบภารกิจด้านสาธารณสุขของ รพ.สต. หลังการถ่ายโอนไปสังกัด อบจ. พบว่าภารกิจด้านสาธารณสุขยังไม่มีเปลี่ยนแปลง แต่งานวิจัยนี้สะท้อนว่าภารกิจของบุคลากรทางการแพทย์ โดยเฉพาะพยาบาลประจำ รพ.สต. มีปริมาณมาก ทำให้การวางแผนเยี่ยมบ้านผู้ป่วยเป็นสิ่งสำคัญที่ต้องคำนึง เนื่องจากต้องใช้ทรัพยากรและเวลามากในการลงเยี่ยมบ้าน เครือข่ายบริการเยี่ยมบ้าน

ของผู้ป่วยระดับประจําจังหวัดพิษณุโลก จึงมีระบบให้ อสม. ทำหน้าที่เป็นหมอคนแรก ตามนโยบาย 3 หมอ ลงเยี่ยมบ้านก่อน แล้วจึงรายงานปัญหาที่พบ ซึ่งพบว่าช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของการเยี่ยมบ้านได้มากขึ้น ช่วยสร้างการมีส่วนร่วม ความเข้าใจต่อผู้ป่วยและครอบครัวที่ต้องดูแลผู้ป่วยระดับประจําจังหวัดทำให้เกิดความเห็นอกเห็นใจ (empathy) ในชุมชนได้

งานวิจัยนี้พบว่า บุคลากรทางการแพทย์ รพ.สต. มีความพร้อมและความมั่นใจออกให้บริการเยี่ยมบ้าน โดยอาศัย 1) ระบบรับปรึกษาที่ตีจากแพทย์และพยาบาลโรงพยาบาลต้นทาง และ 2) สามารถศึกษาข้อมูลก่อนลงเยี่ยมบ้านได้ผ่านระบบเยี่ยมบ้านแบบลงข้อมูลผ่าน ระบบ Thai COC หรือระบบ สอน.บัดดี ซึ่งช่วยทำให้การสื่อสารข้อมูลผู้ป่วยระดับประจําจังหวัดในระบบเครือข่ายสาธารณสุข จังหวัดพิษณุโลกเป็นไปได้อย่างไร้รอยต่อ แม้เป็น รพ.สต. ที่ถ่ายโอนไป อบต. แต่ข้อมูล ระบบ Thai COC พบว่า สัดส่วนการลงเยี่ยมบ้านผู้ป่วยจากปีพุทธศักราช 2565, 2566, 2567 ของจังหวัดพิษณุโลกลดลง มีจำนวน 685, 748, 725 คน คิดเป็นร้อยละ 35.1, 32.3 และ 24.8⁽⁶⁾ ตามลำดับ อาจเป็น

ผลมาจากรายการของการปรับระบบการรายงานข้อมูลที่จะต้องเปลี่ยนไปส่งข้อมูลทางระบบ สอน.บัดดี้ แทน และข้อจำกัดของการใช้ฐานข้อมูลร่วมกัน

ระบบยาและวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ได้รับผลกระทบมากที่สุด อุปกรณ์ทางการแพทย์ เช่น เครื่องผลิตออกซิเจน ถังออกซิเจน และเครื่องดูดเสมหะ พบว่ายังมีข้อจำกัด จากงานวิจัย พบว่า เดิมสำหรับ รพ.สต. ในระบบเครือข่ายสาธารณสุข โรงพยาบาลต้นสังกัดจะดูแลเรื่องการจัดสรรอุปกรณ์ที่ต้องยืมใช้ แต่หลังจากถ่ายโอนไป อปท. บุคลากรจากโรงพยาบาลต้นทางในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก จะพยายามผลักดันให้ผู้ป่วยที่ต้องใช้อุปกรณ์ทางการแพทย์ต้องหายืมในหน่วยปฐมภูมิชุมชน ซึ่งรับผิดชอบโดย อปท. แทน แต่เนื่องจากข้อจำกัดด้านงบประมาณ ทำให้ยังไม่สามารถจัดสรรอุปกรณ์ได้อย่างเพียงพอ ตรงกับผลการศึกษาของคณิดา นรุตถ์รักษา และคณะ⁽¹³⁾ ที่พบปัญหาความไม่ชัดเจนเกี่ยวกับงบประมาณและอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการสุขภาพระดับพื้นที่ (กสพ.) และส่งผลกระทบต่อการจัดซื้อยาและอุปกรณ์ทางการแพทย์

ข้อเสนอเชิงนโยบายในการพัฒนาระบบการจัดบริการเยี่ยมบ้านในระยะสุดท้ายของชีวิตที่บ้านและในชุมชนในระยะเปลี่ยนผ่านการถ่ายโอนภารกิจ รพ.สต. ไปยัง อบจ.

1. ประเด็นภารกิจของบุคลากรทางการแพทย์ ควรพิจารณาภาระงานของบุคลากรสาธารณสุขในโรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพตำบลที่ถ่ายโอนไปองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ให้สามารถปฏิบัติงานได้จริงและครอบคลุมทุกมิติการทำงาน

2. ประเด็นการมีส่วนร่วมของชุมชน ควรส่งเสริมให้อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน เข้ามามีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยและครอบครัว เป็นส่วนหนึ่งของการดูแลแบบ HHC (home health care) จะช่วยลดภาระงานของบุคลากรสาธารณสุขในหน่วยปฐมภูมิ และเสริมสร้าง

ความเห็นอกเห็นใจ (empathy) ในชุมชนในการดูแลผู้ป่วย ประคับประคองในระยะท้าย

3. ประเด็นการทำงานร่วมกันของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่ถ่ายโอนไปองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และหน่วยบริการสาธารณสุขในเครือข่ายกระทรวงสาธารณสุขที่ยังมีคุณภาพการดูแลที่ไม่แตกต่างกันถือเป็นข้อดี และควรมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ประสานงานกันต่อเพื่อให้แนวทางการทำงานเป็นไปในทิศทางเดียวกัน ซึ่งจะส่งผลดีต่อผู้ป่วยและครอบครัว

4. ประเด็นปัญหาการจัดซื้อยาและวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ ควรมีการจัดประชุมเพื่อพิจารณาประเด็นทางกฎหมาย ระเบียบที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้สามารถปรับปรุงแก้ไขข้อบังคับที่ไม่เอื้อต่อการดำเนินงาน

5. ประเด็นบทบาทของการจัดบริการเยี่ยมบ้าน ผู้ป่วยประคับประคองระยะท้ายของโรงพยาบาลศูนย์ และโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย สามารถจัดการเยี่ยมบ้านให้เขตชุมชนในเมืองภายใต้การดูแลได้ โดยเฉพาะรายผู้ป่วยที่มีปัญหาซับซ้อนที่สามารถประสานทีมสุขภาพ เช่น ทีมประคับประคองของแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว อนุสาขาเวชศาสตร์ประคับประคอง ทีมจิตแพทย์ หรือทีมแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟู ร่วมดูแลผู้ป่วยได้ และยังคงมีบทบาทเป็นทีมพี่เลี้ยงที่พร้อมให้คำปรึกษากับโรงพยาบาลชุมชน และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ที่ถ่ายโอนไปองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยเฉพาะอย่างยิ่งการให้ข้อมูล เช่น ใบรับรองแพทย์ หรือใบสรุปประวัติ และควรเปิดช่องทางให้คำปรึกษาได้อย่างครอบคลุมทุกพื้นที่

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการการพัฒนารูปแบบบริการชีวิบาลวาระสุดท้ายของชีวิตที่บ้านและชุมชน พื้นที่ถ่ายโอน รพ.สต. ให้ อบจ. กรณ์ จังหวัดพิษณุโลก และจังหวัดขอนแก่น ได้รับทุนวิจัยจากสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.) ทางคณะผู้วิจัยขอขอบคุณบุคลากร

ผู้ให้ข้อมูลจาก อบจ.พิษณุโลก สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวร โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก โรงพยาบาลเนินมะปราง และ รพ.สต. ในจังหวัดพิษณุโลก

References

1. National Health Commission Office of Thailand. Palliative care: a handbook for the public. Nonthaburi: NHCO; 2013.
2. World Health Organization. Palliative care: the essential facts [internet]. Geneva: World Health Organization; 2020 [cited 2025 Oct 28]. Available from: <https://www.who.int/health-topics/palliative-care>.
3. Ministry of Public Health. National health development plan 2023–2027 (B.E. 2566–2570). Nonthaburi: Ministry of Public Health; 2023. (in Thai)
4. Thailand. Act on the Determination of Plans and Process of Decentralization to Local Government Organizations, B.E. 2542 (1999). Bangkok: Royal Gazette; 1999. p. 48-69. (in Thai)
5. Public Health Service Division. Data report [internet]. Phitsanulok: Phitsanulok Provincial Administrative Organization; 2025 [cited 2025 Oct 6]. Available from: <https://lookerstudio.google.com/u/0/reporting/e4550cd9-ff0f-4358-b789-3d90b-67792ba/page/6BmeD>. (in Thai)
6. Bureau of Policy and Strategy, Ministry of Public Health. Health Data Center (HDC): indicator—percentage of palliative care patients receiving continuous home care [internet]. Nonthaburi: Ministry of Public Health; 2024 [cited 2025 Oct 6]. Available from: <https://hdc.moph.go.th>. (in Thai)
7. World Health Organization. Palliative care [internet]. Geneva: World Health Organization; 2020 [cited 2025 Oct 28]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/palliative-care>.
8. Food and Drug Administration. Narcotics Act, B.E. 2522 and amendments. Royal Gazette; 1979. (in Thai)
9. National Drug System Development Committee. National list of essential medicines 2023. Bangkok: Office of the Permanent Secretary, Ministry of Public Health; 2023. (in Thai)
10. World Health Organization. WHO model list of essential medicines. Geneva: World Health Organization; 2021.
11. Muangmool N. Effects after transferring public health missions to the Provincial Administrative Organization: a case study of Pong district, Phayao province. Phayao: Office of Public Health; 2024. (in Thai)
12. Sanannaree N, Buathed D. The model in public health mission of sub-district health promoting hospitals after transferring to the Provincial Administrative Organization. Journal of Governance and Management MCU Khon Kaen Campus. 2024;11(1):102-12. (in Thai)
13. Narattharaksa K, Sirilak S, Sirilak P, Narattharaksa T. Transferring the control over sub-district health promoting hospitals from the Ministry of Public Health to the Provincial Administrative Organization: a case study in Phitsanulok. Journal of Medical and Public Health Region 4. 2024;14(3):34-48.

ระดับการรับรู้และประสิทธิผลของประกาศกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2563 และประกาศสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2564 ต่อการจัดสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการควบคุมการบริโภคน้ำตาลและการสร้างเสริมสุขภาพในโรงเรียน จังหวัดเชียงใหม่

รักชนก นุชพ่วง*

บทคัดย่อ

หลักการและเหตุผล: การสร้างสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการส่งเสริมสุขภาพเป็นกลยุทธ์สำคัญในการดูแลสุขภาพเด็กวัยเรียน กระทรวงศึกษาธิการ ได้ออกประกาศ พ.ศ. 2563 เรื่องมาตรการและแนวทางการสร้างเสริมความรู้ด้านสุขภาพช่องปาก และสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ได้ออกประกาศ พ.ศ. 2564 ว่าด้วยการจำหน่ายอาหารและเครื่องดื่มที่ส่งเสริมสุขภาพ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาระดับการรับรู้ประกาศทั้งสองฉบับและศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ประกาศกับการจัดสิ่งแวดล้อม ความรอบรู้ พฤติกรรมและสภาวะสุขภาพของนักเรียน

ระเบียบวิธีศึกษา: เป็นการวิจัยผสมผสาน โดยการศึกษาภาคตัดขวาง ประกอบด้วย 1) การศึกษาเชิงปริมาณ โดยสำรวจผู้ผู้อำนวยการและครูอนามัยจาก 81 โรงเรียน และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 715 คน ใช้แบบสอบถามวิเคราะห์ด้วยสถิติ chi-square และ binary logistic regression 2) การศึกษาเชิงคุณภาพ โดยสัมภาษณ์เชิงลึกผู้บริหารและครูอนามัย 30 คน และผู้แทนเขตพื้นที่การศึกษา 5 คน วิเคราะห์เนื้อหาด้วย thematic analysis

ผลการศึกษา: พบว่าผู้บริหารหรือครูอนามัยมีการรับรู้ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ และประกาศ สพฐ. ร้อยละ 49.4 และ 72.8 ตามลำดับ โรงเรียนที่ผู้บริหาร/ครูอนามัยรับรู้ประกาศ สพฐ. มีการจัดสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อสุขภาพมากกว่า นักเรียนในโรงเรียนดังกล่าวมีความรอบรู้ด้านอาหารร้อยละ 80 ขึ้นไปมากกว่า (odds ratio=2.18, 95% confidence interval: 1.43-3.32) มีพฤติกรรมแปร่งฟันหลังอาหารกลางวันทุกวันมากกว่า (OR=2.15, 95% CI: 1.37-3.37) และดื่มน้ำอัดลมน้อยกว่า โรงเรียนในเครือข่ายมีการควบคุมการจำหน่ายขนมและเครื่องดื่มมากกว่าโรงเรียนนอกเครือข่าย ($p<0.01$) จากการสัมภาษณ์เชิงลึกพบว่า การรับรู้และดำเนินงานตามประกาศขึ้นกับการสนับสนุนของผู้บริหาร ระบบติดตามและการประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุข

* สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่

Received 26 January 2026; Revised 1 May 2026; Accepted 10 August 2026

Suggested citation: Noochpoung R. Awareness and effectiveness of the 2020 Ministry of Education announcement and the 2021 Office of the Basic Education Commission announcement on school environments to control sugar intake and health promotion in schools in Chiang Mai province. Journal of Health Systems Research 2026;20(3):240-57.

รักชนก นุชพ่วง. ระดับการรับรู้และประสิทธิผลของประกาศกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2563 และประกาศสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2564 ต่อการจัดสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการควบคุมการบริโภคน้ำตาลและการสร้างเสริมสุขภาพในโรงเรียน จังหวัดเชียงใหม่. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข 2569;20(3):240-57.

สรุป: การรับรู้ประกาศ สพฐ. พ.ศ. 2564 สัมพันธ์กับการจัดสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อสุขภาพในโรงเรียนและพฤติกรรมสุขภาพของนักเรียนในทิศทางที่ดีกว่า ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่าการเผยแพร่นโยบายอย่างทั่วถึงจะเป็นปัจจัยสนับสนุนสำคัญต่อการสร้างสิ่งแวดล้อมส่งเสริมสุขภาพในโรงเรียน จึงควรมีการประชาสัมพันธ์ประกาศทั้งสองฉบับอย่างต่อเนื่อง พร้อมจัดทำคู่มือปฏิบัติที่ชัดเจนและกลไกติดตามที่เป็นระบบ

คำสำคัญ: การรับรู้นโยบาย, การนำนโยบายไปปฏิบัติ, สิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อสุขภาพ, ความรอบรู้ด้านสุขภาพ

Awareness and Effectiveness of the 2020 Ministry of Education Announcement and the 2021 Office of the Basic Education Commission Announcement on School Environments to Control Sugar Intake and Health Promotion in Schools in Chiang Mai Province

Rakchanok Noochpoung

Chiangmai Provincial Public Health Office

noochpor@gmail.com

Abstract

Background & Rationale: Creating school environments conducive to health is a key strategy for school-age children health promotion. The Ministry of Education (MOE) announced the measures and guidelines for promoting oral health literacy in 2020, and the Office of the Basic Education Commission (OBEC) issued a directive on the sale of health promoting food and beverages in school in 2021.

Objective: To study the level of awareness of both announcements and to examine the relationships between the awareness and the school's managed environments, knowledge, behavior, and health conditions of students.

Methodology: A mixed-methods study with a cross-sectional design, consisting of 1) quantitative research by surveying directors and health teachers from 81 schools and 715 sixth-grade students using questionnaires, analyzed with chi-square statistics and binary logistic regression, and 2) qualitative research of in-depth interviews with 30 administrators and health teachers, and 5 representatives from educational service areas, analyzed with thematic analysis.

Results: Administrators including health teachers were aware of the MOE and the OBEC announcements at 49.4% and 72.8% respectively. Awareness schools managed to have higher health promoting environments than non-awareness schools. Students in awareness schools were more likely to have a higher level of food knowledge (over 80%) than students in non-awareness schools (odds ratio=2.18, 95% confidence interval: 1.43-3.32). They were more likely to practice daily post-lunch tooth brushing (OR=2.15, 95% CI: 1.37-3.37), and had lower sugary drink consumptions. Awareness schools had stricter control over the sale of snacks and beverages compared to non-awareness schools ($p<0.01$). In-depth interviews revealed that awareness and adherence to guidelines was related to the support from administrators, the monitoring systems, and the coordination with public health agencies.

Summary: Awareness of the 2021 OBEC announcement was related to the creation of health promoting environments and better student health literacy and behaviors. These findings suggest that accessible policy guidelines may serve as a key enabling factor for school-level implementation. Continuous promotion of both announcements, supported by practical guidelines and systematic monitoring mechanism, is recommended.

Keywords: policy awareness, policy implementation, health promoting environment, health literacy

ภูมิหลังและเหตุผล

การสร้างสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการส่งเสริมสุขภาพเป็นหนึ่งในห้ากลยุทธ์หลักของการสร้างเสริมสุขภาพตามแนวทาง Ottawa Charter ขององค์การอนามัยโลก⁽¹⁾ ซึ่งเน้นการสร้างสภาพแวดล้อมที่สนับสนุนให้ประชาชนสามารถดูแลสุขภาพของตนเองได้ง่ายขึ้น โรงเรียนเป็นสถานที่สำคัญในการสร้างเสริมสุขภาพเด็กและเยาวชนเนื่องจากเด็กใช้เวลาส่วนใหญ่ในโรงเรียน การจัดสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อสุขภาพในโรงเรียนจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาสุขภาพของเด็กทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม

จากการศึกษาพบว่า การสร้างสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการส่งเสริมสุขภาพช่องปากในโรงเรียนส่งผลต่อพฤติกรรมสุขภาพช่องปากและการมีสุขภาพช่องปากที่ดี⁽²⁾ การดำเนินงานส่งเสริมสุขภาพในโรงเรียนโดยเฉพาะเรื่องอาหารและโภชนาการมีความสำคัญต่อการเจริญเติบโตและสุขภาพของเด็กวัยเรียน การมีสิ่งแวดล้อมด้านอาหารและโภชนาการที่เหมาะสมในโรงเรียนจะส่งผลต่อการมีสุขภาพที่ดีของนักเรียนและบุคลากรในโรงเรียน⁽³⁾

องค์การอนามัยโลกได้กำหนดมาตรฐานการดำเนินงานส่งเสริมสุขภาพในโรงเรียนในระดับโลกประกอบด้วย 8 องค์ประกอบ ได้แก่ นโยบายรัฐบาล นโยบายโรงเรียน การจัดการและการนำในโรงเรียน เครือข่ายชุมชนและโรงเรียน หลักสูตรการเรียน สิ่งแวดล้อมทางอารมณ์และสังคม สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ และการจัดบริการสุขภาพในโรงเรียน⁽⁴⁾ ประเทศไทยเป็นหนึ่งในหลายประเทศที่ให้ความสำคัญและจัดให้มีกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพตามแนวทางขององค์การอนามัยโลก ไม่ว่าจะเป็นการดำเนินงานโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพ⁽⁵⁾ การจัดบริการส่งเสริมป้องกันทันตกรรมโดยกรมอนามัย⁽⁶⁾ และการจัดบริการวัคซีนโดยกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข⁽⁷⁾

แม้ว่าสถานการณ์สุขภาพของเด็กไทยจะมีแนวโน้มที่ดีขึ้น แต่ยังคงพบว่ามีหลายโรคที่เป็นปัญหาสาธารณสุขที่

สำคัญในเด็กไทย จากข้อมูลสถานการณ์สุขภาพของเด็กวัยเรียนอายุ 12 ปี ในจังหวัดเชียงใหม่ ปี 2565 พบว่าเด็กมีภาวะอ้วนและเริ่มอ้วนร้อยละ 18.9 ภาวะผอมและผอมมากร้อยละ 11.5 และมีฟันผุร้อยละ 33.2⁽⁸⁾ ปัญหาเหล่านี้มีความเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและเครื่องดื่มที่มีน้ำตาลสูง

เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว กระทรวงศึกษาธิการได้ออกประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง มาตรการและแนวทางการสร้างเสริมความรู้และทักษะในการดูแลสุขภาพช่องปากและการเลือกรับบริการทางทันตกรรม พ.ศ. 2563⁽⁹⁾ ประกอบด้วย 3 มาตรการหลัก คือ (1) การสร้างเสริมความรู้และความตระหนักถึงสุขภาพช่องปากที่เชื่อมโยงกับสุขภาพโดยรวม โดยการถ่ายทอดองค์ความรู้ การจัดการเรียนรู้เรื่องสุขภาพช่องปากในทุกระดับชั้น และการสร้างค่านิยมและพฤติกรรมดูแลสุขภาพช่องปาก (2) การจัดสภาพแวดล้อมในสถานศึกษาให้เอื้อและสนับสนุนการป้องกันและสร้างเสริมสุขภาพช่องปาก เช่น การจัดพื้นที่ให้นักเรียนทำความสะอาดช่องปากได้สะดวก และ (3) การพัฒนาช่องทางการสื่อสารระหว่างผู้ให้บริการทางทันตกรรม ผู้บริหารสถานศึกษา ครู ผู้ปกครองและนักเรียน⁽⁹⁾ นอกจากนี้ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ได้ออก ประกาศ สพฐ. ว่าด้วยการจำหน่ายอาหารและเครื่องดื่มที่ส่งเสริมสุขภาพของสถานศึกษา พ.ศ. 2564⁽¹⁰⁾ กำหนดให้สถานศึกษามีหน้าที่จัดหาหรือจำหน่ายอาหาร อาหารว่าง และเครื่องดื่มที่ส่งเสริมสุขภาพ ได้แก่ อาหารเครื่องดื่มที่มีคุณค่าทางโภชนาการ น้ำดื่มสะอาด เครื่องดื่มนมสดรสจืด น้ำผลไม้และน้ำสมุนไพรที่มีน้ำตาลไม่เกินค่าที่กำหนด อาหารที่ระบุฉลากโภชนาการ และผลไม้สดชนิดต่างๆ สถานศึกษาต้องไม่จัดบริการหรือจำหน่ายอาหารเครื่องดื่มที่มีรสหวานจัด เค็มจัด และมีไขมันสูง อาหารประเภทหมักดอง ผลิตภัณฑ์กึ่งสำเร็จรูปที่มีโซเดียมเกินมาตรฐาน และเครื่องดื่มชูกำลัง เครื่องดื่มแอลกอฮอล์หรือเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของคาเฟอีน⁽¹⁰⁾ นอกจากนี้ยัง

กำหนดให้มีการควบคุมการตลาดผลิตภัณฑ์อาหารในสถานศึกษา หากผู้บริหารและครูอนามัยรับรู้และเข้าใจประกาศทั้งสองฉบับ คาดว่าจะนำไปสู่การดำเนินกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพช่องปาก การจัดสิ่งแวดล้อมด้านอาหารที่เอื้อต่อสุขภาพ ซึ่งส่งผลต่อความรอบรู้ พฤติกรรม และสุขภาพของนักเรียน

ก่อนที่จะมีประกาศทั้งสองฉบับ จังหวัดเชียงใหม่ได้มีการดำเนินงานส่งเสริมสุขภาพช่องปากและควบคุมการบริโภคน้ำตาลในโรงเรียนมาอย่างต่อเนื่อง โดยสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่ร่วมกับเครือข่ายโรงพยาบาลและหน่วยบริการปฐมภูมิได้จัดทำโครงการ “เด็กเชียงใหม่อ่อนหวาน” ตั้งแต่วันที่ 2563 โดยมีโรงเรียนนำร่องเข้าร่วมเครือข่ายประมาณ 30-40 โรงเรียนจาก 685 โรงเรียน (ตอนที่ ๑.ถาม เข้าใจว่าเป็นโรงเรียนเครือข่ายทั้งหมดแต่จากบริบท ควรเป็นโรงเรียนสังกัดสพ.ทั้งหมดในจังหวัดเชียงใหม่ที่มีจำนวน 685 โรงเรียน ที่มีโรงเรียนเครือข่ายเชียงใหม่อ่อนหวาน 30-40 โรงเรียน) โรงเรียนกิจกรรมหลักประกอบด้วย การให้ความรู้แก่ครูและนักเรียน การจัดกิจกรรมแปรงฟันหลังอาหารกลางวัน การจัดโรงอาหารอ่อนหวาน และการควบคุมการจำหน่ายขนมและเครื่องดื่มในโรงเรียน อย่างไรก็ตาม การดำเนินงานยังไม่เป็นไปอย่างทั่วถึงและยังขาดกลไกการสนับสนุนจากนโยบายระดับชาติ

การออกประกาศกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2563 และประกาศ สพฐ. พ.ศ. 2564 จึงเป็นการสร้างกรอบนโยบายที่ชัดเจนในระดับชาติ ซึ่งคาดว่าจะเสริมสร้างความชอบธรรมและแรงจูงใจให้โรงเรียนดำเนินกิจกรรมเหล่านี้อย่างต่อเนื่องและกว้างขวางยิ่งขึ้น การศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินว่าประกาศทั้งสองฉบับมีการรับรู้และมีความสัมพันธ์กับการดำเนินงานส่งเสริมสุขภาพในโรงเรียนอย่างไร

วัตถุประสงค์

(1) ศึกษาการรับรู้ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ ปี 2563 และประกาศ สพฐ. ปี 2564 ของผู้อำนวยการโรงเรียนและครูอนามัยในจังหวัดเชียงใหม่ (2) ศึกษาการดำเนินการตามมาตรการต่างๆ ที่กำหนดในประกาศของโรงเรียน (3) เปรียบเทียบการรับรู้และการดำเนินการระหว่างโรงเรียนเครือข่ายเด็กเชียงใหม่อ่อนหวานกับโรงเรียนทั่วไป และ (4) ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้และการดำเนินการตามประกาศรวมถึงอิทธิพลของประกาศต่อการจัดสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการดูแลสุขภาพช่องปากในโรงเรียน

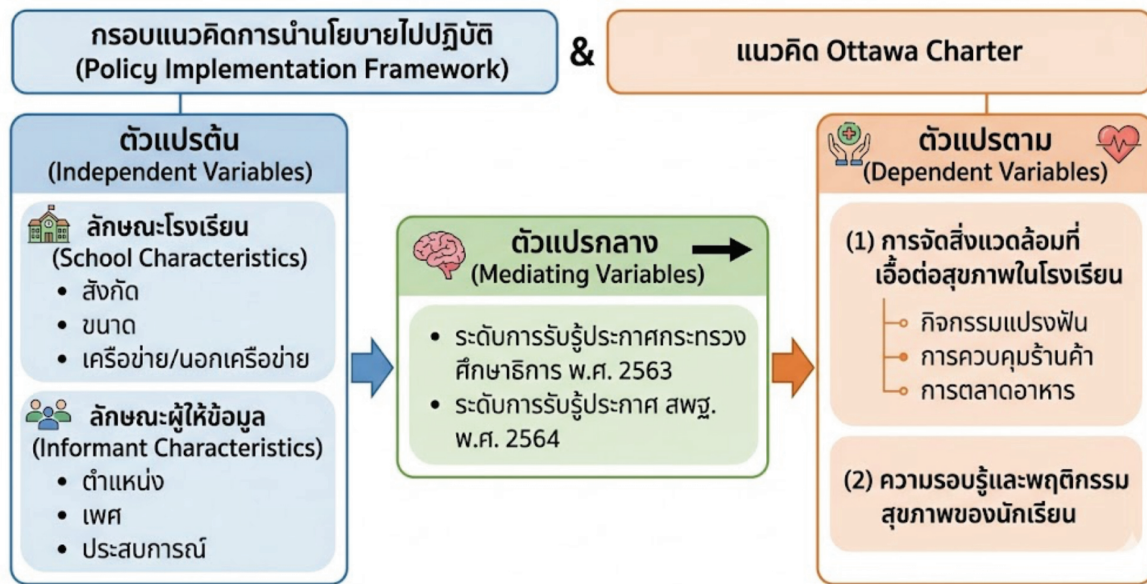
ระเบียบวิธีศึกษา

การศึกษานี้เป็นการวิจัยแบบผสมผสาน (mixed methods research) โดยการศึกษาเชิงปริมาณเป็นการศึกษาภาคตัดขวาง (cross-sectional study) และการศึกษาเชิงคุณภาพใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก (in-depth interview) ดำเนินการในจังหวัดเชียงใหม่ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2566

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษานี้ใช้กรอบแนวคิดการนำนโยบายไปปฏิบัติ (policy implementation framework) และแนวคิดจาก Ottawa Charter เป็นฐานโดยมีความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรดังนี้

- ตัวแปรต้น: ลักษณะโรงเรียน (สังกัด ขนาด เครือข่าย/นอกเครือข่าย) และลักษณะผู้ให้ข้อมูล (ตำแหน่ง เพศ ประสบการณ์)
- ตัวแปรกลาง: ระดับการรับรู้ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2563 และประกาศ สพฐ. พ.ศ. 2564
- ตัวแปรตาม: (1) การจัดสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อสุขภาพในโรงเรียน (กิจกรรมแปรงฟัน การควบคุมร้านค้า การตลาดอาหาร) และ (2) ความรอบรู้และพฤติกรรมสุขภาพของนักเรียน



สปฐ. = สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ภาพที่ 1 แสดงกรอบแนวคิดการนำนโยบายไปปฏิบัติ (policy implementation framework) และแนวคิด Ottawa Charter เป็นฐาน

เหตุผลที่เลือกกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพช่องปากในการวัดประสิทธิผลของการรับรู้

กิจกรรมและตัวแปรที่วัดผลในการศึกษานี้คัดเลือกโดยตรงจากมาตรการที่ระบุในประกาศทั้งสองฉบับ ได้แก่

(1) กิจกรรมแปร่งพ่นหลังอาหารกลางวันอย่างต่อเนื่อง มีครูหรือแกนนำนักเรียนดูแล - มาจากประกาศกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2563 มาตรการที่ 2

(2) การควบคุมร้านค้าขนมและเครื่องดื่มในโรงเรียน - มาจากประกาศ สปฐ. พ.ศ. 2564 และ

(3) การตลาดอาหารในโรงเรียน - มาจากประกาศ สปฐ. พ.ศ. 2564

ซึ่งกำหนดให้ควบคุมการจัดบริการหรือส่งเสริมผลิตภัณฑ์ที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ

นิยามเชิงปฏิบัติการของตัวแปรหลัก

การรับรู้ประกาศ หมายถึง ผู้อำนวยกรโรงเรียนหรือครูอนามัยตอบในแบบสอบถามว่า “เคยรับทราบ”

หรือ “จำได้” ว่ามีประกาศดังกล่าว หากตอบว่า “ไม่เคยรับทราบ” “จำไม่ได้” หรือ “ไม่แน่ใจ” จัดอยู่ในกลุ่มไม่รับรู้ การวัดเป็นแบบ self-report binary (รับรู้/ไม่รับรู้)

โรงเรียนในเครือข่าย หมายถึง โรงเรียนที่ลงทะเบียนเข้าร่วมโครงการ “เด็กเชียงใหม่อ่อนหวาน” และมีการดำเนินกิจกรรมร่วมกับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่อย่างต่อเนื่องตั้งแต่ก่อนปีงบประมาณ 2563 เป็นต้นไป

ความรอบรู้ด้านอาหารและด้านสุขภาพช่องปาก วัดจากแบบประเมินของสำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย แบ่งเป็น ผ่านเกณฑ์ = ได้คะแนนร้อยละ 80 ขึ้นไป และไม่ผ่านเกณฑ์ = ได้คะแนนต่ำกว่าร้อยละ 80

ขอบเขตการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการวิจัยแบบผสมผสานโดยข้อมูลเชิงปริมาณได้จากการศึกษาเชิงพื้นที่แบบภาคตัดขวาง ร่วมกับการสัมภาษณ์เชิงลึก ดำเนินการในโรงเรียนระดับประถมศึกษา

ในจังหวัดเชียงใหม่ โดยศึกษาการรับรู้ประกาศกระทรวงศึกษาธิการเรื่อง มาตรการและแนวทางการสร้างเสริมความรู้และทักษะในการดูแลสุขภาพช่องปากและการเลือกรับบริการทันตกรรม พ.ศ. 2563 และประกาศสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานว่าด้วยการจำหน่ายอาหารและเครื่องดื่มที่ส่งเสริมสุขภาพของสถานศึกษา พ.ศ. 2564 ของผู้อำนวยการโรงเรียนหรือครูอนามัย การดำเนินการตามมาตรการด้านอาหารและสุขภาพช่องปากในโรงเรียน รวมถึงความรู้ด้านอาหารและสุขภาพช่องปากของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 การวิเคราะห์ข้อมูลมุ่งอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้นโยบายกับการนำไปปฏิบัติและผลลัพธ์ในระดับนักเรียนในช่วงเวลาที่ศึกษา ทั้งนี้ การศึกษานี้ไม่สามารถสรุปความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลได้ และผลการศึกษาอาจสะท้อนบริบทเฉพาะของจังหวัดเชียงใหม่และนักเรียนในระดับชั้นที่ศึกษาเท่านั้น

ประชากร

1. โรงเรียนระดับประถมศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่ ทั้งสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา (สพป.) และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) และโรงเรียนเอกชน
2. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนที่เข้าร่วมการศึกษา

กลุ่มตัวอย่าง

1. โรงเรียน จำนวน 81 โรงเรียน แบ่งเป็น
 - โรงเรียนเครือข่ายเชียงใหม่อ่อนหวานทั้งหมด 36 โรงเรียน
 - โรงเรียนทั่วไป 45 โรงเรียน
 คัดเลือกโดยวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (multi-stage sampling) โดยแบ่งตามอำเภอและสังกัดของโรงเรียน

2. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 710 คน (โรงเรียนละ 8-10 คน) คัดเลือกโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling)

3. ผู้ให้ข้อมูลหลัก ได้แก่ ผู้อำนวยการโรงเรียนหรือครูอนามัย จำนวน 81 คน (โรงเรียนละ 1 คน)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสัมภาษณ์ผู้อำนวยการโรงเรียนหรือครูอนามัย ประกอบด้วย
 - ข้อมูลทั่วไปของโรงเรียน (สังกัด ขนาด จำนวน นักเรียน)
 - การรับรู้ประกาศกระทรวงศึกษาธิการฯ ปี 2563
 - การรับรู้ประกาศ สพฐ. ปี 2564
 - อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
2. แบบสังเกตสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน ประกอบด้วย
 - การจำหน่ายอาหารและเครื่องดื่มในโรงเรียน
 - การจัดกิจกรรมแปรงฟันหลังอาหารกลางวัน
 - การสนับสนุนด้านการตลาดอาหารในโรงเรียน
3. แบบสอบถามนักเรียน ประกอบด้วย
 - ข้อมูลทั่วไป
 - ความรู้ด้านอาหาร (food literacy)
 - ความรู้ด้านการดูแลสุขภาพช่องปาก (oral health literacy)
 - พฤติกรรมการบริโภคอาหารและเครื่องดื่ม
 - พฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปาก

เครื่องมือทั้งหมดผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 คน และทดสอบความเชื่อมั่น (reliability) โดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นระหว่าง 0.78-0.85

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ดำเนินการเก็บข้อมูลโดยทีมผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยที่ผ่านการอบรมการใช้เครื่องมือ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2566 โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. ประสานงานกับโรงเรียนเพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูล
2. นัดหมายวันเวลาในการเก็บข้อมูล
3. สัมภาษณ์ผู้อำนวยการโรงเรียนหรือครูอนามัย (ใช้เวลาประมาณ 30-45 นาที)
4. สังเกตสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน (ใช้เวลาประมาณ 30 นาที)
5. ให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตอบแบบสอบถาม (ใช้เวลาประมาณ 20-30 นาที)

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ โดยใช้สถิติดังนี้

- สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ใช้อธิบายข้อมูลทั่วไปของโรงเรียน การรับรู้ประกาศ และการดำเนินการตามมาตรการต่างๆ
- สถิติเชิงอนุมาน ได้แก่
 - chi-square test ใช้เปรียบเทียบสัดส่วนการรับรู้และการดำเนินการระหว่างโรงเรียนเครือข่ายกับโรงเรียนทั่วไป และระหว่างสังกัดต่างๆ
 - logistic regression analysis ใช้วิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ประกาศและการดำเนินการตามมาตรการ
 - วิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ประกาศและการดำเนินการตามมาตรการด้วย binary logistic regression โดยดำเนินการเป็น 3 ขั้นตอน ได้แก่ (1) ตรวจสอบว่าตัวแปรอิสระไม่มีความสัมพันธ์กันเองจนเกินไป (multicollinearity) โดยใช้ค่า variance inflation factor (VIF) เป็นเกณฑ์ (2) คัดเลือกตัวแปรเข้าโมเดล

จากการวิเคราะห์รายตัวแปรก่อน โดยกำหนดเกณฑ์ $p < 0.25$ และบังคับให้ตัวแปรสำคัญทางทฤษฎี ได้แก่ การเป็นโรงเรียนเครือข่ายและการรับรู้ประกาศ เข้าโมเดลทุกกรณี และ (3) สร้างโมเดลสุดท้ายโดยใส่ตัวแปรทั้งหมดพร้อมกัน ตรวจสอบความพอดีของโมเดลด้วย Hosmer-Lemeshow test และรายงานผลเป็น odds ratio (OR) พร้อม 95% confidence interval (CI) และ p -value โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ p -value < 0.05

จริยธรรมการวิจัย

โครงการวิจัยนี้ได้รับการพิจารณาและอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่ เลขที่อนุมัติ CPMH-REC 01/2566 ลงวันที่ 15 มกราคม พ.ศ. 2566

ผลการศึกษา

ข้อมูลทั่วไปของโรงเรียนและการรับรู้ประกาศ

จากโรงเรียนทั้งหมด 81 แห่ง ส่วนใหญ่สังกัด สพฐ. (สพป.) ร้อยละ 79.0 เป็นโรงเรียนขนาดกลางมากที่สุด (ร้อยละ 50.6) รองลงมาเป็นขนาดเล็ก (ร้อยละ 44.4) และขนาดใหญ่ (ร้อยละ 4.9) ในจำนวนนี้เป็นโรงเรียนเครือข่ายเชียงใหม่อ่อนหวาน 36 แห่ง ซึ่งได้รับการสนับสนุนจากทันตบุคลากรอย่างต่อเนื่องและมีการบูรณาการงานสุขภาพช่องปากเข้ากับหลักสูตรการเรียนการสอน

ตารางที่ 1 แสดงการรับรู้ประกาศของผู้บริหารหรือครูอนามัย พบว่ารับรู้ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ ปี 2563 ร้อยละ 49.4 และรับรู้ประกาศ สพฐ. ปี 2564 สูงกว่าอย่างชัดเจนที่ร้อยละ 72.8 โรงเรียนเครือข่ายเชียงใหม่อ่อนหวาน มีสัดส่วนรับรู้ประกาศ สพฐ. สูงกว่าโรงเรียนอื่น (3.5:1 [28/8] เทียบกับ 2.2:1 [31/14]) เช่นเดียวกับโรงเรียนสังกัด สพฐ. ที่มีสัดส่วนรับรู้สูงถึง 3.3:1 (49/15)

Table 1 Number and percent of schools where administrators/teachers were aware of the Ministry of Education and the Office of the Basic Education Commission announcements

Characteristics		Ministry of Education Announcement		The Office of the Basic Education Commission Announcement	
		Aware No. (%)	Unaware No. (%)	Aware No. (%)	Unaware No. (%)
Sweet enough network	Others (45)	22(55.0)	23(56.1)	31(52.5)	14(63.6)
	Network (36)	18(45.0)	18(43.9)	28(47.5)	8(36.4)
School affiliation	Office of the Basic Education Commission (64)	33(82.5)	31(75.6)	49(83.0)	15(68.2)
	Office of the Private Education Commission (6)	2(5.0)	4(9.8)	4(6.8)	2(9.1)
	Municipality (4)	2(5.0)	2(4.8)	2(3.4)	2(9.1)
	Border Patrol Police (7)	3(7.5)	4(9.8)	4(6.8)	3(13.6)
Size	Small (36)	21(52.5)	15(36.6)	24(40.7)	12(54.5)
	Medium (41)	18(45.0)	23(56.1)	31(52.5)	10(45.5)
	Large (4)	1(2.5)	3(7.3)	4(6.8)	0(0.0)
Interviewee	School principal (11)	1(2.5)	10(24.4)	11(18.6)	0(0.0)
	Health teacher (70)	39(97.5)	31(75.6)	48(81.4)	22(100.0)
School experience	1-5 years (63)	30(75.0)	33(80.5)	43(72.9)	20(90.9)
	6-10 years (9)	6(15.0)	3(7.3)	9(15.2)	0(0.0)
	11 years and higher (9)	4(10.0)	5(12.2)	7(11.9)	2(9.1)

Table 2 Implementation of health promoting measures in schools by awareness of the announcements and the sweet enough network

Activities		Ministry of Education Announcement		The Office of the Basic Education Commission Announcement		Sweet Enough Network	
		Aware No. (%)	Unaware No. (%)	Aware No. (%)	Unaware No. (%)	Others No. (%)	Networks No. (%)
Lunch brushing	Inconsistency (37)	19(47.5)	18(43.9)	27(45.8)	10(45.5)	24(53.3)	13(36.1)
	Consistency (44)	21(52.5)	23(56.1)	32(54.2)	12(54.5)	21(46.7)	23(63.9)
Snack/beverage shops	Controlled shops (35)	19(47.5)	16(39.0)	27(45.8)	8(36.4)	13(28.8)	22(61.1)
	Uncontrolled (46)	21(52.5)	25(61.0)	32(54.2)	14(63.6)	32(71.2)	14(38.9)
Food marketing in school	Yes (17)	10(25.0)	7(17.1)	12(20.3)	5(22.7)	9(25.0)	8(28.6)
	No (64)	30(75.0)	34(82.9)	47(79.7)	17(27.3)	36(75.0)	28(71.4)

ภาพรวมการดำเนินงานจากตารางที่ 2 พบว่า โรงเรียนมากกว่าครึ่งหนึ่งมีการจัดกิจกรรมแปรงฟันหลังอาหารกลางวันอย่างต่อเนื่อง โดยกลุ่มโรงเรียนในเครือข่าย เชียงใหม่อ่อนหวานมีสัดส่วนการปฏิบัติงาน ทั้งด้านการ แปรงฟันและการควบคุมร้านค้าจำหน่ายขนม/เครื่องดื่ม สูง กว่าโรงเรียนนอกเครือข่ายอย่างชัดเจน นอกจากนี้ โรงเรียน ที่ผู้บริหารหรือครูอนามัยรับรู้ประกาศฯ ทั้งสองฉบับ มีแนวโน้มในการจัดสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อสุขภาพได้มากกว่ากลุ่มที่ไม่รับรู้

ในส่วนของการรู้และความรอบรู้ด้านสุขภาพของ นักเรียนที่แสดงในตารางที่ 3 พบว่า การรับรู้ประกาศฯ ของ บุคลากรในโรงเรียน มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับระดับความ รู้และความรอบรู้ของนักเรียน โดยเฉพาะในโรงเรียนที่รับรู้ ประกาศ สพฐ. และโรงเรียนเครือข่ายเชียงใหม่อ่อนหวาน นักเรียนจะมีสัดส่วนความรู้เรื่องสัญลักษณ์โภชนาการ การใช้งานแอปพลิเคชันเลือกอาหาร รวมถึงมีระดับความ รอบรู้ด้านอาหารและสุขภาพช่องปากในเกณฑ์สูงมากกว่า นักเรียนในกลุ่มอื่น

Table 3 Students' health knowledge and health literacy by awareness of the announcements and the sweet enough network

Activities		Ministry of Education Announcement		The Office of the Basic Education Commission Announcement		Sweet Enough Network	
		Aware No. (%)	Unaware No. (%)	Aware No. (%)	Unaware No. (%)	Others No. (%)	Networks No. (%)
Health sign on food product	Know n=446	212(47.5)	234(52.5)	357(80.0)	89(20.0)	268(56.4)	221(43.6)
	Don't know n= 264	108(40.9)	156(59.1)	211(79.91)	53(20.1)	178(57.8)	130(42.2)
Food choice application	Know n= 245	97(39.8)	148(60.2)	200(81.6)	45(18.4)	154(55.6)	122(44.4)
	Don't know n=465	223(47.9)	242(52.1)	368(79.3)	97(20.7)	310(57.2)	230(42.8)
Refractometer	Know n=59	27(46.6)	32(53.4)	46(77.6)	13(22.4)	34(50.8)	32(49.2)
	Don't know n=653	295(45.1)	358(54.9)	524(80.1)	129(19.9)	430(57.3)	322(42.7)
Oral health Literacy	Low n=220	88(40.0)	132(60.0)	167(75.9)	53(24.1)	164(61.4)	103(38.6)
	High n=493	233(47.3)	260(52.7)	402(81.5)	91(18.5)	300(54.2)	253(45.8)
Food literacy	Low n=413	189(45.8)	224(54.2)	315(76.3)	98(23.7)	171(41.4)	242(58.6)
	High n=302	133(44.0)	169(56.0)	256(84.8)	46(15.2)	126(41.7)	176(58.3)

Table 4 Factors related to the perception of the Ministry of Education Announcement and the Office of the Basic Education Commission Announcement

Factors		Ministry of Education Announcements		The Office of the Basic Education Commission Announcement	
		OR	95% CI	OR	95% CI
Sweet Enough	Others = ref				
Network	Networks	0.892	0.586-1.360	0.768	0.425-1.388
School affiliation	Office of the Basic Education Commission = ref				
	Office of the Private Education Commission	3.103**	1.569-6.138	5.755**	2.215-14.951
	Municipality	2.025	0.957-4.282	1.178	0.539-2.257
	Border Patrol Police	2.995*	1.211-7.405	3.137*	1.213-8.115
School size	Small = ref				
	Medium	1.036	0.704-1.525	-	-
	Large	2.221	0.869-5.697	-	-
Interviewee	School principal = ref				
	Health teacher	0.027**	0.011-0.063	-	-
Gender	Male = ref				
	Female	3.045**	1.844-5.029	11.874**	4.424-31.868
Interviewee's age	21-35 years = ref				
	36-48 years	0.500**	0.327-0.765	-	-
	46 years up	0.669	0.366-1.223	-	-
Work experience	1-5 years = ref				
	6-10 years	0.812	0.412-1.601	-	-
	11 years up	1.257	0.646-2.444	-	-
	Constant	13.681**			

Note * $p < 0.05$, ** p -value < 0.01 , ref = reference group

Nagelkerke R² of Ministry of Education Announcement model = 0.323

Nagelkerke R² of the Office of the Basic Education Commission announcements model = 0.547

– the variable was not included in the final model because the estimate was unstable.

