



สารบัญ	หน้าที่ Page	Contents
บทบรรณาธิการ		Editorial
ทบทวนจริยธรรมการพิมพ์เผยแพร่บทความ ทางวิชาการ วิวัฒน์ โรจนพิทยากร	195	Refreshing on Publication Ethics Wiwat Rojanapithyakorn
นิพนธ์ต้นฉบับ		Original Article
กัญชาในยุคเปลี่ยนผ่านของไทย: มุมมองด้านสุขภาพ และสังคม นภินทร ศิริไทย วรรณวดี พูลพอกสิน	198	Cannabis in Thailand's Transitional Era: a Health and Social Perspectives Napintorn Sirithai Wanwadee Poonpoksinn
ความรู้ด้านสุขภาพกับภาวะโภชนาการ ของผู้สูงอายุตำบลบ้านปึก อำเภอมือง จังหวัดชลบุรี ปวีร์กัณฑ์ ภูเกษร และคณะ	213	Health Literacy and Nutritional Status of Elderly in Ban Peuk Sub-District, Mueang District, Chonburi Province Paveegun Phukesorn,
วงจรการเข้าสู่ระบบและการคงอยู่ในระบบบริการ การดูแลรักษาโรคเบาหวาน: กรณีศึกษาในประเทศไทย สุคนธา คงศีล และคณะ	224	Diabetes Care and Treatment System Entry and Retaining Cycle: a Case Study in Thailand Sukhontha Kongsinn, et al.
ประเมินระบบเฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพ และโรคจากสิ่งแวดล้อม เขตสุขภาพที่ 6 ชะฎายูทธ์ ปัทมเมฆ	234	Evaluation of Occupational Diseases and Environ- mental Disease Surveillance System Among Health Region 6 Chadaryoot Pattamak
การศึกษาองค์ความรู้การดูแลมารดาหลังคลอด ของแพทย์แผนไทยประยุกต์และแพทย์แผนไทย ในโรงพยาบาลของรัฐ เสาวภาค ภูมิรัตน์ นวลจันทร์ ไจอารีย์	243	A Review of Thai Traditional Principles of Postpar- tum Care by Thai Traditional Doctors and Applied Thai Traditional Doctors at Public Hospitals Saovapak Poomiratt Nuanjan Jaiarree



สารบัญ	หน้าที่ Page	Contents
ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางจิตสังคมในการใช้ วีลแชร์ และคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุติดเตียง จังหวัดปทุมธานี สุกฤษฎี ใจจำนงค์ และคณะ	255	Relationship between Psychosocial Factors in Wheelchair Use with Quality of Life of Bed-Bound Elderly, Pathum Thani Province Sukrit Jaijumnong, et al.
การพัฒนารูปแบบการเฝ้าระวังเพื่อป้องกันการบาดเจ็บ ทุกกลุ่มวัย โดยการมีส่วนร่วมของชุมชนในพื้นที่ ถ่ายโอนภารกิจโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ให้แก่ท้องถิ่น จังหวัดอุบลราชธานี เกศรา แสนศิริทวีสุข และคณะ	265	Development of a Surveillance Model to Prevent Injury for All Age Groups Based on the Participation of Communities in the Sub-District Health Promoting Hospital Devolution in Ubon Ratchathani Province Getsara Sansiritawisuk,, et al.
การพัฒนาแบบการดูแลสุขภาพผู้ป่วยเบาหวาน เชิงบูรณาการ จังหวัดนครราชสีมา สุพล ตติยนันทพร ภูวเดช สุระโคตร	280	Development of an Integrated Healthcare Model for Diabetic Patients in Nakhon Ratchasima Province Supol Thatiyanantaporn Phuwadech Surakhot
การพัฒนาโปรแกรมการดูแลตนเองของ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จังหวัดอุดรธานี อายุส ภะระภา	291	Developing a Self-Care Program for Individuals with Type 2 Diabetes in Uttaradit Aryoot Pamarapa
รูปแบบการป้องกันและแก้ไขปัญหาทางอนามัย แม่และเด็กในกลุ่มชาติพันธุ์โดยอาสาสมัครสาธารณสุข ประจำหมู่บ้าน จังหวัดตาก วรารณ์ พิมพาสอน ยุทธนา แยกคาย	301	A Model for the Prevention and Solution of Maternal and Child Health Problems in Ethnic Groups by Village Health Volunteers, Tak Province Waraporn Pimpasorn Yutthana Yaebkai
ผลของโปรแกรมบริหารสมองร่วมกับเทคโนโลยี ความจริงเสริมต่อความสามารถในการรู้คิดของ ผู้สูงอายุในชุมชน สาวิตรี สิงหาด และคณะ	312	The Effects of Brain Exercise Program with Aug- mented Reality on the Cognitive Abilities of Older Adults in a community Sawitree Singhard, et al.



สารบัญ	หน้าที่ Page	Contents
ผลต่อการรักษาด้วยการผ่าตัดของผู้ป่วย MMCAI ในโรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ ณรงค์พงศ์ โล้วพฤกมณี	322	Clinical Outcome of the Patients Treated Surgically for Malignant Middle Cerebral Artery Infarction (MMCAI) at Sawanpracharak Hospital <i>Nrongpong Lowprukmanee</i>
ระบบบริการสุขภาพในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล เรียนรู้จากระบบข้อมูลเชิงปริมาณของโรคโควิด-19 สายพันธุ์เดลต้า ศุภสิทธิ์ พรณารุโณทัย และคณะ	331	Learning of Greater Bangkok Health Service Systems from Quantitative Data during COVID-19 Pandemics of Delta Variant <i>Supasit Pannarunothai, et al.</i>
ผลกระทบต่อการใช้อีเมลสังคมออนไลน์ของ นักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 1 ของมหาวิทยาลัยเอกชน จุรีรัตน์ กิจสมพร และคณะ	343	Effects of Social Media on Nursing Students in Private University <i>Jureerat Kijssomporn, et al.</i>
ความสำเร็จในการใช้จ่ายงบประมาณรายจ่าย ปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 ของสำนักงานสาธารณสุข จังหวัด วันวิสา เพ็ญสุริยะ และคณะ	352	Success in Annual Budget Expenditure B.E. 2565 of the Provincial Public Health Office <i>Wanwisa Pensuriya, et al.</i>
วิธีตรวจวิเคราะห์สารเคมีกำจัดแมลงตกค้าง 53 ชนิด ในข้าวสาร ชรินทร์ ศิริธรรม และคณะ	365	Analytical Method for 53 Insecticide Residues in Rice Samples <i>Charinrat Siritham, et al.</i>
บทความพิเศษ		Review Article
ระบบภูมิคุ้มกันโดยกำเนิดและการพยากรณ์ ความรุนแรงของโรคมือเท้าปาก รุ่งกาญจน์ สังฆรักษ์ ธีรวัฒน์ วรรณตุง	376	Innate Immunity and Predicting Severe Enterovirus 71-Infected Hand, Foot, and Mouth Disease <i>Rungkarn Sangkaruk Tirawat Wannatung</i>



วารสารวิชาการสาธารณสุข

วารสารวิชาการสาธารณสุข จัดทำขึ้นโดยสำนักวิชาการสาธารณสุข สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข โดยตีพิมพ์ติดต่อกันมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2535 เพื่อเป็นช่องทางสำหรับการเผยแพร่ผลงานวิจัยและผลงานทางวิชาการของบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข และเป็นสื่อกลางเชื่อมโยงองค์ความรู้ด้านระบบสุขภาพกับภาคีองค์กร และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเป็นแหล่งรวบรวมผลงานวิชาการ และผลงานวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุข
2. เพื่อเผยแพร่องค์ความรู้ผลงานวิชาการ และผลงานวิจัยของนักวิชาการ บุคลากรทางการแพทย์ และสาธารณสุข
3. เพื่อเสริมสร้างคุณภาพงานวิจัยของสำนักวิชาการสาธารณสุขและองค์กรด้านสุขภาพทุกระดับ
4. เพื่อจัดให้มีวารสารวิชาการทางการแพทย์และสาธารณสุขที่มีคุณภาพและมาตรฐาน
5. เพื่อประชาสัมพันธ์ผลงานของสำนักวิชาการ-สาธารณสุข

รูปแบบของวารสาร

1. รูปแบบวารสารวิชาการทั่วไป แต่สอดแทรกรูปภาพบ้างในส่วนที่ไม่ใช่เนื้อหาวิชาการโดยตรง
2. จัดทำปีละ 6 ฉบับเป็นราย 2 เดือน โดยมีกำหนดออกคือไม่เกินปลายเดือนกุมภาพันธ์ เมษายน มิถุนายน สิงหาคม ตุลาคม และธันวาคม ตามลำดับ
3. มีขนาดเล่ม 21.0 x 28.7 ซม. ความหนาไม่เกิน 200 หน้า โดยเผยแพร่ในรูปแบบวารสารอิเล็กทรอนิกส์ (E-journal)

แนวทางการบริหารจัดการจัดทำวารสาร

เพื่อให้การจัดทำวารสารวิชาการสาธารณสุขมีคุณภาพ และได้มาตรฐาน คณะบรรณาธิการได้กำหนดแนวทางการดำเนินการไว้ดังนี้

1. มีการปรับปรุงคณะบรรณาธิการโดยสม่ำเสมอ เพื่อให้ครอบคลุมงานวิชาการทางการแพทย์และสาธารณสุขด้านต่างๆ ทั้งนี้ คณะบรรณาธิการจะมาจากหน่วยงานหลายภาคส่วน ทั้งภายในสำนักวิชาการสาธารณสุข กรมวิชาการต่างๆ ในกระทรวงสาธารณสุข

กำหนดออก: ราย 2 เดือน (มกราคม-กุมภาพันธ์, มีนาคม-เมษายน, พฤษภาคม-มิถุนายน, กรกฎาคม-สิงหาคม, กันยายน-ตุลาคม, พฤศจิกายน-ธันวาคม)

สำนักงาน: สำนักวิชาการสาธารณสุข อาคาร 2 ชั้น 6 สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

ถนนติวานนท์ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000 โทร. 02 5901718-19, 025918566

โทรสาร 02 5901718-9

E-mail: editor2015@hotmail.com; hmoph@hotmail.com

ผู้สนใจสามารถศึกษารูปแบบบทความและแนวทางการส่งบทความได้ที่ <https://thaidj.org/index.php/JHS>

และนักวิชาการจากมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ทั้งในกรุงเทพฯ-มหานคร และต่างจังหวัด นอกจากนี้ ยังได้เชิญผู้ทรงคุณวุฒิสาขาต่าง ๆ จากหลายสถาบันเป็นกลุ่มประเมินต้นฉบับ หรือ reviewers ของวารสารวิชาการสาธารณสุข

2. วารสารวิชาการสาธารณสุขเปิดรับบทความจากนักวิชาการต่าง ๆ ในทุกเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์และสาธารณสุข ทั้งนี้ บทความที่ต้องการพิมพ์เผยแพร่ จะต้องไม่เคยได้รับการตีพิมพ์มาก่อน โดยมีรูปแบบตามแนวทางที่วารสารกำหนด และเป็นไปตามข้อกำหนดด้านจริยธรรมการตีพิมพ์ผลงานในวารสารวิชาการ (publication ethics) ทั้งนี้ รายละเอียดเกี่ยวกับข้อแนะนำในการ เตรียมต้นฉบับและข้อกำหนดด้านจริยธรรมจะอ่านได้จาก website ของวารสารวิชาการสาธารณสุข <<https://thaidj.org/index.php/JHS>>

3. วารสารวิชาการยึดหลักการดำเนินการตามจริยธรรมการตีพิมพ์บทความในวารสารวิชาการ ทั้งนี้ ต้นฉบับที่สำนักวิชาการฯ ได้รับจะผ่านกระบวนการ ดังต่อไปนี้

3.1 การตรวจสอบคุณสมบัติเบื้องต้นโดยนักวิชาการภายในกองบรรณาธิการและฝ่ายจัดการ หากเอกสารไม่ครบถ้วน ก็จะแจ้งเจ้าของบทความเพื่อทำการแก้ไขและส่งต้นฉบับมาใหม่

3.2 ต้นฉบับทุกเรื่องที่ผ่านมาการคัดกรองจะถูกส่งต่อไปยังบรรณาธิการเพื่อการประเมินคุณภาพ และพิจารณาหาผู้เหมาะสมในการประเมินหรือทบทวนบทความ (reviewers)

3.3 ต้นฉบับแต่ละเรื่องจะถูกส่งไปให้ reviewers 2 - 3 คน เพื่อประเมินและให้คำแนะนำต่อบรรณาธิการ (แบบ double blinded) ทั้งนี้ reviewers จะเป็นนักวิชาการที่มีความเชี่ยวชาญในเนื้อหาทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับต้นฉบับนั้น ๆ โดย reviewers จะต้องมาจากหน่วยงานที่ไม่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานของเจ้าของต้นฉบับ และการส่งต้นฉบับให้แก่ reviewers นั้น จะมีการปิดบังชื่อและหน่วยงานของเจ้าของบทความไว้

3.4 Reviewers จะได้รับคำแนะนำจากสำนักวิชาการฯ ให้พิจารณาบทความตามเกณฑ์ที่คณะบรรณาธิการวารสารวิชาการกำหนด ทั้งนี้ เกณฑ์ดังกล่าวจะกำหนดให้มีการสรุปความเห็นต่อบรรณาธิการเพื่อดำเนินการต่อต้นฉบับอย่างใดอย่างหนึ่งใน 3 ประการคือ

- (1) พิจารณาว่าบทความมีคุณภาพดี และสมควรพิมพ์เผยแพร่ได้โดยไม่จำเป็นต้องมีการแก้ไขในสาระสำคัญ
- (2) บทความมีคุณภาพพอประมาณ และสามารถปรับปรุงให้ดีขึ้นได้ และสมควรพิมพ์เผยแพร่ภายหลังได้รับการปรับแก้แล้ว ทั้งให้ข้อชี้แนะในส่วนที่จำเป็นต้องได้รับการแก้ไข เพื่อแจ้งให้ผู้มีหน้าที่ดำเนินการปรับปรุงต่อไป หรือ
- (3) บทความไม่มีคุณภาพ ไม่เสริมสร้างความรู้ใหม่ และไม่ควรตีพิมพ์

4. เมื่อ reviewers พิจารณาด้านฉบับแล้ว จะส่งผลการพิจารณาพร้อมต้นฉบับที่ได้รับการทบทวนคืนมายังสำนักวิชาการสาธารณสุข

5. บรรณาธิการจะรวบรวมข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจาก reviewers และจะประสานงานกับเจ้าของบทความเพื่อแจ้งผลการพิจารณา และให้ดำเนินการปรับแก้ ในกรณีที่ต้องมีการปรับปรุงต้นฉบับ

6. ต้นฉบับที่มีความสมบูรณ์ จะได้รับการตีพิมพ์โดยเร็ว ทั้งนี้ ทางสำนักวิชาการฯ จะแจ้งให้ผู้มีหน้าที่ทราบล่วงหน้าว่า ต้นฉบับดังกล่าว จะลงพิมพ์ในฉบับใด

7. การพิมพ์เผยแพร่บทความทางวิชาการในวารสาร-วิชาการสาธารณสุขไม่มีการเก็บค่าธรรมเนียมในการตีพิมพ์

8. บทความที่พร้อมตีพิมพ์ จะได้รับการจัดทำตามรูปแบบของวารสารฯ และจากนั้น ทางสำนักวิชาการฯ จะส่งให้เจ้าของต้นฉบับตรวจสอบความถูกต้องและความครบถ้วนของเนื้อหาเป็นครั้งสุดท้าย และเมื่อได้รับการตอบรับการตรวจสอบแล้ว ก็จะนำไปจัดเลขหน้าเพื่อพิมพ์เผยแพร่ต่อไป

ความคิดเห็น ข้อมูล และบทสรุปต่าง ๆ ที่ลงตีพิมพ์ในวารสารวิชาการสาธารณสุข เป็นของผู้เขียนบทความ และมิได้แสดงว่า สำนักวิชาการสาธารณสุขและคณะผู้จัดทำเห็นพ้องด้วย

Unless otherwise stated, the views and opinions expressed in Journal of Health Science are those of authors of the papers, and do not represent those of the Journal of Health Science and the management team.



คณะกรรมการวารสารวิชาการสาธารณสุข

คณะกรรมการที่ปรึกษา	ปลัดกระทรวงสาธารณสุข	รองปลัดกระทรวงสาธารณสุข (นพ.พงศธร พอกเพิ่มดี)
	อธิบดีกรมทุกกรมในกระทรวงสาธารณสุข	เลขาธิการคณะกรรมการอาหารและยา
	หัวหน้าผู้ตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุข	หัวหน้าสำนักวิชาการสาธารณสุข
	อธิการบดีสถาบันพระบรมราชชนก	ผู้อำนวยการองค์การเภสัชกรรม
	ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข	

บรรณาธิการ

บรรณาธิการ	รองบรรณาธิการ
นพ.วิวัฒน์ วิจารณ์พิทยาการ	นพ.เกษม ตั้งเกษมสำราญ
มูลนิธิเครือข่ายฝึกอบรมระยะยาวทางวิชาการสาธารณสุข	สำนักวิชาการสาธารณสุข สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

กองบรรณาธิการ

นพ.จักรรัฐ พิทยาวงศ์อานนท์	ศ.ดร.พญ.ทิพวรรณ เลี้ยวสือตระกูล	นพ.ปณิธิ อัมมวิริยะ	ศ.นพ.ประเสริฐ อัสสันตชัย
สำนักวิชาการสาธารณสุข	คณะแพทยศาสตร์	สำนักงานคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	กรมควบคุมโรค	มหาวิทยาลัยมหิดล
ดร.เพ็ญศรี รักษ์วงศ์	ศ.นพ.ภิเศก ลุมพิกานนท์	รศ.ดร.นพ.ภูดิท เตชาติวัฒน์	ศ.นพ.มานิช หล่อตระกูล
สำนักวิชาการสาธารณสุข	คณะแพทยศาสตร์	สมาคมเวชศาสตร์ป้องกัน	คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี
สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	แห่งประเทศไทย	มหาวิทยาลัยมหิดล
ศ.ดร.นพ.วิชัย เอกพลากร	นพ.ศุภชัย ฤกษ์งาม	ศ.ดร.นพ.ศุภสิทธิ์ พรณารุณภัย	ดร.สลักจิต ชูติพงษ์วิเวท
คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาล- รามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล	มูลนิธิป้องกันโรคเอดส์	มูลนิธิศูนย์วิจัยและติดตาม ความเป็นธรรมทางสุขภาพ พิชญ์โลก	สมาคมเทคนิคการแพทย์ แห่งประเทศไทย
รศ.ดร.สุคนธา คงศีล	สุนันทา กาญจนพงศ์	ศ.ดร.นพ.สุวัฒน์ จริยาเลิศศักดิ์	ศ.แสวง บุญเฉลิมวิภาส
คณะสาธารณสุขศาสตร์	สำนักวิชาการสาธารณสุข	คณะสาธารณสุขศาสตร์	ศูนย์ธรรมศาสตร์ธรรมรักษ์
มหาวิทยาลัยมหิดล	สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
	พ.ญ.หทัยรัตน์ โกษียาภรณ์	รศ.อรุณ จิรวินกุล	
	สำนักวิชาการสาธารณสุข	คณะสาธารณสุขศาสตร์	
	สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	

ฝ่ายจัดการวารสาร สำนักวิชาการสาธารณสุข สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

พ.ญ.หทัยรัตน์ โกษียาภรณ์	นางสาวจันทิมา ชามื่นไวย์	นางสาวดวงตะวัน ชินวงศ์
นางสาวทิพาภัสร์ ยอดนิล	นางอภิรดี นิ่มเจริญ	

บทความวิชาการ

Editorial

บททวนจริยธรรมการพิมพ์เผยแพร่บทความทางวิชาการ

กระบวนการผลิตผลงานทางวิชาการประกอบด้วยการผลิตผลงาน หรือการทำต้นฉบับ (manuscript) ซึ่งเนื้อหาอาจได้มาจากการศึกษาวิจัย การรวบรวมจากงานวิจัยที่เผยแพร่อยู่ก่อนแล้วนำมาเรียบเรียงให้เป็นบททวนทวนความรู้ หรือเป็นบทความที่เขียนขึ้นจากประสบการณ์การทำงาน เป็นต้น จากนั้นผู้นิพนธ์ก็จะส่งต้นฉบับไปยังสำนักงานของวารสารที่เห็นว่าเหมาะสม ซึ่งเมื่อทางเจ้าหน้าที่ของวารสารได้รับบทความ ก็ส่งต่อไปยังบรรณาธิการ เพื่อดำเนินการตามระบบที่กำหนด ส่วนใหญ่วิธีมาตรฐานดังกล่าวก็คือการส่งไปยังผู้เชี่ยวชาญจำนวนหนึ่งให้ทำหน้าที่ประเมินคุณภาพบทความ และให้ข้อเสนอแนะต่อบรรณาธิการเพื่อแจ้งผลการพิจารณาไปยังผู้นิพนธ์ โดยอาจจะรับไว้พิมพ์เผยแพร่ได้เลย หรือให้ผู้นิพนธ์ให้ดำเนินการปรับปรุงคุณภาพทางวิชาการ หรืออาจปฏิเสธการเผยแพร่บทความนั้นๆ กระบวนการทั้งหมดทุกขั้นตอนโดยรวม ต้องเกี่ยวข้องกับบุคคลต่างๆ ตามบทบาทที่ถูกกำหนดโดยกระบวนการพิมพ์เผยแพร่บทความทางวิชาการ ไม่ว่าจะเป็นผู้นิพนธ์ (คนเดียวหรือเป็นกลุ่ม) ฝ่ายจัดการวารสาร บรรณาธิการ ผู้เชี่ยวชาญที่ทำหน้าที่ทบทวนบทความ (หรือ reviewers) และผู้บริหารที่กำหนดนโยบายของวารสาร รวมทั้งผู้อ่านบทความ เพื่อการรับรู้หรือนำเอาข้อค้นพบไปใช้ประโยชน์

โดยที่บทความทางวิชาการต้องมีความถูกต้อง เป็นไปตามหลักการทางวิทยาศาสตร์ และกระบวนการพิมพ์เผยแพร่มีหลายขั้นตอน เกี่ยวข้องกับคนหลายกลุ่ม จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการดำเนินการที่จะช่วยสร้างความมั่นใจในคุณภาพของงานวิชาการ การดำเนินการ

ดังกล่าว เรียกรวมๆ ว่า จริยธรรมการจัดพิมพ์เผยแพร่บทความทางวิชาการ

กล่าวโดยสรุป จริยธรรมในการตีพิมพ์หมายถึงหลักการและมาตรฐานที่กำหนดพฤติกรรมของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องในกระบวนการตีพิมพ์ผลงานวิชาการ เพื่อสร้างความมั่นใจในความถูกต้อง ความสมบูรณ์ ความน่าเชื่อถือ และคุณภาพของผลงานทางวิชาการ

ประเด็นสำคัญของจริยธรรมในการตีพิมพ์ ประกอบด้วย

1. ความเป็นเจ้าของบทความ

ผู้ประพันธ์ ต้องเป็นบุคคลที่มีส่วนสนับสนุนการสร้างผลงาน เช่น เป็นผู้ร่วมวิจัย ทั้งนี้ ผู้เขียนทุกคนต้องอนุมัติต้นฉบับฉบับสุดท้ายและตกลงที่จะเผยแพร่ต้นฉบับดังกล่าว และต้องรับผิดชอบต่อความถูกต้องและความสมบูรณ์ของผลงานของตน

บุคคลที่ร่วมสนับสนุนผลงานแต่ไม่ตรงตามเกณฑ์การประพันธ์ ควรได้รับการขอบคุณอย่างเหมาะสม

2. ความคิดริเริ่มและการลอกเลียนแบบ

ผลงานที่เป็นต้นฉบับจะต้องไม่เคยเผยแพร่ที่ไหนมาก่อน หากผลงานได้รับการตีพิมพ์มาก่อน (เช่น ในภาษาหรือรูปแบบอื่น) จะต้องเปิดเผยอย่างชัดเจน และผ่านความยินยอมรับของแหล่งพิมพ์เดิม ทั้งนี้ ผู้นิพนธ์ต้องหลีกเลี่ยงการลอกเลียนผลงานของผู้อื่น รวมถึงการลอกเลียนผลงานตนเอง (self-plagiarism) โดยไม่ได้มีการอ้างอิง

3. ความสมบูรณ์ของข้อมูลและการทำซ้ำได้

ข้อมูลการวิจัยจะต้องได้รับการรวบรวมอย่างถูกต้อง และไม่ถูกแต่งขึ้น ปลอมแปลง หรือดัดแปลง ทั้งนี้

ผู้พิมพ์ควรเตรียมพร้อมที่จะจัดเตรียมข้อมูลดิบหากมีการร้องขอ และต้องแน่ใจว่าผู้อื่นสามารถทำซ้ำผลการค้นพบของตนได้

4. ความขัดแย้งทางผลประโยชน์

ผู้เขียน ผู้ตรวจสอบ และบรรณาธิการจะต้องเปิดเผยเกี่ยวกับผลประโยชน์ทับซ้อน ไม่ว่าจะเป็นเรื่องทางการเงิน ความสัมพันธ์ส่วนตัว หรือทางอาชีพ ที่อาจส่งผลกระทบต่อความผลการวิจัย โดยควรระบุความขัดแย้งทางผลประโยชน์อย่างชัดเจนในเอกสารเผยแพร่

5. ความซื่อสัตย์ในการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ

ผู้ประเมินบทความควรประเมินอย่างเป็นธรรม และให้ข้อเสนอแนะที่เป็นกลาง และเป็นเชิงสร้างสรรค์ ทั้งนี้ ต้นฉบับที่อยู่ระหว่างการตรวจสอบจะต้องได้รับการปฏิบัติเหมือนเป็นเอกสารลับ โดยผู้วิจารณ์ไม่ควรใช้ข้อมูลจากต้นฉบับเพื่อประโยชน์ของตนเองหรือผู้อื่น

6. การปฏิบัติต่อผู้ป่วยหรือกลุ่มตัวอย่างอย่างมีจริยธรรม

การวิจัยที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์หรือสัตว์ต้องเป็นไปตามมาตรฐานจริยธรรมและแนวปฏิบัติสากล รวมถึงการยินยอมอย่างมีข้อมูลและได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการตรวจสอบจริยธรรม

7. การแก้ไขและการเพิกถอน

ผู้เขียนและผู้จัดพิมพ์มีหน้าที่รับผิดชอบในการแก้ไขข้อผิดพลาดในงานที่เผยแพร่โดยเร็วที่สุด ทั้งนี้ หากพบว่า มีการละเมิดจริยธรรมหรือข้อผิดพลาดที่ร้ายแรง ควรเพิกถอนผลงานพร้อมคำอธิบายที่ชัดเจน

8. ความเป็นอิสระของบรรณาธิการ

บรรณาธิการควรตัดสินใจโดยพิจารณาจากคุณภาพและความเกี่ยวข้องของผลงาน โดยปราศจากอคติ หรืออยู่ใต้อิทธิพลเชิงพาณิชย์หรือการเมือง กระบวนการและนโยบายด้านบรรณาธิการจะต้องมีความโปร่งใสและมีการสื่อสารอย่างชัดเจน

9. หลีกเลี่ยงการเผยแพร่ซ้ำซ้อน

ผู้พิมพ์ไม่ควรส่งต้นฉบับไปยังวารสารหลายฉบับในเวลาเดียวกัน

การประพฤติผิดทางจริยธรรมมีให้เห็นอยู่เนือง ๆ บุคคลที่มีชื่อเสียง(ง)โด่งดังที่สุดเห็นจะได้แก่ นายแพทย์จอห์น ดาร์ซี (John Darsee) แพทย์จากมหาวิทยาลัย Emory ในสหรัฐอเมริกา สามารถผลิตผลงานวิจัยเกี่ยวกับโรคหัวใจตีพิมพ์เผยแพร่หลายเรื่องที่ว่ากันว่า เป็นข้อค้นพบใหม่ๆ ทางแพทย์ จนมีการตั้งสมญานามว่า เป็นดาวเด่นของการวิจัยทางโรคหัวใจ ต่อมาถูกค้นพบว่า ผลงานที่พิมพ์เผยแพร่ส่วนใหญ่เป็นการสร้างข้อมูลปลอม จนถูกสอบสวนพบว่า ผิดจริง บทความอย่างน้อย 17 เรื่อง ถูกเพิกถอนจากวารสารต่างๆ และตัวเขาเองถูกยกเลิกใบประกอบโรคศิลป์ในเวลาต่อมา

ความชาญฉลาดของนายแพทย์ดาร์ซีคือการทำให้ผลการวิจัยมีความน่าเชื่อถือ โดยการนำผลงานวิจัย (ที่ยกเมฆขึ้นมา) ไปปรึกษาศาสตราจารย์ที่เป็นผู้เชี่ยวชาญระดับชาติ เล่าถึงสิ่งที่ค้นพบมา และขอคำชี้แนะเกี่ยวกับการวิจารณ์ผลที่ได้ ซึ่งก็ได้รับคำชมเชยและขอแนะนำที่เป็นประโยชน์ จากนั้น นายแพทย์ดาร์ซีก็จะแสดงความขอบคุณโดยขอให้ผู้เชี่ยวชาญดังกล่าวเป็นผู้พิมพ์ร่วม ซึ่งก็ย่อมได้รับความขอบคุณและความยินดีที่ได้เป็นเจ้าของผลงานการค้นพบใหม่ๆ เกี่ยวกับโรคหัวใจ ผลก็คือบทความยังได้รับความยอมรับอย่างกว้างขวาง เพราะหนึ่งในผู้พิมพ์เป็นศาสตราจารย์ผู้เชี่ยวชาญระดับชาติ เมื่อเรื่องแดงขึ้นมา บรรดาศาสตราจารย์ที่ร่วมเป็นเจ้าของผลงานยกเมฆต่างก็ถูกประณาม และถูกบีบให้ต้องลาออกจากงาน

ต่อมานายแพทย์ดาร์ซีได้เขียนคำสารภาพ ซึ่งตีพิมพ์ในวารสารที่มีชื่อเสียงฉบับหนึ่ง โดยเขียนว่า “ผมขอโทษอย่างสุดซึ้งที่ปล่อยให้ความไม่ถูกต้องและความเท็จเหล่านี้ถูกตีพิมพ์ในวารสาร และต้องขอโทษคณะบรรณาธิการและผู้อ่าน” ผู้สนใจเกี่ยวกับพฤติกรรมของนายแพทย์ท่านนี้ สามารถหาอ่านได้โดยพิมพ์ชื่อ John Dasee ค้นหาใน Wikipedia หรือค้นหาทางอินเทอร์เน็ต

หลายคนคงเคยผ่านตาบทความประเภทหนึ่ง ซึ่งไม่มีข้อมูลสถานที่ศึกษา บทความประเภทนี้ จะมีส่วนหนึ่งของชื่อเรื่องระบุว่า “ในจังหวัดหนึ่ง” “ในอำเภอหนึ่ง” “ใน

โรงพยาบาลแห่งหนึ่ง” “ในโรงเรียนแห่งหนึ่ง” เป็นต้น และเมื่ออ่านจนจบบทความ ก็ระบุไม่ได้ว่า สถานที่ศึกษาอยู่ที่ใด บางบทความก็ให้ข้อมูลเล็กน้อยเพื่อเพิ่มความน่าเชื่อถือ เช่น “อำเภอหนึ่งในจังหวัดนครราชสีมา” แต่ไม่มีข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งที่ศึกษาว่าเป็นที่ใดกันแน่ และพิสูจน์ไม่ได้ว่า มีการทำวิจัยจริง ๆ หรือไม่ ในฐานะของบรรณาธิการมืออาชีพ พออ่านเจอบทความประเภทนี้ ก็จะนึกถึงนายแพทย์ดาร์ซีทุกครั้ง

มีความเป็นไปได้สูงมากกว่า การศึกษานั้น มีการดำเนินการจริง แต่อาจเป็นเพราะเกรงว่าจะถูกมองเป็นการประจานหากการศึกษาได้ผลไม่น่าพอใจหรือเป็นผลเชิงลบ แล้วจะถูกต่อต้านโดยผู้บริหารของสถานที่ที่ศึกษา มีบางรายใส่รายละเอียดลงไปบทความอยู่แล้ว ก็ถูกติงโดยผู้ประเมินผลงาน (reviewer) ขอให้ตัดชื่อสถานที่ศึกษาออกไป ซึ่งเป็นการส่งเสริมให้เกิดการปรับแต่งข้อมูล และไม่สามารถพิสูจน์ข้อเท็จจริงได้ วิธีการที่ถูกต้องคือ ต้องเปิดเผยสถานที่ศึกษา แสดงว่าเป็นสถานที่ที่มีอยู่จริง สามารถทำซ้ำได้ และติดตามความก้าวหน้าในการดำเนินการแก้ไขปัญหาได้ แนวปฏิบัติที่เหมาะสมคือ การขออนุญาตจากผู้บริหารของสถานที่ศึกษา (โดยทำผ่าน

กระบวนการพิจารณาทางจริยธรรมของหน่วยงานนั้น ๆ) หรือดเว้นการแสดงชื่อสถานที่ศึกษาในชื่อเรื่อง แต่ไปแสดงในวิธีการศึกษา หรือในกิตติกรรมประกาศ

ทุกวันนี้ ปัญหาทางจริยธรรมการตีพิมพ์ยังมีให้เห็นอยู่ประปราย โดยประเด็นที่พบได้บ่อยได้แก่

- การลอกเลียน (plagiarism) เป็นการลอกผลงานของผู้อื่นโดยไม่ได้รับอนุญาตหรือลอกมาอย่างเหมาะสม
- การบิดเบือนข้อมูล (data fabrication) เป็นการแต่งข้อมูลหรือผลลัพธ์การวิจัยขึ้นมา
- การปลอมแปลง (falsification) เป็นการบิดเบือนข้อมูลหรือวิธีการเพื่อบิดเบือนผลการค้นพบ
- การส่งต้นฉบับซ้ำ (duplicate submission) เป็นการส่งต้นฉบับเดียวกันไปยังวารสารหลายฉบับ
- ผู้เขียนที่ไม่ได้ร่วมผลิตผลงาน (guest authorship) เป็นการเพิ่มบุคคลที่ไม่ได้มีส่วนสนับสนุน หรือการละเว้นบุคคลที่มีส่วนร่วม (ghost authorship)

กล่าวโดยสรุป ผู้ที่เกี่ยวข้องในกระบวนการตีพิมพ์ผลงานทางวิชาการควรที่จะยึดมั่นในหลักจริยธรรมต่าง ๆ ที่แสดงไว้ข้างต้น เพื่อความถูกต้อง โปร่งใส และความน่าเชื่อถือของผลงานทางวิชาการ

นพ. วิวัฒน์ โรจนพิทยากร

บรรณาธิการ

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

กัญชาในยุคเปลี่ยนผ่านของไทย: มุมมองด้านสุขภาพและสังคม

นภินทร ศิริไทย ว.ม. (การสื่อสารภาครัฐและเอกชน)*

วรรณวดี พูลพอกสิน Ph.D. (Social Welfare)**

* สำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ

** คณะสังคมสงเคราะห์ศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ติดต่อผู้เขียน: นภินทร ศิริไทย Email: napintorn@gmail.com

วันรับ:	13 มิ.ย. 2566
วันแก้ไข:	8 พ.ค. 2567
วันตอบรับ:	18 พ.ค. 2567

บทคัดย่อ

เมื่อประเทศไทยอนุญาตให้ใช้กัญชาได้อย่างถูกกฎหมายในปี 2565 นับเป็นการเปลี่ยนแปลงที่ส่งผลต่อความตื่นตัวและต่อต้านอย่างกว้างขวางในสังคม บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาความหมายใหม่ต่อกัญชา และ (2) ศึกษาข้อเสนอแนะต่อการใช้ประโยชน์จากกัญชาในยุคเปลี่ยนผ่านของไทย ซึ่งเป็นการศึกษาเชิงคุณภาพ ด้วยการทบทวนเอกสาร และสัมภาษณ์เชิงลึก โดยเลือกผู้ให้ข้อมูลแบบเจาะจง จำนวน 10 ราย และนำข้อมูลมาวิเคราะห์เนื้อหา โดยมีผลการศึกษที่สำคัญดังนี้ สังคมไทยรับรู้และให้ความหมายต่อกัญชาในยุคเปลี่ยนผ่าน 4 วาทกรรมหลักได้แก่ (1) “กัญชาคือยาเสพติด” มีฐานคิดว่าเป็นสิ่งที่มีโทษ และผิดกฎหมาย (2) “กัญชาทางการแพทย์” เน้นมิติสุขภาพ ด้วยฐานคิด กัญชาเป็นภูมิปัญญาและมีคุณมากกว่าโทษ โดยต้องศึกษาคุณและโทษของกัญชาทางการแพทย์ และการแพทย์แผนไทย/พื้นบ้านให้ชัดเจน (3) “กัญชาคือพืชเศรษฐกิจใหม่” เน้นมิติเศรษฐกิจ โดยประชาชนให้การสนับสนุนและภาคการเมืองมีแนวปฏิบัติรองรับ ซึ่งต้องมีการศึกษาเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจจากพืชกัญชาแบบครบวงจร และการกำกับการใช้ประโยชน์จากกัญชาเพื่อประโยชน์ทางเศรษฐกิจ และ (4) “กัญชาเสรีเพื่อนันทนาการ” เน้นเรื่องสิทธิและเสรีภาพ โดยเฉพาะการเสพเพื่อนันทนาการได้เสรี ซึ่งต้องมีการสื่อสารความรู้ในเรื่องกัญชาที่ถูกต้อง อย่างไรก็ตาม วาทกรรมต่อกัญชาข้างต้นมีการรับรู้และเข้าใจที่เหมือนกัน คือ กัญชามีทั้งคุณและโทษขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการใช้ประโยชน์ จึงมีความท้าทายต่อการพิจารณาเป็นข้อเสนอแนะทางนโยบายกัญชาของไทยในปัจจุบัน โดยต้องจัดให้มีพื้นที่สาธารณะและการมีส่วนร่วมต่อทิศทางนโยบายกัญชาของไทย

คำสำคัญ: กัญชา; นโยบายกัญชา; สุขภาพ; กฎหมาย; วาทกรรม**บทนำ**

นับตั้งแต่ประเทศไทยมีการควบคุมกัญชาอย่างเข้มงวดตามพระราชบัญญัติยาเสพติดให้โทษ พ.ศ. 2522⁽¹⁾ ที่กำหนดให้กัญชาเป็นยาเสพติดให้โทษประเภท 5 และสาระสำคัญในกัญชาที่ออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาทได้ถูก

ควบคุมตามกฎหมาย ทำให้วาทกรรม “กัญชาคือยาเสพติดให้โทษ” เป็นที่รับรู้และเข้าใจอย่างกว้างขวางมาตลอดกว่า 40 ปี แต่เมื่อพระราชบัญญัติยาเสพติดให้โทษ (ฉบับที่ 7) พ.ศ. 2562⁽²⁾ ได้ประกาศใช้ เมื่อวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2562 ส่งผลให้กัญชาและใบกระท่อม สามารถนำมาใช้

ประโยชน์ได้อย่างถูกกฎหมาย “ในกรณีจำเป็นเพื่อประโยชน์ของทางราชการ การแพทย์ การรักษาผู้ป่วย หรือ การศึกษาวิจัย และพัฒนา ทั้งนี้ให้รวมถึงการเกษตรกรรม พาณิชยกรรม วิทยาศาสตร์ หรืออุตสาหกรรม เพื่อประโยชน์ทางการแพทย์ด้วย ซึ่งได้รับใบอนุญาตจากผู้อนุญาตโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการ” ทำให้การรับรู้และความสนใจของประชาชนคนไทยเกิดเป็นกระแสทางสังคมมากมายและต่อเนื่องภายใต้วาทกรรม “กัญชาทางการแพทย์”

ต่อมาได้มีประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ระบุชื่อยาเสพติดให้โทษในประเภท 5 พ.ศ. 2563⁽³⁾ เมื่อวันที่ 14 ธันวาคม 2563 โดยกำหนดให้กัญชา ยกเว้นช่อดอก ไม่จัดเป็นยาเสพติดให้โทษในประเภท 5 ซึ่งเป็นการปลดส่วนต่างๆ ของกัญชาดังกล่าวออกจากบัญชียาเสพติด ส่งผลให้การปลูก การสกัด การผลิตเป็นผลิตภัณฑ์และการใช้ประโยชน์เพื่อกัญชาทางการแพทย์และเพื่อเศรษฐกิจได้

หลังจากนั้นมีประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ระบุชื่อยาเสพติดให้โทษในประเภท 5 พ.ศ. 2565⁽⁴⁾ เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2565 ซึ่งกำหนดให้พืชฝิ่น เห็ดขี้ควาย และสารสกัดจากกัญชาและกัญชงที่มีระดับ THC เกินร้อยละ 0.2 โดยน้ำหนัก เป็นยาเสพติด ยกเว้นสารสกัดจากกัญชาและกัญชงที่มีระดับ THC ไม่เกินร้อยละ 0.2 โดยน้ำหนัก ที่ผลิตจากต้นกัญชาหรือกัญชงที่ได้จากการปลูกในประเทศไทย และสารสกัดจากเมล็ดกัญชาและกัญชงที่ได้จากการปลูกในประเทศไทย ส่งผลให้พืชกัญชา ซึ่งรวมถึงช่อดอกกัญชาด้วย ไม่เป็นยาเสพติด หากนำไปใช้โดยไม่สกัด⁽⁵⁾ โดยมีผลใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนด 120 วัน นับแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 9 มิถุนายน 2565 จึงเป็นวันที่พืชกัญชาไม่จัดเป็นยาเสพติดให้โทษในประเภท 5 ตามประมวลกฎหมายยาเสพติดอีกต่อไป และประเทศไทยเป็นประเทศที่ 7 ของโลก ที่มีกฎหมายอนุญาตให้ใช้กัญชาทางการแพทย์และเพื่อนันทนาการได้

ด้วยกระแสความห่วงกังวลของสังคมที่กัญชานำมาใช้ได้อย่างถูกกฎหมาย ซึ่งอาจจะมีผลกระทบต่อเด็ก

เยาวชน กลุ่มเปราะบางอื่นๆ และสังคมได้ ต่อมาจึงมีประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง สมุนไพรควบคุม (กัญชา) พ.ศ. 2565⁽⁶⁾ เมื่อวันที่ 16 มิถุนายน 2565 อนุญาตให้ผู้ที่มิอายุตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป สามารถครอบครอง ใช้ประโยชน์ ดูแล เก็บรักษา ขนย้าย จำหน่ายกัญชา หรือ สารสกัดจากกัญชาที่เป็นสมุนไพรควบคุมได้ โดยควบคุมการใช้ประโยชน์เฉพาะในที่สาธารณะ โดยการสูบ การใช้ประโยชน์กับสตรีมีครรภ์หรือสตรีให้นมบุตร และการจำหน่ายให้กับผู้ที่มีอายุต่ำกว่า 20 ปี สตรีมีครรภ์หรือสตรีให้นมบุตร รวมไปถึงควบคุม ผู้ใดทำการวิจัย ส่งออก จำหน่ายหรือแปรรูปกัญชาเพื่อประโยชน์ในทางการค้า โดยไม่ได้รับอนุญาตจะมีความผิด จึงเป็นการปลดกัญชาออกจากบัญชียาเสพติดและจัดให้เป็นพืชสมุนไพรควบคุมแทน

ทั้งนี้ ยังได้มีกระบวนการยกร่าง พระราชบัญญัติกัญชา กัญชง ขึ้นมาเพื่อควบคุมการปลูก การสกัด การผลิต/การแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ รวมถึงการใช้เพื่อนันทนาการที่รวมถึงการเสพ แต่ไม่ใช่เป็นการใช้แบบ “กัญชาเสรี” โดย ร่างพระราชบัญญัติกัญชา กัญชง นี้ได้ผ่านการพิจารณาของที่หนึ่งไปแล้ว เมื่อวันที่ 8 มิถุนายน 2565 และได้รับการพิจารณาในชั้นกรรมาธิการ ในช่วงเดือนมิถุนายน-สิงหาคม 2565 แต่เมื่อวันที่ 14 กันยายน 2565 สภาผู้แทนราษฎรมีมติให้ถอนร่างพระราชบัญญัติกัญชา กัญชง กลับไปให้กรรมาธิการพิจารณาใหม่⁽⁵⁾ จึงเกิดเป็นภาวะ “กัญชาเสรีในสถานะสุญญากาศ”⁽⁷⁾ ที่ส่งผลให้ในปัจจุบัน การปลูก จำหน่าย บริโภคและใช้กัญชาในสังคมไทยเป็นไปอย่างไร้กฎเกณฑ์ ขาดการควบคุมความปลอดภัย ยกเว้นว่าการควบคุมตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง สมุนไพรควบคุม (กัญชา) พ.ศ. 2565⁽⁶⁾

อย่างไรก็ตาม จากความก้าวหน้าของนโยบายและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับกัญชาของประเทศไทยดังกล่าว จึงได้รับการขานรับและเกิดการตื่นตัวของสังคมอย่างมาก แต่ก็เป็นที่ถกเถียงอย่างกว้างขวางของสังคมไทยมาตลอดหลายปีเช่นกันถึงประโยชน์และผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน กับโทษและผลกระทบทางสังคม ซึ่งมีทั้งกระแส

สนับสนุนและคัดค้าน

กลุ่มที่ส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากกัญชาได้สนับสนุนให้มีการปลูก เพื่อบริโภคในครัวเรือน และเพื่อการผลิต การแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ การสกัดและใช้กัญชาทางการแพทย์ การศึกษาวิจัย ตลอดจนการสนับสนุนให้มีการใช้กัญชาได้อย่างเสรี ในขณะที่อีกกลุ่มหนึ่งมีความเห็นต่าง มีความห่วงใย และคัดค้านด้วยท่าทีที่ระมัดระวังต่อเรื่อง กัญชา นโยบายกัญชาทางการแพทย์ และการใช้กัญชาอย่างเสรีเพื่อนันทนาการ เช่น ยังไม่ถึงเวลามีกัญชาเสรี หรือความสุข ผ่อนคลาย บันเทิงที่ผิดกฎหมาย⁽⁸⁾ ส่วนในวงการแพทย์ได้นำเสนอว่ากัญชารักษได้เพียงบางโรค บรรเทาได้เพียงบางอาการ เช่น ลดอาการปวดเรื้อรัง ลดอาการคลื่นไส้อาเจียนที่เกิดจากเคมีบำบัด^(5,9-11) โดยทั้ง 2 ฝ่าย ได้นำเสนอข้อมูลอ้างอิงงานวิชาการและผลการวิจัยที่สนับสนุนความคิดความเชื่อของฝ่ายตนเองถึงประโยชน์ และโทษของกัญชาอย่างต่อเนื่อง

ด้วยความคิดเห็นที่แตกต่างกัน ได้กลายมาเป็นข้อถกเถียงต่อเรื่องของกัญชาและนโยบายกัญชาของไทยอย่างกว้างขวางมาตลอดหลายปี เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงอย่างพลิกผัน (disruption) และอยู่ในภาวะสุญญากาศของไทย จึงเกิดความสับสนของสังคมต่อความรู้ ความเข้าใจในพืชกัญชา และเกิดคำถามถึงสถานะของกัญชา ผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนกับโทษและผลกระทบทางสังคม รวมถึงทิศทางนโยบายกัญชาของไทยต่อจากนี้จะเป็นอย่างไร โดยในการศึกษานี้ ได้นำแนวคิดความรู้กับอำนาจ แนวคิดวาทกรรมและการวิเคราะห์วาทกรรม และแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับกัญชา ใน 2 มิติ คือ แนวคิดด้านการใช้ประโยชน์จากกัญชาทางการแพทย์ และแนวคิดทางสังคมในด้านการกำกับกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับกัญชา และยาเสพติดมาใช้ในการศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาความหมายใหม่ต่อกัญชาในยุคเปลี่ยนผ่านของสังคมไทย และ (2) ศึกษาข้อเสนอแนะต่อการใช้ประโยชน์จากกัญชาในยุคเปลี่ยนผ่านของสังคมไทย

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้ เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ ด้วยการศึกษจากเอกสาร งานวิจัย ข้อมูลในช่องทางต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับกัญชาและนโยบายกัญชาของไทย โดยคำหลักที่ใช้ในการสืบค้นข้อมูล คือ “กัญชา” “นโยบายกัญชา” “กฎหมายกัญชา” “กัญชาทางการแพทย์” และ “กระทรวงสาธารณสุข” จากฐานข้อมูล 2 แหล่งหลัก คือ (1) ฐานข้อมูลออนไลน์ที่เข้าถึงได้ของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ใช้ช่วงเวลานับตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ.2559 – เดือนเมษายน พ.ศ. 2566 ในการสืบค้น ซึ่งครอบคลุมข้อมูลที่ปรากฏอยู่ในรูปของบทความวิจัย บทความวิชาการ เอกสาร รายงานวิจัย และเอกสารจากการประชุม/สัมมนา วิชาการต่างๆ (2) ตำราวิชาการที่มีความทันสมัย และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งศึกษาจากประสบการณ์ตรงกับผู้ที่มีประสบการณ์เกี่ยวข้องกับกัญชาหรือมีบทบาทต่อการกำหนดและขับเคลื่อนนโยบายกัญชาทางการแพทย์ โดยใช้วิธีการคัดเลือกผู้ให้ข้อมูลแบบเจาะจงในกลุ่มต่างๆ ได้แก่ ผู้บริหารกระทรวงสาธารณสุข แพทย์ผู้ปฏิบัติงานในคลินิกกัญชา นักวิชาการ/ผู้เชี่ยวชาญด้านกฎหมาย กัญชาและยาเสพติด ภาคประชาชน/ประชาสังคม แพทย์แผนปัจจุบันที่มีประสบการณ์ในการใช้กัญชาทางการแพทย์ของภาครัฐและภาคเอกชน แพทย์แผนไทย/หมอพื้นบ้าน และผู้ที่มีประสบการณ์การใช้กัญชาในการรักษาโรค รวมจำนวน 10 ราย โดยเครื่องมือที่ใช้ในการสัมภาษณ์ ได้แก่ แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง เพื่อเก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึก รวมทั้งการใช้เทปบันทึกเสียง พร้อมทั้งจัดบันทึกข้อมูลจากการสัมภาษณ์ ทั้งนี้การดำเนินการดังกล่าวได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ สาขาสังคมศาสตร์ ตามหนังสือรับรองเลขที่ 132/2565 เมื่อวันที่ 16 ธันวาคม 2565

การตรวจสอบคุณภาพข้อมูล ใช้การตรวจสอบข้อมูลแบบสามเส้าด้านข้อมูล (Data Triangulation) ซึ่งเป็นการตรวจสอบข้อมูลที่ได้จากการเก็บข้อมูลต่างเวลา ต่างสถานที่ และต่างบุคคล โดยในการศึกษานี้มีการเก็บรวบรวม

ข้อมูลในเรื่องเดียวกันจากบุคคลหลายกลุ่มและหลายคน และใช้การตรวจสอบสามเส้าด้านวิธีการรวบรวมข้อมูล (methodological triangulation) เป็นการใช้วิธีเก็บรวบรวมข้อมูลต่างๆ กันเพื่อรวบรวมข้อมูลเรื่องเดียวกัน โดยใช้วิธีการสังเกตควบคู่กับการสัมภาษณ์เชิงลึก พร้อมกับศึกษาข้อมูลจากแหล่งเอกสารประกอบด้วย ซึ่งข้อมูลที่ได้ส่วนใหญ่สอดคล้องไปในทิศทางเดียวกัน และมีความเห็นต่างกันบ้างในบางมิติดังปรากฏใน ผลการศึกษา

การวิเคราะห์ข้อมูล เป็นการวิเคราะห์เนื้อหาโดยการนำข้อมูลที่ได้ทั้งจากการทบทวนวรรณกรรม และการสัมภาษณ์เชิงลึกมาถอดคำสัมภาษณ์อย่างละเอียดแบบคำต่อคำ และแยกประเภทหมวดหมู่ข้อมูล เพื่อตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูล โดยแบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 4 ส่วน คือ (1) การวิเคราะห์ภาคปฏิบัติทางวาทกรรมกัญชาถึงที่มาของกระบวนการประกอบสร้างหรือการผลิตวาทกรรมกัญชาและการประกอบสร้างตัวบทวาทกรรมกัญชา (2) การวิเคราะห์ตัวบทของวาทกรรม ตั้งแต่การเลือกใช้คำศัพท์เพื่อสื่อความหมายและแสดงความคิด การใช้ภาษาสื่อข้อความและความหมายที่อธิบายความคิดที่แฝงอยู่ในวาทกรรมกัญชา (3) การวิเคราะห์ภาคปฏิบัติการทางสังคมและวัฒนธรรม เป็นการวิเคราะห์บริบทหรือปัจจัยทางสังคมและวัฒนธรรมที่มีความสัมพันธ์กับตัวบทวาทกรรมกัญชา และ (4) การวิเคราะห์การใช้ประโยชน์ ผลกระทบทางสุขภาพ และผลกระทบทางสังคมจากกัญชาในสังคมไทย เพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการศึกษา คือ การรับรู้ถึงความหมายใหม่ต่อกัญชาในยุคเปลี่ยนผ่านของสังคมไทย ฐานคิด ประโยชน์และโทษต่อสุขภาพของประชาชนและสังคม และช่องว่างหรือข้อจำกัด รวมทั้งข้อเสนอแนะต่อการใช้ประโยชน์จากกัญชาในยุคเปลี่ยนผ่านของสังคมไทย ด้วยมุมมองด้านสุขภาพในส่วนประโยชน์และผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน และมุมมองด้านสังคมที่เน้นเรื่องโทษและผลกระทบต่อสังคม

ผลการศึกษา

นับตั้งแต่ประเทศไทยได้ประกาศพระราชบัญญัติยาเสพติดให้โทษ พ.ศ. 2522 ทำให้กัญชาเป็นยาเสพติดและเป็นสิ่งผิดกฎหมายโดยสิ้นเชิง ส่งผลให้ความรู้และการรับรู้ของประชาชนเกี่ยวกับกัญชาเงียบหายไปด้วย หรือจะได้ยินหรือมีการกล่าวถึงในมิติของผลกระทบเชิงลบที่เกิดขึ้นจากการใช้กัญชาและยาเสพติดในสถานการณ์ทางสังคมต่างๆ มาอย่างยาวนานเกือบศตวรรษ แต่เมื่อปี 2562 รัฐบาลและกระทรวงสาธารณสุขประกาศและเดินหน้านโยบายกัญชาทางแพทย์อย่างเต็มที่ โดยมีภาคประชาสังคมและภาคส่วนต่างๆ ให้การสนับสนุนและคัดค้าน จนเป็นกระแสสังคมเรื่องกัญชา ที่การประกอบสร้าง การผลิตซ้ำ การปฏิบัติการ รวมถึงการให้นิยามความหมาย และสื่อสารเผยแพร่กันในหลายแง่มุม ตามความคิด ความเชื่อ ความศรัทธา ความรู้ ความเข้าใจต่อการรับรู้และใช้ประโยชน์จากกัญชาที่แตกต่างหลากหลายของสังคมไทย จนเกิดเป็นวาทกรรมที่ต่างฝ่ายต่างนำเสนอ ข้อมูล ความรู้ และมีการผลิต การประกอบสร้าง การปฏิบัติการเพื่ออ้างอิงสนับสนุนวาทกรรมและความคิดความเชื่อของแต่ละวาทกรรมอย่างกว้างขวางและต่อเนื่อง จากปรากฏการณ์ดังกล่าวนี้ ทำให้สังคมได้รับรู้ว่า แม้กัญชาจะถูกกระทำให้เป็นยาเสพติดมายาวนาน แต่ในความเป็นจริงการใช้ประโยชน์จากกัญชายังคงดำรงอยู่ในวิถีชีวิตของคนไทยกลุ่มต่างๆ ตลอดมา และกัญชาไม่ได้หมดไปจากสังคมไทยจริงๆ ประชาชนในหลายกลุ่มยังคงใช้ประโยชน์จากพืชกัญชา ด้วยวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกันไป ทั้งบำบัดรักษาโรค ดูแลสุขภาพ บริโภค นันทนาการ และรวมไปถึงการเสพติดด้วยเช่นกัน

อย่างไรก็ตาม พืชกัญชาและนโยบายกัญชาของไทยในยุคเปลี่ยนผ่านนี้ ได้ขยายขอบเขตเรื่องกัญชาไปมากกว่าเรื่องของยาเสพติด โดยได้เชื่อมโยงทั้งมิติด้านสุขภาพ มิติด้านเศรษฐกิจ และมิติด้านสังคมเข้ามาด้วยกัน ซึ่งสามารถจัดกลุ่มการรับรู้และการให้ความหมายต่อกัญชาในยุคเปลี่ยนผ่านของสังคมไทย ที่มาจากฐานคิด ประโยชน์และโทษต่อสุขภาพของประชาชนและสังคม

ช่องว่างหรือข้อจำกัดของการใช้ประโยชน์จากกัญชาในปัจจุบัน ดังนี้

1. “กัญชาคือยาเสพติด” เป็นการรับรู้และความเข้าใจที่ฝังแน่นของคนไทยส่วนใหญ่มาอย่างยาวนานหลายทศวรรษว่า “กัญชาคือยาเสพติด” โดยเริ่มตั้งแต่การประชุมขององค์การสหประชาชาติ ในปี พ.ศ. 2504 ที่ได้มีมติให้รวมกัญชาและยากัญชา (Cannabis Resin) ไว้ในรายการของ “ยาเสพติดให้โทษ” ภายใต้อนุสัญญาเดี่ยวว่าด้วยยาเสพติดให้โทษ ค.ศ.1961⁽¹²⁾ โดยระบุเหตุผลว่าเป็นสิ่งที่มิใช่โทษ และคุณค่าในด้านการรักษาโรคมียกจำกัดหรือไม่มีเลย (Its therapeutic value is very limited or inexistent) และการใช้กัญชาเป็นสิ่งผิดกฎหมาย แม้จะมีการคัดค้านการออกกฎหมายห้ามใช้กัญชารักษาโรคในครั้งนั้น โดยแพทยสมาคมแห่งสหรัฐอเมริกา และจากหลายประเทศในยุคนั้น ที่มีการใช้กัญชาในระบบการแพทย์ดั้งเดิมของตน แต่การคัดค้านไม่เป็นผลและไม่สามารถต้านทานแรงผลักดันของนานาชาติในการต่อสู้กับภัยของการใช้กัญชาในฐานะยาเสพติดได้⁽¹³⁾ ทำให้การใช้กัญชาด้วยวัตถุประสงค์ต่างๆ และเพื่อการรักษาโรคหยุดหายไป เพราะมีบทลงโทษตามกฎหมายส่งผลให้ความรู้และการวิจัยเรื่องกัญชาในยุคต่อมาจึงลดน้อยลงหรือแทบจะเป็นไปไม่ได้เลย

สำหรับประเทศไทยรับแนวคิดกัญชาเป็นยาเสพติดเช่นเดียวกับสังคมโลก โดยเดิมมีการประกาศใช้พระราชบัญญัติกัญชา พ.ศ. 2477 ซึ่งเป็นกฎหมายควบคุมกัญชาฉบับแรก แต่ได้ระบุให้สามารถ “มีไว้เพื่อประโยชน์ในทางโรคศิลปะก็ได้”⁽¹⁴⁾ ต่อมาประเทศไทยได้เข้าเป็นภาคีอนุสัญญาฉบับดังกล่าวขององค์การสหประชาชาติ จึงได้มีการยกเลิกกฎหมายกัญชาฉบับเดิม และประกาศใช้พระราชบัญญัติยาเสพติดให้โทษ พ.ศ. 2522 ที่ระบุให้กัญชาเป็นยาเสพติดประเภท 5 ซึ่งเป็นสิ่งผิดกฎหมายพร้อมกับการตีตราผ่านการโฆษณาชวนเชื่อ ว่า กัญชาคือยาเสพติดอันตรายร้ายแรงให้โทษถึงชีวิต เช่น การเกิดอัมพาต ربกวนการทำงานของปอด อาการวิกลจริต โรคเสพติดกัญชา มะเร็งอวัยวะ ลดการทำงานของสมอง ลด

ความจำ^(5,15) และกลายมาเป็นวาทกรรมหลักและความเชื่อของคนในสังคมมาอย่างยาวนาน

“กัญชาคือยาเสพติด” ในประเทศไทย จึงมีฐานคิดสำคัญจาก อนุสัญญาเดี่ยวว่าด้วยยาเสพติดให้โทษ ค.ศ.1961 คือ คุณค่าในด้านการรักษาโรคมียกจำกัดหรือไม่มีเลย และความเป็นอบายมุขหรือความเป็นโทษต่อทั้งสุขภาพกายและสุขภาพจิตของผู้คน และเกิดผลกระทบต่องสังคมโดยรวม ซึ่งกลุ่มที่มีมุมมองว่า “กัญชาคือยาเสพติด” นี้ ได้มีการอ้างอิงหลักฐานทางวิชาการ รายงานวิจัยและงานวิชาการจากต่างประเทศเกี่ยวกับผลกระทบต่องสังคมที่เกิดขึ้นจากการใช้กัญชา เช่น ความสามารถในการขับเคลื่อนลดลง สถิติอุบัติเหตุจราจรที่เพิ่มขึ้น อัตราการเสพติดกัญชาในเด็กและเยาวชนที่สูงขึ้น^(5,15-17) ตลอดจนอาชญากรรมที่เพิ่มขึ้นและเชื่อมโยงกับการนำกัญชาไปใช้เพื่อนันทนาการ และก่อให้เกิดภัยสังคมอื่นๆ เป็นต้น กัญชาจึงเป็นยาเสพติดให้โทษ ที่ต้องมีกฎหมายควบคุมและปราบปรามให้หมดไปจากแผ่นดิน เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาต่อสุขภาพของประชาชนและผลกระทบทางสังคมที่จะตามมา รวมทั้งเพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยของสังคมด้วยเหมือนเช่นที่ดำเนินการมาหลายทศวรรษ

ดังนั้น ช่องว่างหรือข้อจำกัดสำคัญของการรับรู้และความเข้าใจความหมายต่อ “กัญชาคือยาเสพติด” ในยุคเปลี่ยนผ่านนี้ คือ ภาวะสุญญากาศทางกฎหมาย ที่ยังไม่ชัดเจนต่อแนวทางการใช้และการควบคุมกัญชา ทำให้มีการเข้าถึงและนำกัญชาซึ่งคือยาเสพติดไปใช้อย่างเสรีและนำไปใช้ร่วมกับยาเสพติดประเภทอื่น จนเกิดผลเสียหรือเป็นโทษต่อสุขภาพ ทั้งยังส่งผลกระทบต่อระบบบริการสาธารณสุขที่ต้องรองรับผู้ป่วยในกลุ่มนี้มากขึ้นด้วย

ข้อเสนอแนะต่อความหมายของ “กัญชาคือยาเสพติด” ในยุคเปลี่ยนผ่าน คือ ต้องมีการสื่อสารและทำความเข้าใจถึงคุณประโยชน์และโทษของกัญชา ทั้งในมิติผลกระทบต่อสุขภาพและสังคมโดยรวม เพื่อให้ประชาชนและสังคมสามารถรับรู้ เข้าใจได้อย่างชัดเจนถึงคุณและโทษของกัญชา รวมทั้งต้องมีมาตรการในการป้องกันควบคุมไม่ให้มีการเข้าถึงและใช้กัญชาในทางที่ไม่ถูกต้อง

หรือไม่สร้างสรรค์ และเกิดผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนและผลกระทบต่อสังคมด้วย โดยเฉพาะในกลุ่มเด็กและเยาวชน

2. “กัญชาทางการแพทย์” เป็นการรับรู้และให้ความหมายใหม่ของกัญชาในลำดับแรกๆ ที่มีการเปลี่ยนแปลงทางกฎหมายและนโยบายกัญชาในยุคเปลี่ยนผ่านนี้ โดยมีการสื่อสารเผยแพร่ ถ่ายทอดความคิด ความเชื่อต่อประชาชนและสังคม จากภาคการเมืองและหน่วยงานภาครัฐ เช่น พรรคภูมิใจไทยที่เสนอและผลักดันนโยบายกัญชา กระทรวงสาธารณสุข และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น ผนวกกับนักวิชาการ ภาคประชาสังคม และประชาชนที่ให้การสนับสนุน “กัญชาทางการแพทย์”

โดยมีจุดเน้นสำคัญคือ มิติด้านสุขภาพและสิทธิการเข้าถึงยาเพื่อการรักษาโรคและดูแลสุขภาพด้วยตนเองของประชาชน รวมถึงการเข้าถึงยาจากการระบบบริการสาธารณสุขของประเทศ ด้วยฐานคิด ความเชื่อที่ว่ากัญชาเป็นพืชในชุมชนท้องถิ่นของภูมิภาคตะวันออก เป็นภูมิปัญญาของชาติ ที่มีการนำคุณประโยชน์ของกัญชามาใช้เพื่อรักษาโรคตามความรู้ภูมิปัญญาของแต่ละท้องถิ่นนานหลายร้อยปีแล้ว โดยปรากฏตัวอย่าง “ตำรับยาพระโอสถพระนารายณ์” ซึ่งเป็นหลักฐานเก่าแก่ที่สุดเมื่อประมาณ 300 ปีก่อน และมีหลักฐานตั้งแต่สมัยกรุงศรีอยุธยา ที่ชาวบ้านไทยมีการปลูกและใช้ประโยชน์จากกัญชาในฐานะสมุนไพรประจำบ้าน ทั้งเป็นยารักษาโรค ประุงอาหาร และบันเทิงเริงรมย์⁽¹⁸⁾ ที่แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ อันแนบแน่นระหว่างพืชสมุนไพรชนิดนี้กับสังคมไทยมาอย่างยาวนาน

ทั้งนี้ กระทรวงสาธารณสุขได้ดำเนินการปรับแก้ไขวิถีปฏิบัติต่างๆ เพื่อเอื้อให้ “กัญชาทางการแพทย์” ได้ปฏิบัติ การอย่างชัดเจนมากขึ้น ผ่านกลไกบริหารจัดการของกระทรวงสาธารณสุข ไม่ว่าจะเป็นการจัดสัมมนาทางวิชาการ การให้ความรู้เกี่ยวกับกัญชาทางการแพทย์ การประกาศให้ประชาชนสามารถปลูกกัญชาในครัวเรือนได้ โดยภาครัฐได้ดำเนินการแจกกัญชา 1 ล้านต้นให้กับประชาชน และประชาชนต้องแจ้งการปลูกผ่านช่องทางที่

กระทรวงสาธารณสุขกำหนดไว้ การศึกษาวิจัยการใช้กัญชาทางการแพทย์ การจัดตั้งคลินิกกัญชาทางการแพทย์ทั่วประเทศ รวมไปถึงการสนับสนุนบทบาทและรื้อฟื้นความรู้ทางการแพทย์แผนไทยและแพทย์พื้นบ้านมาสนับสนุนวาทกรรมนี้ เพื่อให้บริการกับประชาชนอย่างเป็นระบบและผสมผสานกันอย่างบูรณาการมากขึ้น

ในขณะที่ภาคประชาสังคมและประชาชนที่ให้การสนับสนุน “กัญชาทางการแพทย์” อย่างชัดเจน และกล่าวถึงประโยชน์ที่มีมากกว่าโทษของกัญชา ที่ควรมีการนำมาใช้ประโยชน์ทางการแพทย์และการดูแลสุขภาพได้อย่างเสรี อันเป็นสิทธิของผู้ป่วยและประชาชน ในการเข้าถึงและใช้เป็นยาเพื่อการรักษาโรค และการดูแลสุขภาพของตนเอง เพื่อเป็นการพึ่งพาตนเองด้านยาและด้านสุขภาพของประชาชนอย่างยั่งยืน อีกทั้งยังเป็นการปลดปล่อยจากการกดทับด้วยความรู้ทางการแพทย์สมัยใหม่ การควบคุมโดยกฎหมายเกี่ยวกับกัญชาที่ล้าหลังและการผูกขาดผลประโยชน์ของนายทุนและธุรกิจยา

อย่างไรก็ตามแม้ว่า “กัญชาทางการแพทย์” จะได้รับการสนับสนุนอย่างกว้างขวาง แต่ในขณะเดียวกันบุคลากรทางการแพทย์บางส่วนได้ออกมาแสดงความเห็นที่แตกต่างออกไป ทั้งยังได้นำเสนอข้อมูลความรู้ทางการแพทย์ โดยเฉพาะแพทย์สมัยใหม่หรือแพทย์แผนปัจจุบัน ที่แสดงถึงความห่วงใยต่อสังคมและความไม่ชัดเจนของข้อบ่งชี้ ผลในการรักษา และวิธีปฏิบัติในการใช้กัญชาทางการแพทย์โดยไม่ได้อยู่ในการดูแลของแพทย์ จึงมีข้อโต้แย้งว่า “กัญชาไม่ใช่ยาครอบจักรวาล”⁽¹⁹⁾ เพื่อคัดค้านทวนกระแส “กัญชาทางการแพทย์” ให้มีการใช้อย่างเหมาะสมและปลอดภัย และนำเสนอข้อมูลความรู้เพื่อสนับสนุนความคิด ความเชื่อดังกล่าว ทั้งยังได้ยืนยันถึงความรู้และบทเรียนจากอดีตในการใช้พืชที่มีสารเสพติดหรือกระตุ้นประสาทในการรักษาโรค เช่น มอร์ฟีน ซึ่งได้ส่งผลกระทบต่อและมีปัญหามาถึงปัจจุบัน แพทย์กลุ่มดังกล่าวได้นำเสนอข้อเท็จจริงจากความรู้ทางวิชาการเรื่องกัญชาที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับสากล ที่พบว่า มีข้อบ่งชี้ทางการแพทย์ที่จำกัดเพียงไม่กี่โรค มีเพียงบางอาการที่

สามารถใช้กัญชาในการบำบัดรักษาได้ เช่น อาการชักเกร็ง แก้วปวด แก้วคลื่นไส้ รักษาโรคจิต รักษาการอักเสบ กัดภูมิแพ้ กระตุ้นการอยากอาหาร เป็นต้น อีกทั้งยังไม่สามารถนำมาทดแทนการรักษามาตรฐานได้⁽²⁰⁾

ส่วนอีกฝั่งที่มีความรู้ภูมิปัญญาและประสบการณ์ทางการแพทย์แผนไทยและการแพทย์พื้นบ้านที่สั่งสมถ่ายทอดส่งต่อความรู้อย่างยาวนาน โดยเน้นการรักษาแบบเป็นองค์รวมและมีหลักฐานยืนยันจากตำรายาแผนโบราณที่มีกัญชาปรุงผสมอยู่ โดยได้มีการขึ้นบัญชีรายชื่อตำรายาการแพทย์แผนไทยและตำรับยาแผนไทย จำนวน 16 ตำรับ ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่องกำหนดตำรับยาเสพติดให้โทษในประเภท 5 ที่มีกัญชาปรุงผสมอยู่ให้ให้เสพเพื่อรักษาโรคหรือการศึกษาวิจัยได้ พ.ศ. 2562 เมื่อวันที่ 11 เมษายน 2562⁽²¹⁾ นั้นแสดงถึงการใชยกัญชาเพื่อการรักษาโรคได้

แต่จนถึงปัจจุบัน สังคมยังคงสับสนถึงคุณประโยชน์และโทษของกัญชาที่นำมาใช้ทางการแพทย์ เนื่องจากยังมีข้อถกเถียงต่อความรู้และหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ไม่ชัดเจนเพียงพอและเห็นพ้องไปในทิศทางเดียวกันมากนัก ทั้งในส่วนของการแพทย์แผนปัจจุบัน การแพทย์แผนไทย และการแพทย์พื้นบ้าน ทั้งนี้ เนื่องมาจากฐานความคิดและความรู้ที่แตกต่างกัน โดยกลุ่มที่เชื่อมั่นในความรู้และหลักฐานเชิงประจักษ์ที่เป็นวิทยาศาสตร์แบบแพทย์สมัยใหม่ บางส่วนอาจยังไม่เชื่อมั่นในความรู้และการใช้ประโยชน์จาก “กัญชาทางการแพทย์” มากนัก หรือบางส่วนอาจปฏิเสธ “กัญชาทางการแพทย์” ไปเลย ส่วนกลุ่มที่เชื่อมั่นในความรู้และประสบการณ์ด้านการแพทย์แผนไทยและการแพทย์พื้นบ้าน รวมทั้งจากประสบการณ์ส่วนตัวโดยตรง ทั้งการรักษาให้กับผู้ป่วย หรือการใช้ประโยชน์ด้วยตนเองต่างให้การสนับสนุน “กัญชาทางการแพทย์” อย่างชัดเจน

ดังนั้น ช่องว่างหรือข้อจำกัดต่อการใช้ประโยชน์จาก “กัญชาทางการแพทย์” จากกลุ่มผู้ที่มีมุมมองและการรับรู้ต่อ “กัญชาทางการแพทย์” ในขณะนี้ คือ หลักฐานเชิงประจักษ์ถึงข้อบ่งชี้สรรพคุณ และแนวปฏิบัติที่นำไป

สู่การใช้กัญชาเพื่อประโยชน์ทางการแพทย์อย่างถูกต้องเหมาะสม เกิดผลสัมฤทธิ์และเกิดประโยชน์ต่อผู้ป่วยและประชาชน รวมถึงบุคลากรทางการแพทย์ และระบบบริการสาธารณสุขของประเทศ

ข้อเสนอแนะต่อการใช้ประโยชน์จาก “กัญชาทางการแพทย์” ในยุคเปลี่ยนผ่าน คือ (1) การศึกษาวิจัยทางวิชาการด้วยวิธีการที่เป็นวิทยาศาสตร์ เพื่อสร้างองค์ความรู้และหลักฐานเชิงประจักษ์ต่อคุณประโยชน์และโทษหรือผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์จากกัญชาทางการแพทย์ ทั้งเพื่อการบำบัดรักษาโรคและการดูแลสุขภาพ ที่ทุกภาคส่วนในสังคมได้เข้าใจอย่างถูกต้องและมีแนวทางการปฏิบัติในการใช้ประโยชน์จากกัญชาทางการแพทย์ที่ชัดเจน ทั้งในส่วนของการแพทย์ บุคลากรทางการแพทย์ และประชาชน และ (2) การสนับสนุนและส่งเสริมให้มีการศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาองค์ความรู้เรื่องกัญชาในฐานะที่เป็นพืชสมุนไพรและภูมิปัญญาทางการแพทย์แผนไทย การแพทย์พื้นบ้านและการแพทย์ทางเลือกอื่นๆ มากขึ้น พร้อมทั้งจัดสรรงบประมาณให้เท่าเทียมกับการศึกษาวิจัยทางการแพทย์แผนปัจจุบัน เพื่อนำองค์ความรู้จากการศึกษาวิจัยมาสื่อสารเผยแพร่ให้ประชาชนเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากกัญชาเพื่อการแพทย์ ทั้งเพื่อการบำบัดรักษาโรคและการดูแลสุขภาพได้อย่างปลอดภัยและสัมฤทธิ์ผล เพื่อให้ “กัญชาทางการแพทย์” เป็นประโยชน์ต่อทุกฝ่ายอย่างแท้จริง

3. “กัญชาคือพืชเศรษฐกิจใหม่” มีฐานคิดที่เป็นจุดเน้นสำคัญ คือ มิติด้านเศรษฐกิจ ซึ่งเป็นหนึ่งในนโยบายหลักของพรรคภูมิใจไทยในการเลือกตั้งสมาชิกสภาผู้แทนราษฎรเป็นการทั่วไปในเดือนมีนาคม 2562 โดยเนื้อหาหลักของนโยบายที่นำเสนอ คือ การให้ความสำคัญต่อกัญชาในฐานะที่เป็นพืชเศรษฐกิจของประเทศที่สามารถสร้างมูลค่า สามารถ “พลิกชีวิตคนไทย” ได้ เพราะประเทศไทยมีสายพันธุ์กัญชามากและดีที่สุด ดังนั้นรัฐบาลจึงควรส่งเสริมให้ประชาชนเข้าถึงกัญชาได้อย่างเสรี โดยเริ่มต้นจากสนับสนุนการปลูกกัญชาเพื่อใช้ในครัวเรือน บ้านละ 6 ต้น หากเหลือจึงขาย โดยรัฐจะเป็น

คนรับซื้อ และดูแลพื้นที่การปลูก ซึ่งการซื้อขายต้องผ่านรัฐ ไม่สามารถซื้อขายได้โดยตรง และคาดการณ์ว่าจะสร้างรายได้แก่ครัวเรือนถึงปีละกว่า 400,000 แสนบาท⁽²²⁾

การรับรู้ต่อความหมาย “กัญชาคือพืชเศรษฐกิจใหม่” ได้รับการขานรับจากประชาชนจำนวนมากเช่นกัน เนื่องจากการสื่อสารข้อมูลข่าวสารสนับสนุนว่าพื้นที่ประเทศไทยเป็นพื้นที่แหล่งผลิตกัญชาที่มีคุณภาพดีที่สุดในโลก และกัญชาที่ปลูกในไทยให้สารที่นำไปใช้ประโยชน์ทางการแพทย์ดีที่สุด รวมไปถึงผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจจำนวนมากสาเปรียบเสมือนขุมทรัพย์ของประเทศ จึงได้เห็นปรากฏการณ์การแห่ปลูกและจำหน่ายต้นกัญชาที่เป็นกระแสในสังคมอย่างมากมาย

ส่วนภาคการเมืองได้มีแนวปฏิบัติต่างๆ เพื่อรองรับวาทกรรม “กัญชาคือพืชเศรษฐกิจใหม่” เช่น การให้ประชาชนรวมกลุ่มเป็นวิสาหกิจชุมชนเพื่อปลูกและส่งขายให้กับกลไกของรัฐ หรือการรับซื้อโดยรัฐ การให้ความรู้กับประชาชนในการปลูก การผลิตและการจำหน่าย การแปรรูปเป็นยา การแนะนำเมนูอาหารและผลิตภัณฑ์ที่มีกัญชาเป็นส่วนผสมเพื่อเป็นแนวทางให้กับประชาชนและผู้ประกอบการ เป็นต้น

อย่างไรก็ตาม นโยบายกัญชาในมิติเศรษฐกิจ ผ่านวาทกรรม “กัญชาคือพืชเศรษฐกิจใหม่” แม้ปัจจุบัน ยังไม่มีข้อมูลตัวเลขยืนยันชัดเจนถึงรายได้ที่เพิ่มขึ้นของเกษตรกรหรือประชาชนจากการปลูกและจำหน่ายกัญชาตามที่ภาคการเมืองคาดการณ์ไว้ ซึ่งอาจต้องใช้เวลาอีกสักระยะหนึ่งเพื่อให้เห็นผลทางเศรษฐกิจที่ชัดเจนมากขึ้น ในขณะที่มุมมองทางเศรษฐศาสตร์เห็นว่า มีความเป็นไปได้ไม่น้อยมากที่กัญชาจะสร้างรายได้ให้กับประชาชน เนื่องจากกลไกตลาด ที่อุปทานของกัญชาเพิ่มขึ้นในระยะยาวจะกดให้ราคาลดลง⁽²³⁾

อย่างไรก็ตาม ปรากฏการณ์และผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติการของวาทกรรม “กัญชาคือพืชเศรษฐกิจใหม่” ในมิติด้านเศรษฐกิจ มิติสุขภาพ และมิติสังคมที่ชัดเจนในขณะนี้ คือ มีการซื้อขายกัญชาทั้งในรูปของกัญชาแห้งและน้ำมันกัญชาอย่างคึกคักในหลากหลาย

ช่องทาง ซึ่งบางส่วนอาจจะไม่ได้มาตรฐานและความปลอดภัยเพียงพอ การเปิดร้านจำหน่ายกัญชาและผลิตภัณฑ์จากกัญชาได้อย่างเสรีเพียงขอใบอนุญาตให้จำหน่ายกัญชาได้เท่านั้น ทำให้มีการเข้าถึงกัญชาและการใช้ในปริมาณที่ไม่ถูกต้องหรือเหมาะสมได้มากขึ้น ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดการแพ้ และเกิดผลกระทบต่อสุขภาพได้มากขึ้นตามไปด้วย รวมไปถึงการแปรรูป การผลิต การจำหน่ายอาหาร เครื่องดื่มและผลิตภัณฑ์ต่างๆ ที่มีส่วนผสมของกัญชา ซึ่งมีประชาชนบางส่วนได้บริโภคผลิตภัณฑ์ที่มีกัญชาเป็นส่วนผสมทำให้มีอาการแพ้อย่างรุนแรง⁽²⁴⁾ บางรายถึงขั้นต้องเข้ารักษาตัวที่โรงพยาบาลอย่างเร่งด่วน โดยเฉพาะในเด็กและสตรีมีครรภ์ จึงเกิดเป็นกระแสเรียกร้องให้ภาครัฐได้ประกาศแนวทางปฏิบัติของร้านค้า/ผู้ประกอบการที่ผลิตและจำหน่ายสินค้าและผลิตภัณฑ์ที่มีกัญชาเป็นส่วนผสมได้แสดงหรือแจ้งอย่างชัดเจนเพื่อให้ประชาชนได้รับรู้และเลือกที่จะบริโภคหรือซื้อสินค้าหรือผลิตภัณฑ์เหล่านั้น เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบต่อประชาชนได้

อีกทั้ง ข่าวสารทางสื่อมวลชนที่นำไปสู่ผลประโยชน์ทางธุรกิจจากกัญชาและการผูกขาดของผู้ประกอบการรายใหญ่หรือนักธุรกิจเฉพาะกลุ่ม ที่ส่งผลกระทบต่อเกษตรกรและผู้ประกอบการรายย่อยอย่างชัดเจน⁽²⁵⁻²⁷⁾ และข่าวการลักลอบนำกัญชาจำนวนมากจากประเทศเพื่อนบ้านข้ามแดนเข้ามาในประเทศไทย⁽²⁸⁻³⁰⁾ ซึ่งเจ้าหน้าที่รัฐไม่อาจจับกุมเรื่องการครอบครองกัญชาได้เนื่องจากกัญชาไม่ผิดกฎหมายในประเทศไทยแล้ว โดยจะมีความผิดเพียงแค่การนำเข้าโดยไม่ผ่านพิธีการทางศุลกากรเท่านั้น

ดังนั้น การรับรู้และความเข้าใจต่อ “กัญชาคือพืชเศรษฐกิจใหม่” จึงพบว่า ยังมีช่องว่างหรือข้อจำกัดต่อทิศทางนโยบายที่ชัดเจน รวมไปถึงความรู้ทางวิชาการทางเศรษฐศาสตร์และการบริหารจัดการห่วงโซ่กัญชา ทั้งการปลูก การผลิต การแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ การจำหน่าย รวมถึงมาตรการหรือแนวปฏิบัติต่างๆ ที่จะเอื้ออำนวยให้ “กัญชาคือพืชเศรษฐกิจใหม่” เกิดผลประโยชน์ต่อ

เกษตรกร ผู้ประกอบการทุกระดับ โดยไม่มีการผูกขาด และผลประโยชน์เฉพาะกลุ่ม แต่ในขณะเดียวกันก็ต้องมีมาตรการที่ป้องกันควบคุมผลกระทบจากการบริโภค กัญชาและผลิตภัณฑ์แปรรูปจากกัญชาเพื่อการพาณิชย์ ที่อาจเกิดขึ้นกับสุขภาพของประชาชน และผลกระทบต่อ สังคมโดยรวมด้วย

ข้อเสนอแนะต่อการใช้ประโยชน์จาก “กัญชาคือพืชเศรษฐกิจใหม่” ในยุคเปลี่ยนผ่าน คือ (1) การศึกษาวิจัย และพัฒนานวัตกรรมเพื่อส่งเสริมการปลูก การผลิต การแปรรูป และการจำหน่ายสินค้าและผลิตภัณฑ์จากกัญชา อย่างเป็นระบบตามห่วงโซ่มูลค่าทางเศรษฐกิจจากพืช กัญชาแบบครบวงจร ในทุกระดับ ทั้งในระดับชุมชน จังหวัด ภูมิภาค ประเทศ และระหว่างประเทศ หาก ต้องการให้เกิดผลทางเศรษฐกิจที่มีมูลค่าสูงตามทิศทาง การพัฒนาของประเทศและก้าวเป็นศูนย์กลางกัญชาของ ภูมิภาคและโลก และ (2) การดำเนินการอย่างเป็นระบบ ในด้านการกำกับ ดูแล ส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากกัญชา และนโยบายกัญชาเพื่อประโยชน์ทางเศรษฐกิจของไทย และควบคุมเพื่อไม่ให้เป็นการผูกขาดจากภาครัฐหรือ ภาคเอกชนรายใหญ่หรือเฉพาะกลุ่ม รวมทั้งไม่ให้เกิด การอาศัยช่องโหว่ของกฎหมายในการกระทำการที่ผิด กฎหมาย โดยเฉพาะตลาดมืดของการซื้อขาย และใช้ กัญชาที่ไม่ปลอดภัยต่อสุขภาพของประชาชนทุกกลุ่มหรือ เข้าข่ายในเรื่องของการเสพติด ดังนั้น สถานะ “กัญชาคือ พืชเศรษฐกิจใหม่” จึงจะนำมาซึ่งประโยชน์ของประชาชน และประเทศได้มากที่สุด

4. “กัญชาเสรีเพื่อนันทนาการ” เป็นวาทกรรมที่มีฐาน คิดเรื่องสิทธิและเสรีภาพของประชาชนเป็นสำคัญ ในการ ใช้กัญชาเพื่อการบำบัดรักษาโรค การดูแลสุขภาพ รวมถึง การเสพเพื่อนันทนาการหรือความรื่นรมย์ผ่อนคลายได้ อย่างเสรี เหมือนกับสุราและบุหรี่ ซึ่งมีทั้งความเห็นด้วย และเห็นต่างต่อ “กัญชาเสรีเพื่อนันทนาการ” อย่างกว้าง ขวางมากกว่าวาทกรรมอื่นๆ เนื่องจากส่วนใหญ่ยังกังวล และห่วงใยต่อผลกระทบทางสุขภาพและผลกระทบต่อ ทางสังคมที่อาจเกิดขึ้น โดยเฉพาะกับเด็กและเยาวชน

ที่มีวิจรณ์ญาณ ความยังคิดไม่เพียงพอ อาจจะเสพกัญชา อย่างเสรี เสพในทางที่ไม่เหมาะสม หรือเสพในปริมาณที่ มากเกินไปอย่างต่อเนื่องหรือจนเกิดภาวะเสพติด ซึ่งจะ ส่งผลกระทบต่อสุขภาพและผลกระทบต่อสังคมตามมา ได้

อีกทั้งในปัจจุบัน ประเทศไทยยังอยู่ในภาวะ สุญญากาศต่อเรื่องกัญชา ยังไม่มีกฎหมายเพื่อกำกับหรือ ควบคุมและแนวปฏิบัติที่ชัดเจนต่อการใช้กัญชาเพื่อ นันทนาการได้อย่างเสรี ซึ่งขณะนี้ มีเพียงการประกาศ กระทรวงสาธารณสุข เรื่อง สมุนไพรควบคุม (กัญชา) พ.ศ. 2565⁽⁷⁾ และประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดให้การกระทำให้เกิดกลิ่น หรือควั่นกัญชา กัญชง หรือพืชอื่นใด เป็นเหตุรำคาญ พ.ศ. 2565⁽³¹⁾ เมื่อวันที่ 14 มิถุนายน 2565 ที่เป็นเหตุเนื่องมาจากการใช้กัญชา กัญชง หรือพืชอื่นใดในทางที่ไม่เหมาะสม เช่น กรณีนันทนาการ อาจส่งผลกระทบต่อสภาวะความเป็นอยู่โดย ปกติสุขหรืออาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพของผู้อยู่อาศัย บริเวณใกล้เคียงหรือผู้ที่ต้องประสบกับเหตุนี้ รวมถึง ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง แนวทางการปฏิบัติ เกี่ยวกับกัญชาหรือกัญชงในสถานศึกษา ส่วนราชการ หรือหน่วยงานในสังกัด และในกำกับของกระทรวง- ศึกษาธิการ⁽³²⁾ เมื่อวันที่ 4 กรกฎาคม 2565 ซึ่งเป็นการ ห้ามใช้และจำหน่ายกัญชาในสถานศึกษา โดยกำหนด มาตรการป้องกันและเฝ้าระวังปัญหาที่อาจเกิดจากการใช้ กัญชาหรือกัญชงในนักเรียน นักศึกษา หรือบุคลากร ในสถานศึกษา ส่วนราชการ หรือหน่วยงานในสังกัด และ ในกำกับของกระทรวงศึกษาธิการไว้ด้วย

การรับรู้และความเข้าใจต่อ “กัญชาเสรีเพื่อ นันทนาการ” จึงเป็นข้อถกเถียงในสังคมอย่างกว้างขวาง เพราะยังมีช่องว่างและข้อจำกัดหลายประการที่ไม่ชัดเจน โดยเฉพาะขอบเขตของการใช้ที่ไม่เหมาะสมและไม่ ปลอดภัย และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้กัญชา เพื่อนันทนาการอย่างเสรี โดยเฉพาะในกลุ่มเด็ก เยาวชน และกลุ่มเปราะบางอื่นๆ^(33,34) “กัญชาเสรีเพื่อนันทนา- การ” จึงอาจยังไม่มีความสำเร็จจริง เช่นเดียวกับการบริโภค

สุราและบุหรี่ ตามที่กลุ่มสนับสนุนคาดหวัง⁽³⁵⁾ อย่างไรก็ตาม แม้การใช้หรือบริโภคสุราและบุหรี่เป็นไปได้อย่างเสรี โดยให้เป็นวิจารณ์ญาณและการตัดสินใจของแต่ละบุคคลที่จะส่งผลดีต่อตนเองและไม่ทำความเดือดร้อนให้กับผู้อื่นและสังคม มีเพียงการควบคุมเชิงแนะนำ เช่น ข้อความคำเตือนถึงพิษภัยและอันตรายจากบุหรี่หรือผลิตภัณฑ์ยาสูบ หรือบทลงโทษที่มีผลกระทบทางสังคมกรณีเมาแล้วขับ เป็นต้น แต่สำหรับผู้ผลิต ผู้ประกอบการหรือผู้จำหน่ายสุราและบุหรือนั้น มีกฎหมายควบคุมการผลิตและการจำหน่ายไว้อย่างชัดเจน

ข้อเสนอแนะต่อการใช้อย่างปลอดภัยจาก “กัญชาเสรีเพื่อนันทนาการ” ในยุคเปลี่ยนผ่าน คือ ต้องมีการสื่อสารเผยแพร่ความรู้และข้อเท็จจริง ทั้งคุณและโทษของกัญชาที่ถูกต้อง นำเชื่อถือและเท่าทันต่อสถานการณ์ เพื่อให้ประชาชนมีความรอบรู้ต่อเรื่องของกัญชา และมีศักยภาพ/ทักษะในการเลือกที่จะรับข้อมูลข่าวสารความรู้ การวิเคราะห์ ถึงคุณและโทษ การตัดสินใจและการใช้อย่างปลอดภัยจากกัญชาได้อย่างปลอดภัยต่อสุขภาพของตนเองและสังคม รวมถึงการมีแนวปฏิบัติหรือกฎหมายกำกับดูแลการผลิตและการจำหน่าย ที่มีการบังคับใช้กฎหมายอย่างเข้มงวด โดยเฉพาะในกลุ่มเด็กเยาวชน และกลุ่มเปราะบางอื่นๆ

วิจารณ์

การศึกษานี้ ได้ข้อค้นพบถึงการรับรู้ความหมายใหม่ต่อกัญชา และข้อเสนอแนะต่อการใช้อย่างปลอดภัยจากกัญชาในยุคเปลี่ยนผ่านของไทย ที่นำมาเป็นข้อสรุปได้ว่า ทั้ง 4 สถานะความหมายมีส่วนที่เป็นจุดร่วมหรือเหมือนกัน คือ กัญชาที่มีทั้งคุณประโยชน์และโทษที่ส่งผลกระทบทั้งต่อสุขภาพและสังคมได้ โดยขึ้นอยู่กับความรู้ความเข้าใจ และวัตถุประสงค์ของการใช้อย่างปลอดภัยที่แต่ละคนแต่ละกลุ่มมีความมุ่งหวังแตกต่างกัน และมีข้อเสนอต่อการใช้อย่างปลอดภัยจากกัญชาในแต่ละสถานะความหมายที่มีจุดเน้นที่แตกต่างกัน โดยการรับรู้ความหมาย “กัญชาคือยาเสพติด” ในมิติด้านสุขภาพ กัญชาเป็นสิ่งที่ไม่มีประโยชน์และ

เกิดโทษต่อร่างกาย เช่น ประสาทหลอน ชาตสติ รวมถึงการใช้จนเกิดการเสพติดทำให้ส่งผลต่อระบบบริการสาธารณสุขมากขึ้น เป็นต้น และในมิติด้านสังคม การใช้กัญชา นอกจากมีโทษหรือผลกระทบทางลบที่เกิดขึ้นกับสุขภาพแล้ว ยังส่งผลร้ายแรงต่อภัยสังคมในรูปแบบต่างๆ ตามมาอีก ไม่ว่าจะเป็นอุบัติเหตุ การทำร้ายผู้อื่น ดังนั้น กัญชาจึงยังเป็นยาเสพติดที่ต้องมีการควบคุมและปราบปรามอย่างเข้มงวด โดยเฉพาะการเข้าถึงและใช้ (อย่างไม่ปลอดภัย) ในกลุ่มเด็กและเยาวชน

ส่วนการรับรู้ความหมายใหม่ต่อ “กัญชาทางการแพทย์” มีฐานคิดสำคัญในมิติด้านสุขภาพ คือ การเข้าถึงยารักษาโรคและการพึ่งพาตนเองด้านยาของผู้ป่วยและประชาชน คุณประโยชน์ของกัญชาต่อการบำบัดรักษาโรคและการดูแลสุขภาพองค์รวม รวมถึงความรู้ภูมิปัญญาด้านการแพทย์แผนไทยและการแพทย์พื้นบ้านต่อกัญชาและยากัญชาที่มีมาอย่างยาวนาน แต่ยังมีข้อจำกัดของการใช้ “กัญชาทางการแพทย์” ในมุมมองการแพทย์แผนปัจจุบัน คือ หลักฐานเชิงประจักษ์ต่อข้อบ่งชี้ในการรักษาโรคที่ขณะนี้หลักฐานทางการแพทย์แผนปัจจุบันว่าใช้ได้ผลดีเฉพาะบางโรค เป็นการเสริมกับการรักษาหลัก และต้องอยู่ในการดูแลและคำแนะนำของแพทย์ รวมถึงมาตรฐานและความปลอดภัยของยากัญชา ซึ่งยังต้องศึกษาทางวิชาการทั้งในมิติการแพทย์แผนปัจจุบันและแพทย์แผนไทย/แพทย์พื้นบ้านที่ชัดเจนมากขึ้น สำหรับในมิติด้านสังคม “กัญชาทางการแพทย์” อาจมีผลกระทบต่องานน้อยกว่าการใช้กัญชาเพื่อการเสพติดหรือการใช้เพื่อนันทนาการ หากใช้กัญชาเพื่อการรักษาโรคและดูแลสุขภาพอย่างถูกวิธีและเหมาะสม

ในขณะที่การรับรู้ความหมายใหม่ต่อ “กัญชาเสรีเพื่อนันทนาการ” มีฐานคิดที่สำคัญคือ สิทธิและเสรีภาพของประชาชนในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากกัญชาเพื่อนันทนาการได้อย่างเสรี กัญชาไม่ได้เป็นสิ่งเสพติดหรือมีโทษร้ายแรงต่อสุขภาพและสังคม โดยในมิติสุขภาพ กลุ่มนี้มองว่า “กัญชาเสรีเพื่อนันทนาการ” มีประโยชน์ต่อสุขภาพ ช่วยให้ผ่อนคลาย อารมณ์ดี และมีผลกระทบต่อ

สุขภาพน้อยกว่าสุราและบุหรี่ รวมทั้งเป็นการนำกัญชามาใช้ประโยชน์ที่มากกว่าการใช้ “กัญชาทางการแพทย์” ซึ่งใช้เพื่อการรักษาโรคและการดูแลสุขภาพเท่านั้น สำหรับในมิติด้านสังคม เนื่องจากการใช้กัญชาไม่เป็นการเสพติดง่ายเหมือนสุราและบุหรี่ หรือในบางรายหากอยู่ในภาวะเสพติดก็สามารถเลิกได้ง่ายกว่าสารเสพติดประเภทอื่น อีกทั้งการใช้กัญชายังทำให้ผู้ใช้เคลิบเคลิ้ม อารมณ์ดี ยิ้มแย้ม ดังนั้น จึงไม่เป็นพิษเป็นภัยต่อสังคมอย่างร้ายแรง อย่างไรก็ตาม “กัญชาเสรีเพื่อนันทนาการ” ยังมีข้อถกเถียงและข้อห่วงกังวลถึงขอบเขตของการใช้อย่างเสรีเพื่อนันทนาการ ที่จะกระทบต่อเด็ก เยาวชนและภัยทางสังคมที่ตามมาจากการใช้หรือเสพอย่างไม่เหมาะสมและไม่ปลอดภัยได้ ซึ่งเป็นข้อห่วงกังวลเช่นเดียวกับกลุ่มที่มีมุมมองว่า “กัญชาคือยาเสพติด”

สำหรับการรับรู้ความหมายใหม่ต่อ “กัญชาคือพืชเศรษฐกิจใหม่” จะกล่าวถึงมิติทางเศรษฐกิจเป็นจุดเน้นสำคัญ และให้ความสำคัญกับพืชเศรษฐกิจที่จะสร้างรายได้กับประเทศและประชาชน โดยเฉพาะเกษตรกรและผู้ประกอบการ โดยภาครัฐมีการส่งเสริมสนับสนุนตั้งแต่การปลูก การผลิต การแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ไปจนถึงการจำหน่ายได้อย่างเสรี เพียงแจ้งการปลูกและการขออนุญาตในกรณีผลิตและแปรรูปเป็นสินค้าต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับอาหารและยาเพื่อป้องกันผลกระทบต่อประชาชนผู้บริโภค แต่ยังมีข้อจำกัดถึงผลกระทบต่อผู้บริโภคหรือการใช้ประโยชน์ของกัญชาจากผลผลิตและผลิตภัณฑ์ที่ไม่ปลอดภัย ไม่มีคุณภาพ รวมถึงช่องทางการจำหน่ายทั้งที่ได้รับอนุญาตอย่างถูกต้องและช่องทางที่มีการลักลอบซื้อขายที่อาจจะนำมาซึ่งการเข้าถึงกัญชาได้ง่ายและใช้อย่างไม่เหมาะสม ไม่ปลอดภัย และส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนได้ ซึ่งเป็นข้อห่วงกังวลเช่นเดียวกับมุมมองของ “กัญชาคือยาเสพติด” “กัญชาทางการแพทย์” และ “กัญชาเสรีเพื่อนันทนาการ”

ดังนั้น การรับรู้ความหมายใหม่ของกัญชาทั้ง 4 สถานะความหมายดังกล่าว แม้จะมีฐานคิดและช่องว่างหรือข้อจำกัดแตกต่างกันไปในแต่ละมุมมอง แต่ประเด็นที่มี

ความสำคัญเหมือนกัน คือ การใช้ประโยชน์จากกัญชาไม่ว่าจะด้วยวัตถุประสงค์ใด ต้องเป็นการใช้ด้วยความรู้ความเข้าใจและมีวิจารณญาณในการใช้อย่างเหมาะสมและปลอดภัยต่อตนเองเป็นเรื่องสำคัญที่สุด เนื่องจากผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการใช้กัญชาของผู้บริโภคและประชาชนอย่างไม่เหมาะสมและไม่ปลอดภัย คือ ผลเสียหรือโทษที่มีผลต่อสุขภาพของผู้ใช้เอง และยังเป็นการเพิ่มภาระให้กับระบบบริการสาธารณสุขของไทยอีกด้วย รวมถึงผลกระทบจากภัยสังคมที่อาจจะเกิดขึ้นตามมาได้จากการใช้กัญชาจนอยู่ในภาวะเสพติด

ในขณะที่นโยบายกัญชายังอยู่ในภาวะสุญญากาศทางกฎหมาย นโยบายกัญชาของไทยในปัจจุบันจึงยังไม่มี ความชัดเจนในการปฏิบัติ เนื่องจากยังมีแนวความคิด ทั้งที่เห็นต่างและเห็นพ้องกันอยู่ในหลายมุมมอง รวมถึงท่าทีของภาคการเมือง หลังการเลือกตั้งสมาชิกสภาผู้แทนราษฎร เมื่อวันที่ 14 พฤษภาคม 2566 ซึ่งมีแนวโน้มถึงแนวนโยบายกัญชาที่จะนำกัญชากลับไปอยู่ในบัญชียาเสพติดให้โทษ โดยมีกฎหมายควบคุมและรองรับการใช้ประโยชน์กัญชา⁽³⁶⁾ จึงมีความท้าทายต่อการพิจารณาเป็นข้อเสนอแนะแนวนโยบายกัญชาของไทยในยุคเปลี่ยนผ่านนี้ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายสูงสุดร่วมกัน คือ การใช้กัญชาเพื่อประโยชน์ต่อสุขภาพของประชาชนและลดผลกระทบต่อสังคมมากที่สุด ดังนี้

1. มีการศึกษาถึงคุณประโยชน์และโทษของกัญชาทั้งในมิติความรู้ (การแพทย์ปัจจุบัน การแพทย์แผนไทย/การแพทย์พื้นบ้าน และการแพทย์ผสมผสาน) มิติสุขภาพและสาธารณสุข มิติเศรษฐกิจ และมิติสังคม อย่างรอบด้านและครอบคลุม ด้วยหลักฐานเชิงประจักษ์ และสื่อสารกับประชาชนด้วยข้อเท็จจริงและเท่าทันต่อสถานการณ์ เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจร่วมกัน

2. จัดให้มีพื้นที่สาธารณะที่ให้ทุกภาคส่วนของสังคม รวมถึงประชาชนได้มีส่วนร่วมในการพูดคุยหารือถกแถลงสาธารณะด้วยหลักประชาธิปไตยแบบปรึกษาหารือ (de-liberative democracy) ได้แสดงความคิดเห็น ร่วมกำหนดและออกแบบทิศทางของนโยบายกัญชาที่เหมาะสม

สอดคล้องกับบริบทไทยที่จะก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดของประชาชนและประเทศ รวมถึงกระบวนการมีส่วนร่วมในการร่างกฎหมายและมาตรการในการปฏิบัติต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับกัญชาที่ดี เป็นที่ยอมรับของสังคม ให้มีการใช้และเกิดผลในทิศทางที่เป็นประโยชน์ต่อสุขภาพประชาชนและลดผลกระทบต่องานสังคมโดยรวมได้อย่างเหมาะสม

ทั้งนี้ทั้งนั้น สิ่งสำคัญที่สุดคือหากประชาชนมีความรู้ความเข้าใจถึงคุณประโยชน์และโทษของกัญชาอย่างรู้เท่าทัน หรือมีความรอบรู้ด้านสุขภาพ (health literacy) มีทักษะในการเปิดรับ ไตร่ตรอง คิดวิเคราะห์ ตัดสินใจ และกำหนดทางเลือกในการปฏิบัติต่อการบริโภคหรือการใช้ประโยชน์จากกัญชาที่เหมาะสมกับตนเองได้อย่างมีวิจารณญาณที่ดีพอและเหมาะสมแล้ว คุณค่าหรือคุณประโยชน์จากกัญชาและนโยบายกัญชาจะเกิดผลดีมากกว่าผลเสียดังที่กลุ่มผู้สนับสนุนกล่าวอ้าง หรือเกิดผลเสียมากกว่าผลดีดังที่หลายภาคส่วนมีความห่วงกังวลได้เช่นกัน

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ ศ.นพ.วิจารณ์ พานิช ศ.ดร.กิตติพัฒน์ นนทปัทมเดช ศ.ดร.ศักดิ์ชัย เลิศพานิชพันธุ์ และ ศ.ดร.พงษ์เทพ สันติกุล คณะกรรมการคณาจารย์นิพนธ์ ที่ได้ให้คำแนะนำ ปรีกษา เสนอมุมมองที่ดีและชี้แนะสิ่งที่เป็นประโยชน์ รวมถึงผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยทุกท่านที่ได้เสียสละเวลาและให้ข้อมูลที่มีคุณค่ายิ่ง

เอกสารอ้างอิง

1. พระราชบัญญัติยาเสพติดให้โทษ พ.ศ. 2522. ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 96, ตอนที่ 63, ฉบับพิเศษ (ลงวันที่ 27 เมษายน 2522).
2. พระราชบัญญัติยาเสพติดให้โทษ (ฉบับที่ 7) พ.ศ. 2562. ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 136, ตอนที่ 19 ก (ลงวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2562).
3. กระทรวงสาธารณสุข. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ระบุชื่อยาเสพติดให้โทษในประเภท 5 พ.ศ. 2563. ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 137, ตอนพิเศษ 290 ง (ลงวันที่ 14 ธันวาคม 2563).
4. กระทรวงสาธารณสุข. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ระบุชื่อยาเสพติดให้โทษในประเภท 5 พ.ศ. 2565. ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 139, ตอนพิเศษ 35 ง (ลงวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2565).
5. บัณฑิต ศรีไพศาล, วศิน พิพัฒน์วัตร, วรณัฐ ลำไย, ทศนีย์ ศิลาวรรณ, นิศาชล เดชเกรียงไกรกุล, วิภา ธิติประเสริฐ, และคณะ. ข้อเท็จจริงและบทวิเคราะห์นโยบายกัญชาของประเทศไทย: มุมมองด้านสาธารณสุข. วารสารวิชาการ-สาธารณสุข 2566;32(2): 375-88.
6. กระทรวงสาธารณสุข. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง สมุนไพรควบคุม (กัญชา) พ.ศ. 2565. ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 139, ตอนพิเศษ 137 ง (ลงวันที่ 16 มิถุนายน 2565).
7. เครือข่ายนักวิชาการและภาคประชาชนต้านภัยยาเสพติด. จม.เปิดผนึกถึง'อนุทิน-อย.' ขอชะลอปลดล็อกกัญชา หวั่นถูกนำไปใช้ในทางผิด-ไร้ กม. ควบคุม [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [สืบค้นเมื่อ 29 พ.ค. 2666]. แหล่งข้อมูล: <https://www.isranews.org/article/isranews-news/109081-news-376.html>
8. นิษฐา หรุ่นเกษม. การกำหนดวาระทางสังคมของสื่อเรื่องกัญชาทางการแพทย์ [รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์]. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์ศึกษาปัญหาการเสพติด; 2564.
9. Lake S, Kerr T, Montaner J. Prescribing medical cannabis in Canada: are we being too cautious? Canadian Public Health Association 2015;106:e328-e30.
10. Health Canada. Information for health care professionals: cannabis (marihuana, marijuana) and the cannabinoids [Internet]. 2018 [cited 2023 May 28]. Available from: <https://www.canada.ca/en/health-canada/services/drugs-medication/cannabis/information-medical-practitioners/information-health-care-professionals-cannabis-cannabinoids.html#a4.0>

11. National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. The health effects of cannabis and cannabinoids: current state of evidence and recommendations for research. Washington, DC: National Academies Press; 2017.
12. United Nations. The Single Convention on Narcotic Drugs. 1961 [Internet]. 2005 [cited 2023 May 29]. Available from: https://www.unodc.org/pdf/convention_1961_en.pdf
13. ญัตติญา พัฒนะวานิชนันท์, วิรุฬ ลิ้มสวาท, บุษบงก์ วิเศษพลชัย, ปารณัฐ สุขสุทธิ. การพัฒนาคุณภาพกำลังคนเพื่อสนับสนุนการนำนโยบายกัญชาทางการแพทย์สู่การปฏิบัติ [รายงานการวิจัย]. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข; 2563.
14. ปรุฬห์ รุจน์ธำรงค์. ข้อกฎหมายไทยเกี่ยวกับพืชกระท่อมและกัญชาในทางการแพทย์. ยาวีรพักษ์ 2561;9(36):19-22.
15. Memedovich KA, Dowsett LE, Spackman E, Noseworthy T, Clement F. The adverse health effects and harms related to marijuana use: an overview review. CAMH Open 2018;6:e339-e46.
16. ศรณรงค์ ปล่องทอง. การประยุกต์ใช้โปรแกรมการเสริมสร้างความตระหนักต่อผลกระทบการใช้กัญชาของเยาวชนนอกระบบ จังหวัดศรีสะเกษ ปี 2564-2565 [รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์]. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์ศึกษาปัญหาการเสพติด; 2565.
17. The Active. “เยาวชน” เผยสัญญาณสุขภาพเสิร์ฟ [อินเทอร์เน็ต]. 2566 [สืบค้นเมื่อ 29 พ.ค. 2666]. แหล่งข้อมูล: <https://theactive.net/read/cannabis-effect-youth/>
18. อัครพนธ์ เอี้ยวรัตนวดี. วาทกรรม “กัญชา” ในสังคมไทย: กัญชยาเสพติด หรือกัญชาทางการแพทย์ [วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรดุษฎีบัณฑิต]. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2562. 253 หน้า.
19. Voice Online. เตือน ‘กัญชา’ ไม่ใช่ยาครอบจักรวาล และรักษาไม่ได้ทุกโรค [อินเทอร์เน็ต]. 2562 [สืบค้นเมื่อ 29 พ.ค. 2666]. แหล่งข้อมูล: <https://voicetv.co.th/read/bzdPPHY0Y>
20. อีระ วรรณรัตน์. รายงานผลการวิจัยกรณีศึกษานโยบายกัญชาทางการแพทย์: สถานการณ์ ผลกระทบ แนวทางการและข้อเสนอแนะเชิงนโยบายสำหรับประเทศไทย [รายงานฉบับสมบูรณ์]. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์ศึกษาปัญหาการเสพติด; 2563.
21. กระทรวงสาธารณสุข. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดตำรับยาเสพติดให้โทษในประเภท 5 ที่มีกัญชาปรุงผสมอยู่ให้เสพติดเพื่อรักษาโรคหรือการศึกษาวิจัยได้ พ.ศ. 2562. ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 136, ตอนพิเศษ 94 ง (ลงวันที่ 11 เมษายน 2562).
22. ศุทธิกานต์ มีจั่น. นโยบายกัญชาเสรี [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 29 พ.ค. 2666]. แหล่งข้อมูล: <http://wiki.kpi.ac.th/index.php?title=นโยบายกัญชาเสรี>
23. ทองใหญ่ อัยยะวรากุล. ว่าด้วยกัญชาเสรี [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 29 พ.ค. 2666]. แหล่งข้อมูล: <https://econ.nida.ac.th/2022/06/17679/>
24. ผู้จัดการออนไลน์. โพล่กลางกรุง! เด็กอนุบาลกิน “คุกกี้กัญชา” อาเจียนหนัก หดสติ [อินเทอร์เน็ต]. 2566 [สืบค้นเมื่อ 29 พ.ค. 2666]. แหล่งข้อมูล: <https://mgronline.com/onlinesection/detail/9660000029699>
25. พระจันทร์ เอี่ยมชื่น. ผูกขาด กฎหมายเอื้อนายทุน? จากโลกสุรา สู่ดินแดนกัญชาเสรี ที่ไม่เสรี [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [สืบค้นเมื่อ 29 พ.ค. 2666]. แหล่งข้อมูล: <https://www.brandthink.me/content/highlandcannabislaw>
26. ผู้จัดการออนไลน์. “แพทย์ชนบท” พาดแรง ปมนโยบาย “กัญชาเสรี” พบเอื้อนายทุนปลูกเป็นแสนต้น ถ้ามหากเกมนี้เพื่อใครกันแน่? [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [สืบค้นเมื่อ 29 พ.ค. 2666]. แหล่งข้อมูล: <https://mgronline.com/onlinesection/detail/9650000063584>
27. ผู้จัดการออนไลน์. “ประสิทธิ์ชัย” ปุดล้มนโยบายกัญชาหวังเอื้อทุนใหญ่ปลูกไม่จำกัด ขวาง ปชช.ปลูกแม้แต่ต้นเดียว [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [สืบค้นเมื่อ 29 พ.ค. 2666]. แหล่งข้อมูล: <https://mgronline.com/politics/detail/9650000109590>

28. ไทยโพสต์. อึ้ง! นครพนมจับลักลอบขนกัญชาจากเพื่อนบ้าน
วันเว้นวัน [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [สืบค้นเมื่อ 29 พ.ค.
2666]. แหล่งข้อมูล: <https://www.thaipost.net/criminal-ity-news/358952/>
29. ผู้จัดการออนไลน์. แนวโน้มกัญชาลอบทะลักเข้าไทยมากขึ้น
หลังปลดล็อกถูก กม. ความผิดอย่างมากถูกศาลการปรับ
จี้ๆ [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [สืบค้นเมื่อ 29 พ.ค. 2666].
แหล่งข้อมูล: <https://mgronline.com/local/detail/9650000005607>
30. สำนักข่าวกรมประชาสัมพันธ์. นรข. ตรวจยึดกัญชาแห้งอัด
แท่ง ลักลอบลำเลียงจากประเทศเพื่อนบ้านกว่า 560 กิโลกรัม
[อินเทอร์เน็ต]. 2564 [สืบค้นเมื่อ 29 พ.ค. 2666]. แหล่ง
ข้อมูล: <https://thainews.prd.go.th/th/news/detail/TCATG210625055932948>
31. กระทรวงสาธารณสุข. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง
กำหนดให้การกระทำให้เกิดกลิ่น หรือควันกัญชา กัญชง หรือ
พืชอื่นใด เป็นเหตุรำคาญ พ.ศ. 2565. ราชกิจจานุเบกษา
เล่มที่ 139, ตอนพิเศษ 134 ง (ลงวันที่ 14 มิถุนายน 2565).
32. กระทรวงศึกษาธิการ. ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง
แนวทางการปฏิบัติเกี่ยวกับกัญชาหรือกัญชงในสถานศึกษา
ส่วนราชการ หรือหน่วยงานในสังกัด และในกำกับของ
กระทรวงศึกษาธิการ. ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 139, ตอน
พิเศษ 156 ง (ลงวันที่ 4 กรกฎาคม 2565).
33. คมชัดลึกออนไลน์. “กัญชา” เพื่อการแพทย์สังคมหนุน
100% แต่เพื่อ “นันทนาการ” ใครได้ประโยชน์?
[อินเทอร์เน็ต]. 2566 [สืบค้นเมื่อ 3 มิ.ย. 2666]. แหล่ง
ข้อมูล: <https://www.komchadluek.net/scoop/kom-daily/530175>
34. ประชาชาติธุรกิจออนไลน์. กัญชาเสรี จับตาผู้ป่วยเข้า รพ.
จากการใช้กัญชาเพื่อสันทนาการ [อินเทอร์เน็ต]. 2566
[สืบค้นเมื่อ 3 มิ.ย. 2666]. แหล่งข้อมูล: <https://www.prachachat.net/general/news-952631>
35. PPTV Online. เปิดใจ! ผู้ใช้กัญชาเพื่อสันทนาการ
[อินเทอร์เน็ต]. 2565 [สืบค้นเมื่อ 3 มิ.ย. 2666]. แหล่ง
ข้อมูล: <https://www.pptvhd36.com/news/%E0%B8%A%E0%B8%B1%E0%B8%87%E0%B8%84%E0%B8%A1/173845>
36. พรรคก้าวไกล. ก้าวไกลแถลง จุดยืนพรรคก้าวไกลต่อ
นโยบายกัญชาและ พ.ร.บ. กัญชา [อินเทอร์เน็ต]. 2565
[สืบค้นเมื่อ 3 มิ.ย. 2666]. แหล่งข้อมูล: <https://www.moveforwardparty.org/news/16099/>

Cannabis in Thailand's Transitional Era: a Health and Social Perspectives

Napintorn Sirithai, M.A. (Communication Management for Public and Business Sectors)*; Wanwadee Poonpoksins, Ph.D. (Social Welfare)**

** The National Health Commission Office; ** Faculty of Social Administration, Thammasat University, Thailand*

Journal of Health Science of Thailand 2025;34(2):198–212.

Corresponding author: Napintorn Sirithai, Email: napintorn@gmail.com

Abstract: When Thailand allowed the legal use of cannabis in 2022, it was a change that will cause wide-spread awareness and opposition in society. This study aimed to (1) explore new meanings for cannabis in Thai society and (2) study recommendations for the use of cannabis in the Thai transition period. It was conducted as a qualitative research type documentary research with purposive sampling for in-depth interviews by selecting 10 participants and using the content analysis. The results were as follows: Thai society perceived and defined cannabis in the transitional era were found in four main discourses: (1) “Cannabis is a narcotic” based on the idea that it was harmful and illegal; (2) “Medical cannabis” emphasizing the health dimension with the idea that cannabis is wisdom and has more benefits than harm. There should be supported for studying the benefits and harms of medical cannabis and studying Thai traditional and folk medical cannabis based on evidence; (3) “Cannabis is the new economic crop” focused on the economic dimension. There was a lot of support from the people and the political sector. However, there should be support for studies for the development of cannabis based on economic systematic and guidelines to regulating the utilization of cannabis and cannabis policies for the benefit of the Thai economy; and (4) “Recreational cannabis free” emphasized the rights and liberties and use for recreation freely. It should support the communication of cannabis knowledge and facts. However, the above discourse on marijuana has the same perception and understanding, that is, marijuana has both benefits and disadvantages. It depends on the purpose of use. Therefore, there are challenges to consideration as proposals for current Thai cannabis policy guidelines. There must be public space and participation in the direction of Thai cannabis policy.

Keywords: cannabis; policy; health; legalization; discourse

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

ความรอบรู้ด้านสุขภาพกับภาวะโภชนาการ ของผู้สูงอายุตำบลบ้านปึก อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

ปวีร์กัณฑ์ ภูเกธร ส.บ.*

บุญยวีร์ ภูเกธร ส.บ.**

เดชา วรรณพาส พร.ด.***

วรยุทธ นาคอ้าย พร.ด.***

* โรงพยาบาลพัฒนานิคม จังหวัดลพบุรี

** โรงพยาบาลพิมลราช จังหวัดนนทบุรี

*** วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดชลบุรี คณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์

สถาบันพระบรมราชชนก

ติดต่อผู้เขียน: วรยุทธ นาคอ้าย Email: worayuth@scphc.ac.th

วันรับ:	8 ส.ค. 2566
วันแก้ไข:	23 ก.ย. 2567
วันตอบรับ:	3 ต.ค. 2567

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงสำรวจแบบภาคตัดขวางนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรอบรู้ด้านสุขภาพกับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุตำบลบ้านปึก อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 323 คน เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป การคัดกรองภาวะโภชนาการ และแบบสอบถามความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับภาวะโภชนาการ ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2566 ถึง กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด สถิติไคสแควร์ (Chi-square) และสถิติสหสัมพันธ์ของเพียร์สัน และ one-way ANOVA ผลการศึกษา พบว่า ปัจจัยความรอบรู้ด้านสุขภาพที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการ ได้แก่ การเข้าถึงข้อมูล ความเข้าใจ การโต้ตอบ ชักถาม แลกเปลี่ยน การตัดสินใจ การเปลี่ยนพฤติกรรม การบอกต่อ มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการต่ำ และการเข้าถึงข้อมูล ความเข้าใจ การโต้ตอบ ชักถาม แลกเปลี่ยน การตัดสินใจ การเปลี่ยนพฤติกรรม การบอกต่อ มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการเกินอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ผู้สูงอายุที่มีระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพที่ต่างกัน มีภาวะโภชนาการที่ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$) ดังนั้นองค์กรที่เกี่ยวข้องทุกภาคส่วน ควรมีการส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโภชนาการของผู้สูงอายุ เพื่อการมีภาวะโภชนาการที่ดี โดยการนำผลวิจัยใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการส่งเสริมและพัฒนาทักษะองค์ประกอบความรอบรู้ด้านสุขภาพ เพื่อเสริมสร้างพฤติกรรมสุขภาพที่ดีของผู้สูงอายุต่อไป

คำสำคัญ: ผู้สูงอายุ; ภาวะโภชนาการ; ความรอบรู้ด้านสุขภาพ

บทนำ

ประเทศไทยมีจำนวนประชากรผู้สูงอายุเพิ่มจำนวนขึ้นอย่างรวดเร็ว เนื่องจากความก้าวหน้าทางการแพทย์และการสาธารณสุข และมีแนวโน้มที่จะเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง⁽¹⁾ ปัจจุบันประเทศไทยก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์ (Complete Aged Society) และในอนาคตอีก 9 ปีข้างหน้า ปี 2574 ประเทศไทยจะเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุระดับสุดยอด (super-aged society) สังคมและโครงสร้างของประชากรเปลี่ยนแปลงไปในลักษณะที่มีสัดส่วนของผู้สูงอายุมากขึ้น จึงจำเป็นที่ทุกภาคส่วนจะต้องตระหนักและเตรียมการ โดยระดมทรัพยากรและสหวิทยาการต่างๆ เพื่อพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงทั้งทางด้านเศรษฐกิจ ด้านสุขภาพ ด้านสังคม การคุ้มครองดูแลผู้สูงอายุ การจัดสวัสดิการให้สามารถเข้าถึงบริการที่จำเป็นขั้นพื้นฐานในการดำรงชีวิต ตลอดจนการสร้างหลักประกันทางสังคมโดยเฉพาะการส่งเสริมคุณภาพชีวิตที่ดีเพื่อสร้างความมั่นคงให้กับผู้สูงอายุอย่างทั่วถึง เพื่อลดผลกระทบทั้งทางเศรษฐกิจและสังคมที่จะเกิดขึ้น

วัยผู้สูงอายุเป็นวัยที่ต้องเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงในด้านต่างๆ ในภาวะถดถอยลง ไม่ว่าจะเป็นทางด้านจิตใจ ด้านสังคม โดยเฉพาะอย่างยิ่งทางด้านร่างกาย ที่มีการเสื่อมตามกระบวนการของอายุที่มากขึ้น ส่งผลให้เกิดปัญหาสุขภาพทั้งสุขภาพกายและสุขภาพจิต โดยการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่ถูกต้องอาจพบความเชื่อมโยงกับปัญหาต่างๆ ที่ส่งผลต่อภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุ เช่น มีการรับประทานอาหารที่ไม่เหมาะสมทั้งในเรื่องของสารอาหารและปริมาณอาหารที่ได้รับในแต่ละวัน เป็นต้น ภาวะโภชนาการจึงมีความสำคัญในการส่งผลต่อสุขภาพ เนื่องจากแสดงถึงการได้รับสารอาหารที่เหมาะสมหรือไม่ ซึ่งอาจสามารถบ่งบอกได้ถึงความเสี่ยงของการเกิดโรคที่เกี่ยวข้องกับภาวะทุพโภชนาการได้ โดยภาวะโภชนาการแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่ ภาวะโภชนาการปกติ (normal nutrition) และภาวะทุพโภชนาการ (malnutrition) ซึ่งภาวะทุพโภชนาการ เป็นภาวะที่ร่างกายได้รับสารอาหารไม่เหมาะสมต่อร่างกาย

ประกอบด้วย ภาวะโภชนาการต่ำ (under nutrition) และภาวะโภชนาการเกิน (over nutrition) ซึ่งภาวะทุพโภชนาการในผู้สูงอายุส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ทำให้เพิ่มอัตราการเจ็บป่วยอันเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดโรคอื่นๆ ตามมา และเมื่อเกิดการเจ็บป่วยแล้วต้องอยู่โรงพยาบาลนานขึ้นเกิดการติดเชื้อมีได้ง่าย คุณภาพชีวิตลดลง⁽²⁾ โดยความรู้ด้านสุขภาพ (health literacy) เป็นกระบวนการทางปัญญาและทักษะทางสังคมที่ก่อเกิดแรงจูงใจและความสามารถของบุคคลที่เข้าถึง เข้าใจ และใช้ข้อมูลข่าวสารเพื่อส่งเสริม และรักษาสุขภาพให้ดียิ่งขึ้น⁽³⁾ ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการที่จะทำให้ผู้สูงอายุได้รับรู้และเข้าใจถึงการมีภาวะโภชนาการที่ดี และการป้องกันภาวะทุพโภชนาการ โดยนำแนวคิดความรู้ด้านสุขภาพของ Nutbeam⁽⁴⁾ และแบบจำลอง V-shape ที่พัฒนาโดยกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุขมาประยุกต์ใช้⁽⁵⁾ จากการศึกษางานวิจัยพบว่า กลุ่มวัยเรียนในประเทศไทยมีความรู้ด้านสุขภาพในภาพรวมกับภาวะโภชนาการเกินในระดับปานกลาง⁽⁶⁾ ส่วนในกลุ่มวัยรุ่น พบว่า มีคะแนนความรู้ด้านอาหารและโภชนาการเฉลี่ยต่ำที่สุด⁽⁷⁾ ในด้านผู้สูงอายุพบว่าความรู้ด้านโภชนาการของผู้สูงอายุ ในภาพรวมส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ถ้าหากผู้สูงอายุมีความรู้ด้านโภชนาการในระดับดี จะส่งผลต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักธงโภชนาการของผู้สูงอายุในระดับที่สูงขึ้น⁽⁸⁾ ดังนั้นการที่ผู้สูงอายุมีความรู้ทางสุขภาพที่ดีย่อมส่งผลให้ผู้สูงอายุมีพฤติกรรมสุขภาพที่ดีตามมาด้วย ทำให้เกิดการปฏิบัติตนอย่างเหมาะสม มีความรู้และทักษะในการป้องกันตนเองจากภาวะทุพโภชนาการ หากมีความรู้ด้านสุขภาพต่ำ จะส่งผลทำให้เกิดการมีพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่ดี เนื่องจากการขาดความรู้ และการขาดทักษะในการดูแลสุขภาพ ดังนั้น ความรู้ด้านสุขภาพเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่สำคัญในการส่งผลต่อภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุ

โดยประชากรกลุ่มผู้สูงอายุในการรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพบ้านปึก อำเภอมือง จังหวัดชลบุรี มีจำนวนทั้งสิ้น 1,242 คน และจากการคัดกรอง

ผู้สูงอายุ 10 เรื่อง เขตสุขภาพที่ 6 จังหวัดชลบุรี อำเภอเมืองชลบุรี ตำบลบ้านปึก ปีงบประมาณ 2565⁽⁹⁾ พบว่า ค่าดัชนีมวลกาย (BMI) ของผู้สูงอายุ จำนวนการคัดกรองจำนวน 349 คน อยู่ในเกณฑ์น้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์จำนวนร้อยละ 5.1 เกณฑ์ปกติจำนวนร้อยละ 54.7 น้ำหนักเกินจำนวนร้อยละ 30.6 โรคอ้วนระดับที่ 1 จำนวนร้อยละ 9.1 โรคอ้วนระดับที่ 2 จำนวนร้อยละ 0.3 จะเห็นว่า มีผู้สูงอายุที่อยู่ในภาวะทุพโภชนาการ จำนวนร้อยละ 45.1 จากจำนวนผู้สูงอายุที่เข้าร่วมการคัดกรองทั้งหมด ซึ่งถือว่าเป็นผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางสุขภาพจากภาวะทุพโภชนาการ

จากการศึกษางานวิจัยพบว่า ที่ผ่านมาการศึกษาประเด็นความรอบรู้ด้านสุขภาพกับภาวะโภชนาการในผู้สูงอายุยังพบการศึกษาได้ค่อนข้างน้อย ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรอบรู้ด้านสุขภาพ (Health Literacy) กับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุในพื้นที่รับผิดชอบโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านปึก เพื่อนำผลที่ได้จากการวิจัยเป็นแนวทางในการพัฒนาการป้องกันและลดอัตราเสี่ยงของการเกิดปัญหาภาวะทุพโภชนาการ ที่จะส่งผลทำให้เกิดปัญหาทางสุขภาพต่าง ๆ ตามมา และเป็นแนวทางในการส่งเสริมกระบวนการความรอบรู้ด้านสุขภาพ (health literacy) ให้ผู้สูงอายุสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของตนเองให้มีภาวะโภชนาการที่เหมาะสม

วิธีการศึกษา

การวิจัยเชิงสำรวจแบบภาคตัดขวาง ประชากรในการศึกษา คือ ผู้สูงอายุทั้งเพศชายและเพศหญิง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาที่อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่รับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านปึก กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของเครซีและมอร์แกน⁽¹⁰⁾ โดยกำหนดสัดส่วนลักษณะของประชากร กำหนดให้เท่ากับ 0.5 ระดับความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างที่ 0.05 และค่าความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 293 คน การศึกษาในครั้งนี้ผู้วิจัยได้เก็บกลุ่ม-

ตัวอย่างมากกว่าประชากรที่คำนวณได้ร้อยละ 10 เพื่อป้องกันความผิดพลาดในการเก็บข้อมูล ดังนั้นผู้วิจัยจึงกำหนดเป็นจำนวน 323 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (multi-stage random sampling) โดยใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (cluster sampling) และวิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบมีระบบ (systematic random sampling) เพื่อสุ่มหาตัวแทนผู้สูงอายุ

เครื่องมือในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ใช้แบบสอบถามที่วิจัยได้พัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และผู้วิจัยได้ประยุกต์จากแนวคิดความรู้ด้านสุขภาพของ Nutbeam⁽⁴⁾ มีความตรงตามเนื้อหา (content validity) และความเหมาะสมของภาษาภายในแบบสอบถาม โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (index of item objective congruence: IOC) มีค่าเท่ากับ 0.95 ทดสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยใช้วิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.95 แบบสอบถามได้แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา โรคประจำตัว ปัญหาสุขภาพช่องปากและฟัน รายได้ ความเพียงพอของรายได้ จำนวน 7 ข้อ

ส่วนที่ 2 การคัดกรองภาวะโภชนาการ: ดัชนีมวลกาย BMI (Body Mass Index) จำนวน 3 ข้อ ได้แก่ น้ำหนักส่วนสูง และค่า BMI

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับภาวะโภชนาการ จำนวน 46 ข้อ ตอนที่ 1, 3, 4, 5 และ 6 จำนวน 38 ข้อ โดยใช้มาตรวัด rating scale 4 ระดับ ทุกครั้ง (4 คะแนน) บ่อยครั้ง (3 คะแนน) บางครั้ง (2 คะแนน) ไม่เคย (1 คะแนน) และตอนที่ 2 จำนวน 8 ข้อ เป็นคำถามตอบถูกผิด ถูกจำนวน 5 ข้อ และผิดจำนวน 3 ข้อ โดยตอบถูกต้อง (1 คะแนน) ตอบไม่ถูกต้องหรือตอบไม่ทราบ (0 คะแนน) เกณฑ์การแปลผลโดยรวมของความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับภาวะ

โภชนาการแบ่งระดับของความรอบรู้ ด้านสุขภาพออกเป็น 3 ระดับ โดยใช้เกณฑ์คะแนนตามกลุ่มตามความคิดของเบสท์⁽¹¹⁾ เกณฑ์การแปลผลความรอบรู้ด้านสุขภาพในภาพรวม แบ่งออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

ระดับพื้นฐาน มีคะแนน 38-80 คะแนน

ระดับปฏิสัมพันธ์ มีคะแนน 81-123 คะแนน

ระดับวิจารณ์ญาณ มีคะแนน 124-166 คะแนน

วิธีการรวบรวมข้อมูล

เก็บรวบรวมข้อมูลตามแนวทางของคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โดยติดต่อประสานงานกับผู้รับผิดชอบงานที่เป็นพื้นที่ในการศึกษาวิจัยเพื่อขอความร่วมมือในการช่วยเก็บข้อมูล และส่งเอกสารอนุญาตและยินยอมให้เข้าร่วมโครงการ ดำเนินการเก็บข้อมูลร่วมกับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน โดยจัดการอบรมอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านก่อนการลงเก็บข้อมูลเพื่อสร้างความเข้าใจ ที่ถูกต้องในการเก็บข้อมูลจากแบบสอบถาม เก็บรวบรวมข้อมูลช่วงเดือนมกราคม ถึง กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลคุณลักษณะข้อมูลทั่วไปและความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้สูงอายุ ตัวแปรต้นได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล และปัจจัยด้านความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับภาวะโภชนาการ ประกอบด้วย การเข้าถึงข้อมูล ความเข้าใจ การโต้ตอบ ชักถาม แลกเปลี่ยน การตัดสินใจ การเปลี่ยนพฤติกรรม และการบอกต่อ ตัวแปรตามได้แก่ ภาวะโภชนาการในผู้สูงอายุ วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ใช้สถิติเชิงอนุมานในการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ประกอบด้วย ตัวแปรต้น ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล และปัจจัยด้านความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับภาวะโภชนาการ ตัวแปรตาม ได้แก่ ภาวะโภชนาการในผู้สูงอายุ โดยใช้การวิเคราะห์ การทดสอบไคสแควร์ สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน และ One way ANOVA โดยค่าสถิติทั้งหมดกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ $p\text{-value} < 0.05$

การพิทักษ์สิทธิ์และจริยธรรมวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้รวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามที่นักวิจัยสร้างขึ้น หลังจากได้รับการพิจารณาและอนุมัติจริยธรรมการวิจัยในคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดชลบุรี เอกสารรับรองวิจัยหมายเลข 2023/S07 เมื่อวันที่ 20 มกราคม 2566 ผู้วิจัยได้ชี้แจงถึงวัตถุประสงค์การวิจัยให้แก่กลุ่มตัวอย่างทราบและขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม โดยให้กลุ่มตัวอย่างลงนาม ในเอกสารยินยอมตนด้วยความสมัครใจ กลุ่มตัวอย่างสามารถออกจากกรวิจัยได้ตลอดเวลาโดยไม่เกิดความเสียหายหรือผลกระทบใดๆ ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามจะถูกเก็บเป็นความลับ และจะถูกทำลายเมื่อเสร็จสิ้นการวิจัย ผลการวิจัยนั้นจะนำเสนอในภาพรวม โดยจะไม่ปรากฏข้อมูลส่วนตัวใดๆ

ผลการศึกษา

1. ปัจจัยส่วนบุคคล

ผู้สูงอายุส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 64.0) อายุเฉลี่ย 68.18 ปี ส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 60-69 ปี (ร้อยละ 63.8) สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 45.8) มีรายได้ไม่เพียงพอต่อการดำรงชีพ (ร้อยละ 54.5) และส่วนใหญ่มีค่าดัชนีมวลกายเฉลี่ย 22.98 กก./ม² ส่วนใหญ่มีค่าดัชนีมวลกายอยู่ในช่วง 18.5-22.9 ร้อยละ 44.9 (ตารางที่ 1)

2. ปัจจัยด้านสุขภาพ

ผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีโรคประจำตัว (ร้อยละ 65.3) ในกลุ่มผู้สูงอายุที่มีโรคประจำตัว พบว่า โรคความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 57.3) โรคเบาหวาน (ร้อยละ 24.6) โรคหัวใจและหลอดเลือด (ร้อยละ 19.4) และโรคไขข้อในเลือดสูง (ร้อยละ 16.1) เป็นโรคที่พบอัตราสูงเรียงตามลำดับ ปัจจัยด้านสุขภาพช่องปากและฟันพบว่า ผู้สูงอายุส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาสุขภาพช่องปากและฟัน (ร้อยละ 66.9) ในกลุ่มที่มีปัญหาสุขภาพช่องปากและฟันพบปัญหาการสูญเสียฟัน (ร้อยละ 36.4) ฟันโยก (ร้อยละ

ความรอบรู้ด้านสุขภาพกับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุตำบลบ้านปึก อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

ตารางที่ 1 ค่าดัชนีมวลกายของผู้สูงอายุ (n=323)

ค่าดัชนีมวลกาย: BMI	จำนวน(คน)	ร้อยละ
<18.5	17	5.3
18.5–22.90	145	44.9
23–24.90	106	32.8
25–29.90	52	16.1
30 ขึ้นไป	3	0.9
Min = 16.33 กก./ม ² , Max = 32.03 กก./ม ² , $\chi^2 = 22.98$ กก./ม ² , S.D. = 2.623		

28.0) มีปัญหาด้านการบาดเจ็บ และฟื้นฟูในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 24.2) ตามลำดับ

3. ปัจจัยด้านความรอบรู้ด้านสุขภาพกับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุ

ความรอบรู้ด้านสุขภาพกับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุในภาพรวม พบว่าผู้สูงอายุมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 104 คะแนน คะแนนสูงสุดเท่ากับ 153 คะแนน คะแนนต่ำสุดเท่ากับ 46 คะแนน ซึ่งกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่ในความรอบรู้ด้านสุขภาพระดับปฏิสัมพันธ์ ร้อยละ 56.7 รองลงมาคือความรอบรู้ระดับวิจารณ์ญาณ ร้อยละ 29.1 และอยู่ในความรอบรู้ด้านสุขภาพระดับพื้นฐาน ร้อยละ 14.2 ตามลำดับ

ตารางที่ 2 ความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุ จำแนกตามองค์ประกอบความรอบรู้ด้านสุขภาพ (n=323)

องค์ประกอบความรอบรู้ด้านสุขภาพ	ระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพ						Mean	SD
	ระดับพื้นฐาน		ระดับปฏิสัมพันธ์		ระดับวิจารณ์ญาณ			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและบริการสุขภาพ	105	32.5	168	52.0	50	15.5	1.83	0.642
ความเข้าใจเกี่ยวกับภาวะโภชนาการ	12	3.7	113	35.0	198	61.3	2.58	0.565
การโต้ตอบ ชักถาม แลกเปลี่ยนเกี่ยวกับภาวะโภชนาการ	102	31.6	165	51.1	56	17.3	1.86	0.686
การตัดสินใจเกี่ยวกับภาวะโภชนาการ	51	15.8	178	55.1	94	29.1	2.13	0.658
การเปลี่ยนพฤติกรรมเกี่ยวกับภาวะโภชนาการ	37	11.5	195	60.4	91	28.2	2.17	0.608
การบอกต่อเกี่ยวกับภาวะโภชนาการ	165	51.1	126	39.0	32	9.9	1.59	0.665

ความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุ จำแนกตามองค์ประกอบความรอบรู้ด้านสุขภาพพบว่า ส่วนใหญ่ผู้สูงอายุมีความเข้าใจเกี่ยวกับภาวะโภชนาการ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.58 (SD = 0.565) รองลงมาคือมีการเปลี่ยนพฤติกรรมเกี่ยวกับภาวะโภชนาการ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.17 (SD = 0.608) การตัดสินใจเกี่ยวกับภาวะโภชนาการ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.13 (SD = 0.658) การโต้ตอบ ชักถาม แลกเปลี่ยนเกี่ยวกับภาวะโภชนาการ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.86 (SD = 0.686) การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและบริการสุขภาพ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.83 (SD = 0.642) และการบอกต่อเกี่ยวกับภาวะโภชนาการ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.59 (SD = 0.665) ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

4. ความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุจำแนกตามระดับค่าดัชนีมวลกาย

ความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุจำแนกตามระดับค่าดัชนีมวลกาย พบว่าส่วนใหญ่มิมีระดับค่าดัชนีมวลกาย <18.5 มีระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับภาวะโภชนาการระดับปฏิสัมพันธ์ ร้อยละ 82.4 ผู้สูงอายุที่มีระดับค่าดัชนีมวลกาย 23 – 24.90 ส่วนใหญ่มีระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับภาวะโภชนาการระดับปฏิสัมพันธ์ ร้อยละ

74.5 และผู้สูงอายุที่มีระดับค่าดัชนีมวลกาย 18.5 – 22.90 ส่วนใหญ่มีระดับความรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับภาวะโภชนาการระดับวิจารณ์ ร้อยละ 56.5 (ตารางที่ 3)

5. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยความรู้ด้านสุขภาพกับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุ

ปัจจัยความเพียงพอของรายได้ สุขภาพช่องปากและฟัน และการสูญเสียฟัน มีความสัมพันธ์ในระดับต่ำกับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = 25.468$, $p < 0.001$, Cramer's $V = 0.281$) ($\chi^2 = 12.268$, $p = 0.002$, Cramer's $V = 0.195$) ($\chi^2 = 13.017$, $p = 0.001$, Cramer's $V = 0.201$) ตามลำดับ ส่วนปัจจัยเพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ โรคประจำ-

ตัว ไม่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการ

6. ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพกับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุ

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพกับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุโดยใช้สถิติ Pearson product correlation พบว่า การเข้าถึงข้อมูล ความเข้าใจ การโต้ตอบ ชักถาม แลกเปลี่ยน การตัดสินใจ การเปลี่ยนพฤติกรรม และการบอกต่อ มีความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับปานกลาง กับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) (ตารางที่ 4)

7. การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพของผู้สูงอายุจำแนกตามระดับ

ผู้สูงอายุที่มีระดับความรู้ด้านสุขภาพระดับ

ตารางที่ 3 ความรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุ จำแนกตามองค์ประกอบความรู้ด้านสุขภาพ (n=323)

ระดับค่าดัชนีมวลกาย: BMI	ระดับความรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับภาวะโภชนาการ					
	ระดับพื้นฐาน		ระดับปฏิสัมพันธ์		ระดับวิจารณ์	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
<18.5	3	17.6	14	82.4	0	0.0
18.5 – 22.90	1	0.7	62	42.8	82	56.5
23.0 – 24.90	17	16.1	79	74.5	10	9.4
25.0 – 29.90	24	46.2	27	51.9	1	1.9
>30	1	33.3	1	33.3	1	33.3

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ความรู้ด้านสุขภาพกับภาวะโภชนาการต่ำของผู้สูงอายุโดยใช้สถิติ Pearson correlation (n = 323)

ความรู้ด้านสุขภาพ	ภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุ		
	r	p-value	ระดับความสัมพันธ์
การเข้าถึงข้อมูล	0.489*	<0.001	ความสัมพันธ์ระดับปานกลาง
ความเข้าใจ	0.345*	<0.001	ความสัมพันธ์ระดับปานกลาง
การโต้ตอบ ชักถาม แลกเปลี่ยน	0.435*	<0.001	ความสัมพันธ์ระดับปานกลาง
การตัดสินใจ	0.482*	<0.001	ความสัมพันธ์ระดับปานกลาง
การเปลี่ยนพฤติกรรม	0.445*	<0.001	ความสัมพันธ์ระดับปานกลาง
การบอกต่อ	0.501*	<0.001	ความสัมพันธ์ระดับปานกลาง

* $p < 0.05$

พื้นฐาน ความรอบรู้ระดับปฏิสัมพันธ์ มีภาวะโภชนาการ ที่ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$) จึงทำการทดสอบ ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ด้วยวิธีการ LSD (ตารางที่ 5)

วิจารณ์

จากการทำงานของร่างกายเมื่อเข้าสู่วัยสูงอายุจะพบกับความเปลี่ยนแปลงของร่างกายเช่น เริ่มมีความเสื่อมของระบบ ต่าง ๆ ในร่างกาย เกิดปัญหาสุขภาพหรือโรคต่าง ๆ ตามมา นอกจากนี้ยังมีการเสื่อมสลายของเซลล์มากกว่าสร้าง สมรรถภาพการทำงานของร่างกายลดลงรวมทั้งระบบการเผาผลาญพลังงานในร่างกายก็ลดลงด้วยเหตุนี้เองทำให้ความต้องการพลังงานจากอาหารในแต่ละวันลดลง ในทางตรงกันข้ามผู้สูงอายุบางคนมีการรับประทานอาหารในจำนวนมากเกินกว่าที่ร่างกายควรจะได้รับ และยังขาดการออกกำลังกาย⁽¹²⁾ และในผลการวิเคราะห์พบว่าภาวะโภชนาการปกติมีน้อยกว่าภาวะโภชนาการเกิน ซึ่งสอดคล้องกับนิธิรัตน์ บุญตานนท์ และคณะ⁽¹³⁾ ได้ศึกษาเรื่องภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุในจังหวัดนครราชสีมา ซึ่งพบว่าผู้สูงอายุที่มีภาวะโภชนาการต่ำ ร้อยละ 20.3 ภาวะโภชนาการปกติ ร้อยละ

41.3 และภาวะโภชนาการเกิน ร้อยละ 51.5 ซึ่งมีภาวะโภชนาการปกติมีน้อยกว่าภาวะโภชนาการเกิน และสอดคล้องกับการสำรวจสุขภาพประชาชนไทย ครั้งที่ 5 ในปี พ.ศ. 2557 พบว่า ความชุกของภาวะโภชนาการเกินในผู้สูงอายุจะอยู่ในผู้สูงอายุช่วงอายุ 60-69 ปี⁽¹⁴⁾

ความรอบรู้ด้านสุขภาพระดับปฏิสัมพันธ์ได้แก่ ทักษะพื้นฐานและการมีพหุทธิปัญญารวมทั้งทักษะทางสังคมที่ใช้ในการเข้าร่วมกิจกรรม รู้จักเลือกใช้ข้อมูลข่าวสาร แยกแยะลักษณะการสื่อสารที่แตกต่างกัน รวมทั้งประยุกต์ใช้ข้อมูลข่าวสารใหม่ๆ เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ⁽¹⁵⁾ ซึ่งผู้สูงอายุในตำบลบ้านปึกมีกลุ่มชมรม-ผู้สูงอายุ ทำให้ผู้สูงอายุมีโอกาสได้แลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ระหว่างสมาชิก ซึ่งสอดคล้องกับวิจัยของวิมลรัตน์ บุญเสถียร และอรัญญ์ เจริญทิพย์เสกุล⁽¹⁶⁾ ได้ศึกษาความรอบรู้: สถานการณ์และผลกระทบต่อสภาวะสุขภาพของผู้สูงอายุ พบว่าความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้สูงอายุไทยยังอยู่ในระดับต่ำถึงระดับพอใช้ และอยู่ในขั้นพื้นฐานที่ช่วยให้เข้าใจข้อมูลสุขภาพเบื้องต้น ทำให้สามารถปฏิบัติตัวตามคำแนะนำหรือร่วมมือกับการรักษาของแพทย์ได้ และสอดคล้องกับชีชาวลย์ เพ็ชรทอง⁽¹⁷⁾ ที่ได้ศึกษาความรอบรู้ด้านสุขภาพของแกนนำชมรม-

ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพกับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุ การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้สูงอายุจำแนกตามระดับ

ตัวแปร	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p-value
ความรอบรู้ด้านสุขภาพระดับพื้นฐาน	ระหว่างกลุ่ม	8.6669	1	8.69	26.467	<0.001
	ภายในกลุ่ม	105.133	321	0.328		
	รวม	113.802	322			
ความรอบรู้ด้านสุขภาพระดับปฏิสัมพันธ์	ระหว่างกลุ่ม	1.643	1	1.643	4.701	0.031
	ภายในกลุ่ม	112.159	321	0.349		
	รวม	113.802	322			
ความรอบรู้ด้านสุขภาพระดับวิจารณ์ญาณ	ระหว่างกลุ่ม	13.514	1	13.514	44.868	<0.001
	ภายในกลุ่ม	95.181	316	0.301		
	รวม	108.695	317			

* $p < 0.05$

ผู้สูงอายุ ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี พบว่า งานวิจัยที่ผ่านมา อายุที่เพิ่มขึ้น ปัญหาในการฟังและอ่านล้วนเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการรับและใช้ข้อมูลข่าวสารความรู้ด้านสุขภาพ ทำให้มีการปฏิบัติหรือมีพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่ถูกต้อง ก่อให้เกิดปัญหาทางสุขภาพทั้งทางตรงและทางอ้อม ความสามารถในการอ่าน การรับรู้ทางสายตา การได้ยิน เสี่ยง การประมวลผล การทำความเข้าใจข้อมูลข่าวสาร

การเข้าถึงข้อมูล มีความสัมพันธ์ทางบวกกับภาวะโภชนาการต่ำของผู้สูงอายุ และมีความสัมพันธ์ทางลบกับภาวะโภชนาการเกินของผู้สูงอายุ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ < 0.01 อธิบายได้ว่า การเข้าถึงข้อมูล เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุ ผู้สูงอายุส่วนใหญ่ยังขาดทักษะการเข้าถึงข้อมูลโดยมีทักษะการเข้าถึงข้อมูลในระดับวิจารณ์ญาณเพียงร้อยละ 15.5 เนื่องจากขาดการเข้าถึงเทคโนโลยีในปัจจุบัน การเข้าถึงสื่อต่างๆ เกิดจากข้อจำกัดในด้านต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นการเข้าถึงอินเทอร์เน็ต การเข้าถึงแหล่งข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือ หรือทักษะในการฟัง การอ่าน และการเขียนที่ลดลง สอดคล้องกับแสงเดือน กิ่งแก้ว และนุสรา ประเสริฐศรี⁽¹⁸⁾ ที่พบว่าพฤติกรรมสุขภาพเป็นตัวแปรกลางที่พบว่ามี ความสัมพันธ์กับความฉลาดทางสุขภาพ โดยผู้ที่มีความฉลาดทางสุขภาพในระดับสูงหรือเพียงพอ จะสามารถแสวงหาความรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพได้ด้วยตนเอง จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย และเข้าใจความรู้/ข่าวสารทางสุขภาพสามารถตัดสินใจเลือกข้อมูลทางสุขภาพเพื่อดูแลสุขภาพของตนเองได้เหมาะสม รวมทั้งสามารถนำความรู้มาสู่การดูแลสุขภาพของตนเองให้เหมาะสมกับสุขภาพได้

ความเข้าใจ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับภาวะโภชนาการต่ำของผู้สูงอายุ และมีความสัมพันธ์ทางลบกับภาวะโภชนาการเกินของผู้สูงอายุ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ < 0.01 อธิบายได้ว่า ความเข้าใจ เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุ สอดคล้องกับ จุฑาภรณ์ ลิ้มสุวรรณมณี และคณะ⁽¹⁹⁾ ที่ศึกษาเรื่องภาวะโภชนาการและความรอบรู้ด้านโภชนาการในผู้สูงอายุ

พื้นที่เทศบาลตำบลชะมาย จังหวัดนครศรีธรรมราช ซึ่งพบว่า ความรู้ด้านโภชนาการมีความสัมพันธ์เชิงลบระดับต่ำกับภาวะโภชนาการ

การโต้ตอบ ชักถาม แลกเปลี่ยน การตัดสินใจ การเปลี่ยนพฤติกรรม และการบอกต่อ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับภาวะโภชนาการต่ำของผู้สูงอายุ และมีความสัมพันธ์ทางลบกับภาวะโภชนาการเกินของผู้สูงอายุ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ < 0.01 อธิบายได้ว่า ความเข้าใจ การโต้ตอบ ชักถาม แลกเปลี่ยน การตัดสินใจ การเปลี่ยนพฤติกรรม และการบอกต่อ เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุ สอดคล้องกับฉวีวรรณ ศรีดาวเรือง และจิราพร วรวงศ์⁽²⁰⁾ เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพกับพฤติกรรมสุขภาพ ตามหลัก 3อ. 2ส. ของผู้สูงอายุที่ป่วยเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ซึ่งพบว่า การรู้เท่าทันสื่อที่มีการแพร่หลายอย่างมากในปัจจุบัน มีทั้งแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้และไม่ได้ ดังนั้นผู้สูงอายุอาจเสี่ยงต่อการหลงเชื่อข้อมูล ถึงแม้ว่าจะมีทักษะการตัดสินใจ แต่ขาดข้อมูลทางสุขภาพที่เพียงพอในการตัดสินใจ และขาดทักษะในการสื่อสารทางสุขภาพของตนเองให้ผู้อื่นเข้าใจ ทำให้เกิดความเสี่ยงต่อการได้รับคำแนะนำในปัญหาที่ไม่ตรงกับความต้องการของตนเอง ส่งผลให้เกิดการตัดสินใจในการดูแลสุขภาพที่ผิดพลาด แสดงให้เห็นได้ว่าความรู้ด้านสุขภาพในด้านต่างๆ มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุ

ข้อจำกัดของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุ จึงมีข้อจำกัดในการอ่านแบบสอบถาม ทำให้มีระยะเวลาในการตอบแบบสอบถาม

ข้อเสนอแนะที่ได้จากผลการวิจัย

1. จากผลการศึกษาพบว่าผู้สูงอายุส่วนใหญ่อยู่ในภาวะทุพโภชนาการดังนั้นจึงควรมีการจัดการส่งเสริมภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุ โดยใช้การประยุกต์กิจกรรมต่างๆ เช่น หลังจากการจัดกิจกรรม ใช้ 3 คำถามสุขภาพสู่การมีสุขภาพที่ดี โดยให้ผู้สูงอายุถามตนเองว่า (1) สุขภาพของฉันเป็นอย่างไร (2) ฉันจะต้องทำอะไรให้มี

สุขภาพดี และ (3) ทำไมจึงต้องทำเช่นนั้น เพื่อนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ

2. จากผลการศึกษาพบว่าส่วนใหญ่ผู้สูงอายุมีความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับภาวะโภชนาการในระดับปฏิสัมพันธ์ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจึงจำเป็นต้องมีการส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพและพัฒนาองค์กรรอบรู้ด้านสุขภาพ เพื่อนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพที่สูงขึ้นในชั้นวิจักษณ์ญาณ และสามารถเป็นบุคคลต้นแบบหรือคนรอบรู้ด้านสุขภาพที่นำไปสู่ผู้นำการเปลี่ยนแปลง และขยายผลไปสู่ชุมชนได้

3. จากผลการศึกษาพบว่า ผู้สูงอายุมีความรอบรู้ด้านสุขภาพระดับพื้นฐานในด้านการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและบริการสุขภาพ ดังนั้น จึงควรสร้างทักษะและเสริมการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพ โดยเฉพาะ สร้างความรู้และทักษะในการเข้าถึงข้อมูลผ่านเทคโนโลยีให้มากขึ้น

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

การทำวิจัยครั้งต่อไปควรเป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพในผู้สูงอายุ หรือการวิจัยรูปแบบกึ่งทดลองเพื่อศึกษาประสิทธิผลของผลโปรแกรมในการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพให้กับผู้สูงอายุอย่างเหมาะสม โดยรูปแบบการศึกษาเชิงเปรียบเทียบความรอบรู้ด้านสุขภาพระหว่าง 2 กลุ่ม

เอกสารอ้างอิง

1. United Nations Population Fund. Ageing in the twenty-first century: a celebration and a challenge [Internet]. 2011 [cited 2021 Sep 16]. Available from: <https://shorturl.at/Sa82L>
2. สุนทรื ภาณุทัต, จำลอง ชูโต, เฉลิมศรี นันทวรรณ, อำไพวรรณ พุ่มศรีสวัสดิ์, ทศนีย์ พฤกษาชีวะ. การดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะทุพโภชนาการ. วารสารราชธานีนวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ [อินเทอร์เน็ต]. 2560 [สืบค้นเมื่อ 16 ธ.ค. 2565];1(1):1-15. แหล่งข้อมูล: <https://shorturl.at/KEOMb>
3. World Health Organization. Health Promotion glossary 2nd ed [Internet]. 1998 [cited 2021 Sep 16]. Available from: <https://www.who.int/publications-detail-redirect/WHO-HPR-HEP-98.1>
4. Nutbeam D. The evolving concept of health literacy. Social Science & Medicine [Internet]. 2008 [cited 2021 Sep 16];68(12):2072-8. Available from: <https://shorturl.at/5EJlq>
5. ชะนวนทอง ธรสุกาญจน์, วิมล โรมา, มุกดา สำนวนกลาง. แนวคิดหลักการขององค์กรรอบรู้ด้านสุขภาพ [อินเทอร์เน็ต]. 2561 [สืบค้นเมื่อ 15 ธ.ค. 2565]. แหล่งข้อมูล: https://mwi.anamai.moph.go.th/web-upload/migrated/files/mwi/n1139_a5a9caa9ec03f3d810c1f83cb7da874e_article_20180924133139.pdf
6. วลัยพร ภาพภักดี, ศรีสุรางค์ เคหะนาค, กันธิมา ศรีหมาก-สุก, ปุรินทร์ ศรีศัลลักษณ์. ความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับภาวะโภชนาการเกินของนักเรียนระดับประถมศึกษา โรงเรียนในสังกัดเทศบาลเมืองสุพรรณบุรี จังหวัดสุพรรณบุรี. วารสารสาธารณสุขล้านนา 2565;18(1):80-91.
7. รัตนภรณ์ สาสิทธิ์, คติยา อีวาโนวิช, และ นีวัรรณ บุญสุยา. ความรอบรู้ด้านโภชนาการกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. วารสารสาธารณสุขมหาวิทยาลัยบูรพา 2565;17(1):28-43.
8. ลำไย นระราช, ธิธาร์ตน์ สมดี, เขมิกา สมบัติโยธา. ความรอบรู้ด้านโภชนาการ และพฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้สูงในเขตพื้นที่รับผิดชอบศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองโรงพยาบาลอุดรธานี 2 อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี. วารสารวิชาการสาธารณสุขชุมชน 2567;10(2):125-37.
9. กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ. ระบบ 3 หมอรู้จักคุณ [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [สืบค้นเมื่อ 16 ก.ย. 2565]. แหล่งข้อมูล: https://3doctor.hss.moph.go.th/main/rp_screen_v1?region=Ng=&province=MjA=&ur=MjAw-MQ==&tambon=MjAwMTE0
10. Krejcie RV, Morgan DW. Determining sample size for

- research activities. Educational and Psychological Measurement 1970;30(3):607-10.
11. Best JW. Research in education. 4th ed. New Jersey: Prentice-Hall Inc; 1981.
12. นันทน์ภัส ธนฐากร, ธนัช กนกเทศ. โรคอ้วนในผู้สูงอายุ: การประเมินและแนวทางการป้องกัน. วารสารวิชาการ-มหาวิทยาลัยอีสต์เทิร์นเอเชีย ฉบับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี [อินเทอร์เน็ต]. 2562 [สืบค้นเมื่อ 15 ธ.ค. 2565];13(1): 16-26. แหล่งข้อมูล: <https://shorturl.at/TuQZ5>
13. นิธิรัตน์ บุญตานนท์, คินาท แชนอก, นาริรัตน์ สุรพัฒน์ชาติ. ประสิทธิภาพของการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพในผู้สูงอายุที่เข้ารับบริการในแผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาล-ส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 9 นครราชสีมา. วารสารศูนย์-อนามัยที่ 9 วารสารส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม [อินเทอร์เน็ต]. 2562 [สืบค้นเมื่อ 17 ก.ย. 2565];13(30): 1-14. แหล่งข้อมูล: <https://shorturl.at/p6xrC>
14. วิชัย เอกพลากร, หทัยชนก พรรคเจริญ, กนิษฐา ไทยกล้า, วราภรณ์ เสถียรนพแก้ว. รายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 5 พ.ศ. 2557. พิมพ์ครั้งที่ 1. นนทบุรี: อักษรกราฟฟิคแอนด์ดีไซน์; 2559.
15. วิชราพร เขยสุวรรณ. ความรู้ด้านสุขภาพ:แนวคิดและการประยุกต์สู่การปฏิบัติการพยาบาล. วารสารแพทยธานี [อินเทอร์เน็ต]. 2560 [สืบค้นเมื่อ 16 ก.ย. 2565];44(3): 183-97. แหล่งข้อมูล: <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/nmdjournal/article/view/115970/178174>
16. วิมลรัตน์ บุญเสถียร, อรทัย เจริญทิพย์สกุล. ความรู้ด้านสุขภาพ: สถานการณ์และผลกระทบต่อภาวะสุขภาพของ ผู้สูงอายุ [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [สืบค้นเมื่อ 25 ก.พ. 2566]; 2(1):1-19. แหล่งข้อมูล: <https://rsujournals.rsu.ac.th/index.php /ajnh/article/download/1548/1189/>
17. ชัชวาลย์ เพ็ชรทอง. Research center [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 28 ต.ค. 2565]. แหล่งข้อมูล: https://hpc.go.th/rcenter/index.php?mode=viewrecord&mid=20210128173212_59&kw=%A4%C7%D2%C1%C3%
18. แสงเดือน กิ่งแก้ว, นุสรา ประเสริฐศรี. ความสัมพันธ์ระหว่างความฉลาดทางสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเรื้อรังหลายโรค. วารสารกองการพยาบาล [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [สืบค้นเมื่อ 25 ก.พ. 2566];14(1):43-54. แหล่งข้อมูล: <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/tnaph/article/view/article/view/47244/39140>
19. จุฑาภรณ์ ลิ้มสุวรรณมณี, พวงรัตน์ จินพล, มานิตา เจือบุญ. ภาวะโภชนาการและความรู้ด้านโภชนาการในผู้สูงอายุพื้นที่เทศบาลตำบลชะมาย จังหวัดนครศรีธรรมราช. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [สืบค้นเมื่อ 19 ก.ย. 2565];39(1):70-83. แหล่งข้อมูล: <https://li01.tci-thaijo.org/index.php/wichcha/article/view/241370/167347>
20. ฉวีวรรณ ศรีดาวเรือง, จิราพร รววงศ์. ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพกับพฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3อ. 2ส. ของผู้สูงอายุที่ป่วยเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2. วารสารศูนย์อนามัยที่ 9 [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [สืบค้นเมื่อ 19 ก.ย. 2565];16(2):454-68. แหล่งข้อมูล: <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/RHPC9Journal/article/view/256915/175784>

Health Literacy and Nutritional Status of Elderly in Ban Peuk Sub-District, Mueang District, Chonburi Province

Paveegun Phukesorn, B.P.H.* , Bunyavaree Phukesorn, B.P.H.** , Decha Wunnaphool, Ph.D.***, Worayuth Nak-Ai, Ph.D.***

* Phatthananihom Hospital, Lopburi; ** Pimolraj Hospital, Nonthaburi; *** Sirindhorn College of Public Health, Chonburi, Thailand

Journal of Health Science of Thailand 2025;34(2):213-23.

Corresponding author: Worayuth Nak-Ai, Email: worayuth@scphc.ac.th

Abstract: This cross-sectional study was aimed to investigate the relationship between health literacy and nutritional status of the elderly in Ban Peuk sub-district, Mueang district, Chonburi province. The samples were 323 elderly residing in the study area. A questionnaire was used as a research tool for data collection which comprised of 4 parts: general information data, nutrition screening, nutrition, and health literacy. Data collection started in January and ended in February 2023. The data were analyzed using descriptive statistics, including frequency, percent, mean, standard deviation, max, min and inferential statistics, including Chi-square test and Pearson product moment correlation coefficient. The findings indicated that health literacy was associated with the nutritional status of the elderly; access skill ($r = 0.489$), cognitive skill ($r = 0.345$), interrogation skill ($r = 0.435$), decision skill ($r = 0.482$), change of behavior skill ($r = 0.445$), telling skill ($r = 0.501$) associated with the under nutrition of the elderly and access skill ($r = -0.371$), cognitive skill ($r = -0.340$), interrogation skill ($r = -0.356$), decision skill ($r = -0.363$), change of behavior skill ($r = -0.354$), telling skill ($r = -0.311$) associated with the over nutrition of the elderly ($p < 0.05$). Elderly individuals with different levels of health literacy had significantly different nutritional statuses ($p < 0.05$). Therefore, public health personnel and all related sectors should promote health literacy of the elderly nutrition for having a good nutritional status. These findings could be used for further information on health literacy promotion and to develop skills to promote good health behaviors in the elderly.

Keywords: elderly; nutritional status; health literacy

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

วงจรการเข้าสู่ระบบและการคงอยู่ในระบบบริการ การดูแลรักษาโรคเบาหวาน: กรณีศึกษาในประเทศไทย

สุคนธา คงศีล Ph.D. (Health Economics and Policy Analysis)*

วีรชัย ศรีวณิชชากร พ.บ.**

เพชร รอดอารีย์ พ.บ.***

พิจิตรพงศ์ สุนทรพิพิธ Ph.D. (Electrical Engineering)*

ณัฐนารี เอมยงค์ Dr.P.H. (Biostatistics)*

รমনปวีร์ บุญใหญ่ ศม.****

ณัฐมน พรหมอ่อน วท.ม.*****

สุขุม เจียมตน พ.บ., Ph.D. (Clinical Research)**

พจมาน พิศาลประภา พ.บ., ประ.ด. (เศรษฐศาสตร์)**

กฤษ ลิ้มทองอิน พ.บ.*****

กฤษฎา หาญบรรเจิด พ.บ.*****

ณัฐอิสรณ์ พันธุ์มั่ง ศศ.ม. (การบริหารและพัฒนาสังคม)*****

สุประวิทย์ ปาตาดากุล ส.ม.*****

ณรังษี เมฆบุญส่งลาภ พย.บ.*****

ศิริพัทธ์ มัชฌิม พย.บ.*****

จารุวรรณ พูลเยี่ยม พย.บ.*****

เปรมปรีดิ์ ชวนะนรเศรษฐ์ วท.ม. (สาธารณสุขศาสตร์)*****

ปาริชาติ จิตรกลาง พย.บ.*****

ธณัฏฐ์ ภาณุพรพงษ์ ร.ป.ม.*****

Kyaw Min Soe, MB.BS., M.P.H.)*****

วรัญญา ปานเมือง วท.บ.*****

อัญชนก หมั่นมะโน วท.บ.*****

ศิริกัลยา กองพันธ์ วท.บ.*****

* คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

** คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

*** คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช

**** โรงพยาบาลเลิดสิน กรมการแพทย์

วันรับ:	10 ก.ย. 2567
วันแก้ไข:	4 พ.ย. 2567
วันตอบรับ:	14 ธ.ค. 2567

***** กลุ่มงานโรคเอดส์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ ส่วนป้องกันและควบคุมโรคติดต่อ สำนักงานโรคติดต่อทางสาธารณสุข
สำนักงานมัณฑนากร กรุงเทพมหานคร

***** สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ

***** กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

***** สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 2 จังหวัดพิษณุโลก

***** สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิษณุโลก

***** สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 จังหวัดนครสวรรค์

***** สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครสวรรค์

***** สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา

***** สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา

***** ศูนย์วิจัยเศรษฐศาสตร์สาธารณสุขและการประเมินผล คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

ติดต่อผู้เขียน: สுகอนธา คงศีล Email: skongsin@gmail.com, sukhontha.kon@mahidol.edu

บทคัดย่อ

โรคเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญทั่วโลกและในประเทศไทย ผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่ได้รับการดูแลรักษาที่ดีและถูกต้อง อาจเกิดภาวะแทรกซ้อน เช่น จอตาผิดปกติ โรคไต โรคหลอดเลือดสมองและหัวใจ และภาวะแทรกซ้อนที่เท้า การศึกษานี้มีจุดประสงค์เพื่อศึกษาวงจรการเข้าสู่ระบบและการคงอยู่ในระบบบริการการดูแลรักษาโรคเบาหวานในประเทศไทย เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง แบบ Exploratory survey ในจังหวัดนครสวรรค์ พิษณุโลก นครราชสีมา และกรุงเทพมหานคร ศึกษาในมุมมองของผู้รับบริการและผู้ให้บริการ จำนวนตัวอย่างจากผู้ให้บริการในโรงพยาบาลและในชุมชน (อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน) 66 คน ตัวอย่างจากผู้ให้บริการ (ผู้เสี่ยงเบาหวาน ผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวาน และผู้ป่วยเบาหวาน) จำนวน 265 คน รวมทั้งสิ้น 331 คน การศึกษาเส้นทางของผู้ป่วยประยุกต์จากมาตรการ Reach – Recruit – Test – Treat – Retain (RRTR) ผลการศึกษา พบว่า ในทั้งสองมุมมอง มีการเข้าถึงบริการตรวจคัดกรองเบาหวาน (Reach) และการตรวจคัดกรองเบาหวาน (Test) มากกว่าร้อยละ 95 ผู้ที่คัดกรองเข้าสู่กระบวนการดูแลรักษา (Treat) มีสองกลุ่มคือ (1) กลุ่มผู้ที่มีความเสี่ยงและมีภาวะก่อนเบาหวาน เข้าสู่วงจร loop T0 ซึ่งเป็นกระบวนการส่งเสริมสุขภาพ ร้อยละ 100 และ (2) ผู้ป่วยเบาหวานเข้าสู่วงจร loop T1 ซึ่งเป็นกระบวนการดูแลรักษา และมีการคงอยู่ในระบบ (Retain) มากกว่าร้อยละ 85 จากความเห็นผู้ให้บริการ มีผู้ป่วยเบาหวานรับการรักษาร้อยละ 68.2 ซึ่งมีสาเหตุจากการไปทำงานต่างถิ่น สัมวันนัด และมียาเดิมเหลือ ข้อเสนอแนะจากการศึกษาคือ พิจารณาจัดทำแนวทางและพัฒนาระบบการขึ้นทะเบียน และการคัดกรอง พัฒนาระบบการรักษาโรคเบาหวานที่เชื่อมโยงฐานข้อมูลกันทั่วประเทศ เพื่อการรักษาที่ไร้รอยต่อ

คำสำคัญ: วงจรการเข้าสู่และการคงอยู่; ระบบการดูแลรักษาโรคเบาหวาน; ประเทศไทย

บทนำ

โรคเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญทั่วโลก⁽¹⁾ และในประเทศไทย คนไทยอายุ 15 ปีขึ้นไปประมาณ 5 ล้านคนเป็นเบาหวาน⁽²⁾ อัตราตายด้วยโรคเบาหวานในปีพ.ศ. 2563 คือ 25.1 ต่อประชากร 100,000 คน⁽³⁾ และคาดว่าความชุกจะเป็น 5.3 ล้านคนในปี พ.ศ. 2583⁽⁴⁾ นอกจากนี้ รัฐบาลต้องสูญเสียงบประมาณในการดูแลรักษาผู้ป่วยเบาหวานจำนวน 3.2

ล้านคน และมีค่าใช้จ่ายถึง 47,596 ล้านบาทต่อปี⁽⁵⁾ และผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่ได้รับการดูแลรักษาที่ดีและถูกต้อง จะเกิดภาวะแทรกซ้อน เช่น จอตาผิดปกติ โรคไต โรคหลอดเลือดสมองและหัวใจ และภาวะแทรกซ้อนที่เท้า อย่างไรก็ตามจากงานวิจัยของวิชัย เอกพลกรและคณะ ได้คาดประมาณจำนวนผู้ป่วยเบาหวาน และเมื่อเทียบกับการรับบริการของผู้ป่วยเบาหวานในปัจจุบันแล้ว จากการสำรวจในปี พ.ศ. 2557 ในประชากรไทยอายุ 15 ปีขึ้นไป

พบความชุกผู้ป่วยเบาหวานร้อยละ 43.2 ไม่เคยได้รับการวินิจฉัยมาก่อนและไม่ทราบว่าตนเองป่วยเป็นโรคเบาหวานจากการสำรวจในครั้งล่าสุด ปี พ.ศ. 2563 การตรวจคัดกรองเบาหวานในประชากรอายุ 35 ปีขึ้นไป ในกลุ่มที่ไม่เป็นเบาหวานและไม่เคยได้รับการวินิจฉัย พบว่า ร้อยละ 57.2 เคยตรวจระดับน้ำตาลในเลือด ช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา ร้อยละ 11.6 เคยตรวจในช่วง 1-5 ปีที่ผ่านมา ร้อยละ 2.1 เคยตรวจเกินกว่า 5 ปี และร้อยละ 29.2 ไม่เคยได้รับการตรวจมาก่อน ซึ่งพบว่า มีผู้ป่วยจำนวนหนึ่งที่ไม่ได้เข้าสู่ระบบการดูแลรักษา การมีความรู้ความเข้าใจในเส้นทางของผู้ป่วยเบาหวานชาวไทย^(6,7)

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาวงจรการเข้าสู่ระบบและการคงอยู่ในระบบบริการ การดูแลรักษาโรคเบาหวานในประเทศไทย ทำให้เกิดความเข้าใจถึงการเข้าสู่ระบบและการคงอยู่ในระบบดูแลรักษาโรคเบาหวาน ผลจากการศึกษาทำให้เห็นประเด็นของการเข้าสู่ระบบคัดกรองโรคเบาหวานและนำไปปรับปรุง เพื่อให้ประชาชนเข้าสู่ระบบการคัดกรองเบาหวานได้ครอบคลุมมากขึ้น นอกจากนี้ยังทำให้ทราบประเด็น ที่สามารถพัฒนาเพื่อให้ผู้ป่วยเบาหวานคงอยู่ในระบบได้อย่างยั่งยืน จึงมีความจำเป็นและสำคัญที่ต้องดำเนินการศึกษาอย่างเร่งด่วน เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐาน และนำเสนอข้อมูลและผลงานวิจัยไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อพิจารณาดำเนินการปรับการดูแลรักษาผู้ที่มีความเสี่ยงที่จะเกิดโรคเบาหวาน ผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวาน และผู้ป่วยเบาหวานต่อไป

วิธีการศึกษา

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์ แบบภาคตัดขวาง (analytical cross-sectional study) ในรูปแบบ exploratory survey ในมุมมองของทั้งผู้รับบริการและผู้ให้บริการ เก็บข้อมูลจากผู้รับบริการ (ประกอบด้วย ผู้ที่เสี่ยงเบาหวาน ผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวาน และผู้ป่วยเบาหวาน) และผู้ให้บริการคือ บุคลากรทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องกับการคัดกรองและการดูแลรักษาโรคเบาหวาน (ทั้งในสถานบริการและในชุมชน คือ อสม.) รวมทั้งสิ้นจำนวน 331

คน การศึกษาวงจรการเข้าสู่ระบบและการคงอยู่ในระบบบริการการดูแลรักษาโรคเบาหวาน ทำการประยุกต์จากมาตรการ Reach-Recruit-Test-Treat-Retain: RRTTR แล้วนำมาสร้างเป็นแผนภูมิแสดงวงจรการเข้าสู่ระบบและการคงอยู่ในระบบบริการการดูแลรักษาโรคเบาหวานในประเทศไทย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บข้อมูลจากผู้รับบริการและผู้ให้บริการ ในสถานที่ทำการการศึกษา โดยวิธีการคัดเลือกพื้นที่แบบเฉพาะเจาะจง คือ พื้นที่กรุงเทพมหานคร ได้แก่ โรงพยาบาลโรงเรียนแพทย์ 2 แห่ง (คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล และคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล) และพื้นที่ภูมิภาคในจังหวัดนครสวรรค์ พิจิตร และนครราชสีมา ได้แก่ โรงพยาบาลตติยภูมิ (โรงพยาบาลศูนย์) รวม 3 แห่ง โรงพยาบาลทั่วไป (ในกรณีที่ไม่มีโรงพยาบาลทั่วไปให้เลือกโรงพยาบาลชุมชนขนาดใหญ่) รวม 6 แห่ง โรงพยาบาลชุมชน (รพช.) จังหวัดละ 2 แห่ง รวม 6 แห่ง รพ.สต. ที่เป็นเครือข่ายของ รพช. จำนวน 2 แห่ง รวม 12 แห่ง และ อสม. เครือข่าย รพ.สต.

ประชากรที่ทำการศึกษาและกลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ให้บริการและผู้รับบริการ ที่ถูกคัดเลือกโดยการเสนอชื่อจากสถานบริการในพื้นที่ที่ทำการการศึกษา ผู้ให้บริการในสถานบริการแต่ละ 1 คน และ อสม. เครือข่าย รพ.สต. สัมภาษณ์ผู้ที่เสี่ยงเบาหวานแต่ละ 3 คน รวม 12 คน บุคลากรทางการแพทย์จำนวนประชากรกลุ่มตัวอย่างคือ ตัวอย่างจากผู้ให้บริการ (ในสถานบริการและในชุมชน - อสม.) จำนวน 66 คน ส่วนกลุ่มตัวอย่างผู้รับบริการคัดเลือกแบบ quota sampling จากพื้นที่ทำการการศึกษา (ผู้ที่เสี่ยงเบาหวาน ผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวาน และผู้ป่วยเบาหวาน พื้นที่ละ 4 คน) จำนวน 265 คน กลุ่มตัวอย่างรวมทั้งสิ้นจำนวน 331 คน

เกณฑ์การคัดเลือกผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวาน (1) เพศชาย หรือหญิง (2) อายุ 35 ปีขึ้นไป (3) เป็นผู้ที่สามารถอ่านออกเขียนได้ (4) เป็นผู้ที่มีความเสี่ยง โดยผู้ที่เสี่ยงเบาหวานคือ ผู้ที่มีข้อใด ข้อหนึ่งดังต่อไปนี้ 4.1 ผู้ที่มีภาวะอ้วน

(ดัชนีมวลกาย มากกว่า 25 kg/m^2) 4.2 มีพ่อ แม่ พี่น้อง
สายตรงเป็นเบาหวาน 4.3 เป็นโรคความดันโลหิตสูงหรือ
ได้รับยาควบคุมความดันโลหิต 4.4 มีระดับไขมันในเลือด
ผิดปกติ 4.5 มีโรคหัวใจและหลอดเลือด ผู้ที่มีภาวะก่อน
เบาหวาน คือ มีค่าระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร
ระหว่าง $100\text{--}125 \text{ mg/dl}$ และผู้ป่วยเบาหวาน คือ ได้
รับการวินิจฉัยโดยแพทย์ สำหรับเกณฑ์การคัดออก (1)
สตรีที่กำลังตั้งครรภ์ (2) ไม่อยู่ในขณะที่เก็บข้อมูล

เครื่องมือคือ แบบสัมภาษณ์ตัวแทนของผู้ให้บริการ
ในสถานบริการและในชุมชน (อสม.) และผู้รับบริการ
(ผู้ที่เสี่ยงเบาหวาน ผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวาน และผู้ป่วย
เบาหวาน) มีขั้นตอนการเก็บข้อมูล คือ เมื่อได้รับการ
อนุมัติให้เก็บข้อมูลแล้ว กลุ่มตัวอย่างยินดีเข้าร่วม
โครงการด้วยความเต็มใจและลงลายมือชื่อในแบบ
ยินยอมของโครงการ คณะผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลเพื่อ
ศึกษาการคัดกรองเบาหวานในชุมชนและสถานบริการ
โดยใช้แบบสอบถามใน 2 มุมมอง คือ มุมมองกลุ่มผู้ให้-
บริการ (ในสถานบริการและ อสม.) และมุมมองกลุ่ม
ผู้รับบริการ (กลุ่มผู้ที่เสี่ยงเบาหวาน ผู้มีภาวะก่อนเบา-
หวาน และผู้ป่วยเบาหวาน) เนื่องจากเครื่องมือเก็บข้อมูล
มีคำตอบ 2 ทางเลือก คือ ใช่หรือไม่ใช่ จึงไม่ได้ทำการ
ทดสอบเครื่องมือการเก็บข้อมูล และดำเนินการผ่านผู้ช่วย
ปฏิบัติงานในพื้นที่ (ผู้ประสานงานและผู้จัดเก็บข้อมูล)
ในพื้นที่ 4 จังหวัด

การวิจัยใช้โปรแกรม Microsoft Excel for Windows
ในการวิเคราะห์ข้อมูล สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ใช้
ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานกรณีที่เป็นตัวแปร
ชนิดต่อเนื่อง และในกรณีที่เป็นข้อมูลชนิดไม่ต่อเนื่องใช้
การรายงานเป็นร้อยละ

การวิจัยนี้ผู้วิจัยได้คำนึงถึงหลักจริยธรรมการวิจัยใน
มนุษย์ โดยได้รับการอนุมัติจริยธรรมการวิจัย จากคณะ-
กรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ คณะสาธารณสุข-
ศาสตร์ และคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
มหาวิทยาลัยมหิดล เลขที่ COA. No. 2023-002 เมื่อ
วันที่ 23 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 จากมหาวิทยาลัย-

นวมินทรราช เลขที่ COA. No. 151/2566 เมื่อวันที่
3 กันยายน 2566 และโรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์
เลขที่ COE 11/2566 เมื่อวันที่ 2 พฤศจิกายน 2566

ผลการศึกษา

จำนวนตัวอย่างในการศึกษามีจำนวนทั้งสิ้น 331 คน
เป็นผู้รับบริการจำนวน 265 คน และผู้ให้บริการจำนวน
66 คน เป็นผู้รับบริการและผู้ให้บริการที่อยู่ในชุมชน
จำนวน 144 คน และ 36 คนตามลำดับ และเป็นผู้รับ
บริการและผู้ให้บริการที่เก็บข้อมูลจากสถานบริการ
จำนวน 121 คน และ 30 คนตามลำดับ และเก็บข้อมูล
ในกรุงเทพมหานคร จังหวัดนครสวรรค์ พิจิตร และ
นครราชสีมา (ตารางที่ 1 และ 2)

ผู้รับบริการเป็นหญิงร้อยละ 76.2 มีอายุเฉลี่ย 55.3
ปี มีอายุ 35-59 ปี ร้อยละ 67.2 มีสถานภาพสมรสคู่
ร้อยละ 65.7 จบการศึกษาระดับประถมศึกษาร้อยละ
49.4 ประกอบอาชีพเกษตรกรร้อยละ 51.6 มีรายได้
ต่อเดือนน้อยกว่า 10,000 บาท จำนวนร้อยละ 55.4 และ
ร้อยละ 51.9 บอกว่ามีรายได้เพียงพอ แต่ไม่มีเหลือเก็บ

ตารางที่ 1 ผู้รับบริการและผู้ให้บริการ จำแนกตามประเภท
ของกลุ่มตัวอย่าง พื้นที่ศึกษา (N=331)

กลุ่มตัวอย่าง	ผู้รับบริการ		ผู้ให้บริการ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
สถานบริการ				
ผู้มีความเสี่ยงเบาหวาน	30	24.8		
ผู้มีความเสี่ยงก่อนเบาหวาน	61	50.4		
ผู้ป่วยเบาหวาน	30	24.8		
รวม	121	100	30	100
ชุมชน				
ผู้มีความเสี่ยงเบาหวาน	36	25.0		
ผู้มีความเสี่ยงก่อนเบาหวาน	72	50.0		
ผู้ป่วยเบาหวาน	36	25.0		
รวม	144	100	36	100
รวมทั้งหมด	265	100	66	100

ตารางที่ 2 จำนวนผู้รับบริการและผู้ให้บริการ จำแนกตามพื้นที่ศึกษา (N=331)

จังหวัด	สถานบริการ	ผู้รับบริการ	ผู้ให้บริการ
กรุงเทพมหานคร	โรงเรียนแพทย์ 2 แห่ง	12	3
นครสวรรค์	รพ.ศูนย์ 1 แห่ง/รพ.ทั่วไป 2 แห่ง/รพ.ชุมชน 2 แห่ง/รพ.สต. 4 แห่ง และ อสม. 12 คน	84	21
พิษณุโลก	รพ.ศูนย์ 1 แห่ง/รพ.ทั่วไป 2 แห่ง/รพ.ชุมชน 2 แห่ง/รพ.สต. 4 แห่ง และ อสม. 12 คน	84	21
นครราชสีมา	รพ.ศูนย์ 1 แห่ง/รพ.ทั่วไป 2 แห่ง/รพ.ชุมชน 2 แห่ง/รพ.สต. 4 แห่ง และ อสม. 12 คน	85	21
รวม	โรงเรียนแพทย์ 2 แห่ง/รพ.ศูนย์ 3 แห่ง/รพ.ทั่วไป 6 แห่ง/รพ.ชุมชน 6 แห่ง รพ.สต. 12 แห่ง และ อสม. 36 คน	265	66

(ตารางที่ 3)

กลุ่มผู้ให้บริการส่วนใหญ่เป็นหญิง มีอายุเฉลี่ย 44.7 ปี ร้อยละ 71.2 มีอายุระหว่าง 41-60 ปี ระยะเวลาในการดูแลผู้ป่วย 5-10 ปี ร้อยละ 40.0 และร้อยละ 35.6 ดูแลผู้ป่วยมากกว่า 10 ปี (ตารางที่ 4)

วงจรการเข้าสู่ระบบและการคงอยู่ในระบบบริการการดูแลรักษาโรคเบาหวาน ประยุกต์ตามมาตรการ RRTTR ภาพที่ 1 แสดงวงจรการเข้าสู่ระบบและการคงอยู่ในระบบบริการการดูแลรักษาโรคเบาหวาน ตามมุมมองผู้รับบริการและผู้ให้บริการ ในมุมมองผู้รับบริการและ

ตารางที่ 3 ข้อมูลทั่วไปกลุ่มผู้รับบริการ (N=265)

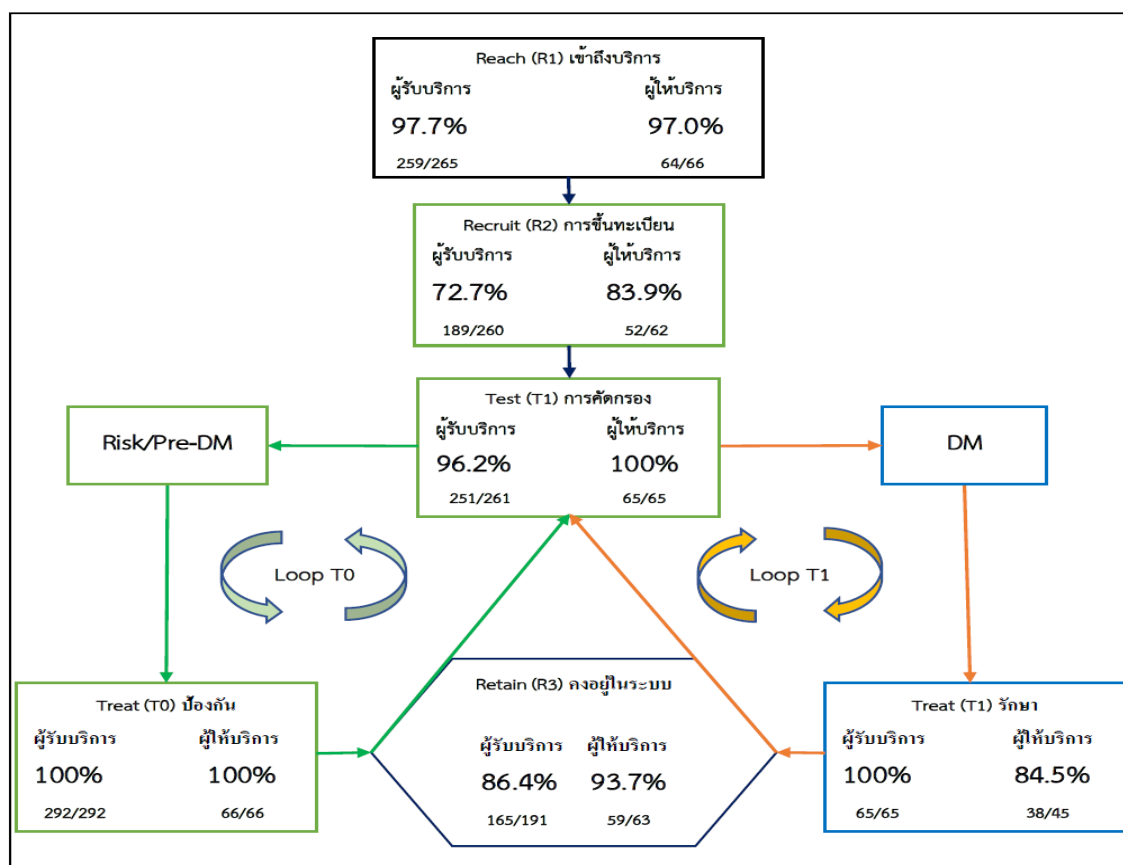
ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ	ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
เพศ			อาชีพ (n=246)		
ชาย	63	23.8	เกษตรกร	127	51.6
หญิง	202	76.2	รับจ้างทั่วไป	45	18.3
อายุ (ปี)			แม่บ้าน	29	11.8
35-59	178	67.2	ค้าขาย/ธุรกิจ	19	7.7
≥60	87	32.8	พนักงานบริษัทเอกชน	17	6.9
Mean = 55.33, SD = 10.93			ข้าราชการ	9	3.7
Min = 35, Max = 85			รายได้ครัวเรือน (บาท) (n=121)		
สถานภาพสมรสในปัจจุบัน			<10,000	67	55.4
โสด	30	11.3	10,000-20,000	40	33.1
คู่	174	65.7	>20,000	14	11.6
หม้าย/หย่า/แยก	61	23.0	Mean = 13,759.70, SD = 24,919.15		
ระดับการศึกษา (n=263)			Min = 800, Max = 250,000, Median = 9,000		
ปริญญาตรี หรือสูงกว่า	22	8.4	ความเพียงพอของรายได้ (n=241)		
อาชีวศึกษาหรืออนุปริญญา	16	6.1	เพียงพอ ไม่เหลือเก็บ	125	51.9
มัธยมศึกษาตอนปลาย	51	19.4	เพียงพอ มีเหลือเก็บ	61	25.3
มัธยมศึกษาตอนต้น	37	14.1	ไม่เพียงพอ มีหนี้สิน	55	22.8
ประถมศึกษา	130	49.4			
ไม่ได้เรียน	7	2.7			

วงจรการเข้าสู่ระบบและการคงอยู่ในระบบบริการการดูแลรักษาโรคเบาหวาน: กรณีศึกษาในประเทศไทย

ตารางที่ 4 แสดงข้อมูลทั่วไปของกลุ่มผู้ให้บริการ (N=66)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ	ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
เพศ			อาชีพผู้ให้บริการในสถานบริการ (n=30)		
ชาย	5	7.6	พยาบาล	24	80.0
หญิง	61	92.4	นักวิชาการสาธารณสุข	6	20.0
อายุ (ปี)			อาชีพผู้ให้บริการในชุมชน (อสม.) (n=36)		
25-40	19	28.8	เกษตรกรกรม	19	52.8
41-60	47	71.2	รับจ้างทั่วไป	9	25.0
Mean=44.73, SD=9.56, Min=25, Max=60			แม่บ้าน	4	11.1
สถานภาพสมรสในปัจจุบัน (n=65)			ค้าขาย/ธุรกิจ	2	5.6
คู่	41	63.1	นักบริบาลท้องถิ่น	2	5.6
โสด	18	27.7	ระยะเวลาในการดูแลผู้ป่วย (ปี) (n=45)		
หม้าย/หย่า/แยก	6	9.2	<5	11	24.4
ระดับการศึกษาผู้ให้บริการในสถานบริการ (n=30)			5-10	18	40.0
ปริญญาตรี หรือ สูงกว่า	29	96.7	>10	16	35.6
อาชีวศึกษาหรืออนุปริญญา	1	3.3	Mean = 9.40, SD = 6.59, Min = 1, Max = 30		

ภาพที่ 1 วงจรการเข้าสู่ระบบและการคงอยู่ในระบบบริการการดูแลรักษาโรคเบาหวาน ประยุกต์จากมาตรการ Reach – Recruit – Test – Treat – Retain: RRTTR



มุมมองผู้ให้บริการ มีการเข้าถึงบริการตรวจคัดกรองเบาหวาน (Reach) ร้อยละ 97.7 และร้อยละ 97.0 ตามลำดับ การขึ้นทะเบียนผู้ที่มีความเสี่ยง ภาวะก่อนเบาหวาน และผู้ป่วยเบาหวาน (Recruit) เท่ากับร้อยละ 72.7 และ 83.9 ตามลำดับ การตรวจคัดกรองเบาหวาน (Test) เท่ากับร้อยละ 96.2 และ 100 ตามลำดับ เมื่อตรวจคัดกรองแล้ว ผู้ที่ถูกคัดกรองจะเข้าสู่กระบวนการดูแลรักษา (Treat) และแบ่งเป็นสองกลุ่มคือ (1) กลุ่มผู้ที่มีความเสี่ยงและมีภาวะก่อนเบาหวาน และ (2) กลุ่มผู้ป่วยเบาหวาน สำหรับกลุ่มผู้ที่มีความเสี่ยงและมีภาวะก่อนเบาหวาน จะเข้าสู่วงจร T0 ซึ่งเป็นกระบวนการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันการป่วยเป็นโรคเบาหวาน กลุ่มผู้ให้บริการและผู้รับบริการให้ความเห็นว่า มีผู้เข้าสู่วงจร loop T0 ร้อยละ 100 สำหรับผู้ที่เป็นผู้ป่วยเบาหวานเข้าสู่วงจร T1 เป็นกระบวนการดูแลรักษา กลุ่มผู้ให้บริการและกลุ่มผู้ให้บริการให้ความเห็นว่า มีการเข้าสู่กระบวนการรักษา ร้อยละ 100.0 และ 84.5 ตามลำดับ และในมุมมองของผู้รับบริการและผู้ให้บริการ มีการคงอยู่ในระบบ (Retain) ร้อยละ 86.4 ร้อยละ 93.7 ตามลำดับ

วิจารณ์

การศึกษานี้รายงานวงจรการเข้าสู่ระบบและการคงอยู่ในระบบบริการการดูแลรักษาเบาหวานในประเทศไทยที่ครอบคลุมผู้ที่เสี่ยงเบาหวาน ผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวาน และผู้ป่วยเบาหวาน ดำเนินการศึกษาทั้งในชุมชนและในสถานบริการสาธารณสุข ในมุมมองของผู้รับบริการและผู้ให้บริการ จุดเริ่มต้นของวงจรการเข้าสู่ระบบและการคงอยู่ในระบบบริการการดูแลรักษาผู้ป่วยเบาหวานในการศึกษานี้คือการเข้าถึงบริการตรวจคัดกรองเบาหวาน (Reach) ซึ่งพบได้มากกว่าร้อยละ 95.0 ในทั้งสองมุมมอง อย่างไรก็ตามพบการขึ้นทะเบียน (Recruit) ผู้ที่มีความเสี่ยงและมีภาวะก่อนเบาหวาน ในมุมมองของผู้รับบริการมีร้อยละ 72.7 และในมุมมองของผู้ให้บริการร้อยละ 83.9 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก เมื่อผู้ให้บริการมีการขึ้นทะเบียนผู้ที่มีความเสี่ยงและมีภาวะก่อนเบาหวานแล้ว

แต่ผู้รับบริการอาจไม่ทราบว่าตนเองได้ถูกขึ้นทะเบียนในระบบแล้ว อีกประการหนึ่งคือผู้ให้บริการไม่ได้ขึ้นทะเบียนผู้ที่มีความเสี่ยงและมีภาวะก่อนเบาหวาน ลำดับต่อมาในผู้ที่ได้รับการขึ้นทะเบียนคือ การตรวจคัดกรองเบาหวาน ซึ่งในการศึกษานี้พบได้มากกว่าร้อยละ 95.0 อาจเป็นจากความยอมรับของผู้รับบริการในการตรวจคัดกรองเบาหวาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเจาะเลือดปลายนิ้ว ซึ่งมีความนิยมมากกว่า การคัดกรองโดยการตอบแบบสอบถาม ซึ่งสอดคล้องกับรายงานจากโรงพยาบาลบาเจาะ จังหวัดนราธิวาส ที่พบว่ามีการขึ้นทะเบียนที่ได้รับการขึ้นทะเบียนแล้วมีการตรวจคัดกรองเบาหวานเท่ากับร้อยละ 90.75⁽⁸⁾

ผลจากการตรวจคัดกรอง แบ่งผู้รับบริการเป็นสองกลุ่ม เพื่อเข้าสู่กระบวนการดูแลรักษา (Treat) กลุ่มแรกคือกลุ่มผู้ที่มีความเสี่ยงและมีภาวะก่อนเบาหวาน กลุ่มนี้เข้าสู่กระบวนการดูแลในวงจร loop T0 ซึ่งเป็นกระบวนการส่งเสริมสุขภาพ เน้นการควบคุมอาหาร มีกิจกรรมในการดูแลตนเอง และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เพื่อลดจำนวนผู้ที่อาจพัฒนาเป็นผู้ป่วยเบาหวานต่อไปในอนาคต จากการศึกษานี้มีผู้เข้าสู่วงจร loop T0 ถึงร้อยละ 100

สำหรับกลุ่มที่สอง คือ ผู้ที่มีผลการตรวจคัดกรองเป็นผู้ป่วยเบาหวาน การเข้าสู่วงจร loop T1 ซึ่งเป็นกระบวนการดูแลรักษา ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มผู้ให้บริการมีความเห็นว่า มีผู้ป่วยเบาหวานมารับการรักษาเพียงร้อยละ 68.2 ข้อค้นพบนี้ อาจมีสาเหตุจากการไปทำงานต่างถิ่น ไม่มีคนมาส่ง/ไม่มีรถ ขาดความตระหนักถึงความรุนแรง ลืมวันนัด มียาของเดิมเหลืออยู่ และติดธุระ มีส่วนน้อยที่มีสาเหตุจาก ไปรับการรักษาที่คลินิกหรือโรงพยาบาลเอกชน ป่วยด้วยโรคอื่น และชื้อยากินเอง แตกต่างจากการศึกษาของ วิชัย เอกพลากร และคณะ⁽⁶⁾ ที่พบว่าผู้ป่วยเบาหวานได้รับการรักษาถึงร้อยละ 97.0 อย่างไรก็ตามผู้ที่ได้รับการรักษาแล้วบรรลุเป้าหมายมีเพียงร้อยละ 35.6 ของผู้ที่ได้รับการรักษา ดังนั้นการเน้นการรักษาเบาหวานอย่างต่อเนื่องไว้ร้อยละ 100 และการเพิ่มการตระหนักแก่ผู้เป็นเบาหวาน เป็นประเด็นสำคัญ ทำให้

ผู้ป่วยเบาหวานได้รับการดูแลรักษาอย่างต่อเนื่อง และทำให้ลดการเกิดอาการแทรกซ้อนต่อไป

มีการคงอยู่ของผู้รับบริการในระบบ (Retain) ในมุมมองของผู้รับบริการและมุมมองของผู้ให้บริการ ร้อยละ 86.4 และร้อยละ 93.7 ตามลำดับ อาจเนื่องมาจากการนัดหมาย แสดงถึงความสำคัญของการนัดหมายให้มารับบริการคัดกรอง หรือดูแลรักษาเบาหวานอย่างต่อเนื่องทั้งในกลุ่มผู้ที่มีความเสี่ยงและมีภาวะก่อนเบาหวาน และผู้ป่วยเบาหวาน

ข้อเสนอแนะ

ผลการวิจัยที่พบว่า การขึ้นทะเบียนยังไม่ครอบคลุม หรือ มีการขึ้นทะเบียนแต่ไม่ทราบว่าตนเองได้อยู่ในระบบแล้ว การดำเนินการที่เน้นให้เจ้าหน้าที่ เช่น อสม. หรือบุคลากรทางการแพทย์ ขึ้นทะเบียนบุคคลกลุ่มผู้มีความเสี่ยงและผู้มีภาวะก่อนเบาหวานให้ครบถ้วน ซึ่งการขึ้นทะเบียนผู้ป่วยเบาหวานมีปัญหาน้อยกว่าเพราะเมื่อเป็นเบาหวานแล้ว ได้เข้าสู่กระบวนการดูแลรักษาต่อไปในสถานบริการ สำหรับกลุ่มนี้การนัดหมายมารับการรักษาอย่างต่อเนื่องเป็นประเด็นสำคัญ

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

เพื่อให้มีการขึ้นทะเบียนเป็นไปอย่างครอบคลุม ควรพิจารณาพัฒนาระบบการขึ้นทะเบียน กลุ่มผู้เสี่ยงเบาหวาน ผู้มีภาวะก่อนเบาหวาน และผู้ป่วยเบาหวาน และจัดทำแนวทางการขึ้นทะเบียนผู้ป่วยโรคเบาหวานให้ชัดเจน รวมทั้งแนวทางการจัดบริการการคัดกรอง ระบบการให้ความรู้และสนับสนุนการดูแลรักษา จัดการสุขภาพตนเองของผู้เป็นเบาหวาน และระบบข้อมูล (Database system) ที่ครอบคลุมกระบวนการทั้ง 5 ขั้นตอน (Recruit-Test-Treat-Retain: RRTTR) ในทั้งสามกลุ่ม ประเด็นการรักษาเบาหวานต่อเนื่องในมุมมองของผู้รับบริการและผู้ให้บริการ ควรพิจารณาพัฒนาระบบบริการดูแลรักษาและระบบข้อมูล ทั้งในผู้ป่วยเบาหวาน รายใหม่และรายเก่า ให้มารับการรักษาต่อเนื่อง และพัฒนาระบบลงทะเบียนผู้ป่วยเบาหวาน มีฐานข้อมูลที่เชื่อมโยงกันทั่วประเทศ เพื่อให้ผู้ป่วยเบาหวานทั่วประเทศ

สามารถเข้าถึงการบริการได้ในทุกสถานบริการ ตามแนวทางเวชปฏิบัติมาตรฐานอย่างเหมาะสมรวมถึงมีระบบเบิกจ่ายให้สถานพยาบาล และมีระบบประเมินผล หลังเริ่มปฏิบัติตามนโยบาย

อย่างไรก็ดี การศึกษานี้ยังมีข้อจำกัดคือ ทำการศึกษาเฉพาะในผู้ที่อยู่ในระบบแล้วเท่านั้น และไม่ได้มีการสืบค้นผู้ที่ยังไม่ได้เข้าระบบ ซึ่งการสืบค้นและเสาะหาคนที่ยังไม่ได้เข้าระบบ เป็นกิจกรรมดำเนินการที่สำคัญ รวมทั้งการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนที่เป็นกลุ่มเสี่ยงต่อเบาหวาน ได้ตระหนักถึงความสำคัญในการเข้าสู่ระบบการคัดกรองเบาหวาน และเข้าระบบการดูแลรักษาต่อไป

ข้อเสนอแนะในการทำการศึกษารั้งต่อไป

ควรพิจารณาทำการศึกษาในพื้นที่อื่นและดำเนินการในหลายพื้นที่ เพื่อให้ได้ผลที่เป็นภาพรวมของประเทศ และพิจารณาทำการศึกษาด้านเชิงคุณภาพเพื่อทราบรายละเอียดและประเด็นในเชิงลึกต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณ ศ. เกียรติคุณ แพทย์หญิงวรรณิธิยานันท์ สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทยฯ ทพ.จเร วิชาไทย สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข นายแพทย์จักรกริช ใจวัศรี นาวรรณ อดีตรัฐมนตรี และนางสุรางค์รัตน์ จิรนนท์ นาค สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ที่ให้ความอนุเคราะห์ในเรื่องวิชาการ

ขอขอบคุณ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 2 พิษณุโลก สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิษณุโลก โรงพยาบาลพุทธชินราช โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราช นครไทย โรงพยาบาลวังทอง โรงพยาบาลบางระกำ โรงพยาบาลวัดโบสถ์ รพ.สต. พันเสา รพ.สต. แหยมมะค่า รพ.สต. คันไช้ รพ.สต. ท่างาม สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 นครสวรรค์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด นครสวรรค์ โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ โรงพยาบาล ตาคี โรงพยาบาลลาดยาว โรงพยาบาลโกรกพระ โรงพยาบาลพยุหะคีรี รพ.สต. บ้านบางมะฝ่อ รพ.สต.