จากการวิเคราะห์ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการรับรู้ประกาศฯ ดังแสดงในตารางที่ 4 พบว่า สังกัดของโรงเรียนเป็นปัจจัยสำคัญต่อการรับรู้นโยบาย โดยโรงเรียนเอกชนและโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนมีโอกาสรับรู้ประกาศทั้งสองฉบับสูงกว่าโรงเรียนสังกัด สพฐ. อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ ตำแหน่งของผู้ให้ข้อมูลยังมีผลต่อการรับรู้ โดยกลุ่มผู้อำนวยการโรงเรียนมีระดับการรับรู้ประกาศฯ สูงกว่ากลุ่มครูอนามัย นอกจากนี้พบว่าผู้ให้สัมภาษณ์เพศหญิงมีโอกาสรับรู้สูงกว่าเพศชายมาก โดยเฉพาะในประกาศ สพฐ. ขณะที่เครือข่าย ขนาดโรงเรียน และประสบการณ์ทำงานไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญ

การวิเคราะห์ประสิทธิผลของการรับรู้ประกาศต่อการนำไปปฏิบัตินำเสนอในตารางที่ 5 พบว่า การรับรู้

ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2563 มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับการดำเนินกิจกรรมทั้งสองมาตรการ การรับรู้ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2563 เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลโดยตรงต่อการปฏิบัติงานในโรงเรียน โดยโรงเรียนที่รับรู้ประกาศดังกล่าวมีโอกาสดำเนินกิจกรรมแปรงฟันหลังอาหารกลางวันอย่างต่อเนื่อง และสามารถควบคุมร้านค้าจำหน่ายขนมหรือเครื่องดื่มรสหวานได้ดีกว่าโรงเรียนที่ไม่รับรู้ประกาศอย่างมีนัยสำคัญ คือ โรงเรียนที่รับรู้ประกาศมีโอกาสแปรงฟันหลังอาหารกลางวันอย่างต่อเนื่องมากกว่า 1.66 เท่า และมีโอกาสพบร้านค้าที่ควบคุมไม่ได้ไม่น้อยกว่าถึง 2 เท่า ในขณะที่การรับรู้ประกาศ สพฐ. พ.ศ. 2564 เพียงอย่างเดียวอาจยังไม่แสดงความสัมพันธ์โดยตรงกับการเปลี่ยนแปลงเชิงปฏิบัติในโรงเรียน

Table 5 Policy-related factors associated with post-lunch toothbrushing activities and regulation of snack and sugar-sweetened beverage vendors on logistic regression analysis

Factors	Lunch brushing activity		Snack/sugar added beverage shop control	
	OR	95%CI	OR	95%CI
Ministry of Education Announcement (2020)	1.656**	1.216-2.257	2.000**	1.460-2.740
Office of the Basic Education Commission Announcement (2021)	0.928	0.633-1.362	0.781	0.531-1.149
Constant	0.516		0.448*	

Note * $p < 0.05$, ** $p\text{-value} < 0.01$

Nagelkerke R² of lunch brushing activity model = 0.020

Nagelkerke R² of snack/sugar added beverage shop control model = 0.028

ผลการสัมภาษณ์เชิงคุณภาพ

ผลการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้อำนวยการโรงเรียน ครูอนามัย และผู้แทนสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา สะท้อนกลไกการรับรู้นโยบาย การนำไปปฏิบัติ และข้อจำกัดเชิงโครงสร้าง ซึ่งช่วยอธิบายผลการศึกษาเชิงปริมาณในตารางที่ 1–5

การรับรู้และการสื่อสารนโยบาย

ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ระบุว่า การรับรู้ประกาศกระทรวงศึกษาธิการและประกาศสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) เกิดจากการประชุมหรือการแจ้งจากต้นสังกัดและการประชาสัมพันธ์จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อย่างไรก็ตาม ประกาศส่วนใหญ่เป็นการ “แจ้งเพื่อทราบ” โดยไม่มีระบบติดตามอย่างเป็นรูปธรรม

“เขตฯ แจ้งประกาศให้โรงเรียนรับทราบ แจ้งแล้วก็ถือว่าจบ จะดำเนินการหรือไม่ก็ได้มีการติดตาม” (ผู้แทนเขตพื้นที่)

รูปแบบดังกล่าวสอดคล้องกับผลเชิงปริมาณที่พบว่า การรับรู้ประกาศ สพฐ. ไม่แสดงความสัมพันธ์กับการดำเนินกิจกรรมเชิงปฏิบัติในโรงเรียนอย่างมีนัยสำคัญ (ตารางที่ 5)

บทบาทผู้บริหารและครูอนามัย

ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ชี้ให้เห็นว่าปัจจัยสำคัญต่อความต่อเนื่องของกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพคือความสำคัญที่ผู้บริหารโรงเรียนให้กับประเด็นสุขภาพ

“ถ้าผู้บริหารให้ความสำคัญ กิจกรรมก็จะเดินต่อไปได้ แต่ถ้าไม่สนใจ งานสุขภาพก็จะถูกชะลอไว้ก่อน” (ผู้แทนเขตพื้นที่)

ครูอนามัยเป็นกลไกหลักในการขับเคลื่อนกิจกรรม แต่โรงเรียนขนาดเล็กมักเผชิญข้อจำกัดจากภาระงานที่หลากหลาย

“ครูอนามัยต้องรับผิดชอบหลายอย่าง งานสุขภาพเลยทำได้เท่าที่ไหว” (ผู้แทนเขตพื้นที่)

ประเด็นนี้ช่วยอธิบายผลการวิเคราะห์ที่พบว่า ประสิทธิภาพงานและขนาดโรงเรียนไม่แสดงความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับการรับรู้นโยบาย (ตารางที่ 4)

การดำเนินงานด้านอาหาร เครื่องดื่ม และสุขภาพช่องปาก

ผู้ให้ข้อมูลระบุว่าโรงเรียนจำนวนมากสามารถควบคุมการจำหน่ายขนมและเครื่องดื่มภายในโรงเรียนได้ แต่ยังมีข้อจำกัดจากร้านค้าหน้าโรงเรียนและพฤติกรรมจากครอบครัว

“ในโรงเรียนไม่มีขายน้ำอัดลม แต่หน้าโรงเรียนยังมีห้ามไม่ได้” (ผู้แทนเขตพื้นที่)

นอกจากนี้ ผู้บริหารและครูหลายแห่งสะท้อนว่าประกาศ สพฐ. ยังขาดรายละเอียดเชิงปฏิบัติ ทำให้การตีความแตกต่างกัน

“คำว่า 1 หน่วยบริโภค ในประกาศไม่ได้บอกชัดเจนดีความกันเอง ควรจะมีคู่มือช่วยอธิบาย” (ผู้อำนวยการโรงเรียน)

ข้อค้นพบนี้ช่วยอธิบายระดับความรู้และความรอบรู้ด้านอาหารของนักเรียนที่ยังอยู่ในระดับต่ำในหลายบริบท (ตารางที่ 3)

ความท้าทายและความยั่งยืน

ความท้าทายสำคัญที่พบ ได้แก่ ภาระงานครู นโยบายที่เน้นผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ และการขาดแรงจูงใจเชิงระบบ

“ผู้บริหารส่วนใหญ่เน้น O-NET งานอนามัยเลยไม่ใช่เรื่องเร่งด่วน” (ผู้แทนเขตพื้นที่)

ในขณะเดียวกัน โรงเรียนที่มีแรงสนับสนุนจากผู้บริหารและความร่วมมือจากหน่วยบริการสาธารณสุข

สามารถดำเนินกิจกรรมได้อย่างต่อเนื่องมากกว่า

โดยสรุป ผลการสัมภาษณ์เชิงคุณภาพสนับสนุนผลเชิงปริมาณว่า การรับรู้นโยบายเพียงอย่างเดียวไม่เพียงพอ หากขาดความชัดเจนของแนวทาง ระบบติดตาม และการสนับสนุนจากผู้บริหารระดับโรงเรียน รวมทั้งการผลักดันจากส่วนกลางทั้งฝ่ายการศึกษา (กระทรวงศึกษาธิการ/สพฐ.) และฝ่ายสาธารณสุข ให้เกิดการนำประกาศไปปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม

วิจารณ์

ก่อนที่จะมีประกาศทั้งสองฉบับ จังหวัดเชียงใหม่ได้ดำเนินโครงการ “เด็กเชียงใหม่อ่อนหวาน” มาตั้งแต่ก่อนปีงบประมาณ 2563 โดยมีโรงเรียนนำร่องเข้าร่วมเครือข่ายประมาณ 30-40 โรงเรียน กิจกรรมหลักได้แก่ การให้ความรู้แก่ครูและนักเรียน การจัดกิจกรรมแปรงฟันหลังอาหารกลางวัน และการจัดโรงอาหารอ่อนหวาน อย่างไรก็ตาม การดำเนินงานยังเป็นไปในวงจำกัดและอาศัยความสนใจของโรงเรียนและความกระตือรือร้น ของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่

การออกประกาศทั้งสองฉบับในปี พ.ศ. 2563-2564 จึงเป็นการสร้างกรอบนโยบายระดับชาติ ที่เป็นทางการ ซึ่งคาดว่าจะ (1) สร้างความชอบธรรม (legitimacy) ให้กับการดำเนินงานที่มีอยู่เดิม ทำให้โรงเรียนในเครือข่ายสามารถอ้างอิงนโยบายในการขับเคลื่อนงานได้มากขึ้น (2) ขยายขอบเขต การดำเนินงานไปยังโรงเรียนนอกเครือข่าย และ (3) สร้างมาตรฐานในการดำเนินงานที่ชัดเจน งานวิจัยชิ้นนี้จึงมุ่งสะท้อนว่า ภายหลังจากมีประกาศแล้ว การรับรู้และการนำไปปฏิบัติอยู่ในระดับใด มีความสัมพันธ์ กับผลลัพธ์ด้านสิ่งแวดล้อมและนักเรียนอย่างไร ซึ่งเป็นคนละคำถามกับการประเมินประสิทธิผล เชิงเหตุและผลของประกาศ

การศึกษานี้เป็นการศึกษาครั้งแรกในจังหวัดเชียงใหม่ที่ประเมินการรับรู้และการนำประกาศกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2563⁽⁹⁾ และประกาศสำนักงานคณะกรรมการการ

ศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2564⁽¹⁰⁾ ไปสู่การปฏิบัติในระดับโรงเรียนอย่างเป็นระบบ ผลการศึกษาพบว่า แม้ประกาศทั้งสองฉบับจะมีการประกาศใช้มาแล้วเป็นระยะเวลาหนึ่ง ผู้บริหารสถานศึกษาและครูอนามัยส่วนใหญ่มีการรับรู้ถึงการมีอยู่ของประกาศดังกล่าว อย่างไรก็ตาม ยังพบว่าในบางโรงเรียน ผู้บริหารหรือครูอนามัยยังไม่รับรู้หรือไม่ทราบถึงประกาศ ซึ่งอาจสะท้อนข้อจำกัดของกระบวนการสื่อสารนโยบายและการถ่ายทอดข้อมูลไปสู่ระดับปฏิบัติในบางบริบทของโรงเรียน นอกจากนี้ พบว่าการรับรู้ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2563 อยู่ในระดับต่ำกว่าการรับรู้ประกาศสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2564 ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของอัจฉราภรณ์ ตั้งอุทัยสุข และอภิชาติ เสนอนันท์ ที่รายงานถึงผลการดำเนินกิจกรรมและแนวทางการขับเคลื่อนกิจกรรมตามประกาศสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน⁽¹¹⁾ ทั้งนี้สามารถอธิบายได้จากช่วงเวลาที่ประกาศทั้งสองฉบับถูกเผยแพร่ ซึ่งตรงกับช่วงการแพร่ระบาดของโควิด-19 ที่โรงเรียนส่วนใหญ่ต้องปิดทำการและปรับรูปแบบการจัดการเรียนการสอนเป็นแบบออนไลน์⁽¹²⁾ ส่งผลให้การสื่อสารนโยบายและการนำแนวทางไปสู่การปฏิบัติในระดับโรงเรียนมีข้อจำกัดในระยะเริ่มต้น ทั้งนี้ ภายหลังสถานการณ์เริ่มคลี่คลายในช่วงปลายปี พ.ศ. 2565 และโรงเรียนกลับมาจัดการเรียนการสอนตามปกติในปีการศึกษา 2565-2566⁽¹³⁾ การรับรู้และการดำเนินการตามประกาศในบางโรงเรียนอาจยังอยู่ในช่วงของกระบวนการนำไปสู่การปฏิบัติ นอกจากนี้การที่เนื้อหาของประกาศ สพฐ. มีความเฉพาะเจาะจงและปฏิบัติได้ชัดเจนโดยระบุรายการอาหารและเครื่องดื่มที่ควรและไม่ควรจำหน่าย ซึ่งง่ายต่อการนำไปปฏิบัติ ในขณะที่ประกาศกระทรวงศึกษาธิการเป็นกรอบแนวคิดกว้างๆ เกี่ยวกับการสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปาก รวมถึงการที่ประกาศ สพฐ. เชื่อมโยงกับการติดตามโครงการอาหารกลางวัน ซึ่งเป็นโครงการที่โรงเรียนสังกัด สพฐ. ต้องรายงานผลอยู่

แล้วทำให้ผู้บริหารและครูมีความคุ้นเคยและให้ความสนใจมากกว่า

การศึกษานี้ใช้ triangulation โดยรวบรวมข้อมูลจาก 3 แหล่ง ได้แก่ 1) ผู้บริหาร/ครูอนามัย 2) นักเรียน และ 3) การสัมภาษณ์เชิงลึก ผลการเปรียบเทียบพบว่า ข้อมูลจากผู้บริหารและนักเรียนมีความสอดคล้องกันในด้านสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน เช่น โรงเรียนที่ครูรายงานว่าไม่มีร้านขายขนม นักเรียนก็รายงานพฤติกรรมการกินขนมน้อยกว่า ในส่วนข้อมูลเชิงปริมาณพบว่า มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงคุณภาพ เช่น ผู้อำนวยการรับรู้ประกาศสูงกว่าครูอนามัยซึ่งจากข้อมูลพบว่า ผู้อำนวยการโรงเรียนมีโอกาสเข้าร่วมประชุมและรับทราบนโยบายมากกว่า อย่างไรก็ตามก็ยังคงพบความไม่สอดคล้องบางประการ เช่น โรงเรียนที่ควบคุมสิ่งแวดล้อมได้ดีแต่นักเรียนยังมีฟันผุ ซึ่งจากการสัมภาษณ์อธิบายได้ว่า เกิดจากปัจจัยนอกโรงเรียน (ร้านค้าหน้าโรงเรียน พฤติกรรมที่บ้าน) การพบความไม่สอดคล้องนี้ถือเป็นคุณค่าของ triangulation ที่จะช่วยให้เข้าใจความซับซ้อนของการนำนโยบายมาใช้

การศึกษานี้สะท้อนให้เห็นถึงบทบาทของนโยบายด้านอาหาร โภชนาการ และสุขภาพช่องปากในสถานศึกษาในการสนับสนุนการจัดสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อสุขภาพของนักเรียน โดยผลการศึกษาชี้ว่า การรับรู้ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2563 มีความสัมพันธ์กับการดำเนินกิจกรรมแปรงฟันหลังอาหารกลางวันอย่างต่อเนื่อง และการควบคุมการจำหน่ายขนมและเครื่องดื่มที่มีน้ำตาลสูงในโรงเรียนอย่างมีนัยสำคัญ ขณะที่การรับรู้ประกาศสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) พ.ศ. 2564 แม้จะอยู่ในระดับค่อนข้างสูง แต่ผลของการรับรู้ยังไม่สะท้อนให้เห็นการเปลี่ยนแปลงเชิงปฏิบัติในกิจกรรมดังกล่าวอย่างชัดเจนภายใต้บริบทของการศึกษานี้

ข้อค้นพบดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่า นโยบายที่มีความเชื่อมโยงโดยตรงกับภารกิจด้านสุขภาพ และได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานด้านสาธารณสุข มีแนวโน้ม

เอื้อต่อการนำไปสู่การปฏิบัติในระดับโรงเรียนมากขึ้น⁽¹⁴⁾ ขณะเดียวกัน ประกาศ สพฐ. แสดงให้เห็นถึงศักยภาพในการสนับสนุนการจัดสิ่งแวดล้อมด้านอาหารและสุขภาพ หากได้รับการเสริมด้วยแนวทางเชิงปฏิบัติ ระบบติดตามผล และการสนับสนุนเชิงเทคนิคอย่างเป็นรูปธรรม ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการดำเนินนโยบายสาธารณะที่เน้นบทบาทของโครงสร้างสนับสนุนและการกำกับติดตามในการเพิ่มประสิทธิผลของนโยบาย^(15,16) ทั้งนี้ ผลการศึกษาที่พบว่า การรับรู้ประกาศของผู้บริหารหรือครูอนามัยมีความสัมพันธ์กับการดำเนินการตามมาตรการต่างๆ ในประกาศสอดคล้องกับทฤษฎีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (theory of planned behavior) ของ Ajzen⁽¹⁷⁾ ซึ่งอธิบายว่า การรับรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับนโยบายเป็นปัจจัยสำคัญที่นำไปสู่เจตคติเชิงบวกและการปฏิบัติตามนโยบายดังกล่าว รวมถึงสอดคล้องกับการศึกษาของ Langford และคณะ⁽¹⁸⁾ ที่พบว่า การรับรู้นโยบายด้านอาหารและโภชนาการของผู้บริหารโรงเรียนเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการนำนโยบายไปปฏิบัติในโรงเรียน

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ประกาศพบว่า สังเกตของโรงเรียนเป็นปัจจัยสำคัญ โดยโรงเรียนเอกชนและโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน (ตชด.)⁽¹⁹⁾ มีโอกาสรับรู้ประกาศทั้งสองฉบับสูงกว่าโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ผลลัพธ์นี้อาจสะท้อนถึงโครงสร้างการบริหารจัดการที่มีความคล่องตัว และช่องทางการสื่อสารภายในองค์กรที่ชัดเจน ซึ่งเอื้อต่อการถ่ายทอดนโยบายไปสู่ระดับปฏิบัติ ทั้งนี้ ความแตกต่างดังกล่าวไม่ได้สะท้อนข้อจำกัดของนโยบาย แต่ชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของกลไกการสื่อสารและการบริหารจัดการในแต่ละบริบทของโรงเรียน⁽²⁰⁾ ในด้านคุณลักษณะของผู้ให้ข้อมูล พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์เพศหญิงมีโอกาสรับรู้ประกาศสูงกว่าเพศชายอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งอาจสะท้อนบทบาททางวิชาชีพที่ผู้หญิงมีส่วนร่วมกับงานด้านสุขภาพและสวัสดิการในโรงเรียนมากกว่า^(21,22) ขณะที่ครูอนามัย

มีโอกาสรับรู้ประกาศต่ำกว่าผู้อำนวยการโรงเรียน อาจสะท้อนข้อจำกัดด้านบทบาทหน้าที่และภาระงานที่หลากหลาย โดยประเด็นนี้ได้รับการสนับสนุนจากข้อมูลเชิงคุณภาพที่สะท้อนถึงภาระงานของครูในโรงเรียนขนาดเล็ก ทั้งสองประเด็นชี้ให้เห็นถึงโอกาสในการพัฒนากลไกสนับสนุนบุคลากรด้านสุขภาพในโรงเรียนให้สามารถทำหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น⁽²³⁾

ในระดับนักเรียน ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนในโรงเรียนที่ผู้บริหารหรือครูอนามัยรับรู้ประกาศมีความรอบรู้ด้านอาหารและสุขภาพช่องปากสูงกว่านักเรียนในโรงเรียนที่ไม่รับรู้ประกาศ แสดงให้เห็นว่าการรับรู้ประกาศของผู้บริหารส่งผลต่อการสร้างสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้และการพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพของนักเรียน สอดคล้องกับแนวคิด Ottawa Charter⁽¹⁾ ที่เน้นการสร้างสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อสุขภาพเป็นกลยุทธ์สำคัญในการส่งเสริมสุขภาพ และสอดคล้องกับการศึกษาของ Vamos และคณะ⁽²⁴⁾ ที่พบว่า การจัดสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนที่เอื้อต่อการส่งเสริมการดูแลสุขภาพช่องปากส่งผลต่อความรู้ด้านสุขภาพช่องปากและพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของนักเรียน แม้จะพบว่านักเรียนส่วนใหญ่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากในระดับค่อนข้างดี แต่ความรู้ด้านอาหารและความรู้เกี่ยวกับเครื่องมือสนับสนุนการเลือกอาหาร เช่น แอปพลิเคชันเลือกอาหารและเครื่องวัดความหวาน ยังอยู่ในระดับต่ำในหลายบริบท ข้อค้นพบนี้ชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นในการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารควบคู่กับการจัดสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน⁽²⁵⁾ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดความรู้ด้านสุขภาพที่เน้นการพัฒนาทั้งศักยภาพของบุคคลและระบบสนับสนุนรอบตัว⁽²⁶⁾

จากการวิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ประกาศ พบว่าการมีการประชุมหรืออบรมจากหน่วยงานต้นสังกัดและการมีการติดตามจากทันตบุคลากรเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการรับรู้ประกาศ ผลการศึกษานี้ชี้ให้เห็นความสำคัญของการสื่อสารและการถ่ายทอดนโยบาย

จากหน่วยงานระดับบนสู่โรงเรียน รวมทั้งบทบาทของทันตบุคลากรในการเป็นสื่อกลางในการประชาสัมพันธ์และสนับสนุนการดำเนินงานตามประกาศ สอดคล้องกับการศึกษาของ Nathan และคณะ⁽²⁷⁾ ที่พบว่าการสนับสนุนจากหน่วยงานสาธารณสุขเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการดำเนินงานส่งเสริมสุขภาพในโรงเรียน

บทบาทของโรงเรียนในเครือข่ายเชียงใหม่อ่อนหวาน แม้จะไม่แสดงความสัมพันธ์กับการรับรู้ประกาศในเชิงสถิติในบางการวิเคราะห์ แต่พบแนวโน้มเชิงบวกต่อการควบคุมการจำหน่ายขนมและเครื่องดื่ม และการดำเนินกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพอย่างต่อเนื่อง โดยข้อมูลเชิงคุณภาพสะท้อนว่าการมีเครือข่ายและการสนับสนุนจากบุคลากรสาธารณสุขอย่างใกล้ชิดช่วยเสริมศักยภาพของโรงเรียนในการนำแผนนโยบายไปสู่การปฏิบัติ⁽²⁸⁾ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดความร่วมมือระหว่างภาคการศึกษาและภาคสาธารณสุขในการส่งเสริมสุขภาพในโรงเรียน^(29,30) นอกจากนี้ ผลการศึกษายังพบว่าโรงเรียนเครือข่ายเชียงใหม่อ่อนหวานมีแนวโน้มมีการรับรู้และการดำเนินการตามประกาศสูงกว่าโรงเรียนทั่วไป สอดคล้องกับการศึกษาของ Petersen และคณะ⁽³¹⁾ ที่รายงานว่าโรงเรียนที่เข้าร่วมเครือข่ายส่งเสริมสุขภาพมีการดำเนินงานตามนโยบายสุขภาพดีกว่าโรงเรียนทั่วไป เนื่องจากการได้รับการสนับสนุนและติดตามจากหน่วยงานสาธารณสุขอย่างใกล้ชิด มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างโรงเรียนในเครือข่าย และมีแรงจูงใจในการพัฒนางานอย่างต่อเนื่อง

อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้พบว่าแม้โรงเรียนจะมีการดำเนินการตามประกาศในหลายมาตรการ แต่ยังมีอุปสรรคสำคัญหลายประการ โดยเฉพาะความไม่ชัดเจนในรายละเอียดของประกาศ ขาดงบประมาณ และขาดการสนับสนุนจากผู้ปกครอง ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของ Micha และคณะ⁽³²⁾ ที่พบทวนอุปสรรคในการดำเนินงานตามนโยบายอาหารในโรงเรียนในหลายประเทศ พบว่าอุปสรรคที่พบบ่อย ได้แก่ ความไม่ชัดเจนของนโยบาย

ขาดทรัพยากร และขาดการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยเฉพาะผู้ปกครอง

จากการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้อำนวยการและครูอนามัยบางโรงเรียน พบว่า แม้โรงเรียนจะดำเนินการควบคุมการจำหน่ายอาหารและเครื่องดื่มในโรงเรียนอย่างเคร่งครัด แต่นักเรียนยังสามารถซื้อหาอาหารและเครื่องดื่มที่ไม่เหมาะสมจากร้านค้านอกโรงเรียนหรือได้รับจากผู้ปกครอง ผลการศึกษาสอดคล้องกับการศึกษาของ Jaime และ Lock⁽³³⁾ ที่พบว่าการควบคุมสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนเพียงอย่างเดียวอาจไม่เพียงพอต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพของเด็ก จำเป็นต้องมีการบูรณาการกับการสร้างสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อสุขภาพในครอบครัวและชุมชนด้วย

นอกจากนี้ยังมีข้อจำกัดบางประการที่ควรพิจารณาในการตีความผล ได้แก่

1) การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวาง จึงไม่สามารถสรุปความสัมพันธ์เชิงสาเหตุได้อย่างชัดเจน ผลที่ได้เป็นเพียงความสัมพันธ์ในช่วงเวลาที่ศึกษาเท่านั้น

2) ข้อมูลการดำเนินการตามมาตรการบางส่วนได้จากการสัมภาษณ์และการสังเกต ซึ่งอาจมีความลำเอียง (social desirability bias) ได้ อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยได้พยายามลดความลำเอียงโดยการใช้แหล่งข้อมูลหลายแหล่ง (triangulation) ทั้งการสัมภาษณ์ การสังเกต และการสำรวจนักเรียน

3) การศึกษานี้ดำเนินการในจังหวัดเชียงใหม่เท่านั้น ผลการศึกษาอาจไม่สามารถนำไปใช้ได้กับพื้นที่อื่นที่มีบริบทแตกต่างกัน การนำไปใช้กับพื้นที่อื่นต้องพิจารณาบริบทเพิ่มเติม

4) การวิเคราะห์ยังไม่ได้คำนึงถึง clustering effect ของนักเรียนในแต่ละโรงเรียน ซึ่งอาจทำให้ค่า standard error ต่ำกว่าความเป็นจริง ผู้อ่านควรตีความผลด้วยความระมัดระวัง

การศึกษานี้ชี้ให้เห็นว่า นโยบายด้านมาตรการการดูแลสุขภาพช่องปากและด้านอาหารและโภชนาการใน

สถานศึกษาของประเทศไทยมีพื้นฐานที่เข้มแข็งและมีศักยภาพสูงในการสนับสนุนการจัดสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการดูแลสุขภาพ อย่างไรก็ตาม การเพิ่มความชัดเจนเชิงระบบปฏิบัติการ ระบบติดตามผล และการสนับสนุนเชิงโครงสร้าง จะช่วยเสริมพลังให้นโยบายดังกล่าวสามารถแปรเปลี่ยนเป็นผลลัพธ์ด้านสุขภาพในระดับโรงเรียนและนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืนยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะเพื่อนำไปใช้

1. หน่วยงานการศึกษา ควรพัฒนากลไกการสื่อสารประกาศที่เป็นระบบ โดยเฉพาะประกาศกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2563 ซึ่งผลการศึกษพบว่ามีการรับรู้เพียงร้อยละ 49.4 ควรมีการจัดประชุมชี้แจงผ่านสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา และติดตามการรับรู้เป็นระยะ

2. ทันตบุคลากรและบุคลากรสาธารณสุข ควรอ้างอิงประกาศทั้ง 2 ฉบับในการประสานงานกับโรงเรียน ควรมีการอ้างอิงประกาศอย่างน้อยปีละครั้งในการจัดประชุมอบรมครูอนามัยหรือการเข้าไปประสานงานกับผู้อนามัยโรงเรียน ควรเพิ่มการสนับสนุนและติดตามโรงเรียนทั่วไปให้มากขึ้น โดยเฉพาะโรงเรียนที่ยังไม่ได้เข้าร่วมเครือข่าย

3. โรงเรียน ควรจัดทำคู่มือปฏิบัติตามประกาศ พ.ศ. 2564 ที่มีรายละเอียดชัดเจน เช่น นิยามของ “อาหารหวานจัด” และ “1 หน่วยบริโภค” เพื่อลดการตีความที่แตกต่างกัน ซึ่งจากการสัมภาษณ์เชิงลึกพบว่าเป็นอุปสรรคสำคัญในการนำไปปฏิบัติ

4. การมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง จากผลการศึกษาเชิงคุณภาพพบว่าแม้ว่าโรงเรียนจะควบคุมสิ่งแวดล้อมได้ดีแต่ยังพบปัญหาจากปัจจัยนอกโรงเรียน ดังนั้นข้อเสนอแนะในข้อนี้จึงเชื่อมโยงกับผลการศึกษาโดยตรง ควรให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมผ่านการจัดกิจกรรมให้ความรู้และประสานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการควบคุมร้านค้าบริเวณโรงเรียน

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. ควรมีนโยบายให้หน่วยงานต้นสังกัด (ศึกษาธิการจังหวัด เขตพื้นที่การศึกษา) มีการติดตามและประเมินผล การดำเนินงานตามประกาศอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง
2. ควรจัดสรรงบประมาณสนับสนุนโรงเรียนในการ จัดหาอาหารและเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ โดยเฉพาะโรงเรียน ขนาดเล็กที่มีข้อจำกัดด้านงบประมาณ
3. ควรมีการบูรณาการการทำงานระหว่างหน่วย งานการศึกษาและหน่วยงานสาธารณสุข ในการสนับสนุน และติดตามการดำเนินงานของโรงเรียน
4. ควรมีมาตรการควบคุมการจำหน่ายอาหารและ เครื่องดื่มที่ไม่เหมาะสมในร้านค้ารอบโรงเรียน โดยการ บูรณาการกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและชุมชน

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยต่อไป

1. ควรมีการศึกษาผลของการมีประกาศ ต่อการ เปลี่ยนแปลงของกิจกรรมและผลต่อสุขภาพช่องปาก หรือ คุณภาพชีวิตนักเรียน โดยใช้การออกแบบที่เข้มแข็งกว่าภาค ตัดขวาง เช่น quasi-experimental design เพื่อสามารถ สรุปความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลได้
2. ควรมีการศึกษาปัจจัยในครอบครัวและชุมชน ที่ ส่งผลต่อพฤติกรรมการบริโภคและสุขภาพช่องปากของเด็ก เพื่อพัฒนากลยุทธ์ที่ครอบคลุมทั้งในและนอกโรงเรียน
3. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบในพื้นที่อื่น ที่มีบริบท การสนับสนุนจากสาธารณสุขแตกต่างจากจังหวัดเชียงใหม่ เพื่อทดสอบว่าผลที่พบมีความเป็นสากลเพียงใด

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณเครือข่ายเด็กไทยไม่กินหวาน ภายใต้งานสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการ สร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) ที่ให้การสนับสนุนงบประมาณ ขอขอบคุณนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่ที่อำนวยความสะดวกในการดำเนินการวิจัย ขอขอบคุณผู้อำนวยการ

โรงเรียน ครูอนามัย และนักเรียนทุกท่านที่ให้ความร่วมมือ ในการเก็บข้อมูล ขอขอบคุณทันตบุคลากรและบุคลากร สาธารณสุขในพื้นที่ที่ให้ความช่วยเหลือในการประสานงาน และเก็บข้อมูล และขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้คำแนะนำ ในการพัฒนาเครื่องมือและการวิเคราะห์ข้อมูล

References

1. World Health Organization. Ottawa charter for health pro motion. In First International Health Promotion Conference, Ottawa, Canada, 1986.
2. Moynihan P, Petersen PE. Diet, nutrition and the prevention of dental diseases. Public Health Nutrition. 2004 Feb;7(1a):201-26.
3. Langford R, Bonell CP, Jones HE, Poulou T, Murphy SM, Wa ters E, et al., The WHO Health Promoting School framework for improving the health and well-being of students and their academic achievement. Cochrane database of systematic reviews. 2014 Apr 16;2014(4):CD008958.
4. World Health Organization. Global standards for health promoting schools. WHO: Geneva; 2018.
5. Bureau of Health Promotion. Guidelines for operating a health promoting school [internet]. (revised edition 2015). Bangkok: Department of Health; 2015. Available from: <https://drive.google.com/file/d/0B3cSZpkBuNS8TW9iZ-zE2a28zQkU/view?resourcekey=0-f24tsjMidL11ralLgtGfmg>. (in Thai)
6. Bureau of Dental Health. Guidelines for public dental health operations [internet]. 2024 Mar 29 [cited 2026 Jan 5]. Avail able from: <https://dental.anamai.moph.go.th/th/guidelines>. (in Thai)
7. Department of Disease Control. Guidelines for providing Covid-19 vaccines to school-aged children [internet]. 2024 Mar 29 [cited 2026 Jan 5]. Available from: <https://ddc.moph.go.th/uploads/publish/1301620220810140027.pdf>. (in Thai)
8. Chiang Mai Provincial Public Health Office. Chiang Mai children and youth health report [internet]. 2024 Mar 29 [cited 2026 Jan 5]; Available from: <https://hdc.moph.go.th/center/public/standard-report-detail/35652a40027c24bb-c3653428d3577b72?subcatalogId=db30e434e30565c12f-bac44958e338d5>. (in Thai)
9. Office of Permanent Secretary, Ministry of Education. Ministry of Education Announcement from the Ministry of Education

- Regarding Measures and Guideline for Promoting Knowledge and Skills in Oral Health Care and the Selection of Dental Services. June 11, 2020. (in Thai)
10. Office of the Basic Education Commission. Announcement Regarding Measures to Promote the Consumption of Healthy Food and Beverages in Educational Institutions. June 22, 2021. (in Thai)
 11. Tanguthaisuk A, Lenanan A. A study of Activity Results and Guidelines for Driving Activities Announced by the Office of the Basic Education Commission. Sweet Enough Network and Thaihealth (Chapter 5). 2023. Available from: <https://drive.google.com/drive/folders/14hRcdWZl7BODwYbvz4e-cLRQE5Yuxx63D>. (in Thai)
 12. Sirilers S, Chaowachai S, Jansila V. A guideline for educational institutions in epidemic prevention of the covid-19 of school in remote area under the Primary Educational Service Area Office Kanjanaburi 1. *J of Roi Kaensarn Academi*. 2022;7(6):224-35. (in Thai)
 13. Intarapanit S, Siriburee D. Trends and directions for the development of educational information systems the digital era: a systematic literature review. *J Res Innov Sustain Soc*. 2025;2(1):1-7. (in Thai)
 14. Lapying P, Agrasuta V. Health and oral healthcare policy for persons with disabilities. *Th Dent PH J*. 2017;22(2):13-27. (in Thai)
 15. Savanglap V. Environmental management in elementary schools. *IPacific*. 2023;9(3):431-45. (in Thai)
 16. Dumklang A. Management of health promoting schools under the Buriram Primary Educational Service Area Office3. *JISDIADP*. 2025;3(3):754-68. (in Thai)
 17. Ajzen I. The theory of planned behavior. *Organ Behav Hum Decis Process*. 1991;50(2):179-211.
 18. Langford R, Bonell C, Jones H, Campbell R. Obesity prevention and the health promoting schools framework: essential components and barriers to success. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2015;12:15.
 19. Dounkam K. Strategies for internal supervision of Border Patrol Police Schools. (master's thesis). Bangkok: Chulalongkorn University; 2023. (in Thai).
 20. Ditsala P, Subruangthong S, Charernporn K. Implementing educational policies into practice in educational institutions. 2025;5(1):108-15. (in Thai)
 21. Macías MJ. El lado no visible del gobierno de los centros escolares: mujeres direct oras. *Agora digital*. 2002;4(4):14. (in Spanish)
 22. Morrisette V, Jesme S, Hunter C. Teacher and administrator perceptions of gender in the classroom. *Educational Studies*. 2018;44(3):295–312.
 23. Combaz G, Morin-Messabel C. Égalité professionnelle et genre en contexte: l'exemple des chef. fes d'établissement du secondaire. *Psychologie du Travail et des Organisations*. 2021;27(2):89-104. (in French)
 24. Vamos CA, Thompson EL, Avendano M, Daley EM, Quinonez RB, Boggess K. Oral health promotion interventions during pregnancy: a systematic review. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2015;43(5):385-96.
 25. Kelly RK, Peralta L, Nash R. Promoting food literacy in primary school classrooms through the HealthLit4Kids Program in Australia. *Health Promotion International*. 2022;37(6):daac166.
 26. Ares G, De Rosso S, Mueller C, Philippe K, Pickard A, Nicklaus S, et al., Development of food literacy in children and adolescents: implications for the design of strategies to promote healthier and more sustainable diets. *Nutrition Reviews*. 2024;82(4):536-52.
 27. Nathan N, Wolfenden L, Bell AC, Wyse R, Morgan PJ, Butler M, et al., Effectiveness of a multi-strategy intervention in increasing the implementation of vegetable and fruit breaks by Australian primary schools: a non-randomized controlled trial. *BMC Public Health*. 2012;12:651.
 28. Josupeit J, Dadaczynski K, Quilling E. The relevance of networking in school health promotion. *Bundesgesundheitsblatt, Gesundheitsforschung, Gesundheitsschutz*. 2022;65(7-8):829-35.
 29. Hernández-Torrano D, Bessems K, Buijs G, Lassalle C, Datema W, Jourdan D. Health promotion in the school context: a scientific mapping of the literature. *Health Education*. 2025;125(1):68-84.
 30. Paulauskiene N. Strengthening children's health in a health-promoting school provides the opportunity to learn to live healthier lives. *Public Health*. 2024 May 30;105(2).
 31. Petersen PE, Hunsrisakhun J, Thearmontree A, Pithpornchaiyakul S, Hintao J, Jürgensen N, et al., School-based intervention for improving the oral health of children in Southern Thailand. *Community Dent Health*. 2015;32(1):44-50.
 32. Micha R, Karageorgou D, Bakogianni I, Trichia E, Whitsel LP, Story M, et al. Effectiveness of school food environment policies on children's dietary behaviors: a systematic review and meta-analysis. *PLoS One*. 2018;13(3):e0194555.
 33. Jaime PC, Lock K. Do school-based food and nutrition policies improve diet and reduce obesity? *Prev Med*. 2009;48(1):45-53.

ผลของรูปแบบบริการสุขภาพช่องปากแบบมุ่งเน้นคุณค่าต่อความเสี่ยงและการชะลอการเกิดโรคฟันผุในเด็กอายุ 0–5 ปี: การศึกษาแบบกึ่งทดลองในสองจังหวัด

สุณี วงศ์คงคาเทพ*

นิติโชติ นิลกำแหง†

ศศิธร บัณฑิตมหากุล‡

ผู้รับผิดชอบบทความ: สุณี วงศ์คงคาเทพ

บทคัดย่อ

ความเป็นมา: โรคฟันผุในเด็กปฐมวัยยังคงเป็นปัญหาสาธารณสุขสำคัญของประเทศไทย แม้มีการดำเนินงานส่งเสริมป้องกันอย่างต่อเนื่อง แต่ระบบบริการที่เน้นกิจกรรมเป็นครั้งคราวยังมีข้อจำกัดในการลดความเสี่ยงและชะลอการเกิดฟันผุอย่างยั่งยืน ปัจจุบันยังมีหลักฐานจำกัดเกี่ยวกับผลของการประยุกต์ใช้แนวคิดการจัดบริการสุขภาพแบบมุ่งเน้นคุณค่าและการจัดการตามระดับความเสี่ยงในบริการสุขภาพช่องปากเด็กระดับปฐมภูมิของประเทศไทย โดยเฉพาะผลลัพธ์ด้านพฤติกรรมสุขภาพ ระดับความเสี่ยง และการชะลอการเกิดโรคฟันผุ

วัตถุประสงค์: เพื่อประเมินผลของรูปแบบบริการสุขภาพช่องปากแบบมุ่งเน้นคุณค่าต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพช่องปาก ระดับความเสี่ยง และการชะลอการเกิดฟันผุในเด็กอายุ 0–5 ปี

วิธีการศึกษา: การศึกษากึ่งทดลองเปรียบเทียบกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ดำเนินการในจังหวัดน่านและกระบี่ ครอบคลุมคลินิกเด็กดีและศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก กลุ่มตัวอย่างเด็กอายุ 0–5 ปี จำนวน 1,209 คน อายุเฉลี่ย 46.9 เดือน และมีสัดส่วนเพศชายหญิงใกล้เคียงกัน รูปแบบบริการประกอบด้วย การประเมินความเสี่ยงและการจัดการตามระดับความเสี่ยง ร่วมกับการติดตามต่อเนื่อง ประเมินผลด้านพฤติกรรมสุขภาพช่องปาก ระดับความเสี่ยง รอยโรคฟันระยะเริ่มต้น และค่าเฉลี่ยฟันผุ-ถอน-อุด (decayed-missing-filled teeth: dmft) ก่อนและหลังดำเนินโครงการระยะติดตามผล 1 ปีในเด็กคนเดิม

ผลการศึกษา: ก่อนดำเนินโครงการ เด็กส่วนใหญ่จัดอยู่ในกลุ่มเสี่ยงสูงและเสี่ยงสูงมาก โดยบางพื้นที่ของศูนย์พัฒนาเด็กเล็กจังหวัดกระบี่มีเด็กเสี่ยงสูงมากกว่าร้อยละ 80 หลังดำเนินโครงการ กลุ่มทดลองมีการติดตามตามระดับความเสี่ยงและได้รับการป้องกันอย่างต่อเนื่องมากกว่ากลุ่มควบคุม สัดส่วนเด็กที่แปรงฟันอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ใช้ยาสีฟันผสมฟลูออไรด์

* สำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ

† สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชัยภูมิ

‡ ศูนย์อนามัยที่ 11 นครศรีธรรมราช

Received 24 February 2026; Revised 22 May 2026; Accepted 16 August 2026

Suggested citation: Wongkongkathep S, Ninkumhaeng N, Banditmahakun S. Effects of a value-based oral health service model on caries risk reduction and caries progression among children aged 0–5 years: a quasi-experimental study in two provinces of Thailand. Journal of Health Systems Research 2026;20(3):258-74.

สุณี วงศ์คงคาเทพ, นิติโชติ นิลกำแหง, ศศิธร บัณฑิตมหากุล. ผลของรูปแบบบริการสุขภาพช่องปากแบบมุ่งเน้นคุณค่าต่อความเสี่ยงและการชะลอการเกิดโรคฟันผุในเด็กอายุ 0–5 ปี: การศึกษาแบบกึ่งทดลองในสองจังหวัด. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข 2569;20(3):258-74.

และมีความสะอาดของช่องปากดีขึ้นเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุม ขณะเดียวกันคะแนนความเสี่ยงและรอยโรคฟันระยะเริ่มต้นมีแนวโน้มลดลง การเปลี่ยนแปลงค่า dmft แตกต่างกันระหว่างพื้นที่และรูปแบบบริการ โดยในบางพื้นที่กลุ่มทดลองมีการเพิ่มขึ้นของค่า dmft น้อยกว่ากลุ่มควบคุม สะท้อนว่าผลลัพธ์ของรูปแบบบริการมีความแตกต่างกันตามบริบทพื้นที่

สรุป: รูปแบบบริการสุขภาพช่องปากแบบมุ่งเน้นคุณค่าช่วยสนับสนุนการเปลี่ยนแปลงด้านพฤติกรรม ลดระดับความเสี่ยง และชะลอการเกิดฟันผุในเด็กปฐมวัย ผลการศึกษาสนับสนุนการพัฒนาบริการสุขภาพช่องปากเด็กที่มุ่งเน้นผลลัพธ์ และการจัดบริการตามระดับความเสี่ยง โดยควรบูรณาการเข้าสู่ระบบบริการปฐมภูมิและศูนย์พัฒนาเด็กเล็กอย่างเป็นระบบ

คำสำคัญ: โรคฟันผุ, การจัดบริการตามระดับความเสี่ยง, สุขภาพช่องปากเด็กปฐมวัย, บริการสุขภาพแบบมุ่งเน้นคุณค่า, บริการปฐมภูมิ

Effects of a Value-Based Oral Health Service Model on Caries Risk Reduction and Caries Progression among Children Aged 0–5 Years: A Quasi-Experimental Study in Two Provinces of Thailand

Sunee Wongkongkathep^{*}, Nitichote Ninkumhaeng[†], Sasithorn Banditmahakun[‡]

^{*} National Health Commission Office

[†] Chaiphaphum Provincial Public Health Office

[‡] Regional Health Promotion Center 11 Nakhon Si Thammarat

Corresponding author: Sunee Wongkongkathep, suneewong@gmail.com

Abstract

Background: Early childhood caries remains a major public health problem in Thailand. Although oral health promotion activities have been continuously implemented, routine activity-based services have shown limited effectiveness in sustainably reducing caries risk and disease progression. Evidence regarding the implementation of value-based and risk-based oral health service models within Thailand's primary care system remains limited.

Objectives: To evaluate the effects of a value-based oral health service model on oral health behaviors, caries risk, and caries progression among children aged 0–5 years.

Methods: A quasi-experimental study comparing intervention and control groups was conducted in Nan and Krabi provinces across the well-child clinics and the child development centers. A total of 1,209 children aged 0–5 years participated. The mean age was 46.9 months, with a comparable sex distribution between groups. The intervention consisted of risk assessment, risk-based service delivery, and continuous follow-up care. Outcomes included oral health behaviors, caries risk levels, early carious lesions, and decayed-missing-filled teeth (dmft) before and after implementation. Follow-up period averaged 1 year on the same children.

Results: At baseline, most children were classified as high or very high risk for caries, with more than 80% of children in some of the child development centers in Krabi categorized as very high risk. Following implementation, children in the intervention group received more continuous risk-based follow-up and preventive care than controls. Improvements in toothbrushing frequency, fluoride toothpaste use, and oral cleanliness were greater in the intervention group. Caries risk scores and early carious lesions also showed decreasing trends in several intervention settings. Changes in dmft varied

across settings and service delivery models, with a smaller increase in dmft in the intervention group than in the control group in some settings. These findings suggest that the effects of the service model varied across implementation contexts.

Conclusions: The value-based oral health service model supported improvements in oral health behaviors, reductions in caries risk, and slower caries progression among young children. The findings supported integrating risk-based and outcome-oriented oral health care into primary care services and child development centers to strengthen sustainable early childhood oral health systems.

Keywords: dental caries, risk-based care, early childhood oral health, value-based care, primary health care

ภูมิหลังและเหตุผล

โรคฟันผุในเด็กปฐมวัย (early childhood caries: ECC) เป็นหนึ่งในโรคเรื้อรังที่พบบ่อยที่สุดในเด็กทั่วโลก และยังคงเป็นปัญหาสาธารณสุขสำคัญของประเทศไทย^(1,2) แม้ ECC จะเป็นโรคที่สามารถป้องกันได้ตั้งแต่ระยะเริ่มต้นของชีวิต แต่ข้อมูลการสำรวจทันตสุขภาพระดับชาติสะท้อนว่าเด็กไทยอายุ 3–5 ปีจำนวนมากยังมีฟันผุ และมีแนวโน้มเกิดฟันผุเพิ่มขึ้นตามอายุ⁽¹⁾ ภาวะโรคดังกล่าวส่งผลกระทบต่อพัฒนาการ การเรียนรู้ ภาวะโภชนาการ และคุณภาพชีวิตของเด็กในระยะยาว^(2,3)

ประเทศไทยมีการจัดบริการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคในช่องปากผ่านระบบบริการปฐมภูมิ โดยเฉพาะคลินิกเด็กดี (well-child clinic: WCC) และศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก (child development center: CDC) อย่างต่อเนื่อง⁽⁴⁾ อย่างไรก็ตาม การดำเนินงานในทางปฏิบัติส่วนใหญ่ยังเน้นการให้บริการตามรอบกิจกรรม เช่น การตรวจช่องปากและทาฟลูออไรด์วานิชทุก 6–12 เดือน โดยไม่ได้ปรับระดับความเข้มข้นของบริการตามระดับความเสี่ยงรายบุคคล^(4,5) อีกทั้งยังขาดความเชื่อมโยงอย่างเป็นระบบระหว่างบ้าน หน่วยบริการ และศูนย์เด็กเล็ก ส่งผลให้การลงทุนด้านการป้องกันไม่สามารถแปลงเป็นผลลัพธ์สุขภาพที่ยั่งยืนได้อย่างเต็มศักยภาพ^(4–8)

ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา แนวคิดการจัดบริการ

สุขภาพแบบมุ่งเน้นคุณค่า (value-based health care: VBHC) ได้รับการนำเสนออย่างกว้างขวาง โดยเน้นการออกแบบระบบบริการให้มุ่งเน้น “ผลลัพธ์ที่มีความหมายต่อผู้รับบริการ” มากกว่าปริมาณกิจกรรม^(6–9) สำหรับบริการสุขภาพช่องปากเด็ก แนวคิดดังกล่าวสามารถประยุกต์ใช้ผ่านการจัดบริการตามระดับความเสี่ยง (risk-based care) การออกแบบเส้นทางการดูแลเด็ก (child journey) และระบบติดตามผลลัพธ์อย่างต่อเนื่อง^(10,11)

ทันตแพทยสมาคมแห่งประเทศไทยได้ปรับปรุงแนวทางการประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุในปี พ.ศ. 2561 เพื่อสนับสนุนการจัดการรอยโรคฟันผุตามระดับความเสี่ยง โดยแบ่งเกณฑ์ประเมินสำหรับเด็กอายุต่ำกว่า 3 ปี และเด็กอายุ 3 ปีถึงน้อยกว่า 6 ปี ซึ่งเป็นแนวทางที่ถูกนำมาใช้ในการศึกษานี้เพื่อสนับสนุนการประเมินและจัดระดับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุ⁽¹²⁾

อย่างไรก็ตาม หลักฐานเชิงประจักษ์เกี่ยวกับการประยุกต์ใช้แนวคิดการจัดบริการสุขภาพแบบมุ่งเน้นคุณค่า (VBHC) ในบริการสุขภาพช่องปากเด็กระดับปฐมภูมิของประเทศไทยยังมีจำกัด โดยเฉพาะการศึกษาที่ประเมินผลลัพธ์เชิงระบบทั้งด้านพฤติกรรมสุขภาพ ระดับความเสี่ยง และการชะลอการเกิดโรคฟันผุในเด็กปฐมวัย การศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลของรูปแบบบริการสุขภาพช่องปากแบบมุ่งเน้นคุณค่า ต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม

สุขภาพช่องปาก ระดับความเสี่ยง และการชะลอการเกิดโรคฟันผุในเด็กอายุ 0–5 ปี ในสองจังหวัดที่มีบริบทต่างกัน

ระเบียบวิธีศึกษา

รูปแบบการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงกึ่งทดลอง (quasi-experimental study) เปรียบเทียบกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในระดับหน่วยบริการ เพื่อประเมินผลของรูปแบบบริการสุขภาพช่องปากแบบมุ่งเน้นคุณค่าในบริบทการดำเนินงานจริงของระบบบริการปฐมภูมิ โดยมุ่งประเมินผลลัพธ์ด้านพฤติกรรมสุขภาพช่องปาก ระดับความเสี่ยง และการชะลอการเกิดโรคฟันผุในเด็กอายุ 0–5 ปี การประเมินผลใช้รูปแบบการเปรียบเทียบก่อน–หลังดำเนินโครงการ (pre–post comparison) และเปรียบเทียบแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในแต่ละบริบทพื้นที่ศึกษา⁽¹³⁾

พื้นที่ศึกษาและการคัดเลือกหน่วยบริการ

การศึกษาดำเนินการในจังหวัดน่านและจังหวัดกระบี่ ซึ่งมีบริบทด้านภูมิศาสตร์ ระบบบริการ และโครงสร้างกำลังคนแตกต่างกัน ครอบคลุมการจัดบริการในคลินิกเด็กดี (WCC) และศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก (CDC)

หน่วยบริการในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมได้รับการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (purposive selection) ร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุขจังหวัด โดยพิจารณาความพร้อมของพื้นที่ ความต่อเนื่องของการดำเนินงาน และศักยภาพในการติดตามเด็กตลอดระยะเวลาศึกษา ทั้งนี้กำหนดกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในระดับหน่วยบริการเพื่อลดความเสี่ยงของการปนเปื้อนระหว่างกลุ่ม

กลุ่มตัวอย่าง เกณฑ์คัดเข้า–คัดออก และการคำนวณขนาดตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กอายุ 0–5 ปีที่รับบริการในคลินิกเด็กดีและศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในพื้นที่ศึกษา จังหวัดน่านและจังหวัดกระบี่ โดยกำหนดกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในระดับหน่วยบริการ

เกณฑ์คัดเข้า ได้แก่ เด็กอายุ 0–5 ปีที่มีฟันขึ้นแล้ว เข้ารับบริการในคลินิกเด็กดีหรือศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในพื้นที่ศึกษา และผู้ปกครองให้ความยินยอมเข้าร่วมการศึกษา

เกณฑ์คัดออก ได้แก่ เด็กที่มีโรคหรือภาวะที่มีผลต่อการตรวจสุขภาพช่องปาก เด็กที่ย้ายออกจากพื้นที่ระหว่างการติดตาม และเด็กที่มีข้อมูลไม่ครบถ้วนสำหรับการวิเคราะห์ผลลัพธ์หลัก

การคำนวณขนาดตัวอย่างใช้สูตรสำหรับการเปรียบเทียบสัดส่วนระหว่างสองกลุ่ม ตามแนวทางของสังวาลย์รักษ์เผ่า⁽¹⁴⁾ โดยอ้างอิงค่าสัดส่วนเด็กปราศจากฟันผุจากรายงานการดำเนินงานของนริสา กลิ่นเขียว⁽¹⁵⁾ ซึ่งพบว่าสัดส่วนเด็กปราศจากฟันผุในกลุ่มควบคุมเท่ากับร้อยละ 22.3 และในกลุ่มทดลองเท่ากับร้อยละ 38.3 กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 และอำนาจการทดสอบร้อยละ 80 ได้ขนาดตัวอย่างขั้นต่ำสำหรับเด็กในคลินิกเด็กดี จากนั้นปรับจำนวนกลุ่มตัวอย่างเป้าหมายเป็น 200 คนต่อกลุ่ม ได้แก่ กลุ่มควบคุม 200 คน และกลุ่มทดลอง 200 คน

สำหรับเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก เนื่องจากเป็นกลุ่มเป้าหมายที่มีช่วงอายุและระดับความเสี่ยงต่อฟันผุแตกต่างจากเด็กในคลินิกเด็กดี และ ต้องการให้มีจำนวนเพียงพอสำหรับการวิเคราะห์จำแนกตามช่วงอายุและระดับความเสี่ยง จึงกำหนดขนาดตัวอย่างเป้าหมายเป็น 400 คนต่อกลุ่ม ได้แก่ กลุ่มควบคุม 400 คน และกลุ่มทดลอง 400 คน ดังนั้น จำนวนกลุ่มเป้าหมายได้กำหนดไว้จังหวัดละ 600 คน ประกอบด้วยเด็กในคลินิกเด็กดี 200 คน และเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก 400 คน โดยใช้เด็กทั้งหมดที่เข้าร่วมโครงการและมีข้อมูลครบถ้วนสำหรับการวิเคราะห์ จำแนกตามจังหวัด ประเภทหน่วยบริการ กลุ่มทดลอง–กลุ่มควบคุม และช่วงอายุของเด็กตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา

รายละเอียดรูปแบบบริการแบบมุ่งเน้นคุณค่า

รูปแบบบริการสุขภาพช่องปากแบบมุ่งเน้นคุณค่าได้รับการพัฒนาบนหลักการของ value-based health care (VBHC) โดยมุ่งเน้นผลลัพธ์ด้านสุขภาพ การจัดบริการตาม

ระดับความเสี่ยงรายบุคคล และความต่อเนื่องของการดูแลเด็กปฐมวัย ร่วมกับครอบครัว หน่วยบริการ และศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก องค์ประกอบสำคัญของต้นแบบประกอบด้วย การประเมินและจัดระดับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุตามแนวทางของทันตแพทยสมาคมแห่งประเทศไทย⁽¹²⁾ ในการจัดบริการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค และติดตามตามระดับความเสี่ยง รวมถึงการติดตามผลลัพธ์ด้านพฤติกรรมและสภาวะสุขภาพช่องปากอย่างต่อเนื่อง

เด็กกลุ่มเสี่ยงสูงและเสี่ยงสูงมากได้รับการติดตามด้วยความถี่มากกว่ากลุ่มเสี่ยงต่ำ และได้รับมาตรการป้องกันที่เข้มข้นมากขึ้น เช่น การทาฟลูออไรด์วานิช การสอนแปรงฟันแบบรายบุคคล และการติดตามพฤติกรรมสุขภาพช่องปากอย่างต่อเนื่อง

บริการทันตกรรมป้องกันที่ดำเนินการโดยทันตบุคลากรในโครงการ ประกอบด้วย การตรวจสุขภาพช่องปาก การประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุ การทาฟลูออไรด์วานิช การทา silver diamine fluoride (SDF) ในเด็กกลุ่มเสี่ยงหรือเด็กที่มีรอยโรคฟันผุระยะเริ่มต้น การให้คำแนะนำและสอนแปรงฟันแก่ผู้ปกครองแบบรายบุคคล ตลอดจนการติดตามและประเมินผลสภาวะสุขภาพช่องปากอย่างต่อเนื่องตามระดับความเสี่ยงของเด็ก

ตัวชี้วัดและเครื่องมือศึกษา

การประเมินผลครอบคลุม 3 ด้าน ได้แก่ การเข้าถึงและการได้รับบริการตามระดับความเสี่ยง พฤติกรรมและอนามัยช่องปาก และการเปลี่ยนแปลงสภาวะสุขภาพช่องปาก ตัวชี้วัดสำคัญประกอบด้วย ความถี่ในการแปรงฟัน การใช้ยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ การบริโภคอาหารหวาน ระดับคราบจุลินทรีย์ ระดับความเสี่ยงต่อฟันผุ รอยโรคฟันระยะเริ่มต้น (white spot lesion) และค่าเฉลี่ยจำนวนฟันผุ-ถอน-อุด (decayed-missing-filled teeth: dmft)

การประเมินความเสี่ยงฟันผุใช้แบบประเมินความเสี่ยงที่พัฒนาจากแนวทางการจัดการบริการสุขภาพช่องปากตามระดับความเสี่ยงของทันตแพทยสมาคมแห่งประเทศไทย ประกอบด้วยปัจจัยด้านพฤติกรรมการบริโภค

การดูแลสุขภาพช่องปาก ภาวะคราบจุลินทรีย์ และประวัติฟันผุ โดยจัดระดับความเสี่ยงเป็น เสี่ยงต่ำ เสี่ยงสูง และเสี่ยงสูงมาก โดยทันตบุคลากรผู้ตรวจได้รับการอบรมและทบทวนเกณฑ์การประเมินก่อนการเก็บข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลใช้ข้อมูลเชิงปริมาณจากแบบสอบถามผู้ปกครอง แบบบันทึกการรับบริการ และการตรวจสภาวะสุขภาพช่องปากโดยทันตบุคลากร ทั้งก่อนและหลังดำเนินโครงการ ระยะเวลาดำเนินการระหว่างวันที่ 1 สิงหาคม 2567 ถึง 31 มกราคม 2569 รวมทั้งหมด 18 เดือน โดยติดตามผลการเปลี่ยนแปลงเป็นเวลาเฉลี่ย 1 ปี

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลเชิงปริมาณวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และร้อยละ เพื่ออธิบายลักษณะพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างและผลลัพธ์ในแต่ละช่วงเวลา

การเปรียบเทียบข้อมูลก่อนและหลังภายในกลุ่มใช้ paired *t*-test สำหรับข้อมูลต่อเนื่อง โดยเป็นการเปรียบเทียบระหว่างรอบที่ 1 และรอบที่ 2 ในเด็กคนเดิม ส่วนการเปรียบเทียบข้อมูลระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมใช้ independent *t*-test สำหรับข้อมูลต่อเนื่อง และ chi-square test สำหรับข้อมูลเชิงกลุ่ม โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$

การตีความผลลัพธ์ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมุ่งเน้นการเปรียบเทียบแนวโน้มการเปลี่ยนแปลง (difference in trends) มากกว่าการสรุปเชิงเหตุและผลโดยตรง เนื่องจากเป็นการศึกษาแบบกึ่งทดลองในบริบทการดำเนินงานจริง

จริยธรรมการวิจัย

การศึกษานี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย กรมอนามัย ระหว่างวันที่ 12 กรกฎาคม 2567 ถึงวันที่ 10 กรกฎาคม 2569 รหัสโครงการ 745 ตามบันทึก สธ.0936.02/1312 ลงวันที่ 15 กรกฎาคม 2567

ผลการศึกษา

ลักษณะพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษานี้มีเด็กอายุ 0–5 ปีเข้าร่วมทั้งหมด 1,209 คน จาก 2 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดน่านและจังหวัดกระบี่ ครอบคลุม 2 รูปแบบบริการ คือ คลินิกเด็กดี (well-child clinic: WCC) และศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก (child development center: CDC) โดยมีกลุ่มควบคุม 670 คน และกลุ่มทดลอง 539 คน

การกระจายจำนวนเด็กในคลินิกเด็กดีและศูนย์พัฒนาเด็กเล็กระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีสัดส่วนใกล้เคียงกัน ($p=0.060$) สัดส่วนเพศชายและหญิงไม่แตกต่าง

กันระหว่างกลุ่มศึกษา ($p=0.465$) เด็กอายุต่ำกว่า 3 ปี และเด็กอายุ 3 ปีถึงน้อยกว่า 6 ปี มีอายุเฉลี่ยใกล้เคียงกัน ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

เมื่อพิจารณาระดับความเสี่ยงต่อฟันผุ ณ ระยะก่อนดำเนินโครงการ พบว่าเด็กส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มเสี่ยงสูงและเสี่ยงสูงมาก โดยไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ($p=0.446$) ค่าเฉลี่ย dmft และสัดส่วนเด็กปราศจากฟันผุในระยะเริ่มต้นไม่แตกต่างกันระหว่างกลุ่มศึกษา ($p=0.203$ และ $p=0.245$ ตามลำดับ) รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ลักษณะพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างเด็กอายุ 0–5 ปี จำแนกตามกลุ่มศึกษา

ลักษณะพื้นฐาน	กลุ่มควบคุม n (%)	กลุ่มทดลอง n (%)	p-value
จำนวนเด็กทั้งหมด	670	539	-
จังหวัด			
น่าน	311 (52.9)	277 (47.1)	0.048
กระบี่	359 (57.8)	262 (42.2)	
ประเภทหน่วยบริการ			
คลินิกเด็กดี (WCC)	214 (52.2)	196 (47.8)	0.060
ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก (CDC)	456 (57.1)	343 (42.9)	
เพศ			
ชาย	331 (55.6)	264 (44.4)	0.465
หญิง	339 (55.2)	275 (44.8)	
ช่วงอายุ (เดือน) mean $\pm$ SD			
< 3 ปี	27.42 $\pm$ 5.486	26.68 $\pm$ 4.753	0.108
3–<6 ปี	51.55 $\pm$ 8.579	53.19 $\pm$ 8.999	
ระดับความเสี่ยงต่อฟันผุ baseline			
เสี่ยงต่ำ	151 (57.0)	114 (43.0)	0.446
เสี่ยงสูง	201 (52.8)	180 (47.2)	
เสี่ยงสูงมาก	318 (56.5)	245 (43.5)	
ค่าเฉลี่ย dmft baseline mean $\pm$ SD	1.71 $\pm$ 3.325	1.56 $\pm$ 3.025	0.203
เด็กปราศจากฟันผุ baseline	445 (54.7)	369 (45.3)	0.245

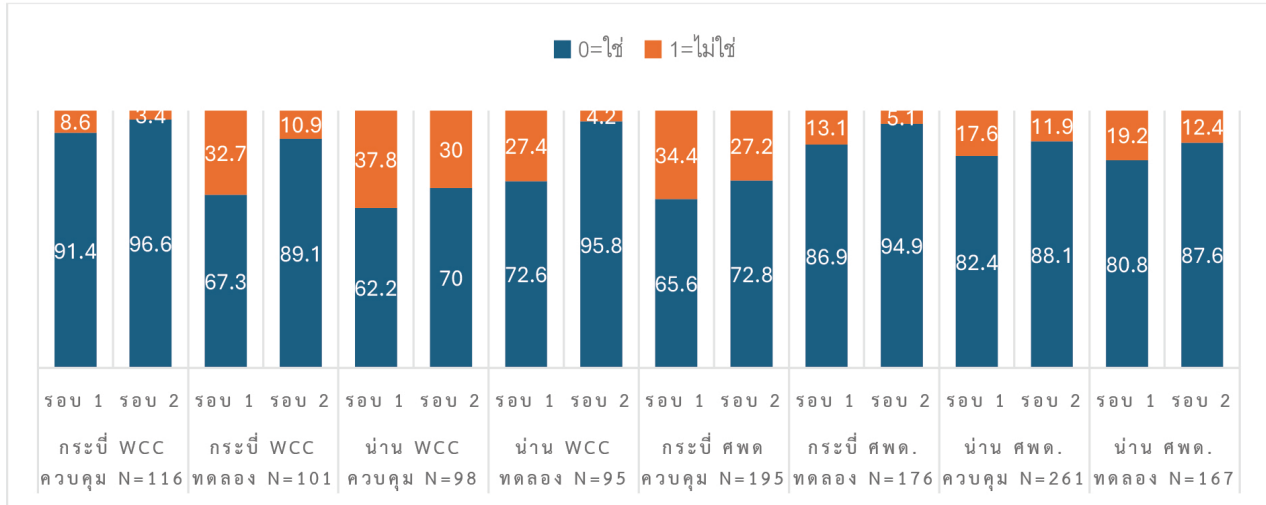
หมายเหตุ วิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้ chi-square test สำหรับข้อมูลเชิงกลุ่ม และ independent t-test สำหรับข้อมูลต่อเนื่อง กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ $p<0.05$

CDC= child development center, dmft= decayed-missing-filled teeth, WCC= well child clinic

พฤติกรรมสุขภาพช่องปาก

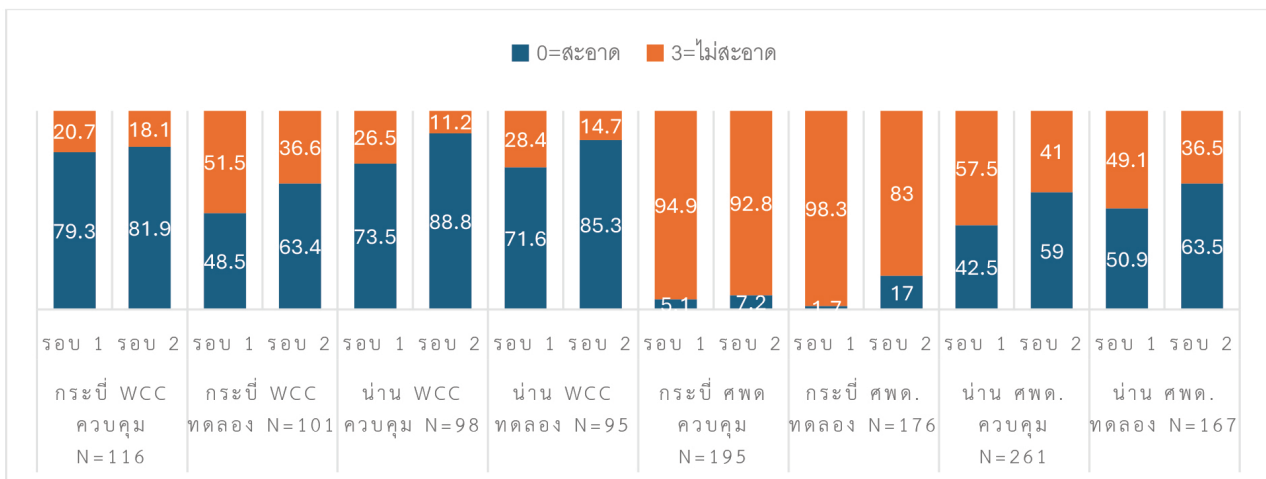
เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจพฤติกรรมสุขภาพช่องปากระหว่างรอบที่ 1 และรอบที่ 2 พบว่าสัดส่วนเด็กที่แปรง

หรือเช็ดฟันอย่างน้อยวันละ 2 ครั้งเพิ่มขึ้นในกลุ่มทดลอง โดยเฉพาะในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ขณะที่กลุ่มควบคุมมีการเปลี่ยนแปลงน้อยกว่า (ภาพที่ 1)



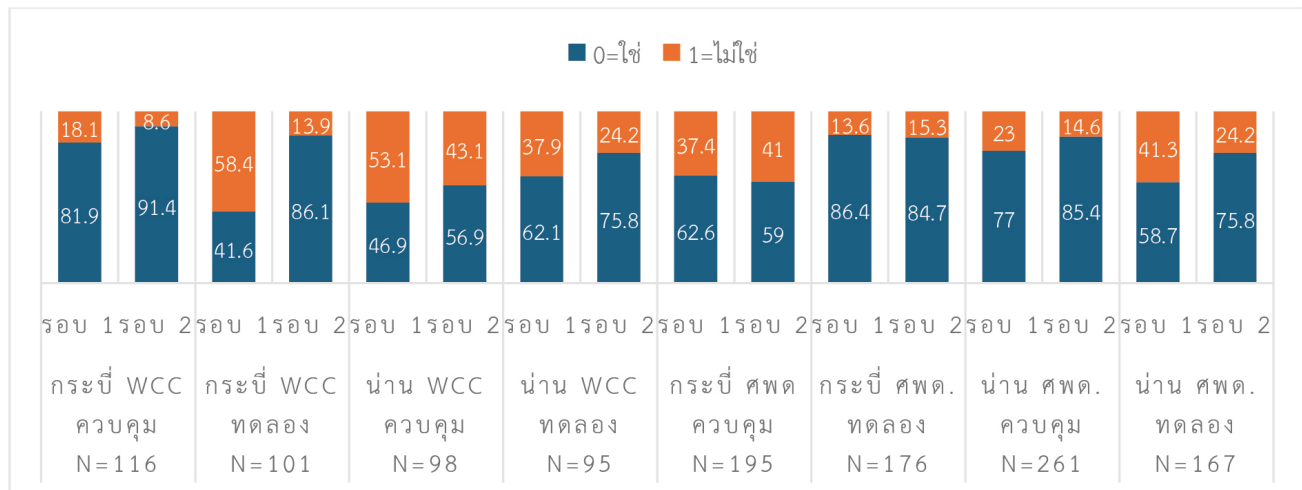
หมายเหตุ: เด็กในการสำรวจรอบที่ 1 และรอบที่ 2 เป็นเด็กคนเดิม; ศพด. = ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก; WCC = well child clinic

ภาพที่ 1 ร้อยละกลุ่มเป้าหมายจำแนกตาม การแปรงฟัน/เช็ดฟันวันละ 2 ครั้ง เปรียบเทียบรอบที่ 1 และรอบที่ 2 แยกตามประเภทหน่วยบริการและจังหวัด



หมายเหตุ: เด็กในการสำรวจรอบที่ 1 และรอบที่ 2 เป็นเด็กคนเดิม; ศพด. = ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก; WCC = well child clinic

ภาพที่ 2 ร้อยละกลุ่มเป้าหมายจำแนกตามความสะอาดช่องปาก (คราบจุลินทรีย์) เปรียบเทียบรอบที่ 1 และรอบที่ 2 แยกตามประเภทหน่วยบริการและจังหวัด



หมายเหตุ: เด็กในการสำรวจรอบที่ 1 และรอบที่ 2 เป็นเด็กคนเดิม; ศพด. = ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก; WCC = well child clinic

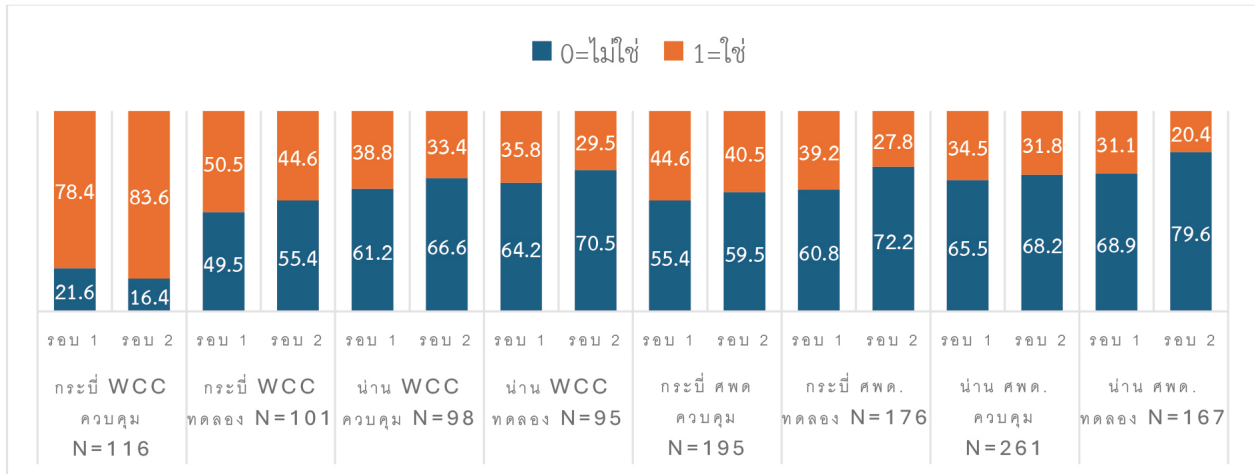
ภาพที่ 3 ร้อยละกลุ่มเป้าหมายจำแนกตาม แปร่งฟันโดยใชยาสีฟันผสมฟลูออไรด์อย่างน้อย 2 ครั้ง/วัน เปรียบเทียบรอบที่ 1 และรอบที่ 2 แยกตามประเภทหน่วยบริการและจังหวัด

การเปลี่ยนแปลงระดับคราบจุลินทรีย์ (plaque) ของเด็กแสดงดังภาพที่ 2 โดยพบว่าสัดส่วนเด็กที่มีช่องปากสะอาดเพิ่มขึ้นในรอบที่ 2 ของกลุ่มทดลองทุกพื้นที่ศึกษา ตัวอย่างเช่น กลุ่มทดลองในคลินิกเด็กดีจังหวัดน่านมีสัดส่วนเด็กที่มีช่องปากสะอาดเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 71.6 เป็น 85.3 กลุ่มทดลองในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กจังหวัดน่านเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 50.9 เป็น 63.5 และกลุ่มทดลองในคลินิกเด็กดีจังหวัดกระบี่เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 48.5 เป็น 63.4 นอกจากนี้ กลุ่มทดลองมีสัดส่วนการใชยาสีฟันผสมฟลูออไรด์สูงกว่ากลุ่มควบคุม และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในรอบที่ 2 ในทุกพื้นที่ศึกษา (ภาพที่ 3)

พฤติกรรมเสี่ยงด้านอาหารและการเลี้ยงดู

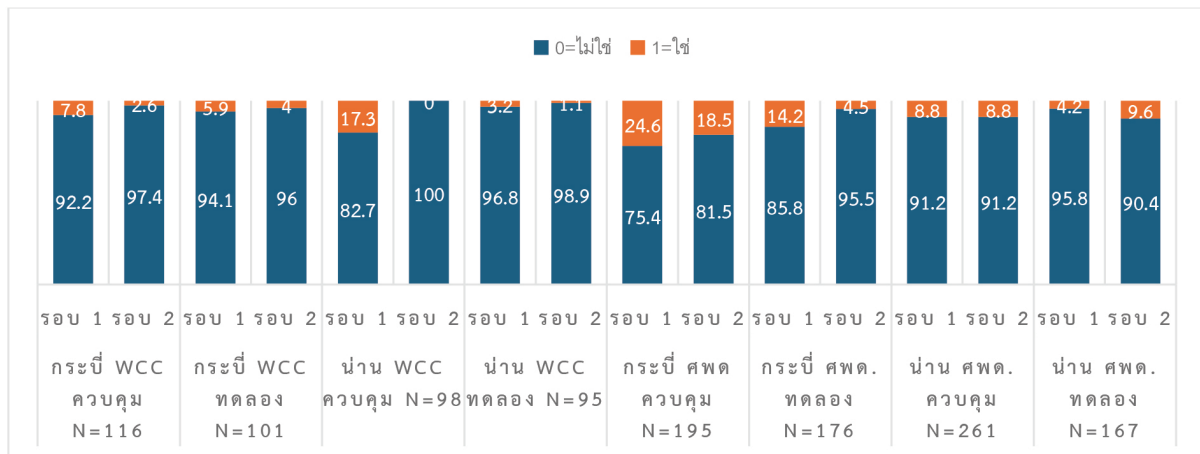
ผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมเสี่ยงด้านอาหารและ

การเลี้ยงดูระหว่างรอบที่ 1 และรอบที่ 2 พบว่าการดูนมหรือเครื่องดื่มหวานจากขวดนมลดลงในกลุ่มทดลองหลายพื้นที่ศึกษา โดยเฉพาะพฤติกรรมการดูนมระหว่างนอน ซึ่งมีแนวโน้มลดลงอย่างชัดเจนในกลุ่มทดลอง ในทางตรงกันข้าม กลุ่มควบคุมบางพื้นที่ โดยเฉพาะคลินิกเด็กดีจังหวัดกระบี่ มีสัดส่วนเด็กที่ดูนมระหว่างนอนเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 78.4 เป็น 83.6 (ภาพที่ 4) สำหรับพฤติกรรมการบริโภคขนมหรือเครื่องดื่มหวานนอกมื้ออาหารมากกว่า 2 ครั้งต่อวัน พบว่าเด็กส่วนใหญ่ในทุกพื้นที่ที่มีพฤติกรรมดังกล่าวในรอบที่ 1 ขณะที่ในรอบที่ 2 หลายพื้นที่ของกลุ่มทดลองมีแนวโน้มลดลง โดยเฉพาะกลุ่มทดลองในคลินิกเด็กดีจังหวัดกระบี่และจังหวัดน่าน ส่วนกลุ่มควบคุมหลายพื้นที่ที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นหรือไม่เปลี่ยนแปลง (ภาพที่ 5)



หมายเหตุ: เด็กในการสำรวจรอบที่ 1 และรอบที่ 2 เป็นเด็กคนเดิม; SCPC = ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก; WCC = well child clinic

ภาพที่ 4 ร้อยละกลุ่มเป้าหมายจำแนกตามการดูตนเองระหว่างการนอน เปรียบเทียบรอบที่ 1 และรอบที่ 2 แยกตามประเภทหน่วยบริการและจังหวัด



หมายเหตุ: เด็กในการสำรวจรอบที่ 1 และรอบที่ 2 เป็นเด็กคนเดิม; SCPC = ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก; WCC = well child clinic

ภาพที่ 5 ร้อยละกลุ่มเป้าหมายจำแนกตามจำนวนครั้งที่ได้กินนม/ดื่มเครื่องดื่มที่มีน้ำตาลนอกมื้ออาหาร เฉลี่ย >2 ครั้งต่อวัน เปรียบเทียบรอบที่ 1 และรอบที่ 2 แยกตามประเภทหน่วยบริการและจังหวัด

การได้รับการบริการตามระดับความเสี่ยง

ผลการจัดบริการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคและการรักษาตามระดับความเสี่ยงในจังหวัดกระบี่และจังหวัดน่าน แสดงดังตารางที่ 2 จากเด็กทั้งหมด 1,209 คน มีข้อมูลการได้รับการบริการครบถ้วนจำนวน 1,048 คน คิดเป็น

ร้อยละ 86.7 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

บริการที่จัดให้ครอบคลุมทั้งด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค และการรักษา จำนวน 10 รายการ ได้แก่ การตรวจสุขภาพช่องปาก การทาฟลูออไรด์วานิช การสอนแปรงฟันแก่ผู้ปกครองแบบ hands-on การทา silver

diamine fluoride (SDF) การอุดฟันและถอนฟัน การให้ความรู้ผ่านกลุ่มไลน์ผู้ปกครอง การใช้สีย้อมฟันเพื่อประเมินความสะอาดช่องปาก กิจกรรมตรวจความสะอาดหลังการแปรงฟัน การแปรงฟันซ้ำในเด็กที่แปรงไม่สะอาด และการแจ้งผลการตรวจสุขภาพช่องปากแก่ผู้ปกครอง

ทั้งสองจังหวัดมีการออกแบบการจัดบริการให้สอดคล้องกับระดับความเสี่ยงและบริบทของพื้นที่ โดยกลุ่มทดลองได้รับการด้านการติดตาม การทาฟลูออไรด์วานิช และการสอนแปรงฟันแบบรายบุคคลต่อเนื่องมากกว่ากลุ่มควบคุมในหลายพื้นที่ศึกษา