บ้านเนินศาลา รพ.สต. บ้านสระทะเล รพ.สต. บ้านหัวจัว สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 นครราชสีมา สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา โรงพยาบาลปากช่องนานา โรงพยาบาลพิมาย โรงพยาบาลขามสะแกแสง โรงพยาบาลคง รพ.สต. บ้านหนองหัวฝาน รพ.สต. ชีวิก รพ.สต. ตาจั่น และ รพ.สต. ปอบิด ที่อำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูลทุกท่าน

ขอขอบคุณสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข และสมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทยฯ สำหรับทุนสนับสนุนการดำเนินงานวิจัยในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. International Diabetes Federation. IDF diabetes atlas. 10th edition [Internet]. 2021 [cited 2022 Feb 6]. Available from: www.diabetesatlas.org
2. กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค. กรมควบคุมโรค รมงค์ วันเบาหวานโลก ปี 2563 หนุนบทบาทพยาบาลร่วมสร้างพลังแห่งการเปลี่ยนแปลงโรคเบาหวาน [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [สืบค้นเมื่อ 14 มี.ค. 2565]. แหล่งข้อมูล: <https://ddc.moph.go.th/brc/news.php?news=15591&dept-code=brc>
3. กลุ่มข้อมูลข่าวสารสุขภาพ กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. สถิติสาธารณสุข พ.ศ. 2563. นนทบุรี: กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข; 2564.
4. เจาะลึกระบบสุขภาพ. ไทยป่วยเบาหวานพุ่งสูงต่อเนื่องแตะ 4.8 ล้านคน คาดถึง 5.3 ล้านคนในปี 2583 [อินเทอร์เน็ต]. 2562 [สืบค้นเมื่อ 14 มี.ค. 2565]. แหล่งข้อมูล: <https://www.hfocus.org/content/2019/11/18031>
5. กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค. กรมควบคุมโรค รมงค์ วันเบาหวานโลก ปี 2564 ตระหนักถึงการดูแลรักษาโรคเบาหวาน ให้ได้รับการรักษาอย่างทั่วถึง [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [สืบค้นเมื่อ 14 มี.ค. 2565]. แหล่งข้อมูล: <https://ddc.moph.go.th/brc/news.php?news=21692&dept-code=brc>
6. วิชัย เอกพลากร. รายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนไทย โดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 5 พ.ศ. 2557. นนทบุรี: สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข; 2559.
7. วิชัย เอกพลากร, หทัยชนก พรอดเจริญ, วราภรณ์ เสถียร-นพเก้า. รายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 6 พ.ศ. 2562-2563. กรุงเทพมหานคร: อักษรกราฟิคแอนดี้ไซน์; 2564.
8. โรงพยาบาลบาเจาะ. การดำเนินโครงการตรวจคัดกรองเบาหวาน ปี 2565 [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [สืบค้นเมื่อ 10 พ.ค. 2567]. แหล่งข้อมูล: <https://bachohospital.org/wp-content/uploads/2022/06/4-.pdf>

Diabetes Care and Treatment System Entry and Retaining Cycle: a Case Study in Thailand

Sukhontha Kongsin, Ph.D. (Health Economics and Policy Analysis)*; Weerachai Srivanichakorn, M.D.**; Petch Rawdaree, M.D.***; Pichitpong Soontornpipit, Ph.D. (Electrical Engineering)*; Natnaree Aimyong, Dr.P.H. (Biostatistics)*; Ramonpawee Boonyai, M.A.****; Nathamon Prom-on, M.Sc.*****; Sukhum Jiamton, M.D., Ph.D. (Clinical Research)**; Pochamana Phisalprapa, M.D., Ph.D. (Economic)**; Grit Leetongin, M.D.*****; Krisada Hanbunjerd, M.D.*****; Nuttiwan Panmung, M.A. (Social Development and Administration)*****; Suprawee Paphadakul, M.P.H.*****; Narungsri Mekboonsonglap, B.N.S.*****; Siripak Makkawn, B.N.S.*****; Charuwan Pulaiem, B.N.S.*****; Prempre Chawanoraset, M.Sc. (Public Health) *****; Parichat Chitklang, B.N.S.*****; Tanutchamon Panupornpong, M.P.A.*****; Kyaw Min Soe, MB.BS., M.P.H.), Waranya Panmuang, B.Sc.*****; Tanyachanok Moenmano, B.Sc.*****; Sirikanya Kongpan, B.Sc.*****

* Faculty of Public Health, Mahidol University, ** Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University, *** Faculty of Medicine Vajira Hospital Navamindradhiraj University, **** Lerdsin Hospital, Department of Medical Services, ***** AIDS and STI Subdivision, Office of Public Health Communicable Disease, BMA, ***** National Health Security Office, ***** Division of Non-communicable Diseases, Department of Disease Control, Ministry of Public Health Thailand ***** The Office of Disease Prevention and Control 2, Phitsanulok, ***** Phitsanulok Public Health Office, *****The office of Disease Prevention and Control 3 Nakhon Sawan, ***** Nakhonsawan Provincial Public Health Office, ***** The office of disease prevention and control 9, Nakhon Ratchasima, ***** Nakhon Ratchasima, Provincial Health Office, ***** Research Centre for Health Economics and Evaluation, Faculty of Public Health, Mahidol University, Thailand
Journal of Health Science of Thailand 2025;34(2):224-33.

Corresponding author: Sukhontha Kongsin, Email: skongsin@gmail.com, sukhontha.kon@mahidol.edu

Abstract: Type 2 diabetes is a significant public health issue worldwide and in Thailand. Patients with diabetes who do not receive proper and correct care may develop complications. This research aimed to study the diabetic patient journey in the Thai population. It is an analytical cross-sectional study, an exploratory survey in Nakhon Sawan, Phitsanulok, Nakhon Ratchasima, and Bangkok. The study looked at the perspectives of both service users and providers. There were 66 samples from service providers in hospitals and communities (village health volunteers) and 265 samples from service users (those at risk of diabetes, pre-diabetic, and diabetic patients), totaling 331 individuals. The patient journey applied the Reach – Recruit – Test – Treat – Retain (RRTTR) measures. The study found that from both perspectives, access to diabetes screening services (Reach) and diabetes screening (Test) was over 95%. Those screened into the care process (Treat) fell into two groups: (1) those who were at risk and pre-diabetic entered the loop T0 cycle, which is a health promotion process, at 100%, and (2) diabetic patients entered the loop T1 cycle, which is a treatment and care process, and remained in the system (Retain) at over 85%. According to service providers, only 68.2% of diabetic patients came for treatment, due to reasons such as working far away from home, forgetting appointment dates, and having leftover medication. The study recommendations include considering the development of guidelines and a system for registering and screening services, and developing the linked national diabetes database for seamless treatment system.

Keywords: entry and retaining cycle; diabetes care and treatment system; Thailand

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

ประเมินระบบเฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพ และโรคจากสิ่งแวดล้อม เขตสุขภาพที่ 6

ชะฎายูทธ์ ปัทเมฆ วท.ม. (วิทยาการระบาด)

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 ชลบุรี

ติดต่อผู้เขียน: ชะฎายูทธ์ ปัทเมฆ Email: chadaryoot@yahoo.com

วันรับ: 20 ก.ย. 2565

วันแก้ไข: 19 พ.ย. 2567

วันตอบรับ: 29 ธ.ค. 2567

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาขั้นตอนการรายงานในระบบข้อมูลเฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพ 43 แห่ง ศึกษาคุณลักษณะเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ และจัดทำข้อเสนอแนะในการปรับปรุงระบบรายงานระบบเฝ้าระวังโรคพิษจากสารกำจัดศัตรูพืชและโรคพิษตะกั่วและสารประกอบของตะกั่วเขตสุขภาพที่ 6 ศึกษาจากรายงานผู้ป่วยที่มีประวัติการสัมผัสและมีอาการเข้าได้กับโรคพิษสารกำจัดศัตรูพืช(รหัส ICD-10: T60.0 -60.9) ที่มารับการรักษาในสถานพยาบาลที่จำนวน 4 แห่ง เป็นโรงพยาบาลจังหวัด 2 แห่ง โรงพยาบาลชุมชน 2 แห่ง และโรคจากพิษสารตะกั่วและสารประกอบของตะกั่ว (รหัส T56.0) จำนวน 4 แห่ง เป็นโรงพยาบาลจังหวัด 2 แห่ง โรงพยาบาลชุมชน 2 แห่ง เป็นวินิจฉัยโรคหลัก (principle diagnosis) ร่วมกับ Y97 ในการระบุสาเหตุภายนอก (external cause) ระหว่างวันที่ 1 มกราคม - 31 ธันวาคม 2564 ผลการศึกษาเชิงปริมาณ โรคจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช พบว่า จำนวนผู้ป่วยที่รายงานทั้งสิ้น 90 คน ในจำนวนนี้ พบว่า มีการรายงานตามนิยามจำนวน 5 คน ไม่รายงานตามนิยามจำนวน 15 คน รายงานไม่ตามนิยาม 30 คน และไม่รายงานไม่ตามนิยามจำนวน 40 คน ค่าพยากรณ์บวกร้อยละ 25 และค่าความไวร้อยละ 14.29 โรคจากพิษสารสารตะกั่วและสารประกอบของตะกั่ว จำนวนผู้ป่วยที่รายงานทั้งสิ้น 76 คน มีการรายงานตามนิยามจำนวน 11 คน ไม่รายงานตามนิยามจำนวน 0 คน รายงานไม่ตามนิยาม 1 คน และไม่รายงานไม่ตามนิยามจำนวน 64 คน ค่าพยากรณ์บวกร้อยละ 100 และค่าความไวร้อยละ 91.67 เชิงคุณภาพ พบว่า ระบบเฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพ 43 แห่งยังมีขั้นตอนการรายงานโรคที่หลากหลายที่ไม่ชัดเจน แต่ยังมีการยอมรับในระบบเฝ้าระวังสูง มีความยุ่งยากในการรายงาน ระบบการรายงานมีความยืดหยุ่นดี ระบบมีความมั่นคง และสามารถนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ได้ดี ข้อเสนอแนะจากการวิจัย ได้แก่ ควรขับเคลื่อนมาตรการระดับนโยบายในการพัฒนาคุณภาพข้อมูลระบบเฝ้าระวังผ่านกลไกของ พ.ร.บ. ควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2562 กำหนดแนวทางและรูปแบบการซักประวัติ คัดกรอง การวินิจฉัยทางการแพทย์ และถ่ายทอดแนวทาง Clinical Practice Guideline (CPG) พัฒนาระบบการตรวจสอบระบบการรายงานโรค และคุณภาพของข้อมูลรวมทั้งการสะท้อนปัญหาของพื้นที่และควรมีการกำกับ ติดตาม นิเทศ สนับสนุนการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง

คำสำคัญ: โรคจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช; โรคจากพิษสารสารตะกั่ว; การประเมินระบบ

บทนำ

ระบบเฝ้าระวังโรคของประเทศไทยได้วางรากฐานกว่า 40 ปี เริ่มต้นจากโรคติดต่อที่สำคัญของประเทศและเครือข่ายเฝ้าระวัง ครอบคลุมระดับประเทศ จังหวัด อำเภอ ตำบล การดำเนินงาน ส่วนใหญ่เป็นบทบาทของบุคลากรในหน่วยงานสาธารณสุข โดยเฉพาะภาครัฐ มีการรายงานข้อมูลโรคในข่ายเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาจากสถานบริการทางสาธารณสุข ตั้งแต่ระดับสถานีอนามัย โรงพยาบาลทุกแห่ง ไปยังหน่วยงานสาธารณสุขระดับ อำเภอ จังหวัดจนถึงสำนักโรคระบาดวิทยาในส่วนกลาง จากการเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจสังคมและโครงสร้างระบบราชการ รูปแบบการรายงานต้องปรับเปลี่ยนตามสถานการณ์ สถานพยาบาลเอกชนมีบทบาทมากขึ้นในการให้บริการ การพัฒนา ระบบโทรคมนาคมและการสื่อสาร เกิดความคุ้นเคยกับการเพิ่มขึ้นของปัญหาโรคไม่ติดต่อ โรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อม และโรคติดต่ออุบัติใหม่ ในขณะที่โรคติดต่อที่มีอยู่เดิม ยังคงระบาดเป็นช่วงๆ ในหลายพื้นที่ เหตุนี้จึงมีความจำเป็นต้องขยายขอบเขตการเฝ้าระวัง ออกนอกสถานบริการสาธารณสุข และพัฒนาระบบเฝ้าระวังโรค ในชุมชนให้เข้มแข็ง เพื่อให้รู้สถานการณ์ปัญหาโรคและภัยสุขภาพ ได้รวดเร็วยิ่งขึ้น อันจะนำไปสู่การดำเนินงานควบคุมป้องกันโรค ในชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ความครบถ้วน ถูกต้อง รวดเร็วของการรายงานโรคใน ข่ายเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา จากสถานบริการทาง สาธารณสุขตั้งแต่ระดับตำบล อำเภอ จังหวัด ผลการประเมินระบบ เฝ้าระวังโรคใช้เลือด ออกปี 2563 ในโรงพยาบาลหลายแห่ง พบความครบถ้วนของการรายงาน ร้อยละ 14.3 – 86.9 ขาดการวิเคราะห์ และนำมาใช้ทันเวลา มีการรวบรวมข้อมูลมากมายการรายงานโรคและภัยสุขภาพ การกระจายผลเฝ้าระวังให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องค่อนข้างล่าช้าและไม่ชัดเจน เฉพาะอย่างยิ่งข้อมูลข่าวสารที่ลงถึงระดับชุมชนการพัฒนาระบบให้สามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพจึงควรมีการประเมินและพัฒนาอย่างเป็นรูปธรรม⁽¹⁾

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาขั้นตอน คุณลักษณะเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ และจัดทำข้อเสนอแนะในการปรับปรุงระบบรายงานการรายงานในระบบข้อมูล 43 แฟ้มระบบเฝ้าระวังโรคพิษจากสารกำจัดศัตรูพืชและโรคพิษตะกั่วและสารประกอบของตะกั่วในเขตสุขภาพที่ 6

วิธีการศึกษา

เป็นการแบบภาคตัดขวาง ประกอบด้วยการศึกษาเชิงปริมาณ และเชิงคุณภาพ การเก็บข้อมูล แบ่งเป็น 2 กลุ่มดังนี้

กลุ่มที่ 1 เก็บข้อมูลเชิงปริมาณ

1.1. โรคพิษสารเคมีกำจัดศัตรูพืช

ประชากรที่ศึกษา ได้แก่ ผู้ป่วยที่มีประวัติการสัมผัส และมีอาการเข้าได้กับโรคพิษสารกำจัดศัตรูพืชที่มารับการรักษาในสถานพยาบาลที่ทำการศึกษาและผู้ป่วยที่ถูก รายงานโรคพิษสารกำจัดศัตรูพืชด้วยรหัส ICD-10: T60.0 – 60.9 ในสถานพยาบาลดังกล่าวข้างต้น ระหว่างวันที่ 1 มกราคม – 31 ธันวาคม 2564 โดยมีแหล่งข้อมูลที่ใช้ในการสืบค้นข้อมูลผู้ป่วย เวชระเบียนผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน ที่ได้รับการวินิจฉัยโรคพิษสารกำจัดศัตรูพืชที่มีรหัส ICD-10: T60.0 – 60.9 ทุกตำแหน่งจากข้อมูลเวชระเบียนผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน ที่ได้รับการวินิจฉัยโรคพิษสารกำจัดศัตรูพืช และรหัส ICD-10: X48 ทุกตำแหน่งที่มีการบันทึกประวัติสัมผัสสารเคมี ซึ่งมีการระบุค่าต่างๆ ได้แก่ ยาฆ่าหญ้า ยาฆ่าแมลง สารกำจัดศัตรูพืช

1.2. โรคพิษตะกั่วและสารประกอบของตะกั่ว

ประชากรที่ศึกษา ได้แก่ ผู้ป่วยที่ถูกบันทึกโรคพิษตะกั่ว ในระบบข้อมูล HDC service เวชระเบียนผู้ป่วยโรคพิษตะกั่ว ใน HIS โรงพยาบาลที่ทำการประเมิน ICD-10 หลัก T56.0 โรคหรือภาวะอื่นๆ ใกล้เคียง ได้แก่ ICD-10 ใกล้เคียง (โรคที่เกี่ยวข้องกับพิษโลหะหนัก) การส่งตรวจตะกั่วในเลือดทางห้องปฏิบัติการ การระบุค่าต่างๆ เช่น ตะกั่ว ตะกั่ว lead Pb เวชระเบียนผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน ที่มีรหัส ICD-10: T56.0 ทุกตำแหน่ง

ระหว่างวันที่ 1 มกราคม – 31 ธันวาคม 2564 (ปีที่ผู้ป่วยมารับบริการ) แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการสืบค้นข้อมูลผู้ป่วยโรคหรือภาวะอื่นๆ ใกล้เคียง (โรคที่เกี่ยวข้องกับพิษโลหะหนัก) และเพิ่มเติม F70 – F79 (กรณีโรคตะกั่วจากสิ่งแวดล้อม) ระหว่างวันที่ 1 มกราคม – 31 ธันวาคม 2564 (ปีที่ผู้ป่วยมารับบริการ) เวชระเบียนผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน ที่มีการบันทึกประวัติสัมผัสสารตะกั่ว ซึ่งมีการระบุค่าต่างๆ ดังนี้ ตะกั่ว ตะกั่ว lead Pb ระหว่างวันที่ 1 มกราคม – 31 ธันวาคม 2564 (ปีที่ผู้ป่วยมารับบริการ)

กลุ่มที่ 2 เก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ

ข้อมูลการบันทึก (data quality) ได้แก่ การสัมภาษณ์คุณลักษณะของระบบเฝ้าระวังเชิงคุณภาพ โดยมีวิธีการรวบรวมข้อมูล ได้แก่ (1) ประสานพื้นที่ เพื่อระบุผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบเฝ้าระวัง (stakeholder) และ (2) สัมภาษณ์ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องตามแบบสัมภาษณ์ เพื่อให้ทราบกระบวนการทำงาน (process) และการนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ (usefulness) เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แบบสัมภาษณ์สำหรับผู้บริหาร แบบสัมภาษณ์ผู้ปฏิบัติงาน (แพทย์ พยาบาล นักวิชาการสาธารณสุข เจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์ เจ้าหน้าที่เวชสถิติ)

ผลการศึกษา

ข้อมูลเชิงปริมาณ

การวิเคราะห์ระบบเฝ้าระวังโรคจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช จากโรงพยาบาลทั้งสิ้น 4 แห่ง จำนวนผู้ป่วยที่รายงานทั้งสิ้น 90 คน ในจำนวนนี้ พบว่า มีการรายงานตามนิยามจำนวน 5 คน ไม่รายงานตามนิยามจำนวน 15 คน รายงานไม่ตามนิยาม 30 คน และไม่รายงานไม่ตามนิยามจำนวน 40 คน โดยเมื่อนำมาวิเคราะห์ พบว่า ค่าพยากรณ์บวกร้อยละ 25 และค่าความไวร้อยละ 14.29

ข้อมูลเชิงปริมาณการวิเคราะห์ระบบเฝ้าระวังโรคจากพิษสารตะกั่วและสารประกอบของตะกั่วจากโรงพยาบาลทั้งสิ้น 4 แห่ง จำนวนผู้ป่วยที่รายงานทั้งสิ้น 76 คน ในจำนวนนี้ พบว่า มีการรายงานตามนิยามจำนวน 11 คน

ไม่รายงานตามนิยามจำนวน 0 คน รายงานไม่ตามนิยาม 1 คน และไม่รายงานไม่ตามนิยามจำนวน 64 คน โดยเมื่อนำมาวิเคราะห์ พบว่า ค่าพยากรณ์บวกร้อยละ 100 และค่าความไวร้อยละ 91.67

ข้อมูลเชิงคุณภาพ

ขั้นตอนการรายงาน

การรายงานข้อมูลผู้ป่วยโรคพิษจากสารกำจัดศัตรูพืชและโรคพิษจากสารตะกั่วหรือสารประกอบของตะกั่ว เขตภาคตะวันออก ของหน่วยบริการสุขภาพพื้นที่เขตสุขภาพที่ 6 เมื่อผู้ป่วยเข้ารับบริการในหน่วยบริการสุขภาพ พยาบาลจะคัดกรองเบื้องต้น หลังจากนั้นผู้ป่วยจะได้รับการคัดกรองเพิ่มเติมเพื่อลงประวัติอาการที่มาเข้ารับบริการในครั้งนั้นๆ รวมถึงการตรวจวัดสัญญาณชีพก่อนส่งพบแพทย์เพื่อทำการซักประวัติ ตรวจร่างกาย และให้การวินิจฉัย ซึ่งการบันทึกข้อมูลการวินิจฉัยตามรหัส ICD-10 พบว่า ในหน่วยบริการสุขภาพระดับโรงพยาบาล ศูนย์โรงพยาบาลทั่วไป และโรงพยาบาลชุมชน มีทั้งแพทย์บันทึกรหัส ICD-10 หรือบันทึกเฉพาะ Diag. Text ในโปรแกรมการให้บริการทางการแพทย์ (HosXP หรือ HIM-Pro) หรือการบันทึกใน OPD card และเวชสถิติจะแปลงการวินิจฉัยเป็นรหัส ICD-10 และบันทึกลงในโปรแกรม HosXP หรือ HIM-Pro สำหรับในระดับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) พยาบาลจะซักประวัติ ตรวจร่างกาย รักษา รวมถึงลงรหัสการวินิจฉัย ICD-10 ด้วยตนเอง และส่งออกข้อมูลรายงาน 43 แฟ้มให้สำนักงานสาธารณสุข (สสจ.) และสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.)

การยอมรับในระบบเฝ้าระวัง

โรคพิษจากสารกำจัดศัตรูพืชและโรคพิษจากสารตะกั่วหรือสารประกอบของตะกั่ว เขตภาคตะวันออก เป็นโรคตามกฎหมาย มีนโยบายระดับจังหวัด เจ้าหน้าที่มีความตระหนักและให้ความสำคัญกับระบบเฝ้าระวังเนื่องจากเป็นปัญหาสำคัญของพื้นที่ ประชาชนประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นหลัก มีความตระหนักถึงผลกระทบต่อสุขภาพทั้งเฉียบพลันและเรื้อรัง และระบบ

HDC ก็เป็นฐานข้อมูลเดียวที่มีการใช้ข้อมูลเพื่อจัดทำแผนงานโครงการที่เกี่ยวข้องต่างๆ การชักประวัติที่ละเอียดครอบคลุมจะมีส่วนสำคัญในการวางแผนรักษาของแพทย์ และเจ้าหน้าที่ยินดีที่จะให้ความร่วมมือดำเนินการแต่จำเป็นต้องมีการถ่ายทอดแนวทางที่ชัดเจนเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติที่ชัดเจน

ความยากง่ายของระบบเฝ้าระวัง

ระบบบันทึกข้อมูลการให้บริการมีความหลากหลายโรคพิษจากสารกำจัดศัตรูพืชและโรคพิษจากสารตะกั่วหรือสารประกอบของตะกั่วเขตภาคตะวันออก เช่น โปรแกรม HIM-Pro ของโรงพยาบาลทั่วไปและโรงพยาบาลชุมชน (รพท./รพช.) ใช้ HosXP และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ใช้ JHCIS หน่วยบริการส่วนใหญ่มีขั้นตอนให้บริการ (flow service) เป็นการเข้ารับบริการทั่วไป ไม่ได้มีรูปแบบที่จำเพาะเจาะจง แต่สามารถถามคำถามเพิ่มเติมที่เฉพาะกับการเฝ้าระวังโรคพิษจากสารกำจัดศัตรูพืช แต่ปัจจุบันยังไม่ได้มีการถ่ายทอดแนวทางที่ชัดเจนจากส่วนกลางมายังหน่วยบริการสุขภาพ เป็นเพียงการขอความร่วมมือจากหน่วยงานภายในโรงพยาบาลเท่านั้น และการถ่ายทอดแนวทางดังกล่าวยังไม่ครอบคลุม เพราะเจ้าหน้าที่มีการหมุนเวียนปฏิบัติงาน จึงไม่ง่ายที่ทุกคนจะเข้าใจระบบเฝ้าระวัง แต่หากมีการชักประวัติที่ครอบคลุมก็สามารถทำการบันทึกคำสำคัญหรืออาการสำคัญลงในโปรแกรมการให้บริการในช่องบันทึก Chief comp. และ HPI ได้ไม่ยุ่งยาก ด้านการวินิจฉัยรักษา แพทย์มีแนวทางวินิจฉัยที่จำเพาะ แต่จะวินิจฉัยตามอาการ ลงอาการหลักเป็น principle Dx. การบันทึก ICD-10 รหัส T60 มีความยุ่งยากเพราะมีรหัสสาเหตุอุบัติเหตุที่ซับซ้อน การแจ้ง การรายงาน และสอบสวนโรคยังไม่ได้มีการถ่ายทอดแนวทางที่ชัดเจน ส่วนการตรวจสอบการบันทึกรหัสวินิจฉัยไม่ยุ่งยาก เพราะมีแนวทางการให้รหัส ICD-10 ตามองค์การอนามัยโลก การตั้งรหัสและส่งออกข้อมูลเข้า HDC ทำได้ไม่ยุ่งยากเนื่องจากมีการกำหนดคำสั่งการดึงข้อมูลอัตโนมัติ ด้วยภาษา SQL และอัปโหลดผ่านเว็บไซต์ ซึ่งเจ้าหน้าที่ด้าน

สารสนเทศมีเพียงพอและได้รับการพัฒนาศักยภาพสามารถดำเนินการได้ต่อเนื่อง

ความยืดหยุ่นของระบบเฝ้าระวัง

เจ้าหน้าที่ชักประวัติ/คัดกรองมีการหมุนเวียน และไม่ทราบแนวทางเหมือนกันทุกคน หากมีแนวทางคัดกรองชัดเจนก็ดำเนินการต่อเนื่องได้ โดยจำเป็นต้องถ่ายทอดชี้แจงแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจนให้ทุกคน/ทุกแผนกทราบและปฏิบัติ การบันทึกข้อมูลในโปรแกรมการให้บริการ (HosXP/JHCIS) หากระบบล่มก็ลงข้อมูลใน OPD card ไว้ก่อน และสามารถบันทึกข้อมูลลงโปรแกรมตามหลังได้ การรักษาและวินิจฉัยทางการแพทย์ปัจจุบันให้การวินิจฉัยตามอาการหลักหากเปลี่ยนแปลง CPG ดำเนินการได้หากมีการแจ้งข้อมูลให้องค์กรแพทย์ทราบ ระบบโปรแกรมการให้บริการหากเปลี่ยนแปลงตัวแปร หรือ Version ระบบรายงานก็สามารถอัปเดตระบบสารสนเทศของโรงพยาบาลและดำเนินการได้ต่อเนื่อง ซึ่งหน่วยบริการมีเจ้าหน้าที่อย่างเพียงพอ มีศักยภาพ และทำงานทดแทนกันได้

ความมั่นคงของระบบเฝ้าระวัง

ผู้บริหารระดับจังหวัดมีนโยบาย และกำหนดเป็นตัวชี้วัดระดับจังหวัด มีการกำหนดแผนงานโครงการอย่างต่อเนื่อง ขับเคลื่อนผ่านกลไกคณะกรรมการควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อมจังหวัด มีการมอบหมายผู้รับผิดชอบงานหลัก แต่ยังขาดระบบการดำเนินงานที่ชัดเจน อัตรากำลังคนยังขาดผู้มีความรู้ที่จับด้านนี้โดยตรง ระดับโรงพยาบาลชุมชน มีผู้รับผิดชอบงานเฝ้าระวังฯ เพียง 1 คน และระดับ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล ไม่ได้เป็นตัวชี้วัด ในบางโรงพยาบาลยังไม่มียุทธศาสตร์ชัดเจนเป็นเพียงการขอความร่วมมือระหว่างผู้รับผิดชอบงานและองค์กรแพทย์ ด้านเงินงบประมาณจะถูกจัดไว้ลำดับท้ายๆ ด้านเครือข่ายการดำเนินงานมีบางพื้นที่ได้รับสนับสนุนการวิจัยร่วมกับมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ผ่านงบกองทุน สปสช. ระบบคัดกรองชักประวัติยังไม่เป็นแนวทางเดียวกัน ซึ่งแนวทาง

ชักประวัติคัดกรองต้องชัดเจน ถ่ายทอด/ชี้แจงให้เจ้าหน้าที่อย่างครอบคลุม แพทย์ยังไม่ได้รับการถ่ายทอด CPG จึงวินิจฉัยตามอาการหลัก ยังไม่มีทีมสอบสวนโรคเฉพาะ การบันทึกรหัส ICD-10 มีแนวทางตามองค์การอนามัยโลก แต่ข้อมูลต้องครบถึงจะบันทึกได้ถูกต้อง ด้านระบบสารสนเทศทันสมัย มีระบบความปลอดภัยทางสารสนเทศ และเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานด้านสารสนเทศมีศักยภาพเพียงพอสามารถทำงานทดแทนกันได้

การใช้ประโยชน์จากระบบเฝ้าระวัง

พบการใช้ประโยชน์ในการจัดทำสถานการณ์โรค ประกอบการจัดทำมาตรการระดับจังหวัดเพื่อเสนอคณะกรรมการควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อมจังหวัด การจัดทำแผนงานโครงการประจำปี ประกอบการขอสนับสนุนงบประมาณ กองทุน สปสช. และเป็นข้อมูลอ้างอิงงานวิชาการ

การรายงานข้อมูล

หน่วยบริการสุขภาพ ยังมีขั้นตอนการให้บริการผู้ป่วยที่มารับบริการด้วยโรคพิษจากสารกำจัดศัตรูพืชและโรคพิษจากสารตะกั่วหรือสารประกอบของตะกั่วเขตภาคตะวันออก โดยตรง แต่จะใช้รูปแบบการเข้ารับบริการทั่วไป ในทุกระดับของหน่วยบริการสุขภาพที่ทำการประเมิน ซึ่งส่วนใหญ่ไม่ได้มีการชักประวัติอาการสำคัญที่จำเพาะเจาะจงกับโรคพิษจากสารกำจัดศัตรูพืช จะใช้คำถามทั่วไป เช่น “เป็นอะไรมา” “มีอาการอะไรบ้าง” “ไปทำอะไรมา” ซึ่งข้อมูลประวัติการสัมผัสสารกำจัดศัตรูพืชหากผู้ป่วยมีความวิตกกังวลก็จะระบุว่าไปทำงานหรือสัมผัสกับสารกำจัดศัตรูพืชมาจึงเกิดอาการที่มารับบริการในวันดังกล่าว ยกเว้นกรณีผู้ป่วยที่มารับบริการแผนกฉุกเฉินที่จะมาด้วยลักษณะของเจตนาฆ่าตัวตายหรือทำร้ายตนเอง ก็จะได้ข้อมูลของการรับสัมผัสสารกำจัดศัตรูพืช และจะมีการบันทึกในโปรแกรมการให้บริการทางการแพทย์ของหน่วยบริการสุขภาพ ซึ่งมีความสอดคล้องกับลักษณะข้อมูลเชิงคุณภาพจากการสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้องซึ่งพบว่า ในปัจจุบันยังไม่ได้มีแนวทางในการชักประวัติคัดกรองผู้ป่วยที่มารับบริการที่จำเพาะเจาะจง

กับระบบเฝ้าระวังโรคพิษจากสารกำจัดศัตรูพืช เจ้าหน้าที่ผู้ทำการชักประวัติในแผนกต่าง ๆ ของโรงพยาบาลศูนย์/ทั่วไป มีการหมุนเวียนผู้ปฏิบัติงาน เจ้าหน้าที่ไม่ได้รับทราบแนวทางดังกล่าวกันทุกคน ซึ่งหากมีการชี้แจงอย่างต่อเนื่อง และมีแนวทางการชักประวัติสร้างความตระหนักกับเจ้าหน้าที่ผู้ทำการชักประวัติอย่างครอบคลุมก็จะเกิดประโยชน์กับระบบเฝ้าระวังและจะสะท้อนปัญหาของพื้นที่ได้ การบันทึกรหัส ICD-10 โรคพิษจากสารกำจัดศัตรูพืช ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการบันทึกรหัสโรคมียุทธศาสตร์บันทึกตามท้องที่การอนามัยโลกกำหนดไว้ ซึ่งเป็นแนวทางสากล แต่ความยุ่งยากของการบันทึกข้อมูลจะอยู่ที่การวินิจฉัยของแพทย์ ซึ่งจากข้อมูลเชิงคุณภาพจะพบว่า แพทย์หรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับการวินิจฉัยโรคพิษจากสารกำจัดศัตรูพืช ส่วนใหญ่จะมีการวินิจฉัยตามอาการสำคัญ และจะให้รหัสวินิจฉัยที่เฉพาะชัดเจนกรณีที่มาด้วยการเจตนาฆ่าตัวตายหรือเจตนาทำร้ายร่างกายด้วยสารกำจัดศัตรูพืช จะหากมาด้วยอาการอื่น ๆ ก็จะให้รหัสวินิจฉัยหลักตามลักษณะอาการสำคัญ และการบันทึกรหัส ICD-10 T60 มีความยุ่งยากซับซ้อนซึ่งพบว่า การลงรหัสโรคในเรื่องพิษจากสารกำจัดศัตรูพืชมีความซับซ้อนที่ต้องลงรหัสโรคและรหัสสาเหตุการบาดเจ็บ ซึ่งหากต้องการจำแนกลักษณะการบาดเจ็บต้องลงรหัสโรคถึงหลักที่ 4 อีกทั้งการลงรหัสโรคหรือการลงประวัติการสัมผัสสารเคมีนั้นไม่ได้ส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงแนวทางการรักษาผู้ป่วยแต่ละราย จึงไม่ได้มีการบันทึกรหัสที่เกี่ยวข้องกับโรคพิษจากสารกำจัดศัตรูพืชหรือมีการบันทึกค่อนข้างน้อย ส่วนกระบวนการรายงานของ HDC ไม่ได้ซับซ้อน เนื่องจากเป็นการดึงรหัสโรคและตรวจสอบข้อมูลแล้วส่งออกรายงานผ่านเว็บไซต์ตามระยะเวลาที่กำหนด และเจ้าหน้าที่สารสนเทศมีทักษะและศักยภาพที่สามารถปฏิบัติงานได้ทุกคน

คุณลักษณะเชิงปริมาณของระบบเฝ้าระวัง

โรคจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช จากโรงพยาบาลทั้งสิ้น 4 แห่ง พบว่า ค่าพยากรณ์บวกมีร้อยละ 25 และค่าความไวร้อยละ 14.29 โรคจากพิษสารตะกั่วและสารประกอบ

ของตะกั่วจากโรงพยาบาลทั้งสี่ 4 แห่ง ค่าพยากรณ์บวก มีร้อยละ 100 และค่าความไวร้อยละ 91.67 ซึ่งหน่วยบริการสุขภาพ และระดับมีค่าความไวที่แตกต่างกัน เนื่องจากผู้ป่วยที่เข้ามารับบริการที่แตกต่างกัน และไม่ได้มีการรายงานโรค ซึ่งอาจเป็นเพราะพยาบาลหรือแพทย์ที่ทำหน้าที่ซักประวัติและวินิจฉัยไม่ทราบถึงขั้นตอนการรายงานผู้ป่วยโรคพิษจากสารกำจัดศัตรูพืชในระบบ HDC ในขณะที่ รพ.สต.มีความครอบคลุมสูงถึงร้อยละ 100 เนื่องจาก รพ.สต.มีการบันทึกข้อมูลผู้ป่วยตามแนวทางการรายงานข้อมูล ICD-10 สำหรับหน่วยบริการปฐมภูมิ และมีการสอบสวนโรคเพิ่มเติมร่วมกับโรงพยาบาล และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด เพื่อให้ได้ข้อมูลประวัติและยืนยันการสัมผัสสารกำจัดศัตรูพืชที่ครอบคลุมมากขึ้น ภาพรวมค่าพยากรณ์บวกในการรายงานเท่ากับ ร้อยละ 18.3 ซึ่งในหน่วยบริการสุขภาพบางแห่ง เช่น รพ.สต. พบว่า มีค่าพยากรณ์บวกเท่ากับ ร้อยละ 100.0 ซึ่งเป็นการรายงานที่ถูกต้อง และบางแห่งไม่สามารถประเมินค่าพยากรณ์บวกได้ เนื่องจากไม่พบการรายงานข้อมูลผู้ป่วยเข้าสู่ระบบ HDC ซึ่งอาจเกิดจากในหน่วยบริการสุขภาพ แพทย์และพยาบาลผู้ให้รหัสวินิจฉัยอาจไม่ได้ทำการวินิจฉัยและบันทึกรหัสโรคซึ่งพบว่าค่าความไวของการรายงานและค่าพยากรณ์บวกที่แตกต่างกันของแต่ละหน่วยบริการสุขภาพอาจเป็นผลมาจากการไม่ได้รายงานโรคเพราะไม่มีการวินิจฉัยโรคพิษจากสารกำจัดศัตรูพืชในหน่วยบริการและรายงานเข้าสู่ HDC โดยพบว่าระบบเฝ้าระวังโรคความครบถ้วนของการรายงานยังอยู่ในระดับควรปรับปรุง ซึ่งอาจมีสาเหตุมาจากแพทย์ พยาบาลยังขาดประสบการณ์และความรู้เกี่ยวกับระบบรายงานโรคพิษจากสารกำจัดศัตรูพืช และการบันทึกข้อมูลที่ไม่ถูกต้อง ครบถ้วน ทำให้ระบบรายงานน้อยกว่าที่เป็นจริง

คุณลักษณะเชิงคุณภาพของระบบเฝ้าระวัง

ระบบเฝ้าระวังโรคพิษจากสารกำจัดศัตรูพืชและโรคพิษจากสารตะกั่วหรือสารประกอบของตะกั่วเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นระบบที่ได้รับการยอมรับจากเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้อง กล่าวคือ โรคพิษจากสารกำจัดศัตรูพืชและ

โรคพิษจากสารตะกั่วหรือสารประกอบของตะกั่วเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นโรคจากการประกอบอาชีพที่ประกาศออกมาภายใต้ พ.ร.บ.ควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2562 ซึ่งเจ้าหน้าที่ทราบและตระหนักถึงปัญหาสำคัญของพื้นที่ แต่ยังคงขาดความชัดเจนในหลายด้าน เช่น แนวทางการคัดกรองโรค/ ซักประวัติที่เฉพาะเจาะจงที่ถูกถ่ายทอดมาจากส่วนกลางถึงหน่วยบริการในระดับปฏิบัติ แนวทางการวินิจฉัยทางการแพทย์ที่ชี้แจงแพทย์อย่างเป็นทางการ ซึ่งปัจจุบันเจ้าหน้าที่ในการวินิจฉัยและบันทึกรหัส ICD-10 ยังให้ความเห็นว่ายังเป็นระบบที่มีความซับซ้อนและยุ่งยาก ซึ่งทำให้การวินิจฉัยค่อนข้างน้อย ส่วนในด้านความมั่นคงต่อเนื่องของระบบเฝ้าระวัง ยังสามารถดำเนินการได้ต่อเนื่อง ในบางจังหวัดมีการขับเคลื่อนในการเสนอมาตรการและรายงานสถานการณ์ต่อคณะกรรมการควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อมจังหวัด ซึ่งเป็นกลไกการดำเนินงานภายใต้ พ.ร.บ. ควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2562 การใช้ประโยชน์จากระบบเฝ้าระวังค่อนข้างน้อย ซึ่งใช้เพียงดูและรายงานสถานการณ์ และการจัดทำแผนงานโครงการเท่านั้น และยังพบข้อจำกัดของการดำเนินงานในหลายด้าน เช่น การขาดแนวทางการซักประวัติคัดกรอง การขาดการชี้แจงแนวทางอย่างต่อเนื่อง การจัดสรรงบประมาณน้อย ไม่ได้เป็นตัวชี้วัดระดับหน่วยงาน ผู้รับผิดชอบงานเฝ้าระวังของ รพช./รพ.สต. มีเพียง 1 คน และมีภาระงานหลายอย่าง สำหรับประเด็นโรคพิษจากสารกำจัดศัตรูพืชเป็นปัญหาสำคัญในพื้นที่ทำให้จังหวัดมีนโยบายเพื่อขับเคลื่อนให้เป็นจังหวัดเกษตรอินทรีย์ ในการพัฒนาคุณภาพระบบข้อมูลจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากหลายภาคส่วนตั้งแต่ระดับนโยบาย ผู้ปฏิบัติงานวิชาการ จนถึงผู้ดูแลระบบ ซึ่งพบข้อกังวลเกี่ยวกับนโยบายที่เปลี่ยนแปลงบ่อยทำให้การดำเนินงานขาดความต่อเนื่อง และข้อจำกัดของการนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ซึ่งเป็นปัญหาสำคัญของการจัดการคุณภาพข้อมูล HDC การบันทึกการรายงานยังไม่ถูกต้อง

พบปัญหาของการบันทึก ICD-10 ผู้รับผิดชอบงานมีไม่เพียงพอ เจ้าหน้าที่มีภาระงานหลายอย่าง ขาดความรู้ความเข้าใจในการลงรหัส และไม่ได้รับการฟื้นฟูองค์ความรู้ในการลงรหัส ซึ่งจำเป็นต้องมีการถ่ายทอดแนวทางที่ชัดเจนจากส่วนกลางสู่ผู้ปฏิบัติ

วิจารณ์

ข้อค้นพบจากการศึกษาในครั้งนี้ พบว่า การรายงานที่ถูกต้อง และบางแห่งไม่สามารถประเมินค่าพยากรณ์บวกได้ เนื่องจากไม่พบการรายงานข้อมูลผู้ป่วยเข้าสู่ระบบ HDC ซึ่งอาจเกิดจากในหน่วยบริการสุขภาพแพทย์และพยาบาลผู้ให้รหัสวินิจฉัยอาจไม่ได้ทำการวินิจฉัยและบันทึกรหัสโรครดงกล่าว ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ภูษณิศ ฉลาดเลิศ และคณะ⁽²⁾ ข้อจำกัดของการดำเนินงานในหลายด้าน เช่น การขาดแนวทางการซักประวัติคัดกรอง การขาดการชี้แจงแนวทางอย่างต่อเนื่อง การจัดสรรงบประมาณน้อย ไม่ได้เป็นตัวชี้วัดระดับหน่วยงาน ผู้รับผิดชอบงานเฝ้าระวังของ รพช./รพ.สต. มีเพียง 1 คน และมีภาระงานหลายอย่าง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ภูษณิศ ฉลาดเลิศ และคณะ⁽²⁾ ที่พบว่า ประเด็นโรคพิษจากสารกำจัดศัตรูพืชเป็นปัญหาสำคัญในพื้นที่ทำให้จังหวัดมีนโยบายเพื่อขับเคลื่อนให้เป็นจังหวัดเกษตรอินทรีย์ ในการพัฒนาคุณภาพระบบข้อมูลจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากหลายภาคส่วน ตั้งแต่ระดับนโยบาย ผู้ปฏิบัติงานวิชาการ จนถึงผู้ดูแลระบบ ซึ่งพบข้อกังวลเกี่ยวกับนโยบายที่เปลี่ยนแปลงบ่อยทำให้การดำเนินงานขาดความต่อเนื่อง และข้อจำกัดของการนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ซึ่งเป็นปัญหาสำคัญของการจัดการคุณภาพข้อมูล HDC และสอดคล้องกับการศึกษาของ หิรัญวุฒิ แพร่คุณธรรม⁽⁴⁾ ที่พบว่า การบันทึกการรายงานยังไม่ถูกต้อง พบปัญหาของการบันทึก ICD-10 ผู้รับผิดชอบงานมีไม่เพียงพอ เจ้าหน้าที่มีภาระงานหลายอย่าง ขาดความรู้ ความเข้าใจในการลงรหัส และไม่ได้รับการฟื้นฟูองค์ความรู้ในการลงรหัส ซึ่งจำเป็นต้องมีการถ่ายทอดแนวทางที่ชัดเจนจากส่วนกลางสู่ผู้ปฏิบัติต่อไป

ข้อเสนอแนะในการพัฒนาระบบเฝ้าระวัง

จากการประเมินระบบเฝ้าระวังโรคพิษจากสารกำจัดศัตรูพืชและโรคพิษจากสารตะกั่วหรือสารประกอบของตะกั่วเขตภาคตะวันออก ของหน่วยบริการสุขภาพ ในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 6 ทำให้ทราบถึงสถานการณ์ ปัญหาอุปสรรคของการดำเนินงานต่างๆ และสามารถสรุปเป็นข้อเสนอแนะในการพัฒนาระบบเฝ้าระวังโรคพิษจากสารกำจัดศัตรูพืชโรคพิษจากสารกำจัดศัตรูพืชและโรคพิษจากสารตะกั่วหรือสารประกอบของตะกั่วเขตสุขภาพที่ 6 ดังนี้

1. ควรขับเคลื่อนมาตรการในระดับนโยบายเพื่อพัฒนาคุณภาพข้อมูลในระบบเฝ้าระวังโรคพิษจากสารกำจัดศัตรูพืชและโรคพิษจากสารตะกั่วหรือสารประกอบของตะกั่วเขตภาคตะวันออก ให้เกิดความต่อเนื่อง
2. ควรกำหนดแนวทางและรูปแบบการซักประวัติคัดกรอง การวินิจฉัยทางการแพทย์ และถ่ายทอดแนวทาง Clinical Practice Guideline (CPG) โรคพิษจากสารกำจัดศัตรูพืชและโรคพิษจากสารตะกั่วหรือสารประกอบของตะกั่วเขตภาคตะวันออก ในระดับส่วนกลางลงสู่ระดับหน่วยบริการอย่างเป็นทางการ ผ่านสายบังคับบัญชาของหน่วยบริการสุขภาพ
3. ควรสร้างความตระหนักผ่านเครือข่ายระดับกระทรวงสาธารณสุข เช่น แพทย์สภา สภาการพยาบาล สมาคมแพทย์อาชีวเวชศาสตร์แห่งประเทศไทย กรมการแพทย์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ในการแจ้งให้บุคลากรที่เกี่ยวข้องในสังกัดให้ความสำคัญและขับเคลื่อนกลไกการคัดกรอง ซักประวัติการสัมผัส การวินิจฉัย และบันทึกรหัสโรคพิษสารกำจัดศัตรูพืชอย่างถูกต้อง
4. ควรจัดอบรม พัฒนาศักยภาพเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์และสาธารณสุข รวมถึงผู้ดูแลระบบข้อมูลให้มีความรู้ ความเข้าใจ และพัฒนาคุณภาพของข้อมูลอย่างต่อเนื่อง
5. ควรพัฒนาระบบการตรวจสอบระบบการรายงานโรค และคุณภาพของข้อมูล และสะท้อนปัญหาของพื้นที่เพื่อให้เกิดการแก้ไขปัญหาอย่างครอบคลุมประเด็น

6. ควรขับเคลื่อนเชิงนโยบายเพื่อให้ผู้บริหารเห็นความสำคัญ และกำหนดมาตรการในการสนับสนุนการดำเนินงานของพื้นที่ให้มีประสิทธิภาพ⁽⁴⁾

7. ควรส่งเสริม และสนับสนุนทางวิชาการที่เกี่ยวข้อง เช่น การจัดทำแผนงานพัฒนาศักยภาพบุคลากรด้านการบันทึกรหัสโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม

8. พัฒนาระบบการกำกับ ติดตาม นิเทศงาน และสนับสนุนการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง

เอกสารอ้างอิง

1. คลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข. โรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 3 พ.ค. 2565]. แหล่งข้อมูล: <https://hdcservice.moph.go.th/hdc/main/index.php>
2. ภูษณิศรา ฉลาดเลิศ, ธนวดี จันทร์เทียน, หิรัญวุฒิ แพร่-คุณธรรม, วรณา โบราณินทร์, พิชากานต์ วาริชจรเกียรติ, ชวิญญา อุทัยทอง, และคณะ. การประเมินระบบข้อมูลโรคพิษจากสารกำจัดศัตรูพืชของสถานพยาบาล 5 แห่ง จังหวัดหนองบัวลำภู ปี พ.ศ. 2560. รายงานการเฝ้าระวัง-ทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ 2562;50:257-63.
3. เจษฎา ธนกิจเจริญกุล. หลักระบาดวิทยา การเฝ้าระวังทางสาธารณสุข และการสอบสวนโรคทางระบาดวิทยา [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 9 พ.ค. 2565]. แหล่งข้อมูล: https://ddc.moph.go.th/uploads/ckeditor2/files/01_Principle%20of%20Epi%20PHsurveillance%20and%20OB%20investigation_JT%20edit%20BG.pdf
4. หิรัญวุฒิ แพร่คุณธรรม. การประเมินระบบเฝ้าระวังทางสาธารณสุข. กองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค. นนทบุรี: กรมควบคุมโรค; 2565.

Evaluation of Occupational Diseases and Environmental Disease Surveillance System Among Health Region 6

Chadaryoot Pattamak, M.Sc. (Epidemiology)

Office of Diseases Prevention and Control Region 6, Thailand

Journal of Health Science of Thailand 2025;34(2):234-42.

Corresponding author: Chadaryoot Pattamak, Email: chadaryoot@yahoo.com

Abstract: The objectives of this study were to study the directions for report data in the 43-file surveillance system, to study the quantitative and qualitative data, and to introduce pesticides and lead poisoning reporting system among the 6th Health Region number. The subjects in the study were (1) the cases of pesticides poisoning in ICD-10: T60.0–60.9 among 2 provincial hospitals and 2 districted hospitals, and (2) the cases of lead poisoning in ICD-10: T56.0 with principle diagnosis Y97 external cause 2 provincial hospitals and 2 districted hospitals between January – December 2021. The study revealed that on pesticides poisoning among 4 hospitals there were altogether 90 cases identified of whom 5 cases were correctly report, 15 cases reported not based on the case definition, 30 cases report outside case definition, and 40 cases not reported, with the positive predictive value was 25 percent and sensitivity was 14.29 percent. However, for lead poisoning among 4 hospitals, 76 cases were identified of whom 11 case corectly report, 0 cases no report based on case definition, 1 cases report outside the case definition and 64 cases not reported, with the positive predictive value was 100 percent and sensitivity of 91.67 percent. The qualitative data from in-dept interview showed there were a lot of work directions for occupational diseases and environmental diseases reports, highly accepted in surveillance system, difficulty to report, flexibility to do and stability system. The recommendations from this study included the implementation of occupational health policy on quality surveillance system and development of occupational health clinical practice guideline (CPG) in accordance with the Thailand 2019 Occupational Diseases and Environmental Act. In addition, continued inspection of surveillance reporting system and data quality as well as responding to local problems and monitoring support of the operation are needed.

Keywords: pesticides poisoning; lead poisoning; evaluation

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

การศึกษาองค์ความรู้การดูแลมารดาหลังคลอด ของแพทย์แผนไทยประยุกต์และแพทย์แผนไทย ในโรงพยาบาลของรัฐ

เสาวภาค ภูมิรัตน์ ปร.ด.

นวลจันทร์ ใจอารีย์ ปร.ด.

สถานการแพทย์แผนไทยประยุกต์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ติดต่อผู้เขียน: เสาวภาค ภูมิรัตน์ Email: azurite.mm@gmail.com

วันรับ:	24 ม.ค. 2566
วันแก้ไข:	4 ก.ย. 2567
วันตอบรับ:	14 ก.ย. 2567

บทคัดย่อ

การดูแลมารดาหลังคลอดทางการแพทย์แผนไทยของแต่ละโรงพยาบาลมีความแตกต่างกัน แต่ทุกการให้บริการมีพื้นฐานจากการผดุงครรภ์ไทย การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาองค์ความรู้ด้านการแพทย์แผนไทยในการดูแลรักษาสตรีหลังคลอด ของแพทย์แผนไทยประยุกต์หรือแพทย์แผนไทย ในโรงพยาบาลที่เป็นแหล่งฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านการแพทย์แผนไทยทั้งหมด 101 แห่ง โดยศึกษาจากแบบสอบถามและข้อมูลจากผู้ใช้งานจริง ผลการศึกษาก่อนการวิจัยจากแพทย์แผนไทยและแพทย์แผนไทยประยุกต์พบว่า การให้บริการอยู่ไฟในคลินิกคือขนาดและประคบสมุนไพรร้อยละ 100.00 แนะนำอาหารสมุนไพรหลังคลอดร้อยละ 99.01 อบสมุนไพรหรือเข้ากระโจม หรือห้องอบไอน้ำร้อยละ 97.03 ทับหม้อเกลือร้อยละ 97.03 ยาสมุนไพรหลังคลอดและการประคบเต้านมร้อยละ 92.08 ตามลำดับ นอกจากนี้มีการใช้ทั้งตำรายาเดี่ยว อาหารและชาชงเพื่อฟื้นฟูสุขภาพและเพิ่มน้ำนม แบ่งเป็นตำรายาสมุนไพรเพื่อฟื้นฟูสุขภาพหลังคลอด 4 ตำรับ เพิ่มน้ำนม 17 ตำรับ สูตรชาชง 7 ตำรับ เมื่อดูสมุนไพรในตำรับพบว่า สมุนไพรที่มีค่าการใช้พืชสมุนไพรซ้ำสูง (use value, UV) ได้แก่ ขิง น้ำนมราชสีห์ ผาง ดิปลี หัวแห้วหมู โกงทั้งหัว เทียนทั้งหัว นมนาง เกล็ดค่าน อบเชยเทศ ไพล ว่านชักมดลูก และพบความสอดคล้องกับงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์การแพทย์คือฤทธิ์ด้านการอักเสบ ได้แก่ ไพล ฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ ได้แก่ ผาง ดิปลี และกลุ่มที่มีฤทธิ์เกี่ยวกับการเพิ่มน้ำนม ได้แก่ ฤทธิ์ฮอร์โมนเอสโตรเจนคือ ขิง ดอกบุญญาคู ข้าวโพด ฤทธิ์เพิ่มฮอร์โมนโปรแลคติน เช่น น้ำนมราชสีห์ รากนมนาง เทียนดำ หัวปลี หัวแห้วหมู สรุปได้ว่าสมุนไพรที่นำมาใช้นั้นมีความเหมาะสมและเห็นสมควรมีการศึกษาวิจัยต่อยอดทั้งในห้องปฏิบัติการและงานวิจัยในมนุษย์ เพื่อนำมาพัฒนาเป็นยา เช่น ยาเพิ่มน้ำนมในมารดาหลังคลอด หรือยาบำรุงร่างกายหลังคลอดต่อไป

คำสำคัญ: การดูแลมารดาหลังคลอด; การอยู่ไฟ; ผดุงครรภ์ไทย

บทนำ

การดูแลมารดาหลังคลอดเป็นการดูแลที่มีบทบาทสำคัญ เพราะเป็นการดูแลทั้งสุขภาพร่างกายของมารดา

และทารก ซึ่งน้ำนมแม่เป็นแหล่งอาหารที่ดีที่สุดสำหรับทารก เมื่อมารดามีสุขภาพร่างกายที่แข็งแรง ทำให้ทารกเจริญเติบโตและมีพัฒนาการดีทั้งทางร่างกาย สมอง และ

จิตใจ⁽¹⁾ มารดาหลังคลอดจะมีภาวะต่างๆ เช่น มีอาการปวดแผลฝีเย็บ เต้านมคัดตึง หรือน้ำนมไม่พอต่อการให้นมบุตร หากไม่ได้รับการดูแลอย่างเหมาะสมอาจส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนรุนแรงหรือถึงขั้นเสียชีวิตได้ โดยแนวโน้มอัตราการเสียชีวิตของมารดาหลังคลอดในปี พ.ศ. 2561-2565 ประเทศไทยพบอัตราการเสียชีวิตเท่ากับ 31.20 ต่อการเกิดมีชีพแสนรายโดยการตกเลือดและการติดเชื้อเป็นสาเหตุหลัก⁽²⁾

ปัจจุบันแพทย์แผนไทยหรือแพทย์แผนไทยประยุกต์มีการนำองค์ความรู้การแพทย์แผนไทยร่วมกับการผดุงครรภ์ไทยมาใช้ในการดูแลมารดาตั้งแต่ตั้งครรภ์จนถึงหลังคลอดรวมทั้งอาการเจ็บป่วยที่อาจเกิดขึ้นได้หลังคลอด การดูแลครอบคลุมตั้งแต่การฟื้นฟูสภาพสตรีหลังคลอดด้วยการอยู่ไฟ การใช้ยาสมุนไพรเพื่อเพิ่มปริมาณน้ำนม การรักษาอาการเจ็บป่วยต่างๆ และภาวะแทรกซ้อนหลังคลอด รวมถึงการป้องกันปัญหาสุขภาพมารดาด้วยอาหารและคำแนะนำต่างๆ ซึ่งมีการเปิดให้บริการบริการด้านการดูแลหลังคลอดด้วยการแพทย์แผนไทยไว้ในการบริการคลินิกแพทย์แผนไทยในโรงพยาบาลทั้งของรัฐและเอกชน มีการให้บริการที่แตกต่างกัน ตามความเหมาะสมของแต่ละสถานที่ จึงเห็นสมควรทำการวิจัยเชิงสำรวจ เพื่อศึกษารวบรวมองค์ความรู้ในการดูแลรักษาสตรีหลังคลอดด้วยการแพทย์แผนไทย ยาสมุนไพรที่ใช้ทั้งภายนอก ภายใน การใช้ยาสมุนไพรเพื่อเพิ่มปริมาณน้ำนม การรักษาภาวะแทรกซ้อนหลังคลอด ของโรงพยาบาลที่เป็นแหล่งฝึกประสบการณ์ด้านวิชาชีพการแพทย์แผนไทย และการแพทย์แผนไทยประยุกต์ ผลการศึกษาครั้งนี้ จะทำให้ได้องค์ความรู้เพื่อนำมาพัฒนากระบวนการเรียนการสอนในวิชาผดุงครรภ์ไทย ในหลักสูตรแพทย์แผนไทยประยุกต์ แพทย์แผนไทย และเป็นฐานข้อมูลสำคัญสำหรับนำมาออกแบบงานวิจัยทางห้องปฏิบัติการวิจัยในมนุษย์เรื่องการดูแลมารดาหลังคลอดด้วยการแพทย์แผนไทยเพื่อให้ได้ผลงานวิจัยที่สามารถนำไปพัฒนายาสมุนไพรที่สามารถใช้ประโยชน์ได้อย่างแท้จริง

วิธีการศึกษา

วิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจและเชิงคุณภาพ ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน สาขาแพทยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ Number of COA 339/2021, Project No MTU-EC-TM-1-218/64

กลุ่มตัวอย่าง

เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง โดยมีการเก็บข้อมูลจากแพทย์แผนไทยประยุกต์หรือแพทย์แผนไทยที่มีใบประกอบโรคศิลปะ และทำงานในด้านการผดุงครรภ์ไทยไม่น้อยกว่า ปี 5 ในโรงพยาบาลที่เป็นเครือข่ายแพทย์แผนไทยที่เป็นแหล่งฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านการแพทย์แผนไทยทั้งหมด 101 แห่ง โรงพยาบาลละ 1 คน คัดเลือกเฉพาะหน่วยงานที่เปิดให้บริการอยู่ไฟหลังคลอด

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถามได้รับการตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (content validity และ index of item objective congruence: IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ได้ค่าดัชนีความตรงของแบบสอบถามระหว่าง 0.60-1.00 โดยที่แบบสอบถามมีการถาม 6 ส่วน ได้แก่ ข้อมูลทั่วไป การซักประวัติและการตรวจร่างกาย ขั้นตอนในการดูแลมารดาหลังคลอดตามหลักการผดุงครรภ์ไทย อาหารและยาสมุนไพรทั้งภายในภายนอก การติดตามการรักษา ผลการรักษา และภาวะแทรกซ้อนที่พบในการทำหัตถการ

ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล

หลังจากได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนแล้ว ทีมผู้วิจัยเริ่ม เก็บข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้แบบสอบถามส่งทางไปรษณีย์หรือทางอิเล็กทรอนิกส์ให้แพทย์แผนไทยประยุกต์ แพทย์แผนไทย ในแต่ละโรงพยาบาลเป็นผู้ตอบแบบสอบถาม และให้ส่งแบบสอบถามกลับมาภายใน 60 วัน นับจากวันที่ผู้วิจัยส่งแบบสอบถาม กลุ่มตัวอย่างจะได้รับ information sheet และ consent form ก่อนตอบแบบสอบถาม หลังจากที่ยืนยันที่จะเข้าร่วมการวิจัยแล้วจึงทำแบบสอบถาม

การวิเคราะห์ข้อมูล

- สรุปและวิเคราะห์องค์ความรู้ ที่ได้จากการตอบแบบสอบถาม ตลอดจนการ ตั้งแต่การชักประวัติ การตรวจร่างกาย กระบวนการการอยู่ไฟ ยาสมุนไพร อาหารสมุนไพร ข้อห้าม ข้อควรระวัง ด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistic) โดยแจกแจงความถี่ คำนวณหาค่าร้อยละ

- วิเคราะห์ค่าการใช้พืชสมุนไพร (use value; UV) ในตำรับยาเพิ่มน้ำหนัก เพื่อทราบชนิดที่มีการนำมาใช้มาก จากสูตร $UV = \sum U/n$ โดยที่ U คือ จำนวนรายงานการใช้ (use-reports) พืชแต่ละชนิดของผู้ให้ข้อมูล n คือ จำนวนผู้ให้ข้อมูลทั้งหมด ค่าการใช้สมุนไพร (use value; UV) จะมีค่าสูงเมื่อมีการใช้ประโยชน์จากพืชชนิดนั้นมาก ซึ่งหมายความว่าพืชที่มีความสำคัญ แต่ไม่ได้ระบุถึงสัดส่วนของยาในตำรับ⁽³⁾

ผลการศึกษา

ผลการศึกษาของความรู้ด้านการดูแลสตรีหลังคลอดของแพทย์แผนไทยและแพทย์แผนไทยประยุกต์ตั้งแต่การให้บริการอยู่ไฟ การชักประวัติ การตรวจร่างกาย ตลอดจน ยาสมุนไพร อาหารสมุนไพร ข้อห้าม ข้อควรระวังดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

จากการส่งแบบสอบถามให้โรงพยาบาลทั้ง 101 แห่ง

ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นแพทย์แผนไทยปฏิบัติการร้อยละ 63.37 แพทย์แผนไทยชำนาญการร้อยละ 27.72 พยาบาลวิชาชีพที่มีใบประกอบโรคศิลปะทางการแพทย์แผนไทย ร้อยละ 7.92 และเภสัชกรที่มีใบประกอบโรคศิลปะทางการแพทย์แผนไทย ร้อยละ 0.99 โดยมีวุฒิการศึกษา ดังนี้ วท.บ.(แพทย์แผนไทย) ร้อยละ 47.53 วท.บ.(แพทย์แผนไทยประยุกต์) ร้อยละ 43.56 และ วท.บ.(พยาบาลและผดุงครรภ์) ร้อยละ 7.92 และเภสัชกร ร้อยละ 0.99 ดังตารางที่ 1

2. รายละเอียดในการให้บริการอยู่ไฟ

พบการบริการหลังคลอดด้วยการแพทย์แผนไทย (อยู่ไฟ) ร้อยละ 100 โดยพบรายละเอียดในการให้บริการ ในคลินิกแพทย์แผนไทย ตามสัดส่วนดังต่อไปนี้ นวด ร้อยละ 100 ประคบสมุนไพรร้อยละ 100 แนะนำอาหารสมุนไพรหลังคลอดร้อยละ 99.01 อบสมุนไพร หรือเข้ากระโจม หรือห้องอบไอน้ำร้อยละ 97.03 ทับหม้อเกลือ ร้อยละ 97.03 ยาสมุนไพรหลังคลอดร้อยละ 92.08 การประคบเต้านมร้อยละ 92.08 นึ่งถ่านร้อยละ 26.73 พอกหรือขัดผิวด้วยสมุนไพรร้อยละ 20.79 อาบสมุนไพรหรือแจกสมุนไพรให้ไปต้มอาบที่บ้านร้อยละ 20.79 พันผ้าหน้าท้องหรือแนะนำการใช้ผ้าพันหน้าท้องร้อยละ 20.79 ตามลำดับ ดังตารางที่ 2

รูปแบบการขอเข้ารับบริการ

อาการมารดาหลังคลอดที่เข้ารับบริการการอยู่ไฟ พบ

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลทั่วไป		จำนวน	ร้อยละ
ตำแหน่ง	แพทย์แผนไทยปฏิบัติการ	64	63.37
	แพทย์แผนไทยชำนาญการ	28	27.72
	พยาบาลวิชาชีพ (ที่มีใบประกอบโรคศิลปะทางการแพทย์แผนไทย)	8	7.92
	เภสัชกร (ที่มีใบประกอบโรคศิลปะทางการแพทย์แผนไทย)	1	0.99
วุฒิการศึกษา	วิทยาศาสตร์บัณฑิต (แพทย์แผนไทย)	48	47.53
	วิทยาศาสตร์บัณฑิต (แพทย์แผนไทยประยุกต์)	44	43.56
	วิทยาศาสตร์บัณฑิต (พยาบาลและผดุงครรภ์)	8	7.92
	เภสัชศาสตรบัณฑิต	1	0.99

ตารางที่ 2 ข้อมูลการให้บริการอยู่ไฟของสถานพยาบาลทั้ง 101 แห่ง

การให้บริการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
นวดแผนไทย	101	100.00
ประคบสมุนไพร	101	100.00
แนะนำอาหารสมุนไพรหลังคลอด	100	99.01
อบสมุนไพร หรือเข้ากระโจม	98	97.03
ทบหม้อเกลือ	98	97.03
ให้ยาสมุนไพรหลังคลอด	93	92.08
ประคบเต้านม	93	92.08
นึ่งถ่าน	27	26.73
พอกหรือขัดผิวด้วยสมุนไพร	21	20.79
อาบน้ำสมุนไพร หรือแช่สมุนไพรกลับไปต้มที่บ้าน	21	20.79
พันผ้าหน้าท้อง หรือแนะนำการใช้ผ้าหน้าท้อง	21	20.79

อาการของมารดาหลังคลอดที่แสดงความต้องการขอเข้ารับบริการ ได้แก่ ปัญหาการไม่มีน้ำนมให้ลูก หรือมีแต่ไม่เพียงพอร้อยละ 93.07 อาการหนาวสั่นในสตรีที่ให้ประวัติว่าไม่เคยอยู่ไฟร้อยละ 82.18 อาการมดลูกหย่อนร้อยละ 56.44 อาการสันนิบาตหน้าเพลิงหลังคลอดร้อยละ 14.85

การส่งต่อจากแพทย์แผนปัจจุบัน พบมีการส่งต่อจากแพทย์แผนปัจจุบัน จากอาการดังต่อไปนี้คือ (1) เต้านมอักเสบ น้ำนมไม่ไหล ท่อน้ำนมตัน ทำให้เด็กตัวเหลือง (2) มารดาแจ้งความต้องการทบหม้อเกลือให้หน้าท้อง กระชับและเพิ่มน้ำนม และ (3) มีอาการคันตามร่างกายหรือลมพิษหลังคลอดบุตร

การซักประวัติและการตรวจร่างกาย

การซักประวัติก่อนการอยู่ไฟ พบมีการซักประวัติก่อนการอยู่ไฟร้อยละ 99.01 โดยมีรายละเอียด ได้แก่ ซักประวัติด้านโรคประจำตัวทั้งก่อนคลอดและหลังคลอดร้อยละ 99.01 การคลอดในครรภ์ปัจจุบันร้อยละ 97.30 ภาวะแทรกซ้อนหลังคลอดร้อยละ 97.30 ประวัติการอยู่ไฟในอดีตร้อยละ 96.04 ยา หรืออาหารเสริมที่รับประทานเป็นประจำร้อยละ 94.06 ตามลำดับ

การตรวจร่างกายก่อนการอยู่ไฟ พบมีการตรวจ

ร่างกายก่อนการอยู่ไฟร้อยละ 97.03 โดยมีรายละเอียด ดังนี้ ตรวจวัดสัญญาณชีพร้อยละ 97.03 ตรวจเต้านมร้อยละ 96.04 ตรวจยอดมดลูกร้อยละ 85.15 ตรวจประเมินน้ำคาวปลาร้อยละ 82.18 การตรวจร่างกายตามระบบร้อยละ 78.22 ตรวจประเมินแผลฝีเย็บ (กรณีคลอดปกติ) ร้อยละ 53.47

ข้อมูลด้านการใช้องค์ความรู้ รายละเอียด และสมุนไพรในการอยู่ไฟ ในคลินิกแพทย์แผนไทย พบว่ามีขั้นตอน และสมุนไพรในการอยู่ไฟ ดังต่อไปนี้

การทำหัตถการนวด เป็นขั้นตอนสำคัญ คือนวดในหญิงหลังคลอดที่รับการอยู่ไฟทุกรายร้อยละ 100 นวดโดยไม่ใช้ครีมหรือน้ำมันร่วมร้อยละ 26.73 นวดพร้อมยาหม่องคล้ายกล่อมเนื้อ/น้ำมันนวด/น้ำมันหอมระเหยร่วมกับการนวดคล้ายกล่อมเนื้อร้อยละ 73.27 และสมุนไพรที่นำมาใช้เป็นส่วนประกอบในยาหม่อง/น้ำมันนวด/น้ำมันหอมระเหยตามความถี่ของการใช้ พบดังต่อไปนี้ โพลร้อยละ 78.22 ขมิ้นชันร้อยละ 56.44 ขมิ้นอ้อยร้อยละ 34.65

การทบหม้อเกลือ พบมีการทบหม้อเกลือร้อยละ 97.03 และสมุนไพรที่นำมาใช้เป็นส่วนประกอบตามความถี่ของการใช้ ในขั้นตอนการทบหม้อเกลือ คือใบ

พลับพลึงร้อยละ 99.01 ไพลร้อยละ 98.02 การบูรร้อยละ 89.11 ว่านชักมดลูกร้อยละ 82.18 ว่านนางคำร้อยละ 78.22 ว่านมหาเมฆร้อยละ 30.69

การอบสมุนไพร พบการอบสมุนไพร มีการอบสมุนไพรร้อยละ 97.03 และสมุนไพรที่นำมาใช้เป็นส่วนประกอบในขั้นตอนการอบสมุนไพรตามความถี่ของการใช้ดังต่อไปนี้ ไพลร้อยละ 97.03 ผิวมะกรูดร้อยละ 96.04 การบูรร้อยละ 95.05 ขมิ้นชันร้อยละ 94.06 ใบมะขามร้อยละ 93.07 ตะไคร้บ้านร้อยละ 93.07 เกลือร้อยละ 89.11 พิมเสนร้อยละ 83.17 ใบส้มป่อยร้อยละ 75.25 ใบหนาดร้อยละ 51.49 ผักบุ้งแดงร้อยละ 22.77 และอื่นๆ

การนึ่งถ่าน พบบริการ การนึ่งถ่านร้อยละ 28.71 และสมุนไพรที่นำมาใช้เป็นส่วนประกอบตามความถี่ของการใช้ดังต่อไปนี้ ว่านชักมดลูกร้อยละ 29.70 การบูรร้อยละ 28.71 ว่านนางคำร้อยละ 25.74 ว่านมหาเมฆร้อยละ 14.85 กายานร้อยละ 10.89 โดยในคลินิกแพทย์แผนไทยมีการคัดเลือกไม้มาทำถ่านเพียงร้อยละ 10.89 ซึ่งคือไม้มะขามและไม้มะม่วง

การพอกขัดผิวด้วยสมุนไพร พบบริการพอกขัดผิวด้วยสมุนไพรร้อยละ 25.74 และสมุนไพรที่ใช้มีดังนี้ ขมิ้นชัน มะขาม ดินสอพอง ขมิ้นอ้อย ว่านนางคำ มะนาว แตงกวา ชะเอมเทศ ใบหม่อน และอื่นๆ

ยาสมุนไพรสำหรับมารดาหลังคลอด พบมีการใช้ยาสมุนไพรกับมารดาหลังคลอด พบสูงถึงร้อยละ 92.08 โดยชื่อยาสมุนไพรตำรับที่นำมาใช้หลังคลอดเรียงลำดับดังต่อไปนี้

กลุ่มยาหลังคลอดเพื่อฟื้นฟูสุขภาพมารดาหลังคลอด 4 ตำรับ ในการศึกษาครั้งนี้ พบว่า มีการใช้ยาในบัญชียาหลักเพื่อฟื้นฟูสุขภาพมารดาหลังคลอด เช่น ขับน้ำคาวปลา กระตุ้นการหดตัวของมดลูก บำรุงธาตุไฟได้แก่ ยาประสะไพลร้อยละ 83.17 ยาขับน้ำคาวปลาร้อยละ 51.49 ยาปลูกไฟธาตุร้อยละ 41.58 ยาสตรีหลังคลอดร้อยละ 27.72 และสมุนไพรที่มีการใช้สูงในแต่ละตำรับคือ ดีปลี ขิง ข่าพลู เถาสะค้าน พริกไทย และว่าน

ชักมดลูกตามลำดับ

กลุ่มยาบำรุงน้ำนม 17 ตำรับ ในการศึกษาครั้งนี้พบว่า ในการใช้ยาบำรุงน้ำนมของแพทย์แผนไทยในโรงพยาบาลนั้น จะเน้นองค์ความรู้ที่มาจากคัมภีร์หรือตำราทางแพทย์แผนไทย รายละเอียดดังนี้

รายละเอียดสูตรตำรับและสมุนไพรที่เป็นส่วนประกอบ

(1) ตำรับยาที่ 1 ดอกบุญนาค เร่ว ใบกระวาน ดีปลี อบเชยเทศ พริกไทย (2) ตำรับยาที่ 2 น้ำนมราชสีห์ ขิง ผาง มะตูม เถาวัลย์เปรียง ชะเอมเทศ (3) ตำรับยาที่ 3 โกฐทั้ง 5 เทียนทั้ง 5 รากไทรย้อย เปลือกพิกุล หล้าแห้ว หมู รากเสนียด โคกกระออม (4) ตำรับยาที่ 4 ดีปลี ข่าพลู สะค้าน ขิง แห้วหมูและยาอื่นๆ (5) ตำรับยาที่ 5 หล้า น้ำนมราชสีห์ เปลือกต้นนมนาง รากต้นนมวัว รากผักโขม หาม และยาอื่นๆ (6) ตำรับยาที่ 6 ดอกบุญนาค ผล เร่ว ใบกระวาน พิกัดตริกฏุก กานพลู อบเชยเทศ (7) ตำรับยาที่ 7 เร่ว กระวาน กานพลู พริกไทย ขิง ดีปลี เปลือกอบเชยเทศ ดอกบุญนาค (8) ตำรับยาที่ 8 ดีปลี ข่าพลู สะค้าน (9) ตำรับยาที่ 9 โกฐทั้ง 5 เทียนทั้ง 5 รากไทรย้อย พิกุล แห้วหมู (10) ตำรับยาที่ 10 น้ำนมราชสีห์ ขิง ผาง คำไทย ดีปลี สะค้าน โกฐทั้ง 5 เทียนทั้ง 5 (11) ตำรับยาที่ 11 ใบเตย แห้วหมู นมนาง ผางเสน (12) ตำรับยาที่ 12 กระทุ้มบก พญารากดำผาง (13) ตำรับยาที่ 13 ย่านางแดง ผสมโคคลาน (14) ตำรับยาที่ 14 หล้า น้ำนมราชสีห์ นมสาว นมนาง ขิง (15) ตำรับยาที่ 15 ลูกชัต ขิง ชะเอมเทศ ผาง เถาวัลย์เปรียง (16) ตำรับยาที่ 16 น้ำนมราชสีห์ ลูกชัต คำฝอย ผาง มะตูม ขิง ไพล ว่านชักมดลูก (17) ตำรับยาที่ 17 รากทุ้มบก และพญารากดำ

ค่าการใช้สมุนไพร (use value; UV)

จากการศึกษาพบพืชสมุนไพรที่นำมาเป็นส่วนประกอบในตำรับยาข้างสูงเมื่อเทียบกับสมุนไพรชนิดอื่น (มีค่าการใช้สมุนไพรสูง) คือ (1) กลุ่มที่มีค่า UV = 0.352 หรือมีส่วนการใช้ร้อยละ 35.29 เมื่อเทียบกับสมุนไพรเดี่ยวทั้งหมดในทุกตำรับ ได้แก่ ขิง รองลงมาคือ (2) กลุ่มที่มีค่า UV = 0.264 หรือมีส่วนการใช้

ร้อยละ 26.47 เมื่อเทียบกับสมุนไพรเดี่ยวทั้งหมดในทุกตำรับ ได้แก่ น้ำนมราชสีห์ ผาง ดิปลี และหัวแห้วหมู (3) กลุ่มที่มีค่า $UV = 0.205$ หรือมีสัดส่วนการใช้ร้อยละ 20.59 เมื่อเทียบกับสมุนไพรเดี่ยวทั้งหมดในทุกตำรับ ได้แก่ โกรฐทั้งห้า และเทียนทั้งห้า (4) กลุ่มที่มีค่า $UV = 0.176$ หรือมีสัดส่วนการใช้ร้อยละ 17.65 เมื่อเทียบกับสมุนไพรเดี่ยวทั้งหมดในทุกตำรับ ได้แก่ นมนาง และ (5) กลุ่มที่มีค่า $UV = 0.147$ หรือมีสัดส่วนการใช้ร้อยละ 14.71 เมื่อเทียบกับสมุนไพรเดี่ยวทั้งหมดในทุกตำรับ ได้แก่ เกาสะค่าน พิกุล รากไทรย้อย กระวาน และอบเชยเทศ รายละเอียดตามภาพที่ 1 และเมื่อพิจารณาความสอดคล้อง ในสรรพคุณที่มีค่า UV สูงนั้น พบว่า มีความสอดคล้องกันด้านฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา (ตารางที่ 3)

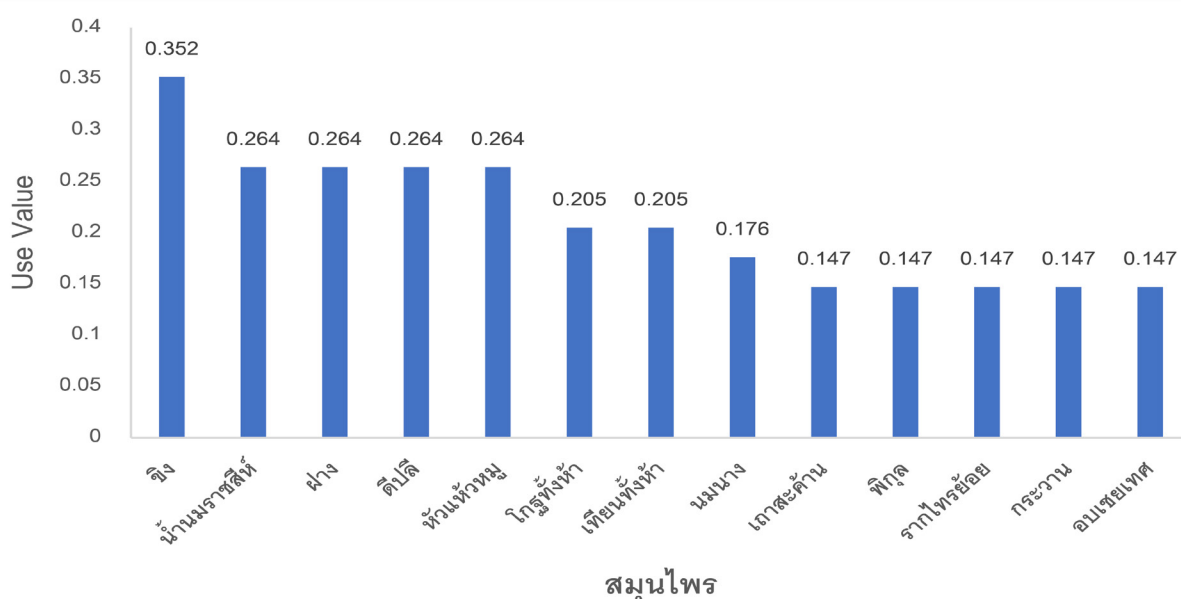
อาหารสมุนไพร-ชาชงบำรุงน้ำนม 7 ตำรับ พบว่า มีการใช้อาหารสมุนไพร เครื่องดื่มสมุนไพร ชาชงสำหรับมารดาหลังคลอดสูงถึงร้อยละ 85.15 ดังต่อไปนี้ น้ำสมุนไพรชงร้อยละ 84.16 น้ำสมุนไพรผางร้อยละ 64.36 แกงเลียงหัวปลีร้อยละ 56.44 และในรูปแบบสูตรชาชง ได้แก่ (1) ชาชงหัวปลี (2) ชาชงชิงมะตูม ผาง (3) ชา

ชงชิง ไม้หนามนาง (4) ชาชงน้ำนมราชสีห์ (5) ชาชง ชิง ผาง มะตูม ชะเอมเทศ เกาวัลย์เปรียง (6) ชาชง ชิง ดอกคำฝอย และ (7) ชาชง น้ำนมราชสีห์ รากระย้อม รากไทรย้อย หัวกะทือ และสมุนไพรที่มีการใช้สูงในแต่ละตำรับคือ ชิง มะตูม น้ำนมราชสีห์ และผาง ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาความสอดคล้องในสรรพคุณที่แพทย์แผนไทยและแผนไทยประยุกต์ให้ข้อมูลกับฤทธิ์ทางชีวภาพ พบว่ามีความสอดคล้องกัน ดังแสดงในตารางที่ 3

การประเมินผลและติดตามผลการรักษา

การประเมินผลและติดตามผลการรักษาเป็นการรวบรวมข้อมูลจากแต่ละโรงพยาบาลที่มีการประเมินผลในช่วงของการอยู่ไฟและผ่านระบบเยี่ยมบ้านหลังคลอดของโรงพยาบาล พบว่า ผลที่ได้จากการอยู่ไฟช่วยลดอาการต่างๆ ได้แก่ เต้านมคัดตึงน้อยลง มารดามีน้ำนมเพิ่มหลังการรับการอยู่ไฟร้อยละ 99.01 อาการปวดกล้ามเนื้อลดลงร้อยละ 99.01 มารดาฟื้นตัวเร็วขึ้นร้อยละ 99.01 น้ำคาวปลาร้อยละ 90.10 มดลูกเข้าอู่เป็นไปตามปกติร้อยละ 87.13 คนไข้ให้ประวัติว่าไม่พบอาการหนาวสั่นเมื่อฝนตกร้อยละ 76.24 และอื่นๆ

ภาพที่ 1 ค่าการใช้สมุนไพรในการบำรุงน้ำนม (UV)



การศึกษาของความรู้การดูแลมารดาหลังคลอดของแพทย์แผนไทยประยุกต์และแพทย์แผนไทยในโรงพยาบาลของรัฐ

ตารางที่ 3 สมุนไพรที่มีการใช้ประกอบเป็นตำรับยาหลังคลอด ยาเพิ่มน้ำนม ชาชงสมุนไพรสูงจากคลินิกแพทย์แผนไทยในโรงพยาบาลที่เป็นแหล่งฝึกวิชาชีพแพทย์แผนไทย แพทย์แผนไทยประยุกต์

ชื่อสมุนไพร	ชื่อวิทยาศาสตร์	ส่วนที่ใช้	สรรพคุณ*	ฤทธิ์ทางชีวภาพ**	หมายเหตุ*** (อยู่ในตำรับยากลุ่มใด)
นมวัว	<i>Anomianthus dulcis</i> (Dunal) J. Sinclair	แก่น ราก	เพิ่มน้ำนม	- พบมีฤทธิ์ estrogenic หลังจากผ่านกระบวนการ naringinase ⁽⁴⁾	เพิ่มน้ำนม
ฝางแดง	<i>Caesalpinia sappan</i> L.	แก่น	บำรุงเลือด ร่างกาย	- มีสาร brazillin สามารถต้านอนุมูลอิสระได้ดี ⁽⁵⁾	ฟื้นฟูหลังคลอด และเพิ่มน้ำนม
หัวแห้วหมู	<i>Cyperus rotundus</i> L.	เมล็ด	บำรุงร่างกาย	- สารสกัดชั้นน้ำของหัวแห้วหมูกระตุ้นการสร้างน้ำนมในหนู ⁽⁶⁾	เพิ่มน้ำนม
น้ำมันราชสีห์	<i>Euphorbia hirta</i> L.	ทั้งต้น	ขับน้ำนม	- มีฤทธิ์ galactogenic activity ในหนูทำให้มีการเพิ่มการสร้างต่อมน้ำนม และเพิ่มการหลั่งน้ำนม ⁽⁷⁾	เพิ่มน้ำนม
ชะเอม	<i>Glycyrrhiza glabra</i> L.	แก่น	บำรุงร่างกาย	- มีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ ⁽⁸⁾ - estrogenic activity ⁽⁹⁾	เพิ่มน้ำนม
ดอกบุนนาค	<i>Mesua ferrea</i> L.	ดอก	ขับน้ำนม	- พบมีฤทธิ์ estrogenic และ progestational activity ในหนู ⁽⁴⁾	เพิ่มน้ำนม
เทียนดำ	<i>Nigella sativa</i> L.	เมล็ด	ขับน้ำนม	- ฤทธิ์คล้ายฮอร์โมนเอสโตรเจนเพิ่มน้ำนม ⁽¹⁰⁾	เพิ่มน้ำนม
พริกไทย	<i>Piper nigrum</i> L.	เมล็ด	บำรุงร่างกาย	- ช่วยการไหลเวียนของเลือด ⁽⁴⁾	ฟื้นฟูหลังคลอดและเพิ่มน้ำนม
ติปลี	<i>Piper retrofractum</i> Vahl	ดอก	บำรุงร่างกาย	- มีสารสำคัญคือ piperine ช่วยการไหลเวียนของเลือด ⁽⁴⁾	ฟื้นฟูหลังคลอดและเพิ่มน้ำนม
ข้าวฟ่าง	<i>Piper sarmentosum</i> Roxb.	ใบ	บำรุงร่างกาย	- ยับยั้งอนุมูลอิสระได้ดี ⁽⁴⁾ - สารสกัดจากข้าวฟ่างมีฤทธิ์คล้ายฮอร์โมนเอสโตรเจน ⁽⁴⁾	เพิ่มน้ำนม
เจตมูลเพลิงแดง	<i>Plumbago indica</i> L.	ราก	ขับโลหิตเน่าเสีย	- สารสำคัญคือ Plumbagin มีฤทธิ์ลดปฏิกิริยาการต้านการเกิด NO และ COX-2 ⁽⁴⁾ และฤทธิ์ต้านการเกาะกลุ่มของเกล็ดเลือด ขยายหลอดเลือด มีฤทธิ์ต้านมะเร็ง-ปากมดลูก มะเร็งเต้านม ⁽⁴⁾	ฟื้นฟูหลังคลอด ขับน้ำคาวปลา
รากนมนาง	<i>Xantolis cambodiana</i> (Pierre ex Dubard) P. Royen	แก่น เปลือก ราก	ขับน้ำนม	- เปลือกต้นรากนมนางเพิ่มปริมาณ prolactin ในหนูที่มีระดับ prolactin ต่ำ ⁽⁴⁾	เพิ่มน้ำนม
ไพล	<i>Zingiber cassumunar</i> Roxb.	เหง้า	ขับระดูเน่าเสีย	- มีฤทธิ์ลดการอักเสบและยังพบว่ามีความปลอดภัยต่อเซลล์ปกติ ⁽⁴⁾ - ฤทธิ์ต้านการอักเสบ โดยการออกฤทธิ์ยับยั้ง เอนไซม์ cyclooxygenase ⁽⁴⁾	ฟื้นฟูหลังคลอด
ขิง	<i>Zingiber officinale</i> Roscoe	เหง้า	เพิ่มน้ำนม	- เพิ่มการไหลของน้ำนมเมื่อเทียบกลุ่มยาหลอก ⁽¹¹⁾ estrogenic activity ⁽¹²⁾	ฟื้นฟูหลังคลอด และเพิ่มน้ำนม

หมายเหตุ ; * สรรพคุณ

** ฤทธิ์ทางชีวภาพได้จากการสืบค้นงานวิจัย

*** อยู่ในตำรับยากลุ่มใด คือ สมุนไพรชนิดนี้ปรากฏว่าเป็นส่วนประกอบในตำรับยาใดบ้าง ข้อมูลจากการสอบถามข้อบ่งชี้จากแพทย์แผนไทย และแพทย์แผนไทยประยุกต์ (แบบสอบถาม)

ภาวะแทรกซ้อนที่พบในการทำหัตถการอยู่ไฟและการจัดการปัญหา

ภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อยมากที่สุดนี้ ผิวหนังไหม้บริเวณทักหม้อเกลือร้อยละ 29.70 เวียนศีรษะหลังอบสมุนไพรร้อยละ 27.72 ผื่นผิวหนังร้อยละ 18.11 ปวดแสบผิวยับหลังนั่งถ่านร้อยละ 6.93 แนวทางแก้ไข คือ หยุดให้นั่งถ่าน และมีวิธีการแก้ปัญหาตามลำดับได้แก่ ผิวหน้าท้องแดงจากทักหม้อเกลือ ใช้ครีมขมิ้นชัน หรือครีมบัวบกทาหลังทักหม้อเกลือ หรือประคบเย็นตามด้วยพอกด้วยว่านหางจระเข้ เวียนศีรษะ อ่อนเพลีย แนะนำทานยาหอม-เทพจิตร์ หรือยาเขียวหอม ผ่าซุบน้ำเย็นเช็ดบริเวณหน้าตม้น้ำมากขึ้น นอนพัก วัดสัญญาณชีพ วัดออกซิเจนในเลือด ผื่นแดง ใช้เจลเย็น หรือพอกเย็น หรือยาเสลด-พังพอน แพ็กกลิ่นสมุนไพร เวียนศีรษะ ใจสั่น ผื่นคันตามตัว ให้สูดดมยาพืชมะลิหรือน้ำ นอนพักราบ

ข้อห้าม และข้อควรระวังในการอยู่ไฟ

พบมีแนวทางการกำหนดข้อห้าม และข้อควรระวังในการอยู่ไฟไปในทิศทางเดียวกันคือ ห้ามทำในมารดาที่มีภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ มีไข้ หรือตกเลือด หรือติดเชื้อ พบตอบตรงกันร้อยละ 99.01 และห้ามทำในมารดา ที่มีสัญญาณชีพ ผิดปกติพบตอบตรงกันร้อยละ 97.03

วิจารณ์

ผลการศึกษานี้ บรรลุวัตถุประสงค์ของการศึกษาค้นคว้าความรู้เรื่องในการดูแลรักษามารดาหลังคลอดของแพทย์แผนไทย แพทย์แผนไทยประยุกต์ในคลินิก แพทย์แผนไทยในโรงพยาบาลเครือข่ายที่เป็นแหล่งฝึกประสบการณ์วิชาชีพทั้งหมด 101 ราย พบว่า องค์ความรู้ด้านการดูแลสตรีหลังคลอดของแพทย์แผนไทยและแพทย์แผนไทยประยุกต์ตามสัดส่วนดังต่อไปนี้ นวดร้อยละ 100 ประคบสมุนไพรร้อยละ 100 แนะนำอาหารสมุนไพรหลังคลอดร้อยละ 99.01 อบสมุนไพร หรือเข้ากระโจม หรือห้องอบไอน้ำร้อยละ 97.03 ทักหม้อเกลือร้อยละ 97.03 ยาสมุนไพรหลังคลอดร้อยละ 92.08 ซึ่งสอดคล้องกับรายงานวิจัยของอาจารย์ ณะมณี ที่

สัมภาษณ์กลุ่มแพทย์แผนไทยพบขั้นตอนของการอยู่ไฟมี 7 ขั้นตอน นวด ประคบสมุนไพร ทักหม้อเกลือที่นับเป็นขั้นตอนที่ทำมากและพบภาวะแทรกซ้อนสูงเมื่อเทียบกับหัตถการอื่น ตามด้วยอบสมุนไพร อบสมุนไพร นั่งถ่าน และพันผ้าหน้าท้องตามลำดับ⁽¹³⁾

ในการศึกษายังพบการประคบเต้านมสูงร้อยละ 92.08 ซึ่งเป็นหัตถการที่ตอบสนองต่อเหตุผลหลักของการส่งต่อจากระบบแพทย์แผนปัจจุบันด้วยปัญหาเต้านมคัดตึง น้ำนมไม่ไหล ท่อน้ำนมตัน ทำให้เด็กตัวเหลือง และจากความต้องการของมารดาที่มีน้ำนมไม่เพียงพอ และในบางหน่วยงานจะพบ การพอกผิว ขัดผิว อาบน้ำสมุนไพร และการพันผ้าหน้าท้องพบน้อยเพียงร้อยละ 20.79 ทั้งนี้เพราะข้อจำกัดเรื่องสถานที่และบุคลากร ก่อนให้บริการอยู่ไฟมีการซักประวัติและตรวจร่างกายตั้งแต่ประวัติโรคประจำตัวทั้งก่อนคลอดและหลังคลอด ภาวะแทรกซ้อนหลังคลอด ประวัติการอยู่ไฟในอดีต ยา หรืออาหารเสริมที่รับประทานเป็นประจำ

แพทย์แผนไทยในหน่วยงานของรัฐล้วนมีความเชื่อเรื่องความสัมพันธ์อาการของโรค กับธาตุเจ้าเรือน ซึ่งสอดคล้องกับรายงานวิจัยของอาจารย์ ณะมณี ที่สัมภาษณ์กลุ่มแพทย์แผนไทยมีความเชื่อว่าเกิดอาการเจ็บป่วยหลังคลอดมีอิทธิพลจากมูลเหตุแห่งธาตุทั้งสี่ ได้แก่ ดิน น้ำ ลม ไฟ ที่เรียกว่า สมุฏฐานธาตุ⁽¹³⁾ ร่วมกับการตรวจวัดสัญญาณชีพ การตรวจร่างกายพบมีการตรวจเต้านม ตรวจยอดมดลูก ตรวจประเมินน้ำคาวปลา ตรวจประเมินแผลผิวยับ (กรณี normal labor) เมื่อให้บริการครบตามจำนวนวันแล้วจะมีการประเมินผลและติดตามผลการรักษาหลังทำอยู่ไฟทันทีและติดตามผล ผ่านระบบเยี่ยมบ้านหลังคลอดของโรงพยาบาล และพบประโยชน์ที่ได้จากการอยู่ไฟ ได้แก่ เต้านมคัดตึงน้อยลง มารดามีน้ำนมเพิ่มหลังการรับการอยู่ไฟร้อยละ 99.01 อาการปวดกล้ามเนื้อลดลงร้อยละ 99.01 มารดาฟื้นตัวเร็วขึ้นร้อยละ 99.01 น้ำคาวปลาปกติร้อยละ 90.10 มดลูกเข้าอู่เป็นไปตามปกติร้อยละ 87.13

นอกจากจะมีระบบในการซักประวัติ ตรวจร่างกาย

อย่างเป็นระบบแล้ว ยังพบการจัดการปัญหาเมื่อพบภาวะแทรกซ้อนในการทำอยู่ไฟ เช่น ผิวหนังไหม้บริเวณทักหม้อเกลือร้อยละ 29.70 มีการบรรเทาอาการด้วยครีมขมิ้นชัน ครีมบัวบกทาหลังทักหม้อเกลือ หรือประคบเย็นตามด้วยพอกด้วยว่านหางจระเข้ มีอาการหน้ามีดร้อยละ 27.72 ดูแลรักษาด้วยยาหอมเทพจิตร หรือยาเขียวหอม ผ่าซุบน้ำเย็นเช็ดบริเวณหน้า ตัมน้ำมากขึ้น นอนพัก วัดสัญญาณชีพ วัดออกซิเจนในเลือด พบผื่นผิวหนังร้อยละ 18.11 บรรเทาด้วยยาเสลดพังพอน ปวดแสบผื่นหลังนั่งถ่านร้อยละ 6.93 แนะนำหยุดให้นั่งถ่าน และแพทย์แผนไทยตอบเรื่องข้อห้ามและข้อควรระวังในการทำอยู่ไฟไปในทิศทางเดียวกัน คือ (1) ห้ามทำในมารดาที่มีภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ มีไข้ หรือตกเลือด หรือติดเชื้อ พบตอบตรงกันร้อยละ 99.01 (2) ห้ามทำในมารดาที่มีสัญญาณชีพผิดปกติพบตอบตรงกันร้อยละ 97.03

ในผลการศึกษาครั้งนี้ ส่วนใหญ่ใช้ยาตำรับในการรักษา จะเลือกใช้ยาสมุนไพรจากคัมภีร์หรือตำราการแพทย์แผนไทย มีบางที่ได้จากหมอพื้นบ้านในพื้นที่ พบมีการจ่ายยาสมุนไพรทั้งเพื่อฟื้นฟูสภาพหลังคลอด เพิ่มน้ำนม การใช้อาหารสมุนไพรและชาสมุนไพร ผลการศึกษาได้ตำรับยาทั้งหมด 28 ตำรับ แบ่งเป็นตำรับยาสมุนไพรเพื่อฟื้นฟูสภาพหลังคลอด 4 ตำรับเพิ่มน้ำนม 17 ตำรับ สูตรชาชง 7 ตำรับ โดยสมุนไพรที่มีการใช้ซ้ำสูง คือ ชิง น้ำนมราชสีห์ ผาง ดิปลี หัวแห้วหมู โกรฐทั้งห้า เทียนทั้งห้า นมนาง เถาะสะค้าน อบเชยเทศ ไพล ว่านชัคมดลูกซึ่งสอดคล้องกับรายงานผลการวิจัยของสมหญิง พุ่มทองและคณะ 2553 ที่ศึกษาการใช้สมุนไพรหลังคลอดของหมอพื้นบ้านพบมีการใช้สมุนไพรกลุ่มเดียวกัน⁽¹⁴⁾ ร่วมกับการสืบค้นข้อมูลพืชสมุนไพรที่นำมาใช้ประกอบตำรับยา พบความสอดคล้องกับงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์การแพทย์คือ ส่วนใหญ่มีฤทธิ์ด้านการอักเสบ ต้านอนุมูลอิสระ ฤทธิ์ฮอร์โมนเอสโตรเจน ฤทธิ์เพิ่มฮอร์โมน prolactin เป็นต้นได้แก่ ชิง (*Zingiber officinale*) เพิ่มการไหลของน้ำนมเมื่อเทียบกับกลุ่มยาหลอก มีฤทธิ์เป็น estrogenic effect เพิ่มอัตราการไหลของน้ำนม⁽¹¹⁾ พบฤทธิ์ใน

การต้านการอักเสบ (ยับยั้ง prostaglandin) ลดปวดแผลฝีเย็บ⁽¹²⁾ ซึ่งสอดคล้องกับหน้าที่ได้พบทวนตำรายาไทยในตำราการแพทย์แผนไทยทั้งหมด 85 ตำรับพบว่า มีชิงเป็นส่วนประกอบมากที่สุดถึง 44 ตำรับ คิดเป็นร้อยละ 51.76

ในการศึกษาครั้งนี้ พบมีการใช้สมุนไพรชิงสูงในตำรับยาเพื่อเพิ่มน้ำนมด้วย เช่นเดียวกับ Paritaku รายงานผลการวิจัยทางคลินิก พบว่า ชิงสามารถเพิ่มน้ำนมในมารดาหลังคลอดโดยไม่มีอาการข้างเคียง⁽¹¹⁾ อีกหนึ่งสมุนไพรที่มีการใช้สูงคือน้ำนมราชสีห์ (*Euphorbia hirta*) มีฤทธิ์ galactogenic activity ในหนูทำให้มีการเพิ่มการสร้างต่อมน้ำนมและเพิ่มการหลั่งน้ำนม⁽⁷⁾ ผาง (*Caesalpinia sappan*) มีสาร brazilin สามารถต้านอนุมูลอิสระได้ดี ผางมีฤทธิ์เพิ่มการไหลเวียนเลือด มีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระสูงช่วยฟื้นฟูสภาพแม่หลังคลอดได้ดี⁽⁵⁾ ดิปลี (*Piper retrofractum*) มีสารสำคัญคือ piperine ช่วยการไหลเวียนของเลือด⁽⁴⁾ รากนมนาง พบเปลือกต้นรากนมนางเพิ่มปริมาณ prolactin ในหนูที่ระดับ prolactin ต่ำ⁽⁴⁾ ไพล (*Zingiber cassumunar*) มีสาร β -sitosterol มีฤทธิ์ลดการอักเสบ และยังพบว่า มีความปลอดภัยต่อเซลล์ปกติ มีฤทธิ์ต้านการอักเสบ โดยการออกฤทธิ์ยับยั้ง เอ็นไซม์ cyclooxygenase⁽⁴⁾ ว่านชัคมดลูก (*Curcuma comosa*) พบว่า สูตรการนั่งถ่านที่ประกอบด้วย ว่านชัคมดลูกเป็นสมุนไพรหลัก มีผลดีช่วยในการหายของแผลฝีเย็บหลังคลอด อาการปวดบวม (edema) ของแผลฝีเย็บลดลง แผลฝีเย็บแห้งดี ไม่มีห้อเลือด (ecchymosis)⁽⁴⁾ เทียนดำ (*Nigella sativa*) ซึ่งเป็นส่วนประกอบในเทียนทั้งห้าที่มีการใช้บ่อยในกลุ่มยาเพิ่มน้ำนม โดยเทียนดำมีน้ำมันหอมระเหย thymoquinone มีผลต่อระบบฮอร์โมนซึ่งมีผลต่อการมีประจำเดือนและขับน้ำนม⁽¹⁰⁾ ดอกบุนนาค (*Mesua ferrea*) พบมีฤทธิ์ estrogenic และ progestational activity ในหนู⁽⁴⁾ นอกเหนือจากนี้ยังมีอาหารสมุนไพรที่แพทย์แผนไทยนิยมใช้คือ หัวปลี (*Musa x paradisiaca*) ซึ่งพบฤทธิ์เพิ่มน้ำนมในหนูทดลองได้ร้อยละ 25 และเพิ่มได้มากกว่ากลุ่มควบคุม⁽¹⁵⁾

สรุป

จากการศึกษาสรุปได้ว่า แพทย์แผนไทย แพทย์แผนไทยประยุกต์มีองค์ความรู้ในการดูแลมารดาหลังคลอด ครอบคลุม การซักประวัติ ตรวจร่างกาย การรักษาที่สามารถตอบสนองต่อการปัญหาที่พบบ่อยในมารดาหลังคลอด การประเมินผลการรักษา การแก้ปัญหาภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากการทำอยู่ไฟ การใช้ยาสมุนไพรทั้งตำรับ ยาเดี่ยว อาหาร และชาชง เพื่อฟื้นฟูสุขภาพและเพิ่มน้ำนม โดยสมุนไพรที่มีค่าการใช้พืชสมุนไพร (UV) สูงในกลุ่มตำรับยาเพิ่มน้ำนม ได้แก่ ฝรั่ง ชิง รากนมนาง ดอกบุนนาค นั้นมีฤทธิ์ส่งเสริมการเพิ่มน้ำนมในมารดาหลังคลอด ผ่านฤทธิ์ estrogenic activity ฤทธิ์เพิ่มฮอร์โมน prolactin ส่วนสมุนไพรที่มีการใช้ สูงในกลุ่มตำรับยาฟื้นฟูสภาพหลังคลอด ได้แก่ ไพล ว่านชักมดลูกนั้นมีฤทธิ์ส่งเสริมการหายของโรค ผ่านฤทธิ์ต้านการอักเสบ ต้านอนุมูลอิสระ เห็นได้ว่า สมุนไพรที่แพทย์แผนไทย แพทย์แผนไทยประยุกต์ใช้นั้นมีความเหมาะสม และเห็นสมควรมีการศึกษาวิจัยต่อยอดทั้งในห้องปฏิบัติการงานวิจัยในมนุษย์ เพื่อนำมาพัฒนาเป็นยาเพื่อแก้ปัญหาในระบบแพทย์แผนปัจจุบันยังไม่สามารถแก้ปัญหาได้ เช่น ยาเพิ่มน้ำนมในมารดาหลังคลอด หรือยาบำรุงร่างกายหลังคลอดต่อไป และสามารถนำข้อมูลที่ศึกษามาพัฒนาการเรียนการสอน ผดุงครรภ์ไทยประยุกต์ เพื่อเตรียมความพร้อมนักศึกษาสำหรับการนำความรู้ไปใช้ในอนาคต

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยขอขอบคุณการให้ข้อมูลองค์ความรู้การดูแลมารดาหลังคลอดจากแพทย์แผนไทยประยุกต์หรือแพทย์แผนไทยที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลที่เป็นศูนย์ฝึกวิชาชีพแพทย์แผนไทยทั้ง 101 แห่ง รวมทั้งคณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ในการสนับสนุนงบประมาณด้านการวิจัย

เอกสารอ้างอิง

1. ปันณทัต บนขุนทด, ถาวรีย์ แสงงาม, ธีรวิมล มานุรักษ์. บทบาทพยาบาลและครอบครัวในการส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ใน มารดาวัยรุ่นหลังคลอด. วารสารการแพทย์-โรงพยาบาลศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์ 2564;36(2):275-82.
2. สำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย. การวิเคราะห์สถานการณ์การตายมารดาไทยรอบ 6 เดือนหลัง ประจำปีงบประมาณ 2565 (เดือนตุลาคม 2564 – มีนาคม 2565) [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [สืบค้นเมื่อ 14 ม.ค. 2566]. แหล่งข้อมูล: https://hp.anamai.moph.go.th/th/maternal-mortality-ratio/download?id=79052&mid=30954&mkey=m_document&lang=th&did=24018
3. Inta A, Trisonthi P, Trisonthi C. Analysis of traditional knowledge in medicinal plants used by Yuan in Thailand. Journal of ethnopharmacology 2013;149(1):344-51.
4. นวลจันทร์ ใจอารีย์. การแพทย์แผนไทยประยุกต์สำหรับการดูแลหญิงก่อนตั้งครรภ์ ขณะตั้งครรภ์ การทำคลอด และหลังคลอด. พิมพ์ครั้งที่ 1. ปทุมธานี: มหาวิทยาลัย-ธรรมศาสตร์; 2561.
5. Suwan T, Wanachantararak P, Khongkhunthian S, Okonogi S. Antioxidant activity and potential of *Caesalpinia sappan* aqueous extract on synthesis of silver nanoparticles. Drug discoveries & therapeutics 2018; 12(5):259-66.
6. Badgujar SB, Bandivdekar AH. Evaluation of the lactogenic activity of an aqueous extract of *Cyperus rotundus* Linn. Journal of Ethnopharmacology 2015;163:39-42.
7. Koko BK, Konan AB, Kouacou FKA, Djétouan JMK, Amonkan AK. Galactagogue effect of *Euphorbia hirta* (Euphorbiaceae) aqueous leaf extract on milk production in female wistar rats. Journal of Biosciences and Medicines 2019;7(9):51-65.
8. Sharifi-Rad J, Quispe C, Herrera-Bravo J, Belén LH, Kaur R, Kregiel D, et al. Glycyrrhiza genus: enlighten-

- ing phytochemical components for pharmacological and health-promoting abilities. *Oxidative Medicine and Cellular Longevity* 2021;2021:1–20.
9. Simons R, Vincken JP, Mol LA, The SA, Bovee TF, Luijendijk TJ, et al. Agonistic and antagonistic estrogens in licorice root (*Glycyrrhiza glabra*). *Analytical and bioanalytical chemistry* 2011;401:305–13.
10. Sana S, Umair HM, Saeed M. Effect of *Nigella sativa* on estradiol levels and menopausal symptoms in post-menopausal females. *Proceedings* 2021;35(4):36–40.
11. Paritakul P, Ruangrongmorakot K, Laosooksathit W, Suksamarnwong M, Puapornpong P. The effect of ginger on breast milk volume in the early postpartum period: A randomized, double-blind controlled trial. *Breastfeeding Medicine* 2016;11(7):361–5.
12. Roekruangrit N, Jaiarree N, Itharat A, Wanichsetakul P, Panthong S, Makchuchit S, et al. Comparative study on biological activities of steamed and non-steamed ginger extracts. *Science & Technology Asia* 2019;24(4):94–101.
13. อภาวิทย์ ณะมนต์. การสร้างเสริมสุขภาพของมารดาและเด็ก: มุมมองจากศาสตร์ของการแพทย์แผนไทยและศาสตร์ของการแพทย์แผนปัจจุบัน. *วารสารธรรมศาสตร์เวชศาสตร์* 2556;13(1):79–88.
14. สมหญิง พุ่มทอง, ลลิตา วีระเสถียร, วรพรรณ สิทธิถาวร, อภิชาติ รุ่งเมฆรัตน์, อรลักษณ์ แพรัตกุล. การดูแลหญิงหลังคลอดด้วยหลักการแพทย์แผนไทยในจังหวัดอำนาจเจริญ. *วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข* 2553;4(2):281–95.
15. Yimyam S, Pattamapornpong S. Galactagogue effect of banana (*Musa x paradisiaca*) blossom beverage on breast milk production among mothers undergoing cesarean section. *Nursing and Health Sciences Journal* 2022;2(3):190–7.

**A Review of Thai Traditional Principles of Postpartum Care by Thai Traditional Doctors
and Applied Thai Traditional Doctors at Public Hospitals**

Saovapak Poomirat, Ph.D.; Nuanjan Jaiarree, Ph.D.;

Applied Thai Traditional Medicine, Faculty of Medicine, Thammasat University, Thailand

Journal of Health Science of Thailand 2025;34(2):243-54.

Corresponding author: Saovapak Poomirat, Email: azurite.mm@gmail.com

Abstract: This study was a survey research. The aim of this study was to study the Thai traditional principles in Thai traditional midwifery of Thai traditional and applied Thai traditional doctors in 101 hospitals that are professional training centers in Thai traditional medicine. The results showed that Thai and applied Thai traditional doctors have a Thai traditional principle of caring, namely Yu Fai (or on fire). The details of the Yu Fai procedure were massage and hot herbal compress (100%), postpartum herbal food (99.01%), herbal steam or sauna room (97.03%), salt pot compression (97.03%), postpartum herbal remedies (92.08%) and hot herbal compresses for maternal breast engorgement (92.08 %). In addition to herbal remedies, single herb foods and herbal infusion teas were used to recover postpartum women and increase milk production. A total of 28 herbal remedies were obtained, divided into 4 herbal remedies for postpartum rehabilitation, 17 herbal remedies and 7 herbal tea formulas for milk production. Herbs with use value (UV) were found to be consistent with medical science reports. The herb that had anti-inflammatory activity was *Zingiber cassumunar*. In addition, *Caesalpinia sappan* and *Piper retrofractum* had antioxidation effects. The herbs that had estrogenic effects were *Zingiber officinale*, *Mesua ferrea*, *Piper sarmentosum* and *Xantolis cambodiana*. *Nigella sativa*, *Musa x paradisiaca*, and *Cyperus rotundus* which could stimulate prolactin secretion. It can be concluded that herbs are suitable and should be further researched both in the laboratory and in human to develop into medicines, such as formulas to increase milk production and nourish postpartum.

Keywords: postpartum care; Yu-Fire; Thai traditional midwifery

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางจิตสังคมในการใช้วีลแชร์ และคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุติดเตียง จังหวัดปทุมธานี

สุกฤษฎี ใจจำนงค์ วท.ม. (สาธารณสุขศาสตร์)*

กุลภัสร์ชา มาอ่อน วท.ม. (สาธารณสุขศาสตร์)**

อภิญาพัชญ์ กองเกิด, M.Sc. (Occupational Therapy)***

* สาขาการส่งเสริมสุขภาพ คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

** คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

*** สถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ กรมการแพทย์

ติดต่อผู้เขียน: สุกฤษฎี ใจจำนงค์ Email: sukrit.academic@gmail.com

วันรับ:	23 ก.ย. 2565
วันแก้ไข:	23 ส.ค. 2567
วันตอบรับ:	3 ก.ย. 2567

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางจิตสังคม (ความพึงพอใจในการใช้วีลแชร์ การรับรู้ความสามารถของตนเองในการใช้วีลแชร์ การเห็นคุณค่าในตนเองของผู้สูงอายุติดเตียง) กับคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุติดเตียง จังหวัดปทุมธานี กลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงตามคุณสมบัติที่กำหนด จำนวน 80 คน สุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น วิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา (ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน) และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ด้วยสหสัมพันธ์เพียร์สัน ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในการใช้วีลแชร์ในระดับควรปรับปรุง ($\text{Mean}=30.9\pm6.8$) การรับรู้ความสามารถในการใช้วีลแชร์ในระดับสูง ($\text{Mean}=17.6\pm4.5$) การเห็นคุณค่าในตนเองของผู้สูงอายุติดเตียงในระดับปานกลาง ($\text{Mean}=34.1\pm6.3$) และมีคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุติดเตียงในระดับปานกลาง ($\text{Mean}=36.4\pm6.0$) โดยความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางจิตสังคมกับคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุติดเตียง พบว่า การเห็นคุณค่าในตนเองของผู้สูงอายุติดเตียงกับคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุติดเตียง มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.01$) ในขณะที่ความพึงพอใจในการใช้วีลแชร์และการรับรู้ความสามารถในการใช้วีลแชร์กับคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุติดเตียงมีความสัมพันธ์กัน ($r=0.137$ และ 0.081) ข้อเสนอแนะจากการวิจัยนี้ คือ ออกแบบการฝึกวีลแชร์สำหรับผู้สูงอายุติดเตียงในหน่วยบริการสุขภาพและที่พำนักให้ใช้สมรรถนะทางร่างกายในการดำรงชีวิต เพื่อส่งเสริมให้เกิดการเห็นคุณค่าในตนเองที่ดีและคุณภาพชีวิตที่ดีของผู้สูงอายุติดเตียง

คำสำคัญ: คุณภาพชีวิต; จิตสังคม; ผู้สูงอายุติดเตียง; วีลแชร์

บทนำ

การเปลี่ยนผ่านของพลวัตทางสังคมในมิติของโครงสร้างประชากรไทยได้เข้าสู่การเป็นสังคมผู้สูงอายุเมื่อปี พ.ศ. 2548 และเป็นสังคมผู้สูงอายุ (aging society)

ในปี พ.ศ. 2564 อันเนื่องมาจากจำนวนประชากรผู้สูงอายุไทยที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป มีจำนวนมากกว่าร้อยละ 10 ของประชากรทั้งประเทศ⁽¹⁾ กอปรกับรายงานสถิติจำนวนผู้สูงอายุไทยใน 77 จังหวัด ณ วันที่ 31 ธันวาคม

พ.ศ. 2563 ของกองกิจกรรมทางกายเพื่อสุขภาพ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข รายงานจำนวนประชากรผู้สูงอายุไทย อายุ 60 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 18.00 ของประชากรทั้งหมด⁽²⁾ แสดงให้เห็นว่าประเทศมีจำนวนผู้สูงอายุมากกว่าร้อยละ 10 ของประชากรทั้งหมด ซึ่งเป็นเกณฑ์การพิจารณาการเป็นสังคมผู้สูงอายุอย่างสมบูรณ์ และเป็นที่แน่นอนว่าปัจจุบัน ประเทศไทยเป็นสังคมผู้สูงอายุอย่างสมบูรณ์

ผู้สูงอายุติดเตียง (bed-bound elders) เป็นบุคคลที่มีพยาธิสภาพทางร่างกาย อัมพฤกษ์ อัมพาต หรือระบดวิทยาของการบาดเจ็บไขสันหลัง การพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญของความพิการทางการเคลื่อนไหว หรือติดเตียง⁽³⁾ เช่นเดียวกับ กรมกิจการผู้สูงอายุ กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ ให้ความหมายของ ผู้สูงอายุติดเตียง คือ ผู้สูงอายุที่ไม่สามารถทำกิจวัตรประจำวันได้ด้วยตนเอง เป็นผู้สูงอายุที่มีข้อจำกัดในการดำรงชีวิตที่รุนแรงมากที่สุด อันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงทางสรีระของร่างกายในขณะร่างกายเข้าสู่กระบวนการสูงวัย (aging process) หรือเกิดโรค ส่งผลต่อสมรรถภาพทางร่างกายที่ไม่สามารถช่วยเหลือตนเองได้ หรือมีข้อจำกัดในการทำกิจกรรมประจำวัน และจำเป็นต้องได้รับการช่วยเหลือดูแล หรือต้องใช้เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก อาทิเช่น วีลแชร์ เพื่อการเคลื่อนย้ายร่างกายเนื่องจากการเจ็บป่วยเรื้อรัง มีภาวะแทรกซ้อน หรือพิการทุพพลภาพ เมื่อพิจารณาข้อมูลสถานการณ์ด้านคนพิการในประเทศไทย ณ วันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2565 มีจำนวนประชากรไทยที่มีความพิการทุพพลภาพทางการเคลื่อนไหว มากถึง 1.09 ล้านคน (1,094,101 คน) ซึ่งในจำนวนนี้เป็นผู้สูงอายุที่มีความพิการมากถึง 702,094 คน⁽⁴⁾

เมื่อพิจารณาในส่วนของจังหวัดปทุมธานี ซึ่งเป็นพื้นที่เป้าหมายการพัฒนาส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม พ.ศ.2564 ซึ่งได้รับสนับสนุนจากรัฐบาลไทย โดย สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ ร่วมกับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ พบว่า จาก

รายงานสถานการณ์ทางสังคมจังหวัดปทุมธานี ประจำปี 2565 ประชากรที่มีความพิการทุพพลภาพทางการเคลื่อนไหวในจังหวัดปทุมธานี มีจำนวน 10,991 คน คิดเป็นร้อยละ 49.47 ของคนพิการที่มีบัตรประจำตัวประชากรทั้งหมด และจากบทสรุปผู้บริหาร สำนักงานพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ จังหวัดปทุมธานี พิจารณาจำนวนผู้สูงอายุที่มีความพิการทางการเคลื่อนไหว หรือเป็นผู้สูงอายุติดเตียง มีจำนวน 159 คน ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีความท้าทายและมีความจำเป็นในการวิเคราะห์และหาแนวทางบริการสาธารณะที่มีความเฉพาะ⁽⁵⁾ ประกอบกับการศึกษานำร่องในผู้สูงอายุติดเตียงที่ใช้งานวีลแชร์ จังหวัดปทุมธานี ด้วยวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก จำนวน 12 คน พบว่า ผู้สูงอายุติดเตียงพึงพอใจในการใช้งานวีลแชร์ที่ได้รับบริการตามสิทธิจากสถานบริการสุขภาพในระดับต่ำ และมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมว่า ต้องการวีลแชร์ที่มีความเหมาะสมกับความต้องการใช้งานในชีวิตประจำวัน อาทิเช่น วีลแชร์มีน้ำหนักเบา สามารถปรับขึ้นและเคลื่อนที่ได้ เนื่องจากวีลแชร์มาตรฐานที่ใช้แรงตนเอง (standard manual wheelchair) ไม่สามารถหยิบจับสิ่งของที่อยู่สูงกว่าระดับวีลแชร์เนื่องจากมีข้อจำกัดจากการใช้งานได้เพียงท่าทางนั่ง รวมถึงผู้สูงอายุติดเตียงต้องการให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายเพื่อความปลอดภัยในการใช้งานในท่าทางนั่งและยืนเพิ่มเติม และปัญหาด้านการให้บริการวีลแชร์ ตามสิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้าสำหรับคนพิการ (ท.74) ไม่มีวีลแชร์ประเภทดังกล่าวให้บริการโดยทั่วไป แต่บรรจุในหมวดอุปกรณ์เครื่องช่วยคนพิการที่มีมูลค่าสูง ทำให้ผู้สูงอายุติดเตียงไม่สามารถเข้าถึงได้ และมีจำนวนจำกัด ไม่เพียงพอกับความต้องการของจำนวนผู้สูงอายุติดเตียงที่เพิ่มสูงขึ้น ทั้งในระดับประเทศ

ในขณะที่ ปัจจัยด้านจิตสังคมหรือกระบวนการทางความคิด ความรู้สึก ตลอดจนพฤติกรรมของบุคคล ณ ที่นี้ คือ ผู้สูงอายุติดเตียง ที่ได้รับผลกระทบและการแสดงออกของพฤติกรรม จากการวิจัยที่ผ่านมา พบว่า ปัจจัยด้านจิตสังคมมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการใช้

วีลแชร์ มากกว่าการไม่ใช้วีลแชร์ ประกอบกับ การใช้วีลแชร์ในลักษณะของการใช้งานเพื่อเคลื่อนไหวด้วยตนเอง มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการดำรงชีวิต หรือคุณภาพชีวิต มากกว่าการใช้งานวีลแชร์แบบมีผู้ช่วยเหลือ เมื่อพิจารณาในรายละเอียดของปัจจัยด้านจิตสังคม พบว่า การเห็นคุณค่าในตนเอง (Self-Esteem) มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการใช้วีลแชร์ในลักษณะของการใช้งานเพื่อเคลื่อนไหวด้วยตนเอง เช่นเดียวกัน⁽⁶⁾ กอปรกับการสังเคราะห์งานวิจัยด้วยการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบที่ผ่านมาเกี่ยวกับปัจจัยด้านจิตสังคมที่ส่งผลต่อการเคลื่อนไหวกจากบทความวิจัยย้อนหลัง จำนวน 58 เรื่อง ตั้งแต่ ค.ศ. 1995 - 2015 (พ.ศ. 2538-2558) พบว่า มีบทความวิจัย จำนวน 20 เรื่อง สะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญของปัจจัยด้านจิตสังคมในการใช้วีลแชร์ ได้แก่ (1) การเห็นคุณค่าในตนเอง จำนวนมากถึง 13 เรื่อง และ (2) การรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-Efficacy) จำนวน 6 เรื่อง⁽⁷⁾ และเป็นปัจจัยด้านความพึงพอใจในการใช้วีลแชร์ 1 เรื่อง ตลอดจนมีผลการวิจัยสนับสนุนว่าปัจจัยด้านการรับรู้ความสามารถของตนเองส่งผลต่อคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุ ผู้วิจัยจึงนำปัจจัยด้านจิตสังคมในการใช้วีลแชร์ข้างต้น กำหนดเป็นกรอบแนวคิดการวิจัยเพื่อศึกษาปัจจัยด้านจิตสังคมในการใช้วีลแชร์ที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุติดเตียง จังหวัดปทุมธานี

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสำคัญด้านปัจจัยด้านจิตสังคมของการใช้วีลแชร์ในหน่วยบริการสุขภาพ ประกอบการออกแบบและพัฒนาแนวทางการฝึกใช้วีลแชร์ให้กับผู้สูงอายุติดเตียง

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงสำรวจ ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา อ้างอิงจากรายงานสถานการณ์ทางสังคมจังหวัดปทุมธานี ประจำปี 2565 ประชากรที่มีความพิการทุพพลภาพทางการเคลื่อนไหวในจังหวัดปทุมธานี ทั้งหมดจำนวน 10,991 คน และจากบทสรุปผู้บริหาร สำนักงานพัฒนาสังคมและความมั่นคงของ

มนุษย์ จังหวัดปทุมธานี รายงานจำนวนผู้สูงอายุที่มีความพิการทางการเคลื่อนไหว หรือเป็นผู้สูงอายุติดเตียง มีจำนวน 159 คน⁽⁵⁾ อย่างไรก็ตาม ในกลุ่มจำนวนดังกล่าว มีประชากรที่ใช้วีลแชร์ทุกประเภท จำนวน 100 คน จึงเป็นประชากรอ้างอิงในงานวิจัยนี้

ผู้วิจัยสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน ขั้นแรก ใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (stratified sampling) ตามการแบ่งเขตการปกครองในจังหวัดปทุมธานี คือ อำเภอคลองหลวง โดยพิจารณาจากความหนาแน่นของจำนวนประชากรสูงสุดในจังหวัดปทุมธานี ขั้นสอง ผู้วิจัยทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยกำหนดกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงตามคุณสมบัติที่กำหนด (purposive sampling) ได้แก่ (1) เป็นผู้สูงอายุติดเตียง หรือผู้สูงอายุที่มีความพิการทางการเคลื่อนไหว จากมีการกระบวนกรสูงวัย การเจ็บป่วยเรื้อรัง มีภาวะพิการทุพพลภาพ ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป (2) มีประสบการณ์ใช้วีลแชร์ทุกประเภท และมีความสามารถใช้วีลแชร์ด้วยตนเอง และ (3) สมัครใจเข้าร่วมในการศึกษา เกณฑ์การคัดออกจากกลุ่มตัวอย่างคือ ไม่สามารถให้ข้อมูลได้เนื่องจากมีปัญหาทางสุขภาพแทรกซ้อนระหว่างศึกษาวิจัย หรือรู้สึกอึดอัด กังวลใจ ไม่สบายใจที่จะเข้าร่วมการศึกษาวิจัย หรือเกิดไม่สบายใจในระหว่างการตอบแบบสอบถาม

ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยคำนวณจากสูตรการคำนวณกลุ่มตัวอย่างกรณีเมื่อทราบจำนวนประชากรที่แน่นอนของ Krejcie & Morgan⁽⁸⁾ จากการคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยเชิงปริมาณ เท่ากับ 80 คน การเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามผู้วิจัยสร้างขึ้น

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

เครื่องมือสำหรับเก็บรวบรวมข้อมูลที่ใช้ในงานวิจัยเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลคุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วยจำนวน 7 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ รายได้ สถานภาพ ระดับการศึกษาสูงสุด ประเภทวีลแชร์ที่ใช้ในปัจจุบัน และผู้ดูแลช่วยเหลือทำกิจวัตรประจำวัน

ส่วนที่ 2 ความพึงพอใจในการใช้วีลแชร์ ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการประยุกต์พัฒนามาจากแบบประเมินความพึงพอใจต่อเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก (Quebec User Evaluation of Satisfaction with Assistive Technology; QUEST 2.0)⁽⁹⁾ และตรวจสอบคุณภาพแบบสอบถามเพื่อใช้ในงานวิจัยนี้ แบบสอบถามมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ ได้แก่ พึงพอใจมาก ค่อนข้างพึงพอใจ พึงพอใจบ้าง ไม่ค่อยพึงพอใจ และไม่พึงพอใจเป็นอย่างมาก มีข้อคำถามเชิงบวกจำนวน 9 ข้อ คะแนนระหว่าง 9-45 คะแนน เกณฑ์การประเมินระดับความพึงพอใจในการใช้วีลแชร์ แบ่งเป็น 3 ระดับใช้เกณฑ์การประเมินแบบอิงเกณฑ์ ได้แก่ ระดับดี (36-45 คะแนน) พอใช้ (27-35 คะแนน) และควรปรับปรุง (9-34 คะแนน)

ส่วนที่ 3 การรับรู้ความสามารถของตนเองในการใช้วีลแชร์ ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการประยุกต์พัฒนามาจากแบบประเมิน Self-Efficacy in Wheeled Mobility Scale: SEWM⁽¹⁰⁾ และตรวจสอบคุณภาพแบบสอบถามเพื่อใช้ในงานวิจัยนี้ แบบสอบถามมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประเมินค่า 4 ระดับ ได้แก่ มั่นใจมากที่สุด มั่นใจมาก ไม่ค่อยมั่นใจ และไม่มั่นใจเลย มีข้อคำถามเชิงบวกจำนวน 5 ข้อ คะแนนระหว่าง 5-20 คะแนน เกณฑ์การประเมินระดับการรับรู้ความสามารถของตนเองในการใช้วีลแชร์ แบ่งเป็น 3 ระดับใช้เกณฑ์การประเมินแบบอิงเกณฑ์ ได้แก่ ระดับสูง (16-20 คะแนน) ปานกลาง (12-15 คะแนน) และระดับต่ำ (5-11 คะแนน)

ส่วนที่ 4 การเห็นคุณค่าในตนเองของผู้สูงอายุติดเตียง ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการประยุกต์พัฒนามาจากแบบประเมินการเห็นคุณค่าในตนเองของ สุธิดา กิตติศรีวรพันธุ์⁽¹¹⁾ และตรวจสอบคุณภาพแบบสอบถามเพื่อใช้ในงานวิจัยนี้ แบบสอบถามมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประเมินค่า 6 ระดับ ได้แก่ จริงที่สุด จริง ค่อนข้างจริง ค่อนข้างไม่จริง ไม่จริง และไม่จริงเลย มีข้อคำถามเชิงบวกจำนวน 9 ข้อ คะแนนระหว่าง 9-54 คะแนน เกณฑ์การประเมินระดับการเห็นคุณค่าในตนเองของผู้สูงอายุ-

ติดเตียง แบ่งเป็น 3 ระดับ ใช้เกณฑ์การประเมินแบบอิงเกณฑ์ ได้แก่ ระดับสูง (43-54 คะแนน) ปานกลาง (32-42 คะแนน) และระดับต่ำ (9-31 คะแนน)

ส่วนที่ 5 คุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุติดเตียง ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการประยุกต์พัฒนามาจากแบบประเมินคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลก ฉบับภาษาไทย (WHO-QOL-BREF-THAI)⁽¹²⁾ และตรวจสอบคุณภาพแบบสอบถามเพื่อใช้ในงานวิจัยนี้ แบบสอบถามมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประเมินค่า 6 ระดับ ได้แก่ จริงที่สุด จริง ค่อนข้างจริง ค่อนข้างไม่จริง ไม่จริง และไม่จริงเลย มีข้อคำถามเชิงบวกจำนวน 9 ข้อ คะแนนระหว่าง 9-54 คะแนน เกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุติดเตียง แบ่งเป็น 3 ระดับใช้เกณฑ์การประเมินแบบอิงเกณฑ์ ได้แก่ ระดับสูง (43-54 คะแนน) ปานกลาง (32-42 คะแนน) และระดับต่ำ (9-31 คะแนน)

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือสำหรับเก็บรวบรวมข้อมูลได้พัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม และให้ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง 3 ท่าน ได้แก่ ด้านพฤติกรรมศาสตร์ ด้านการส่งเสริมสุขภาพ และด้านสาธารณสุขศาสตร์ ตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (content validity) และความถูกต้องตามหลักวิชาการ นำข้อเสนอแนะมาแก้ไขปรับปรุง และนำไปทดลองใช้กับกลุ่มที่มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง ตรวจสอบความเที่ยงด้วยการวิเคราะห์ค่า Cronbach's alpha coefficient พบว่า แบบสอบถามความพึงพอใจในการใช้วีลแชร์ มีค่าเท่ากับ 0.849 แบบสอบถามการรับรู้ความสามารถในการใช้วีลแชร์ มีค่าเท่ากับ 0.801 แบบสอบถามการเห็นคุณค่าในตนเองของผู้สูงอายุติดเตียง มีค่าเท่ากับ 0.849 และแบบสอบถามคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุติดเตียง มีค่าเท่ากับ 0.907

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยโดยคำนึงถึงหลักจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ได้แก่ (1) ให้ความเคารพต่อกลุ่ม โดยผู้วิจัยชี้แจงรายละเอียดการวิจัยให้กับกลุ่มตัวอย่างที่สมัครใจเข้าร่วมการศึกษานี้ เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างพิจารณา

เอกสารชี้แจงการวิจัยก่อนยินยอมเข้าร่วมให้ข้อมูลในแบบสอบถาม (2) ให้ความยุติธรรมต่อกลุ่มตัวอย่าง โดยผลการวิจัยนี้ ผู้วิจัยจะส่งต่อไปกับหน่วยบริการสุขภาพเพื่อใช้ประกอบการออกแบบพัฒนาแนวทางการฝึกใช้วีลแชร์ให้กับผู้สูงอายุติดเตียง จังหวัดปทุมธานี และ (3) การรักษาความลับข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยจะวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้รับจากกลุ่มตัวอย่างในภาพรวมโดยไม่ระบุรายละเอียดที่แสดงถึงตัวบุคคล และคำนึงถึงการรักษาความลับของกลุ่มตัวอย่างตามพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 และทำลายข้อมูลหลังเสร็จสิ้นการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

- 1) ข้อมูลคุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา โดยนำมาวิเคราะห์แจกแจงความถี่ คำนวณค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
- 2) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางจิตสังคมในการใช้วีลแชร์ (ความพึงพอใจในการใช้วีลแชร์ การรับรู้ความสามารถในการใช้วีลแชร์ การเห็นคุณค่าในตนเอง

ของผู้สูงอายุติดเตียง) กับคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุติดเตียง ด้วย Pearson's correlation coefficient

ผลการศึกษา

ข้อมูลคุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศชาย 58 คน (ร้อยละ 72.5) เพศหญิง 22 คน (ร้อยละ 27.5) ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส จำนวน 43 คน (ร้อยละ 53.7) รองลงมา คือ หย่า/แยกกันอยู่ 21 คน (ร้อยละ 26.3) มีการศึกษาสูงสุดระดับปริญญาตรี 30 คน (ร้อยละ 37.5) รองลงมา คือ มัธยมศึกษา 29 คน (ร้อยละ 36.2) ในขณะที่ยังมีสถานภาพการทำงานปัจจุบัน ไม่ได้ทำงาน มากถึง 37 คน (ร้อยละ 46.2) ประเภทของวีลแชร์ที่ใช้ในปัจจุบัน คือ วีลแชร์มาตรฐานที่ใช้แรงตนเอง จำนวน 68 คน (ร้อยละ 85.0) มีผู้ดูแลช่วยเหลือในการทำกิจวัตรประจำวันส่วนใหญ่ คือ บุตร จำนวน 39 คน (ร้อยละ 48.7) ทั้งนี้กลุ่มตัวอย่างมีปัญหาอุปสรรคของการใช้วีลแชร์ ถึง 48 คน (ร้อยละ 60.0) (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลคุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลคุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง		กลุ่มตัวอย่าง (n=80)		ข้อมูลคุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง		กลุ่มตัวอย่าง (n=80)	
		จำนวน	ร้อยละ			จำนวน	ร้อยละ
เพศ	ชาย	58	72.5	ประเภทของวีลแชร์ที่ใช้ในปัจจุบัน			
	หญิง	22	27.5	วีลแชร์มาตรฐานที่ใช้แรงตนเอง		68	85.0
อายุเฉลี่ย (ปี)		72.6		วีลแชร์แบบช่วยเหลือตนเอง		12	15.0
รายได้เฉลี่ย (บาท)		5,601.25		ผู้ดูแลช่วยเหลือในการทำกิจวัตรประจำวัน			
สถานภาพ	โสด	16	20.0	คู่สมรส		17	21.3
	สมรส	43	53.7	บุตร		39	48.7
	หย่า/แยกกันอยู่	21	25.0	ญาติ		13	16.3
	หม้าย	1	1.3	ผู้ดูแลจ้าง		5	6.2
				ไม่มี		6	7.5
ระดับการศึกษาสูงสุด							
ประถมศึกษา		15	18.7				
มัธยมศึกษา		29	36.2				
อนุปริญญา		3	3.8				
ปริญญาตรี		30	37.5				
อื่นๆ (สูงกว่าปริญญาตรี)		3	3.8				

ความพึงพอใจในการใช้วีลแชร์

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีความพึงพอใจในการใช้วีลแชร์อยู่ในระดับควรปรับปรุง มากถึง 52 คน (ร้อยละ 65.0) รองลงมา คือ ระดับดี จำนวน 24 คน (ร้อยละ 30.0) ในขณะที่ ระดับพอใช้มีเพียง จำนวน 4 คน (ร้อยละ 5.0) และมีคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจในการใช้วีลแชร์เท่ากับ 30.9 คะแนน จากคะแนนเต็ม 45 คะแนน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 6.8

การรับรู้ความสามารถในการใช้วีลแชร์

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีการรับรู้ความสามารถในการใช้วีลแชร์อยู่ในระดับสูง มากถึง 52 คน (ร้อยละ 65.0) รองลงมา คือ ระดับปานกลาง จำนวน 20 คน (ร้อยละ 25.0) ในขณะที่ระดับต่ำมีเพียง จำนวน 8 คน (ร้อยละ 10.0) และมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถในการใช้วีลแชร์ เท่ากับ 17.6 คะแนน จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 4.5

การเห็นคุณค่าในตนเองของผู้สูงอายุติดเตียง

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีการเห็นคุณค่าในตนเองของผู้สูงอายุติดเตียง อยู่ในระดับปานกลาง มากถึง 42 คน (ร้อยละ 52.5) รองลงมา คือ ระดับต่ำ จำนวน 30 คน

(ร้อยละ 37.5) ในขณะที่ ระดับสูงมีเพียง จำนวน 8 คน (ร้อยละ 10.0) และมีคะแนนเฉลี่ยการเห็นคุณค่าในตนเองของผู้สูงอายุติดเตียง เท่ากับ 34.1 คะแนน จากคะแนนเต็ม 54 คะแนน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 6.3

คุณภาพชีวิตผู้สูงอายุติดเตียง

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุติดเตียง อยู่ในระดับปานกลาง มากถึง 46 คน (ร้อยละ 57.5) รองลงมา คือ ระดับสูง จำนวน 18 คน (ร้อยละ 22.5) ในขณะที่ ระดับต่ำ มีเพียงจำนวน 16 คน (ร้อยละ 20.0) และมีคะแนนเฉลี่ยคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุติดเตียง เท่ากับ 36.4 คะแนน จากคะแนนเต็ม 54 คะแนน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 6.0

ทั้งนี้ ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางจิตสังคมในการใช้วีลแชร์กับคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุติดเตียง พบว่า การเห็นคุณค่าในตนเองของผู้สูงอายุติดเตียงมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) ในขณะที่ความพึงพอใจในการใช้วีลแชร์ การรับรู้ความสามารถในการใช้วีลแชร์ไม่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุติดเตียง (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางจิตสังคมในการใช้วีลแชร์กับคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุติดเตียง

ปัจจัยทางจิตสังคมในการใช้วีลแชร์	ระดับ	n (%)	Min-Max	Mean	SD	r	p-value
ความพึงพอใจในการใช้วีลแชร์	ดี	24 (30.0)	16.0-45.0	30.9	6.8	0.137	0.224
	พอใช้	4 (5.0)					
	ควรปรับปรุง	52 (65.0)					
การรับรู้ความสามารถในการใช้วีลแชร์	สูง	52 (65.0)	6.0-20.0	17.6	4.5	0.081	0.473
	ปานกลาง	20 (25.0)					
	ต่ำ	8 (10.0)					
การเห็นคุณค่าในตนเองของผู้สูงอายุติดเตียง	สูง	8 (10.0)	21.0-45.0	34.1	6.3	0.292	0.009*
	ปานกลาง	42 (52.5)					
	ต่ำ	30 (37.5)					
คุณภาพชีวิตผู้สูงอายุติดเตียง	สูง	18 (22.5)	21.0-45.0	36.4	6.0	N/A	N/A
	ปานกลาง	46 (57.5)					
	ต่ำ	16 (20.0)					

* $p < 0.01$

วิจารณ์

จากการศึกษาที่ผ่านมา พบว่า ผู้สูงอายุติดเตียงทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ มีปัจจัยทางจิตสังคมในการใช้วีลแชร์และระดับคุณภาพชีวิตแตกต่างกันไปตามกลุ่มประชากรที่ศึกษา และวิธีการศึกษาวิจัย ขณะที่การศึกษานี้มุ่งเน้นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางจิตสังคมในการใช้วีลแชร์ ได้แก่ ความพึงพอใจในการใช้วีลแชร์ การรับรู้ความสามารถของตนเองในการใช้วีลแชร์ การเห็นคุณค่าในตนเองของผู้สูงอายุติดเตียง กับคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุติดเตียง จังหวัดปทุมธานี ผู้วิจัยสามารถอภิปรายผลการศึกษา แบ่งตามปัจจัยทางจิตสังคมในการใช้วีลแชร์ โดยพบว่า

1) ความพึงพอใจในการใช้วีลแชร์ของผู้สูงอายุติดเตียง ร้อยละ 52.5 อยู่ในระดับควรปรับปรุง ใกล้เคียงกับการศึกษาของ Lee และคณะ⁽¹³⁾ ในสาธารณรัฐเกาหลี ที่พบว่าความพึงพอใจของผู้ใช้งานวีลแชร์ ร้อยละ 46.51 อยู่ในระดับปานกลาง แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ Domingues และคณะ⁽¹⁴⁾ ในสาธารณรัฐโปรตุเกส ที่พบว่า ความพึงพอใจของผู้ใช้งานวีลแชร์อยู่ในระดับค่อนข้างสูง เช่นเดียวกับการศึกษาของวราพร ปัญญาวงศ์ และคณะ⁽¹⁵⁾ จังหวัดสมุทรปราการ ที่พบว่าความพึงพอใจของผู้ใช้งานวีลแชร์ ร้อยละ 45.65 อยู่ในระดับค่อนข้างสูง ซึ่งเป็นผลมาจากการได้รับวีลแชร์ที่ตรงกับความต้องการ ในขณะที่ประเทศไทย จากการศึกษานี้พบว่าวีลแชร์ที่ได้รับบริการจากหน่วยบริการสุขภาพของรัฐยังไม่สอดคล้องกับความต้องการ และมีระยะเวลาการรอคอยเพื่อรับวีลแชร์จากหน่วยบริการสุขภาพค่อนข้างนาน (waiting list) และพบว่าวีลแชร์ที่ผู้สูงอายุติดเตียงต้องการใช้งานคือ วีลแชร์ปรับยืน

2) การเห็นคุณค่าในตนเองของผู้สูงอายุติดเตียง จังหวัดปทุมธานี ร้อยละ 52.5 อยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาของวราพร ปัญญาวงศ์ และคณะ⁽¹⁵⁾ จังหวัดสมุทรปราการ ที่พบว่า การเห็นคุณค่าในตนเองของคนพิการทางการเคลื่อนไหว อยู่ในระดับปานกลาง เช่นเดียวกับการศึกษาของ สุธรรม นันทมงคล-

ชัย และคณะ⁽¹⁶⁾ ที่ศึกษาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุที่มีความพิการทางการเคลื่อนไหว ภาพรวมของประเทศไทย พบว่า ร้อยละ 49.2 อยู่ในระดับปานกลาง เช่นเดียวกัน ซึ่งข้อค้นพบดังกล่าวนี้ มีความสำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนาแนวทางการส่งเสริมการเห็นคุณค่าในตนเองของผู้สูงอายุติดเตียงจากการใช้วีลแชร์ที่ตรงกับความต้องการ และเพื่อส่งเสริมให้เกิดการเคลื่อนไหวออกกำลังของผู้สูงอายุติดเตียงจากสมรรถภาพทางกายที่มีอยู่ให้สามารถดำรงชีวิตด้วยตนเอง (independent living) ซึ่งเป็นการพัฒนาคุณภาพชีวิตที่เหมาะสมและจัดการเลือกปฏิบัติที่ไม่เป็นธรรมในผู้สูงอายุติดเตียง

3) การรับรู้ความสามารถในการใช้วีลแชร์ ร้อยละ 65.0 อยู่ในระดับสูง สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาของ สุกฤษฎ์ ใจจำนงค์^(17,18) ทำการศึกษาในศูนย์ฟื้นฟูทางการแพทย์สำหรับคนพิการ จังหวัดนนทบุรี พบว่า การรับรู้ความสามารถในการใช้วีลแชร์ ร้อยละ 50.0 อยู่ในระดับสูงเช่นเดียวกัน เช่นเดียวกับการศึกษาของ Toledano-González และคณะ⁽¹⁹⁾ ที่ทำการศึกษาในผู้สูงอายุที่อาศัย ณ ศูนย์ดูแลผู้สูงอายุหลังเกษียณในราชอาณาจักรสเปน ซึ่งพบว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองในผู้สูงอายุอยู่ในระดับสูง ปัจจัยการรับรู้ความสามารถในการใช้วีลแชร์ จึงควรเป็นข้อพิจารณาที่สำคัญจากพื้นฐานของผลการวิจัยนี้ที่ศูนย์ฟื้นฟูทางการแพทย์สำหรับคนพิการทั่วประเทศ ควรส่งเสริมให้เกิดการรับรู้ความสามารถในการใช้วีลแชร์ในปัจจุบันให้มีระบบกลไกการพัฒนาโปรแกรมฝึกการใช้วีลแชร์สำหรับผู้สูงอายุติดเตียงที่ใช้วีลแชร์ให้มีแนวทางการฝึกด้วยตนเองหรือที่พักอาศัย (home program)

4) ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางจิตสังคมกับคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุติดเตียง พบว่า การศึกษานี้ การรับรู้ความสามารถในการใช้วีลแชร์กับคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุติดเตียงไม่มีความสัมพันธ์ ($p>0.01$) ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาของ Berardi และคณะ⁽²⁰⁾ ทำการศึกษาในสาธารณรัฐอิตาลี พบว่า การรับรู้ความสามารถในการใช้วีลแชร์กับคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุติดเตียงมีความสัมพันธ์

กันสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เช่นเดียวกับการศึกษาของ Toledano-González และคณะ⁽¹⁹⁾ โดยพบว่า การรับรู้ความสามารถในการใช้วีลแชร์กับคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุติดเตียงมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ในการศึกษานี้ การเห็นคุณค่าในตนเองของผู้สูงอายุติดเตียงกับคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุติดเตียง มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของสุธรรม นันทมงคลชัย⁽¹⁶⁾ โดยพบว่า การเห็นคุณค่าในตนเองของผู้สูงอายุที่มีความพิการทางการเคลื่อนไหวกับคุณภาพชีวิตมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้น ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางจิตสังคมในการใช้วีลแชร์กับคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุติดเตียงทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศมีความแตกต่างกันไปตลอดจนการได้รับบริการทางสุขภาพ ซึ่งเป็นประสบการณ์ดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุติดเตียงของแต่ละพื้นที่การศึกษาวิจัย บริบททางสังคม ฯลฯ ดังที่แสดงในข้างต้นว่า ผลการศึกษามีความสอดคล้องและไม่สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา หรือแม้กระทั่งในประเทศไทย เมื่อต่างพื้นที่ศึกษาหรือผู้สูงอายุติดเตียงพำนักอาศัยอยู่ในจังหวัดที่ต่างกัน ก็มีความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางจิตสังคมในการใช้วีลแชร์และคุณภาพชีวิตที่ต่างกันด้วย เช่นเดียวกัน ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าปัจจัยทางจิตสังคมในการใช้วีลแชร์และคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุติดเตียง จังหวัดปทุมธานี นั้นยังเป็นข้อค้นพบสำคัญที่จะนำไปสู่การใช้แนวคิดการออกแบบที่เน้นผู้ใช้เป็นศูนย์กลาง (user-centered design) เพื่อเป็นแนวทางการออกแบบระบบบริการสุขภาพด้านการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้สูงอายุติดเตียงให้ได้ระบบบริการที่ส่งเสริมปัจจัยทางจิตสังคม ได้แก่ ความพึงพอใจในการใช้วีลแชร์ การเห็นคุณค่าในตนเองของผู้สูงอายุติดเตียง และการรับรู้ความสามารถในการใช้วีลแชร์ เพื่อส่งเสริมให้เกิดการเคลื่อนไหวออกกำลังกายของผู้สูงอายุติดเตียงจากสมรรถภาพทางกายที่มีอยู่ให้สามารถดำรงชีวิตด้วยตนเอง (independent living) ดังที่กล่าวในข้างต้น ข้อเสนอแนะในการนำผลการศึกษาไปใช้ประโยชน์ คือ ควรมีการศึกษาร่วมกันด้วยการบูรณาการ

ศาสตร์ อาทิเช่น พฤติกรรมศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์สู่การวิจัยและพัฒนาวีลแชร์ตามปัจจัยทางจิตสังคมในการใช้วีลแชร์ที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุติดเตียง เพื่อสนับสนุนการดำรงอยู่อย่างมีสภาวะที่ดีของผู้สูงอายุติดเตียงต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการวิจัยที่ได้รับทุนสนับสนุนงานวิจัยปีงบประมาณ 2564 สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) โดยผ่านสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

เอกสารอ้างอิง

1. สุพงษ์ มาลี. รู้จักสังคมสูงอายุ และสถานการณ์ผู้สูงอายุ (ในประเทศไทย). วารสารข้าราชการ 2561;60(4):5-8.
2. กองกิจกรรมทางกายเพื่อสุขภาพ กรมอนามัย. รายงานข้อมูลสถานการณ์สุขภาพผู้สูงอายุ [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [สืบค้นเมื่อ 1 ก.ค. 2567]. แหล่งข้อมูล: <https://dopah.anamai.moph.go.th/web-upload/8x6b2a6a0c1fbe85a9c274e6419fdd6071/tinymce/KPI2564/KPI121/25640112111.pdf>
3. Wilson JR, Cronin S, Fehlings MG, Kwon BK, Badhiwala JH, Ginsberg HJ, et al. Epidemiology and impact of spinal cord injury in the elderly: results of a fifteen-year population-based cohort study. J Neurotrauma 2020; 37(15):1740-51.
4. กรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ. ข้อมูลสถานการณ์ด้านคนพิการในประเทศไทย ณ วันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2565 [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 1 ก.ค. 2567]. แหล่งข้อมูล: <https://dep.go.th/images/uploads/files/situation-Dec65-1.pdf>
5. สำนักงานพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ จังหวัดปทุมธานี. รายงานสถานการณ์ทางสังคม จังหวัดปทุมธานี ประจำปี 2565 [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 1 ก.ค. 2567].

- แหล่งข้อมูล: https://www.m-society.go.th/ewtadmin/ewt/mso_web/download/article/article_20220920143226.pdf
6. García TP, González BG, Rivero LN, Loureiro JP, Vil-loria ED, Sierra AP. Exploring the psychosocial impact of wheelchair and contextual factors on quality of life of people with neuromuscular disorders. *Assist Technol* 2015;27(4):246-56.
 7. Ioannis P, Miltiadis P, Eleni F. Physical disability and psychological issues: a systematic review of the literature. *EU-JER* 2017;2(31):1-31.
 8. Krejcie RV, Morgan DW. Determining sample size for research activities. *EPM* 1970;30(3):607-10.
 9. Demer L. The Quebec user evaluation of satisfaction with assistive technology (QUEST 2.0): an overview and recent progress. *Technology and Disability* 2002;14:101-5.
 10. Fliess-Douer O, van der Woude LH, Vanlandewijck YC. Development of a new scale for perceived self-efficacy in manual wheeled mobility: a pilot study. *J Rehabil Med* 2011;43(7):602-8.
 11. สุธิดา กิตติศรีวรพันธุ์. ปัจจัยทางจิตสังคมที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมเตรียมตัวเกษียณอายุราชการครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาอุดรธานี เขต 1 [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ; 2551. 191 หน้า.
 12. Mahatnirunkul S, Tuntipivanaskul W, Pumpisanchai W. Comparison of the WHOQOL-100 and the WHO-QOL-BREF (26 items). *J Ment Health Thai* 1998;5:4-15.
 13. Lee Y, Oh S, Cha J, Kim K, Lee SY, Kim H. Mobility and life satisfaction among wheelchair users: A study using mobile phone data in Seoul, South Korea. *IISW* 2022;31:368-81.
 14. Domingues I, Pinheiro J, Silveira J, Francisco P, Jutai J, Correia MA. Psychosocial Impact of powered wheelchair, users' satisfaction and their relation to social participation. *Technologies* 2019;7(4):1-11.
 15. วราพร ปัญญาวงศ์, เบญจพร ตักดีศิริ, พรพรรณ สมบูรณ์. เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก: ระดับความพึงพอใจและผลกระทบทางจิตสังคมของคนที่มีความบกพร่องทางการเคลื่อนไหวในจังหวัดสมุทรปราการ. การสัมมนาวิชาการระดับชาติด้านคนพิการ ครั้งที่ 9; 26-27 กรกฎาคม 2560; กรุงเทพมหานคร. นครปฐม: วิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล; 2560.
 16. Nanthamongkolchai S, Tojeen A, Munsawaengsub C, Yodmai K, Suksatan W. Quality of life of older adults with physical and mobility disabilities during the COVID-19 pandemic: a cross-sectional study in Thailand. *Sustainability* 2022;14(14):1-9.
 17. สุกฤษฎ์ ใจจำนงค์. ประสิทธิผลของโปรแกรมสร้างเสริมการรับรู้ความสามารถของตนเองในการใช้รถนั่งคนพิการของผู้ได้รับบาดเจ็บบริเวณไขสันหลัง สถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต]. นครปฐม: มหาวิทยาลัยมหิดล; 2562. 141 หน้า.
 18. Jaijumnong S, Kaeodumkoeng K, Therawiwat M, Wattanasomboon P. Effectiveness of a self-efficacy enhancement program on using wheelchair of patients with spinal cord injury. *TH J of Health Edu* 2019;42(2):123-35.
 19. Toledano-González A, Labajos-Manzanares T, Romero-Ayuso D. Well-being, self-efficacy and independence in older adults: a randomized trial of occupational therapy. *Arch Gerontol Geriatr* 2019;83:277-84.
 20. Berardi A, De Santis R, Tofani M, Márquez MA, Santilli V, Rushton PW, et al. The wheelchair use confidence scale: Italian translation, adaptation, and validation of the short form, disability and rehabilitation. *Assist Technol* 2018;13(6):757-80.

**Relationship between Psychosocial Factors in Wheelchair Use with Quality
of Life of Bed-Bound Elderly, Pathum Thani Province**

Sukrit Jaijumnong, M.Sc. (Public Health)*; Kulaphatcha Ma-oon, M.Sc. (Public Health)**;
Apinchapat Kongkerd, M.Sc. (Occupational Therapy)***

* Department of Health Promotion, Faculty of Physical Therapy, Srinakharinwirot University; ** Faculty
of Public Health, Valaya Alongkorn Rajabhat University; *** Sirindhorn National Medical Rehabilitation
Institute, Department of Medical Services, Thailand

Journal of Health Science of Thailand 2025;34(2):255-64.

Corresponding author: Sukrit Jaijumnong, Email: sukrit.academic@gmail.com

Abstract: This study aimed to examine the relationship between psychosocial factors (satisfaction with wheelchair use, self-efficacy in wheelchair use, and wheelchair users' self-esteem) and the quality of life of bed-bound elderly in Pathum Thani Province. Samples of 80 bed-bound elderly were selected by purposive sampling using a multi-stage sampling technique. Data were collected by a questionnaire, and were analyzed by descriptive statistics (percentage, means, and standard deviations) and Pearson's Correlation coefficient. The results showed that most samples were satisfied with wheelchair use at a low level (mean=30.9±6.8), self-efficacy in wheelchair use at a high level (mean=17.6±4.5), wheelchair users' self-esteem at a moderate level (mean=34.1±6.3), and quality of life of bed-bound elderly at a moderate level (mean=36.4±6.0). The relationship between psychosocial factors and the quality of life of bed-bound elderly showed that wheelchair users' self-esteem was significantly associated with the quality of life of bed-bound elderly ($p<0.01$); and the satisfaction with wheelchair use and self-efficacy in wheelchair use was related to the quality of life of bed-bound elderly ($r=0.137$ and 0.081). The recommendation from this research is to design wheelchair training for bed-bound elderly in health service units, and residences to use physical abilities in living to promote self-esteem and quality of life of bed-bound elderly.

Keywords: psychosocial; quality of life; bed-bound elderly; wheelchair

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

การพัฒนารูปแบบการเฝ้าระวังเพื่อป้องกันการบาดเจ็บ ทุกกลุ่มวัย โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ในพื้นที่ถ่ายโอนภารกิจโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ให้แก่ท้องถิ่น จังหวัดอุบลราชธานี

เกศรา แสนศิริวิสุต ปร.ด. (การพัฒนาสุขภาพชุมชน)
จันทร์เพ็ญ หวานคำ พย.ม. (การพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน)
ชัยนันต์ บุตรกาล ส.ม. (การจัดการระบบสุขภาพ)
มนศรณ์ สมหมาย ส.ม. (วิทยาการระบาด)
ภูมิพัฒน์ นริษัฏพงษ์ ส.ม. (การสร้างเสริมสุขภาพ)
จตุพร ผลเกิด ปร.ด. (สังคมศาสตร์การแพทย์และสาธารณสุข)
สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10 จังหวัดอุบลราชธานี
ติดต่อผู้เขียน: เกศรา แสนศิริวิสุต Email: getsaraepid7@gmail.com

วันรับ:	27 พ.ค. 2567
วันแก้ไข:	19 มิ.ย. 2567
วันตอบรับ:	29 มิ.ย. 2567

บทคัดย่อ การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการเฝ้าระวังเพื่อป้องกันการบาดเจ็บทุกกลุ่มวัย โดยการมีส่วนร่วมของชุมชนในพื้นที่ถ่ายโอนภารกิจโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลให้แก่ท้องถิ่น จังหวัดอุบลราชธานี พื้นที่ศึกษาคือ ตำบลหนองบก อำเภอกุสุมาลย์ จังหวัดอุบลราชธานี เดือนตุลาคม 2565 – กุมภาพันธ์ 2567 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย 3 กลุ่ม ได้แก่ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญในงานวิจัย จำนวน 30 คน ผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย จำนวน 148 คน และประชากรเป้าหมายที่จะทำการเฝ้าระวัง 4 กลุ่มวัย คือ วัยเด็ก วัยรุ่น วัยทำงาน และวัยผู้สูงอายุ จำนวน 7,821 คน เครื่องมือที่ใช้คือ ระบบเฝ้าระวังที่ผู้วิจัยสร้างและพัฒนาขึ้นภายใต้การมีส่วนร่วมของชุมชน วิเคราะห์ข้อมูลใช้วิธีการเชิงคุณภาพด้วยวิธีวิเคราะห์เนื้อหาและเชิงปริมาณด้วยสถิติเชิงพรรณนา McNemar χ^2 และ paired t-test ผลการวิจัยได้รูปแบบของการเฝ้าระวังการบาดเจ็บ “หนองบกปลอดภัยใส่ใจเตือนภัยบาดเจ็บ” ประกอบด้วย (1) การบูรณาการการทำงานของเครือข่ายเฝ้าระวังการบาดเจ็บ (2) การออกแบบเครื่องมือที่ใช้เฝ้าระวัง (3) การสร้างกลไกขับเคลื่อนระบบเฝ้าระวัง (4) การบริหารจัดการความเสี่ยงในทุกกลุ่มวัย ผลที่ได้จากการเฝ้าระวังคือ มีข้อมูลข่าวสารใช้เตือนภัยและแก้ไขปัญหาจากการบาดเจ็บที่พบบ่อยในทุกกลุ่มวัยเพิ่มมากขึ้นทั้งในด้านบุคคล สิ่งก่อเหตุ และสิ่งแวดล้อม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) ความรอบรู้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหาบาดเจ็บเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) และลดผลกระทบคือ อัตราการบาดเจ็บในทุกกลุ่มวัย ลดลงจากค่ามัธยฐานย้อนหลัง 5 ปี ดังนั้น กลวิธีสร้างการมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวังของครอบครัวและชุมชน และการเพิ่มความรอบรู้ของผู้ดูแลทั้งเด็ก ผู้สูงอายุ และกลุ่มเสี่ยง ตลอดจนการจัดการระบบเฝ้าระวังการเตือนภัยที่มีประสิทธิภาพสามารถลดอัตราการเกิดการบาดเจ็บได้ และทำให้ได้พื้นที่ต้นแบบในการดำเนินงานป้องกันการบาดเจ็บแบบบูรณาการทุกกลุ่มวัย

คำสำคัญ: การบาดเจ็บ; การพัฒนาระบบเฝ้าระวัง; การถ่ายโอนให้กับท้องถิ่น

บทนำ

ปัญหาการบาดเจ็บโดยไม่ตั้งใจ ถือเป็นภัยคุกคามต่อสุขภาพ ก่อให้เกิดภาวะทุพพลภาพและการเสียชีวิตก่อนวัยอันควร โดยในปี 2562 ทั่วโลกมีผู้เสียชีวิตจากการบาดเจ็บ 3.16 ล้านคน ประมาณ 1 ใน 3 ของการเสียชีวิตเกิดจากอุบัติเหตุจราจรบนท้องถนน โดยเฉพาะในกลุ่มวัยรุ่นเป็นสาเหตุหลักของการเสียชีวิต⁽¹⁾ สำหรับประเทศไทยสถานการณ์การบาดเจ็บทุกสาเหตุโดยไม่ตั้งใจในทุกกลุ่มวัย จากฐานข้อมูล IS Online ของกองการบาดเจ็บ กรมควบคุมโรค ระหว่างปี พ.ศ. 2560 – 2564 พบอัตราการบาดเจ็บและเสียชีวิตทุกสาเหตุมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง มีอัตราการบาดเจ็บทุกสาเหตุต่อประชากรแสนคน เท่ากับ 583.14, 1,258.06, 1,369.72, 1,486.84 และ 1,517.11 ตามลำดับ ส่วนอัตราการเสียชีวิต เท่ากับ 7.21, 12.20, 12.96 14.47 และ 16.68 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ⁽²⁾ และเมื่อเปรียบเทียบกับอัตราการบาดเจ็บทุกสาเหตุในปี 2564 พบว่า สูงกว่าโรคไข้หวัดใหญ่ 89.87 เท่า⁽³⁾ และโรคหัวใจและหลอดเลือด 1.59 เท่า⁽⁴⁾

เขตสุขภาพที่ 10 ระหว่างปี พ.ศ.2560 – 2564 พบอัตราการบาดเจ็บและเสียชีวิตทุกสาเหตุมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น จาก 55.70 เป็น 781.45 ต่อประชากรแสนคน และอัตราการเสียชีวิตทุกสาเหตุ จาก 0.43 เป็น 15.57 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ⁽²⁾ โดยจังหวัดที่มีอัตราการบาดเจ็บจากทุกสาเหตุสูงสุด 3 อันดับแรก คือ จังหวัดอำนาจเจริญ รองลงมาคือ มุกดาหาร และอุบลราชธานี เท่ากับ 13,402.77, 7,446.51 และ 1,438.79 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ⁽²⁾ จังหวัดอุบลราชธานี พบอัตราป่วยตายจากการบาดเจ็บ (case fatality rate: CFR) ร้อยละ 1.74 สูงเป็นลำดับ 1 ในเขต ซึ่งการบาดเจ็บที่สำคัญ ได้แก่ อุบัติเหตุชนส่ง 560.88 ต่อประชากรแสนคน รองลงมาคือ พลัดตกหกล้ม (316.13)⁽²⁾ ส่วนการบาดเจ็บเสียชีวิตที่สำคัญ ได้แก่ การตกน้ำ จมน้ำ ร้อยละ 23.08 รองลงมาคือ สัมผัสพิษและสารอื่นๆ ร้อยละ 6.48⁽²⁾ โดยอำเภอเหล่าเสือโก้ก พบอัตราการบาดเจ็บทุก

สาเหตุ เท่ากับ 461.03 ต่อประชากรแสนคน โดยตำบลหนองบก พบอัตราการบาดเจ็บรวมเสียชีวิตจากอุบัติเหตุจราจรของกลุ่มวัยรุ่นเพิ่มจาก 93.02 ในปี 2563 เป็น 288.50 ต่อประชากรอายุ 15 – 24 ปีแสนคนในปี 2564⁽⁵⁾ ซึ่งสูงกว่าภาพรวมของอำเภอ และอัตราป่วยตายของการบาดเจ็บ ร้อยละ 6.20⁽²⁾ เป็นลำดับ 1 ของพื้นที่ถ่ายโอนภารกิจให้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) มาตรการเฝ้าระวังที่ผ่านมา ส่วนใหญ่เน้นการเฝ้าระวังเชิงรับมากกว่าเชิงรุก ทำให้มีการรายงานข้อมูลช้า เนื่องจากมีการรายงานเมื่อเกิดเหตุแล้ว และยังไม่มีการประเมินความเสี่ยงด้านบุคคล สิ่งก่อเหตุ และสิ่งแวดล้อม เพื่อเตือนภัยก่อนเกิดเหตุ

การดำเนินงานป้องกันการบาดเจ็บให้ประสบผลสำเร็จ จำเป็นต้องมีการพัฒนาระบบเฝ้าระวังเพื่อป้องกันและลดความสูญเสียก่อนวัยอันควร อีกทั้งการสูญเสียทางด้านเศรษฐกิจ⁽⁶⁾ คณะผู้วิจัยจึงเห็นความสำคัญในการศึกษาวิจัยเรื่องดังกล่าว โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการเฝ้าระวังเพื่อป้องกันการบาดเจ็บทุกกลุ่มวัยโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ในพื้นที่ถ่ายโอนภารกิจโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลให้แก่ท้องถิ่น ผลการศึกษาทำให้ได้รูปแบบการเฝ้าระวังการบาดเจ็บทุกกลุ่มวัยที่เหมาะสม สอดคล้องกับปัญหา ความต้องการของพื้นที่ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับพื้นที่อื่นที่มีบริบทใกล้เคียงกันได้

วิธีการศึกษา

รูปแบบการวิจัย คือ การวิจัยและพัฒนา ช่วงเวลาที่ศึกษาเดือนตุลาคม 2565 – กุมภาพันธ์ 2567 รวม 17 เดือน พื้นที่ศึกษา ตำบลหนองบก อำเภอเหล่าเสือโก้ก จังหวัดอุบลราชธานี ซึ่งเป็นอำเภอพื้นที่ถ่ายโอนโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ให้แก่ท้องถิ่น เป็นพื้นที่เสี่ยงสูงสุด และยินดีเข้าร่วมการวิจัย รวมทั้งยังไม่มีรูปแบบในการเฝ้าระวังการบาดเจ็บเชิงรุกมาก่อน

พื้นที่เป้าหมาย ระบุทดสอบรูปแบบระบบเฝ้าระวังการบาดเจ็บในพื้นที่ตั้งของ รพ.สต. 2 แห่ง ทุ่ละ 1 หมู่บ้าน

(2 หมู่บ้าน) ระยะทดสอบระบบที่พัฒนาขึ้นกับสภาพจริง และปรับปรุงระบบขยายพื้นที่เพิ่มขึ้นเป็นทั้งตำบล (13 หมู่บ้าน) ระยะเผยแพร่ขยายการดำเนินการทั้งอำเภอ และผู้รับผิดชอบงานในเขตสุขภาพที่ 10

กลุ่มตัวอย่าง ประกอบ 3 กลุ่มคือ

1. ผู้ให้ข้อมูลสำคัญในงานวิจัย (key informants) การศึกษาสภาพปัญหาและบริบทของพื้นที่ ได้แก่ ผู้ที่มีประสบการณ์ในการบาดเจ็บ ผู้ที่เคยเห็นเหตุการณ์ หรือเคยช่วยเหลือคนประสบเหตุ ตลอดจนอาสาสมัคร สมาชิกในครอบครัวที่มีผู้เสียชีวิตจากการบาดเจ็บ และปราชญ์ชุมชน จำนวน 30 คน

2. ผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย (participants) คือ เครือข่ายการพัฒนาแบบ จำนวน 148 คน ได้แก่ กลุ่มที่ 1 ภาควิชาการ รวม 13 คน ได้แก่ นักวิจัย ผู้รับผิดชอบงานบาดเจ็บระดับเขต/จังหวัด และนักวิชาการอิสระ กลุ่มที่ 2 ภาครัฐในท้องถิ่น (ครู ก) รวม 24 คน ได้แก่ นายก อบต. และผู้รับผิดชอบงานในพื้นที่ กลุ่มที่ 3 ผู้นำ/แกนนำชุมชน/อสม. (ครู ข) รวม 41 คน และกลุ่มที่ 4 ตัวแทนภาคประชาชน ตามกลุ่มวัย รวม 70 คน

3. ประชากรเป้าหมายที่จะเฝ้าระวัง การศึกษาครั้งนี้ทำการเฝ้าระวังครอบคลุมตามปัญหาเสี่ยงสูงในแต่ละกลุ่มวัย ดังนี้ กลุ่มวัยเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี ศึกษาการบาดเจ็บจากการจมน้ำ และพลัดตกหกล้ม กลุ่มวัยรุ่น อายุ 15- 24 ปี ศึกษาปัญหาการจมน้ำจากการขับขีรถจักรยานยนต์ วัยทำงาน อายุ 25 -59 ปี ศึกษาปัญหาการบาดเจ็บโรคกระดูกและกล้ามเนื้อจากการทำงาน และวัยผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป ศึกษาปัญหาจากการพลัดตกหกล้ม แยกเป็น 2 ระยะ ดังนี้

3.1 ระยะการทดสอบรูปแบบระบบเฝ้าระวัง (trial test) ดำเนินการใน 2 หมู่บ้าน รวม ทั้งสิ้น 1,427 คน ได้แก่ กลุ่มเป้าหมายที่จะเฝ้าระวังการบาดเจ็บทุกกลุ่มวัย หมู่ 3 = 786 คน หมู่ 4 = 521 คน รวม 1,307 คน และกลุ่มตัวอย่างในการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ 4 กลุ่มวัย กลุ่มละ 30 คน รวม 120 คน

3.2 ระยะทดสอบระบบเฝ้าระวังที่พัฒนาขึ้นกับสภาพ

จริง และปรับปรุงระบบเฝ้าระวัง ดำเนินการทั้งตำบลหนองบก ใน 4 กลุ่มวัย จำนวน 7,821 คน และกลุ่มตัวอย่างในการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ คำนวณได้ ดังนี้

ขนาดตัวอย่างการบาดเจ็บ (n)

$$n = Z^2_{\alpha/2} pq / d^2$$

เมื่อ $Z = 1.96$ (ค่ามาตรฐานของระดับความเชื่อมั่นที่ $\alpha=0.05$)

$q = 1-p$, $d =$ ค่าสัดส่วนผิดไปได้ $= 0.05$

$p =$ สัดส่วนของการเกิดการบาดเจ็บแต่ละกลุ่มวัยจากการสำรวจ (Pilot Survey) ในระยะทดสอบรูปแบบ ดังนี้ วัยเด็ก $= 0.028$ วัยรุ่น $= 0.008$ วัยทำงาน $= 0.008$ และวัยผู้สูงอายุ $= 0.006$

จากการคำนวณขนาดตัวอย่าง (n) ได้ระหว่าง 13 - 45 คน จะเลือกขนาดตัวอย่างจากกลุ่มวัยสูงสุด คือ 45 คน และเพิ่มจำนวนอีกร้อยละ 30 เป็นกลุ่มวัยละ 60 คน เพื่อป้องกันการได้ข้อมูลไม่ครบถ้วน และสมบูรณ์⁽⁷⁾ โดยการสุ่มเลือกตัวอย่างตามสัดส่วนรายหมู่บ้าน ด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย และสัมภาษณ์ผู้ที่ยินดีเข้าร่วมโครงการ

ขั้นตอนการวิจัย มี 7 ขั้นตอนรวมระยะเวลา 17 เดือน (ตุลาคม 2565-กุมภาพันธ์ 2567) โดยแต่ละขั้นตอนมีการดำเนินงานเพื่อให้เกิดการพัฒนาแบบที่เหมาะสม ดังนี้

การวิเคราะห์สถานการณ์และปัญหาการเฝ้าระวังเดิม : Research 1 กระบวนการพัฒนาเริ่มต้นจากการศึกษาสถานการณ์ปัจจุบันของการเฝ้าระวังการบาดเจ็บในชุมชน เพื่อทำความเข้าใจปัญหาและข้อจำกัดของระบบเดิม โดยมีการสำรวจข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ รวมถึงการสัมภาษณ์เชิงลึกกับกลุ่มที่เกี่ยวข้อง เช่น เจ้าหน้าที่สาธารณสุข ผู้นำชุมชน และอสม. เพื่อให้สามารถระบุปัจจัยเสี่ยงและนำไปออกแบบระบบเฝ้าระวังในขั้นตอนต่อไป

การสร้างและออกแบบรูปแบบระบบเฝ้าระวังในขั้นต้น: Development 1 จากการศึกษาปัญหาของระบบเดิมนำไปสู่การออกแบบระบบเฝ้าระวังใหม่ เพื่อให้

สอดคล้องกับบริบทของชุมชน

การทดสอบรูปแบบระบบเฝ้าระวัง (2 รพ.สต.): Research 2 หลังจากการออกแบบระบบเฝ้าระวังใหม่ได้นำไปทดลองใช้ในพื้นที่เป้าหมายขนาดเล็กใน รพ.สต. 2 แห่งๆ ละ 1 หมู่บ้าน เพื่อเก็บข้อมูลจากสถานการณ์จริง พร้อมทั้งตรวจสอบประสิทธิผลของระบบ ตลอดจนปัญหาของการนำระบบไปใช้ในการเฝ้าระวัง

การออกแบบเชิงระบบในสภาพความจริง: Development 2 มีการปรับปรุงระบบเฝ้าระวังที่ได้จากข้อเสนอแนะในขั้นตอนการทดสอบรูปแบบ ก่อนนำไปขยายผลสู่ระดับที่กว้างขึ้น

ทดสอบระบบเฝ้าระวังที่พัฒนาขึ้นกับสภาพจริง (ทั้งตำบล): Research 3 ดำเนินการขยายการทดลองในระดับตำบล และเก็บข้อมูลประสิทธิผลที่ได้จากการพัฒนาระบบเฝ้าระวังร่วมกับเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง

การปรับปรุงรูปแบบ: Development 3 หลังจากการทดสอบในระดับตำบล ได้นำข้อเสนอแนะจากผู้ใช้งานมาปรับปรุงระบบให้มีความสมบูรณ์มากขึ้น ก่อนการเผยแพร่และขยายผลในวงกว้างต่อไป

เผยแพร่รูปแบบ (ทั้งอำเภอ): Research 4 เมื่อระบบเฝ้าระวังได้รับการพัฒนาและปรับปรุงแล้ว จึงได้มีการเผยแพร่และขยายผลไปยังระดับอำเภอ และพื้นที่ที่สนใจต่อไป

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ใช้วิธีเชิงคุณภาพ ร่วมกับเชิงปริมาณ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ เครื่องมือในส่วนของนักวิจัยและเครือข่ายที่ดำเนินการเฝ้าระวัง ดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้สำหรับนักวิจัย ในแต่ละขั้นตอนประกอบด้วย (1) การวิเคราะห์สภาพปัญหาของชุมชน ได้แก่ เก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมีย้อนหลังจากฐานข้อมูล HDC กระทรวงสาธารณสุข⁽¹¹⁾ การสังเกต สัมภาษณ์ และสนทนากลุ่ม (2) การสร้างออกแบบและทดสอบรูปแบบระบบเฝ้าระวังการบาดเจ็บขั้นต้น ได้แก่ การประชุมเชิงปฏิบัติการ เพื่อร่วมกันออกแบบเครื่องมือ (3) การทดสอบระบบที่พัฒนาขึ้นกับสภาพจริง ได้แก่ การสังเกต

สำรวจ สัมภาษณ์ การประชุมเชิงปฏิบัติการ ใช้กระบวนการ Appreciation Influence Control (AIC) และประชุมเสริมสร้างความรอบรู้ และ (4) การปรับปรุงระบบเฝ้าระวัง และการเผยแพร่รูปแบบ ได้แก่ แบบบันทึกข้อมูลจากการสังเกต สัมภาษณ์ ประเมินผล และการอภิปราย

2. เครื่องมือที่ใช้เฝ้าระวังการบาดเจ็บทุกกลุ่มวัย แบ่งเป็น กลุ่มวัยเด็ก เน้นเครื่องมือการเฝ้าระวังการบาดเจ็บจากการจราจร และพลัดตกหกล้ม กลุ่มวัยรุ่น การบาดเจ็บจากการขับขี่รถจักรยานยนต์ วัยทำงาน การบาดเจ็บจากโรคกระดูกและกล้ามเนื้อจากการทำงาน และวัยผู้สูงอายุ การบาดเจ็บจากการพลัดตกหกล้ม โดยแบบเฝ้าระวังระยะก่อนเกิดเหตุ มี 11 แบบฟอร์ม ประกอบด้วย (1) แบบประเมินความรอบรู้ 5 องค์ประกอบ (เข้าถึง เข้าใจ ใต้อาม ตัดสินใจ และนำไปใช้)⁽⁸⁾ 4 แบบฟอร์ม (2) แบบเฝ้าระวังความเสี่ยง กลุ่มวัยละ 4 แบบฟอร์ม (3) แบบเฝ้าระวังสิ่งแวดล้อม 3 แบบฟอร์ม ระหว่างเกิดเหตุ มี 1 แบบฟอร์ม คือ แบบแจ้งข่าวการบาดเจ็บ และหลังเกิดเหตุ มี 4 แบบฟอร์ม คือ แบบสอบสวนการบาดเจ็บ 4 กลุ่มวัย