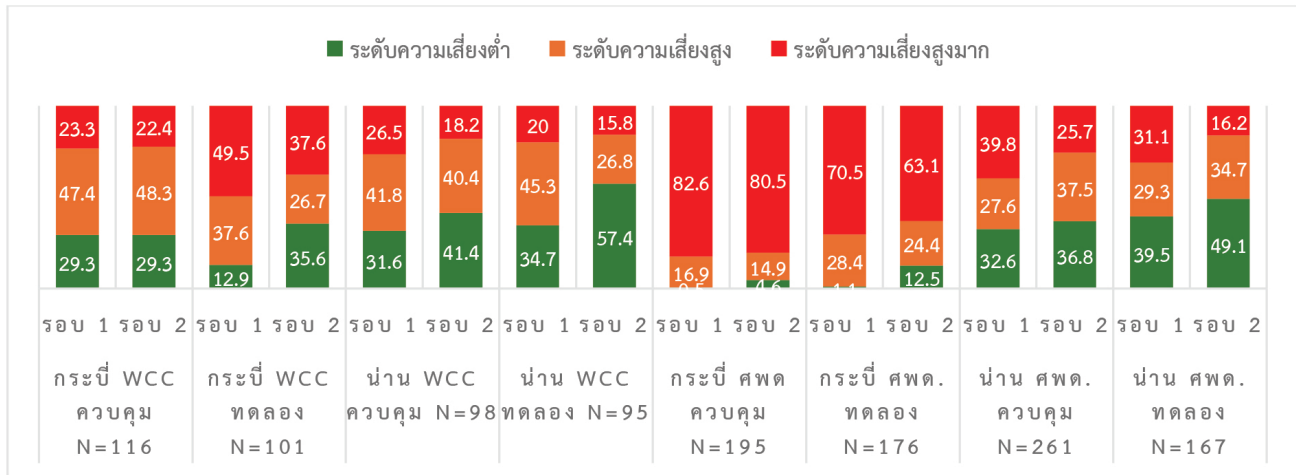
ตารางที่ 2 แนวทางการจัดบริการตามระดับความเสี่ยงต่อการเกิดฟันผุที่ 2 จังหวัดวางแผนดำเนินการ

ชุดกิจกรรม	เสี่ยงต่ำ	เสี่ยงสูง	เสี่ยงสูงมาก
แจ้งผลการตรวจช่องปาก ระบุสถานะฟันผุ สถานะอนามัยช่องปาก ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุ และจัดอันดับ (ranking)	/	/	/
สร้างกลุ่ม แอปพลิเคชันไลน์ ระหว่างทันตบุคลากร ผู้ปกครอง และครูพี่เลี้ยง เพื่อใช้แจ้งแผนการให้บริการในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก และให้ความรู้แก่ผู้ปกครองทางกลุ่มไลน์	/	/	/
การแปรงฟันหลังอาหารกลางวัน ทุกครั้งด้วยยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ ร่วมกับการจัดสิ่งแวดล้อมเพื่อเอื้อให้เกิดกิจกรรมแปรงฟันได้อย่างมีประสิทธิภาพในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก	/	/	/
การสอนแปรงฟันแก่ผู้ปกครองแบบ hands-on	/	/	/
การใช้สีย้อมเป็นสื่อในการตรวจความสะอาดฟันเด็ก	/	/	/
ตรวจความสะอาดหลังการแปรงฟันให้เด็ก แปรงฟันซ้ำในเด็กที่แปรงไม่สะอาดโดยครู	/	/	/
การทาฟลูออไรด์วานิช	ทุก 6 เดือน	ทุก 3 เดือน	ทุก 3 เดือน
การใช้สาร silver diamine fluoride (SDF) ทาบนรอยโรคฟันผุ		ทุก 3 เดือน	ทุก 3 เดือน
บริการอุดฟันและถอนฟัน		ตามความจำเป็น	ตามความจำเป็น

การเปลี่ยนแปลงสถานะสุขภาพช่องปาก

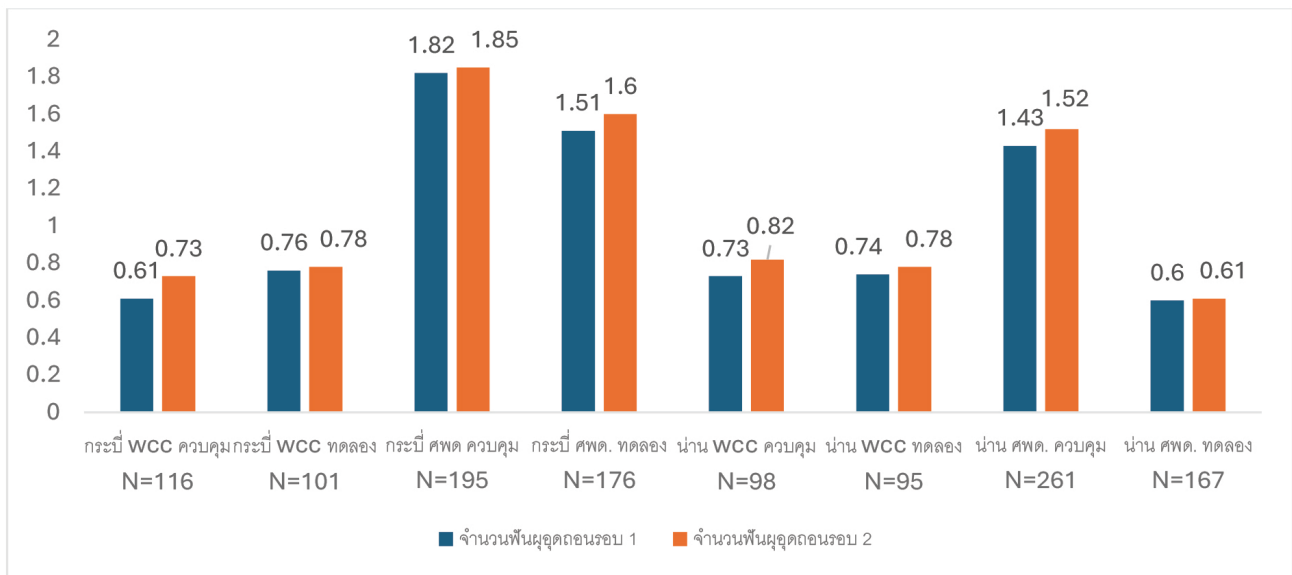
ผลการเปรียบเทียบสถานะสุขภาพช่องปากและการเปลี่ยนแปลงระดับความเสี่ยงต่อฟันผุ ระหว่างรอบที่ 1 และรอบที่ 2 (ภาพที่ 6 และภาพที่ 7) พบว่ากลุ่มทดลองมีสัดส่วนเด็กในกลุ่มเสี่ยงสูงมากลดลง และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นของเด็กในกลุ่มเสี่ยงต่ำและเสี่ยงสูง เมื่อเปรียบเทียบ

กับกลุ่มควบคุม ทั้งในคลินิกเด็กดีและศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สำหรับการเปลี่ยนแปลงค่าเฉลี่ยจำนวนฟันขาวขุ่น (white spot lesion) พบว่ากลุ่มทดลองหลายพื้นที่มีค่าเฉลี่ยลดลงจากรอบที่ 1 เป็นรอบที่ 2 ขณะที่กลุ่มควบคุมมีค่าคงที่หรือเพิ่มขึ้นเล็กน้อยในบางพื้นที่ศึกษา (ภาพที่ 7)



หมายเหตุ: เด็กในการสำรวจรอบที่ 1 และรอบที่ 2 เป็นเด็กคนเดิม; ศพด. = ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก; WCC = well child clinic

ภาพที่ 6 การเปลี่ยนแปลงระดับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุของเด็กอายุ 0-5 ปี เปรียบเทียบรอบที่ 1 และรอบที่ 2 แยกตามประเภทหน่วยบริการ จังหวัด และกลุ่มศึกษา



หมายเหตุ: เด็กที่ตรวจในรอบที่ 1 และรอบที่ 2 เป็นเด็กคนเดิม; ค่า p แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยจำนวนฟันขาวขุ่นระหว่างรอบที่ 1 และรอบที่ 2 ภายในแต่ละกลุ่มด้วย paired t-test; * $p < 0.05$; ศพด. = ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก; WCC = well child clinic

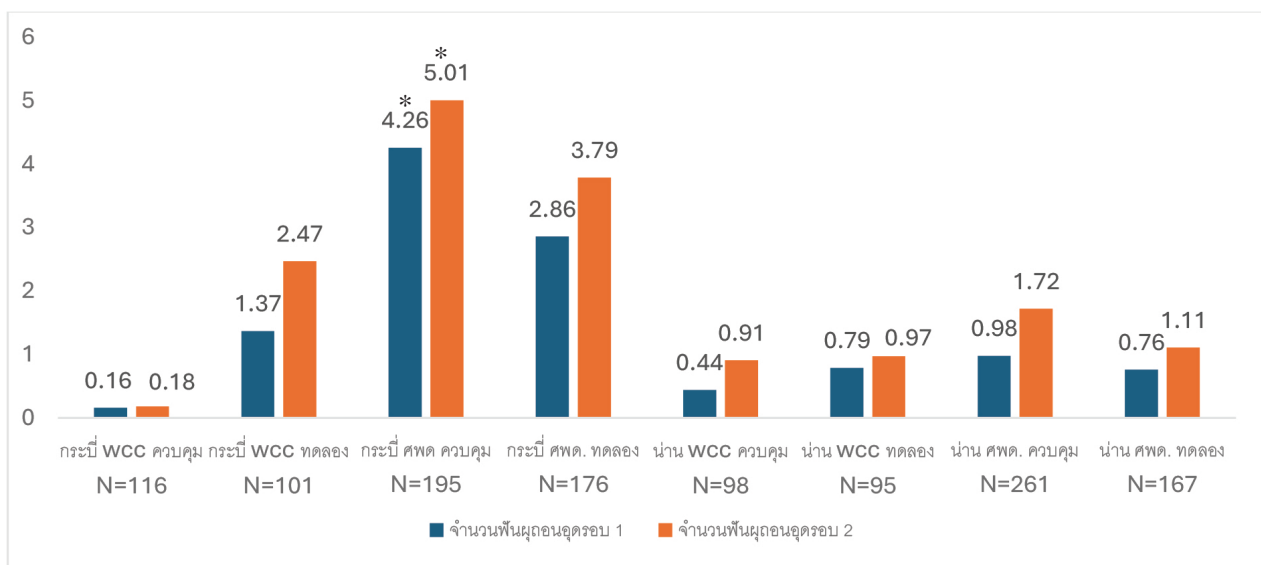
ภาพที่ 7 ค่าเฉลี่ยจำนวนฟันขาวขุ่น (white spot lesion) จำแนกตามรอบการตรวจ กลุ่มศึกษา ประเภทหน่วยบริการ และจังหวัด

การเปลี่ยนแปลงค่าเฉลี่ยจำนวนฟันผุ ถอน และอุด (dmft) แสดงดังภาพที่ 8 พบว่าทิศทางและขนาดของการเปลี่ยนแปลงแตกต่างกันระหว่างพื้นที่และรูปแบบบริการ โดยในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กจังหวัดกระบี่ กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ย dmft เพิ่มขึ้นจาก 4.26 เป็น 5.01 ($\Delta=0.75$, $p<0.05$; paired t -test) ขณะที่กลุ่มทดลองเพิ่มขึ้นจาก 2.86 เป็น 3.79 ($\Delta=0.93$, $p>0.05$; paired t -test) ส่วนในบางพื้นที่ของจังหวัดน่าน กลุ่มทดลองมีการเพิ่มขึ้นของค่า dmft น้อยกว่ากลุ่มควบคุม โดยกลุ่มทดลองในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กจังหวัดน่านมีการเพิ่มขึ้นของค่า dmft ในระดับค่อนข้างต่ำเมื่อเปรียบเทียบกับหลายพื้นที่ศึกษา

การเปลี่ยนแปลงค่าเฉลี่ยคะแนนความเสี่ยงต่อฟันผุ (risk score) แสดงดังภาพที่ 9 พบว่าทิศทางและขนาดของการเปลี่ยนแปลงแตกต่างกันระหว่างพื้นที่และรูปแบบบริการ โดยหลายพื้นที่ของกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนน

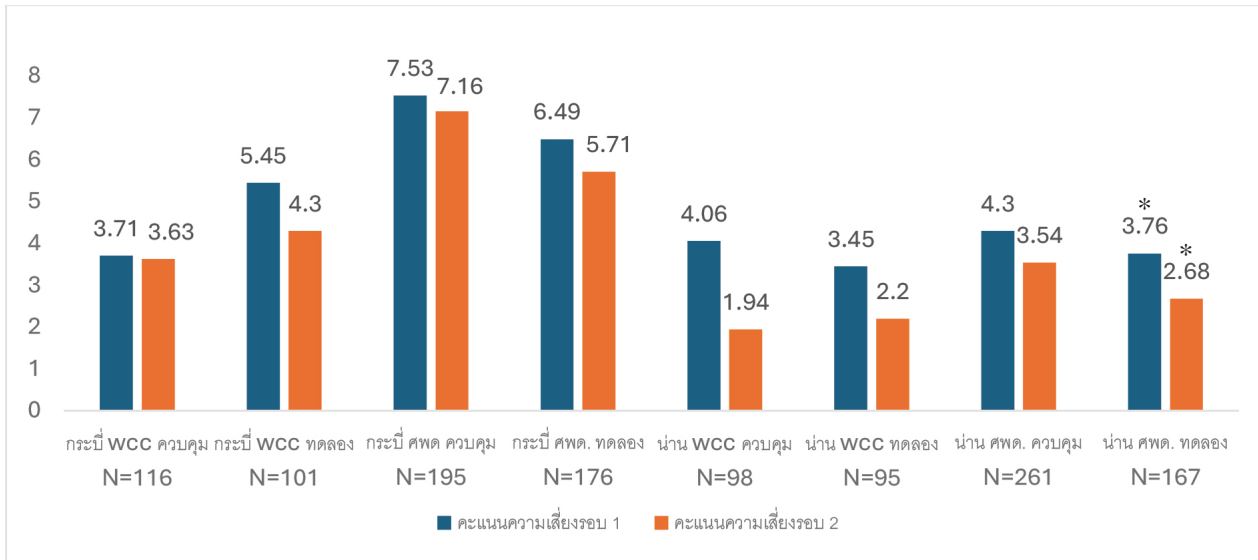
ความเสี่ยงลดลงระหว่างรอบที่ 1 และรอบที่ 2 ขณะที่บางพื้นที่ที่มีการเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อยหรือเพิ่มขึ้น ตัวอย่างเช่น กลุ่มทดลองในคลินิกเด็กดีจังหวัดน่านมีค่าเฉลี่ยคะแนนความเสี่ยงเพิ่มขึ้นเล็กน้อยจาก 1.94 เป็น 2.20 ($\Delta=0.26$, $p>0.05$; paired t -test) ขณะที่กลุ่มทดลองในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กจังหวัดน่านมีค่าเฉลี่ยคะแนนความเสี่ยงลดลงจาก 3.76 เป็น 2.68 ($\Delta=-1.08$, $p<0.05$; paired t -test)

เมื่อพิจารณาผลการเปลี่ยนแปลงด้านพฤติกรรมสุขภาพช่องปาก พฤติกรรมเสี่ยง การได้รับบริการตามระดับความเสี่ยง และสภาวะสุขภาพช่องปากร่วมกัน พบว่ากลุ่มทดลองมีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงในทิศทางที่ดีขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุมในหลายตัวชี้วัด ทั้งด้านพฤติกรรม ระดับความเสี่ยง และสภาวะสุขภาพช่องปาก



หมายเหตุ: เด็กที่ตรวจในรอบที่ 1 และรอบที่ 2 เป็นเด็กคนเดิม; ค่า p แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย dmft ระหว่างรอบที่ 1 และรอบที่ 2 ภายในแต่ละกลุ่มด้วย paired t -test; * $p<0.05$; ศพด. = ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก; WCC = well child clinic

ภาพที่ 8 ค่าเฉลี่ยจำนวนฟันผุ ถอน อุด (dmft) จำแนกตามรอบการตรวจ กลุ่มศึกษา ประเภทหน่วยบริการ และจังหวัด



หมายเหตุ: เด็กที่ตรวจในรอบที่ 1 และรอบที่ 2 เป็นเด็กคนเดิม; ค่า p แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความเสี่ยงต่อฟันผุระหว่างรอบที่ 1 และรอบที่ 2 ภายในแต่ละกลุ่มด้วย paired t -test; * $p < 0.05$; ศพด. = ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก; WCC = well child clinic

ภาพที่ 9 ค่าเฉลี่ยคะแนนความเสี่ยงต่อฟันผุ (risk score) จำแนกตามรอบการตรวจ กลุ่มศึกษา ประเภทหน่วยบริการ และจังหวัด

วิจารณ์

ผลการศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า รูปแบบการจัดบริการสุขภาพช่องปากเด็กแบบมุ่งเน้นคุณค่า ซึ่งประยุกต์ใช้แนวคิดการจัดบริการตามระดับความเสี่ยงร่วมกับการติดตามต่อเนื่อง อาจมีส่วนสนับสนุนการเปลี่ยนแปลงด้านพฤติกรรมสุขภาพช่องปาก ระดับความเสี่ยง และแนวโน้มสภาวะสุขภาพช่องปากของเด็กปฐมวัยในหลายพื้นที่ศึกษา กลุ่มทดลองมีแนวโน้มการแปรงฟันสม่ำเสมอ การใช้ยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ และความสะอาดช่องปากดีขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุม ขณะเดียวกันพฤติกรรมเสี่ยง เช่น การดูดนมระหว่างนอนและการบริโภคอาหารหวานนอกมื้ออาหาร มีแนวโน้มลดลงในหลายพื้นที่ของกลุ่มทดลอง ผลลัพธ์ดังกล่าวสอดคล้องกับแนวคิดของ value-based health care (VBHC) ที่มุ่งเน้นผลลัพธ์ด้านสุขภาพและความต่อเนื่องของการดูแล มากกว่าการดำเนินกิจกรรมเชิงป้องกันแบบแยกส่วน⁽⁶⁻⁹⁾

ผลการศึกษายังพบว่า เด็กในกลุ่มทดลองได้รับการส่งเสริมสุขภาพป้องกันโรค และติดตามตามระดับความเสี่ยงอย่างต่อเนื่องมากกว่ากลุ่มควบคุม โดยเฉพาะการทาฟลูออไรด์วานิช การสอนแปรงฟันแบบรายบุคคล และการติดตามพฤติกรรมร่วมกับผู้ปกครองและครูพี่เลี้ยง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิด caries management by risk assessment (CAMBRA) ที่เสนอให้ปรับระดับความเข้มข้นของบริการป้องกันและการติดตามตามระดับความเสี่ยงของผู้ป่วยแต่ละราย^(5,10) การดำเนินงานดังกล่าวอาจเป็นปัจจัยสำคัญที่สนับสนุนให้กลุ่มทดลองมีแนวโน้มระดับความเสี่ยงลดลง และมีการเพิ่มขึ้นของค่า dmft ต่ำกว่ากลุ่มควบคุมในหลายพื้นที่ศึกษา

เมื่อพิจารณาผลการเปลี่ยนแปลงด้านสภาวะสุขภาพช่องปาก พบว่ากลุ่มทดลองหลายพื้นที่มีจำนวนฟันขาวขุ่น (white spot lesion) และคะแนนความเสี่ยงลดลง ขณะที่ค่า dmft เพิ่มขึ้นน้อยกว่ากลุ่มควบคุม โดยเฉพาะในศูนย์

พัฒนาเด็กเล็กจังหวัดน่านและจังหวัดกระบี่ ผลดังกล่าวมีความสำคัญ เนื่องจากรอยโรคฟันขาวขึ้นถือเป็นระยะเริ่มต้นของการเกิดฟันผุ และเป็นช่วงที่ยังสามารถชะลอหรือหยุดการลุกลามของโรคได้ผ่านมาตรการส่งเสริมป้องกันที่เหมาะสม^(10,11) ผลการศึกษาจึงสนับสนุนแนวคิดว่า การติดตามและจัดบริการเชิงรุกในเด็กกลุ่มเสี่ยงสูง อาจช่วยลดความรุนแรงของโรคในระยะต่อไป

แม้ว่ากลุ่มทดลองหลายพื้นที่จะมีแนวโน้มค่า dmft เพิ่มขึ้นน้อยกว่ากลุ่มควบคุม แต่ระยะเวลาการติดตามประมาณ 1 ปี อาจยังไม่เพียงพอสำหรับการสะท้อนความแตกต่างของค่า dmft อย่างชัดเจน เนื่องจาก dmft เป็นดัชนีสะสมของโรคฟันผุที่ต้องอาศัยระยะเวลาติดตามต่อเนื่อง จึงจะเห็นการเปลี่ยนแปลงในระดับประชากรได้ชัดเจน อย่างไรก็ตาม การเปลี่ยนแปลงของคะแนนความเสี่ยง พฤติกรรมสุขภาพช่องปาก และรอยโรคฟันขาวขึ้น ซึ่งเป็นตัวชี้วัดระยะต้นของโรค อาจสะท้อนแนวโน้มของผลลัพธ์ที่ดีขึ้นก่อนการเปลี่ยนแปลงของ dmft ในระยะยาว แม้ว่าบางตัวชี้วัดอาจยังไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างกลุ่มศึกษา แต่แนวโน้มของผลลัพธ์ในหลายมิติ ทั้งด้านพฤติกรรม ระดับความเสี่ยง และสภาวะสุขภาพช่องปาก มีทิศทางสอดคล้องกันในกลุ่มทดลอง ซึ่งอาจสะท้อนผลของการดำเนินงานเชิงระบบที่ต้องอาศัยระยะเวลาในการเกิดผลลัพธ์ปลายทางอย่างชัดเจน

อีกประเด็นสำคัญของการศึกษานี้ คือ บทบาทของศูนย์พัฒนาเด็กเล็กและผู้เลี้ยงดูในการสนับสนุนการดูแลสุขภาพช่องปากของเด็ก โดยเฉพาะการจัดกิจกรรมแปรงฟันในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก การติดตามความสะอาดช่องปาก และการสื่อสารกับผู้ปกครองอย่างต่อเนื่องผ่านหลายช่องทาง ผลดังกล่าวสะท้อนความสำคัญของการจัดสภาพแวดล้อมในสถานพัฒนาเด็กที่เอื้อต่อพฤติกรรมสุขภาพ และการเชื่อมโยงการดูแลระหว่างสถานพัฒนาเด็ก ครอบครัว และบริการสุขภาพ ซึ่งสอดคล้องกับหลักการส่งเสริมสุขภาพในสถานศึกษาและการบูรณาการสุขภาพ

ช่องปากเข้าสู่บริบทการดำเนินชีวิตประจำวันของเด็ก⁽¹⁷⁾ ทั้งนี้ หลายพื้นที่ศึกษาพบสัดส่วนผู้ถ่ายทอดเป็นผู้เลี้ยงดูหลักในระดับสูง สะท้อนความจำเป็นของการออกแบบกระบวนการสื่อสารและส่งเสริมสุขภาพที่ครอบคลุมผู้เลี้ยงดูหลายกลุ่มในบริบทสังคมไทย จากผลการศึกษาพบว่า องค์ประกอบสำคัญของต้นแบบไม่ได้อยู่ที่กิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งเพียงลำพัง แต่เป็นการทำงานร่วมกันของหลายมาตรการ โดยเฉพาะการติดตามเด็กกลุ่มเสี่ยงอย่างต่อเนื่อง การสื่อสารกับผู้ปกครอง และการมีส่วนร่วมของครูในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ซึ่งช่วยสนับสนุนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในชีวิตประจำวันของเด็กได้ต่อเนื่องมากกว่าการให้บริการแบบครั้งคราวเพียงอย่างเดียว

ความแตกต่างของผลลัพธ์ระหว่างจังหวัดและรูปแบบหน่วยบริการ อาจสะท้อนระดับความพร้อมของระบบบริการและกลไกการดำเนินงานในพื้นที่ พื้นที่ที่มีการบูรณาการบทบาทของหน่วยบริการ ครูและผู้ปกครองอย่างต่อเนื่อง มีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงด้านพฤติกรรมและระดับความเสี่ยงดีกว่าพื้นที่ที่การติดตามยังไม่ต่อเนื่อง ผลการศึกษานี้จึงชี้ให้เห็นว่า การขยายผลต้นแบบจำเป็นต้องคำนึงถึงความพร้อมเชิงระบบ การสนับสนุนเชิงบริหารจัดการ และกลไกการติดตามในระดับพื้นที่ ควบคู่กับการถ่ายทอดแนวทางบริการ ทั้งนี้ บางพื้นที่ยังพบว่าคะแนนความเสี่ยงลดลงเพียงเล็กน้อยหรือไม่เปลี่ยนแปลง ซึ่งอาจเกี่ยวข้องกับข้อจำกัดด้านความต่อเนื่องของการติดตาม ภาระงานของบุคลากร ความร่วมมือของผู้ดูแล รวมถึงปัจจัยด้านพฤติกรรม การบริโภคอาหารหวานที่เปลี่ยนแปลงได้ยากในระยะสั้น ความแตกต่างดังกล่าวสะท้อนว่าประสิทธิภาพของต้นแบบอาจขึ้นอยู่กับระดับความเข้มแข็งของกลไกการดำเนินงานในแต่ละพื้นที่ร่วมด้วย

ผลการศึกษาสอดคล้องกับหลักฐานในต่างประเทศที่สนับสนุนการป้องกันโรคฟันผุในเด็กปฐมวัยโดยใช้แนวทางที่อิงหลักฐานและปรับการดูแลตามระดับความเสี่ยง (risk-based management)⁽¹⁰⁾ ทั้งนี้ การเปลี่ยนแปลงของตัว

ชี้วัดระยะต้น เช่น พฤติกรรมสุขภาพช่องปากและระดับความเสี่ยง อาจเกิดขึ้นก่อนที่จะสามารถตรวจพบความแตกต่างของผลลัพธ์ด้านสภาวะโรค เช่น dmft ได้อย่างชัดเจนภายในระยะเวลาติดตามของการศึกษานี้ นอกจากนี้ แนวทางการใช้ topical fluoride สนับสนุนการใช้ fluoride varnish เพื่อป้องกันโรคฟันผุ โดยคำนึงถึงระดับความเสี่ยงของผู้ป่วย⁽¹⁶⁾ ซึ่งสอดคล้องกับ systematic review ที่พบว่า fluoride varnish มีประสิทธิผลในการลดการเกิดฟันผุในเด็กและวัยรุ่น⁽¹⁷⁾ ขณะเดียวกัน แนวคิดการส่งเสริมสุขภาพช่องปากในสถานศึกษาให้ความสำคัญกับการสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อสุขภาพ และการเชื่อมโยงบทบาทของสถานศึกษา ครอบครัว และชุมชนในการสนับสนุนพฤติกรรมสุขภาพของเด็ก⁽¹⁸⁾

แม้ว่าผลการศึกษาจะสะท้อนแนวโน้มเชิงบวกของรูปแบบบริการแบบมุ่งเน้นคุณค่า แต่การศึกษานี้ยังมีข้อจำกัดบางประการ เนื่องจากเป็นการศึกษาแบบกึ่งทดลอง ในบริบทการดำเนินงานจริง จึงอาจมีความแตกต่างของบริบทพื้นที่และระดับความเสี่ยงพื้นฐานระหว่างกลุ่มศึกษา นอกจากนี้ การติดตามผลยังอยู่ในระยะเวลาจำกัด และบางตัวชี้วัดอาศัยข้อมูลจากการรายงานของผู้ปกครอง ซึ่งอาจได้รับอิทธิพลจาก self-reporting bias อย่างไรก็ตาม จุดแข็งของการศึกษาคือการประเมินผลในบริบทระบบบริการจริง ครอบคลุมทั้งคลินิกเด็กดีและศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในสองจังหวัดที่มีบริบทแตกต่างกัน และประเมินผลทั้งด้านพฤติกรรม ความเสี่ยง การได้รับการบริการและสภาวะสุขภาพช่องปากร่วมกัน

ผลการศึกษาสนับสนุนว่าการพัฒนาระบบบริการสุขภาพช่องปากเด็กปฐมวัยควรมุ่งเน้นการจัดบริการตามระดับความเสี่ยง การติดตามต่อเนื่อง และการเชื่อมโยงการทำงานระหว่างครอบครัว หน่วยบริการ และศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ด้านสุขภาพที่ยั่งยืนมากกว่าการดำเนินกิจกรรมเชิงป้องกันแบบครั้งคราว นอกจากนี้ แนวคิด VBHC อาจเป็นกรอบสำคัญในการออกแบบระบบ

บริการสุขภาพช่องปากได้ระดับปฐมภูมิในอนาคต โดยเฉพาะการเชื่อมโยงผลลัพธ์สุขภาพกับการจัดบริการและการติดตามคุณภาพอย่างต่อเนื่อง

ข้อจำกัดการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการประเมินเชิงระบบแบบกึ่งทดลอง ในบริบทการให้บริการจริง (real-world implementation) ซึ่งแม้จะสะท้อนสภาพการดำเนินงานจริงของระบบบริการปฐมภูมิ แต่ไม่สามารถควบคุมปัจจัยกวนทั้งหมดได้ เทียบเท่าการทดลองแบบสุ่ม (randomized controlled trial) ดังนั้น ผลลัพธ์ควรถูกตีความในเชิงความสัมพันธ์และแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงมากกว่าการสรุปเชิงเหตุและผลโดยตรง

แม้ว่ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจะมีลักษณะพื้นฐานใกล้เคียงกันในหลายด้าน แต่ความแตกต่างเชิงบริบทระหว่างจังหวัด และ setting อาจมีอิทธิพลต่อขนาดของผลลัพธ์ที่สังเกตได้ ความแปรปรวนดังกล่าวสะท้อนธรรมชาติของการประเมินเชิงระบบในสถานการณ์จริง และชี้ให้เห็นว่าประสิทธิผลของต้นแบบอาจขึ้นอยู่กับความพร้อมของกลไกการดำเนินงานในแต่ละพื้นที่ แม้ว่าหลายพื้นที่ของกลุ่มทดลองจะมีแนวโน้มพฤติกรรมการบริโภคหวานลดลง แต่การจัดการปัจจัยเสี่ยงด้านอาหารยังคงเป็นความท้าทายสำคัญ เนื่องจากพฤติกรรมการบริโภคของเด็กปฐมวัยเกี่ยวข้องกับบริบทครอบครัว วัฒนธรรมการเลี้ยงดู และการเข้าถึงอาหารและเครื่องดื่มหวานในชีวิตประจำวัน ขณะเดียวกัน คุณภาพการแปรงฟันของเด็กยังขึ้นอยู่กับทักษะของผู้ดูแลและความสม่ำเสมอในการช่วยแปรงฟัน ซึ่งสอดคล้องกับผลการเปลี่ยนแปลงของคราบจุลินทรีย์ที่ยังแตกต่างกันในบางพื้นที่ศึกษา

ข้อมูลด้านพฤติกรรมบางส่วนอาศัยการรายงานจากผู้ปกครอง ซึ่งอาจเกิดอคติจากการรายงานตนเอง (self-reporting bias) อย่างไรก็ตาม การใช้ตัวชี้วัดหลายมิติร่วมกัน ทั้งข้อมูลเชิงพฤติกรรม ระดับความเสี่ยง และผลการตรวจทางคลินิก ช่วยเพิ่มความสมบูรณ์และความน่าเชื่อถือของ

การตีความผลลัพธ์

นอกจากนี้ ระยะเวลาการติดตามผลอยู่ในช่วงประมาณหนึ่งปี ซึ่งอาจยังไม่เพียงพอสำหรับการสะท้อนผลลัพธ์ปลายทางอย่างค่า dmft ที่เป็นดัชนีสะสมของโรคผลการลดลงของคะแนนความเสี่ยงและรอยโรคระยะเริ่มต้นอาจเป็นตัวชี้้นำการเปลี่ยนแปลงระยะต้นก่อนที่ผลลัพธ์ทางคลินิกจะปรากฏอย่างชัดเจน

แม้ว่าการศึกษานี้จะดำเนินการในพื้นที่นำร่องเพียงสองจังหวัด ซึ่งอาจจำกัดการอ้างอิงผลในระดับประเทศโดยตรง แต่ผลการศึกษาสสะท้อนองค์ประกอบสำคัญของระบบบริการสุขภาพช่องปากได้ระดับปฐมภูมิที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในพื้นที่อื่นได้ โดยเฉพาะการคัดกรองตามระดับความเสี่ยง การติดตามต่อเนื่อง และการเชื่อมโยงบทบาทของครอบครัว ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กและหน่วยบริการ อย่างไรก็ตาม การขยายผลต้นแบบจำเป็นต้องคำนึงถึงความพร้อมของกำลังคน ระบบข้อมูล การบริหารจัดการและกลไกสนับสนุนในแต่ละพื้นที่ รวมถึงการปรับรูปแบบการดำเนินงานให้เหมาะสมกับบริบทและทรัพยากรของพื้นที่ เพื่อให้การดำเนินงานสามารถเกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง

ข้อเสนอเชิงนโยบาย

- ควรปรับระบบติดตามผลการจัดบริการสุขภาพช่องปากเด็กจากการมุ่งเน้นจำนวนกิจกรรม ไปสู่การติดตามผลลัพธ์ด้านสุขภาพและระดับความเสี่ยงของเด็ก
- ควรพัฒนาระบบคัดกรองและการจัดบริการตามระดับความเสี่ยงให้เป็นมาตรฐานของบริการสุขภาพช่องปากได้ระดับปฐมภูมิ
- ควรบูรณาการบทบาทของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ครูพี่เลี้ยงและผู้ดูแลเข้าสู่ระบบบริการสุขภาพช่องปากเด็กอย่างเป็นระบบ
- ควรพัฒนาระบบข้อมูลและ dashboard สำหรับติดตามผลลัพธ์เชิงระบบ เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้เชิง

นโยบายและการขยายผลในระดับพื้นที่และระดับประเทศ

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณทีมทันตบุคลากรในจังหวัดกระบี่และจังหวัดน่าน ครูศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ผู้ปกครอง และหน่วยบริการในพื้นที่ศึกษาทุกแห่งที่ให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูลและดำเนินโครงการ ขอขอบคุณสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.) ที่สนับสนุนงบประมาณการวิจัย รวมถึงผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่ให้ข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนางานวิจัยและบทความฉบับนี้

References

1. Department of Health, Ministry of Public Health. The 8th National Oral Health Survey of Thailand, 2017. Bangkok: Samcharoen Panich; 2018. (in Thai)
2. Sheiham A. Dental caries affects body weight, growth and quality of life in pre-school children. *Br Dent J*. 2006;201(10):625–6. doi:10.1038/sj.bdj.4814259.
3. World Health Organization. Global oral health status report: towards universal health coverage for oral health by 2030. Geneva: WHO; 2022.
4. Banditmakul S. Evaluation of oral health promotion and prevention service delivery among early childhood children using Health Data Center data in Health Region 11, fiscal year 2017. *J Health Promot Environ Health*. 2019;42(1):93–102. (in Thai)
5. Featherstone JDB. Caries management by risk assessment (CAMBRA): an update for use in clinical practice. *J Calif Dent Assoc*. 2007;35(10):703–13.
6. Porter ME. What is value in health care? *N Engl J Med*. 2010;363(26):2477–81. doi:10.1056/NEJMp1011024.
7. Porter ME. The strategy to transform health care and the role of outcomes. Presented at: OECD Policy Forum; Paris, France; 2017.
8. Gray M. Value based healthcare. *BMJ*. 2017;356:j437. doi:10.1136/bmj.j437.
9. Riley WJ, Gilbert GH, Heft MW. Defining value in oral health care: a conceptual framework. *J Public Health Dent*. 2020;80(Suppl 1):S12–S19. doi:10.1111/jphd.12373.
10. Tinanoff N, Baez RJ, Diaz Guillory C, Donly KJ, Feldens CA,



- McGrath C, et al. Early childhood caries epidemiology, aetiology, risk assessment, societal burden, management, education, and policy: global perspective. *Int J Paediatr Dent.* 2019;29(3):238–48. doi:10.1111/ipd.12484.
11. Peres MA, Macpherson LMD, Weyant RJ, Daly B, Venturelli R, Mathur MR, et al. Oral diseases: a global public health challenge. *Lancet.* 2019;394(10194):249–60. doi:10.1016/S0140-6736(19)31146-8.
 12. Dental Association of Thailand. Guideline on caries risk assessment and caries lesion management in children and adolescents. Bangkok: Dental Association of Thailand; 2018. (in Thai)
 13. Craig P, Dieppe P, Macintyre S, Michie S, Nazareth I, Petticrew M. Developing and evaluating complex interventions: the new Medical Research Council guidance. *BMJ.* 2008;337:a1655. doi:10.1136/bmj.a1655.
 14. Rakphao S. Research methodology and statistics in clinical research. Chiang Mai: Faculty of Medicine Textbook Project, Chiang Mai University; 1996. (in Thai)
 15. Klinkhiao N. Subproject: pilot area for caries-free young children in Thepha district under the multidisciplinary project for promoting oral health among early childhood children (S-E-L-F-C-A-R-E network). Songkhla: Thepha District Health Office; 2015. (in Thai)
 16. Weyant RJ, Tracy SL, Anselmo T, Beltrán-Aguilar ED, Donly KJ, Frese WA, et al. Topical fluoride for caries prevention: executive summary of the updated clinical recommendations and supporting systematic review. *J Am Dent Assoc.* 2013;144(11):1279–91. doi:10.14219/jada.archive.2013.0057.
 17. Marinho VCC, Worthington HV, Walsh T, Clarkson JE. Fluoride varnishes for preventing dental caries in children and adolescents. *Cochrane Database Syst Rev.* 2013;(7):CD002279. doi:10.1002/14651858.CD002279.pub2.
 18. Kwan SYL, Petersen PE, Pine CM, Borutta A. Health-promoting schools: an opportunity for oral health promotion. *Bull World Health Organ.* 2005;83(9):677–85.

รูปแบบการดำเนินการเฝ้าระวังยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพที่ไม่ปลอดภัยในชุมชนและการมีส่วนร่วมของชุมชนในภาคเหนือของประเทศไทย: กรณีศึกษาชายแดน ยาชุมชน และการใช้ยาปฏิชีวนะในสัตว์น้ำ

รัตนกรณ์ อวิพันธ์*

ชบาไพร โพธิ์สุยะ*

บุษบา เหล่าพานิชย์กุล*

เพ็ญกาญจน์ กาญจนรัตน์*

ผู้รับผิดชอบบทความ: เพ็ญกาญจน์ กาญจนรัตน์

บทคัดย่อ

ภูมิหลังและเหตุผล: การกระจายยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพที่ไม่ปลอดภัยในชุมชนในเขตภาคเหนือเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง และส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน การบริหารจัดการเพื่อการเฝ้าระวังฯ เป็นไปตามยุทธศาสตร์ชาติ ด้านการส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารูปแบบการดำเนินการเฝ้าระวังยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพที่ไม่ปลอดภัยในชุมชนและบทบาทของภาคีเครือข่ายใน 3 ประเด็นปัญหาของภาคเหนือ คือ ยาชายแดน ยาชุมชน และการใช้ยาปฏิชีวนะในสัตว์น้ำ

ระเบียบวิธีศึกษา: การวิจัยเชิงคุณภาพ เก็บข้อมูลจากการอภิปรายกลุ่มเพื่อถอดบทเรียนจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการดำเนินการเฝ้าระวังฯ รวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2566 ถึง พฤษภาคม 2567 ผู้ให้ข้อมูลประกอบด้วยตัวแทนแกนนำเภสัชกรปฐมภูมิและภาคีเครือข่ายในพื้นที่ รวม 56 คน ยาชายแดนศึกษาในเขตจังหวัดเชียงรายและพะเยา ยาชุมชนศึกษาในเชียงใหม่และแม่ฮ่องสอน และการใช้ยาปฏิชีวนะในสัตว์น้ำ ศึกษาในจังหวัดพะเยา วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพและหาข้อสรุปแบบอุปนัย

ผลการศึกษา: พบรูปแบบการดำเนินการเฝ้าระวังฯ 3 รูปแบบที่แตกต่างกันตามกรณีศึกษา ทุกรูปแบบประกอบด้วย 4 ประเด็นหลัก (themes) แสดงขั้นตอนการดำเนินการเฝ้าระวังฯ ได้แก่ (1) การสำรวจสถานการณ์ในพื้นที่ (2) การสื่อสารข้อมูลสถานการณ์ไปยังเครือข่าย (3) การพัฒนาเครื่องมือและแนวทางการดำเนินการเพื่อการเฝ้าระวัง และ (4) การประสาน

* ภาควิชาบริหารเภสัชกรรม คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Received 12 January 2026; Revised 13 June 2026; Accepted 17 August 2026

Suggested citation: Awiphan R, Phosuya C, Laopanihukul B, Kanjanarat P. Pharmacovigilance patterns of unsafe medicines and health products in communities, and community participation in Northern Thailand: a case study of border medicines, community medicines, and antibiotic use in aquatic animals. Journal of Health Systems Research 2026;20(3):275-92.

รัตนกรณ์ อวิพันธ์, ชบาไพร โพธิ์สุยะ, บุษบา เหล่าพานิชย์กุล, เพ็ญกาญจน์ กาญจนรัตน์. รูปแบบการดำเนินการเฝ้าระวังยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพที่ไม่ปลอดภัยในชุมชนและการมีส่วนร่วมของชุมชนในภาคเหนือของประเทศไทย: กรณีศึกษาชายแดน ยาชุมชน และการใช้ยาปฏิชีวนะในสัตว์น้ำ. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข 2569;20(3):275-92.

งานเพื่อแก้ไขปัญหา ร่วมกับชุมชน โดยกรณีศึกษาชายแดน ทีมเภสัชกรปฐมภูมิสำรวจสถานการณ์ที่พบการลักลอบนำเข้ายาอันตรายและผลิตภัณฑ์ที่ไม่มีตรา อย. (สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา) รับรอง ฉลากไม่ถูกต้อง ผ่านด่านและตลาดนัดชายแดนกระจายสู่เร็วและออนไลน์ สื่อสารข้อมูลสถานการณ์ข้อมูลผลิตภัณฑ์ที่ไม่ปลอดภัยและผลกระทบกับภาคีเครือข่าย มีการพัฒนาเครื่องมือโดยการกำหนดชนิดผลิตภัณฑ์เป้าหมายและใช้ไลน์กลุ่มแจ้งเตือนภัยอย่างรวดเร็ว มีการประสานงานร่วมกับชุมชนและหน่วยงานฝ่ายความมั่นคงและฝ่ายปกครองในการตรวจจับที่จุดผ่อนปรนทางการค้าและร่วมออกข้อบัญญัติท้องถิ่นควบคุม สำหรับกรณีศึกษาชุมชน เภสัชกรปฐมภูมิสำรวจสถานการณ์ผ่านการรับเรื่องราวร้องเรียนของสภาองค์กรของผู้บริโภค (สบอ.) มีการตรวจร้านชำและเยี่ยมบ้านร่วมกับเครือข่ายสหสาขาวิชาชีพ นำข้อมูลมาวิเคราะห์เส้นทางกระจายยาที่ไม่ปลอดภัย สื่อสารข้อมูลสถานการณ์ไปยังภาคีเครือข่ายเพื่อสะท้อนปัญหา พร้อมกำหนดบทบาทหน้าที่การเฝ้าระวังร่วมกัน พัฒนาเครื่องมือเก็บข้อมูล สร้างสื่อที่เหมาะสมกับบริบทพื้นที่และเครื่องมือส่งสัญญาณ (trigger tool) ประสานงานร่วมกับชุมชนผ่านนโยบายการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ (พชอ.) และนโยบายการใช้ยาอย่างสมเหตุผล (Rational Drug Use Community) พร้อมยกระดับแกนนำในการเฝ้าระวังครัวเรือน สำหรับกรณีศึกษาการใช้ยาปฏิชีวนะในสัตว์น้ำ นั้น เภสัชกรปฐมภูมิร่วมกับ สบอ. และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด (สสจ.) สำรวจสถานการณ์เชิงลึกการใช้ยาปฏิชีวนะและการจัดการน้ำตลอดเส้นทางในฟาร์มปลาไน เพื่อตรวจวิเคราะห์สารปฏิชีวนะตกค้างในเนื้อปลา น้ำ และอาหารสัตว์ จากนั้นทำการสื่อสารข้อมูลสถานการณ์แก่ประมงจังหวัด สหกรณ์ และกลุ่มเกษตรกร ร่วมกันกำหนดมาตรการแนวทางแก้ไขเชิงระบบ พัฒนาเครื่องมือเป็นสื่อเอกสารและคู่มือมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี และประสานงานร่วมกับชุมชนโดยใช้กลไกสหกรณ์ควบคุมคุณภาพ ผลักดันนโยบายอาหารปลอดภัยและมอบป้ายรับรองเพื่อสร้างกลไกตลาดปลอดภัย รูปแบบการดำเนินการดังกล่าวเกิดเป็นตัวอย่างการจัดการการดื้อยาปฏิชีวนะในชุมชนที่ดี

ข้อยุติ: การเฝ้าระวังยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพที่ไม่ปลอดภัยในชุมชน 3 กรณีศึกษาของภาคเหนือ พบว่ามีรูปแบบที่แตกต่างกันตามบริบท ส่วนการดำเนินการมีขั้นตอนสำคัญเหมือนกัน หน่วยงานภาคสาธารณสุขเป็นผู้ขับเคลื่อนหลัก โดยมีเภสัชกรปฐมภูมิเป็นผู้ประสานงานและมีหน่วยงานการปกครอง หน่วยงานความมั่นคง องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เครือข่ายภาคประชาชน หน่วยงานการศึกษาและผู้ประกอบการภาคเอกชนเป็นผู้ร่วมดำเนินการเฝ้าระวังยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพที่ไม่ปลอดภัยในชุมชน

คำสำคัญ: รูปแบบการเฝ้าระวังยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพ, การมีส่วนร่วมของชุมชน, ยาชายแดน, ยาชุมชน, การใช้ยาปฏิชีวนะในสัตว์น้ำ

Pharmacovigilance Patterns of Unsafe Medicines and Health Products in Communities, and Community Participation in Northern Thailand: A Case Study of Border Medicines, Community Medicines, and Antibiotic Use in Aquatic Animals

Ratanaporn Awiphan, Chabaphai Phosuya, Busaba Laopanichkul, Penkarn Kanjanarat

Department of Pharmaceutical Care, Faculty of Pharmacy, Chiang Mai University

Corresponding author: Penkarn Kanjanarat, penkarn.k@cmu.ac.th

Abstract

Background and rationale: The distribution of unsafe medicines and health products in communities in Thailand's Northern region remains a persistent problem with widespread public health impacts. Surveillance management is implemented in line with the national strategy to promote rational drug use. This study aimed to examine the implementation patterns of community surveillance for unsafe medicines and health products, as well as the roles of network partners in addressing three key drug-related problems in the North: border medicines, community medicines, and antibiotic use in aquatic animals.

Methodology: This qualitative study collected data through focus group discussions to extract lessons learned from stakeholders involved in surveillance implementation. Data were collected from November 2023 to May 2024. Informants comprised 56 representatives, including primary care pharmacist leaders and local network partners. The border-medicine case was studied in Chiang Rai and Phayao provinces; the community-medicine case in Chiang Mai and Mae Hong Son provinces; and antibiotic use in aquatic animals in Phayao province. Data were analyzed qualitatively, and inductive conclusions were drawn.

Results: Three distinct surveillance implementation patterns were identified across the case studies. All patterns comprised four main themes representing the surveillance process: (1) situational survey in the area, (2) communication of situational information to the network, (3) development of tools and operational guidelines for surveillance, and (4) coordination to jointly address problems with the community. In the case of unsafe medicine at border, the primary care pharmacist team assessed the situation and found the smuggling of dangerous drugs and products without Thai FDA (Food and Drug Administration) approval, with incorrect labeling, passing border checkpoints, reaching border markets, and then distributed via mobile vendors and online channels. Information on unsafe products and their impacts was communicated to network partners. Tools were developed targeting various product types and using LINE chats for rapid risk alerts. Coordination with communities and security and authoritative officers was undertaken to confiscate at informal crossing points and issuing local ordinances as the control measures. In the case of unsafe medicine in community, primary care pharmacists assessed the situations by reviewing complaints received by the Council of Consumer Organizations (CCO) Thailand, conducting inspections of groceries and patient home visiting with multidisciplinary teams. The information was presented as distribution route maps of unsafe medicines and disseminated to network partners to reflect the problems to maintain shared surveillance roles and responsibilities. Tools were developed to help data collection and generate context-appropriate communication materials and registered as trigger tools. Coordination with communities was carried out through the district health system (DHS) policy board, and the Rational Drug Use (RDU) Community mechanisms, along with community leader strengthening for household-level surveillance. In the case of unsafe antibiotic use in aquatic animals, primary care pharmacists, together with the CCO and the provincial health office, conducted an in-depth assessment of antibiotic use and water management at the tilapia farms, including antibiotic residue tests in fish, water, and feed. Findings were communicated to the provincial fisheries office, the cooperatives, and farmer groups, to formulate systemic corrective measures. Tools were developed as supporting documents and manuals for good agricultural practice (GAP) standards. Coordination with communities used cooperative mechanisms for quality control, promoting safe-food policy, and providing “chemical-free” certification to establish market mechanism. This served as a model of community-based management of antimicrobial resistance example.

Conclusion: Across the three Northern case studies on community surveillance of unsafe medicines and health products, the implementation patterns differed depending on the context, while the key operational steps were similar. Public health agencies were the main drivers, with primary care pharmacists serving as coordinators. Administrative and security agencies, local administrative organizations, civil society networks, education institutions, and private sectors jointly participated.

Keywords: pharmacovigilance on unsafe medicines and health products, community participation, border medicines, medicine use in community, antibiotic use in aquatic animals

ภูมิหลังและเหตุผล

การส่งเสริมให้เกิดการใช้ยาอย่างสมเหตุผลในชุมชนเป็นส่วนหนึ่งของยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี ด้านสาธารณสุข⁽¹⁾ ยุทธศาสตร์การแก้ไขปัญหาเชื้อดื้อยาและการใช้ยาอย่างสมเหตุผลและแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (service plan) สาขาที่ 15⁽²⁾ โดยแนวทางการดำเนินงานพัฒนาระบบการใช้ยาอย่างสมเหตุผลในชุมชนเป็นไปตามคู่มือแนวทางการดำเนินงานพัฒนา ปี พ.ศ. 2563⁽³⁾

ระบบยาของประเทศไทยภายใต้ระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ถึงแม้ว่าจะเน้นส่งเสริมให้เกิดการเข้าถึงยาได้อย่างมีประสิทธิภาพจากโรงพยาบาลรัฐและเอกชน คลินิกเอกชน และร้านยา⁽⁴⁻⁵⁾ แต่พบว่าการควบคุมและกำกับติดตามการกระจายยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพนอกสถานพยาบาลยังมีจุดอ่อน จากรายงานการติดตามสถานการณ์การกระจายยาในชุมชนโดยเฉพาะในเขตภาคเหนือ⁽⁶⁾ พบรายงานการระบาดของสเตียรอยด์ในชุมชน เช่น ร้านชำ ตลาดนัด การขายตรง และการจำหน่ายยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพในช่องทางออนไลน์ นอกจากนี้ยังพบการใช้และการนำเข้ายาและผลิตภัณฑ์สุขภาพจากชายแดนในจังหวัดภาคเหนือ และกระจายไปสู่จังหวัดต่างๆ ของประเทศไทย สำหรับการนำเข้าในปศุสัตว์ ผลการสำรวจพบรายการยาปฏิชีวนะ สารเคมี และวัตถุอันตรายในฟาร์มและร้านขายยาสัตว์ โดยเฉพาะรายการยาที่ห้ามใช้ในการเลี้ยงสัตว์ตามประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์⁽⁷⁾ นอกจากนี้ยังพบว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์ยังขาดความรู้ความเข้าใจเรื่องวัตถุประสงค์ของการใช้ยาปฏิชีวนะและการจัดการภาชนะบรรจุยาและยา⁽⁸⁾

ปัญหาการใช้ยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพของประชาชนในชุมชนมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องหลายด้าน ได้แก่ ความเชื่อและพฤติกรรมระดับบุคคล การเข้าถึงข้อมูลด้านยาและสุขภาพ การสนับสนุนของครอบครัว นโยบายของชุมชนที่เกี่ยวข้อง

กับการเฝ้าระวังยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพของชุมชน ปัจจัยด้านผู้นำ ปัจจัยด้านเศรษฐกิจและการตลาด และความเข้มข้นของการบังคับใช้กฎหมาย⁽⁹⁻¹⁰⁾ ข้อมูลจากการวิจัยที่ผ่านมาชี้ให้เห็นว่าการมีส่วนร่วมของชุมชนส่งผลให้การเฝ้าระวังยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพที่ไม่ปลอดภัยเป็นไปได้และมีความต่อเนื่องมากกว่าการดำเนินการโดยผู้ใช้กฎหมายหรือผู้ให้บริการดำเนินการเท่านั้น⁽¹¹⁾ การดำเนินการเพื่อส่งเสริมให้เกิดการใช้ยาอย่างสมเหตุผลในชุมชน ควรใช้หลักการการทำงานเชิงรุกอย่างบูรณาการเชื่อมโยงในทุกมิติอย่างเป็นองค์รวมกับหน่วยงานและบุคคลในทุกระดับและจำเป็นต้องสร้างความร่วมมือของชุมชนด้วย⁽¹²⁻¹³⁾

การดำเนินการเฝ้าระวังยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพที่ไม่ปลอดภัยในชุมชนของเครือข่ายเภสัชกรปฐมภูมิภาคเหนือ ซึ่งสนับสนุนโดยแผนงานเฝ้าระวังและพัฒนาาระบบยาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยและสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) ได้ดำเนินการเพื่อการแก้ไขปัญหาและผลิตภัณฑ์สุขภาพที่ไม่ปลอดภัยในชุมชนร่วมกันในประเด็นปัญหาสำคัญ 3 ประเด็น ได้แก่ ยาชายแดน ยาชุมชน และการใช้ยาปฏิชีวนะในสัตว์น้ำ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562 และมีการสรุปผลจากการดำเนินงานเป็น 2 ระยะ ในปี พ.ศ. 2564 และ พ.ศ. 2567 จากการดำเนินการดังกล่าวทำให้เกิดการพัฒนารูปแบบการทำงานเพื่อการเฝ้าระวังฯ ของภาคีเครือข่ายที่เป็นเชิงรุก บูรณาการเชื่อมโยงกับหน่วยงานและบุคคลในทุกระดับและการสร้างความร่วมมือของชุมชนในการลดการใช้ยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพที่ไม่เหมาะสมในชุมชน⁽¹⁴⁾ ดังนั้นการวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารูปแบบการดำเนินการเฝ้าระวังยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพที่ไม่ปลอดภัยในชุมชนและบทบาทของภาคีเครือข่าย เพื่อให้ได้แนวทางต้นแบบในการดำเนินงานร่วมกับภาคีเครือข่ายในการเฝ้าระวังฯ และลดการใช้ยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพที่ไม่เหมาะสมในชุมชนในภาคเหนือของประเทศไทย

ระเบียบวิธีศึกษา

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นผู้ให้ข้อมูล (key informants) ได้แก่ แกนนำเภสัชกรปฐมภูมิในพื้นที่ 4 จังหวัดและภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการพัฒนาระบบเฝ้าระวังยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพที่ไม่ปลอดภัย ซึ่งแบ่งพื้นที่ศึกษาตามกรณีศึกษา คือ ยาชายแดน ทำการศึกษาในจังหวัดเชียงรายและพะเยา ยาชุมชนทำการศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่และแม่ฮ่องสอน และการใช้ยาปฏิชีวนะในสัตว์น้ำ ทำการศึกษาในจังหวัดพะเยา โดยมีผู้เข้าร่วมการศึกษารวมทั้งหมด 56 คน คัดเลือกผู้ให้ข้อมูลแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) และใช้การสอบถามถึงผู้ให้ข้อมูลท่านอื่นที่อยู่ในเครือข่ายการดำเนินงานของแต่ละกรณีศึกษา (snowball sampling technique) เพื่อให้ได้ข้อมูลการดำเนินการที่รอบด้าน

ผู้ให้ข้อมูลประกอบด้วย ตัวแทนเจ้าหน้าที่หน่วยงานภาครัฐด้านสาธารณสุข ได้แก่ เภสัชกรผู้รับผิดชอบงานปฐมภูมิจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด (สสจ.) 7 คน จากโรงพยาบาล 13 คน เจ้าหน้าที่โรงพยาบาล 2 คน เจ้าหน้าที่สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ (สสอ.) 2 คน เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) 4 คน และสมาชิกเครือข่ายเฝ้าระวังฯ ที่ดำเนินการในพื้นที่ทั้งจากหน่วยงานราชการนอกกระทรวงสาธารณสุข และภาคประชาชน ได้แก่ ปลัดอำเภอ 1 คน ตำรวจ/ทหาร 5 คน ตัวแทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) 2 คน ผู้ใหญ่บ้าน/สารวัตรกำนัน/แพทย์ประจำตำบล 7 คน อาจารย์มหาวิทยาลัย 1 คน ตัวแทนเครือข่ายภาคประชาชนในชุมชน 12 คน ได้แก่ ตัวแทนอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ตัวแทนสภาองค์กรของผู้บริโภค (สบอ.) และตัวแทนเครือข่ายคุ้มครองผู้บริโภคด้านสาธารณสุข (คปส.) ในชุมชน

วิธีการเก็บข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (qualitative research) ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยคณะทำงานโครงการศูนย์วิชาการเพื่อกลไกเฝ้าระวังและพัฒนาระบบยาภาคเหนือในฐานะนักวิจัยหลัก เครื่องมือหลักที่ใช้ในการวิจัยคือการอภิปรายกลุ่ม (focus group discussion) จำนวน 7 ครั้ง ซึ่งแบ่งการอภิปรายกลุ่มเป็น 2 รูปแบบ 1) รูปแบบการอภิปรายกลุ่มผ่านระบบออนไลน์ (ครั้งที่ 1–4) ใช้เวลาครั้งละประมาณ 120 นาที มีกลุ่มผู้ให้ข้อมูลคือแกนนำเครือข่ายจาก 3 กรณีศึกษา ประกอบด้วยเภสัชกรผู้รับผิดชอบงานปฐมภูมิและกลุ่มภาคีเครือข่ายผู้ขับเคลื่อนหลัก ซึ่งเลือกแบบเจาะจงจากการระบุรายชื่อโดยเภสัชกรปฐมภูมิ จำนวนกรณีศึกษาละ 5–10 คน เพื่อศึกษาโครงสร้างขั้นตอนการดำเนินงาน แผนงาน การติดตามผล กลไกการสื่อสารและการรวบรวมข้อมูล 2) รูปแบบการอภิปรายกลุ่มแบบเผชิญหน้าในพื้นที่ปฏิบัติการ (ครั้งที่ 5–7) ใช้เวลาครั้งละประมาณ 120–300 นาที มีผู้ให้ข้อมูลคือเภสัชกรผู้รับผิดชอบงานปฐมภูมิ กลุ่มภาคีเครือข่ายผู้ขับเคลื่อนหลัก และภาคีเครือข่ายร่วมดำเนินการ ซึ่งเลือกแบบเจาะจงจากการระบุรายชื่อโดยเภสัชกรปฐมภูมิ จำนวนกรณีศึกษาละ 6–20 คน เพื่อศึกษารูปแบบการดำเนินงานและบทบาทของภาคีเครือข่ายในบริบทพื้นที่จริง

ผู้วิจัยพัฒนาแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างสำหรับการอภิปรายกลุ่ม โดยใช้แนวคิดการเฝ้าระวังความปลอดภัยด้านยาขององค์การอนามัยโลก (World Health Organization Pharmacovigilance 2002)⁽¹⁵⁾ และแนวคิดเรื่องการมีส่วนร่วมของประชาชนในการเฝ้าระวัง (citizen participation) ของ Center for Scientific Collaboration and Community Engagement (CSCCE)⁽¹⁶⁾ ซึ่งข้อคำถามประกอบด้วยประเด็นที่สำคัญคือ รูปแบบกระบวนการเพื่อการขับเคลื่อนงานเฝ้าระวัง

ยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพที่ไม่ปลอดภัยในชุมชน บทบาทหน้าที่ การมีส่วนร่วมในการขับเคลื่อนงานของภาคีเครือข่าย แต่ละภาคส่วน แบบสัมภาษณ์ผ่านการตรวจสอบเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 คน จาก สสจ. นักวิชาการด้านระบบยา และเภสัชกรเชี่ยวชาญงานคุ้มครองผู้บริโภคด้านสาธารณสุข

ในกระบวนการเก็บและวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ทำการบันทึกเสียงการอภิปรายกลุ่มทุกครั้ง แล้วนำมาถอดเทปแบบคำต่อคำ (verbatim transcription) จากนั้นจึงดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ (qualitative data analysis) ด้วยวิธีวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) ร่วมกับการแยกวิเคราะห์รายละเอียดเชิงลึกรายการกรณีศึกษาเพื่อสังเคราะห์ประเด็นหลัก (theme) ประเด็นรอง (sub-theme) และหาข้อสรุปเชิงอุปนัย (inductive approach) ที่สะท้อนบริบทและปรากฏการณ์ของแต่ละกรณีศึกษาอย่างแท้จริง ทั้งนี้ผู้วิจัยได้นำข้อค้นพบและข้อสรุปดังกล่าวกลับไปคืนข้อมูลและสะท้อนผล (data feedback and reflection) ในเวทีการประชุมเภสัชกรเครือข่ายปทุมธานีภาคเหนือ เพื่อเป็นการตรวจสอบข้อมูลและยืนยันความถูกต้องร่วมกับผู้ให้ข้อมูลหลัก

จริยธรรมการวิจัย

การวิจัยนี้ได้รับการอนุญาตให้ดำเนินการวิจัยโดยคณะกรรมการจริยธรรมของคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (เอกสารเลขที่ อว.8393(9).1.5.1/153) รับรองเมื่อวันที่ 4 กันยายน 2566

ผลการศึกษา

รูปแบบการดำเนินการเฝ้าระวังยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพที่ไม่ปลอดภัย

การศึกษานี้พบรูปแบบการเฝ้าระวังปัญหาและผลิตภัณฑ์ที่ไม่ปลอดภัยในชุมชน 3 รูปแบบที่แตกต่างกันตามกรณีศึกษา การวิเคราะห์ผลการศึกษาจากการอภิปราย

กลุ่มพบว่า ทุกรูปแบบประกอบด้วย 4 ประเด็นหลัก (themes) ซึ่งชี้ให้เห็นขั้นตอนการดำเนินการ ได้แก่ การสำรวจสถานการณ์ในพื้นที่ การสื่อสารข้อมูลสถานการณ์ไปยังเครือข่าย การพัฒนาเครื่องมือและแนวทางการดำเนินการเพื่อการเฝ้าระวัง และการประสานงานเพื่อแก้ไขปัญหา ร่วมกับชุมชน ผลการวิจัยนำเสนอแยกตามกรณีศึกษาได้ดังนี้

กรณีศึกษาชายแดน

การสำรวจสถานการณ์ในพื้นที่

กลุ่มเภสัชกรปทุมธานีเก็บรวบรวมข้อมูลยาและผลิตภัณฑ์ที่ไม่ปลอดภัยโดยเชื่อมโยงข้อมูลจากระบบการเฝ้าระวังในสถานบริการสาธารณสุข (hospital-based surveillance) ระบบการเฝ้าระวังในชุมชน (community-based surveillance) และข้อมูลจากงานวิจัยในพื้นที่ในช่วงปี พ.ศ. 2558-2566 พบว่ามีการลักลอบนำเข้าผลิตภัณฑ์ที่ไม่มีเครื่องหมาย อย. (สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา) และยาอันตรายจากประเทศที่ติดชายแดนประเทศไทย โดยผลิตภัณฑ์ยาบางชนิดพบฉลากเป็นภาษาจีน ซึ่งแหล่งที่มาเป็นการนำเข้ามาโดยพ่อค้า ยาและผลิตภัณฑ์เหล่านี้กระจายอยู่ในชุมชนหรือตลาดนัดชายแดนส่วนหนึ่งจำหน่ายโดยเครือข่ายประชาชนในพื้นที่สูงและมีช่องทางกระจายหลักของผลิตภัณฑ์ คือ ตลาดนัดทั่วทุกอำเภอ และถูกกระจายไปทุกภูมิภาคผ่านรถเร่ขายในพื้นที่หรือขายตรงโดยเครือข่ายผู้ขายและช่องทางออนไลน์

ตลาดนัดชายแดน มีการลักลอบนำผลิตภัณฑ์ที่ไม่มี อย. เป็นยาของต่างประเทศเข้ามาจำหน่าย จะมีคนมาจากที่อื่นมาค้าขาย ค่อนข้างที่จะคุมยากอยู่ (สสอ. 1)

เครื่องมือหลักที่เราใช้ในการเฝ้าระวัง คือ hospital-based และ community-based surveillance บวกกับงานวิจัยบางส่วนเพื่อให้เห็นผลกระทบของสภาพปัญหาที่เกิดขึ้น (เภสัชกร 1)

การสื่อสารข้อมูลสถานการณ์ไปยังเครือข่าย

ทีมเภสัชกรปทุมธานีร่วมกับ สอบ. รวบรวมข้อมูล

ผลกระทบที่เกิดจากผลิตภัณฑ์อันตรายจากชายแดน โดยมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลจากพื้นที่ในหลายอำเภอ พบความสอดคล้องต่อเนื่องของปัญหาจากแต่ละพื้นที่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสอดคล้องกับรายการยาหรือผลิตภัณฑ์อันตรายที่มีการนำเข้าจากพื้นที่เขตอำเภอที่ติดกับชายแดนระหว่างประเทศไทย-ลาว และไทย-พม่า จากนั้นนำข้อมูลสถานการณ์ปัญหาที่พบและผลกระทบที่เกิดขึ้นสื่อสารข้อมูลไปยัง อสม. อบต. ผู้นำชุมชน และผู้ประกอบการร้านค้าในพื้นที่เป้าหมาย ในการสื่อสารทีมเภสัชกรปฐมภูมิ และ สอ. ดำเนินการร่วมกับเจ้าหน้าที่ สสอ. สสจ. รพ.สต. โดยใช้ข้อมูลตัวอย่างจากกรณีผู้ป่วยที่ได้รับผลข้างเคียงจากยาและผลิตภัณฑ์ไม่ปลอดภัย เช่น รูปภาพผลิตภัณฑ์ และการทดสอบการปนเปื้อนในผลิตภัณฑ์ประกอบการสื่อสาร

เอาข้อมูลไปคืนให้กับ รพ.สต. และ อสม. แล้วชวนลงไปตรวจในตลาดนัด (เภสัชกร 2)

ไปคุยกับผู้รับผิดชอบในพื้นที่ในส่วนของ อบต. ผู้นำชุมชน ผู้นำหมู่บ้าน ...ข้อมูลทั้งหมดมานำเสนอให้เขาดูก่อน ถ้าเราไม่เก็บข้อมูลแบบนี้เขาก็จะไม่เชื่อในส่วนที่เราจะไปทำงานเพื่อจะคุ้มครองผู้บริโภคในพื้นที่ของเขา (สอ. 1)

การพัฒนาเครื่องมือและแนวทางการดำเนินการเพื่อการเฝ้าระวัง

หลังจากภาคีเครือข่ายได้รับทราบสถานการณ์ปัญหาได้มีการวางแผนและดำเนินการโดยความร่วมมือของเจ้าหน้าที่ตั้งแต่ระดับตำบล อำเภอและจังหวัดในการพัฒนาแนวทางการตรวจเยี่ยมเพื่อการเฝ้าระวังฯ โดยทีมเภสัชกรปฐมภูมิกำหนดชนิดผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในการติดตามและเก็บข้อมูลผลิตภัณฑ์ไม่ปลอดภัยและสถานการณ์ที่เกี่ยวข้อง โดยร่วมกับภาคีเครือข่าย ได้แก่ สสอ. สสจ. รพ.สต. และ สอ. พัฒนาแนวทางการร่วมมือในการแก้ไขปัญหาการลักลอบนำยาเข้ามาจากประเทศเพื่อนบ้านและการกระจายยาผิดกฎหมาย เช่น การพัฒนาช่องทางการส่งต่อข้อมูลในการแจ้งปัญหาและการประสานงานเพื่อการแก้ไข

มีการใช้ไลน์กลุ่มระหว่างเครือข่ายในการส่งข้อมูล เพื่อให้ทราบสถานการณ์อย่างรวดเร็ว การส่งต่อข้อมูลเรื่องรวดเร็วที่กระจายผลิตภัณฑ์อันตราย นอกจากนั้นในหลายพื้นที่ได้มีการจัดประชุมชี้แจงฝ่ายปกครอง อบต. ผู้ประกอบการร้านค้า แผงลอย และภาคประชาชน เช่น อสม. และกลุ่มผู้สูงอายุ อย่างสม่ำเสมอ เพื่อสร้างองค์ความรู้และวิธีการจำแนกชนิดผลิตภัณฑ์อันตรายที่ห้ามซื้อขาย ซึ่งการดำเนินการดังกล่าวมีข้อเสนอจากภาคีเครือข่ายให้มีการผลักดันเชิงนโยบายเพื่อการบังคับใช้กฎหมายอย่างเข้มงวดมากขึ้น

....ต้องกำหนดตัวผลิตภัณฑ์เพื่อจะได้ตามรอยมันชัดเจนขึ้น เพื่อเห็นปัญหาของมันในหลายมุมมอง หลายด้าน (เภสัชกร 1)

ส่วนของ อสม. ทั้งอำเภอ มีกลุ่มไลน์แจ้งเตือน กลุ่มนั้น มีทั้ง อสม. ทั้งหน่วยงานราชการหลายๆ คนอยู่ในนั้น ถ้าใครเจอก็จะแจ้งในนั้น หรือถ้ามีความรู้เกี่ยวกับข้อแจ้งเตือนก็จะบอกกันในนั้น (อสม. 1)

การประสานงานเพื่อแก้ไขปัญหาพร้อมกับชุมชน

กรณีศึกษาชายแดนมีการใช้แนวทางการทำงานเชิงบูรณาการสร้างคณะทำงานพื้นที่ในลักษณะภาคีเครือข่ายเนื่องจากเป็นประเด็นที่ไม่มีมาตรการหรือนโยบายเพื่อการแก้ไขโดยตรง โดยในพื้นที่จุดผ่อนปรนการค้า เภสัชกรปฐมภูมิ สสอ. สสจ. รพ.สต. และ สอ. ได้มีการประสานความร่วมมือระหว่างเครือข่ายภาคประชาชน สื่อมวลชนและหน่วยงานความมั่นคง ประกอบด้วย ทหาร ตำรวจ ฝ่ายปกครอง และคณะกรรมการสาธารณสุขชายแดน เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลและร่วมมือในการสกัดกั้นการลักลอบนำเข้าตรวจจับและปราบปรามการลักลอบนำเข้ายาผิดกฎหมายตามช่องทางด่านถาวรและจุดผ่อนปรนทางการค้า

นอกจากนั้น เภสัชกรปฐมภูมิ สสอ. สสจ. และ รพ.สต. ยังมีการจัดอบรมพัฒนาศักยภาพแกนนำและผู้ประกอบการร้านค้า มีการจัดตั้งศูนย์เตือนภัยในแต่ละตำบลเพื่อประสานงานส่งต่อข้อมูล โดยได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากเครือข่าย อบต. ซึ่งมีเครือข่ายภาคประชาชน

เช่น สอบ. เป็นองค์กรหลักที่ทำหน้าที่รับเรื่องร้องเรียน และสื่อสารกับประชาชนในพื้นที่ สำหรับในหลายพื้นที่ ภาควิชาเครือข่ายร่วมออกข้อบัญญัติท้องถิ่นเพื่อควบคุมการจำหน่ายผลิตภัณฑ์สุขภาพที่ไม่ปลอดภัยในชุมชน ผลจากการดำเนินงานพบว่าทำให้ประชาชนในพื้นที่ซื้อขายและผลิตภัณฑ์สุขภาพที่ไม่ปลอดภัยมาใช้ลดลง นอกจากนั้นยังสามารถสร้างเครือข่ายเฝ้าระวังฯ ได้ในเกือบทุกอำเภอ โดยภาควิชาเครือข่ายเกิดความเข้าใจในบทบาทหน้าที่ของตนเองอย่างชัดเจน

...การทำงานในพื้นที่ชายแดน ได้ทำงานกับตำรวจทหาร...ทำเครือข่ายที่ด่านจุดผ่อนปรนกับชุมชนแล้ว เรายังขยายไปตั้งทำกับสภาองค์กรผู้บริโภค (เกสัชกร 2)
สร้างความเข้าใจเรื่องสเดียรอยด์...ส่งเบาะแสแหล่งขาย แจ้งให้กับ สสจ. ลงไปตรวจ (สอบ. 2)

กรณีศึกษาชุมชน

การสำรวจสถานการณ์ในพื้นที่

กลุ่มเกสัชกรปฐมภูมิได้มีการพัฒนาวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลสถานการณ์จากแต่ละพื้นที่ ดำเนินการโดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย สสจ. รพช. และ รพ.สต. รับข้อมูลจากการร้องเรียนผ่าน สอบ. เก็บข้อมูลจากการตรวจร้านค้าและการเยี่ยมบ้านของเครือข่ายสหสาขาวิชาชีพและการรายงานข้อมูลจากเครือข่ายการทำงานคุ้มครองผู้บริโภคในพื้นที่แต่ละจังหวัด เกสัชกรปฐมภูมิ สอบ. และ รพ.สต. นำข้อมูลมารวบรวมและวิเคราะห์ทำให้เกิดข้อมูลแสดงสถานการณ์ระดับตำบลและระดับอำเภอด้านการกระจายผลิตภัณฑ์ที่ไม่ปลอดภัยที่เกิดขึ้นในชุมชน ในหลายพื้นที่เกิดความร่วมมือกันระหว่างเกสัชกรปฐมภูมิและเครือข่ายภาคประชาชนในการเก็บข้อมูลเพื่อให้ได้รายละเอียดอย่างไม่ปลอดภัยที่เพิ่มขึ้น รวมถึงมีการสืบค้นการกระจายสินค้าและการโฆษณาทางออนไลน์ เช่น การระบุชนิดของยาและผลิตภัณฑ์ที่ไม่ปลอดภัย ข้อมูลเหล่านี้นำไปใช้เพื่อการเฝ้าระวังและติดตามเส้นทางการกระจายยาและผลิตภัณฑ์อันตรายที่ชัดเจนมากขึ้น

...สถานการณ์ของปัญหาส่วนหนึ่ง มาจากโรงพยาบาลรวมถึงเจ้าหน้าที่ รพ.สต. และเครือข่าย ...เราใช้ รพ.สต. ในการตรวจสอบเฝ้าระวัง ... (เกสัชกร 3)

มีข้อมูลของสภาฯ ผู้บริโภคภาคเหนือ...เวลาเป็นเรื่องร้องเรียนเรื่องยา (สอบ. 3)

การสื่อสารข้อมูลสถานการณ์ไปยังเครือข่าย

ทีมเกสัชกรปฐมภูมิ รพ.สต. สอบ. ได้สะท้อนข้อมูลสถานการณ์และผลกระทบให้กับเครือข่ายที่เกี่ยวข้องในชุมชน เช่น ผู้ประกอบการร้านค้า ร้านขายยา ผู้นำชุมชน และประชาชน รวมถึงสื่อสารข้อมูลรายละเอียดชนิดผลิตภัณฑ์ที่ไม่ปลอดภัย และการกระจายผลิตภัณฑ์ ผ่านการประชุมร้านขายยาระดับจังหวัด พร้อมทั้งร่วมประชุมวางแผนกำหนดบทบาทและขั้นตอนการทำงาน โดยกำหนดบทบาทและหน้าที่ของเจ้าหน้าที่และผู้นำชุมชนให้ชัดเจนร่วมกัน มีการใช้สื่อเพื่อสร้างความเข้าใจและความตระหนักในการร่วมแก้ไขปัญหา นอกจากนี้เครือข่าย คบส. ในชุมชนยังมีส่วนสนับสนุนให้การเข้าถึงพื้นที่ปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น พร้อมทั้งช่วยขับเคลื่อนกลไกการเฝ้าระวังอย่างเป็นรูปธรรม โดยในบางพื้นที่สามารถบูรณาการความร่วมมือกับสื่อท้องถิ่น เช่น วิทยุชุมชน จนยกระดับเป็นพื้นที่ต้นแบบในการพัฒนารูปแบบการสื่อสาร ขณะเดียวกันการประสานความร่วมมือจากระดับจังหวัดไปยังระดับเขต ส่งผลให้เกิดการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างกันที่เป็นระบบมากขึ้น ช่วยเพิ่มความรัดกุมในการเฝ้าระวัง เช่น ในกรณีที่มีการจำหน่ายผลิตภัณฑ์สุขภาพที่ไม่ปลอดภัยผ่านรถเร่ในพื้นที่ต่างๆ ก็จะมีการส่งต่อข้อมูลอย่างรวดเร็ว ช่วยให้หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องสามารถเข้าตรวจสอบได้อย่างทันสถานการณ์

ข้อมูลการสำรวจเกี่ยวกับแหล่งกระจายยาจะนำเข้าไปเสนอกับร้านขายยาที่เป็นผู้กระจายยา (สสจ. 1)

ในระดับจังหวัด ถ้ามีการส่งต่อข้อมูล สามารถไปปราบปรามได้จริง เช่น รถเร่ที่เข้าไปส่งตามตลาดนัด ก็เจอพ่อค้าเจ้าเดียวกันที่วิ่งไปทุกอำเภอ ถ้ามีเครือข่าย เราก็จะส่งต่อกันได้ (เกสัชกร 4)

การพัฒนาเครื่องมือและการดำเนินการเพื่อการเฝ้าระวัง

เภสัชกรปฐมภูมิเป็นแกนนำร่วมกับเครือข่ายสหสาขาวิชาชีพและ สสจ. วางแผนพัฒนาเครื่องมือและสื่อประชาสัมพันธ์ที่สอดคล้องกับปัญหาและบริบทของพื้นที่ เช่น โปสเตอร์ให้ความรู้ภาษาปากาเกอะญอ โปสเตอร์และแผ่นพับแสดงชนิดของผลิตภัณฑ์อันตรายที่ถูกจำหน่ายในชุมชนภาคเหนือ มีการดำเนินการกระจายสื่อดังกล่าวสู่ รพ.สต. สอบ. สสอ. อสม. เครือข่ายวิทยุชุมชนและร้านค้า โดยคณะทำงานด้านการคุ้มครองผู้บริโภคของจังหวัด ในบางจังหวัดได้พัฒนาโปรแกรมเก็บข้อมูลร้านค้าและสื่อรูปแบบรูปภาพเพื่อนำไปใช้ในงานประจำ เช่น การสื่อสารกับผู้ประกอบการระหว่างออกตรวจร้านค้า นอกจากนี้ กลุ่มเภสัชกรปฐมภูมิระดับจังหวัดร่วมกันพัฒนาเครื่องมือส่งสัญญาณ (trigger tool) เพื่อเก็บข้อมูลปัญหาการใช้ยาหรือผลิตภัณฑ์สุขภาพที่ไม่ปลอดภัยจากการติดตามอาการไม่พึงประสงค์ของผู้ป่วยหรือคนในชุมชน มีการนำเครื่องมือนี้ไปใช้ในแต่ละพื้นที่ เครือข่ายมีการรวบรวมเครื่องมือและสื่อที่พัฒนาขึ้นในแต่ละพื้นที่เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ร่วมกันในระดับภาค

เรื่องสื่อที่เราออกแบบ ...รูปภาพในโปสเตอร์นี้มาจากที่เราสำรวจ..แล้วนำมาทำโปสเตอร์ เวลาลงพื้นที่ต้องมีรูป การพูดเล่าๆ มองไม่ออก พอเห็นรูป จึงนึกออก (เภสัชกร 5)

การประสานงานเพื่อแก้ไขปัญหา ร่วมกับชุมชน

การดำเนินงานของภาคีเครือข่ายมีการเชื่อมโยงกับงานคุ้มครองผู้บริโภคด้านสาธารณสุขที่เป็นงานประจำและการทำงานนโยบายการใช้ยาอย่างสมเหตุผล (RDU Community) และการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ (พชอ.) ซึ่งส่งเสริมให้เกิดเครือข่ายความร่วมมือที่ชัดเจนจากหลายภาคส่วน โดยเภสัชกรปฐมภูมิ เครือข่ายสหสาขาวิชาชีพ สสจ. ร่วมกับ อปท. รพ.สต. สอบ. สสอ. อสม. ฝ่ายปกครอง (นายอำเภอ, ผู้นำชุมชน) และกลุ่มผู้สูงอายุ บางพื้นที่มีการพัฒนาสู่การจัดตั้งศูนย์เฝ้าระวังและรับ

เรื่องร้องเรียนผลิตภัณฑ์สุขภาพในชุมชน ตลอดจนยกระดับศักยภาพ อสม. ให้เป็น อสม. ด้านคุ้มครองผู้บริโภคด้านสาธารณสุข (อสม.คปส.) ขณะที่บางแห่งขับเคลื่อนการเฝ้าระวังผ่านเครือข่ายในชุมชน เช่น เครือข่ายแม่บ้าน ผู้ใหญ่บ้านและกำนัน ซึ่งร่วมกันสำรวจร้านค้า ร้านขายของชำและครัวเรือน การดำเนินการดังกล่าวมีการบูรณาการงบประมาณจากหลายแหล่งและมีการสร้างความร่วมมือกับภาควิชาการ เช่น มหาวิทยาลัยและศูนย์วิชาการ เข้ามาช่วยเสริมความรู้และจัดอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อขยายองค์ความรู้ให้ครอบคลุมและทั่วถึง ไปยัง อสม. ในทุกตำบลและหมู่บ้าน

งบบางอย่างก็มาจากหลายที่ เป้าหมายของกิจกรรมคือ ต้องการให้เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่ถูกต้อง คัดเลือกผลิตภัณฑ์ที่ไม่มีความเสี่ยง (เภสัชกร 5)

ระบบเฝ้าระวังทำทุกส่วน ทั้งร้านค้า ร้านชำ เครือข่ายแม่บ้าน เรื่องการสำรวจครัวเรือน สำรวจร้านค้า สร้างเครือข่ายกับพ่อหลวงและกำนัน ทำให้ได้ความร่วมมือ ... (อสม. 2)

นอกจากนี้หน่วยงานระดับจังหวัด เช่น สสจ. อปท. ยังมีนโยบายสนับสนุนเพื่อเพิ่มศักยภาพการใช้เครื่องมือตรวจสอบ เช่น ชุดตรวจสอบสารสเตียรอยด์ ซึ่งช่วยกระตุ้นการดำเนินงานของภาคประชาชน โดยบางจังหวัดได้จัดตั้งศูนย์เตือนภัยในหลายพื้นที่ และมีการนำผลทางระบาดวิทยามาวิเคราะห์ประมวลผลเพื่อนำไปสู่การพัฒนาเชิงประเด็นในการแก้ไขปัญหา พร้อมทั้งนำเสนอสถานการณ์เพื่อสร้างความตระหนักและการติดตามอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ส่งผลให้บางแห่งสามารถขับเคลื่อนข้อมูลดังกล่าวไปสู่การกำหนดนโยบายสาธารณะที่เป็นประโยชน์ในท้องถิ่น

การที่ทำให้เครือข่ายดำเนินการไปได้ ก็น่าจะเป็นเรื่องขององค์ความรู้ที่เราให้กับเค้า รวมไปถึงสถานการณ์ปัญหาของพื้นที่ ให้เขาเกิดความตระหนัก ...ไม่ว่าปัญหานั้นจะเป็นปัญหาของเขาหรือเป็นปัญหาในภาพรวมจะทำให้เขาร่วมมือกับเรา (เภสัชกร 3)

กรณีศึกษาการใช้ยาปฏิชีวนะในสัตว์น้ำ

การสำรวจสถานการณ์ในพื้นที่

จากข้อมูลการสำรวจสถานการณ์ปัญหาการใช้ยาต้านจุลชีพและยาสัตว์ในฟาร์มปศุสัตว์ เช่น ไก่ไข่ ไก่เนื้อ ไก่ชน และฟาร์มปลา ควบคู่กับการตรวจสอบแหล่งกระจายยาในชุมชน ทั้งร้านขายยาสัตว์ ร้านขายอาหารสัตว์ และร้านชำ แสดงให้เห็นภาพรวมการใช้ยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพที่ไม่ปลอดภัยในพื้นที่ ในพื้นที่ศึกษาได้มีการดำเนินงานฝ่ายระวังการใช้ยาปฏิชีวนะในฟาร์มปลานิลอย่างต่อเนื่อง โดยเภสัชกรปฐมภูมิและ สอบ. ได้บูรณาการความร่วมมือกับ สสจ. พร้อมทั้งประสานงานกับประมงจังหวัด เครือข่ายผู้เลี้ยงปลานิล เทศบาล และสหกรณ์กลุ่มผู้เลี้ยงปลา เพื่อจัดเก็บข้อมูลเชิงลึกตลอดเส้นทางน้ำ ตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำ ผลการดำเนินงานทำให้ทราบถึงสภาพการเลี้ยงของแต่ละฟาร์ม พฤติกรรมการใช้ยาของเกษตรกร รวมถึงขอบเขตความสนใจของภาคีเครือข่ายที่ครอบคลุมไปถึงการบริหารจัดการน้ำ นอกจากนี้ยังได้ตรวจวิเคราะห์สารปฏิชีวนะตกค้างในน้ำและเนื้อปลา พร้อมขยายผลสำรวจเพิ่มเติมเพื่อระบุช่องทางการลักลอบนำเข้ายาและผลิตภัณฑ์ที่ไม่ปลอดภัยต่างๆ สู่ชุมชน