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ มีดังนี้

1) เครื่องมือเชิงปริมาณ มีการควบคุมคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรงในเนื้อหา จำนวน 3 ท่าน ทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ในตำบลถ้ำไอนของอำเภอที่มีบริบทใกล้เคียงกัน และแบบสัมภาษณ์ความรอบรู้ในแต่ละกลุ่มวัย ให้คะแนน ตอบผิด = 0 และตอบถูก = 1 คะแนน ทดสอบหาความเชื่อมั่น โดยใช้สูตร K-R 20 พบว่า มีค่าระหว่าง 0.70-0.85 ส่วนพฤติกรรมในการป้องกันการบาดเจ็บใช้แบบวัด visual analog scale ให้คะแนนตั้งแต่ 0 - 5 คะแนน (0 = ไม่ปฏิบัติ จนถึง 5 = ปฏิบัติทุกครั้ง) วิเคราะห์หาความเชื่อมั่น โดยใช้สูตรการหาค่า Cronbach alpha coefficient⁽⁹⁾ ได้ค่าระหว่าง 0.70-0.78 แบบประเมินด้านการมีส่วนร่วมและด้านความพึงพอใจ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับตามแนวคิด Likert scale⁽¹⁰⁾ คะแนนเต็มด้านละ 25 คะแนน ดังนี้ ระดับน้อยที่สุด (5.00-7.50 คะแนน) น้อย

(7.60–12.50 คะแนน) ปานกลาง (12.60–17.50 คะแนน) มาก (17.60–22.50 คะแนน) และมากที่สุด (22.60–25.00 คะแนน) ทดสอบค่าความเชื่อมั่น โดยใช้สูตรการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบัค เท่ากับ 0.80 และ 0.73 ตามลำดับ

2) เครื่องมือเชิงคุณภาพ มีเกณฑ์พิจารณาความเชื่อถือของรูปแบบเฝ้าระวังการบาดเจ็บ โดยการหาค่าความจริงที่ทีมผู้วิจัยศึกษาในภาคสนาม และตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูลที่ได้รับแบบสามเส้า และตรวจสอบกับผู้ให้ข้อมูลอีกครั้ง

การวิเคราะห์ข้อมูล เชิงปริมาณ วิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา เช่น ร้อยละ ค่ามัธยฐาน ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การประเมินประสิทธิผลด้านความรู้ และพฤติกรรมการป้องกันการบาดเจ็บทุกกลุ่มวัย โดยใช้สถิติ paired t-test เปรียบเทียบก่อนและหลังดำเนินการ และทดสอบการแก้ไขปัจจัยด้านสิ่งก่อกวนและสิ่งแวดล้อม ใช้สถิติ McNemar Chi-square เปรียบเทียบความแตกต่างของปัจจัย และเชิงคุณภาพ ใช้วิธีวิเคราะห์เนื้อหา และการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างแนวคิดนำไปสู่การสร้างข้อเสนอหรือหลักการ มีการตรวจสอบข้อมูลสามเส้า

ผลการศึกษา

1. สถานการณ์และปัญหาการดำเนินงานเฝ้าระวังการบาดเจ็บของพื้นที่ถ่ายโอน สถานการณ์การบาดเจ็บทุกสาเหตุ จากการรวบรวมข้อมูลการบาดเจ็บทุกกลุ่มวัย ใน

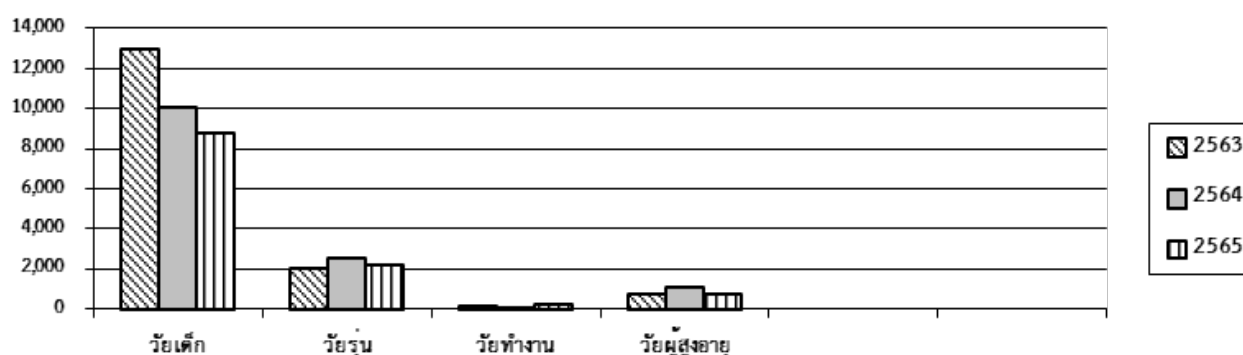
ตำบลหนองบก จากฐานข้อมูล HDC กระทรวงสาธารณสุข และจากการสรุปรายงานการบาดเจ็บระหว่างปี พ.ศ. 2563 – 2565 พบว่า กลุ่มวัยเด็ก มีอัตราการบาดเจ็บทุกสาเหตุสูงที่สุดต่อประชากรแสนคน รองลงมาเป็นวัยรุ่น วัยผู้สูงอายุ และวัยทำงาน ดังภาพที่ 1

จากการสำรวจและสัมภาษณ์ข้อมูลสถานการณ์การบาดเจ็บ/เสียชีวิตที่พบมากที่สุดในแต่ละกลุ่มวัย พบว่า

1.1 กลุ่มวัยเด็ก ผลการสำรวจข้อมูล ในปี พ.ศ. 2565 พบว่า การบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจราจรพบมากที่สุด ร้อยละ 43.24 รองลงมาคือ พลัดตกหกล้ม ร้อยละ 37.84 ซึ่งเกิดเหตุที่บ้านมากที่สุด ร้อยละ 64.29 และเข้ารับการรักษาล้างบาดเจ็บมากที่สุดที่ รพ.สต. ร้อยละ 72.73 มีเด็กที่เสียชีวิตจากการบาดเจ็บจราจร จำนวน 1 ราย จากการสัมภาษณ์เชิงลึกและสนทนากลุ่ม พบว่า สถิติการบาดเจ็บส่วนใหญ่ไม่มีการบันทึกไว้อย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง โดยสาเหตุของปัญหามาจากความเสี่ยงทั้งด้านพฤติกรรมและสิ่งแวดล้อม

1.2 กลุ่มวัยรุ่น อัตราการบาดเจ็บรวมเสียชีวิตจากอุบัติเหตุจราจร ระหว่างปี 2563–2565 เท่ากับ 93.02, 288.50, 102.46 ต่อประชากรอายุ 15 – 24 ปีแสนคน สูงกว่าภาพรวมของอำเภอ และในปี 2564 พบ อัตราการเสียชีวิต 192.31 ต่อประชากร 15 – 24 ปีแสนคน โดยทุกรายเกิดอุบัติเหตุจากการขับขี่รถจักรยานยนต์ ข้อมูลจากการวิจัยพบพฤติกรรมเสี่ยงต่อการบาดเจ็บจากการจราจร ปี 2565 มากที่สุด คือ ผู้ขับขี่ไม่สวมหรือสวมหมวก

ภาพที่ 1 อัตราการบาดเจ็บต่อประชากรแสนคน จำแนกตามกลุ่มวัย ตำบลหนองบก อำเภอเหล่าเสือโก้ก จังหวัดอุบลราชธานี ปี พ.ศ. 2563–2565



นิรภัยไม่สม่ำเสมอ ร้อยละ 71.67 ผู้ซ้อนท้าย ร้อยละ 85.00 รองลงมา ซ้อนท้ายผู้ขับขี่เร็ว ร้อยละ 18.33 ดื่มแอลกอฮอล์แล้วขับขี่เร็ว ร้อยละ 18.33 และซ้อนท้ายผู้ขับขี่ที่เมาแล้วขับ ร้อยละ 16.67 และพบว่ายังไม่มีการบันทึกปัจจัยเสี่ยง และผลการสอบสวนหาสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุมาก่อน

1.3 กลุ่มวัยทำงาน พบอัตราป่วยโรคกระดูกและกล้ามเนื้อจากการทำงาน ในปี 2563 เท่ากับ 63.66 ต่อประชากรแสนคน ซึ่งมากกว่าระดับอำเภอถึง 2.78 เท่า สำหรับปี 2564 - 2565 ไม่พบการรายงานข้อมูลใน HDC จากข้อมูลวิจัย พบว่า ปัจจัยเสี่ยงการบาดเจ็บจากการทำงานที่พบมากที่สุดคือ ทำงานติดต่อกันในท่าเดิมซ้ำๆ ร้อยละ 86.7 ท่าทางที่ไม่เหมาะสม/ผิดธรรมชาติ ร้อยละ 76.7 ยกของหนักเกิน 25 กิโลกรัม ด้วยตัวคนเดียว ร้อยละ 56.7 และพบปัญหาการบันทึกข้อมูลไม่ต่อเนื่อง โดยเฉพาะช่วงถ่ายโอนภารกิจ

1.4 กลุ่มผู้สูงอายุ พบอัตราผู้ป่วยในจากการพลัดตกหกล้ม ปี 2563-2565 เท่ากับ 693.76, 750.47, 1,053.64 ต่อประชากรผู้สูงอายุแสนคน ตามลำดับ ส่วน

ใหญ่เกิดจากปัจจัยหลายด้าน ทั้งด้านสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม ห้องน้ำไม่มีราวจับ ร้อยละ 98.33 ด้านร่างกายมีโรคประจำตัวที่ต้องใช้ยาที่ส่งผลต่อระบบประสาทและการทรงตัว ร้อยละ 56.67 จึงทำให้ผู้สูงอายุเกิดการพลัดตกหกล้มได้มากกว่าวัยอื่น

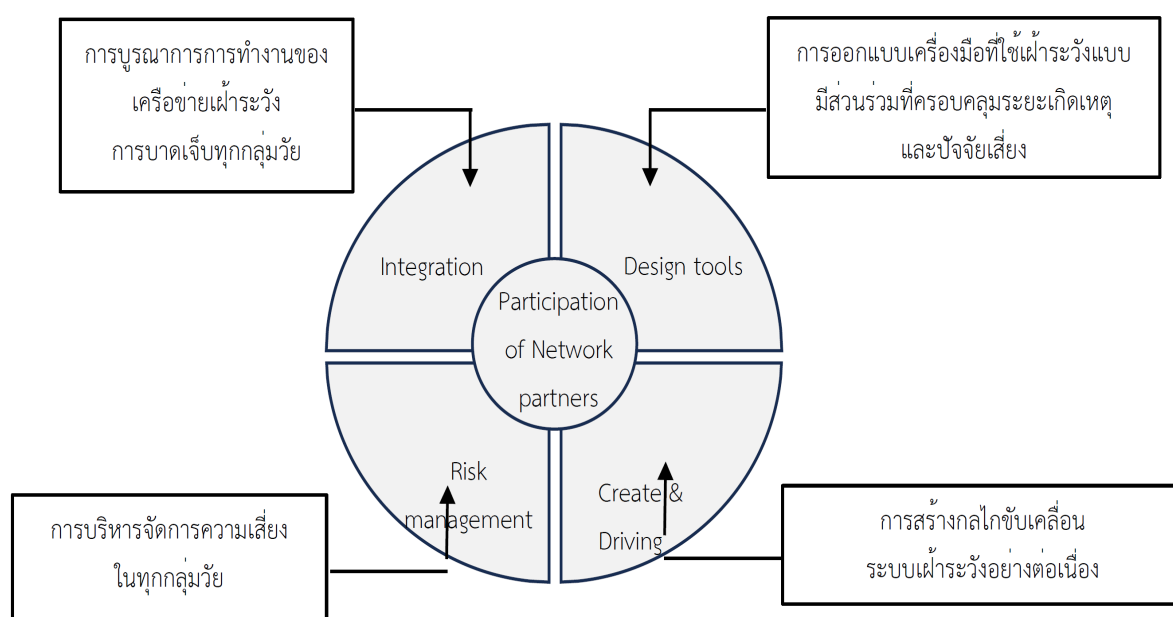
2. แนวทางการเฝ้าระวังที่มีอยู่เดิมและปัญหาการดำเนินงานเฝ้าระวัง พบว่า รูปแบบการเฝ้าระวังที่มีอยู่เดิมยังไม่มีระบบเฝ้าระวังป้องกันการบาดเจ็บในแต่ละกลุ่มวัยที่เป็นระบบและต่อเนื่อง ไม่ครอบคลุมระยะก่อนเกิดเหตุ ระยะเกิดเหตุ และหลังเกิดเหตุ รวมทั้งยังไม่มีมีการบูรณาการความร่วมมือของเครือข่ายที่ชัดเจน

3. การพัฒนารูปแบบเฝ้าระวังเพื่อป้องกันการบาดเจ็บทุกกลุ่มวัย ผลจากการทดสอบระบบเฝ้าระวังที่พัฒนาขึ้นกับสภาพจริง นำมาปรับปรุง ทำให้ได้โมเดล “หนองบกปลอดภัยใส่ใจเตือนภัยบาดเจ็บ” ดังภาพที่ 2

จากภาพที่ 2 โมเดล “หนองบกปลอดภัยใส่ใจเตือนภัยบาดเจ็บ” ประกอบด้วย

3.1 การบูรณาการการทำงานของเครือข่ายเฝ้าระวังการบาดเจ็บทุกกลุ่มวัย มีการสร้างและพัฒนาเครือข่าย

ภาพที่ 2 รูปแบบการเฝ้าระวังเพื่อป้องกันการบาดเจ็บทุกกลุ่มวัย โดยการมีส่วนร่วมของภาคประชาชนในพื้นที่ถ่ายโอนภารกิจ รพ.สต. ให้แก่ท้องถิ่น



การสะท้อน การคืนข้อมูลสู่ชุมชน เพื่อให้เกิดการรับรู้ และขับเคลื่อนเป็นประเด็นร่วมทางสังคม วิธีการสรรหาเครือข่ายมี 2 รูปแบบคือ รูปแบบที่ 1 การพัฒนาจากเครือข่ายที่มีอยู่เดิมในพื้นที่ เพื่อบูรณาการไปกับบทบาทเดิม และรูปแบบที่ 2 การสร้างเครือข่ายใหม่ คือ เครือข่ายภาคประชาชนในชุมชน

3.2 การออกแบบเครื่องมือที่ใช้เฝ้าระวังแบบมีส่วนร่วม การสร้างและพัฒนาเครื่องมือ ด้วยการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน โดยเนื้อหาครอบคลุมปัจจัยเสี่ยงด้านบุคคล สิ่งก่อเหตุ และสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้จากการทบทวนวรรณกรรม และการสอบสวนสาเหตุการบาดเจ็บจากผู้เห็นเหตุการณ์ ผลทำให้ได้เครื่องมือการเฝ้าระวังเพื่อค้นหาปัจจัยเสี่ยงในการบาดเจ็บทุกกลุ่มวัย ที่ครอบคลุม 3 ระยะ จำนวน 16 แบบฟอร์ม ดังนี้

3.2.1 ระยะก่อนเกิดเหตุการณ์ 4 กลุ่มวัย จำนวน 11 แบบฟอร์ม

1) แบบฟอร์มสำรวจ (Survey) เพื่อประเมินความรอบรู้ทั้ง 4 กลุ่มวัย (4 แบบฟอร์ม) ดำเนินการสำรวจ โดย อสม./ผู้ดูแล แล้วรวบรวมรายงานส่ง รพ.สต. อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

2) แบบฟอร์มเฝ้าระวังความเสี่ยงในแต่ละกลุ่มวัย (4 แบบฟอร์ม) มีการบูรณาการเฝ้าระวังไปกับกิจกรรมเดิม และมีการรวบรวมรายงานส่ง รพ.สต.และ อบต. อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ดังนี้

กลุ่มวัยเด็ก เพื่อเฝ้าระวังปัจจัยเสี่ยงและรายงานการเกิดการบาดเจ็บที่พบบ่อยในเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี โดยครูผู้ดูแลเด็ก เพิ่มช่องทางการสังเกต เฝ้าระวังทุกวันทำการ และดูแลต่อเนื่องที่บ้าน

กลุ่มวัยรุ่น เพื่อเฝ้าระวังการบาดเจ็บจากการจราจรในชุมชน ได้แก่ แบบคัดกรองความเสี่ยงการบาดเจ็บจากการใช้รถจักรยานยนต์รายบุคคล โดย อสม. บูรณาการไปพร้อมกับการสำรวจความรอบรู้

กลุ่มวัยทำงาน เพื่อเฝ้าระวังและประเมินความเสี่ยงเก็บข้อมูลการบาดเจ็บ สาเหตุการเกิดการบาดเจ็บจากการทำงานของคนในชุมชน รวมทั้งสำรวจความรอบรู้ทาง

สุขภาพ เรื่องการบาดเจ็บจากการทำงานของประชาชนวัยทำงาน โดย อสม. แกนนำชุมชน และมีการรวบรวมรายงานส่ง รพ.สต.

กลุ่มผู้สูงอายุ เพื่อการเฝ้าระวังและประเมินความเสี่ยงการพลัดตกหกล้ม โดย อสม./ผู้ดูแล และแกนนำในชุมชน อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง/คน

3) แบบฟอร์มเฝ้าระวังสิ่งแวดล้อมที่เสี่ยงต่อการบาดเจ็บในชุมชน (3 แบบฟอร์ม) ได้แก่ (1) แบบเฝ้าระวังจุดเสี่ยงและพฤติกรรมการใช้รถใช้ถนน โดยการสังเกตสื่อสาร และจัดการความเสี่ยง (2) แบบเฝ้าระวังแหล่งน้ำเสี่ยง สำรวจจุดเสี่ยงโดยชุมชน (3) แบบเฝ้าระวังบ้านปลอดภัยไม่เสี่ยงล้ม สำรวจสิ่งแวดล้อมบ้านผู้สูงอายุ ให้คำแนะนำการปรับสภาพแวดล้อม เพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ

3.2.2 ระหว่างเกิดเหตุ คือ การแจ้งข่าวการบาดเจ็บ (1 แบบฟอร์ม) เพื่อให้เกิดความไวในการแจ้งข่าวและเตือนภัย โดยแจ้งทันทีที่เกิดเหตุหรือพบเหตุไปที่ศูนย์ปฏิบัติการเฝ้าระวังหรือตามมติชุมชน

3.2.3 หลังเกิดเหตุ คือ แบบสอบสวนการบาดเจ็บในทุกกลุ่มวัย (4 แบบฟอร์ม) โดยเครือข่ายเจ้าหน้าที่ อบต. รพ.สต. และชุมชนในพื้นที่ มีการสอบสวนเคลื่อนที่เร็วภายในระยะเวลาไม่เกิน 1 เดือน

3.3. การสร้างกลไกขับเคลื่อนระบบเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่อง เกิดจากชุมชนมีเป้าหมายร่วมกันคืออยากเป็นชุมชนต้นแบบในการเฝ้าระวังเพื่อป้องกันการบาดเจ็บทุกกลุ่มวัย ได้วิเคราะห์ปัญหาร่วมกัน คืนข้อมูลสู่ชุมชน มีการวางแผนด้วยกระบวนการ AIC

3.4 การบริหารจัดการความเสี่ยงในทุกกลุ่มวัย

หลังจากการออกแบบเชิงระบบในสภาพจริง ทำให้ได้ระบบเฝ้าระวังที่สอดคล้องกับปัญหาและความต้องการของพื้นที่ นำไปสู่การทดลองใช้ระบบ จากเดิม 2 หมู่บ้านเพิ่มขึ้นเป็นทั้งตำบล ดังต่อไปนี้

มีการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ เพื่อชี้แจงแนวทางการดำเนินงานเฝ้าระวังในแต่ละกลุ่มวัย โดยมีการสาธิตและฝึกปฏิบัติเรื่องการเฝ้าระวัง การสื่อสารความเสี่ยง การ

เสริมสร้างความรอบรู้ การสอบสวนการบาดเจ็บ การช่วยเหลือผู้ประสบเหตุ และการฟื้นคืนชีพ ด้านการเฝ้าระวังมีกิจกรรม คือ การจัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการเฝ้าระวังการบาดเจ็บประจำตำบล เพื่อให้เกิดความเชื่อมโยงสำหรับการทำงานเฝ้าระวังที่เป็นระบบและรวดเร็วยิ่งขึ้น และการประมวลผลระบบเฝ้าระวัง มีการใช้เทคโนโลยีแบบง่าย (1) ด้านบุคคล เช่น กลุ่มวัยรุ่น ทำแบบ checklist สำหรับสังเกตเฝ้าระวังพฤติกรรมเสี่ยง (2) ด้านช่องทางเผยแพร่ข่าวสารใช้หลากหลายช่องทาง (3) ด้านสิ่งก่อเหตุ มีการจัดหาอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยในจุดเสี่ยง และ (4) ด้านสิ่งแวดล้อม มีการใช้สัญลักษณ์เตือนภัยจุดเสี่ยงทั้งการจราจรและแหล่งน้ำเสี่ยง ดังนั้น การเฝ้าระวังแบบบูรณาการ อย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง ได้แก่ การประเมินและสื่อสารความเสี่ยง ก่อให้เกิดการบริหารจัดการความเสี่ยงที่สอดคล้องกับบริบทชุมชน เพื่อป้องกันและลดปัญหาการบาดเจ็บ

4. ผลสำเร็จของการพัฒนารูปแบบการเฝ้าระวังเพื่อป้องกันการบาดเจ็บทุกกลุ่มวัย

4.1 ด้านประสิทธิผลของตัวระบบเฝ้าระวัง พบว่าความครบถ้วนของการรายงาน ระยะก่อนเกิดเหตุ หน่วยงานที่เป็นเครือข่ายมีการส่งรายงานเฝ้าระวังความเสี่ยงครอบคลุม ร้อยละ 100 ระยะเกิดเหตุ มีความทันเวลาในการแจ้งข่าว ภายใน 3 ชั่วโมง ร้อยละ 84.62 ระยะหลังเกิดเหตุ มีบาดเจ็บรุนแรงและเสียชีวิตที่เข้าเกณฑ์ต้องสอบสวน ร้อยละ 82.35 และมีความถูกต้องในการบันทึกข้อมูลการบาดเจ็บใน รพ.สต. ร้อยละ 77.50 ด้านการมี

ส่วนร่วมและความพึงพอใจของผู้มีส่วนร่วมในการพัฒนาระบบเฝ้าระวัง พบว่า อยู่ในระดับมากขึ้นไป ร้อยละ 83.59 และ 81.25 ตามลำดับ

4.2 ด้านประสิทธิผลของการพัฒนารูปแบบการเฝ้าระวัง ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ดังนี้

4.2.1 ความรอบรู้ในการป้องกันและแก้ไขการบาดเจ็บ จากการประเมินผลหลังดำเนินการ พบว่า ทุกกลุ่มวัยมีคะแนนความรอบรู้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหาการบาดเจ็บเพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนดำเนินการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) ดังตารางที่ 1

4.2.2 การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านบุคคล สิ่งก่อเหตุ และสิ่งแวดล้อม เพื่อลดปัจจัยเสี่ยง

ด้านบุคคล พบว่า คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมทุกกลุ่มวัยในการป้องกันการบาดเจ็บเพิ่มมากขึ้น กว่าก่อนดำเนินการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) ดังตารางที่ 2

ด้านสิ่งก่อเหตุ พบว่า สัดส่วนการแก้ไขสิ่งก่อเหตุในกลุ่มวัยเด็ก วัยรุ่น และวัยทำงาน หลังการดำเนินการเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) ยกเว้นในกลุ่มวัยผู้สูงอายุ ที่ยังพบปัญหาเรื่องการใช้จ่ายที่เสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้ม ($p > 0.05$) และด้านสิ่งแวดล้อม พบว่า สัดส่วนของการจัดการแหล่งน้ำเสี่ยงในครัวเรือน/ชุมชน และมีอุปกรณ์ช่วยเหลือน้ำเสี่ยง การจัดหาสถานที่ออกกำลังกายในชุมชน ตลอดจนการปรับปรุงแก้ไขสิ่งแวดล้อมที่เสี่ยงในบ้านผู้สูงอายุให้ปลอดภัย หลังดำเนินการเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ยกเว้นการแก้ไขจุดเสี่ยงทางถนนในหมู่บ้านที่ไม่พบ

ตารางที่ 1 คะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ ของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละกลุ่มวัย ก่อนและหลังดำเนินการ ในพื้นที่ตำบลหนองบก อำเภอสหัสขันธ์ จังหวัดอุบลราชธานี

ด้านความรอบรู้	จำนวน (คน)	คะแนนเต็ม	ค่าเฉลี่ย (mean±SD)		D	paired t-test	p-value
			ก่อน	หลัง			
1. ผู้ดูแลวัยเด็ก	60	145	93.25±30.89	109.53±23.89	16.28	3.08	0.003
2. กลุ่มวัยรุ่น	60	54	24.52±10.47	32.45±12.11	7.93	3.50	0.001
3. วัยทำงาน	60	90	52.32±4.67	59.53±8.94	7.21	6.14	0.001
4. ผู้สูงอายุ/ผู้ดูแลผู้สูงอายุ	60	80	69.22±3.96	71.83±3.15	2.61	5.16	0.001

ตารางที่ 2 คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันการบาดเจ็บทุกกลุ่มวัย เปรียบเทียบก่อน(เมษายน 2566) และหลังดำเนินการ (ธันวาคม 2566) ในพื้นที่ตำบลหนองบก อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดอุดรธานี (n=60)

ประเด็น	ค่าเฉลี่ย (mean±SD)		D	paired t -test	p-value
	ก่อน	หลัง			
วัยเด็ก	9.58	17.1	7.51	28.8	<0.001
วัยรุ่น	10.38	16.25	5.86	21.86	<0.001
วัยทำงาน	10.31	15.88	5.57	26.12	<0.001
วัยผู้สูงอายุ	8.77	14.03	5.26	23.5	<0.001

ความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) ดัง ระบบมีประสิทธิภาพทั้งในด้านความประหยัด เนื่องจาก ตารางที่ 3 กิจกรรมสามารถบูรณาการเข้ากับการประจำที่เป็น

4.3 ด้านประสิทธิภาพของรูปแบบระบบเฝ้าระวัง นโยบาย เช่น โรคไข้เลือดออก ด้านแบบฟอร์มต่างๆ เช่น

ตารางที่ 3 ผลการดำเนินการแก้ไขปัจจัยด้านสิ่งก่อเหตุ และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม เปรียบเทียบก่อน(เมษายน 2566) และ หลังดำเนินการ (ธันวาคม 2566) ในพื้นที่ตำบลหนองบก อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดอุดรธานี

ประเด็น	ก่อน (%)	หลัง (%)	p-value
ด้านสิ่งก่อเหตุ (agent)			
วัยเด็ก			
มีเครื่องมือที่ช่วยความปลอดภัยสำหรับเด็กในการขับขีรถจักรยานยนต์ เช่น การสวมหมวกนิรภัย	40 (66.67)	52 (86.67)	<0.001
วัยรุ่น			
ไม่ขับรถด้วยความเร็ว เกิน 80 กม./ชั่วโมง (n=60)	43 (71.67)	53 (88.33)	0.002
วัยทำงาน			
ปัจจัยสภาพการยกของหนัก (n=60)	34 (56.67)	51 (85.00)	<0.001
วัยผู้สูงอายุ			
ปัจจัยการใช้ยาหลายขนาน (n=60)	15 (25.00)	11 (18.33)	0.125
ด้านสิ่งแวดล้อม			
วัยเด็กและวัยรุ่น			
แก้ไขจุดเสี่ยงทางถนนในหมู่บ้าน (n=8)	1 (12.50)	4 (50.00)	0.250
การจัดการแหล่งน้ำเสี่ยงในครัวเรือนและชุมชน และมีอุปกรณ์ช่วยเหลือ ในแหล่งน้ำเสี่ยง (n=19)	3 (15.79)	13 (68.42)	0.002
วัยทำงาน			
การจัดหาสถานที่ออกกำลังกายในชุมชน (n=13)	3 (23.07)	8 (61.54)	0.030
กลุ่มผู้สูงอายุ			
มีการปรับปรุงแก้ไขสิ่งแวดล้อมในบ้านกลุ่มเสี่ยงให้ปลอดภัย (n=60)	24 (40.00)	49 (81.67)	<0.001

หมายเหตุ สถิติที่ใช้ คือ McNemar χ^2

แบบประเมินความเสี่ยงทุกกลุ่มวัย มีการรายงานผ่าน google form ทำให้ลดค่าใช้จ่าย ลดกระดาษ รวมทั้งเพิ่ม การเตือนภัยด้วยวาจาโดยผู้พบเห็นเหตุการณ์

4.4 ด้านการลดผลกระทบ พิจารณาจากอัตราการบาดเจ็บรวมทุกสาเหตุในแต่ละกลุ่มวัย หลังพัฒนารูปแบบ พบว่า สัดส่วนของอุบัติการณ์การบาดเจ็บทุกกลุ่มวัยลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับค่ามัธยฐาน 5 ปีย้อนหลังในช่วงเวลาเดียวกัน ดังภาพที่ 3

5. การเผยแพร่รูปแบบเฝ้าระวัง ขยายการดำเนินงาน ทั้งอำเภอเหล่าเสือโก้ก และชี้แจงผ่านการประชุมเชิงปฏิบัติการให้ผู้รับผิดชอบงานระดับจังหวัดในเขตสุขภาพที่ 10 จำนวน 25 คน

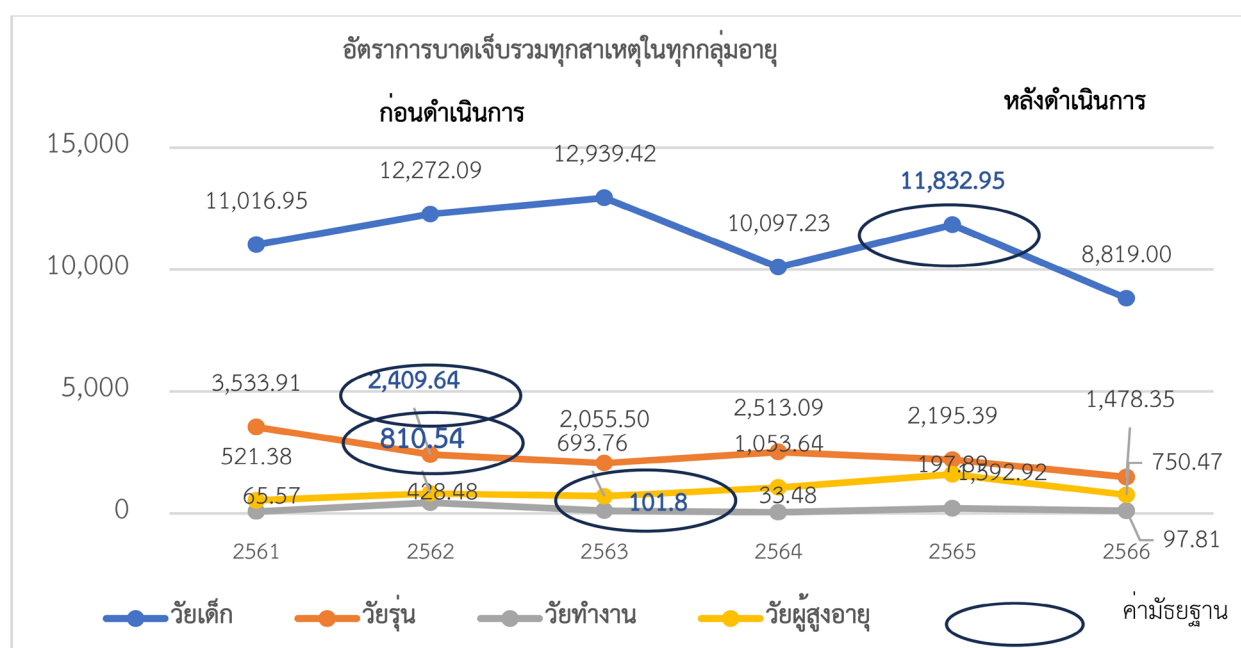
วิจารณ์

จากการศึกษาการพัฒนาแบบการเฝ้าระวังเพื่อ ป้องกันการบาดเจ็บทุกกลุ่มวัย โดยการมีส่วนร่วมของ ชุมชน ในพื้นที่ถ่ายโอนภารกิจ รพ.สต. ให้แก่ท้องถิ่น เขตสุขภาพที่ 10 มีข้อค้นพบ ดังนี้

1. รูปแบบการเฝ้าระวังเพื่อป้องกันการบาดเจ็บทุก

กลุ่มวัย ประกอบด้วย (1) การบูรณาการการทำงานของ เครือข่ายเฝ้าระวังการบาดเจ็บทุกกลุ่มวัย (2) การ ออกแบบเครื่องมือที่ใช้เฝ้าระวังแบบมีส่วนร่วม (3) การ สร้างกลไกขับเคลื่อนระบบเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่อง และ (4) การบริหารจัดการความเสี่ยงในทุกกลุ่มวัย โดยความ ร่วมมือของภาคีเครือข่ายทั้ง ภาควิชาการ ภาครัฐ ภาค- ประชาชน ร่วมขับเคลื่อน ทำให้เกิดความต่อเนื่อง และ สร้างความยั่งยืนในการแก้ไขปัญหาอย่างแท้จริง สอด- คล้องกับการศึกษาของรัตนดาวรรณ คลังกลาง และ ชนิษฐา นันทบุตร⁽¹²⁾ ที่พบว่า การป้องกันและลดความ รุนแรงจากอุบัติเหตุโดยชุมชน และเครือข่ายอย่างน้อย 3 กลุ่มหลัก คือ อปท. กลุ่มองค์กรชุมชน และหน่วยบริการ สุขภาพ จะก่อให้เกิดความยั่งยืนและสามารถระบุ มาตรการป้องกันที่เหมาะสมให้กับพื้นที่⁽¹³⁾ ซึ่งการมีส่วน ร่วมที่มีประสิทธิภาพ ต้องเริ่มตั้งแต่การคิดวางแผน กำหนดวิธีการทำงาน การลงมือทำ และการประเมินผล⁽¹⁴⁾ เนื่องจากการมีส่วนร่วมเป็นก้าวแรกแห่งความสำเร็จใน การพัฒนางานต่าง ๆ⁽¹⁵⁾ โดยแรงผลักดันของชุมชนที่มี เป้าหมายร่วมกันที่จะเป็นชุมชนต้นแบบด้านการเฝ้าระวัง

ภาพที่ 3 เปรียบเทียบจำนวนการบาดเจ็บทุกกลุ่มวัย ก่อนดำเนินการ (ปี 2561-2565) และหลังดำเนินการ (ปี 2566) ใน พื้นที่ศึกษา



การบาดเจ็บทุกกลุ่มวัย ด้วยการวิเคราะห์ปัญหา และวางแผนร่วมกันโดยการกระบวนการ AIC ซึ่งถือเป็นกระบวนการวิเคราะห์ชุมชนเป็นบ่อเกิดแห่งการเรียนรู้ร่วมกันจากการระดมสมอง เพื่อร่วมคิดร่วมวิเคราะห์นำไปสู่การแก้ปัญหาและพัฒนา นอกจากนี้ ยังก่อให้เกิดความภาคภูมิใจ ความรู้สึกเป็นเจ้าของ รวมทั้งก่อให้เกิดความรัก ความผูกพัน และความมั่นคงยั่งยืนที่มีพลังในการพัฒนาชุมชนต่อไป⁽¹⁶⁾

2. ด้านประสิทธิผลของระบบเฝ้าระวัง เครือข่ายเฝ้าระวังจากภาคส่วนต่างๆ มีกระบวนการและทักษะการเฝ้าระวังที่มีความไวต่อปัญหาและความรวดเร็วในการแก้ไขปัญหา⁽¹⁷⁾ เช่น ให้คนในชุมชนระบุตำแหน่งจุดเสี่ยงลงบนแผนที่ชุมชน แล้วร่วมกันวิเคราะห์ วางแผนปรับปรุงแก้ไขร่วมกัน ซึ่งผลการดำเนินงานเกิดแผนปฏิบัติการขับเคลื่อนการป้องกันที่มีความเหมาะสมกับบริบทของชุมชน ความเป็นไปได้สูง และคุ้มค่าต่อการดำเนินงาน⁽¹⁸⁾ สอดคล้องกับสมบรูณ์ แนวมัน⁽¹⁹⁾ ที่พบว่า รูปแบบการดำเนินงานป้องกันอุบัติเหตุทางถนนในตำบลโคกหล่าม โดยความร่วมมือของ อปท. สามารถลดการเกิดอุบัติเหตุ และลดอัตราการเสียชีวิตลงได้ และจากการศึกษาในครั้งนี้ ยังพบว่า การขับเคลื่อนแก้ไขปัญหการบาดเจ็บทุกกลุ่มวัยที่เป็นสาเหตุหลัก ส่งผลให้การบาดเจ็บทุกสาเหตุในทุกกลุ่มวัยลดลงเช่นกัน สอดคล้องกับกฎของพาเรโต ที่พบว่า การทำสิ่งที่สำคัญจริงๆ ถึงแม้จะมีสัดส่วนอยู่น้อย ก็จะมีผลลัพธ์ได้มาก⁽²⁰⁾

3. ด้านความยั่งยืนของระบบเฝ้าระวัง รูปแบบระบบเฝ้าระวังที่พัฒนาขึ้นเกิดจากการมีส่วนร่วมของชุมชนและเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง ครอบคลุมปัจจัยเสี่ยงและระยะของเหตุการณ์ ถือเป็นกุญแจที่สำคัญสำหรับขับเคลื่อนนโยบาย มาตรการ และการดำเนินงาน ให้เหมาะสมกับบริบทของชุมชน รวมทั้งการกำกับติดตาม เพื่อแก้ไขปัญหาาร่วมกัน ซึ่งเครือข่ายที่เข้าร่วมโดยสมัครใจเป็นผู้ที่มีทักษะเฝ้าระวัง มีการสร้างทีมพี่เลี้ยง (ครู ก) เครือข่ายทั้งแนวราบและแนวดิ่ง ส่งผลให้รูปแบบที่พัฒนาขึ้นสามารถลดอัตราการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุจราจรลงได้⁽²¹⁾

นอกจากนี้ อบต. และชุมชนยังมีการจัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการแจ้งเตือนผู้ประสบเหตุ มีการบรรจุแผนพัฒนาคน สิ่งแวดล้อมและอุปกรณ์ช่วยเหลือทั้งในระยะสั้นและยาว ส่งผลให้เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงผู้รับผิดชอบงาน ระบบยังสามารถขับเคลื่อนต่อไปได้ เพราะมีการบูรณาการระบบเข้าไปกับภารกิจเดิม โดยเฉพาะในพื้นที่ถ่ายโอนภารกิจให้แก่ท้องถิ่น

ผลการศึกษาสะท้อนให้เห็นว่า อปท. มีบทบาทสำคัญต่อความสำเร็จในการดำเนินงานเฝ้าระวังฯ โดยผู้บริหารส่วนท้องถิ่น ทำหน้าที่สนับสนุนนโยบาย แผนงานและทรัพยากร ส่วนเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทั้งจาก อปท. และสาธารณสุข ทำหน้าที่ส่งเสริม เฝ้าระวัง ป้องกันจุดเสี่ยง และเป็นแกนหลักในการประสานงาน รวมทั้งจัดทำแผนเฝ้าระวัง สอดคล้องกับแนวคิดการกระจายอำนาจการบริหารงานไปสู่ท้องถิ่น ที่ต้องการให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการ⁽²²⁾ รัฐบาลจึงให้ความสำคัญต่อการมี อปท. ระดับตำบล ถือว่าเป็นหน่วยงานที่อยู่ใกล้ชิดประชาชน ทำให้ทราบปัญหาในระดับรากฐาน ส่งผลให้มีการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ร่วมกันดูแลและแก้ไขปัญหาวิกฤต และความเข้มแข็งของชุมชน⁽²³⁾ จากบทบาทดังกล่าว อปท. จึงควรเป็นแกนหลักที่ขับเคลื่อนงานเฝ้าระวังเพื่อป้องกันการบาดเจ็บร่วมกับภาคส่วนต่างๆ

ข้อค้นพบจากผลการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ในเชิงนโยบาย หากสามารถผลักดันการดำเนินงานเฝ้าระวังเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหการบาดเจ็บแบบบูรณาการทุกกลุ่มวัยได้อย่างเป็นรูปธรรม จะทำให้เกิดการดำเนินงานเฝ้าระวังเชิงรุกโดยชุมชนและเครือข่าย เป็นผลให้สามารถเตือนภัยก่อนเกิดเหตุได้อย่างทันทั่วทั้งที่เป็นประโยชน์ต่อการลดผลกระทบจากการบาดเจ็บ ทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และสามารถลดความสูญเสียทางด้านเศรษฐกิจ ทั้งในระดับครอบครัว ชุมชน และประเทศ ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

ด้านปัญหาและข้อจำกัดของระบบเฝ้าระวัง มีดังนี้ ระบบการเฝ้าระวังเพื่อเตือนภัยในจุดเสี่ยงไม่สามารถดำเนินการได้ตลอดเวลา (24 ชั่วโมง) และบางปัจจัยไม่

สามารถแก้ไขได้ทันที เช่น การแก้ไขถนนที่เป็นจุดเสี่ยง ต้องใช้งบประมาณและระยะเวลาในการแก้ปัญหาเชิงโครงสร้าง ด้านสิ่งแวดล้อม ต้องมีการกำหนดกฎระเบียบ ข้อบังคับ หรือมาตรการทางสังคมร่วมกันในชุมชน รวมทั้งปัญหาการใช้ยาที่เสี่ยงต่อภาวะหกล้มในผู้สูงอายุ ต้องเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิด สอดคล้องกับการศึกษาของณัฐธิดา ธัญญาดี และคณะ⁽²⁴⁾ ที่พบว่า การใช้ยาที่เสี่ยงต่อภาวะหกล้มในผู้สูงอายุเป็นปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะหกล้มในผู้สูงอายุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) อีกทั้งปัญหาการบาดเจ็บในวัยเด็ก และวัยรุ่น จำเป็นต้องให้ความสำคัญเรื่องการปลูกฝังและสร้างจิตสำนึกแบบมีส่วนร่วมเรื่องความปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดความยั่งยืน⁽²⁵⁾ สอดคล้องกับแนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืน ด้วยการสร้างความตระหนักรู้ ความเสี่ยงของการบาดเจ็บในวัยเด็กของพ่อแม่และบุคคลอื่นที่เกี่ยวข้องกับการเลี้ยงดู และการศึกษา⁽²⁶⁾ ด้านเครื่องมือเฝ้าระวังที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ข้อคำถามมีจำนวนมาก เพื่อให้ครอบคลุมเนื้อหา ทั้งด้านการประเมินความรอบรู้ และการประเมินความเสี่ยง อาจทำให้เกิดปัญหาสำหรับการเก็บข้อมูลในระยะขยายผลได้ เพราะกลุ่มตัวอย่างจะเกิดความเบื่อหน่ายในการตอบคำถามจำนวนมาก⁽⁷⁾ ดังนั้น การเฝ้าระวังก่อนเกิดเหตุจึงควรดำเนินการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในการจัดทำแผนงานประจำปี ส่วนแบบฟอร์มประเมินความเสี่ยงตามกลุ่มวัย เช่น กลุ่มผู้ปกครองที่มีเด็กชอนท้ายรถจักรยานยนต์ และกลุ่มวัยรุ่นที่ขี่รถจักรยานยนต์ หากนำแบบประเมินความเสี่ยงไปปฏิบัติบ่อยครั้งจนเกิดความเคยชินเป็นนิสัย จะส่งผลให้เกิดพฤติกรรมเตือนภัยตนเองก่อนการขับขี่ นำไปสู่การแก้ไขความเสี่ยง สอดคล้องกับพฤติกรรมกรขับขี่รถจักรยานยนต์ หากไม่ปฏิบัติตามกฎจราจรบ่อยๆ จะเกิดเป็นความเคยชิน จนติดเป็นนิสัย⁽²⁷⁾ ซึ่งเป้าหมายสูงสุดของการเฝ้าระวัง คือ เกิดการเตือนภัยทุกครั้งก่อนการขับขี่รถจักรยานยนต์ ถึงแม้ว่าจะพบข้อจำกัดเรื่องความต่อเนื่องของการบันทึกรายงาน

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. สามารถนำข้อค้นพบการวิจัยไปใช้ประโยชน์ประกอบการตัดสินใจวางแผน กำหนดเป้าหมาย ทิศทางในการบริหารงานของผู้บริหาร โดยเฉพาะในบริบทพื้นที่ถ่ายโอนภารกิจให้แก่ท้องถิ่น
2. การบูรณาการขับเคลื่อนการดำเนินงานเฝ้าระวังเพื่อป้องกันการบาดเจ็บในทุกกลุ่มวัย ภาครัฐควรเปิดโอกาสให้ภาคประชาชนเข้ามามีส่วนร่วม เพื่อให้สามารถเตือนภัยได้ทันทั่วทั้งที่ และช่วยลดผลกระทบจากการบาดเจ็บลงได้
3. อปท.เป็นหน่วยงานที่มีศักยภาพทั้งด้านงบประมาณ บุคลากร จึงควรเป็นแกนหลักในการขับเคลื่อนงานป้องกันการบาดเจ็บร่วมกับภาคส่วนต่างๆ โดยมีการออกกฎระเบียบชุมชน และสนับสนุนทรัพยากร วัสดุ อุปกรณ์ เพื่อสร้างความปลอดภัยให้แก่ชุมชน
4. เครือข่ายการดำเนินงานเฝ้าระวังป้องกันการบาดเจ็บในพื้นที่ถ่ายโอนภารกิจให้กับท้องถิ่น ควรมีการบันทึกข้อตกลงร่วมกัน เพื่อกำหนดเป้าหมายและตัวชี้วัดที่บ่งชี้ความสำเร็จประสิทธิภาพ และประสิทธิผล

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณตัวแทนภาคประชาชน อสม. ผู้นำชุมชน และหน่วยงานภาครัฐ ผู้เกี่ยวข้องกับการป้องกันและลดปัญหาการบาดเจ็บ อบต.หนองบก รพ.สต.หนองบก รพ.สต.บ้านดุน ศูนย์เด็กเล็ก โรงเรียนในเขตพื้นที่ตำบลหนองบก สสอ. รพ.เหล่าเสือโก้ก สสจ. และสคร 10 อบ. ที่สนับสนุนการเรียนรู้และทำวิจัยในชุมชน

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Preventing injuries and violence: an overview [Internet]. [cited 2022 May 10]. 14: Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240047136>
2. กองป้องกันการบาดเจ็บ, กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค, กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข.

- ฐานข้อมูล IS Online [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 10 พ.ค. 2565]. แหล่งข้อมูล: https://dip.ddc.moph.go.th/new/photo/upload/2020/1602682733_2857.pdf
3. กระทรวงสาธารณสุข. รายงานการเฝ้าระวังข้อมูล 506 [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 10 พ.ค. 2565]. แหล่งข้อมูล: <https://ddsdoe.ddc.moph.go.th/ddss/#home>
4. HDC กระทรวงสาธารณสุข. ข้อมูลเพื่อตอบสนอง service plan สาขาโรคหัวใจ และหลอดเลือด [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 18 เม.ย. 2565]. แหล่งข้อมูล: https://hdcservice.moph.go.th/hdc/reports/page.php?cat_id=39fd-60c25235db479930db85a0e97dd3
5. โรงพยาบาลเหล่าเสือโก้ก. สรุปรายงานการบาดเจ็บย้อนหลังจากฐานข้อมูล hospital information systems. อุบลราชธานี: โรงพยาบาลเหล่าเสือโก้ก; 2565.
6. กองแผนงาน กรมควบคุมโรค. ยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพแห่งชาติ ภายใต้แผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติ ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2560-2564. กรุงเทพมหานคร: อักษรกราฟฟิคแอนดี้ไซน์; 2559.
7. วุฒิ สุขเจริญ. การดำเนินการกับข้อมูลขาดหาย. วารสารร่วมฤกษ์ 2558;33:11-32.
8. ขวัญเมือง แก้วดำเกิง. ความรอบรู้ด้านสุขภาพ: ขั้นพื้นฐานปฏิสัมพันธ์ วิจารณ์ญาณ. กรุงเทพมหานคร: อมรินทร์-บุ๊ค เซ็นเตอร์; 2562.
9. Cronbach LJ. Coefficient alpha and the internal structure of tests. Illinois: Springer; 1951.
10. Likert R. The method of constructing and attitude scale. New York: Wiley & Son; 1967.9.
11. HDC กระทรวงสาธารณสุข. ฐานข้อมูลประชากรตาม 43 แฟ้ม Typearea = 1,3 และ Nation = 099 โปรแกรมการให้บริการของสถานพยาบาล HOSXP. อุบลราชธานี: โรงพยาบาล-เหล่าเสือโก้ก; 2565.
12. รัตนดาวรรณ คลังกลาง, ชนิษฐา นันทบุตร. รูปแบบการป้องกันและลดความรุนแรงจากอุบัติเหตุในผู้สูงอายุของเทศบาลตำบลแม่สะเรียง อำเภอแม่สะเรียง จังหวัดแม่ฮ่องสอน. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2563;29:625-36.
13. Medina YR, Espitia-Hardeman V, Dellinger AM, Loayza M, Leiva R, Cisneros G. A road traffic injury surveillance system using combined data sources in Peru. Rev Panam Salud Publica 2011;29(3):191-7.
14. ประกาศ ปานเจียง, ยุกัลดา ชูรักษ์, ฉัตรจงกล ตุลนิษกะ. การมีส่วนร่วมของชุมชนในการพัฒนาศูนย์การเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียง: กรณีศึกษา ชุมชนบ้านพรุ เขต 2 ตำบลบ้านพรุ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมมหาดไทยวิชาการระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 9 “The 9th Hatyai National and International Conference”; วันที่ 20-21 กรกฎาคม 2561; สงขลา. สงขลา: มหาวิทยาลัย-หาดใหญ่; 2561.
15. ศิลปวิทย์ น้อยสมมิตร. การมีส่วนร่วมของภาคประชาชนต่อนโยบายสาธารณะ. วารสารวิจัยวิชาการ 2562; 2:111-6.
16. เจน จันทรสภาเสน, กาญจน์ คุ่มทรัพย์, รุจิรา คุ่มทรัพย์, ศศิธร แท่นทอง, เขมปรีดา ขุนราชเสนา, ฤทัยรัตน์ น้อยคนดี, และคณะ. การใช้เทคนิค AIC เพื่อการเฝ้าระวังและการมีส่วนร่วมของชุมชน ในการอนุรักษ์แมงกะพรุนน้ำจืด ในพื้นที่ตำบลหนองแม่นา อำเภอเขาค้อ จังหวัดเพชรบูรณ์. วารสาร-รัชต์ภาคย์ 2563;14:204-14.
17. Centers for Disease Control and Prevention. Update guidelines for evaluating public health surveillance system. MMWR 2001;50(RR13);1-35.
18. World Health Organization. Global status report on road safety 2015. Geneva: World Health Organization;2015.
19. สมบูรณ์ แนวนั้น. รูปแบบการดำเนินงานป้องกันอุบัติเหตุทางถนน ในตำบลโคกหล่าม อำเภออุทุมพรพิสัย จังหวัดศรีสะเกษ. วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10 2563; 18(1):40-51.
20. ทองพันชั่ง พงษ์วารินทร์. แผนภูมิพาเรโต (Pareto diagram) [อินเทอร์เน็ต]. 2553 [สืบค้นเมื่อ 18 เม.ย. 2565]. แหล่งข้อมูล: <http://www.bt-training.com/index.php?lay=->

- show&ac=article&Id=539885801&Ntype=1
21. สุรางค์ศรี ศีตมโนชญ์, วิวัฒน์ ศีตมโนชญ์, ลักษณะ ไทยเครือ, อรชร อัฐทวิลาภ. การพัฒนารูปแบบการแก้ไขปัญหาการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุจราจรอย่างมีส่วนร่วม โดยอาศัยทรัพยากรและศักยภาพในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต. วารสารวิชาการ-สาธารณสุข 2557;23(4):580-92.
 22. ลือชัย ศรีเงินยวง, ประเชษฐ ศิริวรรณ, สายสุตา วงษ์จินดา, สลักจิต ชื่นชม. การถ่ายโอนสถานีนอนามัยสู่ท้องถิ่น: การสังเคราะห์บทเรียนจากกรณีศึกษาพื้นที่ถ่ายโอน และข้อเสนอเชิงนโยบาย. นนทบุรี: สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข; 2556.
 23. มูลนิธิส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น. พระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2542. กรุงเทพมหานคร: บพิธการพิมพ์; 2543.
 24. ณัฐนิชา ธัญญาดี, ธาตรี โปสิทธิพิเชษฐ์, ธนกมล ลีศรี. การใช้ยาหลายขนาน การใช้ยาที่เสี่ยงต่อภาวะหกล้ม และภาวะหกล้มในผู้สูงอายุที่เข้ารับบริการระบบบริการปฐมภูมิ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา: การศึกษาแบบภาคตัดขวาง. วารสาร-ศูนย์อนามัยที่ 9: วารสารส่งเสริมสุขภาพและอนามัย-สิ่งแวดล้อม 2565;16:236-50.
 25. ถวิลวดี บุรีกุล, นิตยา โพธิ์นอก, เลิศพร อุดมพงษ์, สมบัติ หวังเกษม. รายงานการศึกษา การขับเคลื่อนเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs): กรณีศึกษาการใช้แนวคิดประชาธิปไตยแบบมีส่วนร่วมในกลุ่มเยาวชนไทยเพื่อเสริมสร้างความปลอดภัยทางถนน. โครงการวิจัยที่สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs). กรุงเทพมหานคร: สถาบันพระปกเกล้า; 2562.
 26. Stralczyńska BL, Chroustová K, Skřehot P, Chytrý V, Bílek M, Marádová E. Childhood injuries and their sustainable prevention from the perspective of parents and grandparents. Sustainability [Internet]. 2022 [cited 2023 Feb 12];14(17):10592. Available from: <https://doi.org/10.3390/su141710592>
 27. กาญจน์กรอง สุธังคะ. การศึกษาพฤติกรรมการขับขี่ของวัยรุ่นที่มีผลต่อความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุจากการใช้รถจักรยานยนต์ [รายงานการวิจัย]. นครราชสีมา: มหาวิทยาลัย-เทคโนโลยีสุรนารี; 2559.

**Development of a Surveillance Model to Prevent Injury for All Age Groups
Based on the Participation of Communities
in the Sub-District Health Promoting Hospital Devolution in Ubon Ratchathani Province**

Getsara Sansiritawisuk, Ph.d. (Community Health Development); Chanpen Wankham, M.N.S. (Community Nurse Practitioner); Chainan Bootkan, M.P.H. (Health Management); Manasaphon Sommai, M.P.H. (Epidemiology); Phumiphat Natitphuwaphong, M.P.H. (Health Promotion); Jutipon Ponkert, Ph.D. (Health Social Sciences and Humanity)

Office of Disease Prevention and Control 10th Ubon Ratchathani, Thailand

Journal of Health Science of Thailand 2025;34(2):265–79.

Corresponding author: Getsara Sansiritawisuk, Email: getsaraepid7@gmail.com

Abstract: This research aimed to develop a surveillance model to prevent injuries for all age groups through community participation in the Sub-district Health Promoting Hospital Devolution in Ubon Ratchathani Province. The study area was Nong Bok Sub-district, Lao Sue Kok District, Ubon Ratchathani Province, conducted from October 2023 to February 2024. The population and sample groups included three categories: 30 key informants, 148 participants, and a target population of 7,821 individuals across four age groups (children, adolescents, working-age adults, and the elderly). The tools used were the surveillance system developed by the researchers with the collaboration of the community, comprising 16 forms. Data analysis was conducted through qualitative methods with content analysis and quantitative methods using descriptive statistics, McNemar's chi-squared test, and paired t-test. The research results yielded the injury surveillance model "Nong Bok Safe and Aware of Injury," which comprises: (1) the integration of the work of the injury surveillance network for all age groups, (2) the design of collaborative surveillance tools, (3) the creation of mechanisms for continuous surveillance, and (4) the management of risk for all age groups. The surveillance results provided information used for warning and problem-solving, leading to significant changes in reducing commonly found injury risk factors for all age groups, including individuals, causes, and the environment, with statistical significance ($p < 0.01$). The knowledge of injury prevention and problem-solving among the risk groups of all age groups significantly increased ($p < 0.01$). Furthermore, the impact was a reduction in injury rates across all age groups compared to the median over the past five years for the same duration. Therefore, strategies for fostering family and community participation in surveillance and increasing the knowledge of caregivers for children, the elderly, and risk groups, along with establishing an effective injury warning and prevention system, could reduce injury rates and create a model area for integrated injury prevention for all age groups.

Keywords: injury; developing surveillance system; devolution

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

การพัฒนารูปแบบการดูแลสุขภาพผู้ป่วยเบาหวาน เชิงบูรณาการ จังหวัดนครราชสีมา

สุพล ตติยนันทพร พ.บ.*

ภูวเดช สุระโคตร พ.บ.**

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา*

สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข**

ติดต่อผู้เขียน: สุพล ตติยนันทพร Email: spjntt@gmail.com

วันรับ: 28 ต.ค. 2567

วันแก้ไข: 7 ก.พ. 2568

วันตอบรับ: 17 ก.พ. 2568

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงปฏิบัติการครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานการณ์ ปัญหา แนวทางการแก้ไขปัญหาการดูแลสุขภาพผู้ป่วยเบาหวาน และพัฒนารูปแบบการดูแลสุขภาพผู้ป่วยเบาหวานเชิงบูรณาการ รวมทั้งประเมินผลการพัฒนารูปแบบการดูแลสุขภาพผู้ป่วยเบาหวานเชิงบูรณาการ จังหวัดนครราชสีมา โดยกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ (1) บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข จำนวน 30 คน (2) ผู้ป่วยเบาหวาน จำนวน 272 คน (3) ผู้เกี่ยวข้อง จำนวน 96 คน เครื่องมือการวิจัยประกอบด้วยการวิเคราะห์เอกสาร การสนทนากลุ่ม แบบสอบถาม และการสัมภาษณ์เชิงลึก การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพวิเคราะห์ข้อมูลโดยการจำแนกและจัดกลุ่มข้อมูล ผลการวิจัย พบว่า (1) ทั้ง 6 อำเภอมีจำนวนผู้ป่วยเบาหวานเพิ่มขึ้น ผู้บริหารสนับสนุนให้จัดตั้งโรงเรียนเบาหวานในทุกอำเภอ การดำเนินงานในช่วงแรกพบปัญหาผู้ป่วยเบาหวานยังไม่เห็นความสำคัญของการเข้าโรงเรียนเบาหวาน การแก้ไขปัญหาโดยการอธิบาย ชี้แจง ให้เข้าใจเพิ่มมากขึ้น (2) รูปแบบการดูแลสุขภาพผู้ป่วยเบาหวานเชิงบูรณาการ จังหวัดนครราชสีมา ดำเนินการพัฒนาร่วมกันกับทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง จนได้รูปแบบ การดำเนินงานภายใต้แนวคิด “โรงเรียนเบาหวาน วิทยา Model” ประกอบด้วย (2.1) โรงเรียนเบาหวาน (ชุมชน วัด) (2.2) ครอบครัวผู้ป่วยเบาหวาน (2.3) คลินิกเบาหวานใน รพ.สต. (2.4) คลินิกเบาหวานใน รพช. (2.5) พชจ./พชอ./พชต./พชม. และ (3) การประเมินผลรูปแบบการดูแลสุขภาพผู้ป่วยเชิงบูรณาการฯ พบว่า สามารถใช้งานได้จริง ผู้ป่วยเบาหวานมีความพึงพอใจโดยภาพรวมอยู่ที่ระดับมากที่สุด (Mean=4.25, SD=0.62) ผู้ป่วยเบาหวานสามารถลดยาหรือหยุดยาได้ และอยู่ในภาวะ remission ข้อเสนอแนะคือ ควรมีนโยบายให้มีการจัดตั้งโรงเรียนเบาหวานวิทยาในระดับเขต และระดับประเทศ และจัดตั้งวิทยาลัยเบาหวาน

คำสำคัญ: การดูแลสุขภาพ; ผู้ป่วยเบาหวาน; โรงเรียนเบาหวานวิทยา

บทนำ

กระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี เพื่อให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 ภายใต้ยุทธศาสตร์ความเป็นเลิศ 4 ด้าน คือ เป็นเลิศด้านสุขภาพดี (P&P excellence) เป็นเลิศด้านบริการดี (service excellence) เป็นเลิศด้านคนดี (people excellence) และเป็นเลิศด้านบริหารดี (governance excellence) เพื่อมุ่งสู่เป้าหมาย ประชาชนสุขภาพดี เจ้าหน้าที่มีความสุจริตระบบสุขภาพยั่งยืน⁽¹⁾

จากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 และยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ด้านสุขภาพสู่สถานการณ์โรคเบาหวานในประเทศไทยระหว่างปี พ.ศ. 2560–2562 การบริโภคน้ำตาลทรายมีปริมาณใกล้เคียงกันที่ประมาณ 2.5–2.6 ล้านตันต่อปี และในปี พ.ศ. 2562 คนไทยดื่มเครื่องดื่มที่ผสมน้ำตาลเฉลี่ย 3 แก้ว (519.3 มิลลิลิตร) ต่อวัน โดยผู้ชายดื่มมากกว่าผู้หญิง และพบว่าในกลุ่มเด็กอายุ 6–14 ปีเป็นกลุ่มที่ดื่มเครื่องดื่มที่ผสมน้ำตาลเฉลี่ยต่อสัปดาห์มากที่สุด⁽²⁾ และยังพบว่าปัจจุบันมีผู้ป่วยเบาหวานอยู่ในระบบทะเบียน 3.3 ล้านคน พบผู้ป่วยโรคเบาหวานรายใหม่ 300,000 คนต่อปี และมีผู้เสียชีวิตสูงถึง 16,388 คนต่อปี และมีค่าใช้จ่ายในการรักษาโรคเบาหวานเฉลี่ยสูงถึง 47,388 ล้านบาทต่อปี⁽³⁾

จากสถานการณ์โรคเบาหวานของประเทศไทย สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมาได้เล็งเห็นปัญหาโรคเบาหวานที่เกิดขึ้นกับประชาชนจังหวัดนครราชสีมา จึงมีแนวคิดขับเคลื่อนตำบลพัฒนาคุณภาพชีวิตแบบบูรณาการประเด็น 4+1+1 ซึ่งประกอบด้วย (1) มหัศจรรย์ 1,000 วันแรกแห่งชีวิตทุนมนุษย์ เด็กเกิดใหม่มีคุณภาพ (2) การป้องกันโรคติดต่อในชุมชน (ใช้เลือด-ออก) (3) โรงเรียนเบาหวานวิทยา ผู้ป่วยเบาหวานหายได้โดยไม่ต้องกินยา กลุ่มเสี่ยงมี การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม โดยให้ทุกอำเภอต้องจัดตั้งโรงเรียนเบาหวานอย่างน้อย 1 ตำบล (4) การดูแลผู้สูงอายุแบบครบวงจร การตรวจคัดกรองสุขภาพ ศูนย์สุขใจใกล้บ้าน (5) การดูแลผู้ที่มีปัญหาสุขภาพจิตจากสาเหตุสารเสพติดหรือ

สาเหตุอื่นๆ สังคมมีความอบอุ่นปลอดภัย (6) สุขภาพพระสงฆ์ ดูแลสุขภาพพระสงฆ์ในมิติ กาย จิต สังคม ปัญญา⁽⁴⁾

สถานการณ์ผู้ป่วยเบาหวาน ประจำปี 2566 ของจังหวัดนครราชสีมา มีจำนวน 163,906 ราย เข้ารับการรักษาอย่างต่อเนื่อง มีจำนวน 125,496 ราย คิดเป็นร้อยละ 76.57 โดยอำเภอที่พบผู้ป่วยเบาหวานมากที่สุด 10 อันดับแรก ได้แก่ อำเภอเมืองนครราชสีมา ปากช่อง ด้านขุนทด โนนสูง ปักธงชัย สีคิ้ว พิมาย สูงเนิน และชุมพวง ตามลำดับ โดยการรักษาผู้ป่วยเบาหวานในแต่ละรายมีค่าใช้จ่ายโดยประมาณ 28,200 บาทต่อปี ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายที่ค่อนข้างสูงเมื่อดำเนินตามจำนวนผู้ป่วยเบาหวานของจังหวัดนครราชสีมา ในปีเดียวกันยังพบผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่ จำนวน 17,024 ราย สาเหตุการเพิ่มจำนวนผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง เกิดจากการไม่ตระหนักถึงภาวะเจ็บป่วยเบาหวาน การรับประทานอาหารที่มีรสหวานหรือน้ำตาลมากเกินไปเกินความจำเป็นของร่างกาย และขาดความรู้ด้านสุขภาพว่าโรคเบาหวานเกิดจากพฤติกรรมและวิถีการดำเนินชีวิตที่ไม่เหมาะสม ซึ่งหากเจ็บป่วยด้วยโรคเบาหวานแล้ว การรักษาภายหลังการเกิดโรคอาจส่งผลกระทบต่อการทำงานประจำวัน⁽⁴⁾ ผลจากการดำเนินงานตามตัวชี้วัดยังพบว่า การดำเนินงานด้านโรคเบาหวานของจังหวัดนครราชสีมาไม่เป็นไปตามเกณฑ์ตัวชี้วัด เช่น (1) การตรวจติดตามยืนยันวินิจฉัยกลุ่มเสี่ยงป่วยโรคเบาหวาน มีเป้าหมายร้อยละ 70 ผลการดำเนินงานร้อยละ 56.01 (2) ผู้ป่วยเบาหวาน หรือความดันโลหิตสูง ที่เป็นโรคไตเรื้อรังระยะ 3–4 ซะลอการลดลงของ eGFR มีเป้าหมายปีงบประมาณ 2566 ร้อยละ 69 ผลการดำเนินงานได้ร้อยละ 65.61⁽⁵⁾ ซึ่งเห็นว่าปัญหาเรื่องโรคเบาหวานเป็นปัญหาที่จังหวัดนครราชสีมาควรเร่งแก้ไข แสวงหาแนวทางการแก้ไขปัญหาร่วมกัน

เมื่อพิจารณาผลการศึกษานักวิชาการด้านโรคเบาหวาน ตลอดระยะเวลา 6 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2561 – 2566) สามารถสรุปข้อค้นพบได้ 5 ประเด็น ได้แก่ (1)

โปรแกรมโรงเรียนอ่อนหวานวิทยาхамแสงโมเดลช่วยให้ผู้ป่วยเบาหวานมีระดับความรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคเบาหวานมากขึ้น ส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดสะสม (HbA1c) ลดลง⁽⁶⁾ (2) ผลลัพธ์ด้านสุขภาพ ได้แก่ ดัชนีมวลกาย รอบเอว และระดับน้ำตาลในเลือด หลังสิ้นสุดโปรแกรม กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยที่ดีขึ้นกว่าก่อนเข้าโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.005$)⁽⁷⁾ (3) ขยายผลเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรังอื่น เช่น ความดันโลหิตสูง โรคหัวใจและหลอดเลือด⁽⁸⁾ (4) การส่งเสริมการจัดการตนเองโดยใช้แอปพลิเคชัน สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวาน ส่งผลให้ระดับน้ำตาลสะสมในเลือดลดลงได้เป็นอย่างดี⁽⁹⁾ (5) การดำเนินงานของโรงเรียนหลักสูตรโรงเรียนเบาหวานได้ออกแบบบนฐานคิดการดูแลสุขภาพองค์รวม ประกอบด้วย 6 วิชา ระยะเวลาเรียน 12 สัปดาห์⁽¹⁰⁾ สะท้อนให้เห็นว่า การดำเนินงานโรงเรียนเบาหวานสามารถช่วยให้ผู้ป่วยเบาหวานมีสุขภาพร่างกายดีขึ้น

แนวทางหนึ่งในการแก้ไขปัญหาระบาดของโรคเบาหวานที่เกิดขึ้นในพื้นที่ โดยทำได้โดยการนำ ทฤษฎีการประเมินผล CIPP Model หมายถึง กระบวนการที่เป็นระบบเกี่ยวข้องกับคุณภาพคุณค่า และความสำคัญของสิ่งที่มุ่งประเมินเพื่อใช้ในการตัดสินใจ โดยมาตรฐานของการประเมินอยู่บนหลักของประโยชน์ ความเป็นไปได้ ซึ่งประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ (1) บริบทของพื้นที่เป็นการประเมินบริบทซึ่งเกี่ยวข้องกับความต้องการจำเป็นของผู้ได้รับผลประโยชน์ (2) ปัจจัยนำเข้า เป็นการประเมินสิ่งนำเข้าเพื่อการวางแผน (3) กระบวนการ เป็นการประเมินกระบวนการในการดำเนินงานของโครงการซึ่งเกี่ยวข้องกับการติดตาม (4) ผลลัพธ์ เป็นการประเมินผลผลิตและผลที่ได้จากโครงการ ซึ่งเกี่ยวข้องกับการประเมิน⁽¹¹⁾ เพื่อประเมินการดำเนินงานของโรงเรียนเบาหวานวิทยา พร้อมทั้งพัฒนา ปรับปรุงให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น

จากสถานการณ์ผู้เป็นโรคเบาหวานในจังหวัดนครราชสีมาที่เพิ่มขึ้นในทุกปี ผลการศึกษาค้นคว้าของ

นักวิชาการด้านโรคเบาหวาน และแนวทางการแก้ไขปัญหาดังกล่าว ส่งผลให้ผู้วิจัยสนใจศึกษาวิจัยเรื่องการพัฒนาแบบการดูแลสุขภาพผู้ป่วยเบาหวานเชิงบูรณาการ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานการณ์ปัญหา แนวทางการแก้ไขปัญหาคาดูแลสุขภาพผู้ป่วยเบาหวาน พัฒนาแบบการดูแลสุขภาพผู้ป่วยเบาหวานเชิงบูรณาการ พร้อมทั้งประเมินรูปแบบการดูแลสุขภาพผู้ป่วยเชิงบูรณาการที่พัฒนาขึ้น เพื่อใช้เป็นแนวทางการดูแลสุขภาพผู้ป่วยเบาหวาน จังหวัดนครราชสีมา และพื้นที่ที่มีบริบทใกล้เคียง อันจะเป็นการส่งเสริมสุขภาพของประชาชนลดจำนวนผู้ป่วยเบาหวาน ลดภาระค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อยาสำหรับดูแลผู้ป่วย และยังเป็นการสนองแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมและชาติฉบับที่ 13 และยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ด้านสาธารณสุข เพื่อให้ประชาชนมีสุขภาพที่ดีขึ้นตามลำดับ

วิธีการศึกษา

เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (action research) กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยเป็นบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข ผู้ป่วยเบาหวาน ผู้เกี่ยวข้องใน 6 อำเภอ คือ ขามทะเลสอ ครบุรี โนนแดง ประทาย ขามสะแกแสง และปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา ซึ่งเป็นอำเภอที่มีผู้ป่วยเบาหวานจำนวนมาก มีรูปแบบการดำเนินงานการดูแลสุขภาพผู้ป่วยเบาหวานที่ชัดเจน แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่

1. บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง เนื่องจากทราบจำนวนที่แน่นอน และมีจำนวนไม่มากนัก มีความพร้อมในการให้ข้อมูลการวิจัย โดยการสัมภาษณ์เชิงลึก อำเภอละ 5 คน รวมทั้งสิ้นจำนวน 30 คน

2. ผู้ป่วยเบาหวาน กำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้วิธีคำนวณขนาดตัวอย่างแบบทราบจำนวนประชากรของ Yamane⁽¹²⁾ โดยกำหนดค่าความเชื่อมั่น 95% และค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ เท่ากับ 5% หรือ 0.05 โดยใช้วิธีเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มตัวอย่างโดย

บังเอิญ (accidental sampling) จากการคำนวณได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 259 คน และเพื่อความไม่สมบูรณ์ของแบบสอบถามไว้ ร้อยละ 5 เท่ากับ 13 คน ดังนั้น ขนาดกลุ่มตัวอย่างสำหรับการวิจัยครั้งนี้มีจำนวน 272 คน จำแนกตามจำนวนกลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วนของประชากรในแต่ละอำเภอ

3. ผู้เกี่ยวข้องในการดูแลสุขภาพผู้ป่วยเบาหวาน (นายอำเภอ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ผู้ใหญ่บ้าน กำนัน นายกองค์การบริหารส่วนตำบล พระภิกษุสงฆ์ คุณครูจิตอาสา และครอบครัวผู้สูงอายุ) ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับการดำเนินงานการดูแลสุขภาพผู้ป่วยเบาหวานเชิงบูรณาการโดยตรง รวม 36 คน

เครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ แบบวิเคราะห์เอกสาร แบบสนทนากลุ่มแบบสอบถาม และแบบสัมภาษณ์เชิงลึก ซึ่งมีรายละเอียดเครื่องมือการวิจัยแต่ละประเภท ดังนี้

1) แบบวิเคราะห์เอกสาร ใช้แบบวิเคราะห์เนื้อหาที่ปรากฏรายละเอียดในคำสั่ง รายงานการประชุม เอกสารประกอบผลการดำเนินงานโรงเรียนเบาหวาน เป็นต้น โดยแบ่งแบบวิเคราะห์เนื้อหาออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านเนื้อหา และส่วนที่ 3 ข้อมูลอื่นๆ

2) แบบสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ป่วยเบาหวาน เพื่อศึกษาสถานการณ์ ปัญหา แนวทางการแก้ไขปัญหา การดำเนินงานโรงเรียนเบาหวานวิทยา แบ่งประเด็นศึกษาออกเป็น 8 ประเด็นหลัก และแบบสัมภาษณ์เชิงลึกผู้เกี่ยวข้อง เพื่อประเมินผลรูปแบบการดูแลสุขภาพผู้ป่วยเบาหวานเชิงบูรณาการ จังหวัดนครราชสีมา แบ่งประเด็นศึกษาออกเป็น 10 ประเด็นหลัก

3) การสนทนากลุ่มผู้เกี่ยวข้อง เพื่อค้นหารูปแบบการดูแลสุขภาพผู้ป่วยเบาหวานเชิงบูรณาการ จังหวัดนครราชสีมา แบ่งประเด็นศึกษาออกเป็น 11 ประเด็นหลัก

4) แบบสอบถามผู้ป่วยเบาหวาน เพื่อประเมินผล

ความพึงพอใจและความต้องการที่มีต่อรูปแบบ การดูแลสุขภาพผู้ป่วยเบาหวานเชิงบูรณาการ จังหวัดนครราชสีมา แบ่งเนื้อหาออกเป็น 3 ส่วนได้แก่ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ส่วนที่ 2 ความพึงพอใจและความต้องการที่มีต่อรูปแบบการดูแลสุขภาพผู้ป่วยเบาหวาน และส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือเชิงคุณภาพ ได้แก่ แบบวิเคราะห์เอกสาร แบบสัมภาษณ์เชิงลึก และแบบสนทนากลุ่มผู้วิจัยได้ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาโดยนำเครื่องมือทั้ง 3 ประเภทเสนอผู้เชี่ยวชาญด้านโรคเบาหวาน ผู้เชี่ยวชาญด้านการนำนโยบายสู่การปฏิบัติ และผู้เชี่ยวชาญด้านคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ จำนวน 3 ท่าน เพื่อให้คำแนะนำในการปรับแก้ไข และตรวจสอบความถูกต้องความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของงานวิจัยหรือไม่ ตลอดจนภาษาที่ใช้ แล้วจึงนำมาปรับปรุงแก้ไขเพื่อดำเนินการในขั้นต่อไป

ส่วนการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือเชิงปริมาณ ได้แก่ การทดสอบความตรงเชิงเนื้อหา (validity) เมื่อสร้างคำถาม จัดรูปแบบและโครงสร้างของแบบสอบถามแล้ว ได้ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาโดยนำแบบสอบถามเสนอผู้เชี่ยวชาญด้านโรคเบาหวาน ผู้เชี่ยวชาญด้านการนำนโยบายสู่การปฏิบัติ และผู้เชี่ยวชาญด้านคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของงานวิจัยหรือไม่ ตลอดจนภาษาที่ใช้ แล้วจึงนำมาปรับปรุงแก้ไขเพื่อดำเนินการในขั้นต่อไปและทดสอบความเที่ยง (reliability) ได้อาศัยวิธีการทดสอบก่อน (pre-test) กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน 1 ครั้ง โดยทดสอบกับกลุ่มประชากรทั่วไปที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างแล้วนำมาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นโดยวิธีการใช้สูตรหาค่าสัมประสิทธิ์ Cronbach's alpha ใช้ฟังก์ชันการวิเคราะห์ความเที่ยงด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปเป็นเครื่องมือในการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ทั้งนี้ ความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม

ทั้งฉบับมีค่าความเชื่อมั่น 0.81 แสดงว่าแบบสอบถามทั้งฉบับมีความเชื่อมั่นสูง

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยโดยนำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม มาทำการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยข้อมูลเชิงปริมาณจะวิเคราะห์สถิติภาคบรรยาย ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สำหรับข้อมูลเชิงคุณภาพนั้น ใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหาที่ได้จากแบบวิเคราะห์เอกสารแบบสัมภาษณ์เชิงลึก และแบบสนทนากลุ่ม ตามแนวคิดทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ส่วนการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณที่ได้จากแบบสอบถามทำการวิเคราะห์ โดยการแจกแจง และจัดหมวดหมู่ข้อมูล พร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ เพื่อบ่งชี้สถานการณ์ปัญหา แนวทางการแก้ไขปัญหาการดูแลสุขภาพผู้ป่วยเบาหวาน นำข้อค้นพบมาประกอบการพัฒนารูปแบบการดูแลสุขภาพผู้ป่วยเบาหวานเชิงบูรณาการ และประเมินรูปแบบการดูแลสุขภาพผู้ป่วยเชิงบูรณาการ จังหวัดนครราชสีมาที่พัฒนาขึ้น เพื่อให้สามารถเป็นต้นแบบให้กับพื้นที่อื่นที่มีบริบทใกล้เคียงกับจังหวัดนครราชสีมา

การปกป้องสิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยเรื่องดังกล่าวได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา รหัส KHE 2022-123 ลงวันที่ 28 พฤศจิกายน 2565 ทั้งนี้ผู้วิจัยเป็นผู้ชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัยและอธิบายให้กลุ่มตัวอย่างทราบด้วยตนเอง เพื่อให้การตัดสินใจเข้าร่วมกิจกรรมเป็นไปด้วยความเข้าใจและเต็มใจอย่างแท้จริง ซึ่งข้อมูลที่ได้จะปกปิดเป็นความลับ หากกลุ่มตัวอย่างเปลี่ยนใจในระหว่างการทำกิจกรรม สามารถหยุดการดำเนินการและถอนตัวได้ตลอดเวลาโดยไม่มีผลกระทบใดๆ ต่อตนเอง ทั้งสิ้น

ผลการศึกษา

1. การศึกษาสถานการณ์ ปัญหา แนวทางการแก้ไข ปัญหาการดูแลสุขภาพผู้ป่วยเบาหวาน จังหวัดนครราชสีมา

ผลการวิจัยจากการวิเคราะห์เอกสาร พบว่า ทั้ง 6 อำเภอ มีจำนวนผู้ป่วยเบาหวานเพิ่มขึ้นทุกปี มีการจัดตั้งโรงเรียนเบาหวานอย่างน้อย 1 ตำบล บางอำเภอจัดตั้งในทุกตำบล โดยผู้ป่วยเบาหวานสมัครใจเข้าเรียนในโรงเรียนเบาหวาน ดำเนินการจัดการเรียนการสอนใน 12 สัปดาห์ โดยปรับชื่อโรงเรียนให้สอดคล้องกับบริบทของพื้นที่ ซึ่งหลักสูตรที่เปิดสอนส่วนใหญ่เปิดสอนหลักสูตร 7 สาระการเรียนรู้ มีเพียงอำเภอปากช่องที่เปิดสอนในลักษณะฐานการเรียนรู้ 5 ฐาน จากการเข้าโรงเรียนเบาหวาน พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานมีระดับน้ำตาลสะสมดีขึ้น มีระดับน้ำตาลเท่าเดิม อยู่ในภาวะ DM remission และเป็นต้นแบบด้านสุขภาพที่สามารถพัฒนาเป็น ครู ก หรือสามารถถ่ายทอดให้กับประชาชนในพื้นที่เข้าใจได้ นอกจากนี้ยังพบปัญหา 4 ใน 6 อำเภอผู้ป่วยเบาหวานยังไม่เห็นความสำคัญของการเข้าโรงเรียนเบาหวาน การแก้ไขปัญหโดยการอธิบาย ชี้แจง ให้เข้าใจเพิ่มมากขึ้น และ 3 ใน 6 อำเภอพบปัญหาบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขยังไม่เปิดใจรับหลักสูตรโรงเรียนเบาหวานการแก้ไขปัญหโดยการเปิดโอกาสให้เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงาน และนอกจากนี้ ยังพบปัญหาสถานที่จัดการเรียนการสอนไม่เอื้ออำนวย เช่น ไม่มีสัญญาณอินเทอร์เน็ต ไม่มีเครื่องฉายโปรเจกเตอร์ การแก้ไขปัญห โดยการใช้สัญญาณอินเทอร์เน็ต และขาดงบประมาณสนับสนุน การแก้ไขปัญห โดยการขอรับงบประมาณสนับสนุนจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น อย่างไรก็ตามทั้ง 6 อำเภอมองว่าผู้บริหารระดับจังหวัด อำเภอ และผู้นำท้องถิ่นให้ความสำคัญในการสนับสนุนส่งเสริมการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง และมี 5 อำเภอ ที่มองว่า การดำเนินงานผ่านกิจกรรมของคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิต (พชอ.) และผู้ป่วยเบาหวานเห็นความสำคัญเข้าร่วมกิจกรรมโรงเรียนเบาหวานอย่างต่อเนื่อง เป็นอีกหนึ่งปัจจัยแห่ง

ความสำคัญ ขณะเดียวกัน 4 อำเภอ ยังมองว่ามีปัจจัยด้านหลักสูตรโรงเรียนเบาหวานมีความเหมาะสมตามบริบทของพื้นที่ อสม. มีความเข้มแข็งและการสร้างทีมวิทยากรที่มีความเข้มแข็ง นอกจากนี้ ยังมีปัจจัยอื่นๆ ร่วมด้วย ได้แก่ ภาควิชาเวชศาสตร์สุขภาพมีความเข้มแข็ง บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขเห็นความสำคัญ ให้ความสำคัญร่วมมือในการดำเนินงานเป็นอย่างดี

จากการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ป่วยเบาหวาน พบว่า

1) สาเหตุการเข้าโรงเรียนเบาหวาน คือ ต้องการให้โรคเบาหวานที่ตนเองเป็นอยู่อาการดีขึ้น และอยากทดลองทางรักษาวิธีใหม่ๆ เป็นต้น

2) สื่อที่เปิดรับข้อมูลข่าวสารเบาหวาน เช่น บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข ถือเป็นสื่อบุคคลที่ให้ข้อมูลกับผู้ป่วยเบาหวานได้เป็นอย่างดี ทั้งความรู้และการปฏิบัติตัว เป็นต้น

3) ความคาดหวังจากการเข้าร่วมโครงการโรงเรียนเบาหวาน คือ ต้องการให้หายหรืออาการดีขึ้นจากการช่วยเป็นโรคเบาหวาน และต้องการให้มีสุขภาพร่างกายดีขึ้น

4) ปัจจัยใดที่ทำให้หายหรือสามารถหยุดยาโรคเบาหวานได้ เช่น หลักสูตรหรือกิจกรรมในโรงเรียนเบาหวานที่มีความชัดเจน แนวทางการปฏิบัติมีความเหมาะสม บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข คอยให้ความรู้สนับสนุน และส่งเสริมกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง และผู้ป่วยเบาหวานให้ความสำคัญ เข้าร่วมกิจกรรมอย่างสม่ำเสมอ และปฏิบัติตามแนวทางอย่างเคร่งครัด

5) การพัฒนาโรงเรียนเบาหวานในอนาคต โรงเรียนเบาหวานควรดำเนินการต่อไป เพื่อดูแลสุขภาพให้กับผู้ป่วยเบาหวานโดยอาจมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบ เพื่อให้เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่

2. การพัฒนาแบบการดูแลสุขภาพผู้ป่วยเบาหวานเชิงบูรณาการ จังหวัดนครราชสีมา

กระบวนการการดำเนินงานการดูแลสุขภาพผู้ป่วยเบาหวานเชิงบูรณาการ จังหวัดนครราชสีมา สามารถอธิบายได้ 10 ขั้นตอน ดังนี้

1) การมอบนโยบายสำคัญของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา ประจำปีงบประมาณ 2566 เรื่องโรงเรียนเบาหวาน ดำเนินการในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2565

2) ดำเนินการจัดโครงการโรงเรียนเบาหวานในทุกอำเภอ อย่างน้อย 1 ตำบล ต้องดำเนินงานโรงเรียนเบาหวาน

3) การเยี่ยมเสริมพลัง เพื่อกำกับติดตามผลการดำเนินงาน และค้นหาอำเภอต้นแบบที่สามารถดำเนินการดูแลสุขภาพผู้ป่วยเบาหวานได้เป็นอย่างดี

4) ดำเนินการวิเคราะห์เอกสารที่เกี่ยวข้องกับทั้ง 6 อำเภอ และดำเนินการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ป่วยเบาหวาน

5) การพัฒนาแบบการดูแลสุขภาพผู้ป่วยเบาหวานเชิงบูรณาการ จังหวัดนครราชสีมา โดยการสนทนากลุ่มผู้เกี่ยวข้องในการดูแลสุขภาพผู้ป่วยเบาหวานเชิงบูรณาการ จำนวน 6 ครั้ง โดยจัดการสนทนากลุ่มอำเภอละ 1 ครั้ง เพื่อออกแบบและพัฒนาแบบการดูแลสุขภาพผู้ป่วยเบาหวานเชิงบูรณาการในระดับจังหวัดนครราชสีมา โดยการนำกระบวนการวางแผนแบบมีส่วนร่วม (A-I-C) เข้ามาผนวกในการดำเนินงาน

6) จัดประชุมเชิงปฏิบัติการ จำนวน 1 ครั้ง เพื่อชี้แจงแบบการดูแลสุขภาพผู้ป่วยเบาหวานเชิงบูรณาการ จังหวัดนครราชสีมาที่พัฒนาร่วมกัน

7) ประกาศให้ทั้ง 6 อำเภอนำแบบการดูแลสุขภาพผู้ป่วยเบาหวานเชิงบูรณาการ จังหวัดนครราชสีมาที่พัฒนาร่วมกันไปประยุกต์ใช้ในการเปิดโรงเรียนเบาหวานเป็นระยะเวลา 3 เดือน

8) แจกแบบสอบถามผู้ป่วยเบาหวาน เพื่อประเมินผลความพึงพอใจและความต้องการที่มีต่อรูปแบบการดูแลสุขภาพผู้ป่วยเบาหวานเชิงบูรณาการ จังหวัดนครราชสีมา

9) การสังเกตผลพฤติกรรมของผู้ป่วยเบาหวานภายหลังจาก การดำเนินตามแบบการดูแลสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวาน

10) การสะท้อนผลลัพท์ร่วมกัน โดยสัมภาษณ์เชิงลึกผู้เกี่ยวข้อง เพื่อประเมินผลรูปแบบการดูแลสุขภาพผู้ป่วยเบาหวานเชิงบูรณาการ จังหวัดนครราชสีมา

การดำเนินการพัฒนารูปแบบการดูแลสุขภาพผู้ป่วยเบาหวานเชิงบูรณาการ จังหวัดนครราชสีมา โดยนำปัจจัยแห่งความสำเร็จมาวิเคราะห์ พบว่า ได้รูปแบบการดูแลสุขภาพผู้ป่วยเบาหวานเชิงบูรณาการ จังหวัดนครราชสีมา ภายใต้แนวคิด “โมเดลโรงเรียนเบาหวานวิทยา” ซึ่งประกอบด้วย 5 องค์ประกอบหลัก ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 โรงเรียนเบาหวาน (ชุมชน วัด) หมายถึง แหล่งเรียนรู้ให้กับผู้ป่วยเบาหวานทำการเรียนการสอน ภายใต้หลักสูตร 12 สัปดาห์ เพื่อให้ผู้ป่วยมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพของตนเองเพิ่มมากขึ้น ซึ่งแต่ละสัปดาห์เนื้อหาจะแตกต่างกันออกไป โดยคุณครูผู้สอนเป็นครูจิตอาสาและพระภิกษุในชุมชน

องค์ประกอบที่ 2 ครอบครัวผู้ป่วยเบาหวาน หมายถึง สมาชิกในครอบครัว (สามี ภรรยา บุตร หลาน ญาติพี่น้อง) ให้ความสำคัญ สนับสนุน ส่งเสริมผู้ป่วยเบาหวานในการดูแลโภชนาการ ด้านอาหารให้กับผู้ป่วยเบาหวานขณะอยู่ที่บ้านอย่างต่อเนื่อง

องค์ประกอบที่ 3 คลินิกเบาหวานในโรงพยาบาล-ส่งเสริมสุขภาพตำบล หมายถึง สถานบริการสุขภาพระดับตำบลที่ดำเนินการคัดกรองผู้ป่วยเบาหวานเบื้องต้น ให้การสนับสนุนองค์ความรู้ในการดูแลสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวาน สนับสนุนกิจกรรมในโรงเรียนเบาหวาน และเป็นพี่เลี้ยงให้ครอบครัวผู้ป่วยเบาหวาน

องค์ประกอบที่ 4 คลินิกเบาหวานในโรงพยาบาลชุมชน หมายถึง สถานบริการสุขภาพระดับอำเภอที่มุ่งเน้นให้แพทย์เป็นผู้วิเคราะห์หิวเคราะห์ระดับสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวาน วิเคราะห์ระดับความเสี่ยงของผู้ป่วยเบาหวาน และสามารถสั่งลดยาหรือหยุดยาได้

องค์ประกอบที่ 5 คณะกรรมการคุณภาพชีวิตระดับจังหวัด (พขจ.) คณะกรรมการคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ (พขอ.) คณะกรรมการคุณภาพชีวิตระดับตำบล (พขต.) คณะกรรมการคุณภาพชีวิตระดับหมู่บ้าน (พชม.) หมายถึง

คณะกรรมการในการดำเนินงานการดูแลสุขภาพผู้ป่วยเบาหวานตระหนักถึงความสำคัญในการดูแลสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวาน การกำหนดนโยบาย ทิศทางการดำเนินงาน สนับสนุนการดำเนินงานของกิจกรรมในโรงเรียน-เบาหวาน พร้อมทั้งสนับสนุนงบประมาณในการดำเนินงาน ตามความเหมาะสม

จากนั้นได้จัดทำประกาศรูปแบบการดูแลสุขภาพผู้ป่วยเบาหวานเชิงบูรณาการ จังหวัดนครราชสีมาให้ทั้ง 6 อำเภอไปทดลองถือปฏิบัติเป็นระยะเวลา 3 เดือนต่อไป

ผลการดำเนินงานทั้ง 6 อำเภอ พบว่า (1) มีครู ก จำนวน 37 คน (2) มีครู ข จำนวน 70 (3) นักเรียนสมัครเข้าโรงเรียนเบาหวานวิทยา จำนวน 990 คน (4) ผู้ป่วยเบาหวานเข้าสู่ระยะสงบ ตามเกณฑ์ DM remission จำนวน 81 คน (5) หยุดยา 29 คน (6) ปรับลดยา จำนวน 201 คน (7) น้ำหนักลดลง 201 คน (8) รับยาเท่าเดิม จำนวน 376 คน (9) ปรับยาเพิ่มขึ้น จำนวน 10 คน (10) ค่าใช้จ่ายในการรักษาผู้ป่วยเบาหวานลดลง 392,271 บาท

3. การประเมินผลการพัฒนารูปแบบการดูแลสุขภาพผู้ป่วยเบาหวานเชิงบูรณาการ จังหวัดนครราชสีมา

ผลการวิจัยจากแบบสอบถามผู้ป่วยเบาหวาน พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 55.51) มีอายุมากกว่า 61 ปี ขึ้นไป (ร้อยละ 29.04) สถานภาพสมรสแล้ว (ร้อยละ 50.00) ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกร (ร้อยละ 58.82) สำเร็จการศึกษาสูงสุดระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 42.65) รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ต่ำกว่า 5,000 บาท (ร้อยละ 34.56) การเปรียบเทียบความพึงพอใจและความต้องการที่ต่อรูปแบบการดูแลสุขภาพผู้ป่วยเบาหวานเชิงบูรณาการ จังหวัดนครราชสีมา พบว่า ด้านความพึงพอใจโดยภาพรวม อยู่ในระดับมากที่สุด (Mean=4.25, SD=0.62) และด้านความต้องการโดยภาพรวม อยู่ในระดับมากที่สุด (Mean=4.38, SD=0.67)

ผลการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้เกี่ยวข้อง พบว่า

1) ความเหมาะสมของการดูแลสุขภาพผู้ป่วย-

เบาหวานในลักษณะโรงเรียนเบาหวานวิทยามีความเหมาะสมแล้ว เพราะจุดประสงค์ของการเปิดโรงเรียนเบาหวานวิทยา เพื่อต้องการให้ผู้ป่วยเบาหวานมีสุขภาพดีขึ้น สามารถลดยา หรือหยุดยา ลดค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาผู้ป่วยเบาหวาน

2) ความพึงพอใจต่อรูปแบบการดูแลสุขภาพผู้ป่วยเบาหวานเชิงบูรณาการ จังหวัดนครราชสีมา อยู่ในระดับพึงพอใจมาก เนื่องจากสามารถลดยา หยุดยาได้

3) ปัญหาและอุปสรรคในการนำรูปแบบการดูแลสุขภาพผู้ป่วยเบาหวานเชิงบูรณาการ จังหวัดนครราชสีมา เช่น ในช่วงแรกผู้ป่วยเบาหวานสมัครเข้าโรงเรียนเบาหวานวิทยาน้อย เพราะยังไม่เชื่อว่าโรคเบาหวานจะรักษาหายได้ การแก้ไขปัญหาคือต้องสื่อสารให้ผู้ป่วยเบาหวานเปิดใจ ลองเข้ามาเรียนรู้ เพื่อให้มีสุขภาพที่ดีขึ้น และขาดงบประมาณสนับสนุนการดำเนินการแก้ไขปัญหาคือ โดยการขอรับงบประมาณสนับสนุนจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

4) ความเหมาะสมของการนำภาคีเครือข่ายสุขภาพจากหลากหลายภาคส่วนมาช่วยกันดำเนินการดูแลสุขภาพผู้ป่วยเบาหวานมีความเหมาะสม ภาคีเครือข่ายให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีโดยเฉพาะผู้นำชุมชน ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี

5) ความเหมาะสมของหลักสูตรโรงเรียนเบาหวานวิทยามีความเหมาะสม เพราะเป็นหลักสูตรที่ผ่านการปฏิบัติแล้วได้ผลลัพธ์เป็นที่น่าพอใจ สามารถปฏิบัติได้จริง ๆ เหมาะสมกับผู้ป่วยเบาหวาน

6) กระบวนการดูแลสุขภาพผู้ป่วยเบาหวานเชิงบูรณาการ จังหวัดนครราชสีมา มีความเหมาะสม และสามารถเป็นไปได้จริงในทางปฏิบัติ เนื่องจากกระบวนการดังกล่าวมาจากการระดมสมองของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ ยังสามารถเป็นต้นแบบให้กับจังหวัดอื่นๆ ที่มีบริบทใกล้เคียงกับจังหวัดนครราชสีมาได้

7) ผลกระทบที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่เป็นผลเชิงบวก ผู้ป่วยเบาหวานมีสุขภาพดีขึ้น และสามารถถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพให้กับผู้อื่นเข้าใจได้ การเข้า

โรงเรียนเบาหวานวิทยา ผู้ป่วยบางคนสามารถหยุดยาลดยา หรือเบาหวานเข้าสู่ภาวะ DM remission

8) ปัจจัยที่ทำให้รูปแบบการดูแลสุขภาพผู้ป่วยเบาหวานเชิงบูรณาการ จังหวัดนครราชสีมาประสบความสำเร็จ เช่น (1) โรงเรียนเบาหวานวิทยา เป็นแหล่งเรียนรู้ให้กับผู้ป่วยเบาหวาน (2) ครอบคลุม คอยให้กำลังใจ สนับสนุน ส่งเสริม การดูแลสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวาน (3) บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข คัดกรองผู้ป่วยเบาหวาน สนับสนุนความรู้ และกิจกรรมการดูแลสุขภาพผู้ป่วยเบาหวาน และ (4) ผู้นำชุมชนให้การสนับสนุนการดำเนินงานการส่งเสริมสุขภาพอย่างต่อเนื่อง เป็นต้น

9) ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ดังนี้ (1) ควรขยายโรงเรียนเบาหวานวิทยาในระดับเขต และระดับประเทศ (2) ควรพัฒนาจากโรงเรียนเป็นวิทยาลัยเบาหวาน เพื่อขยายพื้นที่ในการดูแลสุขภาพผู้ป่วยเบาหวาน (3) ควรมีหลักสูตรการเรียนการสอนออนไลน์ เพื่อขยายพื้นที่ให้ผู้ป่วยเบาหวานสามารถเข้าถึงได้มากขึ้น (4) ควรมีการพัฒนาครู ก เพื่อถ่ายทอดความรู้ให้กับผู้ป่วยเบาหวานรุ่นต่อไป

วิจารณ์

เมื่อพิจารณาผลการวิจัยในประเด็นการนำนโยบายสู่การปฏิบัติ พบว่า นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมาเป็นผู้กำหนดนโยบายสำคัญสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด เรื่องโรงเรียนเบาหวาน ขณะเดียวกัน ผู้บริหารระดับจังหวัด อำเภอ และผู้นำท้องถิ่นให้ความสำคัญในการสนับสนุนส่งเสริมการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง และมี 5 อำเภอ ที่มองว่าการดำเนินงานผ่านกิจกรรมของคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิต (พชอ.) และผู้ป่วยเบาหวานเห็นความสำคัญเข้าร่วมกิจกรรมโรงเรียนเบาหวานอย่างต่อเนื่อง เป็นอีกหนึ่งปัจจัยแห่งความสำคัญสอดคล้องกับแนวคิดของ Younis และ Davidson⁽¹³⁾ และแนวคิดของ Barrett⁽¹⁴⁾ ที่กล่าวว่า การนำนโยบายสาธารณะไปปฏิบัติ มีลักษณะแนวทางการพิจารณาจากบนลงล่าง (top-down approach) โดยให้ความหมายว่า เป็นสิ่งที่เกิด

ขึ้นจากทัศนภาพของผู้กำหนดนโยบาย กล่าวคือ ผู้บริหารระดับจังหวัดโดยนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัด ผู้บริหารระดับอำเภอ ได้แก่ นายอำเภอ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลชุมชน และสาธารณสุขอำเภอ เห็นความสำคัญในการดำเนินงานโรงเรียนเบาหวานวิทยา แปรนโยบายจากระดับจังหวัดสู่ระดับอำเภอ กำหนดรูปแบบกิจกรรมในโรงเรียนเบาหวานของแต่ละแห่งแตกต่างกันไปตามบริบทของพื้นที่ เพื่อให้ประชาชนชาวจังหวัดนครราชสีมาสามารถลดยา หรือเลิกยาสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน

เมื่อพิจารณาผลการวิจัยในประเด็นการพัฒนา รูปแบบการดูแลสุขภาพผู้ป่วยเบาหวานเชิงบูรณาการ จังหวัดนครราชสีมา พบว่า รูปแบบการดูแลสุขภาพผู้ป่วยเบาหวานเชิงบูรณาการ จังหวัดนครราชสีมา ภายใต้แนวคิด “โมเดลโรงเรียนเบาหวานวิทยา” ซึ่งประกอบด้วย 5 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 โรงเรียนเบาหวาน (ชุมชน วัด) องค์ประกอบที่ 2 ครอบครัวผู้ป่วยเบาหวาน องค์ประกอบที่ 3 คลินิกเบาหวานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล องค์ประกอบที่ 4 คลินิกเบาหวานในโรงพยาบาลชุมชน องค์ประกอบที่ 5 คณะกรรมการคุณภาพชีวิตระดับจังหวัด (พชจ.) คณะกรรมการคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ (พชอ.) คณะกรรมการคุณภาพชีวิตระดับตำบล (พชต.) คณะกรรมการคุณภาพชีวิตระดับหมู่บ้าน (พชม.) สอดคล้องกับผลการศึกษากัญจน์มิตา ธัญวัฒน์ธีรกุล⁽¹⁵⁾ ที่ว่า การพัฒนารูปแบบกระบวนการเรียนรู้ของผู้ป่วยเบาหวานมีรูปแบบกระบวนการที่สำคัญ ได้แก่ การกำหนดบทบาทหน้าที่องค์กร การกำหนดให้ภาคีเครือข่ายมีส่วนร่วมการสร้างคณะทำงาน/ทีมดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานให้ชัดเจน และการจัดทำรูปแบบการเรียนการสอนของผู้ป่วยเบาหวานในโรงเรียนเบาหวานวิทยาที่ประกอบได้ด้วย 14 กิจกรรม 14 สัปดาห์ โดยผสมผสานการเจาะน้ำตาล การวัดองค์ประกอบร่างกาย และใช้แนวคิดใน 4 เรื่องสำคัญ ได้แก่ (1) information processing and evaluation (2) self-monitoring (3) education และ (4) meal planning กล่าวคือ การกำหนดหน้าที่ของภาคีเครือข่ายสุขภาพให้มี

ความชัดเจน ส่งผลให้การดำเนินการโรงเรียนเบาหวาน-วิทยามีประสิทธิภาพมากขึ้น ส่วนกิจกรรมในแต่ละสัปดาห์ของโรงเรียนเบาหวานวิทยา กรณีศึกษาโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนิคมสร้างตนเอง 2 มีการเรียน การสอนใน 14 สัปดาห์ ส่วนโรงเรียนเบาหวานวิทยาในระดับจังหวัดนครราชสีมา มีการเรียนการสอน 12 สัปดาห์ เนื่องจากมีการบูรรวมกิจกรรมบางกิจกรรมให้อยู่ในสัปดาห์เดียวกัน เพื่อกระชับระยะเวลา ลดการเดินทางของผู้ป่วยเบาหวาน สอดคล้องกับผลการศึกษาของอภิญา ธิวิหัง⁽⁷⁾ ที่ได้จัดการเรียนการสอนในโรงเรียนเบาหวาน จำนวน 12 สัปดาห์

เมื่อพิจารณาผลการวิจัยในประเด็นความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบการดูแลสุขภาพผู้ป่วยเบาหวานเชิงบูรณาการ จังหวัดนครราชสีมา พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด (Mean=4.25, SD=0.62) ไม่สอดคล้องกับผลการศึกษามยุรี เทียงสกุล และสมคิด ปานประเสริฐ⁽¹⁶⁾ ที่ว่า ผู้ใช้รูปแบบการดูแลสุขภาพผู้ป่วยโรคเบาหวาน โดยรวมมีความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบในระดับมากถึงร้อยละ 97.5 กล่าวคือ ผู้ป่วยเบาหวานมีความพึงพอใจต่อรูปแบบการดูแลสุขภาพผู้ป่วยเบาหวานเชิงบูรณาการ จังหวัดนครราชสีมาที่ระดับมากที่สุด เนื่องจากโรงเรียนเบาหวานวิทยามีความใกล้ชิดกับผู้ป่วยเบาหวาน ต้องดำเนินการเรียนการสอนร่วมกันใน 12 สัปดาห์ และมักเป็นผู้ป่วยที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เดียวกัน ส่วนผู้ป่วยหรือผู้ใช้รูปแบบในการวิจัยเรื่องการพัฒนาการดูแลสุขภาพผู้ป่วยโรคเบาหวานโรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า อาจเป็นเพราะผู้ป่วยเบาหวานมาจากหลากหลายพื้นที่ ส่งผลให้การวิจัยทั้ง 2 เรื่องมีระดับความพึงพอใจที่แตกต่างกัน

เมื่อพิจารณาผลการวิจัยในประเด็นผลกระทบที่เกิดขึ้นภายหลังการนำรูปแบบการดูแลสุขภาพผู้ป่วยเบาหวานเชิงบูรณาการ จังหวัดนครราชสีมาไปประยุกต์ใช้ พบว่า ผลกระทบส่วนใหญ่เป็นผลเชิงบวก ผู้ป่วยเบาหวานมีสุขภาพดีขึ้น และสามารถถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพให้กับผู้อื่นเข้าใจได้ ถือว่าเป็นการ

เปลี่ยนแปลงความคิดเกี่ยวกับการรักษาโรคเบาหวานที่เคยกล่าวว่า โรคเบาหวานรักษาไม่หาย ซึ่งการเข้าโรงเรียนเบาหวานวิทยา ผู้ป่วยบางคนสามารถหยุดยา ลดยา หรือเบาหวานเข้าสู่ภาวะ DM remission สอดคล้องกับแนวคิดของ Stufflebeam Shinkfield⁽¹¹⁾ ที่ว่า ผลลัพธ์ (product) เป็นการประเมินผลผลิตและผลที่ได้จากโครงการซึ่งเกี่ยวข้องกับการประเมิน ได้แก่ การประเมินผลกระทบ การประเมินประสิทธิผล คุณภาพ และความสำคัญของผลลัพธ์ที่ได้การประเมินความสำเร็จและความต่อเนื่อง กล่าวคือ ผลกระทบที่เกิดขึ้นส่งผลให้ผู้ป่วยเบาหวานมีสุขภาพดีขึ้น จากการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมารับประทานอาหารของผู้ป่วย สามารถเป็นต้นแบบด้านการดูแลสุขภาพ และสามารถพัฒนาเป็นครู ก เพื่อถ่ายทอดความรู้ให้กับผู้ป่วยเบาหวานรุ่นต่อไปได้

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 - 2570) [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [สืบค้นเมื่อ 4 ม.ค. 2565]. แหล่งข้อมูล: https://www.nesdc.go.th/article_attach/article_file_20230307173518.pdf
2. กรมควบคุมโรค กองโรคไม่ติดต่อ. รายงานสถานการณ์โรค NCDs เบาหวาน ความดันโลหิตสูง และปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง พ.ศ. 2562. กรุงเทพมหานคร: อักษรกราฟฟิคแอนดี้ดีไซน์; 2562.
3. กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน 2566. กรุงเทพมหานคร: ศรีเมือง-การพิมพ์; 2566.
4. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา. ข้อมูลผู้ป่วยเบาหวาน จังหวัดนครราชสีมา. นครราชสีมา: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา; 2566.
5. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา. รายงานสรุปตรวจราชการสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา ปีงบประมาณ 2566. นครราชสีมา: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา; 2566.
6. สมหมาย หาญอนุสรณ์. ผลของโปรแกรมโรงเรียนอ่อนหวาน วิทยาขามแสงโมเดลต่อระดับความรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคเบาหวานและระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) ของผู้ป่วยเบาหวานในเขตพื้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองหัวพาน อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดนครราชสีมา. วารสารวิชาการทางการแพทย์และสาธารณสุข สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา 2566; 3(2):115-29.
7. อภิญญา ถวิลหวัง. ผลของโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมป้องกันโรคของกลุ่มเสี่ยงเบาหวานในชุมชนบ้านม่วง ตำบลในเมือง อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดนครราชสีมา. วารสารวิชาการทางการแพทย์และสาธารณสุข สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา 2566; 3(2):152-74.
8. ปราณีสา พงศ์ปาดดา. ประสิทธิภาพของโปรแกรมการจัดการความรู้ด้านการจัดการสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยการใช้มีส่วนร่วมของครอบครัวในอำเภอยางชุมน้อย จังหวัดนครราชสีมา. วารสารอิเล็กทรอนิกส์วิจัยและพัฒนาด้านสุขภาพ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา 2565; 2(2):226-38.
9. เนตรนภา บุญธนาพิศาน. ผลของโปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเองโดยใช้แอปพลิเคชันต่อพฤติกรรมสุขภาพและระดับน้ำตาลสะสมในเลือด ของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้. [วิทยานิพนธ์หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต]. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร; 2564.
10. ศุภวรรณ ยอดโปร่ง, ศุภวรรณ ยอดโปร่ง. การพัฒนาโรงเรียนเบาหวานโดยการใช้มีส่วนร่วมของชุมชน. วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ 2561; 36(2):185-95.
11. Stufflebeam DL, Shinkfield AJ. Evaluation theory, models & applications. San Francisco, CA: Jossey-Bass; 2007.
12. Yamane T. Statistic: An introductory analysis. 3rd ed. New York: Harper and Row; 1973.