... ตอนแรกที่เก็บข้อมูลได้มาคุยกับทางเครือข่าย อย่างเช่น เทศบาลและสหกรณ์กลุ่มผู้เลี้ยงปลา ว่าเขามีแนวคิดอย่างไร...เอามาคุยกันก่อนที่จะสำรวจ เคาก็ให้แนวทางและความสนใจของเขาออกมา (เภสัชกร 6)

การสื่อสารข้อมูลสถานการณ์ไปยังเครือข่าย

เภสัชกรปฐมภูมิ สอบ. และ สสจ. ได้นำข้อมูลผลสำรวจแจ้งภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ อปท. ประมงจังหวัด สหกรณ์ผู้เลี้ยงปลา กลุ่มเกษตรกร และกลุ่มผู้บริโภค ซึ่งการหารือร่วมกันพบว่าทุกภาคส่วนให้ความสำคัญกับภาคการเกษตรและการบริหารจัดการน้ำเป็นหลัก นอกจากนี้ภาคีเครือข่ายได้ร่วมกันกำหนดแนวทางแก้ไขปัญาและมาตรการบริหารจัดการร่วมกัน โดยเสนอให้สหกรณ์

ผู้เลี้ยงปลาเป็นแกนหลักในการตรวจสอบ ควบคุมและประชาสัมพันธ์ข้อมูลความปลอดภัย เพื่อสร้างกลไกตลาดปลาที่ปลอดภัยและเป็น ขณะเดียวกันหน่วยงานบังคับใช้กฎหมายจะขับเคลื่อนมาตรการเชิงบังคับควบคู่กับนโยบายอาหารปลอดภัย ส่วน สอบ. ทำหน้าที่กระจายความรู้และส่งต่อข้อมูลการเลือกบริโภคปลาที่ปลอดภัยให้แก่ภาคีเครือข่ายในพื้นที่อย่างทั่วถึง

... มันมีเรื่องของ การบริหารจัดการน้ำ...จะมั่นใจได้ยิ่งกว่า ปลาที่กินจะไม่มียาไม่มีสารปนเปื้อน...สหกรณ์เป็นกลไกอีกอันหนึ่ง ที่จะทำให้เค้าเข้าถึงยา...การควบคุมคุณภาพมาตรฐาน (เภสัชกร 6)

การพัฒนาเครื่องมือและการดำเนินการเพื่อการเฝ้าระวัง

เภสัชกรปฐมภูมิ สสจ. ประมงจังหวัด ร่วมกับ สอบ. อปท. และภาคีเครือข่ายผู้เกี่ยวข้องกับนโยบายอาหารปลอดภัยของจังหวัดร่วมขับเคลื่อนการแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบ เช่น การจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์จากข้อมูลการสำรวจจริง เภสัชกรปฐมภูมิร่วมกับประมงจังหวัดจัดทำสื่อเอกสารให้ความรู้เพื่อส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุสมผลนำไปสู่การถ่ายทอดความรู้แก่เกษตรกรพร้อมทั้งติดตามประเมินผลพฤติกรรมการใช้ยาหลังได้รับคำแนะนำว่ามีความเหมาะสมเพิ่มขึ้นเพียงใดควบคู่กับการตรวจวิเคราะห์สารตกค้างในอาหารสัตว์ นอกจากนี้หน่วยงานระดับจังหวัดยังมีการมอบป้ายรับรองอาหารปลอดภัยให้แก่ฟาร์มปลาที่ให้ความร่วมมือเพื่อเปิดช่องทางการตลาดและสร้างความมั่นใจให้แก่ผู้บริโภคว่าผลิตภัณฑ์ปลาในพื้นที่ดังกล่าวมีความปลอดภัยและปราศจากการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างแท้จริง

...พยายามสร้างชุดความรู้เพื่อส่งเสริมในเรื่องของการใช้ยาอย่างสมเหตุผลในเกษตรกรที่เลี้ยงปลานิลด้วยเอกสารเขาเอง คู่มือตำราจีไอพีในการเลี้ยงปลาค่อนข้างใหญ่ (เภสัชกร 6)

การประสานงานเพื่อแก้ไขปัญหาร่วมกับชุมชน

ผลการศึกษาพบการประสานงานแก้ไขปัญหาร่วมกับชุมชนผ่านการขับเคลื่อนนโยบายอาหารปลอดภัยโดยภาคีเครือข่ายในพื้นที่ มีเกษตรกรปทุมภูมิ สอบ. สสจ. อปท. ประมงจังหวัด สหกรณ์ผู้เลี้ยงปลานิล และนักวิชาการมหาวิทยาลัยเป็นผู้ขับเคลื่อนหลัก โดยสร้างความร่วมมือกับหลายภาคส่วน ได้แก่ เกษตรจังหวัด ปศุสัตว์จังหวัด พาณิชย์จังหวัดและพัฒนาชุมชน ตลอดจนเครือข่ายชมรม สหกรณ์ กลุ่มเกษตรกร ผู้ประกอบการ และกลุ่มผู้บริโภค โดยทุกฝ่ายมีการสื่อสารและวางเป้าหมายร่วมกันในการแก้ไขปัญหาระบบ โดยใช้ข้อมูลทางระบาดวิทยาอย่างต่อเนื่องบนพื้นฐานความไว้วางใจในศักยภาพของภาคส่วนต่างๆ มุ่งเน้นการขอความร่วมมือและร่วมพัฒนาแนวทางปฏิบัติที่เข้าใจง่าย โดยภาคีเครือข่ายมีการนำข้อมูลเชิงประจักษ์ในพื้นที่มาสื่อสารสร้างความตระหนักในการใช้ยาอย่างสมเหตุผลเพื่อให้ประยุกต์ใช้ในพื้นที่ได้สะดวกแทนการบังคับหรือการปราบปรามทางกฎหมาย กระบวนการมีส่วนร่วมดังกล่าวส่งผลให้เกิดความภาคภูมิใจในความสำเร็จตามบทบาทหน้าที่และผลจากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในระบบนำไปสู่ความเห็นร่วมกันของทุกภาคส่วน เกิดการยอมรับให้กลไกนี้เป็นต้นแบบการดำเนินงานด้านการจัดการปัญหาเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ (antimicrobial resistance, AMR) ในระดับชุมชน นอกจากนี้ภาคีเครือข่ายมีการวางแผนขยายพื้นที่เฝ้าระวังฯ ในระดับภาค โดยเพิ่มพื้นที่จัดเก็บข้อมูลสถานการณ์การใช้ยาปฏิชีวนะเพิ่มเติม เช่น ในฟาร์มสุกร ไก่เนื้อและโคเนื้อ เพื่อสร้างความมั่นคงและความปลอดภัยด้านอาหารในระยะยาวต่อไป

การขับเคลื่อนผ่านนโยบายอาหารปลอดภัย...มาคุยตรงกลางก่อน... ก็เลยออกมาเป็นรูปแบบของการทำงานร่วมกัน (เภสัชกร 6)

บทบาทของภาคีเครือข่ายและชุมชนที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการเฝ้าระวังยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพที่ไม่ปลอดภัย

การวิจัยนี้พบว่า ภาคีเครือข่ายและองค์กรชุมชนที่มีส่วนเกี่ยวข้องแบ่งออกเป็นผู้ขับเคลื่อนหลักและผู้ร่วมดำเนินการในแต่ละขั้นตอน ซึ่งภาคีเครือข่ายแต่ละภาคส่วนมีบทบาทแตกต่างกัน การที่ภาคส่วนต่าง ๆ และเภสัชกรปทุมภูมิซึ่งเป็นผู้ขับเคลื่อนหลัก มีการประสานงานร่วมกันส่งผลให้เกิดการเสริมศักยภาพและเกิดการรับรู้ปัญหามากขึ้น (ตารางที่ 1) ภาคีเครือข่ายหลัก คือ เภสัชกรปทุมภูมิเป็นแกนกลางในการบริหารจัดการร่วมกับ สอบ. และหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ ได้แก่ สสจ. สสอ. และรพ.สต. มีบทบาทสำคัญในการเป็นผู้ริเริ่ม วางแผน และกำกับดูแลเชิงระบบในทุกกระบวนการเฝ้าระวังฯ รับผิดชอบการสำรวจสถานการณ์เชิงลึกปัญหาฯ ทั้ง 3 กรณีศึกษา พร้อมทั้งทำหน้าที่วิเคราะห์ ประมวลผล และคืนข้อมูลสถานการณ์สู่สาธารณะ ตลอดจนพัฒนาเครื่องมือและนวัตกรรมสื่อสารความรู้เพื่อนำไปสู่การเสนอมาตรการบังคับใช้กฎหมายและการผลักดันเชิงนโยบาย สำหรับภาคีเครือข่ายร่วมดำเนินการ แบ่งภารกิจออกเป็น 2 มิติหลัก ได้แก่ มิติการปฏิบัติการชุมชน มีแกนนำภาคประชาชนและ อสม. ทำหน้าที่เป็นด่านหน้าในการเฝ้าระวังเชิงรุก ตรวจสอบความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ในร้านค้าชุมชน และกระจายข้อมูลเตือนภัยสู่ครัวเรือน โดยประสานความร่วมมือกับ อปท. ฝ่ายปกครอง เช่น กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน และหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านความมั่นคงในพื้นที่ เช่น ทหาร ตำรวจ เพื่อร่วมกันสกัดกั้นการแพร่กระจายของผลิตภัณฑ์สุขภาพที่ผิดกฎหมายตามบริบทเฉพาะของแต่ละพื้นที่ และมิติการสนับสนุนทางวิชาการและวิชาชีพเฉพาะทาง มีเครือข่ายสหสาขาวิชาชีพของสถานพยาบาลร่วมค้นหาข้อมูลยาและผลิตภัณฑ์ที่ไม่ปลอดภัยจากอาการ

ไม่เพียงประสงค์ ร่วมกับนักวิชาการจากสถาบันการศึกษา ที่ประสานความร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐส่วนภูมิภาค และองค์กรภาคเอกชนที่เกี่ยวข้องในการตรวจวิเคราะห์ สารปนเปื้อน ตลอดจนเสริมองค์ความรู้แก่กลุ่มผู้ผลิต และกลุ่มผู้บริโภคเพื่อขับเคลื่อนนโยบายความปลอดภัย ด้านผลิตภัณฑ์สุขภาพและการขยายพื้นที่เฝ้าระวังฯ ในระยะยาว

โดยสรุป ผลการศึกษาในภาพรวมของรูปแบบการ ดำเนินงานทั้ง 3 กรณีศึกษา ค้นพบผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น อย่างเป็นระบบใน 2 มิติสำคัญ มิติแรกคือ ผลลัพธ์เชิง กระบวนการที่แสดงให้เห็นการเกิดระบบเครือข่ายบูรณา การแบบมีส่วนร่วมและการใช้ฐานข้อมูลเตือนภัยร่วมกัน ควบคู่กับการประยุกต์ใช้เครื่องมือส่งสัญญาณเพื่อค้นหา ปัญหาการใช้ยา ตลอดจนการยกระดับศักยภาพเครือข่าย ภาคประชาชนสู่ อสม. คปส. และ อสม. นักวิทย์ ที่สามารถใช้ชุดทดสอบและร่วมผลักดันข้อบัญญัติท้องถิ่นร่วมกับ อบต. ได้อย่างมีประสิทธิภาพ มิติที่สอง คือ ผลลัพธ์เชิงผล กระทบที่พบข้อเท็จจริงว่าพฤติกรรม การซื้อยาและผลิตภัณฑ์ สุขภาพที่ไม่ปลอดภัยในระดับครัวเรือนมีแนวโน้มลดลง พร้อมทั้งเกิดกลไกเชิงบวก เช่น ตลาดอาหารปลอดภัยที่ ช่วยลดความเสี่ยงด้านเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ (AMR) ตลอด ห่วงโซ่อาหาร อย่างไรก็ตามในส่วนของคุณภาพข้อมูลผลกระทบ ด้านระบาดวิทยาและการควบคุมในระยะยาวต้องอาศัยการ ติดตามและประเมินผลอย่างต่อเนื่องในระยะต่อไป

วิจารณ์และข้อยุติ

1. การวิเคราะห์รูปแบบการเฝ้าระวังฯ

ปัญหาการกระจายยาอันตรายในชุมชน ยาข้าม ชายแดน และการใช้ยาปฏิชีวนะโดยไม่จำเป็น เป็นปัญหา ด้านสาธารณสุขที่ยังต้องการความร่วมมือจากหลายภาค ส่วนในการแก้ไขอย่างต่อเนื่อง^(6,11,17-20) จากการวิเคราะห์ รูปแบบการดำเนินการเฝ้าระวังความปลอดภัยด้านยาและ ผลิตภัณฑ์สุขภาพในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน พบว่าทั้ง 3 กรณี ศึกษาจากงานวิจัยนี้มีรูปแบบการดำเนินการสอดคล้องกับ บริบทของแต่ละพื้นที่ กรณีศึกษาชายชายแดน มีการขับเคลื่อนผ่านโครงสร้างเครือข่ายแนวราบที่ไม่เป็นทางการ เริ่มจากมีกระบวนการสำรวจสถานการณ์ในพื้นที่เชิงรุก โดยเภสัชกรปฐมภูมิ รพ.สต. สอบ. ร่วมกับหน่วยงานความ มั่นคงตามด่านชายแดนถาวรและจุดผ่อนปรนทางการค้า จากนั้นสื่อสารข้อมูลสถานการณ์ไปยังภาคีเครือข่าย ผู้ประกอบการ และคณะกรรมการสาธารณสุขชายแดน มีการพัฒนาเครื่องมือและการดำเนินการเพื่อการเฝ้าระวัง ร่วมกัน โดยเน้นการใช้ระบบแจ้งเบาะแสผ่านไลน์กลุ่มเพื่อ ความรวดเร็ว และทุกฝ่ายประสานงานเพื่อแก้ไขปัญหา ร่วมกัน ซึ่งกลไกนี้ช่วยให้เกิดความยืดหยุ่นสูงในการสกัดกั้น ผลิตภัณฑ์ยาผิดกฎหมายตามแนวพื้นที่ชายแดน ทั้งนี้การ สื่อสารข้อมูลยาและผลิตภัณฑ์ที่ไม่ปลอดภัยดังกล่าวไปยัง เครือข่ายองค์กรในพื้นที่และกลุ่มผู้นำชุมชนอย่างต่อเนื่อง ช่วยสร้างการรับรู้ เข้าใจสถานการณ์ ซึ่งนำไปสู่การแก้ไข ปัญหาที่มีประสิทธิภาพ⁽²¹⁾

ตารางที่ 1 บทบาทของภาคีเครือข่ายและชุมชนที่เกี่ยวข้องในการเฝ้าระวังยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพที่ไม่ปลอดภัย

ยาชายแดน	ยาชุมชน	การใช้ยาปฏิชีวนะในสัตว์น้ำ
ขั้นตอน: การสำรวจสถานการณ์ในพื้นที่		
บทบาท: สำรวจการลักลอบนำเข้ายาและผลิตภัณฑ์ผิดกฎหมาย บริเวณชายแดน และเก็บข้อมูลผลกระทบต่องูป่วยจากโรงพยาบาล ผู้ขับเคลื่อนหลัก: เภสัชกรปฐมภูมิ ผู้ร่วมดำเนินการ: รพ.สต. สอบ.	บทบาท: สำรวจยาและผลิตภัณฑ์ไม่ปลอดภัยที่กระจายในชุมชน โดยการตรวจร้านชำและการเยี่ยมบ้าน รวบรวมข้อร้องเรียนจาก สอบ. ผู้ขับเคลื่อนหลัก: เภสัชกรปฐมภูมิ รพ.สต. สอบ ผู้ร่วมดำเนินการ: เครือข่ายสหสาขาวิชาชีพ อสม. สสอ.	บทบาท: สำรวจพฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะในฟาร์มปลานิลและตรวจวิเคราะห์สารตกค้างในเนื้อปลาและแหล่งน้ำ ผู้ขับเคลื่อนหลัก: เภสัชกรปฐมภูมิ สอบ. นักวิชาการมหาวิทยาลัย ผู้ร่วมดำเนินการ: สสจ.
ขั้นตอน: การสื่อสารข้อมูลสถานการณ์ไปยังเครือข่าย		
บทบาท: สื่อสารข้อมูลสถานการณ์การกระจายและผลกระทบของผลิตภัณฑ์ไม่ปลอดภัยให้ภาคีเครือข่าย ผู้ขับเคลื่อนหลัก: เภสัชกรปฐมภูมิ สอบ. ผู้ร่วมดำเนินการ: สสอ. สสจ. รพ.สต. อสม. อปท. ผู้นำชุมชน	บทบาท: วิเคราะห์และคืนข้อมูลชนิดยา แหล่งกระจาย และผลกระทบให้เครือข่ายในชุมชน (ร้านชำ ร้านยา ผู้นำชุมชน และประชาชน) ผู้ขับเคลื่อนหลัก: เภสัชกรปฐมภูมิ ผู้ร่วมดำเนินการ: รพ.สต. สอบ.	บทบาท: คืนข้อมูลผลสำรวจให้ภาคีเครือข่ายเพื่อระดมความคิด ในการจัดการน้ำและลดการปนเปื้อนในปลา ผู้ขับเคลื่อนหลัก: เภสัชกรปฐมภูมิ สอบ. สสจ. ผู้ร่วมดำเนินการ: อปท. ประมงจังหวัด สหกรณ์ผู้เลี้ยงปลา กลุ่มเกษตรกร กลุ่มผู้บริโภค
ขั้นตอน: การพัฒนาเครื่องมือและแนวทางเฝ้าระวัง		
บทบาท: กำหนดชนิดผลิตภัณฑ์เป้าหมายเพื่อติดตาม พัฒนาแนวทางการร่วมมือเพื่อแก้ปัญหาและเสนอมาตรการบังคับใช้กฎหมาย ผู้ขับเคลื่อนหลัก: เภสัชกรปฐมภูมิ สสอ. สสจ. รพ.สต. สอบ. ผู้ร่วมดำเนินการ: อสม. ฝ่ายปกครอง อปท.	บทบาท: พัฒนาสื่อและรูปแบบการสื่อสารร่วมกับเครือข่ายวิทยุชุมชนและพัฒนาเครื่องมือส่งสัญญาณเพื่อค้นหาการใช้ผลิตภัณฑ์ที่ไม่ปลอดภัยจากข้อมูลการไม่พึงประสงค์ ผู้ขับเคลื่อนหลัก: เภสัชกรปฐมภูมิ เครือข่ายสหสาขาวิชาชีพ สสจ. ผู้ร่วมดำเนินการ: รพ.สต. สอบ. สสอ. อสม. เครือข่ายวิทยุชุมชน	บทบาท: สร้างแนวทางการทำงานกับเครือข่ายอาหารปลอดภัยระดับจังหวัด พัฒนาสื่อความรู้เกษตรกรเรื่องการใช้อย่างสมเหตุผลและวางแผนตรวจสอบสารตกค้างในปลา ผู้ขับเคลื่อนหลัก: เภสัชกรปฐมภูมิ สสจ. ประมงจังหวัด ผู้ร่วมดำเนินการ: สอบ., อปท.
ขั้นตอน: การประสานงานเพื่อแก้ไขปัญหาหารือกับชุมชน		
บทบาท: สร้างคณะกรรมการพื้นที่ เพื่อหาข้อตกลงร่วมจัดอบรมพัฒนาศักยภาพแกนนำและร้านชำ ตั้งศูนย์รับเรื่องร้องเรียนร่วมกับฝ่ายความมั่นคงและ อปท. สกัดกั้นการลักลอบการนำเข้าผลิตภัณฑ์ไม่ปลอดภัย ผู้ขับเคลื่อนหลัก: เภสัชกรปฐมภูมิ สสอ. สสจ. รพ.สต. สอบ. ผู้ร่วมดำเนินการ: อสม. ฝ่ายปกครอง ตำรวจ ทหาร คณะกรรมการสาธารณสุขชายแดน อปท. แกนนำชุมชน	บทบาท: บูรณาการร่วมกับนโยบาย RDU Community และ พชอ. ยกระดับเครือข่ายภาคประชาชน (เช่น ตั้งศูนย์เตือนภัย) และขับเคลื่อนกลไกผ่าน อปท. ผู้ขับเคลื่อนหลัก: เภสัชกรปฐมภูมิ เครือข่ายสหสาขาวิชาชีพ สสจ. ผู้ร่วมดำเนินการ: อปท. รพ.สต. สอบ. สสอ. อสม. ฝ่ายปกครอง (นายอำเภอ ผู้นำชุมชน)	บทบาท: ขับเคลื่อนเชิงบวกด้วยนโยบาย “อาหารปลอดภัย” ใช้ข้อมูลสร้างความตระหนักการใช้ยาและวางแผนขยายพื้นที่เฝ้าระวัง ผู้ขับเคลื่อนหลัก: เภสัชกรปฐมภูมิ สอบ. สสจ. อปท. ประมงจังหวัด สหกรณ์ผู้เลี้ยงปลานิล นักวิชาการ มหาวิทยาลัย ผู้ร่วมดำเนินการ: เกษตรฯ ปศุสัตว์ฯ พาณิชย์ฯ พัฒนาชุมชน กลุ่มเกษตรกร ผู้ประกอบการ กลุ่มผู้บริโภค

หมายเหตุ: พชอ.= คณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ, รพ.สต.= โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล, สสจ.= สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด, สสอ.= สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ, สอบ.= สภาองค์กรของผู้บริโภค, อปท.= องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น, อสม.= อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน, RDU= rational drug use

ขณะที่กรณีศึกษาชุมชน มีการขับเคลื่อนผ่านโครงสร้างเชิงนโยบายที่เป็นทางการ โดยเภสัชกรปฐมภูมิ, รพ.สต., และ สอ. สำรวจสถานการณ์ในพื้นที่ สื่อสารข้อมูลสถานการณ์ไปยังภาคีเครือข่าย พัฒนาเครื่องมือและรูปแบบการดำเนินการเพื่อการเฝ้าระวังร่วมกัน มีการใช้เครื่องมือส่งสัญญาณเพื่อค้นหาปัญหาการใช้ยาмаใช้ควบคู่กับการกระจายชุดตรวจสารปนเปื้อนให้แกนนำชุมชน ภาคีเครือข่ายประสานการทำงานเข้ากับงานประจำ เช่น ผ่านนโยบายการใช้ยาอย่างสมเหตุผลในชุมชน (RDU Community) และ พชอ. ซึ่งเป็นกลไกสำคัญที่เชื่อมโยงโรงพยาบาลกับชุมชนช่วยให้การเฝ้าระวังเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น⁽⁵⁻⁶⁾

กรณีศึกษาการใช้ยาปฏิชีวนะในสัตว์น้ำ มุ่งเน้นการดำเนินงานเชิงบวกและการใช้กลไกตลาดสร้างแรงจูงใจแทนการบังคับใช้กฎหมายปราบปราม เภสัชกรปฐมภูมิ สอ. สสจ. นักวิชาการมหาวิทยาลัย สำรวจสถานการณ์ สื่อสารข้อมูลสถานการณ์ผ่านการจัดเวทีคืนข้อมูลให้ภาคีที่เกี่ยวข้อง พัฒนาเครื่องมือและการดำเนินการ เช่น การมอบป้ายรับรองมาตรฐาน การให้ความรู้ การขับเคลื่อนเชิงบวกพร้อมความร่วมมือจากหลายภาคส่วนเป็นกลไกสำคัญในการจัดการการใช้ยาปฏิชีวนะในภาคเกษตรกรรมอย่างยั่งยืน⁽²¹⁾

เมื่อเปรียบเทียบ ทั้ง 3 กรณีศึกษาพบว่า ทุกรูปแบบมีกระบวนการทำงานที่เป็นระบบและต่อเนื่องกันตามขั้นตอนที่ค้นพบ มีการเชื่อมโยงระบบบริการสาธารณสุขเข้ากับภาคประชาชน มีกระบวนการแจ้งข้อมูลเพื่อกระตุ้นให้เกิดความตระหนักรู้ และมีเภสัชกรปฐมภูมิเป็นแกนกลางขับเคลื่อน ซึ่งการเก็บรวบรวมข้อมูลสถานการณ์จากหลายแหล่ง รวมถึงการใช้ระบบร้องเรียนและการตรวจสอบเชิงรุก สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการเฝ้าระวัง และระบุแหล่งปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ⁽²²⁻²³⁾ และมีนวัตกรรมเชิง

กระบวนการที่เกิดขึ้น ได้แก่ ระบบเฝ้าระวังควบคุมโดยมีการประสานงานระหว่างโรงพยาบาลกับชุมชน เครื่องมือส่งสัญญาณคัดกรองความเสี่ยงจากอาการไม่พึงประสงค์และการใช้กลไกเชิงบวกอย่างการมอบป้ายรับรองมาตรฐานอาหารปลอดภัย ปัจจัยความสำเร็จที่สำคัญในการขับเคลื่อนการแก้ไขปัญหทั้ง 3 ปัญหาดังกล่าว ประกอบด้วย การดำเนินงานบนฐานข้อมูลเชิงประจักษ์ร่วมกับชุมชน เช่น การนำข้อมูลผลกระทบเชิงลบต่อสุขภาพของผู้ป่วยและภาพถ่ายผลิตภัณฑ์ที่ไม่ปลอดภัยไปสื่อสารแก่กลุ่มผู้จำหน่ายและผู้นำชุมชน ซึ่งเป็นกลไกสำคัญในการสร้างความเชื่อมั่นและการยอมรับเพื่อนำไปสู่ความร่วมมือ ตลอดจนการบูรณาการอำนาจรัฐในระดับอำเภอร่วมกับการจัดทำข้อตกลงร่วม (memorandum of understanding, MOU) เพื่อกำหนดเป้าหมายการดำเนินงานในเชิงบวก การเชื่อมโยงทิศทางการทำงานเข้ากับนโยบายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพที่ดำเนินการอยู่แล้ว เช่น นโยบายอาหารปลอดภัยระดับจังหวัด นโยบายการใช้ยาอย่างสมเหตุผลในชุมชน (RDU Community) นโยบาย พชอ. และนโยบายด้านการคุ้มครองผู้บริโภค โดยได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากอปท. และการเสริมองค์ความรู้จากนักวิชาการมหาวิทยาลัย อย่างไรก็ตาม การศึกษายังพบข้อจำกัดเชิงโครงสร้างของระบบเฝ้าระวังฯ ในบางประเด็นปัญหา เนื่องจากในบางกรณีของการดำเนินการ ยังไม่มีนโยบายรองรับโดยตรงจากส่วนกลาง ส่งผลให้ขาดอำนาจทางกฎหมายในการบังคับใช้อย่างเด็ดขาดในระดับปฏิบัติการ

2. การวิเคราะห์บทบาทของภาคีเครือข่าย

จากผลการศึกษาทำให้เห็นถึงแนวทางการดำเนินงานของชุมชนในการแก้ไขปัญหาที่ขยายขอบเขตของภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ ซึ่งพบว่าไม่ได้ทำหน้าที่แยกขาดจากกัน แต่มีความสัมพันธ์และบทบาทหน้าที่เชื่อมโยง

กันอย่างเป็นระบบ โดยมีเภสัชกรปฐมภูมิทำหน้าที่เป็นผู้ประสานงานหลัก ที่เชื่อมโยงข้อมูลเชิงวิชาการแปลงเป็นสื่อที่เข้าใจง่ายและเชื่อมระหว่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเข้ากับกลไกเชิงนโยบาย ขณะที่ อสม. รับบทบาทเป็นด่านหน้าเฝ้าระวังเชิงรุกในพื้นที่ สักรวจร้านชำและยกระดับเป็น อสม. นักวิทย์ ที่ใช้ชุดตรวจสารปนเปื้อนได้ด้วยตนเอง ทางด้านสอภ. และเครือข่ายภาคประชาชน ทำหน้าที่เป็นกลไกรับเรื่องร้องเรียนและสื่อสารสังคมเพื่อกระจายความรู้เท่าทันและสุดท้ายคือ อปท. รวมถึงฝ่ายปกครอง ที่รับบทบาทเป็นผู้ออกนโยบายสาธารณะและผู้หนุนเสริมทรัพยากร ร่วมออกข้อบัญญัติท้องถิ่นและสนับสนุนงบประมาณในการจัดตั้งศูนย์เตือนภัยระดับตำบล

โดยจุดสำคัญของการมีส่วนร่วม เกิดจากการสร้างประเด็นร่วมและความไว้วางใจเมื่อทุกภาคส่วนมองเห็นผลกระทบร่วมกัน เช่น ความปลอดภัยของคนในครอบครัวจากสารสเตียรอยด์ หรือความอยู่รอดทางเศรษฐกิจของตลาดปลาไนที่ไร้สารตกค้าง ชุมชนจะยอมรับและขับเคลื่อนกิจกรรมป้องกันตนเองในลักษณะเครือข่าย ซึ่งบทบาทหน้าที่และความร่วมมือของภาคีเครือข่ายเหล่านี้ไม่ได้แยกออกจากโครงสร้างการดำเนินงาน แต่ประกอบเข้าด้วยกันจนเกิดเป็นรูปแบบการเฝ้าระวังฯ ของชุมชนในภาพรวมที่สามารถขับเคลื่อนระบบสุขภาพปฐมภูมิได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการวิจัยพัฒนากลไกการทำงานเพื่อส่งเสริมการใช้ยาที่ปลอดภัยในชุมชนโดยการมีส่วนร่วมของประชาชน ส่งผลให้มีการกระจายยาอันตรายในร้านชำลดลง การมีผลิตภัณฑ์เสี่ยงปลอมปนสารสเตียรอยด์ในครัวเรือนลดลงและความรู้ของประชาชนเรื่องการใช้ยาอย่างสมเหตุสมผลดีขึ้น⁽²⁴⁾

จากผลการศึกษาครั้งนี้ เมื่อนำแนวคิดด้านระดับการมีส่วนร่วมของประชาชน⁽²⁵⁾ มาวิเคราะห์ร่วมกับผลการศึกษาพบว่าระดับการมีส่วนร่วมของชุมชนในแต่ละกรณีศึกษา

มีความแตกต่างกันไปตามขั้นตอนการดำเนินการ โดยในขั้นการสำรวจสถานการณ์ในพื้นที่และการสื่อสารข้อมูลสถานการณ์ไปยังเครือข่าย ชุมชนส่วนใหญ่จะมีส่วนร่วมเริ่มต้นในระดับการรับรู้ข้อมูลและการให้ข้อคิดเห็น แต่เมื่อเข้าสู่กระบวนการพัฒนาเครื่องมือและการดำเนินการเพื่อการเฝ้าระวัง ไปจนถึงการประสานงานเพื่อแก้ไขปัญหา ร่วมกับชุมชน ระดับการมีส่วนร่วมจะถูกยกระดับขึ้นสู่ขั้นการร่วมเป็นหุ้นส่วนและร่วมตัดสินใจ ซึ่งหากพิจารณาแยกรายกรณีจะพบว่า กรณีศึกษาชายแดน จัดอยู่ในระดับการร่วมวางแผนและแจ้งเบาะแสเนื่องจากต้องพึ่งพาอำนาจหน้าที่ตามกฎหมายของเจ้าหน้าที่รัฐเป็นหลัก ขณะที่กรณีศึกษาชุมชนสามารถยกระดับขึ้นไปจนถึงขั้นการมอบอำนาจให้ชุมชนเป็นผู้ควบคุมดูแล โดยมีแกนนำ อสม. ขับเคลื่อนมาตรการในพื้นที่ได้เองอย่างยั่งยืน สำหรับกรณีศึกษาการใช้ยาปฏิชีวนะในสัตว์น้ำ ถือเป็นการมีส่วนร่วมในระดับสูงสุดคือขั้นการควบคุมโดยกลุ่มผลประโยชน์ของประชาชนเอง เกษตรกรและสหกรณ์ร่วมกันจัดทำข้อตกลงและควบคุมมาตรฐานกันเองเพื่อรักษาความมั่นคงทางเศรษฐกิจของท้องถิ่น ชี้ให้เห็นว่ายิ่งกระบวนการดำเนินงานพัฒนาไปสู่ขั้นตอนการแก้ไขปัญหาพร้อมกันมากเท่าใด ชุมชนก็ยิ่งยกระดับจากการเป็นเพียงผู้รับฟังขึ้นมาเป็นผู้ขับเคลื่อนหลักและเจ้าของระบบการเฝ้าระวังที่แท้จริงมากขึ้น

ข้อจำกัดงานวิจัย

การศึกษานี้มีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) และการสื่อสารที่ขึ้นอยู่กับประสบการณ์ของผู้ให้ข้อมูล อย่างไรก็ตามทีมวิจัยได้ดำเนินการเก็บข้อมูลจนถึงจุดอิ่มตัวและมีการตรวจสอบข้อมูลร่วมกับตัวแทนเครือข่ายเพื่อความถูกต้อง การนำผลไปอธิบายในพื้นที่อื่นนอกจากพื้นที่ศึกษา ควรพิจารณาบริบทของ

ปัญหา ศักยภาพและข้อจำกัดของพื้นที่นั้นๆ ด้วย

ข้อยุติ

การศึกษานี้สรุปได้ว่ารูปแบบการดำเนินการเฝ้าระวังยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพที่ไม่ปลอดภัยใน 3 กรณีศึกษามีรูปแบบแตกต่างกันตามบริบทของปัญหาและพื้นที่ อย่างไรก็ตามมีขั้นตอนร่วมกัน 4 ขั้นตอนหลัก ได้แก่ การสำรวจสถานการณ์ในพื้นที่ การสื่อสารข้อมูลสถานการณ์ไปยังเครือข่าย การพัฒนาเครื่องมือและแนวทางเฝ้าระวัง และการประสานงานร่วมกับชุมชนเพื่อแก้ไขปัญหา ด้านบทบาทของภาคีเครือข่าย เกสัชกรปฐมภูมิเป็นแกนกลางหลักในการประสานงาน เชื่อมโยงข้อมูลการดำเนินการและตั้งเป้าหมายร่วมกับชุมชน ขณะที่ภาคีเครือข่ายแต่ละภาคส่วนมีบทบาทสนับสนุนตามภารกิจ เช่น อสม. ทำหน้าที่เป็นด่านหน้าเฝ้าระวังเชิงรุกในพื้นที่ สอบ. และเครือข่ายภาคประชาชนทำหน้าที่รับเรื่องร้องเรียน และ อปท. ร่วมกับฝ่ายปกครองทำหน้าที่หนุนเสริมทรัพยากร งบประมาณ และการประสานงานในพื้นที่ ทั้งนี้ระดับการมีส่วนร่วมของชุมชนจะอยู่ในระดับการร่วมเป็นหุ้นส่วนตัดสินใจ และการควบคุมมาตรฐานโดยกลุ่มผลประโยชน์ของประชาชนเองตามบริบทของแต่ละพื้นที่ การดำเนินงานร่วมกับภาคีเครือข่ายมีความสัมพันธ์กันอย่างเป็นระบบ

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและการขับเคลื่อนรูปแบบการดำเนินงาน

การดำเนินงานเฝ้าระวังความปลอดภัยด้านยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพในชุมชนอย่างเป็นระบบ ควรประกอบด้วยขั้นตอนสำคัญ ได้แก่ สำรวจสถานการณ์ การสื่อสารข้อมูล การพัฒนาเครื่องมือและแนวทางเฝ้าระวัง และการประสานงานเพื่อแก้ไขปัญหา ร่วมกับชุมชน โดยทุก

กระบวนการทำงานควรมีการบูรณาการ และมีความยืดหยุ่น โดยหน่วยงานสาธารณสุขควรมุ่งเน้นการสร้าง ความเข้มแข็ง และความสัมพันธ์ร่วมกับภาคีเครือข่ายอย่างเป็นรูปธรรม และมุ่งยกระดับภาคีเครือข่ายให้มีส่วนร่วมมากขึ้น เน้นการสร้างแรงจูงใจเชิงบวก ควบคู่กับการเน้น การควบคุมและเฝ้าระวังโดยสังคม

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนทุนวิจัยจากคณะ เกสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และโครงการศูนย์ วิชาการเฝ้าระวังและพัฒนาระบบยาภาคเหนือ (Node วิชาการภาคเหนือ) ภายใต้แผนงานศูนย์วิชาการเฝ้า ระวังและพัฒนาระบบยา (กพย.) โดยการสนับสนุนของ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.)

References

1. Strategy and Planning Division, Office of the Permanent Secretary, Ministry of Public Health. Twenty-year national strategic plan for public health (2017-2036). 1st ed. Nonthaburi: Ministry of Public Health, Thailand; 2018. (in Thai)
2. Health Administration Division, Office of the Permanent Secretary, Ministry of Public Health. Service plan: rational drug use. Nonthaburi: Ministry of Public Health, Thailand; 2016. (in Thai)
3. Health Administration Division, Office of the Permanent Secretary, Ministry of Public Health. Rational drug use community: RDU community. Nonthaburi: Ministry of Public Health, Thailand; 2020. (in Thai)
4. Akaleephan C, Kiewnin K, Sosom J, Hongtumrong M. An analysis on access to essential medicines in Thailand: the issues of policy (in)coherence. Final Report. Nonthaburi: Health Systems Research Institute; 2020 Oct. Report No.: hs2603. (in Thai)
5. Lertsinudom S, Dilokthornsakul P, Umnuaypornlert A, Thummarati P, Tawinkan N. Evaluation of community

- pharmacy-based common illness services outcomes in universal coverage. Final Report. Nonthaburi: Health Systems Research Institute; 2024 Jan. Report No.: hs3088. (in Thai)
6. Network for Consumer Health Protection, Network for Drug systems monitoring and development in the northern region. Management of unsafe health products in the community. Final Report. Chiang Mai: Thai Health Promotion Foundation; 2021. (in Thai)
 7. Ministry of Agriculture and Cooperatives (TH). Notification of the Ministry of Agriculture and Cooperatives: Prescribing the Characteristics and Conditions of Medicated Feed Prohibited from Production, Import, Sale and Use, B.E. 2561 (2018). Royal Thai Government Gazette [internet]. 2018 Mar 28 [cited 2026 Aug 15];135(Special Part 73 D). Available from: <http://soc.go.th>. (in Thai)
 8. Panya R, Prommeedech P, Wongwai P, Chowwanapoonpohn H, Umuaypornlert A. Antibiotic use and antibiotic residue in Nile Tilapia Farms: preliminary evidence in Phayao, Thailand. Thai Pharm Health Sci J [internet]. 2024 [cited 2026 Aug 15];19(4):343-9. Available from: <https://ejournals.swu.ac.th/index.php/pharm/article/view/15939>. (in Thai)
 9. Booddawong B, Kiatying-Angsulee N, Wanlepong K, Boonmanus L, Kadsomboon O, Dokbua J, et al. Sources and distribution of unlawful medicines in 8 provinces of Thailand: to inform the public policy change. Isan Journal of Pharmaceutical Sciences. 2016;11(Supplement):260-8. (in Thai)
 10. Booddawong B, Yoongthong W. Community empowerment in the management of the problems on inappropriate drugs and health products: case study of Nonkhun district, Sisaket province. Thai J Pharm Pract. 2019;8(2):331-43. (in Thai)
 11. Sriphutorn S. Development of the model for managing the problems on unsafe health products with community Involvement in Ban Koh subdistrict, Non Sang district, Nong Bua Lampoo. Thai J Pharm Pract. 2021;12(4):974-87. (in Thai)
 12. Michener JL, Williams A, Oto-Kent D, Aguilar-Gaxiola SA. Community engagement: a foundation for health equity and resilience. Am J Public Health [internet]. 2025 [cited 2025 Dec 15];115(S2):S104-S109. Available from: <https://ajph.aphapublications.org/doi/epdf/10.2105/AJPH.2025.308029>. doi: 10.2105/AJPH.2025.308029.
 13. Ruenruay S. Management of drugs and health product related problems in communities via the network of home, temple, school and hospital. Thai J Pharm Pract. 2020;12(3):855-63. (in Thai)
 14. Faculty of Pharmacy, Chiang Mai University. Northern Drug System Surveillance and Development Academic Center Project (Northern Academic Node): Final Report. Chiang Mai: Faculty of Pharmacy, Chiang Mai University; 2024. Contract No.: 65-00-0274/65-002. Sponsored by the Thai Drug System Surveillance and Development Academic Center (นพย.) and Thai Health Promotion Foundation (สสส.). (in Thai)
 15. World Health Organization. WHO policy perspectives on medicines. Promoting rational use of medicines: core components [internet]. Geneva: World Health Organization; 2002 [cited 2025 Nov 26]. Available from: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/67438/WHO_EDM_2002.3.pdf.
 16. Center for Scientific Collaboration and Community Engagement. The CSCCE community participation model – a framework for member engagement and information flow in STEM communities. Woodley and Pratt; 2020. doi: 10.5281/zenodo.3997802.
 17. Kiatying-Angsulee N, Sirisinsuk Y, Suwannakesawong W, Chaisumritchoke ST, Puntong S, Junjaruporn F, et al. Drug use. In: Chokeyvivat V, Tantivess S, Chamniandamrongkarn S, editors. Thailand drug systems. 1st ed. Bangkok: Thanaaroonkarnpim; 2022. p. 259-321. (in Thai)
 18. Sommanustweechai A, Chanvatik S, Sermsinsiri V, Sivilaikul S, Patcharanarumol W, Yeung S, et al. Antibiotic distribution channels in Thailand: results of key-informant interviews, reviews of drug regulations and database searches. Bull World Health Organ [internet]. 2018 Feb [cited 2025 Dec 15];96(2):101-9. Available from: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5791780/>. doi: 10.2471/BLT.17.199679.
 19. Rujirayunyong T. Intervention for the problems on illegal health products advertising on radios through participation among community network in Lopburi. Thai J Pharm Pract. 2019;11(3):679-96. (in Thai)
 20. Kongkaew C, Phan DTA, Janusorn P, Mongkhon P. Estimating adverse events associated with herbal medicines using pharmacovigilance databases: systematic review and meta-analysis. JMIR Public Health Surveill [internet]. 2024 [cited 2025 Dec 15];10:e63808. Available from: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11393504/>. doi: 10.2196/63808.



21. World Health Organization. Critically important antimicrobials for human medicine. 6th Revision. Geneva: World Health Organization; 2019.
22. Thinkeaw S, Awiphan R, Ruengorn C. Development of surveillance system for the distribution of prohibited drugs in grocery stores through the policy for promoting rational drug use in community at Lea subdistrict, Phang-nga. Thai J Pharm Pract. 2023;15(2):316-30. (in Thai)
23. Satmit S, Awiphan R, Suwannaprom P. Mechanisms for network operation and community participation for the surveillance system of drugs and health products in communities: case study of Phayao, Chiang Rai, and Chiang Mai. Thai J Pharm Pract. 2025;17(2):417-31. (in Thai)
24. Thomudtha P, Thomudtha A. Development of a collaborative model to promote rational use of medication in community by public participation in Mahasarakham urban community. Thai Bull Pharm Sci. 2021;16(1):123-39. (in Thai)
25. Arnstein SR. A Ladder of citizen participation. Journal of the American Institute of Planners. 1969;35(4):216-24. doi: 10.1080/01944366908977225.

Mapping Built Environment Characteristics for Active Living in Urban Asia: A Scoping Review

Thitikorn Topothai

Abstract

Physical inactivity and sedentary behavior are major public health concerns in Asia's rapidly urbanizing cities. Built environments influence these behaviors, yet regional evidence remains fragmented. This scoping review mapped built environment characteristics examined in relation to physical activity and sedentary behavior among adults in urban Asia. The review followed PRISMA guidelines and was registered in PROSPERO (CRD42023396292). Five databases (Medline, Embase, Web of Science, Scopus, and Cochrane Library) were searched for English-language articles published between 2012 and 2024. Eligible articles assessed at least one built environment characteristic in relation to physical activity or sedentary behavior. Ninety-eight articles were included, yielding 356 reported built environment characteristics. The most commonly examined characteristics were land use mix and accessibility ($n = 63$), recreational facilities ($n = 58$), aesthetic qualities ($n = 50$), street connectivity ($n = 48$), residential density ($n = 44$), and safety ($n = 38$). These characteristics were typically assessed through measures such as destination diversity and proximity, park and sports facility availability, greenery and cleanliness, intersection density, population density, and traffic- or crime-related safety. Public transport accessibility, pedestrian infrastructure, and cycling infrastructure were examined less frequently. Only three articles assessed sedentary behavior. This review highlights important imbalances in the evidence base on built environments and active living in urban Asia, with some domains receiving substantial attention while others remaining underexplored. The findings can help policymakers identify environmental attributes relevant to their local contexts and guide future research and urban planning strategies to promote active living.

Keywords: physical activity, sedentary behavior, urban health, city planning, transportation

* Division of Physical Activity and Health, Department of Health, Ministry of Public Health
International Health Policy Program, Ministry of Public Health

Received 20 February 2026; Revised 12 June 2026; Accepted 13 August 2026

Suggested citation: Topothai T. Mapping built environment characteristics for active living in urban Asia: a scoping review. *Journal of Health Systems Research* 2026;20(3):293-324.

ฐิติกร โตโพธิ์ไทย. สิ่งแวดล้อมสรรค์สร้างที่เอื้อให้ผู้อยู่อาศัยในเขตเมืองของเอเชียใช้ชีวิตอย่างกระฉับกระเฉง: การทบทวนแบบกำหนดขอบเขต. *วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข* 2569;20(3):293-324.

สิ่งแวดล้อมสรรค์สร้างที่เอื้อให้ผู้อยู่อาศัยในเขตเมืองของเอเชียใช้ชีวิตอย่างกระฉับกระเฉง: การทบทวนแบบกำหนดขอบเขต

จิตติกร โตโพธิ์ไทย, champhthitikorn@gmail.com

กองออกกำลังกาย กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ กระทรวงสาธารณสุข

บทคัดย่อ

การมีกิจกรรมทางกายไม่เพียงพอและพฤติกรรมเนือยนิ่งเป็นประเด็นสาธารณสุขสำคัญของคนในเมืองเอเชียที่กำลังขยายตัวอย่างรวดเร็ว สิ่งแวดล้อมสรรค์สร้างมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายของประชาชน อย่างไรก็ตาม หลักฐานทางวิชาการในระดับภูมิภาคยังคงมีจำกัด การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทำแผนที่ลักษณะของสิ่งแวดล้อมสรรค์สร้างที่มีความสัมพันธ์กับกิจกรรมทางกายและพฤติกรรมเนือยนิ่งในผู้ใหญ่ที่อาศัยอยู่ในบริบทเมืองของภูมิภาคเอเชีย การศึกษาดำเนินการตามแนวทาง PRISMA และลงทะเบียนในฐานข้อมูล PROSPERO (CRD42023396292) โดยสืบค้นบทความภาษาอังกฤษที่ตีพิมพ์ระหว่างปี ค.ศ. 2012–2024 จากฐานข้อมูล 5 แห่ง ได้แก่ Medline, Embase, Web of Science, Scopus และ Cochrane Library เกณฑ์การคัดเลือกกำหนดให้บทความต้องประเมินลักษณะของสิ่งแวดล้อมสรรค์สร้างชนิดใดชนิดหนึ่งที่สัมพันธ์กับกิจกรรมทางกายหรือพฤติกรรมเนือยนิ่ง คัดเลือกการศึกษาจำนวน 98 เรื่อง โดยมีสิ่งแวดล้อมสรรค์สร้างจำนวน 356 รายการ โดยลักษณะที่มีการรายงานมาก ได้แก่ สถานที่ใช้ประโยชน์ที่ดินผสมผสาน ($n = 63$) สถานที่ด้านนันทนาการ ($n = 58$) สถานที่สวยงาม ($n = 50$) จุดเชื่อมต่อโครงข่ายถนน ($n = 48$) สถานที่อยู่ประชากรหนาแน่น ($n = 44$) และสิ่งก่อสร้างด้านความปลอดภัย ($n = 38$) โดยคุณลักษณะที่ศึกษากันมาก ได้แก่ ความหลากหลายและการเข้าถึงได้ในชีวิตประจำวัน สวนสาธารณะและสถานที่ออกกำลังกาย พื้นที่สีเขียวและความสะอาด จำนวนทางแยกและทางข้ามถนน ความปลอดภัยด้านการจราจรหรืออาชญากรรม ส่วนในด้านการเข้าถึงระบบขนส่งสาธารณะ โครงสร้างพื้นฐานสำหรับคนเดินเท้า และการใช้จักรยานนั้น มีจำนวนการศึกษาน้อยกว่า ผลลัพธ์ด้านพฤติกรรมเนือยนิ่งพบเพียง 3 การศึกษา สะท้อนให้เห็นว่ามีการศึกษาสิ่งแวดล้อมสรรค์สร้างที่ไม่สมดุลในบริบทเมืองของภูมิภาคเอเชีย และชี้ให้เห็นช่องว่างสำคัญขององค์ความรู้ โดยเฉพาะด้านพฤติกรรมเนือยนิ่งและลักษณะสภาพแวดล้อมที่ยังได้รับการศึกษาน้อย ข้อค้นพบสามารถใช้กำหนดทิศทางการวิจัยในอนาคต และสนับสนุนการพัฒนากลยุทธ์การวางผังเมืองที่เอื้อต่อการใช้ชีวิตอย่างกระฉับกระเฉงในเมืองที่กำลังเติบโตอย่างรวดเร็ว

คำสำคัญ: กิจกรรมทางกาย, พฤติกรรมเนือยนิ่ง, สุขภาพเขตเมือง, การวางผังเมือง, การคมนาคมขนส่ง

Background & Rationale

Physical inactivity and sedentary behavior are recognized as major contributors to premature mortality and the global burden of non-communicable disease (NCD).⁽¹⁾ Their impact is especially pronounced in Asia, home to over 4.6 billion people and more than 60% of global NCD-related deaths.^(2, 3) Despite global commitments to reduce

inactivity by 2030,⁽⁴⁾ prevalence continues to rise, increasing from 23.4% in 2000 to 31.3% in 2022,⁽⁴⁾ with similar increases in East and Southeast Asia (20.8% in 2010 to 24.6% in 2022).⁽⁵⁾

Urbanization is reshaping daily movement patterns across the region. Built environment attributes including infrastructure, land use, mobility networks, and public spaces increasingly

determine whether cities support or constrain active living.^(4,6) Evidence from high-income settings has identified key characteristics associated with physical activity,⁽⁷⁾ including land use mix, residential density, street connectivity, public transport accessibility, and the availability of parks and recreational facilities.⁽⁸⁾ Modelling of compact cities further highlights how density, mixed land use, and transit access interact with walking and cycling infrastructure to influence activity patterns.⁽⁹⁻¹¹⁾

Research in low- and middle-income countries has expanded these insights, though often with narrower focus. Reviews in these settings commonly report a focus on walkability, safety, and access to recreational facilities, with less attention to attributes such as aesthetics, residential density, or public transport.⁽¹²⁾ Studies from tropical and subtropical regions similarly highlight connectivity, destination access, and infrastructure for walking and cycling, but note that climate-specific characteristics such as shade, tree canopy, or indoor spaces remain underexamined.⁽¹³⁾

Key evidence gaps persist in Asia. Many cities in the region are uniquely dense, rapidly motorizing, and constrained by limited safe public spaces and transport systems.^(12,14,15) These contextual differences raise questions about whether research has adequately captured the built environment characteristics most relevant to the region. A recent systematic review synthesizing 98 articles from 13 Asian countries found that supportive environments, particularly land use mix and

recreational facilities, were frequently associated with increased physical activity.⁽¹⁶⁾ However, that review focused on the frequency and direction of reported associations between built environment characteristics and physical activity or sedentary behavior.

As a result, it provided limited insight into which environmental attributes have received the greatest research attention, which remain understudied, and how built environment characteristics have been operationalized across Asian settings. Such information is important for researchers seeking to address evidence gaps and for policymakers seeking to identify environmental strategies that may be relevant to their local contexts.

This scoping review aimed to map the built environment characteristics examined in relation to physical activity and sedentary behavior in urban Asia, to identify the most and least studied characteristics, highlight gaps in the evidence base, and clarify opportunities for advancing both research and urban policy.

Methodology

Study design and search strategy

This scoping review followed PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses) guidance⁽¹⁷⁾ and was registered with PROSPERO (CRD42023396292). It is part of the same research study of the previous systematic review on built environments and physical

activity in urban Asia, and therefore draws upon the same core concepts and search framework.⁽¹⁶⁾ A comprehensive search was conducted in Ovid Medline, Embase, Web of Science, Scopus, and the Cochrane Library. Developed in consultation with an academic librarian at the National University of Singapore, the search strategy covered three domains: (1) built environment, (2) physical activity or sedentary behavior, and (3) urban settings in Asia, using Boolean operators, truncation, and

controlled vocabulary such as MeSH and Emtree.

Articles were eligible if they met predefined criteria (Table 1). The primary population of interest was adults, given their varied interactions with the built environment.^(13,18-22) Articles including other age groups were eligible only when adults were also assessed, while studies focused exclusively on specific subpopulations such as pregnant women, patients, or athletes were excluded due to limited generalizability.

Table 1 Inclusion and exclusion criteria

Criteria	Inclusion	Exclusion
Population	General adult population (aged 18–65 years). Articles that also included younger or older groups were eligible if adults were assessed separately or in combination.	Articles exclusively focused on children, adolescents, elderly populations, patient groups, pregnant women, people with disabilities, or athletes.
Exposure	Built environment characteristics broadly defined to include land use and spatial organization (e.g., residential density, land use mix, proximity to destinations), transport-related infrastructure (e.g., public transport access, pedestrian and cycling facilities), street design and connectivity, public or recreational spaces (e.g., parks, sports facilities, playgrounds), and perceived safety or aesthetics.	Articles focusing only on individual, social, policy-level, or workplace/school settings without assessment of the built environment.
Outcome	Physical activity and/or sedentary behavior.	Articles without outcomes on physical activity or sedentary behavior.
Setting	Urban areas in Asian countries, as defined by the United Nations M49 classification. Cross-country articles were eligible if Asian data were reported separately.	Articles conducted exclusively in non-Asian countries or in rural-only settings.
Study	Peer-reviewed journal articles with observational (cross-sectional, longitudinal) or experimental (natural experiment) designs, published in English between 2012 and 2024.	Non-peer-reviewed sources, conference abstracts, books, reports, commentaries, editorials, letters, theses, and protocols.

Eligible articles had to examine at least one built environment characteristic in relation to physical activity or sedentary behavior. The built environment was defined broadly as the physical attributes of urban areas that shape opportunities for movement, spanning land use and spatial patterns, transport and mobility infrastructure, public and recreational spaces, and perceived characteristics such as safety or aesthetics. This conceptualization reflects international frameworks describing how urban environments influence active living,^(4, 6-8,12,15, 23) while remaining flexible to capture any additional characteristics measured across articles.

Both objective measures (e.g., GIS indicators, urban audits, facility counts) and perceived measures (e.g., neighborhood surveys, validated instruments such as the Neighborhood Environment Walkability Scale) were eligible. Articles without any built environment measure or focusing solely on individual, social, or policy-level determinants were excluded.

Articles had to be conducted in urban settings in Asian countries based on the United Nations M49 classification.^(24,25) Articles from non-Asian or rural or mixed settings were included only when urban-specific results for Asian populations were clearly reported. Observational (e.g., cross-sectional, longitudinal) and experimental or quasi-experimental designs (e.g., natural experiments) were

eligible. Only peer-reviewed articles published in English between 2012 and 2024 were included.

Identification of articles

Records were imported into EndNote 20 for de-duplication and screened in Rayyan. Each article was reviewed by at least two researchers. The author screened all titles and abstracts, while four additional reviewers screened subsets. Discrepancies were resolved through discussion; no automated screening tools were used. Full texts were retrieved via institutional access, Google Scholar, or direct author contact when needed. Two reviewers independently assessed all full texts against inclusion criteria, with disagreements resolved by consensus. Inter-rater reliability was assessed using Cohen's kappa. The selection process is detailed in the PRISMA flow diagram.

Data analysis

Data extraction used standardized templates, piloted on five articles to ensure clarity and consistency. Two reviewers independently extracted study characteristics (author, year, country), methodological details (design, sample size, analysis), participant characteristics, built environment measures, and physical activity or sedentary behavior outcomes. Data were managed in Microsoft Excel.

A descriptive synthesis was undertaken to map the range of built environment characteristics examined. Characteristics were grouped into domains informed by established frameworks^(4,6-8,12,15,23) and refined based on how variables were operationalized. Conceptually related but distinct constructs were clearly separated. For example, recreational facilities (parks, playgrounds, sports complexes) were distinguished from daily destinations (shops, schools, workplaces), given their differing relevance for leisure versus utilitarian activity.

Composite indices were disaggregated to avoid conflating distinct components. For example, walkability indices derived from NEWS (neighborhood environment walkability scale) or GIS (geographic information system) data were broken down into attributes such as land use mix, residential density, and street connectivity to ensure consistent classification and enable clearer cross-study comparison.

Physical activity outcomes were categorized into overall, transport-related, and recreational domains, while sedentary behavior was treated as a distinct outcome.⁽⁴⁾ When outcome definitions were ambiguous, classification was guided by the descriptions provided in each article, with unclear cases assigned to overall physical activity. Walking and cycling were categorized as transport or recreational activity depending on contextual information.

Results

Study identification and selection

A total of 14,078 records were identified (Figure 1). After removing 5,340 duplicates, 8,738 records were screened by title and abstract. Of these, 458 full-text articles were assessed for eligibility, and 98 met the inclusion criteria.⁽²⁶⁻¹²³⁾ Pooled inter-rater reliability for full-text screening was substantial (Cohen's kappa = 0.65).

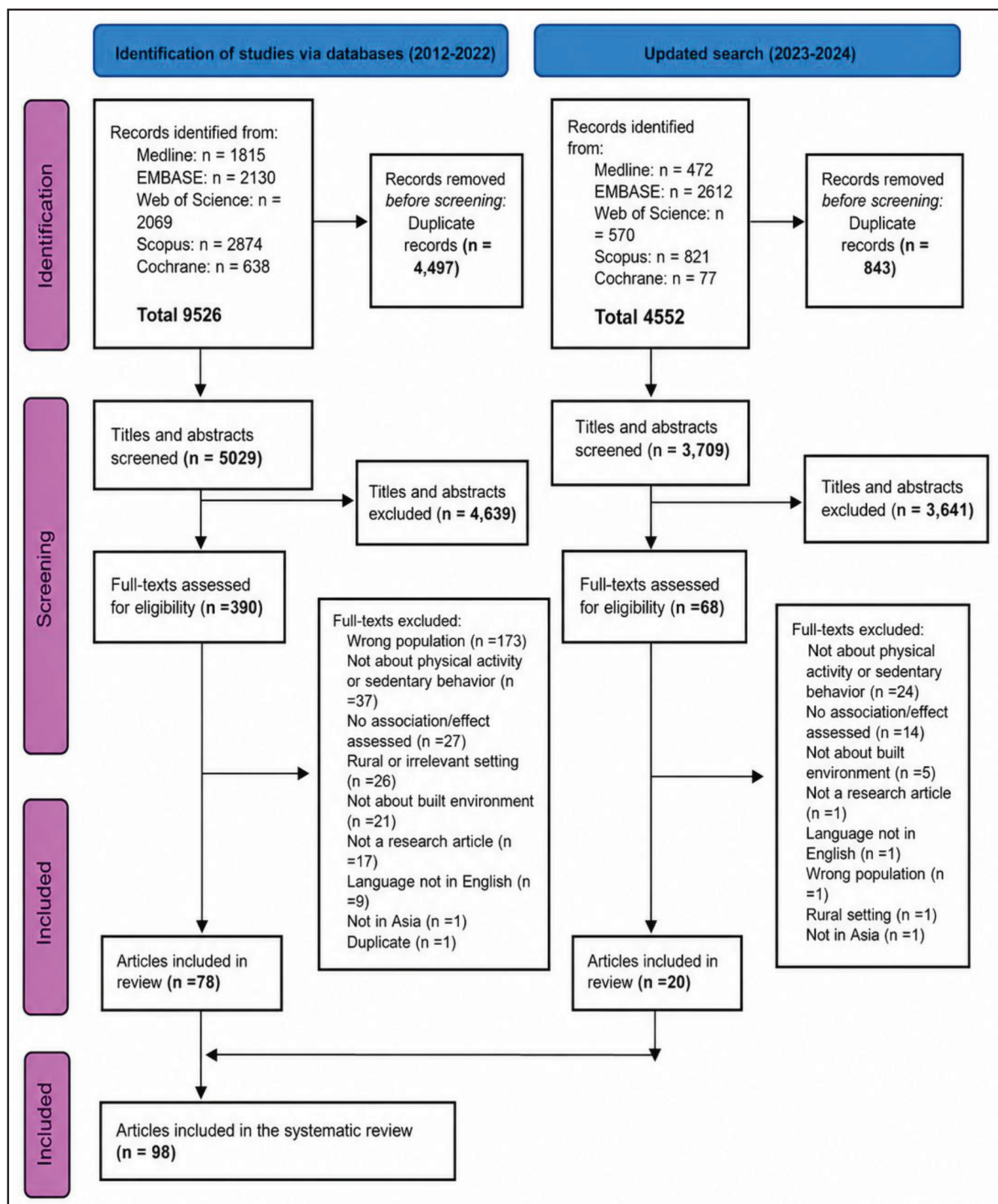


Figure 1 PRISMA flow of the systematic review

Study characteristics

The 98 included articles were conducted across 13 Asian countries (Table 2). China accounted for nearly half of the articles (48.0%), including two from Taiwan, followed by Iran (13.3%), Hong Kong SAR (10.2%), and South Korea (8.2%). Japan contributed 7.1%, India and Thailand each contributed 3.1%, and Malaysia contributed 2.0%.

Pakistan, Saudi Arabia, Singapore, Sri Lanka, and Turkey each contributed 1.0%.

Most articles used cross-sectional designs (96.9%), and the median sample size was 1, 070 participants. Almost all articles (90.8%) focused exclusively on adults, while 9.2% included mixed age groups such as children, adolescents, or older adults.

Table 2 Main characteristics of the included articles (n=98)⁽²⁶⁻¹²³⁾

Characteristics		Frequency	%
Country	China	47	48.0
	Iran	13	13.3
	Hong Kong SAR, China	10	10.2
	South Korea	8	8.2
	Japan	7	7.1
	India	3	3.1
	Thailand	3	3.1
	Malaysia	2	2.0
	Pakistan	1	1.0
	Saudi Arabia	1	1.0
	Singapore	1	1.0
	Sri Lanka	1	1.0
	Turkey	1	1.0
Study design	Cross-sectional	95	96.9
	Natural experiment	3	3.1
Sample size (median = 1, 070)	<1, 001	46	46.9
	1, 001-10, 000	35	35.7
	>10, 000	17	17.4
Population age group	Adults only (specified age range, e.g., 18-65)	68	69.4
	Adults (unspecified age)	21	21.4
	Adults with other age groups	9	9.2
	• With children/adolescents	8	—
	• With elderly	3	—

Built environment characteristics

Across the 98 included articles, a total of 356 built environment characteristics were identified and categorized into nine domains (Tables 3 and 4). The most frequently examined domains were land use mix and accessibility (n = 63), recreational

facilities (n = 58), aesthetics (n = 50), street pattern design and connectivity (n = 48), residential density (n = 44), and safety (n = 38). Public transport availability and accessibility (n = 29), pedestrian infrastructure (n = 15), and bike infrastructure (n = 11) were examined less frequently.

Table 3 Characteristics of built environment, physical activity, and sedentary behavior

Characteristics		Frequency	%
Built environment (n=356)	Land use mix diversity and accessibility to daily destinations	63	17.7
	Recreational facilities availability and accessibility	58	16.3
	Aesthetics	50	14.0
	Street pattern design and connectivity	48	13.5
	Residential density	44	12.4
	Safety	38	10.7
	Public transport availability and accessibility	29	8.1
	Pedestrian infrastructure	15	4.2
	Bike infrastructure	11	3.1
Built environment measurement (n = 98)	GIS-based	48	49.0
	Self-reported	32	32.7
	Mixed methods	13	13.3
	Direct observation	5	5.0
Physical activity and sedentary behavior (n=121)	Overall physical activity	46	38.0
	Recreational physical activity	37	30.6
	Transport-related physical activity	35	28.9
	Sedentary behavior	3	2.5
Physical activity and sedentary behavior measurement (n = 98)	Self-reported	74	75.5
	Device-based	10	10.2
	GIS-based	7	7.1
	Mixed methods	4	4.1
	Direct observation	3	3.1

Land use mix and accessibility

Land use mix and accessibility was the most frequently examined built environment category (n = 63).^(27,28,31,32,34,37-39,41,43,44,46,47,50,52,53,55,56,59,63-65,72,76,77,79,82,83,85,87,88,90,94,96,97,100-102,104,106,108,109,111,113-115,117,120,121) These attributes were generally defined as the diversity of residential and commercial destinations within neighborhoods and the ease of reaching them, and were frequently considered core elements of walkability.

Several articles in Japan^(28,31) and China^(32,34,37,44,82,88,97) assessed residents' perceptions of access to shops, services, and schools, often alongside density and connectivity. In India, articles captured perceived proximity to facilities within neighborhoods.^(47,72) Articles from Beijing and Shanghai developed GIS-based indices of land use diversity and destination accessibility, sometimes

incorporating facility counts or entropy measures.

^(39,64,79,83,87) In Osaka, neighborhoods were categorized as highly commercial, mixed residential, or unurbanized to reflect variations in accessibility.⁽⁴⁰⁾

In Seoul, composite indices combined land use mix with density and connectivity to capture neighborhood walkability.^(76,77)

Other articles quantified accessibility through buffer-based measures, counting facilities or services within 500 m. to 1, 500 m. from residences.^(45,50,90)

Broader constructs such as “urban vibrancy,” which integrated land use diversity with facility and population density, were applied in Beijing and Changsha.^(100,101) Finally, several articles incorporated land use mix and accessibility into analyses of transport, cycling, and leisure-time activity in cities including Wuhan, Hong Kong, Seoul, and Kumamoto.^(104,108,109,113-115,117,121)

Table 4 Overview of included articles (N = 98)⁽²⁶⁻¹²³⁾

No.	Author, Year	Country	Sample	Study design	BE domains	BE measurement	PA/SB outcome	PA/SB measurement
1	Lee, 2012	South Korea	424 adults, Seoul	Cross-sectional	Safety, aesthetics, convenience, traffic safety	Questionnaire	Leisure-time walking	Questionnaire
2	Moeini, 2012	Iran	252 adults, Tehran	Cross-sectional	Safety, aesthetics, mobility, connectivity, land use	Questionnaire	Walking duration	Questionnaire
3	Chen, 2013	Japan	3,806 adults	Cross-sectional	Residential density, land use mix, street connectivity, aesthetics, safety	NEWS-A	Walking, habitual exercise	Questionnaire
4	Hu, 2013	Taiwan	804 residents + 231 community directors	Cross-sectional	Physical facilities	Interviews	Physical activity	Interviews
5	Park, 2013	South Korea	4,148 adults, 7 cities	Cross-sectional	Public park area per person	GIS (govt. data)	PA levels	IPAQ
6	Saito, 2013	Japan	2,449 adults	Cross-sectional	Residential density, land use mix, connectivity, aesthetics, safety	IPAQ-E	MVPA, recreational & transport walking	IPAQ
7	Zhou, 2013	China	478 parents, Shanghai	Cross-sectional	Residential density, land use mix, connectivity, aesthetics, safety	NEWS-A	Transport PA, leisure PA, MVPA	PAQ + accelerometer
8	Alfonzo, 2014	China	1,070 residents, Shanghai & Hangzhou	Cross-sectional	Composite index (density, land use, connectivity, safety, aesthetics, recreation)	Audit (SoP tool)	Walking (transport & leisure)	Questionnaire

Table 4 Overview of included articles (N = 98)⁽²⁶⁻¹²³⁾ (cont.)

No.	Author, Year	Country	Sample	Study design	BE domains	BE measurement	PA/SB outcome	PA/SB measurement
9	Jia, 2014	China	1,528 adults, Shanghai	Cross-sectional	Residential density, land use mix, connectivity, aesthetics, safety	NEWS	Walking (transport & leisure)	IPAQ
10	Lee, 2014	Hong Kong	480 adults	Cross-sectional	Recreational facilities	GIS + observation + questionnaire	MVPA	Accelerometer
11	Soltani, 2014	Iran	328 adults, Shiraz	Cross-sectional	Density, land use, parks, aesthetics, safety, proximity to exercise facilities	GIS + questionnaire	Transport & leisure PA	IPAQ
12	Su, 2014	China	1,440 adults, Hangzhou	Cross-sectional	Residential density, land use mix, connectivity, aesthetics, safety	NEWS-A	Leisure-time PA, walking	IPAQ
13	Sung, 2014	South Korea	2,050 residents, Seoul	Cross-sectional	Development density, land use mix, public transport	GIS	Walking (min/day)	Questionnaire
14	Zhao, 2014	China	613 households, Beijing	Cross-sectional	Population density, land use mix, road density, cycling lanes, transit proximity	GIS	Work trip transport (walk, bike)	Questionnaire
15	Waygood, 2015	Japan	>1M participants, Osaka	Cross-sectional	Neighborhood type (commercial, residential, mixed)	Cluster analysis	Transport PA	Questionnaire
16	Ying, 2015	China	1,100 adults, Shanghai	Cross-sectional	Street connectivity, parks, residential density, land use mix	GIS	Steps	Pedometer



Table 4 Overview of included articles (N = 98)⁽²⁶⁻¹²³⁾ (cont.)

No.	Author, Year	Country	Sample	Study design	BE domains	BE measurement	PA/SB outcome	PA/SB measurement
17	Akpinar, 2016	Turkey	420 adults, Aydin	Cross-sectional	Distance & quality of green space, aesthetics, visibility	Questionnaire	Frequency & duration of PA	Questionnaire
18	Sun, 2016	China	495 metro riders, Beijing	Cross-sectional	Traffic speed, sidewalks, connectivity, aesthetics, land use	GIS + survey	Walking time (last mile)	GPS
19	Adlakha, 2017	India	370 adults, Chennai	Cross-sectional	Residential density, land use mix, connectivity, aesthetics, safety	NEWS	Travel & leisure PA	IPAQ
20	Liu, 2017	China	308 adults, Beijing	Cross-sectional	Park accessibility, features (aesthetics, comfort)	GIS + survey	PA levels	IPAQ
21	Lu, 2017	Hong Kong	1,078 adults	Cross-sectional	Population density, land use, intersection density	GIS	Walking (transport, leisure, total)	IPAQ
22	Adlakha, 2018	India	370 adults, Chennai	Cross-sectional	Residential density, land use, connectivity, aesthetics, safety	NEWS	Commuting modes	Questionnaire
23	Etminani-Ghasrodashti, 2018	Iran	426 adults, Kish Island	Cross-sectional	Facility design, safety, cycling infrastructure	GIS + survey	Recreational cycling	Questionnaire
24	Gul, 2018	Pakistan	1,042 adults, Karachi	Cross-sectional	Crime safety	NEWS	Walking	Neighborhood PA Q
25	Habibian, 2018	Iran	17,000+ adults, Rasht	Cross-sectional	Street density, land use mix, population density, destination access	GIS	Walking trips	Questionnaire
26	Kim, 2018	South Korea	82,695 adults	Cross-sectional	Safety, natural environment, transport, cycle paths, facilities	Questionnaire	MVPA	IPAQ-short

Table 4 Overview of included articles (N = 98)⁽²⁶⁻¹²³⁾ (cont.)

No.	Author, Year	Country	Sample	Study design	BE domains	BE measurement	PA/SB outcome	PA/SB measurement
27	Li, 2018	Japan	2,843 workers, Nagoya	Cross-sectional	Walkability, parks, sports facilities	GIS	Walking, PA time	Questionnaire
28	Lu, 2018	Hong Kong	1,994 residents	Cross-sectional	Greenness, density, land use, connectivity, shops, transit	GIS + Google Street View	Walking	Questionnaire
29	Lu, 2018	Hong Kong	616 adults	Cross-sectional	TOD type, transit proximity	GIS	Walking (transport & leisure)	IPAQ
30	Lu, 2018	Hong Kong	203,900 households	Cross-sectional	Street green, density, land use, connectivity, transit	GIS	Mode choice	GPS
31	Mirzaei, 2018	Iran	863 adults, Isfahan	Cross-sectional	Land use, residential density, facility accessibility, safety	GIS + survey	Utilitarian & leisure walking	Questionnaire
32	Wang, 2018	China	803 adults, Xi'an	Cross-sectional	Cycling lanes, network density	GIS	Cycling distance	GPS + survey
33	Wang, 2018	China	803 adults, Xi'an	Cross-sectional	Cycling lane types, network density	GIS	Cycling distance	GPS + questionnaire
34	Aliyas, 2019	Iran	398 adults, Bandar Abbas	Cross-sectional	Safety, aesthetics, parks (size, proximity, facilities)	GIS + survey	Exercise, recreational walking	Questionnaire
35	Aliyas, 2019	Iran	442 adults, Bandar Abbas	Cross-sectional	Park facilities, amenities, aesthetics, safety	EAPRS audit	Recreational walking	Questionnaire
36	Jia, 2019	China	641 adults, Shanghai	Cross-sectional	Bicycle lanes, access to destinations, safety	Questionnaire	Cycling vs. non-cycling	Questionnaire
37	Kubota, 2019	Japan	1,669 adults, Nagaizumi/Oiso	Panel (non-randomized)	Availability of new exercise facilities	Questionnaire	PA levels	IPAQ

Table 4 Overview of included articles (N = 98)⁽²⁶⁻¹²³⁾ (cont.)

No.	Author, Year	Country	Sample	Study design	BE domains	BE measurement	PA/SB outcome	PA/SB measurement
38	Lu, 2019	Hong Kong	1,390 adults	Cross-sectional	Street greenery, parks, density, land use mix	GIS + Google Street View	Recreational PA	IPAQ-short
39	Sun, 2019	China	649 adults, Dalian	Cross-sectional	Land use, road network density, connectivity, aesthetics, safety	GIS + NEWS-A	MVPA, walking	IPAQ-short
40	Sun, 2019	China	173 adults, Yuncheng	Cross-sectional	Land use mix (recreation, education)	NEWS-A	Walking duration	Questionnaire
41	Wang, 2019	China	513 adults, Nanning	Cross-sectional	Accessibility, safety, green space quality	Questionnaire	PA	Questionnaire
42	Wang, 2019	China	808 adults, Guangzhou	Cross-sectional	Perceptions: safety, aesthetics, liveliness	Street View + deep learning	Recreational PA	IPAQ-short
43	Wang, 2019	China	1,551 adults, Nanjing	Cross-sectional	Residential density (low–high)	Govt. statistics	PA levels	IPAQ
44	Wang, 2019	China	1,551 adults, Nanjing	Cross-sectional	Access to public transport stops	PANES	PA levels	IPAQ-short
45	Wu, 2019	China	20M bike-metro transfer trips, Shenzhen	Cross-sectional	Destination accessibility, cycling infra, aesthetics	GIS	Bike-metro transfer trips	Smartcard/QR trip data
46	Yuen, 2019	Hong Kong	554 residents, 9 districts	Cross-sectional	Residential green space %	GIS	PA (MET-min/week)	IPAQ-short
47	Adlakha, 2020	India	370 adults, Chennai	Cross-sectional	Residential density, land use mix, connectivity, safety, aesthetics	NEWS	Total, transport & leisure PA	IPAQ
48	Aliyas, 2020	Iran	1,132 adults, Bandar Abbas	Cross-sectional	Safety (crime, traffic, social, physical)	NEWS-A	Leisure & transport walking	IPAQ

Table 4 Overview of included articles (N = 98)⁽²⁶⁻¹²³⁾ (cont.)

No.	Author, Year	Country	Sample	Study design	BE domains	BE measurement	PA/SB outcome	PA/SB measurement
49	Aliyas, 2020	Iran	13,342 users, Darab	Cross-sectional	Park size, amenities, aesthetics, incivilities	CPAT audit	Sedentary, walking, MVPA	SOPARC
50	Arifwidodo & Chandrasiri, 2020	Thailand	62,031 park users	Cross-sectional	Park size, facilities, transport access, density	SOPARC	MVPA	SOPARC
51	Kim, 2020	South Korea	5,742 (leisure) + 3,722 (shopping) trips	Cross-sectional	Walkability score, land use mix, sidewalk length	GIS	Non-motorized commuting	Questionnaire
52	Kim, 2020	South Korea	129,044 commuting trips, Seoul	Cross-sectional	Walkability score, land use mix, density, transit access	GIS	Non-motorized commuting	Questionnaire
53	Liu, 2020	China	1,002 adults, Guangzhou	Cross-sectional	Access to PA facilities (counts, proximity)	GIS	MVPA	IPAQ-short
54	Liu, 2020	China	17,353 leisure trips, Beijing	Cross-sectional	Parks, shops, walkable streets, land use diversity	GIS	Leisure walking trips	Questionnaire
55	Qin, 2020	China	1,551 adults, Nanjing	Cross-sectional	Residential density	Govt. statistics	Walking time	IPAQ
56	Rosli, 2020	Malaysia	100 park visitors, Batu Gajah	Cross-sectional	Park quality (facilities, signage, safety, attraction)	Questionnaire	PA time (min/week)	Questionnaire
57	Sun, 2020	China	728 adults, Xi'an	Cross-sectional	Residential density, land use, connectivity, aesthetics, safety	NEWS-A	MVPA (total, transport, leisure)	IPAQ
58	Xiao, 2020	China	96,010 respondents, Xiamen	Cross-sectional	Density, land use, road, transit	GIS	Walking & cycling trips	Questionnaire
59	Zhao, 2020	China	1,308 adults, Fuzhou	Cross-sectional	Humanized space (POI density, diversity, infra, safety)	GIS + survey	Leisure MVPA	Questionnaire



Table 4 Overview of included articles (N = 98)⁽²⁶⁻¹²³⁾ (cont.)

No.	Author, Year	Country	Sample	Study design	BE domains	BE measurement	PA/SB outcome	PA/SB measurement
60	Ahmadipour, 2021	Iran	2,500 residents, Tehran	Cross-sectional	Residential density, connectivity, land use, transit access, aesthetics	GIS + survey	Walking choice & distance	GPS + questionnaire
61	Arifwidodo, 2021	Thailand	23,700 park users (before/after)	Pre-post	Renovated park features	SOPARC	Sedentary, light, MVPA	SOPARC
62	Chen, 2021	China	3.79M Codoon app users	Cross-sectional	Density, POI, connectivity, parks	GIS	Leisure-time PA	Codoon app
63	Dun, 2021	China	842 adults, Shenzhen	Cross-sectional	Residential density, land use mix, connectivity, aesthetics, safety	NEWS-A	PA levels (METs/week)	IPAQ
64	Jiang, 2021	China	1,168 adults, Nanjing	Cross-sectional	Proximity & density of parks, leisure squares, walking paths	GIS	Leisure walking participation	IPAQ
65	Ma, 2021	China	1,520 greenway users, Chongqing	Cross-sectional	Land use mix, residential density, slope, node ratio	GIS	PA duration, distance	KEEP app
66	Petrunoff, 2021	Singapore	3,435 adults	Cross-sectional	Park access (perceived & GIS)	GIS + questionnaire	Park-based PA	Questionnaire
67	Shaer, 2021	Iran	386 adults, Tehran	Cross-sectional	Walkability, bikeability, safety, aesthetics, destination access	Questionnaire	Active travel (min/week)	Questionnaire
68	Sun, 2021	China	354 adults, Yuncheng & Suihua	Cross-sectional	Food environment (7 amenities), diversity	NEWS-A	Daily walking (>60 vs ≤60 min)	Questionnaire
69	Weliance, 2021	Sri Lanka	284 adults, Colombo	Cross-sectional	Residential density, land use, intersections, transit access, parks	GIS	Walking (transport & leisure)	IPAQ

Table 4 Overview of included articles (N = 98)⁽²⁶⁻¹²³⁾ (cont.)

No.	Author, Year	Country	Sample	Study design	BE domains	BE measurement	PA/SB outcome	PA/SB measurement
70	Wu, 2021	China	1,755 bike stations, 40M+ trips, Suzhou	Cross-sectional	Bike station attributes, density, diversity	GIS	Bike trips	Smartcard/QR trip records
71	Wu, 2021	China	132 adults, Beijing	Cross-sectional	POI density, land use mix, connectivity, transit access	GIS	Active travel (duration, distance, frequency, mode)	GPS + travel diaries
72	Yu, 2021	China	986 adults, Shenzhen	Cross-sectional	Residential density, land use mix, connectivity, aesthetics, safety	NEWS-A	Recreational MVPA	IPAQ
73	Zhao, 2021	China	1.43M public bike trips, Nanjing	Cross-sectional	POIs, station attributes	GIS	Public bike trip duration	Bike app
74	Kamelifar, 2022	Iran	603 adults, Tabriz	Cross-sectional	Distance to services, sidewalks, connectivity, safety	GIS + survey	Commute walking	Questionnaire
75	Lai, 2022	China	9,251 running grid cells, Beijing	Cross-sectional	Urban vibrancy (population, POI density, green space)	GIS	Outdoor running	KEEP app
76	Li, 2022	China	735 activities, Changsha	Cross-sectional	Land use mix, density, roads, transit	GIS	Walking/running frequency	Duorui app
77	Zhang, 2022	China	1,875 adults, Shanghai, Hangzhou, etc.	Cross-sectional	Facility proximity, connectivity, aesthetics, safety	NEWS-A	Active PA (medium/high)	IPAQ-short
78	Zhang, 2022	Hong Kong	1,977 adults	Cross-sectional	Leisure facilities (gyms, parks, rec centers), street centrality	GIS	PA (MPA/VPA), sedentary time	IPAQ-short
79	Guo, 2023	China	20,008 short trips, Wuhan	Cross-sectional	Location, transit access, density, land use	GIS	Active travel (walk/cycle)	Questionnaire

Table 4 Overview of included articles (N = 98)⁽²⁶⁻¹²³⁾ (cont.)

No.	Author, Year	Country	Sample	Study design	BE domains	BE measurement	PA/SB outcome	PA/SB measurement
80	Musthafa, 2023	Malaysia	385 adults, Subang Jaya	Cross-sectional	Neighborhood facilities, safety, environment	Questionnaire	MVPA & VPA	Questionnaire
81	Noormohammadpour, 2023	Iran	486 adults, Tehran	Cross-sectional	Walkability index	GIS	PA levels (150 min/week)	GPAQ
82	Shi, 2023	China	372 residents, Gulangyu	Cross-sectional	Landscape (function, safety, aesthetics, comfort)	Questionnaire	Walking (purposeful & leisure)	Questionnaire
83	Tao, 2023	Hong Kong	5,041 adults	Cross-sectional	Market/restaurant access, density, transit availability	GIS	Home-based walking trips	Questionnaire
84	Zhang, 2023	China	530 trips, Shanghai	Cross-sectional	FAR, land use mix, green space, facilities, transit	GIS	Walking & cycling trips	GPS
85	Zheng, 2023	China	398 adults, Chongqing	Cross-sectional	Community green space aesthetics, safety, connectivity	GIS	Recreational PA	Questionnaire:
86	Arifwidodo, 2024	Thailand	579 adults, Bangkok	Cross-sectional	Facility proximity, connectivity, aesthetics, safety	NEWS-A	PA levels	GPAQ
87	Banger, 2024	Saudi Arabia	556 adults, Jeddah	Cross-sectional	Walkability (safety, accessibility, comfort)	Questionnaire	Walking (yes/no)	Questionnaire
88	Cheng, 2024	Taiwan	311 metro passengers, Taipei	Cross-sectional	Population density, commercial ratio, transit distance	GIS	Public bike use	Questionnaire
89	Chung, 2024	South Korea	41,882 bike trips, Seoul	Cross-sectional	Land use, density, bike infra, transit	GIS	Bike usage	GPS
90	Fang, 2024	Japan	46,628 running trips, Kumamoto	Cross-sectional	Density, diversity, design, destination access, transit	GIS	Leisure running	Strava app

Table 4 Overview of included articles (N = 98)⁽²⁶⁻¹²³⁾ (cont.)

No.	Author, Year	Country	Sample	Study design	BE domains	BE measurement	PA/SB outcome	PA/SB measurement
91	Gong, 2024	South Korea	184 adults, Daegu	Cross-sectional	Riverside park proximity, connectivity	GIS	Leisure walking time	Questionnaire
92	He, 2024	China	2,385 adults, Wuhan	Cross-sectional	Density, diversity, design, access, transit, green spaces	GIS + survey	Walking (transport & leisure)	Questionnaire
93	Kato, 2024	Japan	4,817 adults, Ibaraki	Natural experiment	New multifunctional facility (ONIKURU)	GIS	Walking time (min/day)	GPS
94	Peng, 2024	China	210 adults, 9 provinces	Cross-sectional	Parks, gyms, restaurants, transit, road type	Questionnaire	Leisure walking duration	Questionnaire
95	Rao, 2024	China	71 adults, Beijing	Cross-sectional	Intersection density, green accessibility	GIS	MVPA	Accelerometer
96	Yan, 2024	China	11M bike-sharing trips, Shenzhen	Cross-sectional	Diversity, connectivity, greenery, urban integration	GIS	Bike-to-subway connections	GPS
97	Zhang, 2024	China	760 residents, Fuzhou	Cross-sectional	Green spaces, recreational & catering facilities	GIS	Leisure PA	Questionnaire
98	Zhang, 2024	China	1,459 adults, Zhejiang & Shaanxi	Cross-sectional	Vegetation, availability of free facilities	Questionnaire	Exercise time (≥150 min/week)	Questionnaire

Abbreviations

App, application; BE, built environment; CPAT, Community Park Audit Tool; EAPRS, Environmental Assessment of Public Recreation Spaces; FAR, floor area ratio; GIS, geographic information system; GPAQ, Global Physical Activity Questionnaire; IPAQ, International Physical Activity Questionnaire; IPAQ-E, International Physical Activity Questionnaire–Environmental module; IPAQ-short, International Physical Activity Questionnaire–Short Form; MET, metabolic equivalent of task; min = minute; MVPA, moderate-to-vigorous physical activity; NEWS, Neighborhood Environment Walkability Scale; NEWS-A, Neighborhood Environment Walkability Scale–Abbreviated; PA, physical activity; PANES, Physical Activity Neighborhood Environment Scale; POI, point of interest; SB, sedentary behavior; SoP, State of Place; SOPARC, System for Observing Play and Recreation in Communities; TOD, transit-oriented development; VPA, vigorous physical activity.