13. Younis T, Davidson I. The study of implementation. In: Younis T, editor. Implementation in public policy. Aldershot, England: Dartmouth; 1990. p 3-15.
14. Barrett SM. Implementation studies: time for a revival? Personal reflections on 20 years of implementation studies. Public Administration 2004;82(2):249-62.
15. กัญจน์มิตา ธัญวัฒน์ธีรกุล. การพัฒนารูปแบบกระบวนการเรียนรู้ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในโรงเรียนเบาหวาน-วิทยา: กรณีศึกษาโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนิคมสร้างตนเอง. วารสารวิชาการทางการแพทย์และสาธารณสุข สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา 2566; 3(2):130-51.
16. มยุรี เทียงสกุล, สมคิด ปานประเสริฐ. การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานโรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2562;28(4):696-710.

Development of an Integrated Healthcare Model for Diabetic Patients in Nakhon Ratchasima Province

Supol Thatiyanantaporn, M.D.*; Phuwadech Surakhot, M.D.**

* Nakhon Ratchasima Public Health Provincial Office; ** Office of Permanent Secretary, Ministry of Public Health, Thailand

Journal of Health Science of Thailand 2025;34(2):280-90.

Corresponding author: Supol Thatiyanantaporn, Email: spjntt@gmail.com

Abstract: This action research aimed to (1) study the situation, problems, and solutions for diabetic patient care, (2) develop an integrated diabetic patient care model, and (3) evaluate the development results of an integrated diabetic patient care model in Nakhon Ratchasima Province. The research samples were divided into 3 groups: (1) medical and public health personnel, 30 people; (2) diabetic patients, 272 people; and (3) other stakeholders, 96 people. The research instruments included document analysis, focus group discussions, questionnaires, and in-depth interviews. Quantitative data were analyzed using descriptive statistics, including frequency, percentage, mean, and standard deviation. Qualitative data were analyzed by classifying and grouping them. It was found that (1) all six districts had an increasing number of diabetic patients. The executives supported the establishment of diabetic schools in every district. The initial operation found a problem: diabetic patients did not see the importance of attending diabetic schools. The problem was solved by explaining and clarifying to increase understanding. (2) The integrated diabetes care model in Nakhon Ratchasima Province was developed in collaboration with all relevant sectors, and the operational model was created under the concept of the “Diabetes School Model,” consisting of diabetes schools (community, temple), diabetes patient families, diabetes clinic in sub-district health promoting hospitals, and the diabetes clinic in a community hospital, as well as the Province Health Board/District Health Board/SubDistrict Health Board/Village Health Board. (3) The evaluation of the integrated diabetes care model suggested that the model could be used in practice. The overall satisfaction of diabetic patients was at the highest level (Mean=4.25, SD=0.62). Diabetic patients could reduce or stop taking medication and were in a state of DM remission. The recommendation is that there should be a policy to establish diabetes schools at the district and national levels and to establish a diabetes college.

Keywords: health care; diabetic patients; diabetes school

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

การพัฒนาโปรแกรมการดูแลตนเอง ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จังหวัดอุดรธานี

อายุส ภมระภา พ.บ.

โรงพยาบาลอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี

ติดต่อผู้เขียน: อายุส ภมระภา Email: apamarapa@hotmail.com

วันรับ:	10 ม.ค. 2568
วันแก้ไข:	18 ก.พ. 2568
วันตอบรับ:	28 ก.พ. 2568

บทคัดย่อ

โรคเบาหวานชนิดที่ 2 (type 2 diabetes mellitus) เป็นโรคเรื้อรังที่เพิ่มขึ้น ซึ่งจำนวนผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เชื่อมโยงกับพฤติกรรมการใช้ชีวิตที่ไม่เหมาะสม ผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษาวิจัยนี้ขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา ประสิทธิภาพของโปรแกรมการดูแลตนเองของผู้ป่วย การศึกษานี้เป็นการศึกษาวิจัยแบบผสมผสาน โดยใช้แบบกึ่ง ทดลอง และแบบวิจัยพัฒนา (research development) โดยวัดผลการศึกษาก่อนและหลังการทดลอง (one-group time series design) จำนวน 36 สัปดาห์ เพื่อพัฒนาและศึกษาประสิทธิภาพของโปรแกรมการดูแลตนเองของผู้ป่วย เบาหวาน ชนิดที่ 2 ต่อพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด เครื่องมือที่ใช้ คือ โปรแกรมการดูแลตนเองของ ผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2 และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล คือ แบบสอบถาม และแบบประเมินพฤติกรรม เพื่อนำ มาเป็นข้อมูล กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้แบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มตัวอย่างระยะที่ 1 จำนวน 35 คน กลุ่มตัวอย่าง ระยะที่ 2 จำนวน 40 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling) โปรแกรมนี้ได้นำผลการวิจัยระยะ ที่ 1 มาใช้ในระยะที่ 2 โดยได้รับการออกแบบโปรแกรมจากตัวแปรที่มีผลต่อการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐานการวิจัยโดยการเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง เพื่อหาค่าความถี่ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติ Paired t-test ผลการ วิจัย พบว่า ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มตัวอย่างมีค่าระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมอยู่ในระดับที่ควบคุมได้ดี (good con- trol) ควบคุมได้พอใช้ (fair control) และควบคุมได้ไม่ดี (poor control) คิดเป็นร้อยละ 0, 38.66 และ 61.34 ตาม ลำดับ ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรม พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการควบคุมค่าน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดในระดับที่เพิ่มขึ้น คิดเป็นร้อยละ 31.24 ระดับพอใช้ ร้อยละ 42.45 และควบคุมได้ไม่ดีลดลงเหลือเพียงร้อยละ 26.37 พฤติกรรมการ ควบคุมระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติ ($p < 0.05$) ค่าระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือด (HbA1c) ก่อนและหลัง เข้าร่วมโปรแกรมมีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) โปรแกรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2 จังหวัดอุดรธานี ส่งผล ให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการดูแลตนเองโดยรวมและด้านต่างๆ ดีขึ้น และค่าระดับน้ำตาลในเลือดลดลงอยู่ในระดับที่ ปลอดภัย

คำสำคัญ: โปรแกรมการดูแลตนเอง; ระดับน้ำตาลในเลือด; โรคเบาหวานชนิดที่ 2

บทนำ

จังหวัดอุดรดิตถ์ พบผู้ป่วยด้วยโรคเบาหวานรายใหม่ ปี 2563 - 2565 จำนวน 2,706, 2,295 และ 2,301 ราย มีอัตรา 595.57, 506.51 และ 512.77 ต่อแสนประชากร ตามลำดับ โดยมีจำนวนผู้เสียชีวิตจากโรคเบาหวาน E10-E14 ในปี 2562-2564 คิดเป็น 2.36, 2.23 และ 2.41 ต่อประชากรแสนคน ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี⁽¹⁾ จากรายงานผลการตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุข เขตสุขภาพที่ 2 ปี 2564 - 2566⁽²⁾ พบว่า จังหวัดอุดรดิตถ์ มีอัตราการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีของผู้ป่วยเบาหวานอยู่ที่ร้อยละ 41.16, 39.62 และ 40.60 ตามลำดับ (ร้อยละ 40) ซึ่งผู้ป่วยส่วนใหญ่ยังไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระดับดีได้

โปรแกรมการจัดการตนเองเป็นโปรแกรมที่มีประสิทธิภาพได้ถูกนำมาใช้กับผู้ป่วยเบาหวาน เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยสามารถจัดการกับโรคเบาหวานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากช่วยเพิ่มความมั่นใจในการดูแลสุขภาพ และส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีความรู้สึกว่าตนเองสามารถควบคุมโรคได้ และโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจมีผลต่อการปรับปรุงพฤติกรรม的自我ดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 และลดระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) ได้อย่างมีนัยสำคัญ⁽³⁻⁶⁾

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการใช้โปรแกรมการดูแลตนเองในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จังหวัดอุดรดิตถ์ ในการช่วยให้ผู้ป่วยควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ที่ปลอดภัย และลดความเสี่ยงจากภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากโรคเบาหวาน

วิธีการศึกษา

รูปแบบการศึกษานี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง โดยแบบแผนการวิจัยเป็นแบบวัดผลการศึกษาก่อน-หลังการทดลองและติดตามผล ของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จังหวัดอุดรดิตถ์ ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดวิธีดำเนินการวิจัยออกเป็น 2 ระยะ ดังนี้

การวิจัยระยะที่ 1 พัฒนาโปรแกรมการดูแลตนเอง

ของผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2 จังหวัดอุดรดิตถ์ เป็นการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการป่วยด้วยโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2 โดยใช้รูปแบบวิจัยเชิงวิเคราะห์ โดยมีเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล คือ จากเวชระเบียนผู้ป่วยนอกย้อนหลัง 3 ปีย้อนหลัง แบบสัมภาษณ์ และแบบสอบถาม ที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมแล้วนำมาปรับใช้^(7,8) โดยการตรวจสอบที่มาและเปรียบเทียบวัตถุประสงค์ วิเคราะห์และพิจารณาประเภทเนื้อหาของแบบคำถาม เพื่อนำมาปรับปรุงและแก้ไขแล้วนำมาทดลองใช้ โดยวิธีตรวจสอบความตรง (validity) จากนั้นนำแบบทดลองใช้ในกลุ่มที่มีคุณลักษณะที่คล้ายคลึงกับกลุ่มเป้าหมายจำนวน 30 คน จึงนำไปหาความสัมพันธ์เชิงเนื้อหา (content validity) โดยผ่านผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านแล้วนำข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญมาปรับแก้ให้สอดคล้อง จึงนำไปใช้ในการเก็บข้อมูล เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจและสามารถนำไปปรับใช้ในการดูแลตนเองได้อย่างถูกต้อง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยใช้แนวคิดการจัดการตนเอง (self-management) ของ Kanfer & Gaelick⁽⁹⁾ และ Creer⁽¹⁰⁾ เป็นโปรแกรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2 จังหวัดอุดรดิตถ์

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีอายุ 20-59 ปี มีค่าระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสม (HbA1c) ในเลือดมากกว่าร้อยละ 6.50 หรือมีค่าระดับน้ำตาลในเลือด (fasting plasma glucose) มากกว่า 126 mg% และระยะเวลาที่เป็นไม่เกิน 10 ปี ในอำเภอเมืองอุดรดิตถ์ กลุ่มตัวอย่างคัดเลือกแบบเจาะจง ทั้งหมด 35 ราย ดำเนินการเปรียบเทียบผลการดำเนินการก่อนและหลังการใช้รูปแบบเป็นระยะเวลา 9 เดือน

การวิจัยระยะที่ 2 ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2 จังหวัดอุดรดิตถ์

นำผลวิจัยระยะที่ 1 ได้แก่ ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์และมีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลของผู้ป่วยโรคเบาหวาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) มาประยุกต์

มาประยุกต์ใช้ โดยการสร้างกิจกรรมจำนวน 4 กิจกรรม ได้แก่

กิจกรรมที่ 1 การเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจและการรับรู้ด้านสุขภาพโดยเน้นการรับรู้อุปสรรคของการรักษาโรคเบาหวานและการป้องกันภาวะแทรกซ้อน ตามแนวคิดทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค

กิจกรรมที่ 2 การพัฒนาความสามารถ ด้วยวิธีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม แบบรายบุคคลและรายกลุ่มด้วยแนวคิดการพัฒนาแบบมีส่วนร่วมและการดำเนินงานโดยใช้ประชาชนเป็นศูนย์กลาง ให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม

กิจกรรมที่ 3 การสนับสนุนให้กำลังใจและการกระตุ้นเตือนโดยใช้แรงสนับสนุนทางสังคม โดยการจัดกิจกรรม Self Help Group ในผู้ป่วยโรคเบาหวานและญาติของผู้ป่วย

กิจกรรมที่ 4 การสร้างการรับรู้ความสามารถตนเอง และทักษะการจัดการตนเอง ตามแนวคิดการจัดการตนเอง (Self-management) โดยการจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวาน และบันทึกลงในคู่มือบันทึกการดูแลสุขภาพ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ ผู้ป่วยด้วยโรคเบาหวาน ที่มีอายุ 20-59 ปี ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และระยะเวลาที่เป็นไม่เกิน 10 ปี กล่าวคือ มีค่าระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือด (HbA1c) มากกว่าร้อยละ 6.50 หรือมีค่าระดับน้ำตาลในเลือด (fasting plasma glucose) มากกว่า 126 mg% ใน 4 อำเภอของจังหวัดอุดรดิตถ์ ได้แก่ อำเภอลับแล อำเภอพิชัย อำเภอฟากท่า และอำเภอทองแสนขัน โดยดำเนินการในแผนกผู้ป่วยนอก คลินิกโรคเรื้อรังของโรงพยาบาลทั้ง 4 แห่ง

กลุ่มตัวอย่าง คัดเลือกด้วยวิธีเลือกแบบเจาะจง ตามความพร้อมและความยินดีเข้าร่วมโครงการเพื่อประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบ โดยใช้กลุ่มตัวอย่างที่สมัครใจเข้าร่วมวิจัยได้มาจากการดำเนินงานพื้นที่ 4 อำเภอ อำเภอ

ละ 10 คน รวมทั้งสิ้นจำนวน 40 คน แล้วดำเนินการเปรียบเทียบผลการดำเนินการก่อนและหลังการใช้รูปแบบเป็นระยะเวลา 9 เดือน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสอบถามที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมและเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง^(7,8) ประกอบด้วย

1) แบบสอบถาม ข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วยข้อมูลเกี่ยวกับเพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับ การศึกษา อาชีพ รายได้ ระยะเวลาป่วยด้วยโรคเบาหวาน ลักษณะคำถามเป็นแบบสำรวจรายการเลือกคำตอบ

2) แบบประเมินพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ด้านการรับประทานอาหาร

3) แบบประเมินพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ด้านการใช้ยา ประกอบด้วยคำถาม เกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้ยา ด้านการปฏิบัติตามหลักการใช้ยา ด้านการปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตรายจากการใช้ยาหรือจัดการกับอาการข้างเคียงของยา และด้านการเก็บรักษา ยา เป็นคำถามทั้งเชิงบวกและเชิงลบ

2. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย คือ โปรแกรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2 จังหวัดอุดรดิตถ์ ที่ได้รับการพัฒนาในระยะที่ 1 ซึ่งสร้างขึ้นโดยใช้แนวคิดการจัดการตนเอง (self-management) ซึ่งในโปรแกรมนี้ ประกอบไปด้วย (1) การตั้งเป้าหมาย (goal setting) (2) การเก็บรวบรวมข้อมูล (information collection and education subgroup) (3) การประมวลผลและการประเมินข้อมูล (information processing and evaluation) (4) การตัดสินใจ (decision making) (5) การลงมือปฏิบัติ (action) (6) การสะท้อนตนเอง (self-reaction) (7) การติดตามตนเองจากพฤติกรรมของตนเอง (self-monitoring) 8) การเปรียบเทียบเป้าหมายที่ตั้งไว้กับพฤติกรรมที่สามารถปฏิบัติได้จริงหรือเป็นขั้นตอนของการประเมิน (self-evaluation) (9) การเสริมแรง ตนเองเมื่อตนเองสามารถปรับตนเองให้เป็นไปตามเป้าที่กำหนดหรือเป็นขั้นตอนในการให้รางวัลแก่ตนเอง

เมื่อบรรลุเป้าหมาย (self-reinforcement) ประกอบด้วย หลักการดูแลพื้นฐานทั่วไป การตั้งเป้าหมาย การสื่อสาร สร้างแรงจูงใจ การปรับเปลี่ยนอาหาร การออกกำลังกาย และกิจกรรมทางกาย

การตรวจสอบคุณภาพแบบสอบถาม

การตรวจสอบความเที่ยงตรง ผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบ ไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน หาค่า IOC ได้ค่าระหว่าง 0.67 - 1 ผู้วิจัยได้นำมาปรับปรุงแก้ไขให้มีความเหมาะสมตาม ข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ การหาความเชื่อมั่น (Reliability) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้โดยทดลองใช้กับผู้ป่วย เบาหวานที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ราย นำข้อมูล มาวิเคราะห์หาค่า KR-20 ได้ค่าความเชื่อมั่นที่ 0.87

การเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล

เก็บรวบรวมข้อมูลในเดือนพฤศจิกายน 2566 - กรกฎาคม พ.ศ.2567 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน) และสถิติ เชิงวิเคราะห์ ได้แก่ Chi-square test, paired t-test

การดำเนินงานวิจัย

เก็บรวบรวมข้อมูลครั้งที่ 1 ก่อนการทดลอง ประกอบด้วย ข้อมูลส่วนบุคคล พฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาล ในเลือดด้านรับประทานอาหารและด้านรับประทานยา พฤติกรรมการออกกำลังกาย และพฤติกรรมการจัดการ อารมณ์ พร้อมทั้งให้โปรแกรมการดูแลตนเองของผู้ป่วย เบาหวาน ชนิดที่ 2 จังหวัดอุตรดิตถ์ ในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวาน โดยให้ความรู้แก่ผู้ป่วยโรคเบาหวานเป็นรายกลุ่ม กลุ่มละ 2 - 3 คน โดยการเสริมสร้างความคาดหวัง เพื่อให้เกิดการตั้งเป้าหมาย (goal setting) และกระตุ้นให้เกิด การตัดสินใจ (decision making) ในการลงมือปฏิบัติ (action) เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและติดตาม พฤติกรรมการดูแลสุขภาพ ด้วยการโทรศัพท์เพื่อซักถาม ถึงการปฏิบัติตัว โดยเน้นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ สอดคล้องกับบริบทและการดำเนินชีวิตของผู้ป่วยโรค-เบาหวาน หากพบว่าผู้ป่วยยังมีพฤติกรรมดังกล่าวไม่

ถูกต้อง จะเน้นย้ำให้ทบทวนสภาวะสุขภาพของตนเองโดย การสะท้อนตนเอง (self-reaction) และให้ผู้ป่วยเล่าถึง ประสบการณ์ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

เดือนต่อมาให้โปรแกรมการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน เป็นการติดตามผู้ป่วยถึงการปรับลดระดับน้ำตาลในเลือด โดยมีกิจกรรม ได้แก่

1) การสนทนาในกลุ่มให้สมาชิกแลกเปลี่ยนความรู้ และประสบการณ์ว่าผู้ป่วยแต่ละคนมีอาการในขณะ ปัจจุบันเป็นอย่างไร และมีภาวะแทรกซ้อนหรือไม่

2) ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย คำนวณข้อมูลผลการตรวจ HbA1c ให้ผู้ป่วยทราบ และให้ผู้ป่วยเจาะน้ำตาลปลายนิ้ว เพื่อตรวจดูค่าระดับน้ำตาลในเลือด วัดรอบเอว คำนวณ ค่า BMI และบอกเกณฑ์ปกติของค่าต่างๆ เพื่อให้ผู้ป่วย ได้รับรู้สภาวะสุขภาพของตนเอง พร้อมกับจดบันทึก ใน สมุดบันทึกติดตามการรับประทาน อาหารและการออก-กำลังกาย ประกอบด้วย ข้อมูลส่วนบุคคล รวมถึงการ สนับสนุนให้กำลังใจและการกระตุ้นเตือนโดยใช้แรง สนับสนุนทางสังคม ในกิจกรรม self-help group ของ ผู้ป่วยโรคเบาหวานและญาติ

3) ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย ยกตัวอย่างบุคคลต้นแบบ (role model) ที่สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้สำเร็จ และผลของสภาวะสุขภาพที่ดีขึ้นเพื่อปลุกดันแรงจูงใจ รวมถึงการพัฒนาความสามารถและทักษะการจัดการ ตนเอง ด้วยวิธีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

4) ให้ผู้ป่วยประเมินสภาวะสุขภาพของตนเอง ร่วมกับ เสริมสร้างความรู้ความเข้าใจและการรับรู้ด้านสุขภาพ โดย เน้นการรับรู้อุปสรรคของการรักษาโรคเบาหวานและ การป้องกันภาวะแทรกซ้อน ตามแนวคิดทฤษฎีแรงจูงใจ เพื่อป้องกันโรค

5) ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย ให้ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน และภาวะแทรกซ้อนพร้อมกับสื่อโปสเตอร์และวีดิทัศน์ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดำเนินชีวิตผู้ป่วยเบาหวาน

6) ใช้คำถามเพื่อกระตุ้นให้เกิดการรับรู้ และเป็นการ เสริมสร้างความสามารถต่อพฤติกรรมที่พึงประสงค์

7) ให้ผู้ป่วยตั้งเป้าหมาย (goal setting) ระดับน้ำตาล

ในเลือดที่ตนเองคาดหวัง

8) ผู้วิจัยช่วยผู้ป่วยวางแผนในการลดระดับน้ำตาลในเลือด โดยนำพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วย มาวิเคราะห์ และให้ผู้ป่วยเลือกแนวทางที่จะปฏิบัติด้วยตนเอง

9) ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย คำนวณข้อมูลด้านสุขภาพให้กับผู้ป่วย โดยการให้ผู้ป่วยเจาะน้ำตาลปลายนิ้วเพื่อตรวจดูค่าระดับน้ำตาลในเลือด วัดรอบเอว คำนวณ ค่า BMI (ให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการคิด) และให้ผู้ป่วยลองนำผลมาเปรียบเทียบกับข้อมูลสุขภาพที่บ้านที่กไว้

10) ผู้ป่วยเปรียบเทียบระดับน้ำตาลในเลือด กับเป้าหมายที่ตั้งไว้

ผู้วิจัยสอบถามถึงปัจจัยแห่งความสำเร็จ ในกรณีที่ผู้ป่วยสามารถทำได้ตามเป้าหมาย และในกรณีที่ไม่สามารถทำได้ตามเป้าหมาย ให้นำเอาปัญหาอุปสรรคที่ทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพได้ มาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นภายในกลุ่ม พร้อมหาแนวทางแก้ไข และติดตามผลเพื่อให้เกิดความยั่งยืนอีก 3 เดือน ภายหลังการดำเนินการครบ 6 เดือน

ผลการศึกษา

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ครั้งแรก จำนวน 40 ราย โดยส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 56.67 ส่วนใหญ่มีอายุเฉลี่ยระหว่าง 53-59 ปี

คิดเป็นร้อยละ 43.30 มีดัชนีมวลกายส่วนใหญ่เกิน คิดเป็นร้อยละ 33.30 ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส คิดเป็นร้อยละ 76.67 ระดับการศึกษาส่วนใหญ่จบระดับประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 56.67 ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพค้าขายธุรกิจส่วนตัวและเกษตรกร คิดเป็นร้อยละ 37.50 ส่วนใหญ่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนพอเพียง คิดเป็นร้อยละ 72.50 ส่วนใหญ่ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวาน 6 - 10 ปี คิดเป็นร้อยละ 67.50 ส่วนมากมีโรคร่วมที่ไม่ใช่โรคเบาหวาน คิดเป็นร้อยละ 36.67 ส่วนใหญ่รูปแบบยาที่รับประทานเป็นยาเกินทุกราย ส่วนใหญ่ไม่ดื่มสุรา คิดเป็นร้อยละ 72.50 ส่วนใหญ่ไม่สูบบุหรี่ คิดเป็นร้อยละ 67.50

ก่อนการทดลองมีคะแนนความรู้ของผู้ป่วยโรคเบาหวาน อยู่ในระดับต่ำ คือ มีค่าเฉลี่ยของคะแนน เท่ากับ 8.76 และคิดเป็นร้อยละ 45.25 ของคะแนนทั้งหมด ส่วนหลังการทดลอง พบว่า คะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับพอใช้ คือ มีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 13.28 คิดเป็นร้อยละ 60.25 (ตารางที่ 1) และเมื่อนำค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้ทั้งก่อนและหลังมาเปรียบเทียบกัน พบว่า หลังการทดลองใช้รูปแบบการดูแลตนเอง โดยภาพรวมผู้ป่วยเบาหวานมีความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และการดูแลตนเองสูงกว่าก่อนการใช้โปรแกรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2 จังหวัดอุดรดิตถ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

จากการวิเคราะห์จำนวนผู้ป่วยกลุ่มตัวอย่างที่สามารถ

ตารางที่ 1 ความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ระหว่างก่อนและหลังการใช้โปรแกรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2 จังหวัดอุดรดิตถ์ (n = 40)

ค่าทางสถิติ	คะแนนเต็ม	คะแนนก่อน เข้าร่วมโปรแกรม	คะแนนหลัง เข้าร่วมโปรแกรม	ผลต่างคะแนน ก่อนและหลัง (D)	ผลต่างกำลัง ² (D ²)	p-value
คะแนนรวม	800	362	482	120	678	<0.001*
คะแนน						
ค่าเฉลี่ย	19	8.76	13.28	4.52	-	<0.001*
SD	-	1.92	3.01	-	-	<0.001*
ร้อยละ	100.00	45.25	60.25	-	-	<0.001*

* p-value <.05

ปฏิบัติตนได้อย่างถูกต้องในแต่ละระดับ พบว่า ผู้ป่วยสามารถปฏิบัติตนในการดูแลตนเองได้อย่างถูกต้องเหมาะสมในระดับดีมากจำนวน 12 คน สามารถปฏิบัติตนได้อย่างถูกต้องในระดับดี 23 คน และระดับพอใช้จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 30.00 ร้อยละ 57.50 และร้อยละ 12.50 ตามลำดับ

ค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองโดยรวมของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในกลุ่มทดลองก่อนเข้าร่วมโปรแกรมการจัดการตนเองและหลังเข้าร่วมโปรแกรม มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) (ตารางที่ 2) โดยพบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเอง หลังเข้าร่วมโปรแกรมสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม เมื่อแยกรายด้าน พบว่า แต่ละด้านมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) เช่นเดียวกัน โดยมีระดับพฤติกรรมการจัดการตนเองก่อน

เข้าร่วมโปรแกรมอยู่ในระดับดี และหลังเข้าร่วมโปรแกรมอยู่ในระดับดีมาก

ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มตัวอย่างมีค่าระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมอยู่ในระดับที่ควบคุมได้ดี (good control) ควบคุมได้พอใช้ (fair control) และควบคุมได้ไม่ดี (poor control) คิดเป็นร้อยละ 0.00, 38.66 และ 61.34 ตามลำดับ ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรม พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการควบคุมค่าน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดในระดับดีเพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 31.24, ระดับพอใช้ ร้อยละ 42.45 และควบคุมได้ไม่ดีลดลงเหลือเพียงร้อยละ 26.31 (ตารางที่ 3)

จะเห็นได้ว่า โปรแกรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2 จังหวัดอุดรดิตถ์ ที่นำมาทดลองใช้นี้ ส่งผลให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการดูแลตนเองโดยรวมด้านต่าง ๆ ดีขึ้น และระดับน้ำตาลในเลือดลดลง ทั้งนี้

ตารางที่ 2 ระดับพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม (n = 40)

พฤติกรรมการจัดการตนเอง	ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม			หลังเข้าร่วมโปรแกรม			t	p-value
	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ		
ด้านการรับประทานอาหาร	3.49	0.47	ดี	4.48	0.42	ดีมาก	-95.30	<0.001*
ด้านการออกกำลังกาย	3.51	0.82	ปานกลาง	4.37	0.57	ดี	-74.80	<0.001*
ด้านการจัดการความเครียด	3.87	0.35	ดี	4.52	0.43	ดีมาก	-10.20	<0.001*
ด้านการรับประทานยา	4.48	0.26	ดีมาก	4.86	0.19	ดีมาก	-17.10	<0.001*
ด้านการจัดการความเจ็บป่วย	4.71	0.38	ดีมาก	4.91	0.55	ดีมาก	-3.12	<0.001*
โดยรวม	4.03	0.27	ดี	4.66	0.12	ดีมาก	-12.90	<0.001*

* $p < 0.05$

ตารางที่ 3 กลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมจำแนกตามระดับการควบคุมน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือด (n = 40)

ระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือด	ระดับ		
	Good control (%)	Fair control (%)	Poor control (%)
ก่อนเข้าโปรแกรม	0.00	38.66	61.34
หลังเข้าโปรแกรม	31.24	42.45	26.31

* $p < 0.05$

ระบบนี้ได้มุ่งเน้นให้ผู้ป่วยดูแลตนเอง เนื่องจากโรคเบาหวานเป็นโรคที่เกิดจากการมีพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม โดยเฉพาะในระยะแรก ๆ ของการใช้โปรแกรมฯ เป็นการสร้างความใส่ใจในการดูแลสุขภาพ และการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ เพื่อเป็นแบบอย่างและความภาคภูมิใจในผู้ป่วย เมื่อผู้ป่วยเริ่มมีพฤติกรรมที่ถูกต้องเหมาะสม ยังต้องติดตามจนมั่นใจและมีผลลัพธ์ที่ดีต่อการปฏิบัติตัวที่เหมาะสม

หลังจากการมารักษาแต่ละครั้งในช่วง 2 เดือนแรก เมื่อนำไปใช้ พบว่า มีประสิทธิผลที่ดี ทำให้ผู้ป่วย มีความรู้เพิ่มขึ้น มีพฤติกรรมดูแลตนเองที่เหมาะสม ส่งผลต่อระดับน้ำตาลในเลือดลดลง ตามที่พบว่าการใช้รูปแบบการจัดการตนเองเพื่อส่งเสริมการควบคุมระดับน้ำตาลสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ มีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดลดลง กว่าก่อนใช้รูปแบบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ความพึงพอใจต่อรูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน เนื่องจากรูปแบบการดูแลที่พัฒนาขึ้นเอื้อต่อการเรียนรู้ และการฝึกทักษะให้ผู้ผู้ป่วยได้สามารถเรียนรู้ในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับโรคได้ด้วยตนเอง โดยเบื้องต้นเป็นการให้ความรู้ในเรื่องโรคเบาหวาน ที่เน้นให้ผู้ผู้ป่วยเข้าใจเรื่องโรคและอันตราย ตลอดจน การปฏิบัติตัว ให้เหมาะสมกับโรคที่เป็น แล้วมีการติดตามผู้ป่วยเป็นระยะ ๆ เพื่อทราบความก้าวหน้าในการรักษาพยาบาล พร้อมทั้งซักถามถึงการปฏิบัติตนของผู้ป่วย ซึ่งหากผู้ป่วยยังไม่เข้าใจ หรือยังไม่ปฏิบัติ ก็จะเน้นย้ำให้ผู้ผู้ป่วยเข้าใจ จนเกิดการปฏิบัติที่ถูกต้อง ซึ่งผู้ป่วยรู้สึกว่าเป็นการใส่ใจในการดูแลสุขภาพผู้ป่วย และมีการติดตามความ ก้าวหน้าในการรักษาพยาบาล ส่งผลต่อการเสริมพลังให้ กำลังใจ และความพึงพอใจในการจัดบริการตามมา

วิจารณ์

การศึกษาครั้งนี้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ ด้านการพัฒนาโปรแกรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2 จังหวัดอุดรดิตถ์ โดยผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่าง

ภายหลังได้รับโปรแกรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2 จังหวัดอุดรดิตถ์ ผู้ป่วยมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) โดยพบว่า กลุ่มตัวอย่างภายหลังได้รับโปรแกรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2 จังหวัดอุดรดิตถ์ มีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) เท่ากับ 6.52 (SD=1.71) ผลการศึกษาที่เป็นเช่นนี้ แสดงถึงการเข้าร่วมโปรแกรมฯ ส่งผลต่อพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและค่าเฉลี่ยสะสมในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีประสิทธิภาพดี ทำให้กลุ่มตัวอย่างเข้าใจและเกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ และสามารถลดระดับน้ำตาลในเลือดและค่าเฉลี่ยสะสมในเลือดได้ โดยที่การดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีการติดตามให้ผู้ผู้ป่วยมาตรวจตามนัด รวมถึงการให้ความรู้และประเมินพฤติกรรมดูแลตนเอง ให้คำแนะนำในการปฏิบัติในการดูแลตนเอง และการให้ยาและมีการติดตามทางโทรศัพท์/Line application ทำให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีพฤติกรรมดูแลตนเองที่ดีขึ้น และมีระดับน้ำตาลในเลือดเฉลี่ยลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนการติดตามเป็นการแลกเปลี่ยนข้อมูลให้ความรู้ให้คำแนะนำ การจัดการกับโรคที่เป็นและย้ำเตือนการปฏิบัติตัวที่ถูกต้อง ส่งผลให้สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีขึ้น⁽⁶⁾ ส่วนการติดตามย้ำเตือนการพฤติกรรมตามเป้าหมายที่ตั้งไว้และประเมินผลพฤติกรรมร่วมกัน ระหว่างผู้ป่วยและผู้ให้บริการสุขภาพ ส่งผลให้โปรแกรมการจัดการตนเองเพิ่มความสามารถของการรับรู้สมรรถนะแห่งตนส่งผลให้มีพฤติกรรมดูแลตนเองที่ดีขึ้น สำหรับผลการประเมินค่าคะแนนความพึงพอใจของผู้ป่วย ภายหลังการทดลองใช้รูปแบบการจัดการดูแลผู้ป่วยเบาหวานควบคุมไม่ได้ มีค่ามากกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยโปรแกรมการจัดการตนเองทำให้ผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 มีความรู้และจัดการตนเองได้ดีขึ้นส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดมีแนวโน้มลดลง การวิจัยครั้งนี้จึงศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการเบาหวานด้วยตนเอง โดยอาศัยความร่วมมือจาก

ครอบครัวในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) เป็นไปตามการศึกษาของ Kanfer & Gaelick⁽⁹⁾ โดยศึกษาพฤติกรรมการดูแลตนเองโดยรวมด้านการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการความเครียด การรับประทานยา ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความสำเร็จของโปรแกรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จังหวัดอุดรธานี ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น สามารถลดระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) ของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ลงได้

ข้อเสนอแนะ

1. ควรนำโปรแกรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2 จังหวัดอุดรธานี ไปประกาศเป็นนโยบายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในระดับประเทศ เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนที่ป่วยด้วยโรคเบาหวาน ซึ่งสามารถลดงบประมาณในการดูแลรักษาผู้ป่วย

2. ควรมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์การพัฒนาและปรับใช้โปรแกรมอย่างต่อเนื่องเป็นประจำทุกเดือน เพื่อนำเสนอผลการพัฒนาและใช้โปรแกรมของแต่ละจังหวัดในเขตสุขภาพที่ 2

3. สร้างกลุ่มผู้ใช้โปรแกรมที่สามารถปรับปรุงและพัฒนาให้สามารถให้ประโยชน์ได้กับแต่ละบริบทของพื้นที่เพื่อปรึกษาหารือ ร่วมกันแก้ไขปัญหา อุปสรรคในการดำเนินงาน

4. ควรนำโปรแกรมฯ ดังกล่าวมาจัดทำเป็นกิจกรรมที่ต่อเนื่องในคลินิกบริการของโรงพยาบาลที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ผู้ป่วยมีความรู้และสามารถจัดการกับโรคได้ด้วยตนเองอย่างถูกต้อง และครอบคลุมกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2

5. ควรส่งเสริมการพัฒนาสื่อแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือ เพื่อช่วยในการบันทึกข้อมูลระดับน้ำตาลในเลือด อาหารที่รับประทาน รวมถึงการออกกำลังกาย บูรณาการกับเทคโนโลยี โดยนำเทคโนโลยีต่างๆ มาใช้ในการดูแลผู้ป่วย เช่น เซ็นเซอร์วัดระดับน้ำตาลในเลือดแบบต่อเนื่อง

สร้างความร่วมมือกับภาคส่วนต่างๆ เช่น ภาคเอกชน องค์กรชุมชน เพื่อสนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน สามารถนำไปใช้อย่างกว้างขวางในระดับประเทศ

6. ควรมีการพัฒนารูปแบบการดูแลตนเอง ของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การดำเนินชีวิตผู้ป่วยเบาหวานให้มุ่งสู่โรคเบาหวานระยะสงบ และโรคไม่ติดต่ออื่นๆ ที่สามารถพัฒนาคุณภาพชีวิตด้วยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีของผู้ป่วย

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี: ศูนย์ข้อมูลสุขภาพ (HDC). ข้อมูลสถิติผู้ป่วยโรคเบาหวาน [อินเทอร์เน็ต]. 2566 [สืบค้นเมื่อ 10 ตุลาคม 2566]. แหล่งข้อมูล: <https://hdcservice.moph.go.th/hdc/reports/report>
2. กระทรวงสาธารณสุข. สรุปผลการตรวจราชการ กรณีปกติระดับกระทรวงสาธารณสุข เขตสุขภาพที่ 2. พิษณุโลก: สำนักงานเขตสุขภาพที่ 2; 2567.
3. กนกวรรณ ด่วงกลัด, ปัญญรัตน์ ลาภวงศ์วัฒนา, ณัฐกมล ชาญสาธิตพร. โปรแกรมการส่งเสริมการจัดการตนเองในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมไม่ได้. วารสารวิจัย-สุขภาพและการพยาบาล 2563;36:(1):66-83.
4. ชัยยา ท่าแดง. ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเองที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อลดระดับน้ำตาลในเลือดและระดับน้ำตาลสะสมเกาะเม็ดเลือดแดงของผู้ที่เป็นโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2. วารสารพยาบาลสงขลานครินทร์ 2563;40(4):61-73.
5. ภรณ์ทิพย์ ศรีสุข, นงลักษณ์ เมธากาญจนศักดิ์. ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองเพื่อควบคุมอาหารคาร์โบไฮเดรตและส่งเสริมการออกกำลังกายผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2. วารสารการแพทย์โรงพยาบาลอุดรธานี 2565;30(1):12- 23.
6. มลวิภา กาศสมบูรณ์. ผลของโปรแกรมการจัดการเบาหวานด้วยตนเองของผู้ป่วยเบาหวานสูงอายุ กรณีศึกษาใน

- โรงพยาบาลคลองขลุง จังหวัดกำแพงเพชร. วารสารการพยาบาล สุขภาพ และการศึกษา 2565;5(3):69-71.
7. พวงเพชร เหล่าประสิทธิ์. การพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ของโรงพยาบาลพูนพิณและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพระดับตำบลเครือข่าย. วารสารวิชาการแพทย์เขต 11 2566; 37(1):29-45.
8. นวลชนิษฐ์ ลิขิตลือชา, อัมราภัสร์ อรรถชัยวัฒน์, สมจิตต์ วงศ์สุวรรณศิริ, อีรพร สิริอังกูร, ศิริมา ลีละวงศ์. การพัฒนารูปแบบการจัดการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้. วารสารกองการพยาบาล 2560;44(2):141-58.
9. Kanfer FH, Gaelick L. Self-management methods. In: Kanfer FH, Goldstein AP, editors. Helping people change: a textbook of methods. 4th ed. New York: Pergamon Press; 1991. p 305-60.
10. Creer LT. Self-management of chronic illness. In: Boekaerts M, Pintrich PR, Zeidner M, editors, Handbook of self-regulation. California: Academic Press; 2000. p. 601-29.

Developing a Self-Care Program for Individuals with Type 2 Diabetes in Uttaradit

Aryoot Pamarapa, M.D.

Uttaradit Hospital, Uttaradit Province, Thailand

Journal of Health Science of Thailand 2025;34(2):291–300.

Corresponding author: Aryoot Pamarapa, Email: apamarapa@hotmail.com

Abstract: Type 2 diabetes mellitus is an increasingly prevalent chronic disease. The incidence of type 2 diabetes is correlated with unhealthy lifestyle behaviors. This study was undertaken to investigate the efficacy of a self-care program designed for the patients. The research design utilized a mixed methods approach, incorporating quasi-experimental and research development methodologies with one-group time series design, measuring outcomes at baseline and post-intervention over a 36-week period, and to develop and investigate the efficacy of a self-care program for individuals with type 2 diabetes mellitus on blood glucose control behaviors. The instruments employed in this study consisted of a self-care program designed for individuals with type 2 diabetes mellitus, as well as questionnaires and behavioral assessment tools for data collection. The samples for this study consisted of two groups: phase 1, comprising 35 participants, and phase 2, comprising 40 participants. Participants were selected using a purposive sampling method. This program incorporated results from the phase 1 research into phase 2, with the program designed according to variables that demonstrated statistical significance in influencing self-care behaviors among patients with type 2 diabetes mellitus ($p < 0.05$). The data were analyzed through a comparison of pre- and post-intervention measurements, including the calculation of frequencies, percentages, means, standard deviations, and the application of paired t-test statistics. The results of the study indicated that, prior to program participation, the participants' mean HbA1c levels were distributed as follows: 0% in the good control category, 39.0% in the fair control category, and 61.0% in the poor control category. Following participation in the program, the study participants exhibited an improvement in HbA1c control, with an increase in the percentage of individuals achieving good control (31.24%), fair control (42.45%), and a reduction in those with poor control (26.37%). A statistically significant difference was observed in blood glucose control behaviors (HbA1c) before and after participation in the program ($p < 0.05$). As well, a statistically significant difference was observed in HbA1c levels before and after participation in the program ($p < 0.05$). Thus, the implementation of a self-care program for individuals with type 2 diabetes mellitus in Uttaradit Province had led to enhancements in both overall and domain-specific self-care practices, as well as a reduction in blood glucose levels to a safe range.

Keywords: self-care program; blood glucose level; type 2 diabetes.

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

รูปแบบการป้องกันและแก้ไขปัญห งานอนามัยแม่และเด็กในกลุ่มชาติพันธุ์ โดยอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จังหวัดตาก

วรารณ พิมพาสอน ป.พ.ส.*

ยุทธนา แยกคาย ส.ด.**

* สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตาก จังหวัดตาก

** วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดพิษณุโลก คณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์

สถาบันพระบรมราชชนก จังหวัดพิษณุโลก

ติดต่อผู้เขียน: ยุทธนา แยกคาย Email: yutthanaya@scphpl.ac.th

วันรับ:	20 ก.ย. 2567
วันแก้ไข:	10 พ.ย. 2568
วันตอบรับ:	20 ธ.ค. 2568

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงผสมผสานแบบขั้นตอนเชิงสำรวจครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารูปแบบการป้องกันและแก้ไข

ปัญหางานอนามัยแม่และเด็กในกลุ่มชาติพันธุ์โดยอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) จังหวัดตาก ประกอบด้วยการวิจัยระยะที่ 1 การศึกษารูปแบบการป้องกันและแก้ไขปัญหางานอนามัยแม่และเด็กในกลุ่มชาติพันธุ์โดย อสม. จังหวัดตาก และการวิจัยระยะที่ 2 การประเมินรูปแบบการป้องกันและแก้ไขปัญหางานอนามัยแม่และเด็กในกลุ่มชาติพันธุ์โดย อสม. จังหวัดตาก ผลการวิจัย พบว่า รูปแบบการป้องกันและแก้ไขปัญหางานอนามัยแม่และเด็กในกลุ่มชาติพันธุ์โดย อสม. จังหวัดตาก ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ ได้แก่ (1) การให้สุขศึกษาและความรู้เกี่ยวกับอนามัยแม่และเด็ก (2) การประยุกต์ใช้ความรู้ดั้งเดิมและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพด้านอนามัยแม่และเด็ก (3) การแก้ไขความเชื่อทางวัฒนธรรมและสร้างความเข้าใจใหม่ด้านอนามัยแม่และเด็ก (4) การเพิ่มเข้าถึงบริการสุขภาพแม่และเด็กในพื้นที่ห่างไกล (5) การมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายอนามัยแม่และเด็ก และ (6) การกำกับ ติดตาม และประเมินผลการป้องกันและแก้ไขปัญหางานอนามัยแม่และเด็ก ซึ่งมีคุณภาพเป็นที่ยอมรับได้ตามเกณฑ์ด้านความเหมาะสม ความเป็นประโยชน์ ความเป็นไปได้ และความถูกต้องครอบคลุมอยู่ในระดับมากดังนั้นผลการวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่าหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรนำไปใช้เป็นแนวทางการปฏิบัติงานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านที่มีความเหมาะสมกับบริบทของพื้นที่พิเศษและนำไปใช้งานได้จริงตามบทบาทหน้าที่ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน

คำสำคัญ: อนามัยแม่และเด็ก; กลุ่มชาติพันธุ์; อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน

บทนำ

การตั้งครรภ์ในวัยรุ่นและการดูแลสุขภาพแม่และเด็กในกลุ่มชาติพันธุ์เป็นปัญหาสำคัญในระดับประเทศและ

ระดับนานาชาติ เนื่องจากการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นส่งผล-
กระทบในหลายมิติทั้งด้านสุขภาพ เศรษฐกิจ สังคม และ
วัฒนธรรม โดยเฉพาะสำหรับวัยรุ่นที่ยังไม่พร้อมทั้งด้าน

ร่างกายและจิตใจในการเป็นมารดา วัยรุ่นที่ตั้งครรภ์มีความเสี่ยงสูงที่จะเผชิญกับภาวะแทรกซ้อนในการตั้งครรภ์ เช่น ภาวะครรภ์เป็นพิษ การคลอดก่อนกำหนด และการมีทารกน้ำหนักน้อย รวมถึงอาจพบปัญหาด้านสุขภาพจิต ซึ่งผลกระทบเหล่านี้ไม่เพียงส่งผลกระทบต่อแม่และเด็กเท่านั้น แต่ยังเพิ่มภาระต่อระบบสุขภาพและเศรษฐกิจในระยะยาวของประเทศ^(1,2)

ในระดับนานาชาติ องค์การสหประชาชาติ ได้กำหนดเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) โดยมุ่งเน้นการลดอัตราการเกิดในกลุ่มวัยรุ่นหญิงอายุ 15-19 ปี ซึ่งเป็นหนึ่งในเป้าหมายที่ต้องบรรลุภายในปี 2573 การตั้งครรภ์ในวัยรุ่นไม่เพียงส่งผลกระทบต่อสุขภาพของวัยรุ่นแต่ยังมีผลกระทบต่อครอบครัวและโครงสร้างเศรษฐกิจในอนาคตของประเทศ โดยเฉพาะในประเทศที่มีรายได้ต่ำถึงปานกลาง ซึ่งมีอัตราการเกิดในวัยรุ่นสูงถึง 44 คนต่อประชากรหญิง 1,000 คนก่อให้เกิดอัตราการเสียชีวิตทั้งแม่และทารกสูงขึ้น รวมถึงอัตราการคลอดก่อนกำหนดและทารกที่มีน้ำหนักน้อยที่ส่งผลต่อการพัฒนาเด็กในอนาคต⁽³⁾ สำหรับประเทศไทย แม้ว่าอัตราการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นจะมีแนวโน้มลดลงตั้งแต่ปี 2556 แต่สถานการณ์ยังคงเป็นความท้าทายโดยเฉพาะในกลุ่มประชากรที่อยู่ในพื้นที่ชนบทห่างไกลและไม่สามารถเข้าถึงบริการสุขภาพได้เพียงพอ ในปี 2559 พบว่าอัตราการเกิดของหญิงวัยรุ่นอายุ 15-19 ปี เท่ากับ 42.5 ต่อประชากรหญิง 1,000 คน ซึ่งสูงกว่ามาตรฐานที่องค์การสหประชาชาติกำหนดไว้ที่ 42.0 ต่อประชากรหญิง 1,000 คน อัตราการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นที่สูงนี้มักพบในพื้นที่ชนบทห่างไกลและชุมชนชาติพันธุ์ที่มีข้อจำกัดในการเข้าถึงบริการสุขภาพและขาดความรู้ในการป้องกันการตั้งครรภ์ เนื่องจากปัจจัยทางวัฒนธรรมและความเชื่อที่ยังยอมรับการตั้งครรภ์ในวัยรุ่น⁽⁴⁾

องค์การสหประชาชาติ ได้กำหนดให้การลดอัตราการคลอดในวัยรุ่นอายุ 15-19 ปี เป็นตัวชี้วัดสำคัญของเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนที่ควรบรรลุได้ภายในปี 2573⁽³⁾ ในการติดตามสถานการณ์การตั้งครรภ์ในวัยรุ่น

ของประเทศไทย กระทรวงสาธารณสุข โดยกรมอนามัย ได้กำหนดตัวชี้วัด 3 ข้อ ได้แก่ อัตราการคลอดมีชีพในหญิงอายุ 10-14 ปี อัตราการคลอดมีชีพในหญิงอายุ 15-19 ปี และร้อยละการตั้งครรภ์ซ้ำในหญิงอายุต่ำกว่า 20 ปี โดยในปี 2564 พบอัตราการคลอดในหญิงอายุ 10-14 ปี เท่ากับ 0.9 ต่อประชากรหญิง 1,000 คน และอัตราการคลอดในหญิงอายุ 15-19 ปี เท่ากับ 24.4 ต่อประชากรหญิง 1,000 คน แม้ว่าอัตราการตั้งครรภ์ซ้ำในวัยรุ่นจะมีแนวโน้มลดลงแต่ยังคงสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ในปี 2565 ซึ่งกำหนดไว้ที่ไม่เกินร้อยละ 13.0 ส่วนในหญิงอายุ 10-19 ปี พบว่า แนวโน้มการคลอดบุตรซาลดลงจากร้อยละ 11.5 ในปี 2554 เหลือร้อยละ 7.5 ในปี 2564 อย่างไรก็ตาม ในกลุ่มหญิงอายุ 10-14 ปี มีการคลอดบุตรซ้ำเพิ่มขึ้นโดยไม่เคยมีสถิติมาก่อน แต่ในปี 2564 มีการคลอดบุตรซ้ำ ร้อยละ 0.4⁽⁵⁻⁶⁾ ดังนั้น การตั้งครรภ์ในวัยรุ่นจึงเป็นวิกฤติที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของมารดาและทารก รวมถึงผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม

จังหวัดตากแบ่งสภาพภูมิประเทศออกเป็น 2 พื้นที่ โดยพื้นที่ทางทิศตะวันออกประกอบด้วยอำเภอเมืองตาก อำเภอบ้านตาก อำเภอสามเงา และอำเภอวังเจ้า ส่วนพื้นที่ทางทิศตะวันตกประกอบด้วยอำเภอแม่สอด อำเภอพบพระ อำเภอแม่ระมาด อำเภออุ้มผาง และอำเภอท่าสองยาง ซึ่งพื้นที่ทิศตะวันตกนี้มีประชากรหลากหลายกลุ่มชาติพันธุ์จำนวนมาก เช่น กะเหรี่ยง (ปกากะญอ) ม้ง ลาหู่ (มุเซอ) อาข่า ลีซู (ลีซอ) และไทยใหญ่ (เงี้ยว) ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ภูเขาสูงซึ่งประสบข้อจำกัดในการเข้าถึงบริการสุขภาพ และมีอัตราการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นสูงกว่าพื้นที่อื่นในประเทศไทย เนื่องจากภูมิประเทศที่เป็นภูเขาสูงทำให้การเดินทางไปยังสถานพยาบาลทำได้ยากลำบาก อีกทั้งยังมีปัญหาการขาดแคลนบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขที่เพียงพอต่อการให้บริการในพื้นที่ห่างไกลส่งผลให้ประชากรกลุ่มนี้มีอัตราการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นสูงกว่ามาตรฐาน⁽⁴⁾ นอกจากนี้ ปัจจัยทางสังคมและวัฒนธรรมยังส่งผลให้การควบคุมการตั้งครรภ์เป็นไปได้

ยาก สืบเนื่องจากการแต่งงานตั้งแต่อายุน้อยและการมีบุตรเร็วเป็นสิ่งที่ยอมรับและสนับสนุนบางวัฒนธรรมเพื่อเพิ่มกำลังแรงงานให้กับครอบครัวหรือชุมชน⁽⁷⁾ ขณะที่การส่งเสริมการป้องกันการตั้งครรภ์แบบสมัยใหม่บางครั้งก็ขัดแย้งกับความเชื่อดั้งเดิม⁽⁴⁾ ในปี 2563-2565 พบว่าอัตราการคลอดในหญิงอายุ 10-14 ปี และอายุ 15-19 ปี มีแนวโน้มลดลงในช่วงแรก แต่ในปี 2565 กลับมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอีกครั้ง สถานการณ์นี้แสดงถึงความจำเป็นในการพัฒนาบริการสุขภาพที่ครอบคลุม เหมาะสม และเข้าถึงได้ง่ายเพื่อช่วยป้องกันการตั้งครรภ์และลดภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นกับแม่และทารกในพื้นที่ห่างไกล⁽⁸⁾

อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ปฏิบัติงานตามบทบาทที่สำคัญในการส่งเสริมสุขภาพ การเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรค การฟื้นฟูสุขภาพ และการคุ้มครองผู้บริโภคด้านสุขภาพ ผลการปฏิบัติงานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านที่ผ่านมาประสบความสำเร็จในด้านการงานสาธารณสุขมูลฐาน และการวางแผนครอบครัวที่สามารถเพิ่มอัตราการคุมกำเนิดและลดอัตราการเกิดได้ตามเป้าหมาย ลดการตั้งครรภ์ที่ไม่พึงประสงค์ ลดอุบัติการณ์การติดเชื้อเอชไอวี ลดการเจ็บป่วย ลดอัตราการตาย และอื่นๆ ซึ่งเป็นกำลังหลักที่ช่วยขับเคลื่อนการดำเนินงานสาธารณสุขมูลฐานโดยปฏิบัติหน้าที่เป็นผู้ปฏิบัติงานด้านสาธารณสุขในชุมชนหรือในศูนย์สาธารณสุขมูลฐานชุมชน (ศสมช.) ให้ครอบคลุมหมู่บ้านทั่วประเทศ และเป็นกลไกสำคัญที่ช่วยเพิ่มการเข้าถึงบริการสุขภาพได้มากขึ้นอย่างเป็นธรรมโดยมีประชาชนเป็นศูนย์กลาง และการจัดการกับปัญหาการขาดแคลนกำลังคนด้านสุขภาพเพื่อให้บรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนในประเทศกำลังพัฒนา ซึ่งเป็นวิธีการที่ยั่งยืนและมีผลการดำเนินงานที่ดีที่สุด เนื่องจากการบูรณาการการทำงานพร้อมกับการดูแลสุขภาพอย่างเป็นระบบ⁽⁹⁾ ทั้งนี้กระทรวงสาธารณสุข ได้กำหนดให้อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านปฏิบัติงานนมแม่ และอนามัยแม่และเด็กในงานสาธารณสุขมูลฐานโดยการสำรวจและวิเคราะห์

ปัญหาแม่และเด็กของชุมชน การสร้างความรู้ความเข้าใจ สร้างการมีส่วนร่วม การสนับสนุนงานอนามัยแม่และเด็กของชุมชนในการดูแลสุขภาพของหญิงตั้งแต่ระยะตั้งครรภ์จนถึงระยะหลังคลอดและดูแลสุขภาพเด็กแรกเกิดจนถึงสองปี และมีความต่อเนื่องอย่างเป็นรูปธรรม⁽¹⁰⁾ พร้อมทั้งให้รายงานผลการปฏิบัติงานออกเยี่ยมให้คำแนะนำหญิงตั้งครรภ์รายใหม่ ค้นหาหญิงตั้งครรภ์อายุต่ำกว่า 15 ปีรายใหม่ ติดตามหญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับยาเม็ดเสริมไอโอดีน บริการเยี่ยมให้คำแนะนำหญิงหลังคลอดรายใหม่ และมารดาที่ไม่สามารถเลี้ยงดูบุตรด้วยนมแม่อย่างเดียวนครบ 6 เดือนรายใหม่ เป็นประจำทุกเดือน⁽¹¹⁾ อย่างไรก็ตาม อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านยังเผชิญความท้าทายหลายประการ เช่น การขาดทรัพยากรและเทคโนโลยีสำหรับการดูแลสุขภาพ การเดินทางที่ยากลำบาก และข้อจำกัดทางภูมิประเทศ นอกจากนี้ ปัญหาทางวัฒนธรรมยังอาจเป็นอุปสรรคต่อการดูแลสุขภาพแบบสมัยใหม่ซึ่งส่งผลกระทบต่อ การป้องกันและแก้ไขปัญหางานอนามัยแม่และเด็กในกลุ่มชาติพันธุ์^(4,12)

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา และประเมินรูปแบบการป้องกันและแก้ไขปัญหางานอนามัยแม่และเด็กในกลุ่มชาติพันธุ์โดยอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จังหวัดตาก

วิธีการศึกษา

การวิจัยเชิงผสมผสานแบบขั้นตอนเชิงสำรวจ (Mixed methods research design with an exploratory sequential design) ประกอบด้วย 2 ระยะ ได้แก่

ระยะที่ 1 การศึกษารูปแบบการป้องกันและแก้ไขปัญหางานอนามัยแม่และเด็กในกลุ่มชาติพันธุ์โดย อสม. จังหวัดตาก เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพเพื่อให้ได้ข้อมูลพื้นฐานและนำไปพัฒนาต่อในระยะถัดไป ผู้ให้ข้อมูลหลักเป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านดีเด่นระดับชาติ สาขานมแม่ และอนามัยแม่และเด็ก จำนวน 1 คน ใช้วิธีการเลือกตัวอย่างแบบสุดโต่ง (extreme sampling) โดยมีเกณฑ์การคัดเลือก ได้แก่ กลุ่มชาติพันธุ์ที่มีอายุ 20 ปี

บริบูรณ์ขึ้นไป มีสถานภาพเป็น อสม. อาสาสมัคร สาธารณสุขประจำหมู่บ้านเชื้อวชาญ สาขานมแม่ และอนามัยแม่และเด็ก เป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านดีเด่นระดับจังหวัดขึ้นไป และยินดีให้ข้อมูลสำหรับเกณฑ์การคัดออก ได้แก่ พันสภาพการเป็น อสม. เช่น เสียชีวิต ลาออก มติประชาคมให้ออก และย้ายที่อยู่ไปในพื้นที่อื่น มีอาการเจ็บป่วยรุนแรงกะทันหันและไม่สามารถให้ข้อมูลได้ รวมถึงกรณีที่ถูกใส่หรือถอนตัวจากโครงการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง ผู้วิจัย เครื่องบันทึกเสียง และสมุดจดบันทึก การเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึก ร่วมกับการสังเกต ในเดือนพฤศจิกายน 2566 วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา และตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูลด้วยการตรวจสอบแบบสามเส้า ด้านวิธีการรวบรวมข้อมูล

ระยะที่ 2 การประเมินรูปแบบการป้องกันและแก้ไข ปัญหาทางอนามัยแม่และเด็กในกลุ่มชาติพันธุ์โดย อสม. จังหวัดตาก เป็นการวิจัยเชิงปริมาณเพื่อยืนยันรูปแบบและสร้างความมั่นใจในการนำผลไปใช้ในวงกว้างต่อไป ประชากรที่ศึกษาเป็นภาคีเครือข่ายอนามัยแม่และเด็ก จังหวัดตาก จำนวน 288 คน ใช้การเก็บข้อมูลจากประชากรที่ศึกษาหรือการสำมะโนประชากร โดยมีเกณฑ์การคัดเข้า ได้แก่ อายุ 20 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป และยินดีให้ข้อมูล สำหรับเกณฑ์การคัดออก ได้แก่ มีอาการเจ็บป่วยรุนแรง กะทันหัน และไม่สามารถให้ข้อมูลได้ และปฏิเสธหรือถอนตัวจากโครงการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เป็นแบบประเมินรูปแบบ ประกอบด้วย 2 ส่วนคือ ส่วนที่ 1 ข้อมูลคุณลักษณะทางประชากร ได้แก่ ประเภทกลุ่มตัวอย่าง เพศ อายุ การศึกษา และอาชีพ จำนวน 5 ข้อ โดยมีลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบ และเติมคำลงในช่องว่าง

ส่วนที่ 2 แบบประเมินรูปแบบพัฒนาขึ้นจากเกณฑ์มาตรฐานทางการศึกษาของคณะกรรมการพัฒนาเกณฑ์มาตรฐานการประเมินการศึกษา จำนวน 4 หมวด

มาตรฐาน⁽¹³⁾ ได้แก่ ความเป็นประโยชน์ ความเป็นไปได้ ความเหมาะสม และความถูกต้องครอบคลุม เป็นแบบประเมินชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับคือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนคือ 5, 4, 3, 2 และ 1 คะแนน ตามลำดับ การแปลความหมายคะแนนแบ่งออกเป็น 5 ระดับ⁽¹⁴⁾ คือ (1) คะแนนเฉลี่ย 1.00–1.80 หมายถึง คุณภาพของรูปแบบอยู่ในระดับน้อยที่สุด (2) คะแนนเฉลี่ย 1.81–2.60 หมายถึง คุณภาพของรูปแบบอยู่ในระดับน้อย (3) คะแนนเฉลี่ย 2.61–3.40 หมายถึง คุณภาพของรูปแบบอยู่ในระดับปานกลาง (4) คะแนนเฉลี่ย 3.41–4.20 หมายถึง คุณภาพของรูปแบบอยู่ในระดับมาก และ (5) คะแนนเฉลี่ย 4.21–5.00 หมายถึง คุณภาพของรูปแบบอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้ แบบประเมินรูปแบบผ่านการตรวจสอบคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องตามวัตถุประสงค์ได้ค่ารายข้ออยู่ระหว่าง 0.67–1.00 และค่าความเชื่อมั่นด้วยสูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.96 เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบประเมินรูปแบบในเดือนมกราคม ถึงกุมภาพันธ์ 2567 และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา

การศึกษานี้ได้ผ่านการพิจารณาและรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตาก โครงการเลขที่ COA No. 053 และเอกสารรับรองเลขที่ TAKREC No. 053/2566

ผลการศึกษา

การวิจัยระยะที่ 1 การศึกษารูปแบบการป้องกันและแก้ไข ปัญหาทางอนามัยแม่และเด็กในกลุ่มชาติพันธุ์โดย อสม. จังหวัดตาก

ผู้ให้ข้อมูลหลักเป็นกลุ่มชาติพันธุ์กะเหรี่ยง (ปกากะญอ) เพศหญิง อายุ 38 ปี สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ประกอบอาชีพเกษตรกรกรรม และอาศัยอยู่ที่ตำบลท่าสองยาง อำเภอท่าสองยาง จังหวัดตาก โดยมีระยะเวลาในการเป็น อสม. 14 ปี และได้รับการคัด

เลือกเป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านดีเด่นระดับชาติ ประจำปีพุทธศักราช 2566 สาขานมแม่ และอนามัยแม่และเด็ก ซึ่งผลการวิเคราะห์เนื้อหาจากการสัมภาษณ์เชิงลึก พบว่า รูปแบบการป้องกันและแก้ไขปัญหานานามัยแม่และเด็กในกลุ่มชาติพันธุ์โดย อสม. จังหวัดตาก ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ ได้แก่

1. การให้สุศึกษาและความรู้เกี่ยวกับอนามัยแม่และเด็ก โดยอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเป็นแกนนำประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลข่าวสารและบริการด้านอนามัยแม่และเด็ก เช่น การค้นหาหญิงตั้งครรภ์ การติดตามการฝากครรภ์ การให้คำแนะนำด้านสุขภาพ และดูแลอย่างใกล้ชิด ผ่านกลุ่มผู้นำทางจิตวิญญาณ ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องที่ และผู้นำท้องถิ่น โดยมีมีาเร็วประจำหมู่บ้านเป็นผู้กระจายสารไปยังคุ่มบ้านในแต่ละหมู่บ้าน/ชุมชนใกล้เคียง รวมถึงให้สุศึกษาและความรู้เกี่ยวกับอนามัยแม่และเด็กด้วยความเข้าใจในบริบทของชุมชน โดยใช้ภาษาถิ่นและวิธีการสอนที่เหมาะสมสอดคล้องกับชนบ-ธรรมเนียม ประเพณี วัฒนธรรม วิถีชีวิต และอัตลักษณ์ทางชาติพันธุ์ เพื่อให้เนื้อหาเข้าถึงการเข้าใจให้แก่หญิงตั้งครรภ์ คู่สมรส ครอบครัว และชุมชนสามารถพึ่งตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. การประยุกต์ใช้ความรู้ดั้งเดิมและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพด้านอนามัยแม่และเด็ก โดยอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านร่วมกับหน่วยบริการสุขภาพจัดกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพและถ่ายทอดความรู้ที่ถูกต้องผ่านการให้ข้อมูลและการฝึกอบรมที่เหมาะสมให้แก่บุคคลใกล้ชิดทั้งคู่สมรส ผู้อาวุโส ญาติพี่น้อง ผู้นำทางจิตวิญญาณ ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องที่ และผู้นำท้องถิ่น เพื่อสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่พึงประสงค์ให้เหมาะสมยิ่งขึ้น รวมถึงประยุกต์ใช้ความรู้ดั้งเดิมในการสร้างนวัตกรรมจากทรัพยากรที่หาได้ในชุมชน ได้แก่

1) นวัตกรรมภาพพลิกมหัศจรรย์ส่งเสริมการฝากครรภ์ครบ 5 ครั้งตามเกณฑ์ เป็นภาพพลิกสื่อ 2 ภาษา คือ ไทย-กะเหรี่ยง โดยส่งเสริมการฝากครรภ์ แนะนำ

แนวทางการดูแลตัวเองขณะตั้งครรภ์ และแนะนำการกินยาบำรุงเลือดเพื่อให้เด็กสมบูรณ์แข็งแรง ลูกเกิดรอดแม่ปลอดภัย น้ำหนักเด็กแรกคลอดผ่านเกณฑ์ 2,500 กรัม

2) นวัตกรรมกระบอกไม้ไผ่วัดเกรตห้วนม (วะ กว้าหนือ อ โตะ) ใช้ในการตรวจความผิดปกติของห้วนมหญิงตั้งครรภ์

3) นวัตกรรมกระเป๋าน้ำดื่มไปสอนหญิงตั้งครรภ์ เพื่อสังเกตการดื่มน้ำเป็นการสังเกตความผิดปกติของเด็กในครรภ์ที่ทำได้ด้วยตัวเอง หากลูกดื่มน้ำ 1 ครั้ง ให้หยิบเม็ดมะขามใส่กระเป๋าน้ำ 1 เม็ด เมื่อหมดวันให้จดจำนวนการดื่มน้ำแจ้งกับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านและเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในการนัดติดตามครั้งต่อไป

4) นวัตกรรมเปลี่ยนน้ำหนักรถเคลื่อนที่สำหรับติดตามทารกหลังคลอด ใช้ชั่งน้ำหนักเด็กแรกเกิดในการลงเยี่ยมบ้านหลังคลอดตามกลุ่มบ้านต่าง ๆ ซึ่งการพกพาเครื่องชั่งน้ำหนักที่มีขนาดใหญ่ไปหมู่บ้านกลางหุบเขาเส้นทางถนนลูกรังคดเคี้ยวนั้น คงเป็นเรื่องที่ไม่สนุกนัก

5) นวัตกรรมธงสีเตือนภัยใส่ใจหญิงตั้งครรภ์ เป็นเครื่องมือในการป้องกันการเสียชีวิตของมารดาและทารกในพื้นที่โดยการระบุหญิงตั้งครรภ์ที่มีความเสี่ยงและต้องได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิด

3. การแก้ไขความเชื่อทางวัฒนธรรมและสร้างความเข้าใจใหม่ด้านอนามัยแม่และเด็ก โดยอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านมีบทบาทสำคัญในการให้คำแนะนำที่สอดคล้องกับบริบทและวัฒนธรรมในกลุ่มชาติพันธุ์และการแก้ไขความเชื่อและข้อมูลผิด ๆ เกี่ยวกับการรับบริการสุขภาพที่เป็นอุปสรรคต่อการดูแลสุขภาพ เช่น การปฏิเสธการตรวจสุขภาพ การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดียว 6 เดือน ความกลัวต่อการฉีดวัคซีน และการใช้ยาบำรุงระหว่างตั้งครรภ์หรือการกินยาบำรุงเลือดจะทำให้คลอดยาก รวมถึงสร้างความร่วมมือกับผู้นำทางจิตวิญญาณที่ชุมชนให้ความเชื่อถือและให้ความเคารพศรัทธาเข้ามามีส่วนร่วมรับฟัง สะท้อนปัญหา แลกเปลี่ยนความรู้ และร่วมกันสร้างมาตรการทางสังคม ข้อตกลง และแนวทางการทำงานด้านอนามัยแม่และเด็ก โดยให้

ภาคีเครือข่ายอนามัยแม่และเด็กและผู้นำทางจิตวิญญาณได้ประกาศให้ทุกคนรับทราบและปฏิบัติร่วมกันในการป้องกันและแก้ไขปัญหางานอนามัยแม่และเด็ก

4. การเพิ่มเข้าถึงบริการสุขภาพแม่และเด็กในพื้นที่ห่างไกล โดยอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านปฏิบัติหน้าที่เป็นผู้ประสานงานให้แก่กลุ่มชาติพันธุ์ที่อาศัยในพื้นที่ภูเขาสูงที่ห่างไกลซึ่งเข้าถึงบริการสุขภาพเป็นไปด้วยความยากลำบากโดยเฉพาะในช่วงฤดูฝนให้สามารถเข้าถึงบริการทางการแพทย์และสาธารณสุขด้านอนามัยแม่และเด็ก เช่น การตรวจสุขภาพ การฉีดวัคซีน การฝากครรภ์คุณภาพ การดูแลสุขภาพในระหว่างตั้งครรภ์ การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ และการป้องกันโรคในเด็ก รวมถึงการให้บริการเชิงรุกร่วมกับเจ้าหน้าที่สาธารณสุข (คาราวานพื้นที่สูงเชิงรุก) เช่น การออกหน่วยบริการสุขภาพเคลื่อนที่ การเยี่ยมบ้าน การดูแลมารดาหลังคลอด และการให้คำแนะนำด้านโภชนาการ โดยใช้แนวคิด 1 อสม. 1 หญิงตั้งครรภ์ 1 ผดุงครรภ์โบราณ สำนวญหญิงวัยเจริญพันธุ์ผ่านเครือข่ายอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในแต่ละคุ้มบ้านให้จัดกลุ่มหญิงสาวตามช่วงอายุ หากมีคู่สมรสจะขึ้นทะเบียนรายชื่อไว้ กรณีต้องการมีบุตรจะจัดให้มี อสม. บัณฑิต ประจำตัวและครอบครัว ให้การดูแลแบบองค์รวมตั้งแต่ให้สุศึกษา ให้ความรู้ ฝึกระวัง และคัดกรองความเสี่ยงที่จะเกิดความผิดปกติของทั้งมารดาและทารกในครรภ์เสมือนบัณฑิตคู่กายใจตั้งแต่วัยแรกแย้ม วัยเจริญพันธุ์ ตลอดจนเริ่มตั้งครรภ์จวบจนจบคลอดลูกคุณภาพลูกเกิดรอดแม่ปลอดภัย เพื่อให้เกิดการดูแลอย่างใกล้ชิด ใกล้บ้าน และใกล้ใจ

5. การมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายอนามัยแม่และเด็ก โดยอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านปฏิบัติงานอนามัยแม่และเด็กบนพื้นฐานของความร่วมมือในการบูรณาการทำงานร่วมกับภาคีเครือข่ายทางสังคมต่างๆ เช่น เครือข่ายผดุงครรภ์โบราณมีการจัดการอบรมพัฒนาความรู้ให้แก่ผดุงครรภ์โบราณ การประเมินอาการ การดูแลและการส่งต่อหญิงตั้งครรภ์กรณีฉุกเฉิน ซึ่งจะกระตุ้นให้ชุมชนมีความรู้สึกเป็นเจ้าของปัญหาและร่วมมือป้องกันและ

แก้ไขปัญหางานอนามัยแม่และเด็กกับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านอย่างเต็มที่ นอกจากนี้ ภาคีเครือข่ายอนามัยแม่และเด็กยังเป็นส่วนสำคัญอย่างยิ่งที่จะเข้ามามีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมและสนับสนุนการป้องกันและแก้ไขปัญหางานอนามัยแม่และเด็กให้ประสบผลสำเร็จได้เป็นอย่างดี

6. การกำกับ ติดตาม และประเมินผลการป้องกันและแก้ไขปัญหางานอนามัยแม่และเด็ก โดยอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านและหน่วยบริการสุขภาพในพื้นที่ใช้ข้อมูลอนามัยแม่และเด็กไปวิเคราะห์ประเมินความเสี่ยงของการตั้งครรภ์ การเดินทางของมารดาและทารก และภาวะเสี่ยงของมารดาและทารก เพื่อจัดระบบการดูแลตามระดับความเสี่ยง ฝึกระวังความเสี่ยง และประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อเตรียมความพร้อมส่งต่อการดูแลกรณีฉุกเฉิน รวมถึงนำข้อมูลอนามัยแม่และเด็กไปประชุมร่วมกับภาคีเครือข่ายอนามัยแม่และเด็กเพื่อนำมาพัฒนาและปรับปรุงกลยุทธ์ในการทำงานแบบบูรณาการให้เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่และตอบสนองต่อความต้องการของชุมชนอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนการกำกับ ติดตาม และประเมินผลการป้องกันและแก้ไขปัญหางานอนามัยแม่และเด็กให้มีประสิทธิภาพและยั่งยืน

การวิจัยระยะที่ 2 การประเมินรูปแบบการป้องกันและแก้ไขปัญหางานอนามัยแม่และเด็กในกลุ่มชาติพันธุ์โดย อสม. จังหวัดตาก

กลุ่มตัวอย่างส่วนมากเป็น อสม. ร้อยละ 49.31 เจ้าหน้าที่สาธารณสุขในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข ร้อยละ 22.92 เจ้าหน้าที่สาธารณสุขในสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ร้อยละ 10.07 ผู้รับผิดชอบงานนมแม่ และอนามัยแม่และเด็กระดับตำบล/อำเภอ/จังหวัด ในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข ร้อยละ 6.25 ผู้รับผิดชอบงานนมแม่ และอนามัยแม่และเด็กระดับตำบล/อำเภอ/จังหวัดในสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ร้อยละ 3.13 ประธานชมรมอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านระดับหมู่บ้าน/ตำบล/อำเภอ/จังหวัด ร้อยละ 1.04 อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านดีเด่นระดับ

รูปแบบการป้องกันและแก้ไขปัญหาทางอนามัยแม่และเด็กในกลุ่มชาติพันธุ์โดยอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน

อำเภอ/จังหวัด/เขตสุขภาพ/ชาติ ร้อยละ 1.04 ผู้นำท้องที่/ผู้นำท้องถิ่น ร้อยละ 4.51 และเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชน ร้อยละ 1.74 ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 84.38 มีอายุเฉลี่ย 43.70 ± 11.35 ปี สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีมากที่สุด ร้อยละ 38.89 รองลงมาคือ มัธยมศึกษาตอนปลาย/ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ร้อยละ 14.93 และน้อยที่สุดคือ ไม่ได้เรียน ร้อยละ 1.04 และประกอบอาชีพข้าราชการมากที่สุด ร้อยละ 32.29 รองลงมาคือ เกษตรกรรม/เลี้ยงสัตว์ ร้อยละ 18.40 และน้อยที่สุดคือ พนักงานองค์กรที่ไม่ใช่องค์กรของรัฐ ร้อยละ 1.74

ผลการประเมินรูปแบบการป้องกันและแก้ไขปัญหาทางอนามัยแม่และเด็กในกลุ่มชาติพันธุ์โดยอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในภาพรวมมีคุณภาพเป็นที่ยอมรับได้ตามเกณฑ์อยู่ในระดับมาก (Mean=3.94, SD=0.70) แบ่งออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ด้านความเป็นประโยชน์อยู่ในระดับมาก (Mean=4.06, SD=0.67) ด้านความเป็นไปได้อยู่ในระดับมาก (Mean=3.88, SD=0.70) ด้านความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก (Mean=3.91, SD=0.70) และด้านความถูกต้องครบถ้วนอยู่ในระดับมาก (=3.94, SD=0.70) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการประเมินรูปแบบการป้องกันและแก้ไขปัญหาทางอนามัยแม่และเด็กในกลุ่มชาติพันธุ์โดย อสม. จังหวัดตาก (N=288)

รายการประเมิน	Mean	SD	การแปลผล
ความเป็นประโยชน์ (utility standards)	4.06	0.67	มาก
ความเป็นไปได้ (feasibility standards)	3.88	0.70	มาก
ความเหมาะสม (propriety standards)	3.91	0.70	มาก
ความถูกต้องครบถ้วน (accuracy standards)	3.91	0.71	มาก
ภาพรวม	3.94	0.70	มาก

วิจารณ์

รูปแบบการป้องกันและแก้ไขปัญหาทางอนามัยแม่และเด็กในกลุ่มชาติพันธุ์โดย อสม. จังหวัดตาก ได้แก่ (1) การให้สุศึกษาและความรู้เกี่ยวกับอนามัยแม่และเด็ก (2) การประยุกต์ใช้ความรู้ดั้งเดิมและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพด้านอนามัยแม่และเด็ก (3) การแก้ไขความเชื่อทางวัฒนธรรมและสร้างความเข้าใจใหม่ด้านอนามัยแม่และเด็ก (4) การเพิ่มเข้าถึงบริการสุขภาพแม่และเด็กในพื้นที่ห่างไกล (5) การมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายอนามัยแม่และเด็ก และ (6) การกำกับ ติดตาม และประเมินผลการป้องกันและแก้ไขปัญหาทางอนามัยแม่และเด็ก อธิบายได้ว่า รูปแบบการป้องกันและแก้ไขปัญหาทางอนามัยแม่และเด็กในกลุ่มชาติพันธุ์โดยอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเป็นแนวทางการปฏิบัติงานที่มีความเหมาะสมกับ

บริบทของพื้นที่พิเศษและนำไปใช้งานได้จริงตามบทบาทหน้าที่ของ อสม. ซึ่งเป็นไปตามหลักเกณฑ์การปฏิบัติงานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านและการรายงานผลการปฏิบัติงานตามแบบ อสม.1 ที่กำหนดให้อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเยี่ยมให้คำแนะนำหญิงตั้งครรภ์รายใหม่ ค้นหาหญิงตั้งครรภ์อายุต่ำกว่า 15 ปีรายใหม่ ติดตามหญิงตั้งครรภ์ให้ได้รับยาเม็ดเสริมไอโอดีน บริการเยี่ยมให้คำแนะนำหญิงหลังคลอดรายใหม่ และมารดาที่ไม่สามารถเลี้ยงดูบุตรด้วยนมแม่อย่างเดียวครบ 6 เดือนรายใหม่ จำนวน 8 ครั้งต่อเดือน หรืออย่างน้อยสัปดาห์ละ 2 ครั้ง (จำนวนครั้ง หมายถึง จำนวนวันในการปฏิบัติงาน)⁽¹⁰⁾ ทั้งนี้ กระทรวงสาธารณสุขกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการประกาศเกียรติคุณอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านดีเด่น เพื่อเป็นการสร้างขวัญและกำลังใจใน

การปฏิบัติหน้าที่ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน และการเชิดชูเกียรติอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านที่มีผลการปฏิบัติงานดีเด่นของสาขานมแม่ และอนามัยแม่และเด็ก ที่ระบุไว้ว่า การปฏิบัติงานนมแม่ และอนามัยแม่และเด็กเป็นการดำเนินการของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเกี่ยวกับงานอนามัยแม่และเด็กในงานสาธารณสุขมูลฐาน โดยการสำรวจและวิเคราะห์ปัญหาแม่และเด็กของชุมชน การสร้างความรู้ความเข้าใจ สร้างการมีส่วนร่วม การสนับสนุนงานอนามัยแม่และเด็กของชุมชนในการดูแลสุขภาพของหญิงตั้งแต่ระยะตั้งครรภ์จนถึงระยะหลังคลอดและดูแลสุขภาพเด็กแรกเกิดจนถึงสองปี และมีความต่อเนื่องอย่างเป็นรูปธรรม⁽¹¹⁾ อย่างไรก็ตาม อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านสามารถดูแลสุขภาพตั้งแต่ระยะตั้งครรภ์ ฝากะวังสุขภาพของหญิงตั้งครรภ์เพื่อลดความเสี่ยงด้านสุขภาพ ลดภาวะเสี่ยงและภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ทั้งในระยะตั้งครรภ์ ระยะคลอด และหลังคลอดอันจะส่งผลต่อสุขภาพของแม่และเด็กในระยะยาว รวมถึงป้องกันมารดาตายและทารกอย่างมีประสิทธิภาพ⁽¹⁵⁾ สอดคล้องกับการศึกษารูปแบบการดำเนินงานอนามัยแม่และเด็กในชุมชนแบบมีส่วนร่วมโดยใช้กระบวนการทางวัฒนธรรมพื้นเมืองอีสาน ตำบลโพธิ์ทราย อำเภอมะนัง จังหวัดมุกดาหาร ที่พบว่า การให้สุขศึกษาและความรู้เกี่ยวกับอนามัยแม่และเด็ก และการกำกับ ติดตาม และประเมินผลการป้องกันและแก้ไขปัญหางานอนามัยแม่และเด็กโดยอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านส่งผลให้กลุ่มเป้าหมายมีความรู้ความเข้าใจและทักษะเพิ่มขึ้น สามารถปฏิบัติตามคำแนะนำด้านอนามัยแม่และเด็กได้อย่างเหมาะสมและปลอดภัย รวมถึงการประสานงานและบูรณาการทำงานร่วมกับภาคีเครือข่ายอนามัยแม่และเด็ก ส่งเสริมให้อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านมีความพร้อมในการปฏิบัติงานและสนับสนุนการปฏิบัติงานนมแม่ และอนามัยแม่และเด็กอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน⁽¹⁶⁾ และการพัฒนารูปแบบและกระบวนการดำเนินงานอนามัยแม่และเด็กของ อสม. จังหวัดนครสวรรค์ พบว่า การบูรณาการความรู้ดั้งเดิมเกี่ยวกับงานอนามัยแม่และเด็กถือเป็น

ปัจจัยสำคัญที่เพิ่มการยอมรับในวงกว้างและช่วยป้องกัน และแก้ไขปัญหางานอนามัยแม่และอย่างเป็นระบบ ซึ่งทำให้อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ดั้งเดิมควบคู่ไปกับการส่งเสริมสุขภาพ และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่ นอกจากนี้ การแก้ไขความเชื่อทางวัฒนธรรมที่อาจมีผลเสียต่อสุขภาพและการสร้างความเข้าใจใหม่ด้านอนามัยแม่และเด็กเป็นกลไกสำคัญในการลดอุปสรรคจากความเชื่อผิด ๆ และส่งเสริมการปฏิบัติตามแนวทางการดูแลสุขภาพที่ถูกต้อง ส่วนการเพิ่มการเข้าถึงบริการสุขภาพในพื้นที่ห่างไกลมีบทบาทสำคัญในการลดภาวะเสี่ยงและเพิ่มคุณภาพชีวิตของกลุ่มแม่และเด็ก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มประชากรที่มีข้อจำกัดในการเข้าถึงบริการสุขภาพ การมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายด้านอนามัยแม่และเด็กยังช่วยสร้างความร่วมมือระหว่างชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องส่งผลให้การดำเนินงานมีความเข้มแข็งและสอดคล้องกับความต้องการในพื้นที่ ดังนั้น การกำกับ ติดตาม และประเมินผลการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องเป็นองค์ประกอบสำคัญที่ช่วยให้อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านสามารถปรับปรุงการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นระบบ ซึ่งนำไปสู่การยกระดับคุณภาพชีวิตของแม่และเด็ก และลดความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างมีนัยสำคัญ⁽¹⁷⁾

ผลการประเมินรูปแบบการป้องกันและแก้ไขปัญหางานอนามัยแม่และเด็กในกลุ่มชาติพันธุ์โดยอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในภาพรวมมีคุณภาพเป็นที่ยอมรับได้ตามเกณฑ์อยู่ในระดับมาก อธิบายได้ว่า การประเมินรูปแบบการป้องกันและแก้ไขปัญหางานอนามัยแม่และเด็กในกลุ่มชาติพันธุ์โดยอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านครั้งนี้ด้วยแบบประเมินที่พัฒนาขึ้นจากเกณฑ์มาตรฐานทางการศึกษา⁽¹³⁾ ได้แก่ ด้านความเป็นประโยชน์ ด้านความเป็นไปได้ ด้านความเหมาะสม และด้านความถูกต้องครอบคลุม โดยเป็นการประเมินที่เน้นการใช้ผลประโยชน์เป็นหลักช่วยให้ทราบว่รูปแบบนั้นได้รับการยอมรับและถูกใช้อย่างแพร่หลายหรือไม่ และมี

ลักษณะเฉพาะที่มุ่งเน้นการนำผลการประเมินไปใช้ในทางปฏิบัติโดยตั้งอยู่บนสมมติฐานว่าการประเมินจะมีคุณค่ามากขึ้นหากมีการนำผลไปใช้ในลักษณะที่เป็นประโยชน์ต่อผู้ที่เกี่ยวข้อง⁽¹⁸⁾ แสดงให้เห็นว่ารูปแบบนี้ช่วยเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจและการรับรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับอนามัยแม่และเด็ก ส่งเสริมสุขภาพแม่และเด็กในลักษณะที่สอดคล้องกับวัฒนธรรมท้องถิ่นนำไปสู่การปรับปรุงแนวทางการดูแลแม่และเด็กสุขภาพให้มีความถูกต้องยิ่งขึ้น รวมถึงแนวทางป้องกันและแก้ไขปัญหางานอนามัยแม่และเด็กให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ตลอดจนยังช่วยให้กลุ่มเป้าหมายที่มีข้อจำกัดในการเข้าถึงบริการได้รับการดูแลที่เหมาะสม สร้างความแข็งแกร่งและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานร่วมกันของภาคีเครือข่ายอนามัยแม่และเด็กเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหางานอนามัยแม่และเด็กในกลุ่มชาติพันธุ์ อีกทั้งนำไปใช้ในการพัฒนานโยบายและแผนปฏิบัติการที่เหมาะสมเพื่อช่วยลดปัญหาการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นและสนับสนุนการพัฒนาสุขภาพแม่และเด็กในกลุ่มชาติพันธุ์อย่างยั่งยืน ซึ่งตรงกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนที่มุ่งเน้นการยกระดับคุณภาพชีวิตในระยะยาวโดยเฉพาะในพื้นที่ห่างไกลที่ยังคงมีความท้าทายในการเข้าถึงบริการสุขภาพ⁽³⁾ สอดคล้องกับการพัฒนารูปแบบและกระบวนการดำเนินงานอนามัยแม่และเด็กของ อสม. จังหวัดนครสวรรค์ พบว่า ผู้เชี่ยวชาญประเมินผลการพัฒนารูปแบบและกระบวนการดำเนินงานอนามัยแม่และเด็กของ อสม. โดยรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก⁽¹⁷⁾ และสอดคล้องกับการศึกษารูปแบบการปฏิบัติงานเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าของ อสม. ภายใต้แนวคิดหลักของสถาบันพระบรมราชชนก (สบช. โมเดล) พบว่า ผลการประเมินคุณภาพของรูปแบบการปฏิบัติงานเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าของ อสม. ภายใต้แนวคิด สบช. โมเดล ในด้านความเหมาะสม ความเป็นประโยชน์ ความเป็นไปได้ และความถูกต้องครอบคลุมอยู่ในระดับมาก⁽¹⁹⁾

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรนำรูปแบบการป้องกันและแก้ไขปัญหางานอนามัยแม่และเด็กในกลุ่มชาติพันธุ์โดยอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านที่พัฒนาขึ้นครั้งนี้ ไปใช้ป้องกันและแก้ไขปัญหางานอนามัยแม่และเด็กในกลุ่มชาติพันธุ์ให้ครอบคลุมกลุ่มเป้าหมายมากยิ่งขึ้น
2. หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรนำรูปแบบการป้องกันและแก้ไขปัญหางานอนามัยแม่และเด็กในกลุ่มชาติพันธุ์โดยอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านที่พัฒนาขึ้นครั้งนี้ ไปประยุกต์ใช้กับกลุ่มชาติพันธุ์อื่น ๆ ในพื้นที่อื่น ๆ ตามความเหมาะสมต่อไป

ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรนำรูปแบบการป้องกันและแก้ไขปัญหางานอนามัยแม่และเด็กในกลุ่มชาติพันธุ์โดย อสม. ไปทดลองใช้ในสถานการณ์จริงและติดตามผลการป้องกันและแก้ไขปัญหางานอนามัยแม่และเด็กในกลุ่มชาติพันธุ์ที่เกิดขึ้นว่ายังคงอยู่มากน้อยเพียงใด
2. ควรสร้างรูปแบบการป้องกันและแก้ไขปัญหางานอนามัยแม่และเด็กในกลุ่มชาติพันธุ์อื่น ๆ ที่มีบริบทต่าง ๆ ที่แตกต่างกัน เพื่อนำผลการวิจัยไปใช้ได้อย่างจำเพาะเจาะจงและเหมาะสมกับบริบทนั้น ๆ ต่อไป รวมถึงพัฒนาต่อยอดความสำเร็จที่เกิดขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Adolescent pregnancy: Key facts [Internet]. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2020 [cited 2023 October 16]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-pregnancy>
2. United Nations Children's Fund. The State of the World's Children 2019: Children, food and nutrition: Growing well in a changing world [Internet]. New York, NY: United Nations Children's Fund; 2019 [cited 2023 October 16]. Available from: <https://www.unicef.org/reports/state-of-worlds-children-2019>

3. United Nations Statistics Division. Global indicator framework for the Sustainable Development Goals and targets of the 2030 Agenda for Sustainable Development [Internet]. New York, NY: United Nations; 2021 [cited 2023 October 16]. Available from: <https://unstats.un.org/sdgs/indicators/indicators-list/>
4. องค์การยูนิเซฟประจำประเทศไทย. การวิเคราะห์สถานการณ์การตั้งครรภ์ของวัยรุ่นในประเทศไทย: รายงานสังเคราะห์ 2558. กรุงเทพมหานคร: องค์การยูนิเซฟประเทศไทย; 2558.
5. สำนักอนามัยการเจริญพันธุ์. สถิติการคลอดของแม่วัยรุ่นในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2560. นนทบุรี: กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข; 2560.
6. สำนักอนามัยการเจริญพันธุ์. รายงานเฝ้าระวังการตั้งครรภ์แม่วัยรุ่น พ.ศ. 2560. นนทบุรี: กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข; 2560.
7. สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย. โอกาสที่หายไปของแม่วัยรุ่นและสังคมไทย [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [สืบค้นเมื่อ 16 ตุลาคม 2566]. แหล่งข้อมูล: <https://tdri.or.th/adolescent-pregnancy/>
8. สำนักอนามัยการเจริญพันธุ์. รายงานเฝ้าระวังการตั้งครรภ์แม่วัยรุ่น พ.ศ. 2563. นนทบุรี: กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข; 2563.
9. ยุทธนา แยกคาย, ปราโมทย์ วงศ์สวัสดิ์. การปฏิบัติงานตามบทบาทที่สำคัญของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน. วารสารวิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี 2563;31(2):269-79.
10. ประกาศคณะกรรมการส่งเสริมและสนับสนุนอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านกลาง เรื่อง หลักเกณฑ์การปฏิบัติงานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) และการรายงานผลการปฏิบัติงานตามแบบ (อสม.1) พ.ศ. 2566 (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2567. ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 141, ตอนพิเศษ 281 ง (11 ตุลาคม 2567).
11. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง การประกาศเกียรติคุณอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านดีเด่น พ.ศ. 2567. ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 141, ตอนพิเศษ 56 ง (28 กุมภาพันธ์ 2567).
12. World Health Organization. Global recommendations on physical activity for health. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2010.
13. Madaus GF, Scriven MS, Stufflebeam DL. Evaluation models: viewpoints on educational and human services evaluation. 8th ed. Boston, MA: Kluwer-Nijhoff; 1983.
14. Best JW. Research in education. 3rd ed. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall; 1977.
15. คณะกรรมการอนามัยแม่และเด็ก เขตสุขภาพที่ 12. คู่มือหลักสูตรอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) เชี่ยวชาญอนามัยแม่และเด็ก. ยะลา: เกรทเตอร์ มัลติมีเดีย; 2566.
16. กุณทีนิ กุสโร. รูปแบบการดำเนินงานอนามัยแม่และเด็กในชุมชนแบบมีส่วนร่วมโดยใช้กระบวนการทางวัฒนธรรมพื้นเมืองอีสาน ตำบลโพธิ์ทราย อำเภอมะนัง จังหวัดมุกดาหาร. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2565;31(2):262-70.
17. สุมาลี กลิ่นแมน, ธัญญธณัฐ รุจิรัตน์ธีรกุล. การพัฒนารูปแบบและกระบวนการดำเนินงานอนามัยแม่และเด็กของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จังหวัดนครสวรรค์. วารสารศูนย์อนามัยที่ 9 2564;15(36):115-28.
18. Patton MQ. Utilization-focused evaluation. 4th ed. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications; 2008.
19. รัชชานนท์ วันทาแก่น, ยุทธนา แยกคาย, อีรพล หล่อประดิษฐ์. รูปแบบการปฏิบัติงานเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ภายใต้แนวคิด สบข.โมเดล. วารสารสาธารณสุขและสุขภาพศึกษา 2567;4(3):e268642.