Recreational facilities

Recreational facilities were the second most frequently examined built environment category ($n = 58$),^(29,30,35,36,41,42,45,48,52,56,59,60,62,63,67,75,78,81,86,87,89,91,94,102,103,105,107,110,111,116-118,122,123) typically defined in terms of availability, accessibility, and quality, including both public parks and playgrounds and commercial venues such as gyms and sports clubs. Articles assessed park provision through measures such as park area per person across major cities in South Korea,⁽³⁰⁾ or by applying buffer distances such as 500 m. and 1, 500 m. to parks and open spaces in Beijing and Nanjing, China.^(45,89) Other articles emphasized the density and distribution of facilities, including assessments of fitness centers, sports clubs, and commercial gyms in Hong Kong and Shanghai.^(35,103,122)

Another group of articles assessed the quality and attributes of facilities, with surveys in Bandar Abbas, Iran, and Batu Gajah, Malaysia capturing dimensions such as safety, maintenance, signage, and comfort.^(60,61) In Bangkok, Thailand, the renovation of Benjakitti Park was highlighted for introducing new playgrounds, jogging tracks, and bike lanes.⁽⁸⁶⁾ In Japan, an article from Ibaraki evaluated the impact of a newly opened multifunctional recreational complex on activity opportunities.⁽¹¹⁸⁾

Aesthetics

Aesthetics was the third most frequently examined built environment category ($n = 50$).^(41-45,47,51,53,56,59,60,63,66,67,72-74,81,82,84,85,88,92,97,102,103,105,107,110-112,116) Across articles, aesthetics were most often defined

in terms of greenery, cleanliness, and overall visual quality. They were frequently assessed as part of broader neighborhood perception constructs and sometimes considered alongside safety, convenience, or land use mix. Several articles focused on greenery and vegetation, including street-level greenery in Hong Kong,^(53,63) community green spaces in Chongqing,⁽¹¹⁰⁾ and neighborhood greenery in Bangkok.⁽¹¹¹⁾ Park-based aesthetics were also emphasized, with articles from Iran and Malaysia highlighting greenery, comfort, and maintenance.^(59,60,81)

Other articles assessed cleanliness, comfort, and maintenance as core attributes of visual appeal, often embedded within composite neighborhood perception indicators, such as in Tehran and Chennai.^(27,44,47,72) Broader descriptors like “beautiful,” “lively,” or “comfortable” were also applied in Guangzhou⁽⁶⁷⁾ and Gulangyu,⁽¹⁰⁷⁾ while in Beijing, metro rider surveys incorporated visual appeal into pedestrian environment evaluations, reflecting aesthetics in transport-related contexts.⁽⁴³⁾ Aesthetics were also included in composite constructs, where they were combined with other domains such as safety, convenience, and density. This approach was evident in Seoul,⁽²⁶⁾ Tsuruoka and Fujisawa,^(28,31) and in Chinese cities where perceived attractiveness was commonly evaluated.^(32,37)

Street pattern and connectivity

Street pattern design and connectivity was the fourth most frequently examined built

environment category ($n = 48$).^(27,28,31,32,34,37,38,41,43,44,46,47,50,53,55,57,58,64,82,85,88,90,94,96,97,99,102,109-111,114,115,117,120,121)

Articles generally defined connectivity in terms of how easily pedestrians could move through neighborhoods, shaped by features of the street network such as intersection density, block size, and pedestrian permeability. Characteristics assessed included intersection density and street density in many cities in Hong Kong and mainland China,^(46,53,55,56,63,64,109) block size and block length in China and Japan,^(28,31,44,47) and pedestrian infrastructure and crosswalks in Tehran, Isfahan, and Rasht.^(27,50,57,85) Perceived neighborhood connectivity was captured in surveys in Japan and India,^(28,31,44,47) while more advanced network-based metrics such as straightness, intersection reach, and node ratios were applied in Beijing.^(43,90,96,120)

Residential density

Residential density was another commonly examined built environment category ($n = 44$).^(28,30-32,34,37-39,41,44,46,47,50,52,53,55,56,63,68,72,77,80,82,83,85,87,88,90,94,97,104,108,109,111,113-115,117) typically defined by the concentration of people or dwellings within a neighborhood. Population and dwelling unit counts were reported in Hong Kong, China, Iran, South Korea, and Japan, while floor-area ratio was applied in Seoul and Shanghai^(38,109) and categorical thresholds were used in Nanjing⁽⁶⁸⁾ and Seoul.⁽¹¹⁴⁾ Perceived density was examined in neighborhood surveys in Japan, India, and China,^(28,31,32,34,37,44,47,82,88,90,97) often capturing how crowded, built-up, or compact residents considered their neighborhoods, and

frequently assessed together with land use mix and connectivity.

Safety

Safety was also commonly examined ($n = 38$).^(26-28,31-34,36,37,44,45,47-49,51,56,59-61,64,66,67,72-74,82,84,85,88,92,97,102,105,107,110-112) broadly defined in terms of traffic risk, crime, and personal security, and often assessed as part of walkability or neighborhood perception constructs. Perceived traffic safety was captured in surveys in Seoul, Tsuruoka, Fujisawa, and Shanghai,^(26,28,31,32) while objective indicators included traffic volume and violations in Shanghai.⁽⁶¹⁾ Crime and security were reported in Karachi, Tehran, Kish Island, and Chinese cities such as Fuzhou.^(27,48,49,84,92)

Composite audits also integrated safety measures, for example the State of Place index in Shanghai and Hangzhou,⁽³³⁾ and walkability audits that combined both personal and traffic safety.^(72,73) Park-based assessments incorporated safety as a quality attribute, with articles from Iran, Taiwan, and Beijing reporting indicators such as lighting, visibility, and supervision.^(45,59,60,74) Neighborhood surveys in several contexts further linked safety with aesthetics and convenience, reflecting its role as a multidimensional aspect of the built environment.

Public transport

Public transport availability and accessibility was a less frequently examined built environment category ($n = 29$).^(38,39,46,53-55,69,72,77,83,85,87,91,94,96,98,104,108,109,113-115,117,119) Across

articles, public transport was generally defined by the proximity, density, and ease of access to transit services such as bus stops, metro stations, and bike–metro connections. In Hong Kong, Mass Transit Railway (MTR) proximity and bus stop density were frequently assessed.⁽⁵³⁻⁵⁶⁾ In Nanjing, perceived access to bus stops within a 10 to 15-minute walk was reported,⁽⁶⁹⁾ while in Chennai, public transport was captured within broader neighborhood perception surveys.⁽⁷²⁾ Composite indices also incorporated transport availability, including walkability indices in Seoul,⁽⁷⁷⁾ accessibility indices in Xiamen,⁽⁸³⁾ and active travel assessments in Wuhan and Beijing.^(39,96,117) Articles from Nanjing and Suzhou examined intermodal connectivity, such as bike–metro transfers and public bike-sharing systems.⁽⁹⁸⁾

Pedestrian infrastructure

Pedestrian infrastructure was examined less frequently ($n = 15$)^(26,43,48,51,59,67,76,77,81,85,92,99,102,109,112), and was generally defined by the presence, continuity, and quality of sidewalks and crossings, as well as design features supporting safe and convenient pedestrian movement. Characteristics assessed included sidewalk continuity, width, and pavement quality, along with curb ramps, crossings, and traffic-calming features. In Beijing, articles captured sidewalk width, continuity, and ease of crossing.⁽⁴³⁾ In Seoul, sidewalk length was incorporated into composite walkability indices.^(76,77) In Tabriz and Tehran, audits assessed sidewalk quality and the availability of shortcuts.^(85,99) Con-

text-specific applications were also observed. In Bangkok and Batu Gajah, Malaysia, pedestrian infrastructure was evaluated within park-based assessments, where the condition of sidewalks and crossings formed part of broader recreational quality measures.^(81,86)

Bicycle infrastructure

Bicycle infrastructure was the least frequently examined built environment category ($n = 11$),^(39,48,57,58,61,70,76,77,95,98,114,121) defined by the availability, type, and quality of facilities that support cycling, including dedicated lanes, cycling networks, and bike-sharing systems. In Beijing, exclusive bicycle lanes were analyzed alongside the broader road network.⁽³⁹⁾ In Xi'an, lane typologies were classified into barrier-separated, greenbelt-separated, and mixed-traffic forms.⁽⁵⁸⁾ In Shanghai, perceived conditions of bicycle lanes were assessed through resident surveys.⁽⁶¹⁾ Several articles examined integration with public transport. In Shenzhen, the bike–metro transfer environment was evaluated,⁽⁷⁰⁾ while in Suzhou and Nanjing, the availability and use of public bike-sharing systems were studied.^(95,98) In Seoul, datasets captured bikeway forms such as bike boulevards and shared sidewalk bikeways.⁽¹¹⁴⁾

Measurement approaches of the built environment

Measurement approaches varied across the included articles (Tables 3 and 4). GIS-based methods were the most common (48 articles, 49.0%), using government spatial datasets, sat-

ellite imagery, road network analyses, or Google Street View.^(30,38-41,43,45,46,48,50,52-59,63,64,67,68,70,71,76-80,83,85,87,89-91,94-96,98-101,103,104,106,108-110,113-118,120-122)

Self-reported measures were used in 32 articles (32.7%), most often through standardized questionnaires such as NEWS or the Physical Activity Neighborhood Environment Scale (PANES).^(26-28,31,32,34,37,42,44,47,49,61,62,65,66,69,72,73,81,82,88,92,93,97,102,105,107,111,112,119,123)

Thirteen articles (13.3%) combined objective and self-reported methods, typically pairing GIS-based indicators with survey instruments.^(35,36,43,45,48,51,57,59,64,84,91,99,117)

Five articles (5.0%) relied on direct observation, applying structured audit and observation tools such as the Environmental Assessment of Public Recreation Spaces (EAPRS), the Community Park Audit Tool (CPAT), or the System for Observing Play and Recreation in Communities (SOPARC).^(33,60,74,75,86)

Outcome characteristics

The most frequently assessed outcomes were overall physical activity (46 articles, 38.0%), which included total physical activity, moderate-to-vigorous physical activity, steps, and combined walking or cycling measures.^(29-32,35-37,44-46,51,54,62-64,67-69,71-73,78,80,82,86-89,94,97,102,103,105,106,111,120,122,123)

(Tables 3 and 4). Recreational physical activity was reported in 37 articles (30.6%), including leisure-time exercise, running, and sports participation.^(26,28,31,33,34,37,42,44,48,49,52,59,60,63,64,67,72,82,84,87,89,91,97,100-102,110,115,116,119,122)

Transport-related physical activity was assessed in 35 articles (28.9%), usually through walking or cycling for com-

muting or utilitarian trips.^(27,31-34,38-40,43,46,47,50,53,54,56-58,61,70,76,77,79,83,85,92,93,95,96,98,99,104,108,109,113,114,117,118,121)

Sedentary behavior was assessed in only three articles (2.5%), measured through sitting time, screen time, or sedentary bouts.^(74,75,103)

Discussion

This review provides the first systematic mapping of built environment characteristics examined in relation to physical activity and sedentary behavior in urban Asia. Drawing on 356 built environment characteristics reported across 98 articles from 13 countries, it highlights substantial variation in the characteristics assessed and clear imbalances in research coverage across domains and settings.

Articles most frequently focused on land use mix, street connectivity, and residential density. These domains reflect foundational aspects of compact, mixed-use urban form and align with evidence from high-income countries showing that land use diversity, density, and connectivity support higher physical activity.^(7,8) In Asia, where rapid urbanization has produced dense, transit-oriented, and high-rise environments, these characteristics are particularly relevant. Articles from China, South Korea, and Japan commonly used density, intersection measures, and block configuration to examine relationships with walking, cycling, and transit use.^(28,30-32,38,39,51,53,77,80,83,115,117)

The Asian literature also places comparatively greater emphasis on recreational facilities, aesthetics, and perceived safety. These domains

reflect contexts where greenery, cleanliness, and security heavily influence outdoor activity. Park audits highlighted shading, amenities, and maintenance,^(59,60,74) while case examples such as the redevelopment of Benjakitti Park in Bangkok⁽⁸⁶⁾ or new recreational complexes in Japan⁽¹¹⁸⁾ were used to assess impacts on leisure activity. Articles from China frequently examined greenery and shading,^(45,64,66,67,84,110) while articles from Japan and India emphasized perceptions of safety, aesthetics, and walkability in relation to leisure and transport walking.^(28,31,44,47,72) Articles from Iran and Malaysia also highlighted comfort, maintenance, and security in parks and recreational spaces.^(59,60,81) Compared with European or North American literature, where structural indicators dominate,^(7,15,21,124) Asian articles more consistently consider experiential qualities alongside urban form, reflecting lived realities of crowding, uneven infrastructure, and safety concerns.

Despite major investments in urban mobility, relatively few articles examined public transport or cycling infrastructure. International reviews highlight strong associations between high-quality cycling networks, transit access, and active commuting,^(8,9) yet only a small number of articles assessed cycling lane typologies, bike-metro transfers, or bike-sharing systems.^(57,58,61,70,95,98,114,121) Proximity to mass transit was assessed more frequently, especially in Hong Kong and Beijing,^(39,53-55,96) but overall coverage remains limited given rapid mobility transitions in many Asian cities. This represents a key area for future

research.

Sedentary behavior was rarely assessed, appearing in only three articles.^(74,75,103) This mirrors international patterns in which sedentary behavior has received less attention than physical activity,^(10,21) despite its independent health risks. In rapidly digitalizing Asian contexts, more systematic investigation of sedentary outcomes is needed.

Future research should examine underrepresented domains such as pedestrian and cycling infrastructure, multimodal mobility, and sedentary behavior, using longitudinal or natural experiment designs where possible. More consistent and context-specific measurement of experiential qualities, including shade, comfort, and perceived safety, would strengthen comparability across cities. Future studies should also investigate factors influencing the use of public spaces for physical activity, such as urban parks, examine the role of health and marketing communication in promoting physical activity, and develop and evaluate integrated models for physical activity promotion that incorporate policy, leadership, partnerships, and community participation.

For policy, the findings demonstrate the importance of adopting a Health in All Policies approach, in which health considerations are integrated into urban planning, transportation, housing, and environmental policies. The built environment characteristics identified in this review provide a useful evidence base for collaboration among public health agencies, urban planning authorities, and local governments. In rapidly

urbanizing Asian settings, investments in mixed-use development, accessible public transport, safe cycling routes, walkable neighborhoods, and high-quality public and recreational spaces can support active living while delivering broader co-benefits for health, sustainability, and quality of life.

This review has several strengths, including a comprehensive multi-database search, adherence to PRISMA procedures, dual independent screening, and standardized data extraction. Disaggregating composite metrics allowed clearer mapping of built environment domains across diverse contexts. Key limitations include the concentration of articles in East Asia, reliance on cross-sectional and self-reported measures, heterogeneity in definitions and metrics, some variability in reviewer judgement during full-text screening despite substantial agreement, and the exclusion of non-English and grey literature.

Conclusion

This scoping review mapped 356 built environment characteristics reported across 98 articles from 13 Asian countries in relation to physical activity and sedentary behavior. Research has primarily focused on land use mix and accessibility, recreational facilities, aesthetics, street connectivity, residential density, safety, and public transport, while pedestrian infrastructure, bicycle infrastructure, and sedentary behavior remain understudied. By identifying both well-studied and underexplored characteristics, this review

provides direction for future research and offers policymakers a clearer understanding of the built environment attributes most commonly examined in urban Asia. These insights can help inform priority-setting and urban planning strategies that support healthier, more active cities across the region.

Abbreviations

CPAT, Community Park Audit Tool; EAPRS, Environmental Assessment of Public Recreation Spaces; FAR, floor-area ratio; GPAQ, Global Physical Activity Questionnaire; GIS, geographic information system; GPS, global positioning system; HIC, high-income country; IPAQ, International Physical Activity Questionnaire; IPAQ-E, International Physical Activity Questionnaire Environmental module; IPAQ-SF, International Physical Activity Questionnaire Short Form; LMIC, low- and middle-income country; MeSH, medical subject headings; MPA, moderate-intensity physical activity; MTR, mass transit railway; MVPA, moderate-to-vigorous physical activity; NCD, non-communicable disease; NEWS, Neighborhood Environment Walkability Scale; NEWS-A, Neighborhood Environment Walkability Scale Abbreviated; PANES, Physical Activity Neighborhood Environment Scale; POI, point of interest; PRISMA, Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses; PROSPERO, International Prospective Register of Systematic Reviews; SAR, Special Administrative Region; SoP, State of Place; SOPARC, System for Observing Play and Recreation in Communities;

TOD, transit-oriented development; UN, United Nations; VPA, vigorous-intensity physical activity.

Acknowledgement

The author gratefully acknowledges Dr. Chompoonut Topothai, Dr. Sarah Martine Edney, Dr. Shenglin Zheng, and Zoey Tay for their valuable contributions to title and abstract screening and their support throughout the review process. The author also gratefully acknowledges Professor Annelissa Chin Mien Chew, senior librarian at the National University of Singapore, for her invaluable assistance in refining the search strategy, and Professor Wilson Tam for technical guidance on systematic review methodology. The author further thanks Professor Falk Müller-Riemenschneider, Professor Nicholas Alexander Petrunoff, Professor Borame Sue Lee Dickens, Professor Foong Fong Mary Chong, Professor Kee Seng Chia, and Ms. Esther Na Wan Xin from the National University of Singapore, together with Dr. Viroj Tangcharoen-sathien, Dr. Jintana Jankhotkaew, and Dr. Woranan Witthayapipopsakul from the International Health Policy Program (IHPP), for their support, encouragement, and insightful advice throughout this study.

Funding

This research was funded by the Capacity Building on Health Policy and Systems Research program (HPSR Fellowship) under cooperation between the Bank for Agriculture and Agricultural Co-operatives (BAAC), National Health Security Office (NHSO), and IHPP Foundation. The funders

of the study had no role in study design, data collection, data analysis, data interpretation, or writing of the report.

Availability of data and materials

All data generated or analyzed during this study are included in this published article and its supplementary file.

Consent for publication

Not applicable.

Competing interests

The authors declare no competing interests.

References

1. Katzmarzyk PT, Friedenreich C, Shiroma EJ, Lee IM. Physical inactivity and non-communicable disease burden in low-income, middle-income and high-income countries. *Br J Sports Med.* 2022;56(2):101-6.
2. The World Bank. Urban population (% of total population) [internet]. Washington DC: The World Bank; 2022 [cited 2026 Jun 12]. Available from: <https://data.worldbank.org/indicator/SP.URB.TOTL.IN.ZS>.
3. Allen L, Cobiac L, Townsend N. Quantifying the global distribution of premature mortality from non-communicable diseases. *J Public Health (Oxf).* 2017;39(4):698-703.
4. World Health Organization. Global action plan on physical activity 2018-2030: more active people for a healthier world. Geneva: World Health Organization; 2018.
5. Strain T, Flaxman S, Guthold R, Semenova E, Cowan M, Riley LM, et al. National, regional, and global trends in insufficient physical activity among adults from 2000 to 2022: a pooled analysis of 507 population-based surveys with 5.7 million participants. *Lancet Glob Health.* 2024.
6. Omura JD, Carlson SA, Brown DR, Hopkins DP, Kraus WE, Staffileno BA, et al. Built environment approaches to increase

- physical activity: a science advisory from the American Heart Association. *Circulation*. 2020;142(11):e160-e6.
7. Karsteniemi M, Lankila T, Ikaheimo T, Koivumaa-Honkanen H, Korpelainen R. The built environment as a determinant of physical activity: a systematic review of longitudinal studies and natural experiments. *Ann Behav Med*. 2018;52(3):239-51.
 8. Smith M, Hosking J, Woodward A, Witten K, MacMillan A, Field A, et al. Systematic literature review of built environment effects on physical activity and active transport: an update and new findings on health equity. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2017;14(1):158.
 9. Stevenson M, Thompson J, de Sa TH, Ewing R, Mohan D, McClure R, et al. Land use, transport, and population health: estimating the health benefits of compact cities. *Lancet*. 2016;388(10062):2925-35.
 10. Stappers NEH, Bekker MPM, Jansen MWJ, Kremers SPJ, de Vries NK, Schipperijn J, et al. Effects of major urban redesign on sedentary behavior, physical activity, active transport and health-related quality of life in adults. *BMC Public Health*. 2023;23(1):1157.
 11. Stappers NEH, Van Kann DHH, Ettema D, De Vries NK, Kremers SPJ. The effect of infrastructural changes in the built environment on physical activity, active transportation and sedentary behavior: a systematic review. *Health Place*. 2018;53:135-49.
 12. Elshahat S, O'Rourke M, Adlakha D. Built environment correlates of physical activity in low- and middle-income countries: a systematic review. *PLoS One*. 2020;15(3):e0230454.
 13. Nigg C, Alothman SA, Alghannam AF, Schipperijn J, AlAhmed R, Alsukait RF, et al. A systematic review on the associations between the built environment and adult physical activity in global tropical and subtropical climate regions. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2024;21(1):59.
 14. 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. *Lancet*. 2016;387(10034):2207-17.
 15. Cerin E, Sallis JF, Salvo D, Hinckson E, Conway TL, Owen N, et al. Determining thresholds for spatial urban design and transport features that support walking to create healthy and sustainable cities: findings from the IPEN Adult study. *Lancet Glob Health*. 2022;10(6):e895-e906.
 16. Topothai T, Topothai C, Edney SM, Zheng S, Tay Z, Tangcharoensathien V, et al. Associations between the built environment and physical activity in urban Asia: a systematic review. *J Phys Act Health*. 2025:1-13.
 17. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*. 2021;372:n71.
 18. Salvo G, Lashewicz BM, Doyle-Baker PK, McCormack GR. Neighbourhood built environment influences on physical activity among adults: a systematized review of qualitative evidence. *Int J Environ Res Public Health*. 2018;15(5).
 19. McCormack GR, Shiell A. In search of causality: a systematic review of the relationship between the built environment and physical activity among adults. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2011;8:125.
 20. Zhang Y, Koene M, Chen C, Wagenaar C, Reijneveld SA. Associations between the built environment and physical activity in children, adults and older people: a narrative review of reviews. *Prev Med*. 2024;180:107856.
 21. Barnett DW, Barnett A, Nathan A, Van Cauwenberg J, Cerin E, Council on E, et al. Built environmental correlates of older adults' total physical activity and walking: a systematic review and meta-analysis. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2017;14(1):103.
 22. Menardo E, De Dominicis S, Pasini M. Exploring perceived and objective measures of the neighborhood environment and associations with physical activity among adults: a review and a meta-analytic structural equation model. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19(5).
 23. Sallis JF, Cerin E, Kerr J, Adams MA, Sugiyama T, Christiansen LB, et al. Built environment, physical activity, and obesity: findings from the International Physical Activity and Environment Network (IPEN) adult study. *Annu Rev Public Health*. 2020;41:119-39.
 24. United Nations Statistics Division. Methodology: standard country or area codes for statistical use (M49) [internet]. New York (NY): United Nations Statistics Division; [cited 2026 Jun 12]. Available from: <https://unstats.un.org/unsd/methodology/m49/>.
 25. United Nations Human Settlements Programme (UN-Habitat). What is a city? [internet]. Nairobi: UN-Habitat; [cited 2026 Jun 12]. Available from: <https://unhabitat.org/topic/what-is-a-city>.
 26. Lee HS, Shepley MM. Perceived neighborhood environments and leisure-time walking among Korean adults: an application of the theory of planned behavior. *HERD*. 2012;5(2):99-110.

27. Moeini SM. Attitudes to urban walking in Tehran. *Environ Plan B Plan Des.* 2012;39(2):344-59.
28. Chen TA, Lee JS, Kawakubo K, Watanabe E, Mori K, Kitaike T, et al. Features of perceived neighborhood environment associated with daily walking time or habitual exercise: differences across gender, age, and employment status in a community-dwelling population of Japan. *Environ Health Prev Med.* 2013;18(5):368-76.
29. Hu SC, Huang NC, Lin YT, Kung SF, Lin LL. Associations between physical facilities and organizational participation and levels of physical activity of adults in Tainan, Taiwan. *J Phys Act Health.* 2013;10(8):1109-18.
30. Park JY, Shin HK, Choi JS, Oh HS, Choi KH, Park SM, et al. Do people have healthier lifestyles in greener environments? An analysis of the association between green environments and physical activity in seven large Korean cities. *Korean J Fam Med.* 2013;34(1):58-63.
31. Saito Y, Oguma Y, Inoue S, Tanaka A, Kobori Y. Environmental and individual correlates of various types of physical activity among community-dwelling middle-aged and elderly Japanese. *Int J Environ Res Public Health.* 2013;10(5):2028-42.
32. Zhou R, Li Y, Umezaki M, Ding Y, Jiang H, Comber A, et al. Association between physical activity and neighborhood environment among middle-aged adults in Shanghai. *J Environ Public Health.* 2013;2013:239595.
33. Alfonso M, Guo Z, Lin L, Day K. Walking, obesity and urban design in Chinese neighborhoods. *Prev Med.* 2014;69:S79-85.
34. Jia Y, Usagawa T, Fu H. The association between walking and perceived environment in Chinese community residents: a cross-sectional study. *PLoS One.* 2014;9(2):e90078.
35. Lee KY, Lee PH, Macfarlane D. Associations between moderate-to-vigorous physical activity and neighbourhood recreational facilities: the features of the facilities matter. *Int J Environ Res Public Health.* 2014;11(12):12594-610.
36. Soltani A, Hoseini SH. An analysis of the connection between built environment, physical activity and health: comparing three urban neighbourhoods from Shiraz, Iran. *Int J Urban Sci.* 2014;18(1):19-30.
37. Su M, Tan YY, Liu QM, Ren YJ, Kawachi I, Li LM, et al. Association between perceived urban built environment attributes and leisure-time physical activity among adults in Hangzhou, China. *Prev Med.* 2014;66:60-4.
38. Sung H, Lee S, Jung S. Identifying the relationship between the objectively measured built environment and walking activity in the high-density and transit-oriented city, Seoul, Korea. *Environ Plan B Plan Des.* 2014;41(4):637-60.
39. Zhao PJ. The impact of the built environment on bicycle commuting: evidence from Beijing. *Urban Stud.* 2014;51(5):1019-37.
40. Waygood EOD, Sun Y, Letarte L. Active travel by built environment and lifecycle stage: case study of Osaka metropolitan area. *Int J Environ Res Public Health.* 2015;12(12):15900-24.
41. Ying Z, Ning LD, Xin L. Relationship between built environment, physical activity, adiposity, and health in adults aged 46-80 in Shanghai, China. *J Phys Act Health.* 2015;12(4):569-78.
42. Akpinar A. How is quality of urban green spaces associated with physical activity and health? *Urban For Urban Green.* 2016;16:76-83.
43. Sun GB, Zacharias J, Ma B, Oreskovic NM. How do metro stations integrate with walking environments? Results from walking access within three types of built environment in Beijing. *Cities.* 2016;56:91-8.
44. Adlakha D, Hipp JA, Brownson RC, Eyler AA, Lesorogol CK, Raghavan R. "Can we walk?" Environmental supports for physical activity in India. *Prev Med.* 2017;103:S81-S9.
45. Liu H, Li F, Li J, Zhang Y. The relationships between urban parks, residents' physical activity, and mental health benefits: a case study from Beijing, China. *J Environ Manage.* 2017;190:223-30.
46. Lu Y, Xiao Y, Ye Y. Urban density, diversity and design: is more always better for walking? A study from Hong Kong. *Prev Med.* 2017;103:S99-S103.
47. Adlakha D, Hipp JA, Sallis JF, Brownson RC. Exploring neighborhood environments and active commuting in Chennai, India. *Int J Environ Res Public Health.* 2018;15(9).
48. Etmnani-Ghasrodashti R, Paydar M, Ardeshiri A. Recreational cycling in a coastal city: investigating lifestyle, attitudes and built environment in cycling behavior. *Sustain Cities Soc.* 2018;39:241-51.
49. Gul Y, Sultan Z, Jokhio GA. The association between the perception of crime and walking in gated and non-gated neighbourhoods of Asian developing countries. *Heliyon.* 2018;4(8):e00715.
50. Habibian M, Hosseinzadeh A. Walkability index across trip purposes. *Sustain Cities Soc.* 2018;42:216-25.
51. Kim B, Hyun HS. Associations between social and physical environments, and physical activity in adults from urban and rural regions. *Osong Public Health Res Perspect.* 2018;9(1):16-24.

52. Li Y, Yatsuya H, Hanibuchi T, Hirakawa Y, Ota A, Uemura M, et al. The association between objective measures of residence and worksite neighborhood environment, and self-reported leisure-time physical activities: the Aichi Workers' Cohort Study. *Prev Med Rep.* 2018;11:282-9.
53. Lu Y. The association of urban greenness and walking behavior: using Google Street View and deep learning techniques to estimate residents' exposure to urban greenness. *Int J Environ Res Public Health.* 2018;15(8).
54. 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).
55. Lu Y, Sarkar C, Xiao Y. The effect of street-level greenery on walking behavior: evidence from Hong Kong. *Soc Sci Med.* 2018;208:41-9.
56. Lu Y, Sun G, Sarkar C, Gou Z, Xiao Y. Commuting mode choice in a high-density city: do land-use density and diversity matter in Hong Kong? *Int J Environ Res Public Health.* 2018;15(5).
57. Mirzaei E, Kheyroddin R, Behzadfar M, Mignot D. Utilitarian and hedonic walking: examining the impact of the built environment on walking behavior. *Eur Transp Res Rev.* 2018;10(2).
58. Wang YQ, Liu YY, Ji SJ, Hou LX, Han SS, Yang L. Bicycle lane condition and distance: case study of public bicycle system in Xi'an, China. *J Urban Plan Dev.* 2018;144(2).
59. Aliyas Z. Built environment correlates of walking for recreation or exercise. *J Public Health (Berl).* 2019;27(3):349-56.
60. Aliyas Z, Ujang N, Zandieh M. Park characteristics in relation to exercise and recreational walking. *Environ Justice.* 2019;12(5):218-25.
61. Jia Y, Ding D, Gebel K, Chen L, Zhang S, Ma Z, et al. Effects of new dock-less bicycle-sharing programs on cycling: a retrospective study in Shanghai. *BMJ Open.* 2019;9(2):e024280.
62. Kubota A, Matsushita M, Smith BJ, Sugiyama T, Arao T. The impact of a new exercise facility on physical activity at the community level: a non-randomized panel study in Japan. *BMC Public Health.* 2019;19(1):777.
63. Lu Y. Using Google Street View to investigate the association between street greenery and physical activity. *Landsc Urban Plan.* 2019;191.
64. Sun P, Lu W, Song Y, Gu Z. Influences of built environment with hilly terrain on physical activity in Dalian, China: an analysis of mediation by perceptions and moderation by social environment. *Int J Environ Res Public Health.* 2019;16(24).
65. Sun Z, Lai KY, Bell S, Scott I, Zhang X. Exploring the associations of walking behavior with neighborhood environments by different life stages: a cross-sectional study in a smaller Chinese city. *Int J Environ Res Public Health.* 2019;17(1).
66. Wang H, Dai X, Wu J, Wu X, Nie X. Influence of urban green open space on residents' physical activity in China. *BMC Public Health.* 2019;19(1):1093.
67. Wang R, Liu Y, Lu Y, Yuan Y, Zhang J, Liu P, et al. The linkage between the perception of neighbourhood and physical activity in Guangzhou, China: using street view imagery with deep learning techniques. *Int J Health Geogr.* 2019;18(1):18.
68. Wang Z, Qin Z, He J, Ma Y, Ye Q, Xiong Y, et al. The association between residential density and physical activity among urban adults in regional China. *BMC Public Health.* 2019;19(1):1279.
69. Wang ZY, Ma YY, Qin ZZ, Ye Q, Xu Z, Han LY, et al. Association between perceived access to public transport stops and physical activity among adults in Nanjing, Mainland China: a cross-sectional study. *J Transp Health.* 2019;13:12-8.
70. Wu X, Lu Y, Lin Y, Yang Y. Measuring the destination accessibility of cycling transfer trips in metro station areas: a big data approach. *Int J Environ Res Public Health.* 2019;16(15).
71. Yuen JWM, Chang KKP, Wong FKY, Wong FY, Siu JYM, Ho HC, et al. Influence of urban green space and facility accessibility on exercise and healthy diet in Hong Kong. *Int J Environ Res Public Health.* 2019;16(9).
72. Adlakha D, Parra DC. Mind the gap: gender differences in walkability, transportation and physical activity in urban India. *J Transp Health.* 2020;18.
73. Aliyas Z. Why some walk and others don't: neighborhood safety and the sociodemographic variation effect on walking for leisure and transportation. *J Public Health Manag Pract.* 2020;26(4):E24-E32.
74. Aliyas Z, Jafari K. Observational physical activity in public open spaces: environmental determinants of physical activity intensity levels in Iran. *Glob Health Promot.* 2020;27(3):131-9.
75. Arifwidodo SD, Chandrasiri O. Association between park characteristics and park-based physical activity using systematic observation: insights from Bangkok, Thailand. *Sustainability.* 2020;12(6).
76. 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).
77. 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).
78. Liu Y, Wang X, Zhou S, Wu W. The association between spatial access to physical activity facilities within home and workplace neighborhoods and time spent on physical activities: evidence from Guangzhou, China. *Int J Health Geogr*. 2020;19(1):22.
79. Liu YQ, Zhang YP, Jin ST, Liu Y. Spatial pattern of leisure activities among residents in Beijing, China: exploring the impacts of urban environment. *Sustain Cities Soc*. 2020;52.
80. Qin Z, Wang Z, Ye Q, Jia P, Xiong Y, Xu F. Relation between residential density and walking time among urban adults in Nanjing, China. *Public Health*. 2020;181:34-9.
81. Rosli S, Leh OLH, Adzmi NAM, Marzukhi MA. Relationship between quality of urban parks and physical activity: a case study in Changkat Public Park, Batu Gajah, Perak. *Plan Malays*. 2020;18(4):158-72.
82. Sun Y, He C, Zhang X, Zhu W. Association of built environment with physical activity and physical fitness in men and women living inside the City Wall of Xi'an, China. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(14).
83. Xiao LZ, Yang LC, Liu JX, Yang HT. Built environment correlates of the propensity of walking and cycling. *Sustainability*. 2020;12(20).
84. Zhao LZ, Shen ZJ, Zhang YJ, Sheng FB. Study on the impact of the objective characteristics and subjective perception of the built environment on residents' physical activities in Fuzhou, China. *Sustainability*. 2020;12(1).
85. Ahmadipour F, Mamdoohi AR, Wulf-Holger A. Impact of built environment on walking in the case of Tehran, Iran. *J Transp Health*. 2021;22.
86. Arifwidodo SD, Chandrasiri O. The effects of park improvement on park use and park-based physical activity. *J Archit Urban*. 2021;45(1):73-9.
87. Chen L, Zhang Z, Long Y. Association between leisure-time physical activity and the built environment in China: empirical evidence from an accelerometer and GPS-based fitness app. *PLoS One*. 2021;16(12):e0260570.
88. Dun Q, Duan Y, Fu M, Meng H, Xu W, Yu T, et al. Built environment, physical activity, and obesity of adults in Pingshan District, Shenzhen City in Southern China. *Ann Hum Biol*. 2021;48(1):15-22.
89. Jiang YP, Sun HH. Exploring the characteristics and influencing factors of leisure walking based on the demand of behavior. *Sustainability*. 2021;13(8).
90. Ma M, Ding L, Kou H, Tan S, Long H. Effects and environmental features of mountainous urban greenways (MUGs) on physical activity. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(16).
91. Petrunoff NA, Yi NX, Dickens B, Sia A, Koo J, Cook AR, et al. Associations of park access, park use and physical activity in parks with wellbeing in an Asian urban environment: a cross-sectional study. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2021;18(1):87.
92. Shaer A, Rezaei M, Moghani Rahimi B, Shaer F. Examining the associations between perceived built environment and active travel, before and after the COVID-19 outbreak in Shiraz city, Iran. *Cities*. 2021;115:103255.
93. Sun Z, Scott I, Bell S, Zhang X, Wang L. Time distances to residential food amenities and daily walking duration: a cross-sectional study in two low-tier Chinese cities. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(2).
94. Weliange SDS, Fernando D, Withanage S, Gunatilake J. A GIS-based approach to neighbourhood physical environment and walking among adults in Colombo Municipal Council area, Sri Lanka. *BMC Public Health*. 2021;21(1):989.
95. Wu CL, Kim I, Chung H. The effects of built environment spatial variation on bike-sharing usage: a case study of Suzhou, China. *Cities*. 2021;110.
96. Wu JY, Wang BH, Wang R, Ta N, Chai YW. Active travel and the built environment: a theoretical model and multidimensional evidence. *Transp Res Part D Transp Environ*. 2021;100.
97. Yu T, Fu M, Zhang B, Feng L, Meng H, Li X, et al. Neighbourhood built environment and leisure-time physical activity: a cross-sectional study in southern China. *Eur J Sport Sci*. 2021;21(2):285-92.
98. Zhao D, Ong GP, Wang W, Zhou W. Estimating public bicycle trip characteristics with consideration of built environment data. *Sustainability*. 2021;13(2).
99. Kamelifar MJ, Ranjbarnia B, Masoumi H. The determinants of walking behavior before and during COVID-19 in Middle-East and North Africa: evidence from Tabriz, Iran. *Sustainability*. 2022;14(7).
100. Lai Y, Li J, Zhang J, Yan L, Liu Y. Do vibrant places promote active living? Analyzing local vibrancy, running activity, and real estate prices in Beijing. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19(24).
101. Li B, Liu Q, Wang T, He H, Peng Y, Feng T. Analysis of urban

- built environment impacts on outdoor physical activities: a case study in China. *Front Public Health*. 2022;10.
102. Zhang J, Zheng Y, Wen T, Yang M, Feng QM. The impact of built environment on physical activity and subjective well-being of urban residents: a study of core cities in the Yangtze River Delta survey. *Front Psychol*. 2022;13:1050486.
103. Zhang T, Huang B, Wong H, Wong SYS, Chung RYN. Built environment and physical activity among adults in Hong Kong: role of public leisure facilities and street centrality. *Land*. 2022;11(2).
104. Guo L, Yang S, Peng Y, Yuan M. Examining the nonlinear effects of residential and workplace-built environments on active travel in short-distance: a random forest approach. *Int J Environ Res Public Health*. 2023;20(3).
105. Musthafa S, Leh OLH, Marzukhi MA, Abdullah YA. The relationship between neighborhood environment and physical activity: a case study in USJ, Subang Jaya, Selangor, Malaysia. *Geografia*. 2023;19(2):51-63.
106. Noormohammadpour P, Ghadimi E, Memari A, Selk-Ghaffari M, Ali Mansournia M, Kordi R. Investigating the relationship between structural features of built environment and physical activity using geographic information systems (GIS). *Int J Prev Med*. 2023;14(1):89.
107. Shi Y, Harumain YAS, Mohidin HHB. Evaluation of walkability on Gulangyu based on residents' perceptions. *Transp Probl*. 2023;18(1):203-16.
108. Tao S, He SY, Chen XY, Lee JW, Liu M. Walking accessibility to non-work facilities and travel patterns in suburban new towns. *Cities*. 2023;137.
109. Zhang S, Li J, Wang L, Kwan MP, Chai Y, Du Y, et al. Examining the association between the built environment and active travel using GPS data: a study of a large residential area (Daju) in Shanghai. *Health Place*. 2023;79:102971.
110. Zheng L, Zhao Y, Duan R, Yang W, Wang Z, Su J. The influence path of community green exposure index on activity behavior under multi-dimensional spatial perception. *Front Public Health*. 2023;11:1243838.
111. Arifwidodo SD, Chandrasiri O. Neighbourhood walkability and physical activity during the COVID-19 pandemic. *Int J Environ Res Public Health*. 2024;21(4).
112. Banger A, Grigolon A, Brussel M, Pfeffer K. Identifying the interrelations between subjective walkability factors and walking behaviour: a case study in Jeddah, Saudi Arabia. *Transp Res Interdiscip Perspect*. 2024;24.
113. Cheng YT, Lin JJ. The associations of built environments with public bike use for metro commuters. *Transp Plan Technol*. 2024;47(6):903-21.
114. Chung J, Yao E, Ko J, Namkung OS. Investigation of private and public bikes usage patterns considering GPS trajectory-based cycling features. *J Transp Geogr*. 2024;118.
115. Fang CY, Homma R, Qiu TF. Impact of the built environment on leisure running: a comparative study of weekdays and weekends in Kumamoto City, Japan. *Int Rev Spat Plan Sustain Dev*. 2024;12(4).
116. Gong Y, Kim EJ. Correlation between neighborhood built environment and leisure walking time around a riverside park. *HERD*. 2024;17(2):227-44.
117. He S, Yu S, Ai L, Dai J, Chung CKL. The built environment, purpose-specific walking behaviour and overweight: evidence from Wuhan metropolis in central China. *Int J Health Geogr*. 2024;23(1):2.
118. Kato H. Daily walking time effects of the opening of a multi-functional facility "ONIKURU" using propensity score matching and GPS tracking techniques. *Sci Rep*. 2024;14(1):31047.
119. Peng K, Chen YY, Deng LY, Wang L, Moudon AV. Association between neighborhood built environment and resident leisure walking: a cross-sectional study in China. *J Transp Health*. 2024;38.
120. Rao J, Ma J, Dong G. Exploring the effects of multi-dimensional geographic environment on daily sleep and physical activity based on the Actigraph data. *Health Place*. 2024;90:103370.
121. Yan YB, Chen Q. Spatial heterogeneity and nonlinearity study of bike-sharing to subway connections from the perspective of built environment. *Sustain Cities Soc*. 2024;114.
122. Zhang S, Ran L, Fan X, Zhang Y, Guo H. Perceived built environment as a mediator linking objective built environment and leisure-time physical activity in Chinese cities. *Sci Rep*. 2024;14(1):17091.
123. Zhang Y, Zhang YJ, Qian Y, Meng Z, Ying X. Correlates of exercise behavior based on socio-ecological theoretical model among Chinese urban adults: an empirical study. *Behav Sci (Basel)*. 2024;14(9).
124. Lowe M, Adlakha D, Sallis JF, Salvo D, Cerin E, Moudon AV, et al. City planning policies to support health and sustainability: an international comparison of policy indicators for 25 cities. *Lancet Glob Health*. 2022;10(6):e882-e94.