**A Model for the Prevention and Solution of Maternal and Child Health Problems in Ethnic Groups
by Village Health Volunteers, Tak Province**

Waraporn Pimpasorn, Dip in Nursing Science*; Yutthana Yaebkai, Dr.P.H.**

** Tak Provincial Public Health Office, Tak Province; ** Sirindhorn College of Public Health Phitsanulok, Faculty of Public Health and Allied Health Sciences, Praboromarajchanok Institute, Phitsanulok, Thailand
Journal of Health Science of Thailand 2025;34(2):301-11.*

Corresponding author: Yutthana Yaebkai, Email: yutthanaya@scphpl.ac.th

Abstract: This mixed-method research with an exploratory sequential design aimed to study a model for the prevention and solution of maternal and child health problems in ethnic groups by village health volunteers (VHVs) in Tak province. It was conducted in two phases: Phase 1 studied a model for the prevention and solution of maternal and child health problems in ethnic groups by VHVs in Tak province, and Phase 2 evaluated a model for the prevention and solution of maternal and child health problems in ethnic groups by VHVs in Tak province. The results identified six components of the model: (1) providing health education and knowledge on maternal and child health; (2) applying traditional knowledge and modifying health behaviors related to maternal and child health; (3) addressing cultural beliefs and fostering new understandings of maternal and child health; (4) enhancing access to maternal and child health services in remote areas; (5) fostering involvement from maternal and child health networks; and (6) overseeing, monitoring, and evaluating maternal and child health prevention and intervention efforts. The model demonstrated high quality in terms of propriety, utility, feasibility, and accuracy. Therefore, the findings of this research suggest that relevant agencies should adopt these results as a practical guideline for the operations of VHVs tailored to the specific context of special areas. The implementation should be aligned with the roles and responsibilities of VHVs, ensuring their applicability and effectiveness in practice.

Keywords: maternal and child health; ethnic groups; village health volunteers

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

ผลของโปรแกรมบริหารสมอง ร่วมกับเทคโนโลยีความจริงเสริมต่อความสามารถ ในการรู้คิดของผู้สูงอายุในชุมชน

สาวิตรี สิงหาต พย.ม. (การพยาบาลผู้สูงอายุ)*

สุพัตร์ กิตติวรเวช พย.ม. (การบริหารการพยาบาล)*

อติพงศ์ สุริยา Ph.D. (Information System Engineering)**

จำลอง กิตติวรเวช พ.บ., ว.ว.(ประสาทศัลยศาสตร์)***

* คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

** คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

*** โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานี

ติดต่อผู้เขียน: สาวิตรี สิงหาต Email: sawitree.si@ubu.ac.th

วันรับ:	29 ก.ย. 2566
วันแก้ไข:	25 มี.ค. 2567
วันตอบรับ:	8 เม.ย. 2567

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองเพื่อศึกษาผลของโปรแกรมบริหารสมองร่วมกับเทคโนโลยีความจริงเสริมต่อความสามารถในการรู้คิดของผู้สูงอายุ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุในตำบลธาตุ อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงตามคุณสมบัติที่กำหนด จำนวน 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 30 คนและกลุ่มควบคุม 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย (1) แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล (2) แบบวัดความซึมเศร้าในผู้สูงอายุของไทย (3) แบบทดสอบสมรรถภาพสมองเบื้องต้นฉบับภาษาไทย (4) แบบประเมินพุทธิปัญญา และ (5) โปรแกรมบริหารสมองร่วมกับเทคโนโลยีความจริงเสริม เป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ และประเมินผลในสัปดาห์ที่ 10 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนาและสถิติ t-test ผลการศึกษา พบว่า (1) ค่าเฉลี่ยความสามารถในการรู้คิดของผู้สูงอายุกลุ่มทดลองหลังได้รับโปรแกรมบริหารสมองร่วมกับเทคโนโลยีความจริงเสริมสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.050$) และ (2) ค่าเฉลี่ยความสามารถในการรู้คิดของผู้สูงอายุกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมบริหารสมองร่วมกับเทคโนโลยีความจริงเสริมสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการดูแลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) การศึกษานี้แสดงให้เห็นว่า โปรแกรมบริหารสมองร่วมกับเทคโนโลยีความจริงเสริมสามารถเพิ่มความสามารถในการรู้คิดของผู้สูงอายุได้ ดังนั้น จึงควรนำโปรแกรมไปประยุกต์ใช้จัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมความสามารถในการรู้คิดและป้องกันภาวะสมองเสื่อมของผู้สูงอายุในชุมชนอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

คำสำคัญ: โปรแกรมบริหารสมอง; เทคโนโลยีความจริงเสริม; ความสามารถในการรู้คิด; ผู้สูงอายุ

บทนำ

ปัจจุบันประเทศไทยเป็นสังคมสูงอายุอย่างสมบูรณ์ (complete aged society) พบปัญหาด้านสุขภาพจากการเปลี่ยนแปลงตามวัยในทางเสื่อมถอย ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม ส่งผลให้ระบบต่างๆ ในร่างกาย มีประสิทธิภาพการทำงานลดลง โดยเฉพาะภาวะสมองเสื่อมเป็นกลุ่มอาการสำคัญ (geriatric syndromes) ที่พบบ่อยในผู้สูงอายุที่เกิดจากการเสื่อมหรือการตายของเซลล์สมอง ทำให้ความสามารถของสมองลดลงส่งผลกระทบต่อความสามารถในการรู้คิดของผู้สูงอายุในด้านต่างๆ โดยเฉพาะการสูญเสียความจำ การนึกคิด การตัดสินใจ การใช้ภาษา รวมถึงบุคลิกภาพ มีความผิดปกติทางอารมณ์และพฤติกรรมร่วมด้วย⁽¹⁾ ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ ตลอดจนผู้ดูแล ครอบครัว ชุมชนและสังคม รวมทั้งระบบบริการสุขภาพ เป็นปัญหาด้านสุขภาพที่เป็นสาเหตุสำคัญของการสูญเสียสุขภาพและนำไปสู่ปัญหาภาวะพึ่งพิงระยะยาวของผู้สูงอายุ⁽²⁾ การรักษาภาวะสมองเสื่อมในปัจจุบันเป็นการรักษาแบบประคับประคอง ยังไม่มีวิธีการรักษาให้หายขาดได้ ดังนั้น การป้องกันการเกิดภาวะสมองเสื่อมจึงมีความสำคัญมากที่สุด ซึ่งการป้องกันและชะลอความเสื่อมตั้งแต่ระยะเริ่มแรกด้วยการบริหารสมอง ให้ได้มีการฝึกพัฒนาอย่างสม่ำเสมอจะช่วยส่งเสริมความสามารถในการรู้คิดของผู้สูงอายุและช่วยให้มีความจำ สมาธิที่ดีขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ⁽³⁾

จังหวัดอุบลราชธานีมีประชากรผู้สูงอายุร้อยละ 14.13 ซึ่งมากเป็นอันดับที่สามของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ รองจากจังหวัดขอนแก่นและนครราชสีมา ตามลำดับ มีกลุ่มผู้สูงอายุที่มีโรคเรื้อรังมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสมองเสื่อมเพิ่มมากขึ้นร้อยละ 20.55 อำเภอที่มีสัดส่วนผู้สูงอายุมากที่สุด 3 ลำดับแรก คือ อำเภอวารินชำราบ พิบูลมังสาหาร และตระการพืชผลตามลำดับ⁽⁴⁾ โดยเฉพาะตำบลธาตุ อำเภอวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี พบว่า ผู้สูงอายุมีโรคเรื้อรัง ได้แก่ โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง หลอดเลือดหัวใจ ที่เป็นปัจจัยเสี่ยงสูงต่อการเกิดภาวะสมองเสื่อมเพิ่มมากขึ้นถึง

ร้อยละ 50.0 และจากการศึกษาการประเมินสมรรถภาพสมองของผู้สูงอายุในโรงเรียนผู้สูงอายุ พบความเสี่ยงต่อภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ ร้อยละ 15.6 โดยผู้สูงอายุส่วนใหญ่เริ่มมีอาการหลงลืมซึ่งเป็นอาการเตือนก่อนเข้าสู่ภาวะสมองเสื่อมในระยะแรกและพัฒนาไปสู่ภาวะสมองเสื่อมได้⁽⁵⁾

จากการทบทวนวรรณกรรมการศึกษาที่ผ่านมาพบการศึกษาในต่างประเทศ ซึ่งเป็นบริบทที่แตกต่างจากบริบทของประเทศไทย ทั้งประชากร ภูมิศาสตร์ สิ่งแวดล้อมและสังคมวัฒนธรรม และการศึกษาที่ผ่านมาในประเทศไทย ส่วนใหญ่เป็นการศึกษาโปรแกรมการบริหารสมองในกลุ่มผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงต่อภาวะสมองเสื่อม ผู้สูงอายุที่มีภาวะการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อยยังไม่พบว่ามีการศึกษาโปรแกรมบริหารสมองร่วมกับเทคโนโลยีความจริงเสริม (augmented reality) ในการส่งเสริมความสามารถในการรู้คิดเพื่อชะลอและป้องกันการเกิดภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ^(6,7) กอปรกับนโยบายประเทศไทย 4.0 และการเตรียมความพร้อมเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุได้มีการพัฒนาเทคโนโลยีในการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุไทยอย่างต่อเนื่องควบคู่กับการเพิ่มศักยภาพให้กับผู้สูงอายุในการดูแลสุขภาพของตนเองผ่านเทคโนโลยีต่างๆ ที่ทันสมัยจึงเป็นเรื่องที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ที่การดำรงชีวิตและการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุจะแวดล้อมไปด้วยอุปกรณ์และเทคโนโลยีต่างๆ ที่เข้ามามีบทบาทสำคัญในการอำนวยความสะดวกสบายจนกลายเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตผู้สูงอายุเช่นเดียวกับกลุ่มคนในวัยอื่นๆ⁽⁸⁾ โดยนำเทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทสำคัญในการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุ เทคโนโลยีสารสนเทศสามารถเอื้อประโยชน์ต่อผู้สูงอายุ ในด้านการเพิ่มคุณภาพชีวิตและสุขภาพ โดยเฉพาะการใช้เทคโนโลยีความจริงเสริม (augmented reality) เป็นเทคโนโลยีดิจิทัลผสมผสานความจริงเสมือน ปรากฏการณ์สำคัญของการสื่อสารรูปแบบที่ทันสมัยสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในเรื่องของการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ ซึ่งเป็นการผสานเอาโลกแห่งความจริง (real) เข้ากับโลกเสมือน (virtual) โดยผ่านอุปกรณ์เชื่อมต่อบน

สมาร์ทโฟน ผสานกับกระบวนการทำงานของคอมพิวเตอร์ และซอฟต์แวร์ เพื่อให้แสดงผลเป็นภาพสามมิติ หรือภาพเคลื่อนไหวบนวัตถุสัญลักษณ์หรือ AR Code ผ่านจอภาพบนหน้าจอและทำให้สามารถตอบสนองกับสิ่งที่จำลองนั้นได้⁽⁹⁾ เทคโนโลยีความจริงเสริมช่วยบริหารสมอง กระตุ้นการรู้คิดของผู้สูงอายุได้โดยผ่านซอฟต์แวร์และอุปกรณ์เชื่อมต่อต่าง ๆ และแสดงผลผ่านหน้าจอสมาร์ทโฟน โดยภาพเสมือนจริงที่ปรากฏขึ้นจะมีปฏิสัมพันธ์กับผู้สูงอายุได้ทันทีทั้งในลักษณะเป็นภาพเคลื่อนไหวมีเสียงประกอบ คุณสมบัติของเทคโนโลยีความจริงเสริมดังกล่าวเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับผู้สูงอายุเพื่อช่วยให้เกิดการรับรู้ ความเข้าใจ มีความเหมาะสม มีประสิทธิภาพ และช่วยดึงดูด เพิ่มความสนใจจากการใช้เทคโนโลยีที่ผู้สูงอายุเข้าถึงได้ส่งผลให้เกิดกระบวนการรู้คิด การรับรู้และทัศนคติที่ดีในการส่งเสริมการป้องกันภาวะสมองเสื่อมได้^(10,11)

ดังนั้น คณะผู้วิจัยได้ตระหนักถึงความสำคัญและความจำเป็นอย่างยิ่งกับสถานการณ์ปัญหาดังกล่าว จึงสนใจศึกษาผลของโปรแกรมการบริหารสมองร่วมกับเทคโนโลยีความจริงเสริมต่อความสามารถในการรู้คิดของผู้สูงอายุโดยทำการศึกษาผู้สูงอายุในเขตตำบลธาตุ อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) เปรียบเทียบความสามารถในการรู้คิดของผู้สูงอายุกลุ่มทดลองก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการบริหารสมองร่วมกับเทคโนโลยีความจริงเสริม และ (2) เปรียบเทียบความสามารถในการรู้คิดของผู้สูงอายุระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการบริหารสมองร่วมกับเทคโนโลยีความจริงเสริมกับกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติ ผลจากการวิจัยนำไปใช้ประโยชน์ในการส่งเสริมความสามารถในการรู้คิดของผู้สูงอายุในคลินิกผู้สูงอายุ ชุมชนผู้สูงอายุ โรงเรียนผู้สูงอายุ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เพื่อป้องกันภาวะสมองเสื่อมของผู้สูงอายุในชุมชนให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีต่อไป

วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง(quasi-experimental research) แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็นสองกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง กลุ่มทดลองเป็นกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการบริหารสมองร่วมกับเทคโนโลยีความจริงเสริมและกลุ่มควบคุมเป็นกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ ดำเนินการในระหว่างเดือน ธันวาคม 2565 – กุมภาพันธ์ 2566

ประชากร คือ ผู้ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป ทั้งเพศชายและเพศหญิงในตำบลธาตุ อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป ทั้งเพศชายและเพศหญิงในตำบลธาตุ อำเภอวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานีคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G*power กำหนดค่าอำนาจในการทดสอบ (power) ที่ระดับ 0.08 มีค่า alpha coefficient เท่ากับ 0.05 นำค่าอิทธิพล (effect size) ของงานวิจัยที่ใกล้เคียงกัน⁽¹²⁾ มาคำนวณได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 55 คน และเพิ่มอีกร้อยละ 10 เพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่างได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง ทั้งหมด 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 30 คนและกลุ่มควบคุม 30 คน

คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงตามคุณสมบัติที่กำหนด เกณฑ์ในการคัดเลือก ดังนี้ (1) เป็นผู้มีอายุ 60 ปีขึ้นไป ทั้งเพศชายและเพศหญิง (2) มีสุขภาพดีหรือมีโรคประจำตัวแต่ควบคุมโรคได้ สามารถสื่อสารและมีความพร้อมด้านสุขภาพที่จะให้การสัมภาษณ์ได้ (3) เป็นผู้ที่ไม่สื่อสาร อ่านออก เขียนได้ มีและใช้อุปกรณ์เทคโนโลยีขั้นพื้นฐาน โทรศัพท์มือถือและเข้าถึงอินเทอร์เน็ตได้ (4) มีการรับรู้เกี่ยวกับบุคคล เวลา สถานที่ปกติ โดยผ่านการคัดกรองด้วยแบบประเมิน สภาวะสมองเบื้องต้นฉบับภาษาไทย (MMSE-Thai 2002) การแปลผลคะแนนต้องพิจารณาจากระดับการศึกษาของผู้สูงอายุโดยแบ่ง ดังนี้ (1) ผู้สูงอายุที่ไม่ได้เรียนหนังสือ (อ่านไม่ออก เขียนไม่ได้) ต้องมีค่าคะแนน 14 คะแนนขึ้นไป (2) ผู้สูงอายุที่จบระดับประถมศึกษาต้องมีค่าคะแนน 17

คะแนนขึ้นไป (3) ผู้สูงอายุที่จบระดับการศึกษาสูงกว่า ประถมศึกษาต้องมีค่าคะแนน มากกว่า 22 คะแนนขึ้นไป (5) มีความสนใจและยินยอมเข้าร่วมวิจัย

เกณฑ์ในการคัดออกดังนี้ (1) มีภาวะซึมเศร้าโดย มีคะแนนแบบวัดภาวะซึมเศร้าในผู้สูงอายุไทย (Thai Geriatric Depression Scale: TGDS) มากกว่าหรือเท่ากับ 13 คะแนน (2) มีภาวะเจ็บป่วยที่ส่งผลต่อการเคลื่อนไหว ร่างกายหรือการรู้คิด เช่น โรคหลอดเลือดสมอง การได้รับอุบัติเหตุทางร่างกาย หรือมีการใช้ยาที่มีฤทธิ์ต่อระบบประสาท เช่น ยานอนหลับ (hypnotic) ยากดประสาท (tranquilizer) ยากระตุ้นประสาท (stimulants) หรือยาที่ใช้รักษาโรคทางจิต (antipsychotic drugs) และ (3) ไม่สามารถเข้าร่วมโปรแกรมได้ต่อเนื่องตลอด 6 สัปดาห์

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ เครื่องมือที่ใช้ในการคัดกรอง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และเครื่องมือที่ใช้ดำเนินการทดลอง มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการคัดกรอง

1. แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส รายได้ ประวัติการเจ็บป่วยและโรคประจำตัว

2. แบบวัดความซึมเศร้าในผู้สูงอายุของไทย (Thai Geriatric Depression Scale: TGDS) พัฒนาขึ้นโดยกลุ่มฟื้นฟูสมรรถภาพสมอง⁽¹³⁾ ประกอบด้วยข้อคำถาม จำนวน 30 ข้อ การแปลผล ดังนี้ (1) คะแนน 0-12 คะแนน หมายถึง ผู้สูงอายุปกติ (2) คะแนน 13-18 คะแนน หมายถึง ผู้สูงอายุซึมเศร้าเล็กน้อย (3) คะแนน 19-24 คะแนน หมายถึง ผู้สูงอายุซึมเศร้าปานกลาง และ (4) คะแนน 25-30 คะแนน หมายถึง ผู้สูงอายุซึมเศร้ารุนแรง

3. แบบทดสอบสมรรถภาพสมองเบื้องต้นฉบับภาษาไทย (MMSE-Thai 2002) พัฒนาขึ้นโดย กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข⁽¹⁴⁾ เป็นแบบคัดกรอง การตรวจหาความบกพร่องในการทำงานของสมองเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจ (cognitive impairment) 6 ด้าน คือ ด้านการ

รับรู้เวลาสถานที่ บุคคล (orientation) ด้านความจำ (registration) ความตั้งใจ (attention) ด้านการคำนวณ (calculation) ด้านภาษา (language) และด้านการระลึกได้ (recall) ประกอบด้วยคำถาม 11 ข้อ การแปลผล คะแนนพิจารณาจากระดับการศึกษาของผู้สูงอายุโดยแบ่งได้ ดังนี้ (1) ผู้สูงอายุที่ไม่ได้เรียนหนังสือ (อ่านไม่ออก เขียนไม่ได้) มีคะแนนรวมน้อยกว่าหรือเท่ากับ 14 คะแนน จากคะแนนเต็ม 23 คะแนนถือว่ามีความเสี่ยงต่อภาวะสมองเสื่อม (2) ผู้สูงอายุที่จบระดับประถมศึกษา มีคะแนนรวมน้อยกว่าหรือเท่ากับ 17 คะแนน จากคะแนนเต็ม 30 คะแนนถือว่ามีความเสี่ยงต่อภาวะสมองเสื่อม และ (3) ผู้สูงอายุที่จบระดับการศึกษาสูงกว่าประถมศึกษา มีคะแนนรวมน้อยกว่าหรือเท่ากับ 22 คะแนน จากคะแนนเต็ม 30 คะแนนถือว่ามีความเสี่ยงต่อภาวะสมองเสื่อม

ส่วนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

แบบประเมินพุทธิปัญญา (Montreal Cognitive Assessment: MoCA) พัฒนาขึ้นโดย Nasreddine Z, et al.⁽¹⁵⁾ เป็นการประเมินการรู้คิด (cognition) 7 ด้าน คือ ด้านมิติสัมพันธ์และการบริหารจัดการ ด้านการเรียกชื่อ ด้านความจดจ่อใส่ใจ ด้านการใช้ภาษา ด้านความคิดเชิงนามธรรม ด้านการทวนซ้ำ และด้านการรับรู้สภาวะรอบตัว คะแนนเต็ม 30 คะแนน ผู้สูงอายุที่ได้คะแนนน้อยกว่า 26 คะแนนถือว่ามีการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อย ทั้งนี้ในกรณีผู้สูงอายุที่มีการศึกษาน้อยกว่า 6 ปี ใช้เกณฑ์ที่คะแนนน้อยกว่า 25 คะแนน

ส่วนที่ 3 เครื่องมือที่ใช้ดำเนินการทดลอง

โปรแกรมบริหารสมองร่วมกับเทคโนโลยีความจริงเสริมที่สร้างขึ้นจากแนวคิดทฤษฎี Neurobics Exercise⁽¹⁶⁾ ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพัฒนาขึ้นในรูปแบบการเล่นเกมส์ CogARC mini-games⁽¹⁷⁾ ประกอบด้วยเกมส์ (1) เกมส์จับคู่สีเสมือนจริง (2) เกมส์จับคู่ภาพเสมือนจริง (3) เกมส์บวกเลขเสมือนจริง (4) เกมส์จิ๊กซอว์รูปภาพเสมือนจริง ซึ่งเทคโนโลยีเสมือนจริง (augmented reality: AR) ช่วยกระตุ้นการรู้คิดของผู้สูง-

อายุโดยการผสมผสานเทคโนโลยีโลกความเป็นจริง (real world) เข้ากับโลกเสมือน (virtual world) แบบเรียลไทม์ ซึ่งจะเห็นเป็นภาพเสมือนจริงสามมิติปรากฏอยู่บนโลกจริง โดยผ่านอุปกรณ์เชื่อมต่อบนสมาร์ตโฟนผสมผสานกับกระบวนการทำงานของคอมพิวเตอร์และซอฟต์แวร์ เพื่อแสดงผลเป็นภาพสามมิติ ผ่านกล้องดิจิทัลของแท็บเล็ต สมาร์ตโฟน โดยภาพเสมือนจริงสามมิติที่ถูกสร้างขึ้นนั้นผู้สูงอายุสามารถมองเห็นและสัมผัสภาพ เรื่องราวและสถานการณ์ต่างๆ แบบเรียลไทม์ครบทั้ง 360 องศา ได้ทันทีทั้งในลักษณะเป็นภาพเคลื่อนไหว มีเสียงประกอบและภาพนิ่ง รวมถึง Digital Multimedia ในรูปแบบต่างๆ สามารถมีปฏิสัมพันธ์โต้ตอบกับผู้สูงอายุได้เสมือนจริงด้วยเกมสื่อกิจกรรมต่างๆ กระตุ้นความสามารถในการรู้คิดผ่านประสาทสัมผัสทั้งห้า ในการรับข้อมูลและส่งกระแสประสาทการรับรู้ไปยังสมองในส่วนต่างๆ มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องช่วยเสริมสร้างทักษะความสามารถทางด้านกระบวนการรู้คิด ความจำ สมาธิและสติปัญญาเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของสมองและป้องกันภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้จากการศึกษาเครื่องมือวิจัยมาตรฐานที่ใช้ในการประเมินภาวะสุขภาพผู้สูงอายุ ได้แก่ แบบวัดความซึมเศร้าในผู้สูงอายุของไทย แบบทดสอบสมรรถภาพสมองเบื้องต้นฉบับภาษาไทย และแบบประเมินพุทธิปัญญา ซึ่งเป็นแบบประเมินมาตรฐานสำหรับผู้สูงอายุได้รับการยอมรับและมีการใช้แพร่หลาย โดยขออนุญาตใช้เครื่องมือวิจัยจากผู้พัฒนาเครื่องมือ ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างและเชิงเกณฑ์อยู่ในระดับสูงและนำไปหาความเชื่อมั่น (reliability) ของเครื่องมือ โดยได้นำไปทดลองใช้กับผู้สูงอายุในชุมชนที่มีลักษณะคุณสมบัติคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ราย โดยใช้ Cronbach's alpha coefficient ได้ค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ ดังนี้ แบบวัดความซึมเศร้าในผู้สูงอายุของไทย

เท่ากับ 0.90 แบบประเมินสภาพสมองเบื้องต้นฉบับภาษาไทย เท่ากับ 0.91 และแบบประเมินพุทธิปัญญาเท่ากับ 0.89 ตามลำดับ

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. การเก็บข้อมูลได้ดำเนินการหลังจากผ่านการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานีโดยทำหนังสือขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบัววัด ตำบลธาตุ อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี เมื่อได้รับอนุญาตแล้วดำเนินการคัดกรองด้วยแบบสอบถามทั่วไป แบบวัดความเศร้าในผู้สูงอายุของไทย แบบประเมินสมรรถภาพสมองเบื้องต้นฉบับภาษาไทย คัดเลือกประชากรและกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์คัดเข้าตามคุณสมบัติที่กำหนดแบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยกลุ่มควบคุมได้รับการดูแลตามปกติ

2. ประเมินความสามารถในการรู้คิดของผู้สูงอายุก่อนการทดลองด้วยแบบประเมินพุทธิปัญญา

3. ขั้นตอนการทดลองสำหรับกลุ่มทดลอง ดำเนินตามโปรแกรมการบริหารสมองร่วมกับเทคโนโลยีความจริงเสริมในผู้สูงอายุเป็นการจัดกิจกรรมแบบกลุ่มเป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ในเวลา 1 ชั่วโมง รวมทั้งหมด 6 ครั้ง และทำการวัดผลในระยะติดตามผลประเมินผลในสัปดาห์ที่ 10 ดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 สอนให้ความรู้ความเข้าใจในเรื่องภาวะสมองเสื่อม และการป้องกันการเกิดภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุจากนั้นให้คำแนะนำกลุ่มตัวอย่างในการเรียนรู้วิธีการใช้เทคโนโลยีความจริงเสริมบริหารสมอง ในรูปแบบการเล่นเกมส์ CogARC mini-games

สัปดาห์ที่ 2 จัดกิจกรรมกระตุ้นการรู้คิด การทำกิจกรรมกลุ่มและใช้ประสาทสัมผัส ทั้ง 5 ผ่านกิจกรรมบริหารสมองด้วยเกมส์จับคู่สีเสมือนจริง

สัปดาห์ที่ 3 จัดกิจกรรมกระตุ้นการรู้คิด การทำกิจกรรมกลุ่มและใช้ประสาทสัมผัส ทั้ง 5 ผ่านกิจกรรมบริหารสมองด้วยเกมส์จับคู่ภาพเสมือนจริง

สัปดาห์ที่ 4 จัดกิจกรรมกระตุ้นการรู้คิด การทำกิจกรรมกลุ่มและใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 ผ่านกิจกรรมบริหารสมองด้วยเกมส์จิ๊กซอว์รูปภาพเสมือนจริง

สัปดาห์ที่ 5 จัดกิจกรรมกระตุ้นการรู้คิด การทำกิจกรรมกลุ่มและใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 ผ่านกิจกรรมบริหารสมองด้วยเกมส์บวกลบเลขเสมือนจริง

สัปดาห์ที่ 6 การสิ้นสุดของโปรแกรม การทบทวนความรู้และทบทวนกิจกรรมบริหารสมองด้วยเกมส์เทคโนโลยีความจริงเสริมที่ผ่านมาทั้งหมดเพื่อกระตุ้นการรู้และความจำ จากนั้นทำการวัดผลหลังการทดลองด้วยแบบประเมินพุทธิปัญญาในระหว่างการติดตามผล ประเมินผลในสัปดาห์ที่ 10

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติเชิงพรรณนาในการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์ความแตกต่างของข้อมูลระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองโดยใช้สถิติไคสแควร์ (Chi-square)

2. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการรู้คิดของผู้สูงอายุกลุ่มทดลองก่อนและหลังได้รับโปรแกรมบริหารสมองร่วมกับเทคโนโลยีความจริงเสริมโดยใช้สถิติที่ไม่เป็นอิสระต่อกัน (paired t-test) และกำหนดค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการรู้คิดของผู้สูงอายุระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนและหลังได้รับโปรแกรมบริหารสมองร่วมกับเทคโนโลยีความจริงเสริมโดยใช้สถิติที่เป็นอิสระต่อกัน (independent t-test) และกำหนดค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

การพิทักษ์สิทธิของผู้เข้าร่วมการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี เลขที่ UBU-REC-23/2565 วันที่ 9 มีนาคม 2565

ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยตามหลักการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง โดยชี้แจงวัตถุประสงค์ในการวิจัยและประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย มีอิสระในการเข้าร่วมหรือปฏิเสธการเข้าร่วมในการวิจัยเป็นไปโดยความสมัครใจ การรักษาข้อมูลเป็นความลับและผลการวิจัยจะนำเสนอในภาพรวม เมื่อกลุ่มตัวอย่างเซ็นชื่อยินยอมเข้าร่วมการวิจัยจึงดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผลการศึกษา

การวิจัยนี้วิเคราะห์และนำเสนอผลการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษานี้กลุ่มตัวอย่างทั้ง 60 ราย แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 30 ราย และกลุ่มควบคุม 30 รายมีอายุเฉลี่ยของกลุ่มทดลอง 67.40 ปี (SD=9.70) และกลุ่มควบคุม 66.25 ปี (SD=10.60) พบว่า ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมเป็นเพศหญิงมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 63.34 และ 66.66 ตามลำดับ ส่วนใหญ่ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีระดับการศึกษาชั้นประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 86.66 และร้อยละ 76.66 ตามลำดับ ส่วนใหญ่มีสถานภาพคู่โดยกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมคิดเป็นร้อยละ 56.66 และ 63.34 ตามลำดับ อาชีพ พบว่า ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรโดยกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมคิดเป็นร้อยละ 53.33 และ 66.66 ตามลำดับ ส่วนใหญ่มีรายได้น้อยกว่า 5,000 บาท โดยกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมคิดเป็นร้อยละ 73.34 และร้อยละ 76.66 ตามลำดับ ส่วนใหญ่มีโรคประจำตัวโดยกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมคิดเป็นร้อยละ 73.34 และ 70.00 ตามลำดับ

2. ค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการรู้คิดของผู้สูงอายุก่อนและหลังการทดลองในกลุ่มทดลอง

ค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการรู้คิดของผู้สูงอายุกลุ่มทดลองหลังได้รับโปรแกรมบริหารสมองร่วมกับเทคโนโลยีความจริงเสริมสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการรู้คิดของผู้สูงอายุก่อนและหลังการทดลองในกลุ่มทดลอง (n=30 คน)

ความสามารถในการรู้คิด	ก่อนการทดลอง Mean±SD	หลังการทดลอง Mean±SD	df	t	p-value
กลุ่มทดลอง	17.76±1.68	25.45±1.81	29	-5.44	<0.001

3. ค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการรู้คิดของผู้สูงอายุก่อนและหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ค่าเฉลี่ยความสามารถในการรู้คิดของผู้สูงอายุกลุ่ม

ทดลองที่ได้รับโปรแกรมบริหารสมองร่วมกับเทคโนโลยีความจริงเสริมสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการดูแลตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 คะแนนความสามารถในการรู้คิดของผู้สูงอายุก่อนและหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ความสามารถในการรู้คิด	กลุ่มทดลอง (n=30 คน) Mean±SD	กลุ่มควบคุม (n=30 คน) Mean±SD	df	t	p-value
ก่อนการทดลอง	17.76±1.68	17.36±1.49	29	0.79	0.397
หลังการทดลอง	25.45±1.81	17.06±1.34	29	6.44	<0.001

วิจารณ์

จากการศึกษาผลของโปรแกรมการบริหารสมองร่วมกับเทคโนโลยีความจริงเสริมต่อความสามารถในการรู้คิดของผู้สูงอายุ ผลการศึกษา พบว่า ค่าเฉลี่ยความสามารถในการรู้คิดของผู้สูงอายุกลุ่มทดลองหลังได้รับโปรแกรมบริหารสมองร่วมกับเทคโนโลยีความจริงเสริมสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) และผู้สูงอายุกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมบริหารสมองร่วมกับเทคโนโลยีความจริงเสริมมีค่าเฉลี่ยความสามารถในการรู้คิดสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการดูแลตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$)

โปรแกรมบริหารสมองร่วมกับเทคโนโลยีความจริงเสริมที่พัฒนาขึ้นโดยการประยุกต์ทฤษฎี neurobics exercise ร่วมกับเกมเทคโนโลยีความจริงเสริม (augmented reality) ที่พัฒนาขึ้นในรูปแบบของ CogARC mini-games บริหารสมอง ได้แก่ (1) เกมสัจจับคู่สีเสมือนจริง (2) เกมสัจจับคู่ภาพเสมือนจริง (3) เกมสัจจับคู่รูปภาพเสมือนจริง (4) เกมสัจจับคู่เลขเสมือนจริง กิจกรรม

กลุ่มทั้ง 6 ครั้ง ร่วมกับการให้ความรู้เรื่องภาวะสมองเสื่อมและการป้องกันภาวะสมองเสื่อม โดยฝึกปฏิบัติทำกิจกรรมบริหารสมองที่ส่งเสริมต่อกระบวนการรู้คิดอย่างสม่ำเสมอต่อเนื่อง เป็นรูปแบบเสริมสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ในรูปแบบใหม่ เป็นเทคโนโลยีดิจิทัลที่ทันสมัยผ่านโลกสังคมออนไลน์ ดึงดูดความสนใจ มีประสิทธิภาพ มีความสนุกสนาน มีปฏิสัมพันธ์ร่วมกับผู้อื่นและเหมาะสมกับบริบทของผู้สูงอายุ ช่วยฝึกพัฒนาสมองส่งเสริมให้สมองทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถช่วยกระตุ้นการรู้คิดของผู้สูงอายุให้มีการเพิ่มจำนวนแขนงหรือเส้นใยของเซลล์ประสาทซึ่งมีหน้าที่ในการลำเลียงข้อมูลสื่อสารระหว่างเซลล์ประสาทได้ตลอดชีวิตช่วยให้การเชื่อมต่อของเซลล์สมองมีมากขึ้นเพิ่มการไหลเวียนของเลือดที่ไปเลี้ยงสมอง ส่งผลให้เซลล์สมองแข็งแรงและช่วยชะลอการเสื่อมของสมองได้สอดคล้องกับการศึกษาของจุฑามาศ วงจันทร์ และคณะ⁽¹⁸⁾ ที่ศึกษาผลของโปรแกรมบริหารสมองต่อการรู้คิดในผู้สูงอายุ พบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยการรู้คิดของผู้สูงอายุหลังได้รับโปรแกรมการบริหารสมองสูง

กว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากโปรแกรมการบริหารสมองเป็นโปรแกรมที่จัดกิจกรรมการกระตุ้นการรู้คิด ส่งเสริมกระบวนการการรู้คิด 6 ด้าน ซึ่งอาจส่งผลต่อการเพิ่มจำนวนแขนงหรือเส้นใยเซลล์ประสาท ซึ่งมีหน้าที่ลำเลียงข้อมูลสื่อสารระหว่างเซลล์ให้ประสานกันและช่วยให้สมองทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับการศึกษาของจิตติมา ดวงแก้ว และศิริพันธุ์ สาสัตย์⁽¹⁹⁾ ที่ศึกษาผลของโปรแกรมการฝึกการรู้คิดต่อการทำหน้าที่ด้านการรู้คิดของผู้สูงอายุที่มีภาวะการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อยในสถานสงเคราะห์คนชราภาครัฐ พบว่า ค่าเฉลี่ยการทำหน้าที่ด้านรู้คิดของผู้สูงอายุกลุ่มทดลองหลังได้รับโปรแกรมการฝึกการรู้คิดสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และค่าเฉลี่ยการทำหน้าที่ด้านรู้คิดของผู้สูงอายุกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการฝึกการรู้คิดสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการดูแลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เนื่องจากโปรแกรมการฝึกการรู้คิดหรือการฝึกสมองเป็นการกระตุ้นการทำหน้าที่ของสมองส่วนต่างๆ ให้ทำงานประสานสัมพันธ์กัน และเมื่อสมองได้รับข้อมูลหรือสิ่งเร้ากระตุ้นจะทำให้เกิดกระบวนการทำงานของสมองขั้นสูงในการจัดการข้อมูล ส่งผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการส่งสัญญาณประสาทการฝึกสมองบ่อยๆ ช่วยให้เซลล์ของสมองส่วนนอกมีการงอกใหม่และทำงานอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนช่วยเพิ่มสมรรถนะด้านการรู้คิดของผู้สูงอายุได้และสอดคล้องกับการศึกษาในต่างประเทศที่พบว่า โปรแกรมการบริหารสมองร่วมกับเทคโนโลยีความจริงเสริมสามารถเพิ่มการรู้คิดได้จริงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เทคโนโลยีความจริงเสริมจึงเป็นเทคโนโลยีที่ผสมผสานโลกความเป็นจริง (real world) และโลกเสมือน (virtual world) ที่สร้างขึ้นมาผสานเข้าด้วยกันผ่านซอฟต์แวร์และอุปกรณ์เชื่อมต่อต่างๆ โดยภาพเสมือนจริงที่ปรากฏขึ้นจะมีปฏิสัมพันธ์กับผู้สูงอายุได้ทันทีส่งผลให้เกิดการรับรู้ เกิดความสนใจกระตุ้นความสามารถในการรู้คิด ความจำและการป้องกันภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุได้^(20,21)

ข้อเสนอแนะ

1. พยาบาลและบุคลากรทีมสุขภาพควรนำโปรแกรมบริหารสมองร่วมกับเทคโนโลยีความจริงเสริมไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับบริบทของผู้สูงอายุในชุมชน เช่น คลินิกผู้สูงอายุ ชุมรมผู้สูงอายุ โรงเรียนผู้สูงอายุ โรงพยาบาล-ส่งเสริมสุขภาพตำบล เพื่อส่งเสริมความสามารถในการรู้คิดและป้องกันภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. ควรมีการศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมบริหารสมองร่วมกับเทคโนโลยีความจริงเสริมอย่างต่อเนื่องและยั่งยืนโดยมีการติดตามและประเมินผลความสามารถในการรู้คิดของผู้สูงอายุในระยะยาวทุก 6 เดือน หรือ 1 ปี
3. ควรมีการพัฒนาารูปแบบของโปรแกรมบริหารสมองร่วมกับเทคโนโลยีความจริงเสริมโดยการบูรณาการมีส่วนร่วมของครอบครัวและญาติผู้ดูแลในส่งเสริมความสามารถในการรู้คิดและป้องกันภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ

เอกสารอ้างอิง

1. ปิติพร สิริทิพากร, วีรศักดิ์ เมืองไพศาล, ดุจปรารณา พิศาลสารกิจ, เพ็ญศรี เชาว์พานิชย์เวช, ไพฑูรย์ เหล่าจันทร์, สุธิตา ปิติญาณ, และคณะ. ความชุกของกลุ่มอาการสูงอายุและลักษณะของผู้ป่วยสูงอายุที่เข้ารับการรักษาในคลินิกผู้สูงอายุโรงพยาบาลศิริราช. วารสารการพยาบาลและการดูแล-สุขภาพ 2562;37(3):20-9.
2. สาคร อินทไธโล, พนิดา โยวะผุย, นิตยา กออิสรานูภาพ, วรวิษา สำราญเนตร, สุกัญญา บัวลาด, มัทธิกา ปาโส, และคณะ. การมีส่วนร่วมของชุมชนในการพัฒนารูปแบบการฟื้นฟูและการดูแลผู้สูงอายุภาวะสมองเสื่อม. วารสารพยาบาล-ศาสตร์และสุขภาพ 2563;43(1):65-77.
3. ดุษฎี อุดมอิทธิพงศ์, พิษญา ชาญนคร, ธิติมา ณรงค์ศักดิ์, นภาพิศ ฉิมนาคนบุญ. การกระตุ้นการรู้คิดสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อย. วารสารสถาบันจิตเวช-ศาสตร์สมเด็จพระเจ้าพระยา 2564;15(1):62-83.

4. มินตรา สารรักษ, วิจิตรัช งานฉม้ง, นันทยา กระสวยทอง. ภาวะสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุ ตำบล-คำขวาง อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี. ศรี-นครินทร์เวชสาร 2563;35(3):304-10.
5. สาวิตรี สิงหาต, สุพดี กิตติวรเวช, ภูษณิศ มีนาเขตร, อธิพงศ์ สุริยา. สมรรถภาพสมอง และความสามารถในการทำหน้าที่ของผู้สูงอายุในโรงเรียนผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2564; 30(2):242-50.
6. Varela S, Ayan C, Letona I, Diz J, Dunabeitia I. The effect of Brain Gym on cognitive function in older people A systematic review and meta-analysis. Geriatric Nursing 2023;53(1):175-80.
7. Soria I, Ferreira C, Blazquez B, Latorre A, Calatayud E. Effects of cognitive stimulation program on cognition and mood in older adults, stratified by cognitive levels randomized controlled trial. Archives of Gerontology and Geriatrics 2023;110(2):1-8.
8. สมิตรา โพธิ์ปาน, ปัทมา สุพรรณกุล. การดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล. พุทธชินราชเวชสาร 2563; 36(1):128-36.
9. วรลักษณ์ วงศ์โดยหวัง ศิริเจริญ, อัญญา นวลละออง, ชุตินันท์ ปทีปะปานี. เทคนิคความจริงเสริมด้านสุขภาพเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุ. วารสารวิชาการนวัตกรรมสื่อสารสังคม 2564;9(1):124-35.
10. Baragash R, Aldowah, H, Ghazal S. Virtual and augmented reality applications to improve older adults' quality of life A systematic mapping review and future directions. Digital Health 2022;8(1):1-34.
11. Leung C, Wong K, So W, Tse Z, Li D, Cao Y, et al. The application of technology to improve cognition in older adults A review and suggestions for future directions. PsyCh Journal 2022;11(2):583-99.
12. Jones C, Jones D, Moro C. Use of virtual and augmented reality-based interventions in health education to improve dementia knowledge and attitudes an integrative review. BMJ Open 2021;11(1):1-9.
13. กลุ่มฟื้นฟูสมรรถภาพสมอง. แบบวัดความเครียดในผู้สูงอายุของไทย. สารศิริราช 2537;46(1):1-9.
14. กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือการคัดกรองและประเมินสุขภาพผู้สูงอายุ พ.ศ. 2564. นนทบุรี: วจันตา ศรีเอช; 2564.
15. Nasreddine Z, Phillips N, Bedirian V, Charbonneau S, Whitehead V, Collin I, et al. The Montreal Cognitive Assessment MoCA A brief screening tool for Mild Cognitive Impairment. Journal of the American Geriatrics Society 2005;53(4):695-9.
16. Lawrence CK. Keep your brain alive 83 neurobic exercises to help prevent memory loss and increase mental fitness. New York: Workman Publishing;1999.
17. Boletsis C, McCallum S. Augmented reality cubes for cognitive gaming: preliminary usability and game experience testing. International Journal of Serious Games 2019;3(1):3-18.
18. จุฑามาศ วงจันทร์, มยุรี ลีทองอิน, สิริมาศ ปิยะวัฒนพงศ์. ผลของโปรแกรมบริหารสมองต่อการรู้คิดในผู้สูงอายุ. วารสารสภาการพยาบาล 2563;35(2):70-84.
19. จิตติมา ดวงแก้ว, ศิริพันธุ์ สาสัตย์. ผลของโปรแกรมการฝึกการรู้คิดต่อการทำหน้าที่ด้านการรู้คิดของผู้สูงอายุที่มีภาวะการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อยในสถานสงเคราะห์คนชราภาคใต้. วารสารพยาบาลตำรวจ 2562;10(1):12-20.
20. Dickinson R, Kimball J, Fahed M, Chang T, Sekhon H, Vahia I. Augmented Reality (AR) in Dementia Care: Understanding its Scope and Defining its Potential. The American Journal of Geriatric Psychiatry 2023;31(3):132-7.
21. Romera C, Martínez P, Collado G. The application and evaluation of an augmented reality based physical and cognitive stimulation programme for older adults. Journal of Emergency and Nursing Management 2023;2(1):2-9.

The Effects of Brain Exercise Program with Augmented Reality on the Cognitive Abilities of Older Adults in a community

Sawitree Singhard, M.N.S. (Gerontological Nursing)*; Suladi Kittiworavej, M.N.S. (Nursing Administration)*; Atipong Suriya, Ph.D. (Information System Engineering)**; Jumlong Kittiworavej, M.D. (Neurological Surgery)***

* Faculty of Nursing, Ubon Ratchathani University; ** Faculty of Engineering, Ubon Ratchathani University; *** Sunpasitthiprasong Hospital, Ubon Ratchathani Province, Thailand

Journal of Health Science of Thailand 2025;34(2):312-21.

Corresponding author: Sawitree Singhard, Email: sawitree.si@ubu.ac.th

Abstract: The quasi-experimental research aimed to investigate the effects of brain exercise program with augmented reality on the cognitive abilities of older adults in a community. The study sample consisted of 60 older adults aged lived in tad sub-district, warinchamrab district, ubonratchathani province., with 30 of them being assigned into the experimental group and the other 30 into the control group. The instruments used in the study were (1) personal demographic questionnaires(2) Thai Geriatric Depression Scale(3) mini-mental state examination tool (Thai version 2002) (4) Montreal Cognitive Assessment and (5) brain exercise program with augmented reality. a six-week brain exercise program. The outcome of the program was evaluated in the tenth week. The analysis used was descriptive statistics and t-test. The research findings were as follows: (1) the cognitive abilities among older adults in the experimental group after receiving the brain exercise program with augmented reality was significantly higher than before receiving the program ($p<0.05$), and (2) the cognitive abilities among older adults in the experimental group after receiving the brain exercise program with augmented reality was significantly higher than those who received conventional nursing ($p<0.05$). The present study revealed that brain exercise program with augmented reality could increase the cognitive abilities of older adults. Therefore, this program should be applied when organizing activities to promote the cognitive abilities and prevent dementia of older adults in the community.

Keywords: brain exercise program; augmented reality; cognitive abilities; older adults

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

Clinical Outcome of the Patients Treated Surgically for Malignant Middle Cerebral Artery Infarction (MMCAI) at Sawanpracharak Hospital

Nrongpong Lowprukmanee, M.D.

Department of Surgery, Sawanpracharak Hospital, Nakhonsawan, Thailand

Corresponding author: Nrongpong Lowprukmanee, Email: doctor-bair@hotmail.com

Date received: 2024 Aug 21

Date revised: 2024 Nov 15

Date accepted: 2024 Nov 25

Abstract

This study the relationship of factors associated with clinical outcome in surgical groups of malignant middle cerebral artery infarction (MMCAI). The data were retrospectively collected from surgically treated at Sawanpracharak Hospital between September 2012 and September 2023. All patients diagnosis malignant middle cerebral artery infarction (MMCAI). Decompressive hemicraniectomy (DHC) is one of the surgical options to treat. Patients who had history of disabling, neurological disease, stroke, secondary parenchymal hemorrhage, comorbidities preventing the surgery from being conducted such as renal and hepatic failure, use of warfarin and any coagulopathies, contraindication of the general anesthesia and surgery, pregnancy and any intracranial mass lesion were excluded from this study. This study was categorizes the treatment outcomes into 2 categories: (1) survive, (2) dead were collected. In this study, there was statistically significant association between clinical outcome and Glasgow coma scale (GCS) on admission, GCS on consultation, midline shift, sepsis and length of stay. Correlation coefficient between independent variable with functional outcome of MMCAI patients. This research used independent variable which statistically significant; GCS on admission, GCS on consultation, midline shift, hospital stay and sepsis. Duration onset to operating room (day3) was the important factor in the clinical even though there is no statistically significant. After coefficient independent variable on clinical outcomes of MMCAI patients was done the present study found that there was statistically significant association between functional outcome and GCS on consultation, duration onset to OR (day3), hospital stay and sepsis. The present study found that analysis of factors which affect on clinical outcomes of MMCAI patients were GCS on consultation, duration onset to OR(day3), hospital stay and sepsis.

Keywords: malignant middle cerebral artery infarction; decompressive hemicraniectomy; Glasgow coma scale;

Glasgow outcome scale

Introduction

The World Health Organization defines ischemic stroke as the “sudden onset of deficient neurological

symptoms” attributed to a brain disorder caused by a circulatory disorder lasting longer than 24 h⁽¹⁾ when the ischemic event is associated with brain edema and

refractory intracranial hypertension, affecting 2/3 of the middle cerebral artery area, the cerebrovascular accident (CVA) is characterized as malignant middle cerebral artery infarction (MMCAI). Life-threatening MMCAI occurs in up to 10% of all stroke patients,^(2,3) and has a mortality rate 50–80%.⁽⁴⁾ The main cause of death in patients with MMCAI is focal brain edema, with resultant compartment shift and cerebral herniation⁽⁵⁾. The prognosis is usually poor despite maximal intensive care treatment.^(5,6) Several medical therapies have been proposed to reduce development of brain edema and intracranial pressure, such as hyperventilation, osmotic therapy and barbiturate administration.^(4,7,8)

As the only therapy, decompressive hemicraniectomy (DHC) is one of the surgical options to treat brain edema, and lessens the risk of brain herniations and death has been proposed for patients with space-occupying hemispheric infarction, seeking to relieve the high intracranial pressure.^(5,9) DHC includes the temporary removal of some bone fragments (e.g., frontal, temporal and parietal bone), followed by duraplasty procedure to provide space for the brain. Therefore, the therapy seeks to create a compensatory space to accommodate the brain and normalize intracranial pressure, reverting brain tissue shifts⁽⁵⁾. It has been suggested that the prognostic factors of DHC patients with MMCAI vary, including age of patient, brain herniation degree and preoperative neurological status. Patients younger than 60 years undergoing surgery as early as possible have more satisfactory results,⁽¹⁰⁾ and it has been reported that early DHC is related to lower neurological deficits and an earlier return to activities of daily life⁽¹¹⁾, patients who delayed surgery were associated with a poor outcome.⁽¹²⁾

Material and Method

A retrospective analysis of patients who were admitted to the Department of Surgery and Medicine at Sawanpracharak hospital, Nakhonsawan province between September 2012 and September 2023 was conducted. The research proposal was reviewed and approved by the Ethics Committee, Sawanpracharak Hospital, Nakhonsawan. In all patients suspected of stroke, computerized tomography (CT) scan of the brain was done on arrival at the hospital. All CT scan findings were evaluated by a neurosurgeon, neurologist and a radiologist.

The inclusion criteria for MMCAI in this study was first time massive middle cerebral artery infarction, ischemic signs (hypodensity in MCA territory) on subsequent cerebral computed tomography (CT) scan involving at least 2/3 of the MCA territory and signs of local swelling (effacement of the sulci, compression of the lateral ventricle). Patients who had history of disabling, neurological disease, stroke, secondary parenchymal hemorrhage, comorbidities preventing the surgery from being conducted such as renal and hepatic failure, use of warfarin and any coagulopathies, contraindication of the general anesthesia and surgery, pregnancy and any intracranial mass lesion were excluded from this study.

Personal data including sex, age vital sign, admission ward, major risk factors (e.g., hypertension, diabetes mellitus, heart disease, previous stroke, hyperlipidemia), minor risk factors (e.g., smoking, alcoholic consumption, chronic renal disease), Glasgow coma scale (GCS) on admission, GCS on consultation, midline shift (MS), infarction area volume, duration onset to consultation (D1), duration consultation to operating room [OR] (D2), duration onset to OR

(D3), operating time, intraoperative blood loss, length of stay, hemorrhagic infarction, brain edema, pneumonia, convulsion, renal failure, sepsis, post-operative rebleeding and Glasgow outcome scale (GOS) in this study was categorizes the treatment outcomes into 2 categories: (1) survive, (2) dead, were collected.

All MMCAI patients were surgically treated. Furthermore, those with post-operative rebleeding were appropriately surgically treated.

STATA SE18 was used for statistically analysis. The characteristics of the subjects were described in terms of frequency, percentage and mean standard deviation. Students t-test was used for comparison of continuous quantitative variable and Chi-square test were used for discrete data. The association between the groups was measured using the odds ratio with 95% confidence interval for every prognostic factors. Only variables with a p-value <0.05 in the separate analysis were selected and studied in the binary logistic regression analysis. For all statistical tests, a value of p<0.05 was considered statistically significant. Correlation coefficient between independent variables with functional outcome of MMCAI patients were also studied.

Results

There were 211 consecutive MMCAI patients admitted to the Department of Surgery and Medicine at Sawanpracharak Hospital, Nakhonsawan province between September 2012 and September 2023. The age of the patients ranged from 39–89 years old, one-hundred eleven patients were male (52.61%), the mean age of those who survived and died were 61.76 ± 11.65 and 64.11 ± 11.29 , respectively. Glasgow coma scale (GCS) on admission (hr) was

[survive 11.68 ± 2.85 , dead 10.52 ± 2.87]; GCS on admission (mild 36.50%, moderate 41.23% and severe 22.23%); GCS on consultation (hr) [survive 8.63 ± 2.62 , dead 7.20 ± 2.10]; GCS on consultation (mild 5.69%, moderate 25.59% and severe 68.72%); and rt-PA on admission (26.54%). Midline shift (MS) mm [survive 8.84 ± 3.52 , dead 10.30 ± 3.71], MS 5–10 mm 64.45% MS >10 mm 35.55%. Attending physician (Medicine 45.02%, Neuro-medicine 34.60% and Neuro-surgery 33.18%). Admission ward (Medicine 38.86%, Neuro-surgery 30.81%, Stroke unit 27.96% and Neurosurgical ICU 2.37%). Duration onset to consultation (day1) (hr) [Survive 34.02 ± 40.28 , dead 36.85 ± 46.16]; duration consultation to operating room (day2) (hr) [survive 10.83 ± 16.17 , dead 9.99 ± 24.17]; duration onset to operating room (day3) (hr) [survive 55.97 ± 41.22 , dead 60.05 ± 51.86]. Regarding operating time of the patients (min) [Survive 65.10 ± 27.83 , dead 59.95 ± 25.71]. The CT characteristics of the patients were ischemic area (mm^3) [survive 273.15 ± 70.52 , dead 278.95 ± 59.06]. Eleven (5.51%) had episode of convulsion. And eight (3.79%) had rebleeding post-operatively. One-hundred and one (47.87%) patients had pneumonia and fifty-three (25.12%) had sepsis. Length of stay (day) [survive 19.02 ± 27.39 , dead 9.28 ± 11.17]. In this study, there was statistically significant association between clinical outcome and mean GCS on admission (p<0.05), GCS on admission (p<0.05), mean GCS on consultation (p<0.05), GCS on consultation (p<0.05), mean midline shift (p<0.05), midline shift (p<0.05), sepsis (p<0.05) and length of stay (p<0.05) (Table 1).

Table 1 Demographic features, clinical characteristics, disease factors and treatment factors of MMCAI patients (n=211)

Demographic features		Study groups (n=211)		p-value
		Survive (n=101)	Dead (n=110)	
Sex (no) percentage	Male	59 (28.0)	52 (19.9)	0.105
	Female	42 (19.9)	58 (27.5)	
Mean age (yr)		61.76±11.65	64.11±11.291	0.139
Mean GCS on admission (hr)	11.68±2.849	10.52±2.873	0.003	
GCS on admission (hr)	Mild (13-15)	45 (44.6%)	32 (29.1%)	0.016
	Moderate (9-12)	41 (40.6%)	46 (41.8%)	
	Severe (<8)	15 (14.9%)	32 (29.1%)	
Mean GCS on consultation (hr)		8.63±2.622	7.20±2.098	<0.001
GCS on consultation (hr)	Mild (13-15)	9 (8.9%)	3 (2.7%)	0.002
	Moderate (9-12)	34 (33.7%)	20 (18.2%)	
	Severe (<8)	58 (57.4)	87 (79.1%)	
rt-PA	Yes	29 (13.7)	27 (12.8)	0.493
	No	72 (34.1)	83 (39.3)	
Mean Midline shift (mm.)		8.84±3.518	10.30±3.714	0.004
Midline shift	MS 5-10	72 (71.2%)	64 (58.2%)	0.047
	MS >10	29 (28.7%)	46 (41.8%)	
Attending physician (no) percentage	Medicine	40 (19.0)	55 (26.1)	0.316
	Neuro-surgery	37 (17.5)	33 (15.6)	
	Neuro-medicine	24 (11.4)	49 (23.2)	
Admission ward (no) percentage	Med	33 (15.6)	49 (23.2)	0.194
	Surge	33 (15.6)	32 (15.2)	
	Stroke unit	31 (14.7)	28 (13.3)	
	Sub ICU	4 (1.9)	1 (0.5)	
Duration onset to consult (hr)	34.02±40.275	36.85±46.167	0.637	
Duration consult to operating room(OR) (hr)		10.83±16.173	9.99±24.165	0.769
Duration onset to to operating room(OR) (hr)		55.97±41.224	60.05±51.856	0.531
Operating time (min)	65.10±27.830	59.95±25.706	0.164	
Ischemic area (mm ³)		273.15±70.522	278.95±59.095	0.517
Rebleed (no) percentage	Yes	3 (1.4)	5 (2.4)	0.550
	No	98 (46.4)	105 (49.8)	
Pneumonia (no) percentage	Yes	47 (22.3)	54 (25.6)	0.710
	No	54 (25.6)	56 (26.5)	
Convulsion (no) percentage	Yes	3 (1.4)	8 (3.8)	0.160
	No	98 (46.4)	102 (48.3)	
Sepsis (no) percentage	Yes	6 (2.8)	47 (22.3)	<0.001
	No	95 (45.0)	63 (29.9)	
Length of stay (day)		19.02±27.385	9.28±11.172	0.001

Clinical Outcome of the Patients Treated Surgically for Malignant Middle Cerebral Artery Infarction (MMCAI)

This research used independent variable which statistically significant; GCS on admission, GCS on consultation, midline shift, hospital stay and sepsis. Duration onset to operating room (day3) was the important factor in the clinical even though not statistical significant (Table 2). The factors affecting clinical outcome of the patients were GCS on consultation, duration onset to OR (day3), length of stay and sepsis ($p < 0.05$) (Table 3). Factors significantly affected clinical outcome of the patients were GCS on consultation, duration onset to OR [day3] hospital stay, and sepsis ($p < 0.05$) (Table 4).

Table 2 Correlation coefficient between independent variable with functional outcome of MMCAI patients

Factor	GCS admit	GCS consult	MS	Hospital stay	Sepsis	Duration 3
Glasgow coma scale admit	1.000					
Glasgow coma scale consult	0.588	1.000				
MS	-0.053	-0.274	1.000			
Hospital stay	-0.008	0.050	-0.115	1.000		
Sepsis	0.011	0.058	0.335	0.032	1.000	
Duration 3	0.271	0.299	0.009	0.168*	0.220	1.000

* $p < 0.05$

Table 3 Coefficient logistic regression analysis on clinical outcomes of MMCAI patients

Factor	B	S.E.	Wald	df	p-value	Exp (B)	95% C.I for Exp (B)	
							Lower	Upper
GCS admit	0.077	0.079	0.934	1	0.334	1.080	0.924	1.261
GCS consult	0.231	0.113	4.212	1	0.040	1.260	1.010	1.571
MS	-0.054	0.052	1.066	1	0.302	0.947	0.855	0.050
Hospital stay	0.111	0.025	19.707	1	0.000	1.117	1.064	1.173
Sepsis	-3.362	0.610	30.383	1	0.000	0.035	0.010	0.115
Duration 3	-0.014	0.006	5.764	1	0.016	0.986	0.975	0.977
Constant	-2.117	1.005	4.435	1	0.035	0.120		

Table 4 Analysis of factors which affect on clinical outcomes of MMCAI patients

Factor	B	S.E.	Exp(B)	p-value
GCS consult	0.317	0.091	1.374	0.001
Duration3(day3)	-0.014	0.005	0.968	0.009
Hospital Stay	0.115	0.025	1.121	<0.001
Sepsis	-3.393	0.619	0.034	<0.001
Constant	-2.484	0.657	0.083	<0.001

Cox & Snell $R^2 = 0.377$, Nagellkerke $R^2 = 0.503$, Percentage correct = 81.50

Discussion

MMCAI which space occupying brain edema is the leading cause of mortality in the first week following stroke.⁽¹³⁾ The annual incidence is between 10–20 per 100,000 people and females are more commonly affected.⁽¹⁴⁾ The prognosis is generally poor and mortality had been reported in up to 80%.⁽⁴⁾ In the present study, the overall mortality rate was 52.13% which is similar to the reported by the previous study. The mean age of the present study was 62.90±11.50 years. Age has been reported to be the most important pretreatment prognostic factor.⁽¹⁵⁾ In this study, there was no significant association between age with functional outcome. Timing of surgery is another crucial factor for hemicraniectomy in MMCAI. Clinical studies have provided evidence for a benefit of early surgery.^(16–18)

These have been numerous attempts to identify outcome predictors for MMCAI. Several models had been proposed and validated to help clinicians in predicting mortality and functional outcome.^(19–22) The following independent factors were significantly associated with outcome: history of hypertension or heart disease, increased baseline white blood cell count, early CT hypodensity of the MCA territory and involvement of additional vascular territories, old age patients, female sex, diabetes mellitus, clinical signs of herniation and timing of surgery.

Glasgow coma scale (GCS) was developed in 1974 by Teasdale G and Jennett B was utilized worldwide.⁽²³⁾ Glasgow outcome Scale (GOS) first described in 1975 by Jennett B and Bond M used for evaluating outcomes of the patients. GCS and GOS are used to evaluated severity and treatment outcome worldwide. The admission GCS was a well-known

predictor of outcome in MMCAI. The GCS score was a standard neurological assessment tool that because of its reproducibility and reliability.⁽²⁴⁾ GCS on admission was statistically significant association between with functional outcome ($p<0.05$) and GCS on consultation was statistically significant association with functional outcome ($p<0.05$). With regard to radiological variables based on CT imaging a significant association between midline shift as the predictor of functional outcome ($p<0.05$).

Bem junior⁽²⁵⁾ shows that surgical approach in <12 hr had better outcome, Soltani suggest that early decompressive craniectomy (DC) in patients with MMCAI can decrease mortality and improved the functional outcome.⁽¹⁷⁾ The present study found 70% of the patients who had early DC (<12hr) were survive.

Sepsis was well known to occur at the onset at most comatose patients. In the present study, there was significant association between sepsis with functional outcome ($p<0.05$). In addition, the present study showed that length of stay was significant association with functional outcome ($p<0.05$).

Correlation coefficient between independent variable with functional outcome of MMCAI patients who had operative treatment [GCS on admission, GCS on consultation, midline shift, length of stay and sepsis] were statistically significant. Logistic regression analysis in this study found that GCS on consultation, sepsis, length of stay and duration onset to operating room were significant association with functional outcome. Factors which association with MMCAI patients who had operative treatment were GCS on consultation ($p<0.05$) patients who had better GCS will had better outcome, hospital stay ($p<0.05$)

patients who had longer hospital stay will had better outcome, patients who reduce onset to OR one hour will increased change to survive 96.8% ($p < 0.05$) and patients who has no clinical sepsis will increased change to survive 3.4% ($p < 0.05$).

Conclusion

Malignant middle cerebral artery infarction (MMCAI) is generally associated with poor prognosis and high mortality rate. Decompressive hemicraniectomy (DHC) is one of the surgical options to treat. Early DHC is related to lower neurological deficits and an earlier return to activities of daily life, patients who delayed surgery were associated with a poor outcome. Patients who had better GCS on consultation will had better outcome. Patients who reduce onset to OR will increased change to survive. Patients who has no clinical sepsis will increased change to survive and patients who had longer hospital stay will had better outcome.

Acknowledgment

The author wishes to thank, Miss Darika Thanbuasawan, Reseach assistant, Sawanpracharak Hospital Medical Education Center, Nakhonsawan Thailand for her help and supervision of statistical analysis of the data.

References

1. Gupta R, Connolly ES, Mayer S, Elkind MSV. Hemispheric resection for massive middle cerebral artery territory infarction. A systematic review. *Stroke* 2004;35(2):39-43.
2. Moulin DE, Lo R, Chiang J, Barnett HJM. Prognosis in middle cerebral artery occlusion. *Stroke* 1985;16(2):282-4.
3. Kasner SE, Demchuk AM, Berrouschot J, Schmutzhard E, Harms L, Verro P, et al. Predictors of fatal brain edema in massive hemispheric ischemic stroke. *Stroke* 2001;32(9):2117-23.
4. Hacke W, Schwab S, Horn M, Spranger M, Georgiadis MD, Kummer RV. "Malignant" middle cerebral artery territory infarction: clinical course and prognostic signs. *Arch Neurol* 1996;53(4):309-15.
5. Frank JL. Large hemispheric infarction, deterioration and intracranial pressure. *Neurology* 1995;45(7):1286-90.
6. Cruz-Flores S, Berge E, Whittle IR. Surgical decompression for cerebral edema in acute ischemic stroke. *Cochrane Datab Sys Rev* 2012;1(1):CD003435.
7. Kaufmann AM, Cardoso ER. Aggravation of vasogenic cerebral edema by multiple-dose mannitol. *J Neurosurg* 1992;77(4):584-9.
8. Schwab S, Spranger M, Schwarz S, Hacke W. Barbiturate coma in severe hemispheric stroke: useful or obsolete? *Neurology* 1997;48(6):1608-13.
9. Vahedi K, Vicaut E, Mateo J, Kurtz A, Orabi M, Guichard JP, et al. Sequential-design, multicenter randomized controlled trial of early decompressive craniectomy in malignant middle cerebral artery infarction (DECIMAL Trial). *Stroke* 2007;38(9):2506-17.
10. Chen CC, Cho DY, Tsai SC. Outcome and prognostic factors of decompressive hemicraniectomy in malignant middle cerebral artery infarction. *J Clin Med Assoc* 2007;70(2):56-60.
11. Vahedi K, Hofmeijer J, Juettler E, Vicaut E, George B, Algra A, et al. Early decompressive surgery in malignant infarction of the middle cerebral artery: A pooled analysis of three randomized controlled trials. *Lancet Neurol* 2007;6(3):215-22.

12. Dasenbrock HH, Robertson FC, Vaitkevicius H, Aziz-Sultan MA, Gutierrez D, Dunn IF, et al. Timing of decompressive hemicraniectomy for stroke: A nationwide inpatient sample analysis. *Stroke* 2017;48(3):704–11.
13. White OB, Norris JW, Hachinski VC, Lewis AS. Death in early stroke: causes and mechanisms. *Stroke* 1979;10(6):743.
14. Bounds JV, Wiebers DO, Whisnant JP, Okazaki H. Mechanisms and timing of deaths from cerebral infarction. *Stroke* 1981;12(4):474–7.
15. Holtkamp M, Buchheim K, Unterberg A, Hoffmann O, et al. Hemicraniectomy in elderly patients with space occupying media infarction: improved survival but poor functional outcome. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2001;70:226–8.
16. Schwab S, Steiner T, Aschoff A, Schwarz S, Steiner HH, Jansen O, et al. Early hemicraniectomy in patients with complete middle cerebral artery infarction. *Stroke* 1998;29(9):1888–93 .
17. Soltani A, Mashari MA, Mohammadianinejad SE, Pishva SA, Pishva SM, Hooshmandi E. Effects of early decompressive craniectomy on functional outcome of patients with malignant middle cerebral infarctions. *Curr J Neurol* 2020;19(4):215–9.
18. Kilic M, Ertem DH, Ozdemir B. Timing of decompressive craniectomy for malignant middle cerebral artery infarction: A single-center analysis. *Medicina* 2019; 55(2):31.
19. Kasner SE, Demchuk AM, Berrouschot J, Schmutzhard E, Harms L, Verro P, et al. Predictors of fatal brain edema in massive hemispheric ischemic stroke. *Stroke* 2001;32(9):2117–23.
20. Birgit w, Carolin Z, Stefanie B, Roman LH. Prognosis of patients after hemicraniectomy in malignant middle cerebral artery infarction. *J neurol* 2002;249(9):1183–90.
21. Curry WT Jr, Sethi MK, Ogilvy CG, Carter BS. Factors associated with outcome after hemicraniectomy for large middle cerebral artery territory infarction. *Neurosurgery* 2005;56(4):681–92.
22. Saadat K, Abdul S, Naveed A, Atlanic D, Ashfag S. Predictors of decompressive hemicraniectomy in malignant middle cerebral artery stroke. *Neurosurgical Review* 2019;42(1):175–81.
23. Teasdale G, Jennett B. Assessment of come and impaired consciousness. A practical scale. *Lancet* 1974;2(7872): 81–4.
24. Juarez VJ, Lyons M. Interrater reliability of the Glasgow coma scale. *J Neurosci Ners* 1995;27(5):283–6.
25. Bem Jr LS, Veiga Silva AC, de Menezes MD, Tabosa de Carvalho MJ, Rabelo NN, Almeida NS, et al. Decompressive craniectomy: comparative analysis between surgical time and better prognosis. *Frontiers in Neurology* 2022;12:01–06.

ผลต่อการรักษาด้วยการผ่าตัดของผู้ป่วย MMCAI ในโรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์

ณรงค์พงศ์ โล้วพฤกมณี พ.บ.

แผนกศัลยกรรม โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ จังหวัดนครสวรรค์

วารสารวิชาการสาธารณสุข 2568;34(2):322-30.

ติดต่อผู้เขียน: ณรงค์พงศ์ โล้วพฤกมณี Email: doctor-bair@hotmail.com

บทคัดย่อ: การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษากลุ่มผู้ป่วย malignant middle cerebral artery infarction (MMCAI) ที่ได้รับการผ่าตัดถึงผลการรักษาและปัจจัยที่มีผลต่อการรักษา เป็นการศึกษาย้อนหลังของผู้ป่วย MMCAI จำนวน 211 รายที่รับไว้ในโรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ระหว่างเดือนกันยายน 2555 ถึงเดือนกันยายน 2566 ผู้ป่วยทั้งหมดได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรค MMCAI และได้รับการผ่าตัดรักษาโดยวิธีการทำ decompressive hemicraniectomy (DHC) ผู้ป่วยที่มีภาวะทุพพลภาพ ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองก่อนหน้านี้ ผู้ป่วยมีเลือดออกในเนื้อสมอง ผู้ป่วยโรคเรื้อรัง เช่น โรคไตวาย โรคตับ ผู้ป่วยที่ได้รับยา warfarin และยาต้านการแข็งตัวของเลือดอื่น ๆ ผู้ป่วยที่มีข้อห้ามในการดมยาสลบและการผ่าตัด ผู้ป่วยท้อง และผู้ป่วยที่มีก้อนเนื้อในสมองไม่นับรวมในการรักษา การศึกษานี้แบ่งกลุ่มผู้ป่วยเป็น 2 กลุ่มตามผลการรักษา คือ กลุ่มรอดชีวิตและกลุ่มเสียชีวิต ผลการศึกษพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการรักษานี้ประกอบด้วย GCS เมื่อผู้ป่วยแรกรับในโรงพยาบาล ($p<0.05$) GCS เมื่อรับการปรึกษาจากต่างแผนก ($p<0.05$) ระยะการเคลื่อนที่ของสมองผ่านแนวกลาง ($p<0.05$) ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ($p<0.05$) และระยะเวลาการรักษาตัวในโรงพยาบาล ($p<0.05$) การศึกษาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีผลต่อการรอดชีวิตของผู้ป่วย พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างต่อแปรอิสระที่มีผลต่อการรอดชีวิตของผู้ป่วย มีความสัมพันธ์กันไม่เกิน 0.80 จึงไม่มีปัญหาตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์กันเชิง multicollinearity สามารถใช้ตัวแปรอิสระเหล่านี้ในการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติกส์ได้ คือเลือกตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเข้าสมการ ได้แก่ Glasgow come scale (GCS) เมื่อผู้ป่วยแรกรับในโรงพยาบาล GCS เมื่อรับการปรึกษาจากต่างแผนก ระยะทางการเคลื่อนที่ของสมองผ่านแนวกลาง ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดและระยะเวลาในการรักษาตัวในโรงพยาบาล รวมถึงตัวแปรที่มีความสำคัญถึงแม้จะไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ระยะเวลาตั้งแต่เกิดเหตุจนถึงการผ่าตัดรักษา (Duration3) หลังจากการวิเคราะห์ด้วยค่าสัมประสิทธิ์ของการวิเคราะห์สมการถดถอยโลจิสติกส์ พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการรอดชีวิตของผู้ป่วยประกอบด้วย GCS เมื่อรับการปรึกษาจากต่างแผนก มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ระยะเวลาตั้งแต่เกิดเหตุจนถึงการผ่าตัดรักษา (D3) และระยะเวลาในการรักษาตัวในโรงพยาบาล และการวิเคราะห์ตัวแบบปัจจัยที่มีผลต่อการรอดชีวิตของผู้ป่วย พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลการรอดชีวิตของผู้ป่วย MMCAI ที่รักษาด้วยการผ่าตัดประกอบด้วย GCS เมื่อรับการปรึกษาจากต่างแผนก ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ระยะเวลาตั้งแต่เกิดเหตุจนถึงการผ่าตัดรักษา (D3) และระยะเวลาในการรักษาตัวในโรงพยาบาล

คำสำคัญ: ผู้ป่วย malignant middle cerebral artery infarction; การทำ decompressive hemicraniectomy; แบบวัด Glasgow coma scale; แบบวัด Glasgow outcome scale

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

ระบบบริการสุขภาพในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล เรียนรู้อะไรจากข้อมูลเชิงปริมาณ ของโรคโควิด-19 สายพันธุ์เดลต้า

ศุภลสิทธิ์ พรธรรมาโณทัย พ.บ., ปร.ด. (Health Planning and Financing)*

กานต์ พรธรรมาโณทัย ศ.บ., M.Sc. (Behavioural and Economic Science) **

พฤทธิกร พรธรรมาโณทัย *** วท.บ. (คณิตศาสตร์อุตสาหกรรม)

อติญาณ์ ศรีเกษตริน พย.ม., ปร.ด. ****

ณัฐพงศ์ วงศ์วิวัฒน์ พ.บ. *****

ธัญพร ชื่นกลิ่น พย.ม., ปร.ด. *****

อัจฉรวาตี ศรียะศักดิ์ วท.ม., MNS., ปร.ด. ****

นภัส แก้ววิเชียร พย.บ., น.บ.*****

วรวิภา แสงทอง พย.ม.****

สุชาดา นิมวัฒนากุล พย.ม.****

เบญจพร สุธรรมชัย ป.พ.ส.*****

* มูลนิธิศูนย์วิจัยและติดตามความเป็นธรรมทางสุขภาพ

** บริษัท บีโก (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน)

*** สำนักพัฒนากลุ่มโรคร่วมไทย สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข

**** คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข

***** กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

***** คณะพยาบาลศาสตร์และวิทยาการสุขภาพ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

***** มูลนิธิสถานเฝ้าระวังและเฝ้าระวังโรคติดต่อ

ติดต่อผู้เขียน: ศุภลสิทธิ์ พรธรรมาโณทัย Email: supasitchem@gmail.com

วันรับ:	1 พ.ค. 2566
วันแก้ไข:	19 เม.ย. 2567
วันตอบรับ:	30 เม.ย. 2567

บทคัดย่อ

การระบาดของโควิด-19 สายพันธุ์เดลต้า ปัญหาท้าทายระบบบริการสุขภาพเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ก่อนระบาดไปทั่วประเทศ การศึกษาครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานการณ์การระบาดและการรับบริการสุขภาพจากระบบฐานข้อมูลที่ออกแบบเพื่อการบริหารจัดการในสถานการณ์โควิด โดยการวิเคราะห์ข้อมูลทุติยภูมิ จากฐานข้อมูลเพื่อบริหารจัดการการติดเชื้อ Co-Lab และการบริหารเตียง Co-Ward จำนวน 2 ฐาน จากวันที่ 29 มีนาคมถึง 31 ธันวาคม 2564 ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ พบความต่างของจำนวนการติดเชื้อในฐานข้อมูล Co-Lab และ Co-Ward เนื่องจากวัตถุประสงค์ต่างกัน ฐานข้อมูล Co-Ward สามารถคำนวณอัตราติดเชื้อ พบว่า จังหวัดสมุทรสาครมีอัตราการติดเชื้อสูงสุดมากกว่ากรุงเทพมหานครสองเท่า ฐานข้อมูล Co-Ward รายงานจำนวนเตียงทั่วประเทศจำนวน 154,942 เตียง เป็นเตียงในกรุงเทพมหานคร ร้อยละ 14 และเมื่อรวมเตียงในกรุงเทพมหานครกับ

ปริณทล มีสัดส่วนเตียงเพิ่มเป็นร้อยละ 23 ของเตียงทั้งหมด การครองเตียงวิกฤตสูงที่สุดเริ่มที่กรุงเทพมหานคร สูงขึ้นในสัปดาห์ที่ 18 และพบการรายงานผู้ป่วย cohort ICU ตั้งแต่สัปดาห์ที่ 17 และมีเตียงวิกฤตสูงสุดในสัปดาห์ที่ 34 ที่มากกว่า 400 เตียง/สัปดาห์ (หรือ 57 เตียง/วัน) สมุทรสาครวิกฤตในระยะเวลาไล่เลี่ยกับกรุงเทพมหานคร มีสัดส่วนเตียงจากเอกชนสูง มีภาระที่ต้องใช้เตียงมากที่สุด สถานการณ์วิกฤตในกรุงเทพมหานครและปริณทลทำให้เกิดรูปแบบการบริการใหม่ในชุมชนเพื่อให้โรงพยาบาลสามารถรับมือกับผู้ป่วยอาการรุนแรงได้ ระบบฐานข้อมูลที่พัฒนามากกว่าจะเกิดประโยชน์ในการบริหารสถานการณ์รายวันต้องมีการทวนสอบเพื่อใช้งานจริง กฎหมายและแนวทางเวชปฏิบัติต้องปรับให้เหมาะกับการเปลี่ยนแปลงตามธรรมชาติของเชื้อ และบริการสุขภาพที่สมดุลเกี่ยวข้องกับภาพรวมของระบบ

คำสำคัญ: การระบาดโรคโควิด-19 (COVID-19); สายพันธุ์เดลต้า; กรุงเทพมหานครและปริณทล; ระบบบริการสุขภาพ; การเรียนรู้

บทนำ

การระบาดของโรคโควิด-19 ระลอกที่ 3 หรือโควิด-19 สายพันธุ์เดลต้า ในประเทศไทย เริ่มตั้งแต่เดือนเมษายน 2564 ซึ่งเป็นช่วงที่ดุเดือดที่สุดของการระบาดของโรคอุบัติใหม่นี้ ทั้งที่ช่วงก่อนหน้าในการระบาดระลอกที่ 1 และ 2 นั้น ประเทศไทยสามารถควบคุมการระบาดให้อยู่ในวงจำกัดได้ค่อนข้างดี แต่การกลายพันธุ์ของเชื้อไวรัสในระลอกที่ 3 เกิดเชื้อที่หลุดรอดจากระบบภูมิคุ้มกันได้มากขึ้น ทำให้ติดง่ายและแพร่กระจายได้รวดเร็วกว่า

สายพันธุ์เดลต้า (B.1.617.2) พบการกลายพันธุ์ครั้งแรกเมื่อเดือนตุลาคม 2563 ในอินเดีย⁽¹⁾ แพร่ระบาดได้เร็วขึ้นถึง 4.2 เท่าของสายพันธุ์เดิม (SARS CoV-2: Wuhan-Hu-1 isolate)⁽²⁾ แพร่ได้เร็วกว่าสายพันธุ์แอลฟา มากกว่าร้อยละ 60 มีความรุนแรงกว่า และเสี่ยงต่อการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลมากกว่า⁽³⁾ สายพันธุ์นี้ได้แพร่ระบาดไปประเทศอังกฤษก่อนกระจายไปยังภูมิภาคอื่นๆ ทั่วโลก ในประเทศไทย พบคลัสเตอร์การระบาดใหม่จากสถานบันเทิงย่านทองหล่อ เอกมัย กรุงเทพมหานคร ในช่วงเดือนเมษายน 2564 ที่มีการรายงานว่าเป็นสายพันธุ์กลายพันธุ์ที่แพร่ระบาดมาจากประเทศอังกฤษ ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นของความยุ่งยากในการควบคุมการแพร่กระจาย

สถานการณ์การระบาดในระลอกที่สามของประเทศไทยมีความรุนแรงมาก จากจำนวนผู้ติดเชื้อที่เพิ่มมากขึ้น

กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุขรายงานสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ในประเทศไทย วันที่ 18 เมษายน 2564 มีผู้ป่วยใหม่ 1,767 ราย ผู้ป่วยยืนยันสะสม 42,352 ราย และเสียชีวิตจำนวน 101 คน และกระจายไปทั่วทุกจังหวัดของประเทศ วันที่ 27 เมษายน 2564 มีผู้ป่วยรายใหม่เพิ่มขึ้นจำนวน 2,012 ราย ส่วนใหญ่อยู่ในเขตกรุงเทพมหานครและปริณทล ผู้ป่วยยืนยันสะสมเพิ่มเป็น 61,699 ราย และเสียชีวิตสะสมจำนวน 178 คน⁽⁴⁾ ข้อมูลศูนย์บริหารสถานการณ์แพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (ศบค.) รายงานแนวโน้มการระบาดที่ต่อเนื่องและมีการเสียชีวิตเพิ่มขึ้น ส่งผลให้รัฐบาลและกระทรวงสาธารณสุขเร่งรัดการจัดการบริการด้านการแพทย์ เช่น ปริมาณเตียงเพื่อรองรับผู้ป่วย การเตรียมการด้านโรงพยาบาลสนาม การจัดหา ฉีดวัคซีนให้ครอบคลุมกลุ่มประชาชนเพิ่มขึ้น⁽⁵⁾ อย่างไรก็ตามปัญหาจำนวนเตียงซึ่งเป็นกั่วงวลของการบริหารจัดการระบบบริการสุขภาพ กลายเป็นปัญหาที่เพิ่มมากขึ้น เมื่อตัวเลขผู้ติดเชื้ออาการหนัก จากวันที่ 24 เมษายน 2564 จำนวน 418 ราย เพิ่มเป็น 695 ราย ในวันที่ 28 เมษายน 2564 ทำให้สถานการณ์เตียงสำหรับผู้ป่วยอาการหนักหรือไอซียูเกิดสถานะที่เรียกว่า «เตียงตึง» โดยกรมการแพทย์ให้ข้อมูลว่ามีผู้ป่วยครองเตียงไปแล้วกว่าร้อยละ 70-80 ทั่วประเทศ⁽⁶⁾ สถานการณ์การระบาดในระลอกที่สามนี้จึงเป็นช่วงที่ให้บทเรียนกับระบบบริการสุขภาพของประเทศ

มากที่สุดโดยเฉพาะเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล เนื่องจากเป็นสถานการณ์ที่ท้าทายศักยภาพความสามารถในการรองรับปัญหา โดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรงที่ต้องการการบริบาลวิกฤตฉุกเฉินมากที่สุด

จึงขอเสนอสถานการณ์การจัดการการระบาดระลอกสามในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล จากระบบข้อมูลเชิงปริมาณที่พัฒนาขึ้นมาเพื่อบริหารจัดการการระบาดมุ่งเน้นพลวัตของปัญหา เริ่มจากข้อมูลการคัดกรองการติดเชื้อรายใหม่ที่เป็นสัญญาณเตือนอุปสงค์การใช้เตียงและระบบบริการตอบสนองต่อการคาดการณ์อุปสงค์ในช่วงต่างๆ เป็นรายสัปดาห์

วิธีการศึกษา

การศึกษาเชิงพรรณานี้วิเคราะห์ข้อมูลทุติยภูมิจากฐานข้อมูลสำคัญ 2 แหล่ง ระดับประเทศตั้งแต่วันที่ 29 มีนาคมถึง 31 ธันวาคม 2564 ที่ออกแบบมาเพื่อบริหารจัดการกับการระบาดรายวัน ได้แก่

1) ฐานข้อมูล Co-Lab ที่บริหารจัดการโดยกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ เพื่อทราบจำนวนผู้ติดเชื้อรายวันจากการส่งสิ่งส่งตรวจทั่วประเทศ และรายงานผลโดยห้องปฏิบัติการที่กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์รับรอง

2) ฐานข้อมูล Co-Ward ที่บริหารจัดการโดยสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ กระทรวงสาธารณสุข เพื่อทราบจำนวนผู้ได้รับการดูแลจากระบบบริการสุขภาพรายวันทั่วประเทศทุกประเภทความรุนแรง

ฐานข้อมูล Co-Lab คือระบบรายงานข้อมูลการตรวจวิเคราะห์ COVID-19 พัฒนาโดยศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ร่วมกับ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข รวบรวมข้อมูลจากห้องปฏิบัติการกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์และเครือข่าย 457 แห่ง⁽⁷⁾ ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2564 ฐานข้อมูลนี้รายงานจำนวนการตรวจคัดกรองเชื้อรายวันจากประชากรกลุ่มเสี่ยงและต้องเฝ้าระวังต่างๆ รายงานจำนวนการติดเชื้อแยกเป็นรายภาค รวมทั้งรายงานผลตรวจพบเชื้อ SARS-CoV-2 จากการ

ตรวจวิธีต่าง ๆ การศึกษานี้ได้รับการอนุเคราะห์ข้อมูลรายบุคคล (ที่ไม่ระบุตัวตน) รายงานจนถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2564

ฐานข้อมูล Co-Ward คือระบบการรายงานข้อมูลทรัพยากรที่หน่วยบริการใช้ในการป้องกันการระบาดของ COVID-19 ตั้งแต่ระยะแรกที่มีความขาดแคลน เช่น อุปกรณ์ป้องกันชุด PPE (personal protective equipment) และหน้ากากทางการแพทย์ (surgical mask) ยานชนิดต่างๆ เพื่อเป็นฐานข้อมูลในการจัดสรรทรัพยากรในระดับกระทรวงและระดับจังหวัด ระบบแต่งตั้งให้บุคลากร logistic อำเภอและสถานพยาบาลเป็นผู้ลงข้อมูลรายวัน แต่มีปัญหาการลงข้อมูลไม่สม่ำเสมอ⁽⁸⁾ ส่วนสำคัญที่นำเสนอในการศึกษานี้คือการรายงานรายวันจำนวนผู้ป่วยแต่ละประเภท [เสียชีวิต (death) จำหน่าย (discharge) ผลตรวจเป็นลบ (negative) ส่งต่อ (refer) และรับใหม่ (admit)] กับกรรายงานรายวันจำนวนการครองเตียงประเภทต่างๆ [เตียงในห้องความดันลบ (airborne infection isolation room, AIIR) ห้องความดันลบดัดแปลง (modified AIIR) ห้องอภิบาลผู้ป่วยหนักดัดแปลง (cohort intensive care unit, cohort ICU) ได้ออกซิเจนอัตราไหลสูง (O₂ high flow) ได้ออกซิเจนอัตราไหลต่ำ (O₂ low flow) ไม่ได้ออกซิเจน (no O₂) อยู่เตียงห้องแยก (isolate) อยู่เตียงรับเข้าร่วมรุ่น (cohort ward) กักตัวในโรงแรม (hospital) กักตัวที่บ้าน (home isolation) กักตัวในชุมชน (community isolation)]

การวิเคราะห์ข้อมูลตามช่วงเวลา (time) ถือเป็นมิติพลวัตของอุปสงค์ความต้องการเตียงที่สำคัญของการศึกษานี้ หน่วยของการวิเคราะห์ คือ สัปดาห์ โดยยึดตามปฏิทินสากล สัปดาห์สุดท้ายเดือนมีนาคม เป็นสัปดาห์ที่ 14 ของปี 2564 ตามด้วยสัปดาห์ที่ 15 คือวันอาทิตย์ที่ 4 ถึงวันเสาร์ที่ 10 เมษายน เป็นไปตามลำดับ สถิติที่ใช้เป็นผลรวมรายสัปดาห์ (weekly summation)

ข้อมูลสถานที่ (place) จาก Co-Lab ใช้สถานที่ที่ส่งตัวอย่างสิ่งส่งตรวจเป็นหน่วยการวิเคราะห์ (จังหวัด) บ่งชี้ถึงการแพร่ระบาดของเชื้อโรค ส่วนข้อมูล Co-Ward

ใช้สถานที่ของสถานบริการที่รายงานข้อมูลการใช้เตียงรายวันเป็นตัวบ่งชี้การใช้ทรัพยากรเตียงโรงพยาบาลในจังหวัดนั้น

ผลการศึกษา

1. จำนวนผู้ติดเชื้อจากฐานข้อมูล Co-Lab

จากฐานข้อมูล Co-Lab ตั้งแต่สัปดาห์ที่ 14 ถึงสัปดาห์ที่ 53 ของปี 2564 (29 มีนาคม ถึง 31 ธันวาคม 2464) นั้นพบว่า ประชากรในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลมีอัตราการตรวจหาเชื้อ และมีผลการพบเชื้อดังข้อมูลที่

จะนำเสนอในตารางที่ 1 พบว่า อัตราการตรวจหาเชื้อในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล (ร้อยละ 10.7 และร้อยละ 8.3-12.0) ใกล้เคียงกับประชากรในจังหวัดที่เหลือของประเทศ (ร้อยละ 11.2) แต่มีอัตราตรวจพบเชื้อมากกว่า (กรุงเทพมหานครพบเชื้อร้อยละ 31.1 ปริมณฑลร้อยละ 20.4-44.0 เทียบกับจังหวัดที่เหลือร้อยละ 16.2)

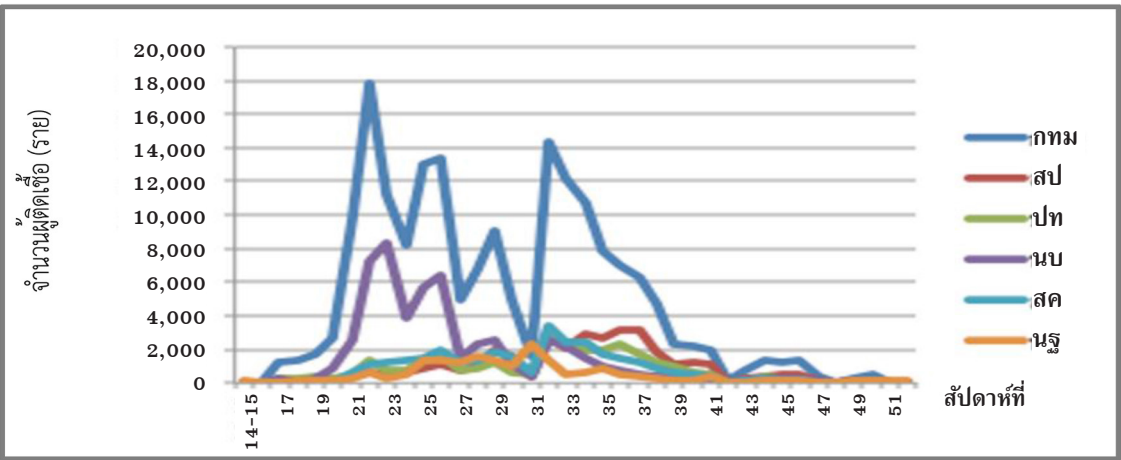
สถานการณ์ระบาดเริ่มขึ้นในสัปดาห์ที่ 14 และสูงสุดในสัปดาห์ที่ 22 ที่สูงรองลงมาคือสัปดาห์ที่ 32 และค่อยๆ ลดต่ำลงในสัปดาห์ที่ 51 (ภาพที่ 1) กรุงเทพมหานครมี

ตารางที่ 1 อัตราการตรวจเชื้อและพบเชื้อโควิด-19 ในระลอกที่สาม (29 มีนาคม ถึง 31 ธันวาคม 2464)

จังหวัด	ประชากร	จำนวนตรวจ	จำนวนพบติดเชื้อ	ร้อยละของการตรวจ	ร้อยละที่พบติดเชื้อ
กรุงเทพมหานคร	5,527,994	589,802	183,558	10.7	31.1
สมุทรปราการ	1,356,449	112,200	34,499	8.3	30.7
นนทบุรี	1,288,637	124,867	54,998	9.7	44.0
ปทุมธานี	1,190,060	142,505	29,065	12.0	20.4
สมุทรสาคร	922,171	94,841	30,373	10.3	32.0
นครปฐม	586,789	62,043	18,788	10.6	30.3
รวม 6 จังหวัด	10,872,100	1,126,258	351,281	10.4	31.2
จังหวัดที่เหลือ	55,299,339	6,191,146	1,000,210	11.2	16.2
ทั่วประเทศ	66,171,439	7,317,404	1,351,491	11.1	18.5

ที่มา: ฐานข้อมูล Co-Lab

ภาพที่ 1 จำนวนรายงานผู้ติดเชื้อโควิดเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลนำเสนอเป็นรายสัปดาห์



ที่มา: ฐานข้อมูล Co-Lab

หมายเหตุ: จุดแรกไม่แสดงผลรวมสัปดาห์ที่ 14-16 เนื่องจากคาดว่าเป็นการลงข้อมูลย้อนหลัง

กทม. = กรุงเทพมหานคร สป. = สมุทรปราการ ปท. = ปทุมธานี นบ. = นนนทบุรี สค. = สมุทรสาคร นฐ. = นครปฐม

จำนวนผู้ติดเชื้อสูงกว่าในปริมณฑล จำนวนผู้ติดเชื้อสูงสุดในสัปดาห์ที่ 22 (17,791 ราย/สัปดาห์ หรือเฉลี่ย 2,542 ราย/วัน) ตามด้วยสัปดาห์ที่ 26 (13,410 ราย/สัปดาห์ หรือเฉลี่ย 1,916 ราย/วัน) และสัปดาห์ที่ 32 (สูงขึ้นมาเป็น 14,373 ราย/สัปดาห์ หรือเฉลี่ย 2,053 ราย/วัน) ตามลำดับหลังจากนั้นมีแนวโน้มลดลง ส่วนในปริมณฑล สถานการณ์การระบาดสูงที่สัปดาห์ที่ 22-23, 26, และ 32

2. จำนวนเตียงโรงพยาบาล

โรงพยาบาลที่รักษาผู้ป่วยโควิดต้องขึ้นทะเบียนในฐานข้อมูล Co-Ward พบว่า มีโรงพยาบาลขึ้นทะเบียนทั่วประเทศจำนวน 154,942 เตียง (ตารางที่ 2) เป็นเตียงในกรุงเทพมหานคร ร้อยละ 14.3 และเมื่อรวมเตียงในกรุงเทพมหานครกับปริมณฑล มีสัดส่วนเตียงเป็นร้อยละ 23.0 ของเตียงทั้งหมดที่ขึ้นทะเบียน เมื่อคิดอัตราส่วนจำนวนเตียงต่อพันประชากร ในกรุงเทพมหานครมีเตียงเพียง 2.1 เตียงต่อพันประชากร แยกเป็นสัดส่วนเตียงในโรงพยาบาลที่เป็นโรงเรียนแพทย์ประมาณร้อยละ 26 และเตียงภาคเอกชน ร้อยละ 19 ในเขตปริมณฑล พบว่า จังหวัดนนทบุรี มีจำนวนเตียงมากที่สุด เท่ากับ 3,343

เตียง หากคิดตามอัตราส่วนต่อประชากร จังหวัดสมุทรสาครมีอัตราส่วนสูงที่สุด เท่ากับ 3.5 เตียงต่อพันประชากร (ไม่รวมประชากรที่เป็นแรงงานต่างด้าว) โดยมีสัดส่วนเตียงภาคเอกชนสูงถึงร้อยละ 46

3. เกิดบริการดูแลประเภทต่างๆ

ฐานข้อมูล Co-Ward ออกแบบให้สถานพยาบาลกรอกข้อมูลรายงานสถานการณ์ผู้ป่วยทุกรายทุกวันเพื่อติดตามเฝ้าระวังปริมาณผู้ที่ต้องการการดูแลแต่ละประเภท ระดับอาการป่วย และการใช้ทรัพยากร พบว่าผู้ป่วยในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลมีสูงถึงร้อยละ 33 ของการครองเตียง (bed-days) ทั่วประเทศ และมีจำนวนวันที่มีภาวะอาการระดับรุนแรงสูงถึงร้อยละ 70 ของวันป่วยรุนแรงทั้งหมด มีจำนวนวันที่ต้องอยู่ในห้องความดันลบหรือกึ่งความดันลบร้อยละ 40 ของวันที่ต้องดูแลในห้องความดันลบหรือกึ่งความดันลบทั้งหมด และมีจำนวนวันที่ต้องอยู่ในห้องวิกฤตฉุกเฉินชั่วคราว (cohort ICU) ร้อยละ 39 ของจำนวนวันป่วยในห้องวิกฤตฉุกเฉินชั่วคราวทั่วประเทศ

ในการระบาดระลอกที่สาม พบว่า จำนวนผู้ป่วยรายใหม่ยืนยันผลบวก (new cases) มากที่สุดในสัปดาห์ที่ 33

ตารางที่ 2 จำนวนเตียงโรงพยาบาล Co-Ward ที่ขึ้นทะเบียนรับผู้ป่วยโควิด

จังหวัด	Bed, base	%bed	Bed/1000pop	Teaching	%teach	%private	Cohort
กรุงเทพมหานคร	22,125	14.3	2.1*	5,687	26	19	10,182
สมุทรปราการ	2,806	1.8	2.1**	400	14	31	1,496
นนทบุรี	3,343	2.2	2.6	320	10	7	1,081
ปทุมธานี	2,525	1.6	2.1	372	15	23	659
นครปฐม	2,811	1.8	3.0	-	0	20	-
สมุทรสาคร	2,041	1.3	3.5**	-	0	46	-
จังหวัดที่เหลือ	119,291	77.0	2.2	2,791	2	13	-
ทั่วประเทศ	154,942	-	-	9,570	6	15	13,418

ที่มา: ฐานข้อมูล Co-Ward

* <https://www.statista.com/statistics/910999/thailand-population-in-bangkok/#:~:text=In%202021%2C%20the%20number%20of,in%20the%20last%2010%20years>

** ไม่รวมประชากรที่เป็นแรงงานต่างด้าว

ทุกพื้นที่ ยกเว้นจังหวัดสมุทรสาครสูงสุดสัปดาห์ที่ 37 โดยพบผู้ป่วยยืนยันรายใหม่สูงสุดที่ 28,863 ราย/วัน การครองเตียงของผู้ป่วยรายวัน (bed-days) สูงสุดที่ สัปดาห์ที่ 33 เช่นกันโดยมียอดสูงสุดที่ 400,658 ราย/วัน เมื่อผู้ป่วยมีอาการเปลี่ยนแปลงถึงขั้นส่งต่อ (refer) ไปที่ที่เหมาะสม (ทั้งการส่งต่อภายในเขตและนอกเขต) กรุงเทพมหานครมีจุดสูงสุดของการส่งต่อในสัปดาห์ที่ 18 ก่อนพื้นที่อื่น คือมีการส่งต่อ 364 ราย/วัน การดูแลผู้ป่วยในหออภิบาลผู้ป่วยหนัก (AIIR) มีจุดสูงสุดที่สัปดาห์ที่ 30 เป็นส่วนใหญ่ (ส่วนจังหวัดที่เหลือของประเทศมีจุดสูงสุดที่สัปดาห์ที่ 42) โดยประมาณค่าสูงสุดรับได้ที่ 1,861 ราย/วันทั่วประเทศ ส่วนหออภิบาลผู้ป่วยหนักดัดแปลง (modified AIIR) ยอดสูงสุดคือสัปดาห์ที่ 30 และ 33 โดยรับได้ประมาณ 4,847 ราย/วันทั่วประเทศ ภาวะนี้วิกฤตสูงสุดในสัปดาห์ที่ 30 เป็นส่วนใหญ่ (จังหวัดที่เหลือของประเทศมีจุดสูงสุดที่สัปดาห์ที่ 44) โดยรวมให้บริการ cohort ICU สูงสุด 2,894 ราย/วันทั่วประเทศ จำนวนผู้ป่วยเสียชีวิตมียอดสูงสุดสัปดาห์ที่ 33-35 โดยเสียชีวิต 279 ราย/วัน

ตารางที่ 3 แสดงว่า อัตราการติดเชื้อสูงสุดอยู่ที่จังหวัดสมุทรสาครและจังหวัดสมุทรปราการ โดยกรุงเทพ-

มหานคร และจังหวัดนนทบุรีสูงกว่าค่าเฉลี่ยของ 71 จังหวัดที่เหลือ ส่วนจังหวัดนครปฐมและจังหวัดปทุมธานีต่ำกว่าค่าเฉลี่ยเล็กน้อย ภาระการครองเตียงจากการรายงาน Co-Ward แสดงว่าสมุทรสาครมีภาระต้องดูแลผู้ติดเชื้อสูงสุด 7.2 ต่อพันประชากร แต่มีเตียง 3.5 ต่อพันประชากร ส่วนอัตราตายต่อแสนประชากรสูงสุดที่จังหวัดสมุทรสาคร ตามมาด้วยจังหวัดสมุทรปราการ และจังหวัดนนทบุรีตามลำดับ จังหวัดนครปฐมอัตราตายต่ำกว่าและจังหวัดปทุมธานีสูงกว่าค่าเฉลี่ยของ 71 จังหวัดที่เหลือเล็กน้อย

4. พลวัตสถานการณ์วิกฤต

กรุงเทพมหานคร ภาระการดูแลผู้ป่วยวิกฤต (AIIR, modified AIIR, และ cohort ICU) สูงสุดในสัปดาห์ที่ 18 มีผู้ป่วยครองเตียงวิกฤต ถึง 256 เตียง/สัปดาห์ (หรือ 37 เตียง/วัน) ดังนั้น สัปดาห์ที่ 19 จึงเพิ่มเตียง cohort ICU เพื่อดูแลผู้ป่วยในเตียงวิกฤตสนาม ถึง 50 เตียง/สัปดาห์ หรือ 7 เตียง/วัน ความต้องการเตียงวิกฤตเพิ่มขึ้นตามระยะเวลาไปถึงสัปดาห์ที่ 34 ที่มีความต้องการสูงสุดมากกว่า 400 เตียง/สัปดาห์ (หรือ 57 เตียง/วัน)

ถ้าพิจารณาขนาดของปัญหาที่เป็นภาระการดูแลโดยรวม ที่ผู้ติดเชื้อทุกรายในช่วงนั้นต้องแยกตัวรักษา 14 วัน

ตารางที่ 3 อัตราติดเชื้อ (ร้อยละ) และอัตราตาย (ต่อแสนประชากร) ผู้ป่วยโควิดระลอกสาม

	กทม.	สป.	นบ.	ปท.	สค.	นฐ.	จังหวัดที่เหลือ
%Positive	6.0	13.1	7.1	4.0	13.8	3.7	4.1
Death/100,000 population	78.6	162.0	99.6	56.6	211.0	43.6	48.1
bed days/1,000 population	2.7	5.9	3.3	1.9	7.2	1.7	1.8
Available beds/1,000 population	2.1	2.1	2.6	2.1	3.5	3.0	2.2
%Negative	7.3	6.3	7.3	8.1	7.1	6.4	5.4
%Refer	13.6	13.1	14.1	14.1	14.2	12.4	12.4

ที่มา ฐานข้อมูล Co-Ward, จำนวนประชากรจากตารางที่ 2, คัดจากฐาน 279 วัน (สิ้นเดือนปลายมีนาคมถึงธันวาคม)

ประชากร กทม. <https://www.statista.com/statistics/910999/thailand-population-in-bangkok/#:~:text=In%202021%2C%20the%20number%20of,in%20the%20last%2010%20years>

ประชากรสมุทรปราการ สมุทรสาคร ไม่รวมประชากรที่เป็นแรงงานต่างด้าว

หมายเหตุ: กทม. = กรุงเทพมหานคร สป. = สมุทรปราการ ปท. = ปทุมธานี นบ. = นนทบุรี สค. = สมุทรสาคร นฐ. = นครปฐม

(isolation) เพื่อติดตามการเปลี่ยนแปลงของอาการ รวมทั้งผู้เข้าข่ายสัมผัสผู้ติดเชื้อต้องกักตัวตามมาตรการ (cohort ward, hospitel) พบว่า การให้บริการต่างๆ มีแนวโน้มที่สูงขึ้นตลอด เริ่มด้วย isolate สัปดาห์ที่ 14 ตามด้วย cohort สัปดาห์ที่ 15 สำหรับ hospitel เริ่มชัดเจนในสัปดาห์ที่ 18 และสูงสุดในสัปดาห์ที่ 34 ในช่วงสัปดาห์ที่ 30 (กลางเดือนกรกฎาคม) เริ่มเกิดบริการรูปแบบใหม่ในชื่อ community isolation (CI) และ home isolation (HI) ที่ให้ชุมชนและครอบครัวมีส่วนดูแลทั้งผู้ติดเชื้อที่ต้องแยกตัว และผู้สัมผัสโรคที่ต้องแยกเพื่อสังเกตอาการ เป็นการลดภาระแก่โรงพยาบาลและบุคลากรทางการแพทย์ให้ดูแลผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรง (ระดับเหลือง ส้ม แดง) ได้มากขึ้น บริการ CI และ HI ถึงจุดสูงสุดในสัปดาห์ที่ 34 โดยมีบริการ CI จำนวน 31,352 ราย/สัปดาห์ (หรือ 4,479 ราย/วัน) HI จำนวน 36,054 ราย/สัปดาห์ (หรือ 5,151 ราย/วัน)

จังหวัดสมุทรปราการ พบว่า ผู้ป่วยครองเตียงวิกฤต (AIIR + modified AIIR) ในสัปดาห์ที่ 24 มีผู้ป่วยดูแลในเตียงวิกฤตสนามถึง 30+ เตียง/สัปดาห์ (หรือ 4+ เตียง/วัน) ความต้องการสูงสุดในสัปดาห์ที่ 38 ถึง 10 เตียง/วัน ส่วนบริการ cohort และ isolate เริ่มเห็นชัดในสัปดาห์ที่ 17 บริการ hospitel เริ่มเห็นชัดสัปดาห์ที่ 20 ภาระ cohort ถึงขีดสูงสุดสัปดาห์ที่ 34 โดย CI สูงสุด 878 ราย/สัปดาห์ ในสัปดาห์ที่ 34 และ HI สูงสุด 1,032 ราย/สัปดาห์ ในสัปดาห์ที่ 38

จังหวัดนนทบุรี ซึ่งเป็นที่ตั้งของกระทรวงสาธารณสุข และมีโรงพยาบาลที่เป็นโรงเรียนแพทย์ คือ ชลประทาน-รังสฤษฎ์ มีเตียงรองรับปัญหาในภาพรวมน้อยกว่าภาระเล็กน้อยและช้ากว่า พบว่า ปัญหาผู้ป่วยครองเตียงวิกฤต (AIIR + modified AIIR) เกิดในสัปดาห์ที่ 22 ต้องการเตียงวิกฤตสนามถึง 15 เตียง/สัปดาห์ (หรือ 2 เตียง/วัน) ถึงจุดสูงสุดที่สัปดาห์ที่ 30 (ต้องการสูงสุด 7 เตียง/วัน) บริการ cohort และ isolate เริ่มแสดงสัญญาณสัปดาห์ที่ 17 บริการ hospitel เริ่มชัดในสัปดาห์ที่ 18

จังหวัดปทุมธานี มีแรงงานต่างด้าวพอสมควร และมี

โรงพยาบาลที่เป็นโรงเรียนแพทย์ (โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ) มีเตียงรองรับปัญหาในภาพรวมสูงกว่าภาระเล็กน้อย พบว่า ผู้ป่วยครองเตียงวิกฤตสูงสุดในสัปดาห์ที่ 18 มีผู้ป่วยดูแลในเตียงวิกฤตสนามสูงสุด 30 เตียง/สัปดาห์ (หรือ 4+ เตียง/วัน) บริการ cohort และ isolate เริ่มแสดงสัญญาณสัปดาห์ที่ 17 บริการ hospitel เริ่มสัปดาห์ที่ 18 บริการ HI และ CI เริ่มชัดเมื่อสัปดาห์ที่ 32

จังหวัดสมุทรสาคร มีแรงงานต่างด้าวมาก และมีโรงพยาบาลเอกชนหลายแห่ง มีเตียงรองรับปัญหาในภาพรวมน้อยกว่าภาระผู้ป่วยโควิด พบว่า ปัญหาผู้ป่วยครองเตียงวิกฤตตั้งแต่สัปดาห์ที่ 14 ขึ้นๆ ลงๆ มีผู้ป่วยในเตียงวิกฤตสนามสูง 20 เตียง/สัปดาห์ (หรือ 3 เตียง/วัน) ในสัปดาห์ที่ 26 จนถึงจุดสูงสุดที่สัปดาห์ที่ 33 (7 เตียง/วัน) บริการ cohort และ isolate เริ่มไวกว่าที่อื่น คือ สัปดาห์ที่ 16 บริการ hospitel ตามมาในสัปดาห์ที่ 18 บริการ HI และ CI เริ่มมีบทบาทหลังสัปดาห์ที่ 32

จังหวัดนครปฐมเป็นจังหวัดที่ตั้งโรงพยาบาลศูนย์ มีเตียงรองรับปัญหาในภาพรวมมากกว่าภาระการดูแลผู้ป่วย พบว่า ปัญหาผู้ป่วยครองเตียงวิกฤต (AIIR + modified AIIR) ไม่ชัดเจน มีผู้ป่วยดูแลในเตียงวิกฤตสนาม 6 เตียง/สัปดาห์ (หรือ 1 เตียง/วัน) ในสัปดาห์ที่ 26

วิจารณ์

ในการระบาดระลอกที่สาม ประชากรในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลซึ่งมีสัดส่วนร้อยละ 16 ของประชากรทั้งประเทศ ได้รับการตรวจหาเชื้อ SARS-CoV-2 คิดเป็นร้อยละ 15 แต่ตรวจพบผู้ติดเชื้อมากถึงร้อยละ 26 การเกิดการระบาดในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลก่อนสถานการณ์ของประเทศทำให้เกิดฐานข้อมูล Co-Lab เพื่อจัดการสถานการณ์รายวันตั้งแต่วันที่ 14 การเปิดโอกาสให้ลงข้อมูลย้อนหลังได้ทำให้พบข้อมูลตั้งต้นไม่สะท้อนสถานการณ์รายวันที่เป็นจริงจนกระทั่งสัปดาห์ที่ 17 ข้อมูลจึงเริ่มตรงกับสถานการณ์

มากขึ้น พบว่า จังหวัดนนทบุรีเป็นลำดับสองของจำนวนการระบาดในฐานข้อมูลนี้ ตามด้วยจังหวัดสมุทรสาคร ที่เป็นเช่นนี้ อาจเนื่องด้วยใช้จังหวัดที่ตั้งของสถานพยาบาลที่ส่งสิ่งส่งตรวจเป็นหลักในการวิเคราะห์ การออกหน่วยปฏิบัติการในพื้นที่โดยไม่จำกัดเขตเพราะสถานการณ์การระบาดต้องระดมกำลังดำเนินการ

การระบาดระลอกสามสร้างบทเรียนใหญ่ให้กับทุกส่วนของสังคมจนเหตุการณ์บางอย่างก่อนสิ้นปี การบรรยายเหตุการณ์สำคัญในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล กับความสัมพันธ์กับจังหวัดที่เหลือของประเทศไทยอย่างเป็นพลวัต ผ่านการมองเหตุการณ์ย้อนหลังโดยการวิเคราะห์ข้อมูลทุติยภูมิได้ประเด็นข้อเรียนรู้ ดังนี้

ฐานข้อมูลเพื่อการบริหารจัดการที่สะท้อนภาพระบบบริการทั้งประเทศรายวันตามเวลาจริงนั้น ต้องใช้ระยะเวลาประมาณ 2-4 สัปดาห์ พบว่า ช่วงสัปดาห์ที่ 22-25 มีการลงข้อมูลกิจกรรมละเอียดย้อนหลังในระบบ Co-Ward ซึ่งยังเชื่อมโยงไม่ตันทักในช่วงเริ่มต้นกับข้อมูลในระบบ Co-Lab แต่การบริหารของ ศบค. รายวันที่ซับซ้อนด้วยกำลังคนในงานแต่ละส่วนที่รับผิดชอบจำนวนมาก เป็นข้อมูลระดับประเทศรายวันที่ใช้สื่อสารสถานการณ์ระดับประเทศกับประชาชนทั่วทั้งประเทศ ข้อมูลรายวันนี้แสดงความอ่อนไหวของระบบบริการ โดยเฉพาะการดูแลขั้นวิกฤตว่าจะล่มสลายเมื่อใดถ้าจัดการสถานการณ์ไม่ดี ดังนั้นภาระที่ถาโถมแต่ละวัน จึงเป็นแรงกดดันในระบบทั้งมวล สถานการณ์การระบาดระลอกสามของกรุงเทพมหานครและปริมณฑล เกิดขึ้นในช่วงที่จังหวัดอื่นอยู่ในสถานการณ์การระบาดระลอกสองเริ่มคลี่คลาย จึงทำให้ความสนใจของทั้งประเทศพุ่งมาที่เมืองหลวง ถ้าที่นี้แพ้ อาจหมายถึงแพ้ทั้งประเทศได้

ในช่วงที่ความต้องการเตียงเพิ่มขึ้นอย่างมากมานั้น แม้กระทรวงสาธารณสุขได้เร่งรัดการจัดบริการด้านการแพทย์ ทั้งการเพิ่มปริมาณเตียงเพื่อรองรับผู้ป่วย การเตรียมการด้านโรงพยาบาลสนาม และการจัดหาฉีดวัคซีนให้ครอบคลุมกลุ่มประชาชนเพิ่มขึ้น⁽⁵⁾ อีกทั้งกรมการแพทย์มีการเปิดสายด่วนเฉพาะกิจ 1668 เพื่อเป็นช่อง

ทางสนทนาและให้บริการจัดหาเตียง⁽⁶⁾ แต่สถานการณ์ยังคงตึงเครียด การสร้างรูปแบบบริการใหม่ๆ เพื่อแบ่งเบาภาระการดูแลที่ไม่จำเป็นออกจากโรงพยาบาลโดยเฉพาะบริการวิกฤตฉุกเฉินจึงเกิดขึ้น เริ่มด้วย isolate สัปดาห์ที่ 14 ตามด้วย cohort สัปดาห์ที่ 15 hospitel สัปดาห์ที่ 18 จนสูงสุดในสัปดาห์ที่ 34 อย่างไรก็ตามปัญหาผู้ป่วยครองเตียงวิกฤต (AIIR + modified AIIR) มีไปจนถึงสัปดาห์ที่ 38 การเกิดรูปแบบบริการนอกโรงพยาบาลต่างๆ เหล่านี้ สอดคล้องกับการศึกษาของจิรุตม์ ศรีรัตนบัลล์ และคณะ⁽⁹⁾ พบว่า การจัดบริการเพื่อตอบสนองต่อสถานการณ์โรคระบาดขนาดใหญ่ เช่น กรณีโควิด-19 นี้ ไม่สามารถดำเนินการได้ในระบบบริการปกติของโรงพยาบาล เนื่องจากความต้องการใช้เตียงผู้ป่วยที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็วเกินกว่าขีดความสามารถปกติจะรองรับได้ (surge capacity) ประสบการณ์การบริการใช้เตียงในยุโรปที่พบปัญหาวิกฤตเตียงโรงพยาบาลมาก่อน⁽¹⁰⁾ ทำให้ต้องจัดบริการในรูปแบบที่มีการแยกตัว (isolation) ไว้นอกโรงพยาบาลเพื่อให้เตียงอันจำกัดของโรงพยาบาลใช้อย่างคุ้มค่า

ข้อมูลจำนวนเตียงในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลช่วงวิกฤตเตียงตึงคืออุปสงค์มากกว่าอุปทานเริ่มในสัปดาห์ที่ 18 (25-30 เมษายน) ศบค. รายงานสถานการณ์อ้างว่า⁽¹¹⁾ ผู้ป่วยโควิดมีอัตราครองเตียงถึงร้อยละ 80-90 ของเตียงที่มี และการครองเตียงหอผู้ป่วยรุนแรงสูงถึงร้อยละ 97 จึงต้องเร่งสร้าง cohort ICU ขึ้นมารองรับ (โรงพยาบาลราชวิถีและโรงพยาบาล-ธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติรายงานตั้งแต่สัปดาห์ที่ 17) เหตุการณ์เตียงตึงในสัปดาห์ที่ 18 เป็นสัญญาณเริ่มแรกที่ทำให้เกิดการปรับตัว ภาวะสูงสุดของผู้ป่วยวิกฤตที่ต้องการเตียง AIIR มีจนถึงสัปดาห์ที่ 30 (มีผู้ป่วย 440 คนต่อวัน) ความต้องการเตียง modified AIIR มีจนถึงสัปดาห์ที่ 33 (มีผู้ป่วยครองเตียง 1,700 คนต่อวัน) ความต้องการ cohort ICU มีจนถึงสัปดาห์ที่ 34 (มีผู้ป่วยครองเตียง 660 คนต่อวัน) รวมเป็นความต้องการที่มากกว่าสัปดาห์ที่ 18 ถึง 4 เท่า

ตัวเลขที่แสดงในตารางที่ 3 เป็นจำนวนเตียงโรงพยาบาลทั้งหมดในภาวะปกติซึ่งเป็นฐานให้คำนวณความยืดหยุ่นของสถานการณ์วิกฤตว่าสามารถขยายเตียงได้มากขึ้นก็เท่าเพื่อต่อสู้กับสถานการณ์ที่มีพลวัตสูง กรุงเทพมหานครมีเตียง 2.1 เตียงต่อ 1,000 ประชากร ซึ่งเป็นข้อมูลที่ต่ำกว่าความเป็นจริงเพราะโรงพยาบาลเอกชนไม่รายงานเข้าฐานข้อมูล Co-Ward ส่วนข้อมูลการบริหารเตียงรายวันของ ศบค. คำนวณได้ 3.5 เตียงต่อ 1,000 ประชากรซึ่งรวมจำนวนเตียงที่เพิ่มตามสถานการณ์ แยกเป็นเตียงที่รับผู้ป่วยสำหรับสังเกตอาการ (isolation, cohort ward, hospitel, CI, HI) สามารถเพิ่มได้ 1.3 – 4.9 เท่าของเตียงพื้นฐาน ส่วนเตียงประเภท AIIR, modified AIIR, cohort ICU สามารถเพิ่มได้รวมสูงสุดเพียงร้อยละ 30 ของเตียงพื้นฐานเท่านั้น โดยในสถานการณ์ปกติโรงพยาบาลโดยทั่วไปมีเตียงอภิบาลผู้ป่วยหนัก อยู่ประมาณร้อยละ 10 ของเตียงทั้งหมด เพราะข้อจำกัดจำนวนพยาบาลที่ดูแลผู้ป่วยวิกฤตต่อจำนวนผู้ป่วยหนักที่ต้องดูแลในแต่ละเวรต้องเป็นอัตราส่วน 1:1 จึงจะได้ประโยชน์สูงสุดจากการดูแลแบบ ICU ดังนั้นการบริหารจัดการย้ายผู้ป่วยเข้า-ออกจากหอผู้ป่วยบำบัดวิกฤตอย่างตรงกับอาการผู้ป่วยแต่ละวันจึงมีความสำคัญมาก⁽¹⁰⁾

ดังนั้น การจัดการระบบฐานข้อมูล Co-Ward โดยเฉพาะผู้ป่วยวิกฤตในแต่ละวันจึงเกิดประโยชน์มากที่สุดจนกระทั่งพ้นวิกฤตในปี 2565 ตัวแปรจำนวนมากที่ออกแบบตั้งแต่เริ่มต้นระบบ เช่น การใช้อุปกรณ์ PPE, surgical mask, ยาต่างๆ ได้ข้อมูลที่น่าเชื่อถือจน สปสช. ไม่สามารถนำไปจัดสรรทรัพยากรได้ ดังนั้น ข้อมูลพลวัตของการใช้เตียง แม้แต่องค์การอนามัยโลกก็ยังไม่สามารถรวบรวมสถิตินี้จากทุกประเทศได้ แต่ข้อมูลที่น่าสนใจคือการติดเชื้อ การนอนโรงพยาบาล และการเสียชีวิตของบุคลากรทางการแพทย์ที่มีอัตราสูงกว่าประชากรทั่วไปในระยะเริ่มแรก (ปี 2563) แล้วจึงปรับตัวลดลง⁽¹²⁾ การติดเชื้อและเจ็บป่วยของบุคลากรทางการแพทย์ก็เป็นประเด็นสำคัญเพราะทำให้ขาดกำลังคนให้บริการใน

สถานการณ์ที่ต้องเพิ่มเติมเตียงประเภทต่างๆ มากขึ้น

การรอดพ้นวิกฤตของระบบบริการสุขภาพในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลยังสัมพันธ์กับระบบสุขภาพของประเทศ ในช่วงที่แรงกดดันเรื่องเตียงมากถึงขีดสุด (สัปดาห์ที่ 33) มีปรากฏการณ์ สปสช. กำหนดเกณฑ์การจ่ายเงินค่ารถส่งต่อผู้ป่วยไปนอกเขตปริมณฑล โดยเฉพาะส่งผู้ป่วยกลับไปรักษาที่ภูมิลำเนา เช่น มีการจัดรถรับส่งผู้ป่วยไปรักษาต่อที่จังหวัดนครศรีธรรมราชถึง 150 คน⁽¹³⁾ ซึ่งต้องผ่อนปรนการบังคับใช้พระราชบัญญัติควบคุมโรคติดต่อร้ายแรง ผู้ว่าราชการจังหวัดอนุญาตให้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยข้ามจังหวัดได้

ความต้องการเตียงที่มีมากจนระบบบริการสุขภาพเกือบประสบวิกฤตล่มสลายเกิดจากหลายองค์ประกอบ เช่น องค์ความรู้ที่จำกัดในแต่ละช่วงของการระบาด การใช้มาตรการทางกฎหมายอย่างเคร่งครัด (ต้องนอนอยู่โรงพยาบาลให้ครบ 14 วัน) แนวทางเวชปฏิบัติที่ปรับตัวช้ากว่าธรรมชาติของเชื้อโรคที่ลดความรุนแรงอย่างรวดเร็วแต่ติดต่อได้ง่ายขึ้น กรณีเชื้อกลายพันธุ์โอมิครอนเป็นตัวอย่างว่าโอกาสเกิดวิกฤตจะเกิดขึ้น แต่เมื่อผู้ป่วยอาการไม่รุนแรง สัดส่วนผู้ป่วยที่ต้องใส่ท่อช่วยหายใจมีน้อยลง⁽¹⁴⁾ แรงกดดันส่วนนี้เริ่มลดลง สถานการณ์เริ่มพลิกเปลี่ยนเป็นปัญหางบประมาณที่รัฐจัดให้ สปสช. ที่ต้องจ่ายชดเชยกรณี CI เป็นเวลา 14 วัน ซึ่งเป็นปัญหาที่พบในปี 2565

เดิมพันระบบสุขภาพกรุงเทพมหานครและปริมณฑลจากการระบาดโคโรนาไวรัสรุนแรงระลอกสามคลี่คลายลงได้ด้วยสมดุลของระบบทั้งมวลเพื่อสุขภาพ วัคซีนโควิดที่เริ่มทดลองฉีดครั้งแรกกับรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขตั้งแต่ปลายเดือนกุมภาพันธ์ก่อนการระบาดระลอกสาม ในสัปดาห์ที่ 30 ของปี 2564 อัตราครอบคลุมวัคซีนเข็มสองของประชากรกรุงเทพมหานครร้อยละ 12.3 ปริมณฑลร้อยละ 2.5–13.0 และทั่วประเทศเฉลี่ยร้อยละ 3.6 ส่วนที่ภูเก็ตเริ่มทดลองรูปแบบ sand box เปิดประเทศรับนักท่องเที่ยวทำได้ครอบคลุมสูงสุดถึงร้อยละ 58.4⁽¹⁵⁾ ดังนั้น ปัจจัยการสร้างภูมิคุ้มกันด้วยวัคซีนให้

กรุงเทพมหานครและปริมณฑลเป็นอันดับต้น ๆ จนกระทั่งแผนการให้วัคซีนที่ต้องเฉลี่ยเท่า ๆ กัน ซึ่งช่วยลดอุปสงค์ต่อผู้ป่วยวิกฤตและลดการตายในสัปดาห์ถัดมาได้ และจังหวัดที่เหลือได้เรียนรู้ภายหลังที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑลได้ผ่านพ้นวิกฤต นอกจากนี้ภาคเอกชน ภาคประชาชน ประชาสังคม ยังช่วยกันสร้างรูปแบบบริการ home isolation, community isolation, factory isolation โดยเฉพาะในพื้นที่ที่มีประชากรกลุ่มเปราะบางรวมทั้งแรงงานข้ามชาติซึ่งเป็นลักษณะเด่นของเมืองใหญ่อย่างกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

สรุป

การระบาดของโรคโควิด-19 สายพันธุ์เดลต้าระลอกที่สามของประเทศไทย เริ่มขึ้นด้วยวิกฤตในกรุงเทพมหานคร สมุทรสาคร ปทุมธานี สมุทรปราการ นนทบุรี และสงบลก่อนสถานการณ์ทั่วประเทศ เกิดข้อเรียนรู้โดยสรุป ดังนี้ สถานการณ์วิกฤตเพียงไม่เพียงพอต่ออุปสงค์ โดยเฉพาะเตียงรับผู้ป่วยอาการหนักก่อเกิดรูปแบบการบริการใหม่เพื่อรองรับผู้ป่วยอาการเบาๆ และเพื่อแบ่งเบาภาระของโรงพยาบาลที่ต้องดูแลผู้ติดเชื้อทุกรายตามแนวปฏิบัติที่วางไว้อย่างเข้มงวดในระยะแรกและคลี่คลายระยะต่อมา การมีโรงพยาบาลกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทยทำให้การพัฒนาเชิงลึกสามารถเป็นรูปแบบที่ใช้ได้ทั่วประเทศ ระบบฐานข้อมูลที่เกิดประโยชน์ในการบริหารจัดการสถานการณ์รายวันต้องผ่านการทวนสอบและใช้ประโยชน์จริง การเชื่อมฐานข้อมูลต่างฐานกันยังเป็นปัญหาในการใช้งาน ฐานข้อมูลการบริหารเตียงได้ประโยชน์สูงสุดโดยเฉพาะผู้ป่วยหนักรายวัน และเฝ้าระวังรายที่ใช้ออกซิเจนอัตราสูง กฎหมายและแนวทางเวชปฏิบัติต้องปรับให้เหมาะกับการเปลี่ยนแปลงตามธรรมชาติของเชื้อ การใช้มาตรการมีความจำเป็นต่อการควบคุมความรุนแรง และต้องปรับเปลี่ยนเมื่อเชื้อกลายพันธุ์และลดความรุนแรง สุดท้ายสมดุลงบบริการสุขภาพเกิดได้เมื่อมองภาพรวมของระบบระบบสุขภาพจึงสามารถควบคุมและป้องกันสถานการณ์การระบาดได้

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุขที่สนับสนุนทุนวิจัย ขอขอบคุณ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ กรม-วิทยาศาสตร์การแพทย์ และศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ที่ได้พัฒนาระบบฐานข้อมูลและกรุณาสับสนุนข้อมูลจากฐานข้อมูล Co-Lab และ Co-Ward อันมีคุณค่าในการศึกษาครั้งนี้ รวมทั้งขอขอบคุณเจ้าหน้าที่จากสถานบริการสุขภาพทุกท่านที่ร่วมกันบันทึกข้อมูลเข้าระบบฐานข้อมูลข้างต้น และขอบคุณคุณศุภกร กล้าโกชน ที่ช่วยจัดการข้อมูลจนสามารถนำมาวิเคราะห์ได้

เอกสารอ้างอิง

1. Zhou CM, Qin XR, Yan LN, Jiang Y, Yu XJ. Global trends in COVID-19. Infectious Medicine 2022;1(1) 31-9.
2. Kuzmina A, Wattad S, Khalaila Y, Ottolenghi A, Rosent- tal B, Engel S, et al. SARS CoV-2 Delta variant exhib- its enhanced infectivity and a minor decrease in neutral- ization sensitivity to convalescent or post-vaccination sera. iScience 2021;24(12):103467.
3. Sheikh A, McMenamin J, Taylor B, Robertson C. SARS- CoV-2 Delta VOC in Scotland: demographics, risk of hospital admission, and vaccine effectiveness. Lancet 397;2021(10293):2461-2.
4. ศูนย์บริหารสถานการณ์แพร่ระบาดของเชื้อโรคติดเชื้อ โควิด 2019 กระทรวงมหาดไทย. สถานการณ์โรคติดเชื้อ ไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ในประเทศไทย วันที่ 18 เมษายน 2564 [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [สืบค้นเมื่อ 21 เม.ย. 2564]. แหล่งข้อมูล: <http://www.mocovid.com/21/04/2021/uncategorized/3226/>
5. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. รายงานสถานการณ์ โควิด วันที่ 17 พ.ค. 64; 2564 [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 17 พ.ค. 2564]. แหล่งข้อมูล: <https://covid19.ddc.moph.go.th/>

6. เจาะลึกระบบสุขภาพ Hfocus. อาการข้างเคียงวัคซีนโควิด 19 [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [สืบค้นเมื่อ 17 พ.ค. 2564]. แหล่งข้อมูล: <https://www.hfocus.org/content/2021/03/49112/>
7. ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์. สรุปผลการดำเนินงานทางห้องปฏิบัติการของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ และเครือข่าย 457 แห่ง ข้อมูลจาก Co-Lab 2 และ co finding [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [สืบค้นเมื่อ 1 มี.ค. 2565]. แหล่งข้อมูล: <https://service.dmsc.moph.go.th/reportcovid19/?> และ <http://nih.dmsc.moph.go.th/login/flashdata/31Dec2021.pdf>
8. ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. การรายงานข้อมูลทรัพยากรผ่านระบบ CO-Ward [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [สืบค้นเมื่อ 31 มี.ค. 2564]. แหล่งข้อมูล: http://203.157.196.7/web_ssjs/webmanager/uploads/2020-04-30091806การรายงานข้อมูล%20ทรัพยากร%20ผ่านระบบ%20CO-WARD.pdf
9. จิรุตม์ ศรีรัตนบัลล์, นพพล วิทยารพวงศ์, อีระ วรรณรัตน์, สุรรัตน์ งามเกียรติไพศาล, วรากร วัฒนดิไชย, พุฒินา โอชาโรส, และคณะ. โครงการวิจัยการตอบสนองและเตรียมการของระบบบริการสุขภาพไทยต่อวิกฤติการระบาดของ COVID-19: การดำเนินการของโรงพยาบาล และผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคมภายในขอบเขตของระบบสุขภาพ. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์วิจัยเพื่อพัฒนาระบบบริการสุขภาพ; 2564.
10. Pecoraro F, Luzi D, Clemente F. The efficiency in the ordinary hospital bed management: a comparative analysis in four European countries before the COVID-19 outbreak. PLoS ONE 2021;16(3):e0248867.
11. อีระ วรรณรัตน์, ภัทรวินัย วรรณรัตน์, อารีญา จิรณานวัฒน์. การบริหารจัดการภาวะวิกฤตในช่วงสถานการณ์การระบาดของโควิด-19 ระลอกแรก. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข 2565;16(3):370-89.
12. Allan M, Lièvre M, Laurenson-Schaefer H, de Barros S, Jinnai Y, Andrews S, et al. The World Health Organization COVID-19 surveillance database. International Journal for Equity in Health 2022;21(Suppl 3):167.
13. สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. สปสช. ให้สายด่วน 1330 ช่วยประสานผู้ป่วยโควิดกลับไปรักษาตัวในภูมิลำเนา [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [สืบค้นเมื่อ 22 ก.ค. 2564]. แหล่งข้อมูล: <https://www.nhso.go.th/lgo/news/3166>
14. พงษ์พัฒน์ กล้าอยู่สุข, ภัทริน ภิรมย์พานิช. การช่วยพยุงการหายใจในผู้ป่วยปอดอักเสบติดเชื้อโควิด-19. [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [สืบค้นเมื่อ 22 ก.ค. 2564]. แหล่งข้อมูล: <https://cimjournal.com/confer-update/ventilator-covid-19/>
15. สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ. สรุปรายงานเกี่ยวกับไวรัสโคโรนา (covid-19) ประจำวันที่ 21 กรกฎาคม 2564 [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [สืบค้นเมื่อ 22 ก.ค. 2564]. แหล่งข้อมูล: <https://covid19.nrct.go.th/wp-content/uploads/202107/covid19-report-640721.pdf>

**Learning of Greater Bangkok Health Service Systems from Quantitative Data
during COVID-19 Pandemics of Delta Variant**

Supasit Pannarunothai, M.D., Ph.D. (Health Planning and Financing)*; Kant Pannarunothai, B.A., M.Sc. (Behavioural and Economic Science)**; Preutikorn Pannarunothai, B.Sc. (Industrial Mathematics)***; Atiya Sarakshetrin, M.N.S., Ph.D.****; Nattapong Wongwiwat, M.D.*****; Thunyaporn Chuenklin, M.N.S., Ph.D.*****; Atcharawadee Sriyasak, M.Sc., M.N.S., Ph.D.****; Naphas Kaeowichian, B.N.S.*****; Worawut Saengthong, M.N.S.****; Suchada Nimwatanakul, M.N.S.****; Benjaporn Suthamchai, Dip in Nursing Science*****

* Centre for Health Equity Monitoring Foundation; ** Pico (Thailand) Public Company Limited; *** Thai CaseMix Centre, Health Systems Research Institute; **** Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute; ***** Department of Medical Services, Ministry of Public Health; ***** Faculty of Nursing Science and Allied Health, Phetchaburi Rajabhat University; ***** Queen Sirikit Health Center Foundation, Thailand

Journal of Health Science of Thailand 2025;34(2):331-42.

Corresponding author: Supasit Pannarunothai, Email: supasitchem@gmail.com

Abstract: The size of COVID-19 Delta variant pandemics started to challenge health service systems in Greater Bangkok before the rest of Thailand. The aim of this study was to analyze the dynamics of infections and health service systems responses from health management information systems designed during the pandemics. The secondary data from 2 databases (Co-Lab and Co-ward) during 29 March to 31 December 2021 were analyzed. The descriptive statistics on frequency and percentage were presented. Data on infected persons from both databases showed discrepancies as they were developed for different purposes. Outbreak rate estimated from Co-Ward database was as highest for Samut Sakhon province, more than double the rate for Bangkok. The number of hospital beds reported in the Co-Ward database were 154,942 beds, of which 14% were reported from Bangkok, and increased to 23% if covered Greater Bangkok (Bangkok and 5 perimeter provinces). The bed crisis was first observed in Bangkok, in the 18th week of 2021, with reported patients treated in the cohort intensive care unit (ICU) beds since week 17. The crisis kept continue to the peak of week 34 at 400 occupancy beds per week (or 57 beds per day). Bed crisis in Samut Sakhon occurred immediately after Bangkok and lasted longer. Samut Sakhon had higher proportion of beds from private sector, with high outbreak rate so high burdens on bed uses. The lessons learned from Greater Bangkok were summarized. At the critical situations, new patterns of health services were created. The management information systems needed to be live-implemented and adjusted till the benefit of daily management achieved. The infectious disease laws and medical practice guidelines needed to be timely updated to be appropriately with the dynamic nature of the disease. Holistic approaches integrating entire health systems efforts helped prevent Greater Bangkok from failed hospital system.

Keywords: COVID-19 pandemics; Delta variant; Greater Bangkok; health service system; learning

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

Effects of Social Media on Nursing Students in Private University

Jureerat Kijssomporn, Ph.D.*

Sujintana Punkla, M.Sc.*

Voranich Paupairoj, M.Sc.*

Voon Betty Wan Niu, Ph.D.**

Vinodhkumar Ramalingam, Ph.D.***

Ling Shing Wong, Ph.D.****

* Shinawatra University, Thailand

** Universiti Tenaga Nasional, Malaysia

*** Saveetha Institute of Medical and Technical Sciences, India

**** INTI International University, Malaysia

Corresponding author: Jureerat Kijssomporn, Email: Jureerat.k@siu.ac.th

Date received:	2025 Jan 3
Date revised:	2025 Feb 6
Date accepted:	2025 Feb 16

Abstract

Social media has become an integral part of university students' daily lives, impacting their education, social interactions, and overall well-being. This descriptive research examines the effects of social media usage among first-year nursing students at a private university in Thailand, focusing on physical, mental, and social aspects. The study involved 121 participants, primarily female, aged between 18–20 years. Data was collected through questionnaires covering demographics, the effects of social media, and strategies for reducing its negative impact. The reliability of the questionnaire was verified using Cronbach's alpha coefficient, yielding a score of 0.80, confirming its validity. The results indicate that while social media facilitates learning and networking, excessive use contributes to adverse effects such as headaches, decreased concentration, and social media addiction. To mitigate these negative impacts, students suggested strategies such as engaging in offline activities, limiting screen time, reducing online shopping, and increasing the use of libraries for academic purposes. This study emphasizes the importance of balanced social media usage to maximize benefits while minimizing negative consequences. Recommendations include developing digital literacy programs and fostering collaboration between universities and parents to promote responsible social media use among nursing students.

Keywords: social media; nursing students; health impact; education; mitigation strategies

Introduction

Social media has played an important role nowadays, progressively embedding itself into daily life as a modern communication tool, spanning various facets such as education, professional communication, internet entertainment, and leisure activities.^(1,2)

A survey encompassing 15,318 Thai children aged 6–18 from across the nation revealed that a substantial proportion, 39% of them, spent 6 to 10 hours daily on the internet, primarily for leisure and entertainment purposes, constituting 67% of their online activity.⁽³⁾ Additionally, there has been a significant increase in the popularity of online social games among Thai children and youth aged 11 to 14 in Bangkok, with 53% engagement, up from 40% in 2005. These individuals devoted three hours daily to gaming, with monthly expenditures of averaging baht 537. Furthermore, studies revealed the prevalence of late-night social media usage among Thai youngsters, often congregating in internet cafes and bars.^(4,5)

The Coordinating Center for the Promotion and Protection of Children and Youth in the Use of Online Media, in collaboration with the Research Internet Foundation for the Development of Thai Studies, conducted a survey in 2020 involving 14,945 secondary school students aged 12 to 18. This study revealed alarming trends, such as a 43% decrease in interest in extracurricular activities, 13% experiencing strained family relationships, and 20% reporting diminished academic performance.⁽⁶⁾ Moreover, 45% of adolescents admitted to excessively playing video games, while 34% displayed irritability when instructed to cease such activities.

A study in Thailand in 2006 found that the

prevalence of online game addiction was 15%,⁽⁷⁾ which serves as evidence of the impact of social media usage on the younger generations' physical, mental, and social behavioral health. Therefore, the problem of social media addiction is associated with public health problems, especially among students who have easy access to social media, causing academic problems and physical and mental health problems. The problem persists in the younger generation of Thailand.⁽⁸⁾

This study aimed to investigate the consequences of social media utilization among first-year nursing students enrolled at a private university. Strategies for mitigating the repercussions of social media use among first-year nursing students were explored.

Methods

This study employed a survey to gather information from its participants. The data collection process involved 121 first-year nursing students from Metharath University, Thailand.

All the subjects of the study were acknowledged for the purpose of the study, with concerns given to publishing the data collected from the survey. The anonymity of the respondents was preserved in the data analysis. This study was reviewed and approved by the Institutional Review Board (IRB) of Shinawatra University (Approval Number: IRB23/21) on May 15, 2023, ensuring that all procedures adhered to ethical guidelines for research involving human participants.

This research employs a descriptive research approach. For data collection, the researcher utilized a questionnaire tool adapted from Srida T.⁽⁹⁾ Cronbach's alpha coefficient was calculated based on responses from 30 private university students,

resulting in a coefficient of 0.80. This score exceeded the threshold of 0.7, indicating the questionnaire's data collection tool's quality and reliability.

The questionnaire was divided into three sections: the general characteristics of the study population, the impact of social media usage, and an open-ended section exploring strategies to reduce its negative effects. The key variables included:

1. Length of using online media – the total duration students have been engaged with social media.
2. Time spent on social media – the daily amount of time students dedicate to social media platforms.
3. Frequency of social media use – how often students access and interact with social media.
4. Familiarity with websites – how students discover and become acquainted with different social media platforms.
5. Reasons for using social media – the motivations

behind students' engagement with social media.

6. Social networking experiences – the nature and quality of interactions students have on social media.

Additionally, the study examined solutions and strategies for responsible social media use.

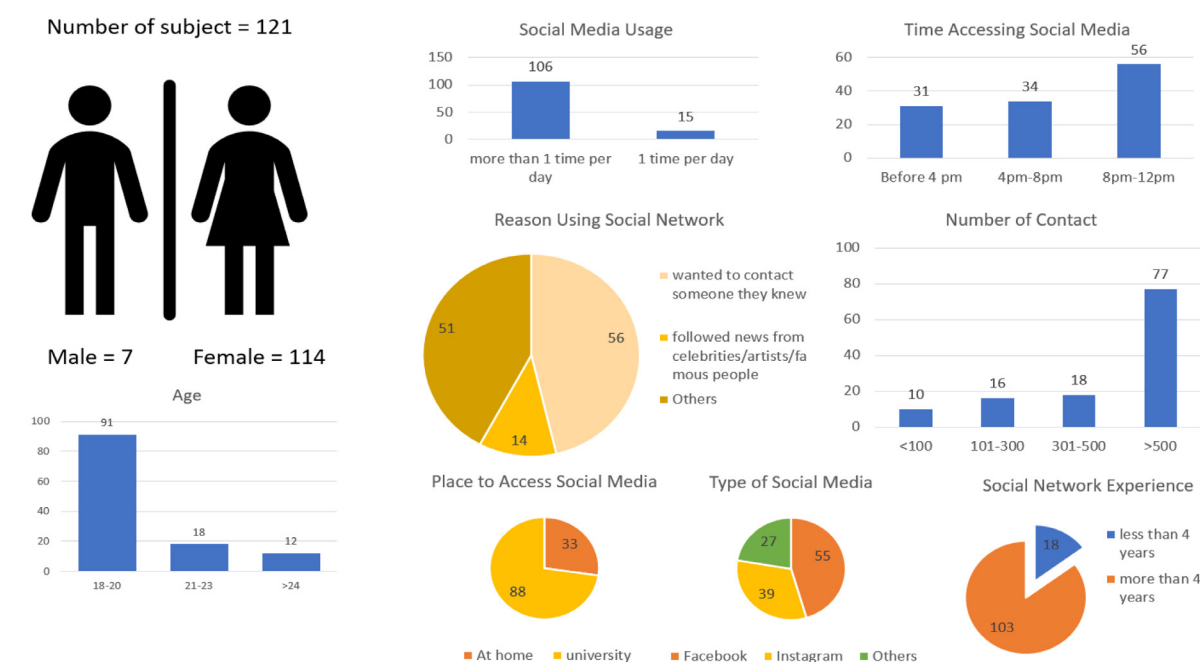
The data were analyzed using descriptive statistics, presenting the results in terms of frequency and percentage.

Data on solutions for mitigating the consequences of social media usage, obtained through open-ended questionnaires, were summarized using descriptive statistics. The content collected was analyzed to identify common themes and their respective frequencies among the responses.

Results

The participants of this study included 114 females (93.3%) and 7 males (6.7%), as shown in Figure 1. Most of them were 18–20 years old (75.21%), followed by 21–23 (14.88%) and >24 (9.92%).

Figure 1 The demographic and the usage of social media



When it came to the frequency of social media use, an overwhelming 87.60% disclosed they accessed it more than once daily. Furthermore, the average score of the duration of daily social media use revealed that a significant portion, 71.10%, spent over 3 hours each time. This study also found that 72.70% of respondents accessed social media platforms while at their university.

In terms of the time of social media usage, 46.30% of the students used online social media between 8 p.m. – 12 a.m. followed by 28.10% who used it between 4 p.m. – 8 p.m., indicating the majority of the students used social media after their daily lectures. The predominant social media platform employed by students was Facebook, with a usage rate of 45.50%, followed by Instagram at 32.20%. This finding showed that Facebook and Instagram were the most preferred social media for the students, which were used mainly to connect with others and to follow trending events and people. Around 95.80% of the students were self-initiated users of online social networks. Examining the experience of using social networks, an overwhelming 85.80% of respondents had more than 4 years of experience in this domain, indicating the penetration of social media among youngsters, as early as they were studying in secondary schools.

Exploring the reasons behind social media usage, the study revealed that the majority, 46.30%, sought to connect with others, whether known or unknown individuals, while 11.60% primarily utilized social media to stay updated on news related to celebrities, artists, or famous personalities. In terms of friend counts on social networking sites, it was found that a significant 63.60% of participants had more than 501 friends on these platforms.

The study on the effects of social media, in terms of physical impact, it was observed that students experienced both positive and negative consequences (Table 1). The most prevalent positive aspect was using media to acquire additional knowledge, with an average score of 4.02. This was followed by skill development in social networking, with the average score of 3.71.

Other mental effects encompassed social media addiction, with an average score of 3.37, persistent thoughts about social media regardless of ongoing activities, average score 3.33, and exhibiting autistic symptoms related to social media usage, average score 3.17. Moreover, students reported experiencing depression when not using social media, with a mean score of 2.86, and making comparisons between their own lives and those of others on social media, with a mean score of 2.83. The outcome exhibited some negative impacts of social media on the students' daily lives. In terms of social impact, it was evident that students were conscious of the influence exerted by social media, the average score was 3.67. Social media also had an impact on their needs, with an average score of 3.40.

The social media platforms have ushered in a new era of connectivity and information dissemination, with both positive and negative impacts. However, the omnipresence of these platforms, coupled with the addictive nature of social media engagement, has raised concerns amongst the students as well. In response to these concerns, the students provide a series of strategies to regain control over their digital lives while simultaneously enriching their offline experiences (Table 2).

ผลกระทบต่อการใช้สื่อสังคมออนไลน์ของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 1 ของมหาวิทยาลัยเอกชน

Table 1 The effects on the usage of social media

Effects	Outcomes	
Physical effect	μ	σ
Use media to gain additional knowledge	4.02	0.95
Followed by skill development in social networking	3.71	0.88
Headaches after using social media	3.55	1.17
Lack of concentration in learning	3.23	1.37
Poor academic performance	2.79	1.49
Average	3.46	1.12
Mental effect	μ	σ
relieve stress	3.74	0.97
social media addiction	3.37	1.39
threat in various forms	3.40	1.15
thinking about social media regularly no matter what you are doing	3.33	1.36
have autistic symptoms using social media	3.17	1.58
There was depression when not using social media	2.86	1.66
comparing their own lives with others on social media	2.83	1.48
Average	3.64	1.56
Social effect	μ	σ
aware of the impact of social media	3.67	1.33
Social media on your needs	3.40	1.15
Average	3.26	1.41

Table 2 Solving problems affecting the use of social media

No	Item	Frequency
1.	Good use of free time, such as traveling with your family, hanging out with friends	35
2.	Find other activities to do during your spare time	35
3.	Change online shopping to shopping in-store	26
4.	Set a time limit for using social media	20
5.	Go to the library to read instead of reading on the internet all the time	5
	Total	121

A total of 35 students mentioned “good use of free time”, “traveling with family”, and hanging out with friends” as approaches to curbing social media addiction. Activities such as traveling with family and spending quality time with friends were explored as avenues for fostering interpersonal relationships

and creating memorable experiences. Traveling with family offered educational and cultural enrichment while socializing with friends strengthened social bonds and emotional well-being. That was a good strategy for making good use of time as well. Another 35 students found “getting other activities to do during their spare time”, such as incorporating new hobbies and interests into their daily routines helped reduce reliance on social media. The strategy of diversified leisure activities not only distracted from social media but also facilitated personal growth and development.

The shift from online shopping to in-store purchases was being examined to reduce screen time associated with e-commerce via social media. Physical shopping experiences encouraged physical activity, face-to-face interactions, and exposure to real-world retail environments, thereby minimizing the time of using social media and minimizing the effects of being online for a long time. This strategy was adopted by 26 students.

Students found self-discipline was important in limiting the time spent on social media. The establishment of time limits for social media usage. It was proposed by 20 students as an effective self-regulation strategy. Another 5 students stated that utilizing the library instead of reading from the internet helped them to move away from social media. Promoting library usage as an alternative to constant online reading was recommended. Libraries offered access to diverse literature and resources, fostering intellectual curiosity while diminishing reliance on digital platforms for information consumption.

Discussion

The findings of this study underscore the significant impact of social media usage on first-year nursing students at a private university, revealing both beneficial and adverse effects across physical, mental, and social dimensions. These results align with existing literature, highlighting the dual nature of social media’s influence on students’ well-being and academic performance.

Physical Impact

Social media served as a valuable educational tool, allowing students to acquire additional knowledge and develop social networking skills. This is consistent with previous studies that emphasize the role of digital platforms in facilitating learning through interactive and accessible content.^(10,11) Social media content, such as short videos, podcasts, vodcasts, and lectures could be helpful in the learning process and help in developing communication competency.⁽¹²⁾ However, the excessive use of social media led to notable negative consequences, including headaches, lack of concentration, and declining academic performance. These adverse effects are supported by prior research indicating that prolonged screen exposure can result in physical discomfort and reduced cognitive function.^(13,14)

Mental Impact

The study revealed that students frequently turned to social media to alleviate stress, a finding consistent with.⁽¹⁵⁾ who noted that social media could provide an escape from loneliness and anxiety. However, excessive reliance on these platforms increases the risk of addiction, constant preoccupation with social media, and symptoms resembling autism spectrum behaviors. Additionally, students reported experiencing depression

when unable to access social media and often engaged in social comparisons, which can contribute to decreased self-esteem and overall mental well-being. These results align with existing literature that associates high social media engagement with heightened stress levels and negative self-perception.⁽¹⁶⁾

Social Impact

Social media played a key role in shaping students' social interactions, as evidenced by the majority using these platforms to connect with others and stay informed about current events. While this fosters communication and networking, it also raises concerns about social isolation and dependency on virtual relationships. Similar findings have been reported in previous studies, where excessive social media usage was linked to reduced participation in extracurricular activities and strained familial relationships.⁽⁶⁾

Strategies for Mitigation

The study identified several strategies students adopted to mitigate the negative effects of social media usage. The most frequently mentioned approach was engaging in alternative activities, such as spending quality time with family and friends or pursuing new hobbies. This strategy aligns with prior recommendations emphasizing the importance of offline engagement to counteract excessive digital exposure.⁽⁸⁾ Additionally, reducing online shopping, setting time limits for social media use, and increasing library visits for academic purposes were identified as effective measures. These findings suggest that self-regulation and structured offline activities play crucial roles in maintaining a healthy balance between digital and real-world interactions.

Implication and recommendation for further study

Based on these findings, universities should implement educational programs that promote responsible social media use among students. These programs should focus on digital literacy, time management, and awareness of the psychological effects associated with excessive social media engagement. Collaboration between academic institutions, parents, and students is essential to developing intervention strategies that encourage a balanced approach to social media consumption. Furthermore, universities should provide alternative recreational and academic resources, such as study groups, mental health counseling, and organized extracurricular activities, to reduce students' dependence on digital platforms.

References

1. DiFranzo D, Choi YH, Purington A, Taft JG, Whitlock J, Bazarova NN. Social media testdrive: Real-world social media education for the next generation. In: Proceedings of the 2019 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems; 2019 May 4–9; Glasgow, UK. New York: ACM; 2019. p. 1–13.
2. Zhang K, Kim K, Silverstein NM, Song Q, Burr JA. Social media communication and loneliness among older adults: the mediating roles of social support and social contact. *Gerontologist* 2021;61(6):888–96.
3. Wimonphan A, Sawitree C, Charn DA. Facebook communication behavior of Rajamangala University of Technology Phra Nakhon students. *J Acad Res Rajabhat Univ* 2011;7(2):119–30.
4. Apisitwasana N, Perngarn U, Cottler LB. Gaming addiction situation among elementary school students in Bangkok, Thailand. *Indian J Public Health Res Dev* 2017;8(2):105–10.

5. Wisitpongaree C, Techakasem P, Pornnoppadol C, Supawattanabodee B. Computer game addiction: risk and protective factors in students in Dusit District, Bangkok. *Vajira Med J Urban Med*. 2015;59(3):1–5.
6. Srida T. Survey of the situation of Thai children and online dangers 2020. Bangkok: COPAT Department of Children and Youth Affairs; 2020.
7. Chanwit P, Sirisuda LNA, Tuangporn S, Phaowasat C. A study of factors for preventing video addiction in children and adolescents. Bangkok: Research Institute for Health Sciences; 2009.
8. Chupradit S, Kaewmamuang N, Kienngam N, Chupradit PW. Prevalence and correlates between game addiction and stress of adolescents in Chiang Mai, Thailand. *Indian J Public Health Res Dev* 2019;10(8):1120–5.
9. Srida T. Survey on the situation of Thai children and online threats. Bangkok: XL Imaging; 2020.
10. Latif MZ, Hussain I, Saeed R, Qureshi MA, Maqsood U. Use of smartphones and social media in medical education: trends, advantages, challenges, and barriers. *Acta Inform Med* 2019;27(2):133–8.
11. Xiuwen Z, Razali AB. An overview of the utilization of TikTok to improve oral English communication competence among EFL undergraduate students. *Univ J Educ Res* 2021;9(7):1439–51.
12. Godwin-Jones R. Telecollaboration as an approach to developing intercultural communication competence. *Lang Learn Technol* 2019;23(3):8–28.
13. Çaksen H. Electronic screen exposure and headache in children. *Ann Indian Acad Neurol* 2021;24(1):8–12.
14. Green A, Dagan Y, Haim A. Exposure to screens of digital media devices, sleep, and concentration abilities in a sample of Israeli adults. *Sleep Biol Rhythms* 2018;16(3):273–81.
15. Boursier V, Gioia F, Musetti A, Schimmenti A. Facing loneliness and anxiety during the COVID-19 isolation: the role of excessive social media use in a sample of Italian adults. *Front Psychiatry* 2020;11:586222.
16. Halubanza B, Kadakwiza S, Mulenga J. Distracted minds and declining grades: unveiling the detrimental effects of digital distraction on student academic performance. Presented at: Zambia Association of Public Universities and Colleges (ZAPUC) Conference; 2023 Jul 10–12; Lusaka, Zambia.

ผลกระทบต่อการใช้อินเทอร์เน็ตของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 1 ของมหาวิทยาลัยเอกชน

จूरรัตน์ กิจสมพร ปร.ด.*; สุจินตนา พันธกล้า วท.ม.*; วรณช พัวไพโรจน์ วท.ม.*; Voon Betty Wan Niu, Ph.D.**; Vinodhkumar Ramalingam, Ph.D.***; Ling Shing Wong, Ph.D.****

* มหาวิทยาลัยชินวัตร; ** Universiti Tenaga Nasional, Malaysia; *** Saveetha Institute of Medical and Technical Sciences, India; **** INTI International University, Malaysia

วารสารวิชาการสาธารณสุข 2568;34(2):343-51.

ติดต่อผู้เขียน: จूरรัตน์ กิจสมพร Email: Jureerat.k@siu.ac.th

บทคัดย่อ: อินเทอร์เน็ตกลายเป็นส่วนสำคัญในชีวิตประจำวันของนักศึกษามหาวิทยาลัย โดยส่งผลกระทบต่อการเรียน การเข้าสังคม และสุขภาพโดยรวม การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา มุ่งเน้นศึกษาผลกระทบของการใช้อินเทอร์เน็ตของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยเอกชนในประเทศไทย โดยศึกษาด้านผลกระทบทางร่างกาย จิตใจ และสังคม ผู้เข้าร่วมวิจัยจำนวน 121 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุระหว่าง 18-20 ปี การเก็บรวบรวมข้อมูลใช้แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลประชากร ผลกระทบของอินเทอร์เน็ต และกลยุทธ์เพื่อลดผลกระทบ ทดสอบคุณภาพของแบบสอบถามโดยการคำนวณค่า Cronbach's alpha coefficient จากนักศึกษามหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่งจำนวน 30 คน ได้ 0.80 ผลการศึกษพบว่า การใช้อินเทอร์เน็ตมีผลกระทบต่อทั้งทางร่างกาย จิตใจและสังคมและมีทั้งข้อดีและข้อเสีย ผลกระทบด้านดีได้แก่ ได้ข้อมูล และได้เรียนรู้เพิ่มขึ้น อินเทอร์เน็ตตอบสนองต่อความต้องการและมีการสร้างเครือข่าย และข้อเสียได้แก่ อาการปวดศีรษะ สมาธิลดลง และอาการเสพติดอินเทอร์เน็ต นักศึกษาแนะนำในการใช้กลยุทธ์ต่างๆ เพื่อลดผลกระทบจากอินเทอร์เน็ตได้แก่ การใช้เวลาคุณภาพร่วมกับครอบครัวและเพื่อน การลดการช้อปปิ้งออนไลน์ การจำกัดเวลาใช้น้ำจืดโทรศัพท์หรือหน้าจอคอมพิวเตอร์ และการใช้ห้องสมุดเพื่อศึกษามากขึ้น เพื่อบรรเทาผลกระทบที่เกิดขึ้น การศึกษานี้เน้นย้ำถึงความสำคัญของการใช้อินเทอร์เน็ตอย่างสมดุล เพื่อเพิ่มประโยชน์สูงสุดและลดผลกระทบด้านลบ ข้อเสนอแนะควรจะมีการพัฒนาโปรแกรมการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัลแก่นักศึกษา และควรสร้างความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยและผู้ประกอบการเพื่อส่งเสริมการใช้อินเทอร์เน็ตของนักศึกษาอย่างมีความรับผิดชอบ

คำสำคัญ: อินเทอร์เน็ต; นักศึกษาพยาบาล; ผลกระทบต่อสุขภาพ; การศึกษา; กลยุทธ์ลดผลกระทบ

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

ความสำเร็จในการใช้จ่ายงบประมาณรายจ่าย ปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด

วันวิสา เพ็ญสุริยะ วท.บ. (สาธารณสุขศาสตร์)*

สุคนธา คงศีล Ph.D. (Health Economics and Policy Analysis)**

สุชุม เจียมตน พ.บ., Ph.D. (Clinical Research)***

ภูษิตา อินทรประสงค์ พย.ด. (การบริหารการพัฒนา)****

อิติ แสงธรรม พ.บ., วว. (คัลยศาสตร์)*****

วันรับ: 13 พ.ย. 2567

วันแก้ไข: 20 ก.พ. 2568

วันตอบรับ: 28 ก.พ. 2568

* หลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (บริหารสาธารณสุข) คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

** ภาควิชาชีวสถิติ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

*** ภาควิชาตจวิทยา คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

**** คณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

***** กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

ติดต่อผู้เขียน: สุคนธา คงศีล Email: skongsin@gmail.com, sukhontha.kon@mahidol.edu

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จในการใช้จ่ายงบประมาณ ปี 2565 ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด วิเคราะห์ความสัมพันธ์ และอธิบายความผันแปรระหว่างลักษณะส่วนบุคคล กระบวนการจัดทำงบประมาณ การบริหาร ความสามารถในการใช้จ่ายรายไตรมาส กับความสำเร็จในการใช้จ่ายงบประมาณ เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามที่พัฒนาจากแนวคิดของ Wehrich & Koontz เก็บข้อมูลจากผู้บริหารและหัวหน้างานที่รับผิดชอบงานด้านงบประมาณของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด 76 แห่ง รวม 152 คน นำมาวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา และสถิติ generalized estimating equation ผลการศึกษาพบว่า (1) ผลการใช้จ่ายงบประมาณปี 2565 ในภาพรวมของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดยังไม่สำเร็จตามเป้าหมาย (2) ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จในการใช้จ่ายงบประมาณ ได้แก่ ระยะเวลาการปฏิบัติงานของบุคลากร และความสามารถในการใช้จ่ายงบประมาณ ไตรมาสที่ 2 และ 3 และ (3) ระยะเวลาการปฏิบัติงานของบุคลากร การบริหาร และความสามารถในการใช้จ่ายงบประมาณ ไตรมาสที่ 1 - 3 สามารถอธิบายความผันแปรที่มีผลต่อความสำเร็จในการใช้จ่ายงบประมาณได้จากผลการศึกษาดังกล่าว อาจเนื่องมาจากการจัดทำงบประมาณรายจ่ายในแต่ละปีมีรูปแบบที่เปลี่ยนแปลงไม่มากนัก ดังนั้น ผู้ปฏิบัติงานที่มีประสบการณ์สูงจึงสามารถบริหารจัดการให้เป็นไปตามแผนได้ อย่างไรก็ตาม การเปลี่ยนแปลงนโยบาย ตัวชี้วัดในแต่ละปี ประกอบกับมีกรอบเวลาจำกัด ความเข้มงวดในการใช้จ่าย และเงินที่ได้รับจัดสรรไม่เพียงพอ ทำให้ในแต่ละไตรมาส หน่วยงานใช้จ่ายได้ผลลัพธ์ที่แตกต่างกัน ดังนั้น การบริหารของหน่วยงานในแต่ละไตรมาส จึงมีความสำคัญในการใช้จ่ายได้ประสบความสำเร็จ

คำสำคัญ: งบประมาณ; การใช้จ่ายงบประมาณรายจ่าย; ความสำเร็จในการใช้จ่ายงบประมาณ; ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์; สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด

บทนำ

ในปี พ.ศ. 2545 รัฐบาลมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการบริหารราชการเป็นการบริหารภาครัฐแนวใหม่ (New Public Management) ให้เหมาะสมกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนไป มุ่งเน้นผลการดำเนินงานที่ได้โดยเทียบกับเป้าหมายในแง่ของผลผลิต ผลลัพธ์ และความคุ้มค่า⁽¹⁾ รวมถึงการปรับเปลี่ยนแนวทางการบริหารงบประมาณเป็นรูปแบบการมุ่งเน้นผลงานตามยุทธศาสตร์ (strategic performance based budgeting: SPBB)^(2,3) ให้ความสำคัญกับเป้าหมายในทุกระดับเพื่อตอบโจทย์การแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ และกระจายอำนาจให้ส่วนราชการสามารถบริหารจัดการงบประมาณได้คล่องตัวมากขึ้น โดยส่วนราชการต้องดำเนินงานให้เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด เพื่อให้สามารถขอรับการจัดสรรงบประมาณได้อย่างต่อเนื่อง

สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขมีการกระจายอำนาจให้กับหน่วยงานส่วนภูมิภาคเพื่อดำเนินการตามภารกิจที่ระบุไว้ในกฎกระทรวงแบ่งส่วนราชการสำนักงานปลัดกระทรวงฯ ปี 2560⁽⁴⁾ อย่างไรก็ตาม การกระจายอำนาจดังกล่าว รวมไปถึงการสนับสนุนทรัพยากรสำหรับดำเนินงานด้วย ซึ่งสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเป็นหน่วยงานภายใต้สังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข และได้รับการสนับสนุนทรัพยากรทั้งบุคลากรของ และเงินงบประมาณรายจ่าย⁽²⁾ อย่างต่อเนื่อง เพื่อแก้ปัญหาสุขภาพในระดับพื้นที่ ซึ่งงบประมาณรายจ่ายส่วนใหญ่มาจากภาษีของประชาชน ดังนั้น การติดตาม ประเมินผลการดำเนินงานจะทำให้ทราบถึงความคุ้มค่าของผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น เมื่อเทียบกับงบประมาณที่ใช้ไปสำหรับดูแลสุขภาพของประชาชน ทั้งนี้ วงเงินงบประมาณที่ส่วนราชการได้รับแต่ละปี มักไม่เพียงพอต่อการดำเนินงานตามแผนที่วางไว้ ทำให้การอนุมัติงบประมาณให้กับส่วนราชการจำเป็นต้องมีการวางแผน ระเบียบ หลักเกณฑ์ และกำหนดเป้าหมายการใช้จ่ายให้ชัดเจน และมีกระบวนการติดตามประเมินผลการใช้จ่าย เพื่อลดความเหลื่อมล้ำในการจัดสรรเงิน และได้ผลลัพธ์การทำงานที่มีประสิทธิภาพสูงสุด

จากข้อมูลการใช้จ่ายงบประมาณรายจ่าย ปี 2560 – 2564 ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด 76 แห่ง พบว่า ค่าเฉลี่ยผลการใช้จ่ายมีแนวโน้มดีขึ้น คิดเป็นร้อยละ 87.04, 88.60, 84.57, 92.57 และ 96.83 ตามลำดับ (ที่มา: ระบบ GFMS สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข (ข้อมูล ณ วันที่ 30 กันยายน ของแต่ละปีงบประมาณ)) แต่อย่างไรก็ตาม ยังไม่สามารถใช้จ่ายได้บรรลุเป้าหมายตามมาตรการใช้จ่ายภาครัฐ ซึ่งกำหนดเป้าหมายการใช้จ่ายในไตรมาส 4 คือ ร้อยละ 100.00 และหากพิจารณางบประมาณที่ได้รับของสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ตั้งแต่ปี 2561–2564⁽⁵⁾ ในส่วนของรายการงบรายจ่ายประจำและงบรายจ่ายลงทุน ซึ่งเป็นงบประมาณสำหรับใช้ดำเนินงานตามภารกิจของส่วนราชการ พบว่า มีแนวโน้มและสัดส่วนได้รับจัดสรรลดลง คิดเป็นร้อยละ 27.79, 23.72, 22.41 และ 21.20 ตามลำดับ

จากข้อมูลดังกล่าว ได้แสดงให้เห็นว่า ผลการใช้จ่ายของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดส่งผลต่อการใช้จ่ายภาพรวมในระดับสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข และมีส่วนสำคัญในการช่วยให้สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ได้รับการพิจารณาจัดสรรวงเงินงบประมาณอย่างเพียงพอกับการดำเนินงานในแต่ละปี เนื่องจากผลการใช้จ่ายถูกนำไปประกอบการพิจารณาปรับลดวงเงินในปีถัดไปในขั้นกรรมาธิการวิสามัญพิจารณาร่าง พ.ร.บ.งบประมาณรายจ่าย⁽²⁾ หากส่วนราชการใช้จ่ายได้น้อย ไม่เป็นไปตามเป้าหมายจะทำให้ได้รับเงินจัดสรรน้อยลงตามไปด้วย

จากประเด็นที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยเล็งเห็นความจำเป็นของการศึกษาปัจจัยต่างๆ ที่มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จในการใช้จ่ายงบประมาณ รวมทั้งปัญหา อุปสรรคที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติงาน ประกอบกับจากผลการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยยังค้นไม่พบ ว่ามีบทความหรือผลการวิจัยเกี่ยวกับการใช้จ่ายงบประมาณรายจ่าย ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด จึงประยุกต์ใช้แนวคิดเกี่ยวกับการจัดทำงบประมาณรายจ่ายของสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร⁽⁶⁾ และแนวคิดการบริหารของ Wehrich & Koontz⁽⁷⁾ สำหรับกำหนดตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่ (1)

กระบวนการจัดทำงบประมาณ ประกอบด้วย การจัดทำคำของบประมาณ และการจัดสรรงบประมาณของส่วนกลาง (2) การบริหารงบประมาณ ประกอบด้วย การวางแผน การจัดโครงสร้าง การจัดการบุคลากร การนำของผู้บริหาร การควบคุม และ (3) ความสามารถในการใช้จ่ายงบประมาณ รายไตรมาสโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อวัดระดับความสำเร็จในการใช้จ่ายงบประมาณ วิเคราะห์ความสัมพันธ์ และอธิบายความผันแปรระหว่างลักษณะส่วนบุคคล กระบวนการจัดทำงบประมาณ การบริหาร ความสามารถในการใช้จ่ายรายไตรมาส กับความสำเร็จในการใช้จ่ายงบประมาณรายจ่าย ปี 2565 ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ซึ่งผลการศึกษาที่ได้สามารถนำไปเป็นข้อมูลสำหรับวางแผนแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นต่อไป

วิธีการศึกษา

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงอธิบาย (explanatory research) ทำการวิจัยในกลุ่มประชากรทั้งหมด คือ ผู้แทนจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด 76 แห่ง แบ่งละ 2 คน โดยคัดเลือกผู้แทนแบบเฉพาะเจาะจง ตามตำแหน่ง และความรับผิดชอบ ได้แก่ รองนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดที่มีภารกิจรับผิดชอบงานด้านงบประมาณ และหัวหน้ากลุ่มแผนยุทธศาสตร์ เกณฑ์คัดเลือกผู้แทน คือ เป็นเพศหญิงหรือชาย ที่มีอายุ 18 ปี ขึ้นไป มีประสบการณ์ด้านการบริหารหรือจัดทำงบประมาณรายจ่าย อย่างน้อย 1 ปีงบประมาณในส่วนของเกณฑ์คัดออก เป็นผู้ที่ไม่สามารถเข้าร่วมวิจัยในช่วงเวลาที่ทำการเก็บข้อมูลได้ ไม่ว่ากรณีใดๆ ผู้วิจัยนำส่งหนังสือขออนุญาตเก็บข้อมูลจากมหาวิทยาลัยไปยังนายแพทย์-สาธารณสุขจังหวัด 76 แห่ง ทางไปรษณีย์และใช้วิธีประสานทางเบอร์โทรศัพท์และอีเมลในการอธิบายและติดตามความคืบหน้าของการตอบแบบสอบถาม โดยใช้เวลาเก็บข้อมูลประมาณ 1 เดือน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เป็นแบบสอบถามรูปแบบออนไลน์ (Google form) ผู้วิจัยประยุกต์และอ้างอิงจากงานวิจัยของลภัสรดา โอสถานนท์⁽⁸⁾ และจุฑามาศ พูลมี⁽⁹⁾ แนวคิดการบริหาร

ของ Weihrich & Koontz⁽⁷⁾ และเป้าหมายการใช้จ่ายงบประมาณตามมติคณะรัฐมนตรีปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 รวมจำนวนทั้งสิ้น 53 ข้อ แบ่งเป็น 5 ส่วน ประกอบด้วย (1) ผลการใช้จ่ายงบประมาณรายจ่าย ปี 2565 ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด (2) กระบวนการจัดทำงบประมาณ (3) การบริหารงบประมาณ (4) ข้อเสนอแนะ และ (5) ลักษณะส่วนบุคคล ซึ่งแบบสอบถามผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (CVI) จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ได้ค่า CVI ภาพรวม เท่ากับ 0.93 และหาค่าความเชื่อมั่น (reliability) จำนวน 2 ครั้ง ได้ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 0.738

การวิเคราะห์ข้อมูล

ทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปทางสถิติ IBM SPSS Statistics 27 for Windows โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ ในการอธิบายข้อมูลทั่วไป และใช้สถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ วิเคราะห์ Phi coefficient และ generalized estimating equation (GEE) แบบ repeated measured analysis เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะส่วนบุคคล กระบวนการจัดทำงบประมาณ การบริหารงบประมาณ ความสามารถของหน่วยงานในการใช้จ่ายงบประมาณรายไตรมาส กับความสำเร็จในการใช้จ่ายงบประมาณของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด โดยแปลผลจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ดังนี้

- 0.00 ไม่มีความสัมพันธ์
- >0.05 ความสัมพันธ์ต่ำ
- >0.10 ความสัมพันธ์ปานกลาง
- >0.15 ความสัมพันธ์สูง
- >0.25 ความสัมพันธ์สูงมาก

ใช้เวลาในการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ประมาณ 1 เดือน

ข้อพิจารณาทางจริยธรรม

การวิจัยนี้ผ่านการอนุมัติการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย-ในมนุษย์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เลขที่ MUPH 2023-043 เมื่อวันที่ 31 มีนาคม 2566

ผลการศึกษา

การศึกษานี้มีผู้แทนจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดจำนวน 73 แห่ง ตอบแบบสอบถาม แห่งละ 2 คน รวมทั้งสิ้น 146 คน คิดเป็นร้อยละ 96.05 โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ลักษณะส่วนบุคคล พบว่า ผู้แทนตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 61.0 มีอายุเฉลี่ย 49.92 ปี ประสบการณ์การปฏิบัติงานด้านงบประมาณเฉลี่ย 7.84 ปี จบการศึกษาระดับสูงกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 76.70 และมีตำแหน่งหัวหน้ากลุ่ม/งาน/แผนก จำนวนมากที่สุด ร้อยละ 47.30

2. ความสำเร็จในการใช้จ่ายงบประมาณ ปี 2565 ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด เป็นการวัดความสามารถของหน่วยงานในการใช้จ่ายงบประมาณได้บรรลุเป้าหมาย ตามมาตรการการคลังด้านการใช้จ่ายภาครัฐประกอบด้วย 5 หมวดงบประมาณ ได้แก่ งบบุคลากร งบดำเนินงาน งบลงทุน งบเงินอุดหนุน และงบรายจ่ายอื่น (ไม่รวมงบกลาง และเงินนอกงบประมาณ) รายไตรมาส จากผลการศึกษาพบว่า สสจ. 73 แห่ง ยังไม่สามารถใช้จ่ายได้สำเร็จตามเป้าหมายในทุกไตรมาส โดยไตรมาสที่ 1 มีการใช้จ่ายสำเร็จ ร้อยละ 65.75 ไตรมาสที่ 2 ร้อยละ 84.93 ไตรมาสที่ 3 ร้อยละ 71.23 และไตรมาสที่ 4 ร้อยละ 36.99 (ภาพที่ 1)

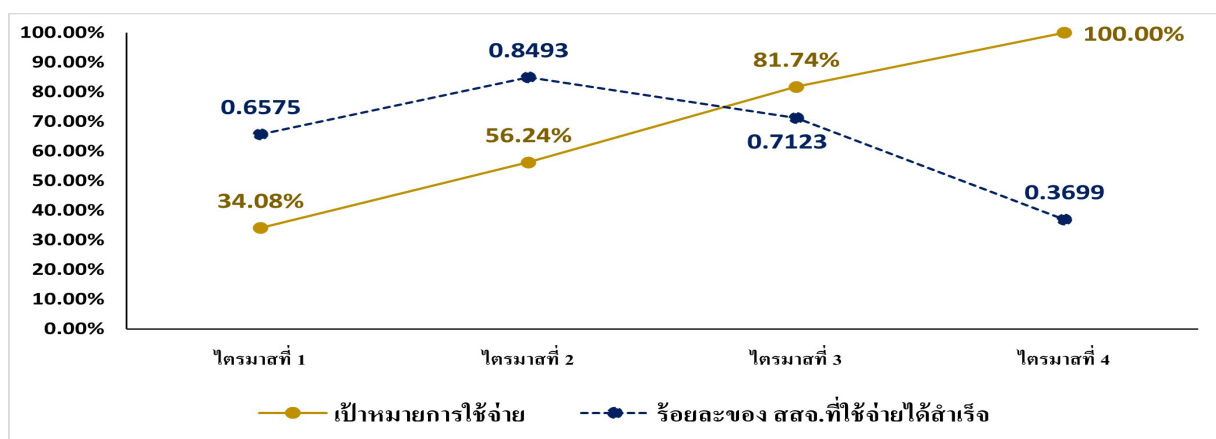
3. ระดับกระบวนการจัดทำงบประมาณ และระดับการ

บริหารงบประมาณ ผลการศึกษาพบว่า กระบวนการจัดทำงบประมาณ (Mean=0.87, SD=0.14) ทั้งภาพรวมและรายด้านมีการดำเนินการอยู่ในระดับมาก โดยประเด็นบุคลากรสามารถดำเนินการจัดทำค่าของงบประมาณ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด (Mean=0.95, SD=0.11) รองลงมาคือ การจัดสรรงบประมาณของส่วนกลาง (Mean=0.61, SD=0.12) ในส่วนของการบริหารงบประมาณ (Mean=0.91, SD=0.09) พบว่า มีการดำเนินการอยู่ในระดับมากทุกด้าน โดยด้านที่บุคลากรสามารถดำเนินการได้สูงที่สุดคือ การวางแผน (Mean=0.96, SD=0.11) รองลงมาคือ การนำของผู้บริหาร (Mean=0.95, SD=0.11) การควบคุม (Mean=0.94, SD=0.12) การจัดโครงสร้าง (Mean=0.88, SD=0.14) และการจัดการบุคลากร (Mean=0.79, SD=0.23) ตามลำดับ (ตารางที่ 1)

4. ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะส่วนบุคคล กระบวนการจัดทำงบประมาณ การบริหาร และความสามารถในการใช้จ่ายรายไตรมาส กับความสำเร็จในการใช้จ่าย พบว่า ด้านลักษณะส่วนบุคคล มีเพียงระยะเวลาการปฏิบัติงานด้านงบประมาณมีความสัมพันธ์กับความสำเร็จในการใช้จ่ายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.031$) (ตารางที่ 2)

ด้านกระบวนการจัดทำงบประมาณในภาพรวม ($p=0.442$) และรายด้าน ได้แก่ ด้านการจัดค่าของงบประมาณ ($p=0.286$) และด้านการจัดสรรงบประมาณของ

ภาพที่ 1 จำนวนสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดที่ใช้จ่ายงบประมาณรายจ่ายได้สำเร็จ เทียบกับเป้าหมายการใช้จ่าย จำแนกตามไตรมาส ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565



ตารางที่ 1 ปัจจัยกระบวนการจัดทำงบประมาณ และปัจจัยการบริหารงบประมาณ ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ปังบประมาณ พ.ศ. 2565 ในภาพรวมและรายด้าน

ปัจจัย	Mean	SD	ระดับ
1. กระบวนการจัดทำงบประมาณ ภาพรวม	0.87	0.14	มาก
1.1 การจัดทำค่าของงบประมาณ ภาพรวม	0.95	0.11	มาก
- จัดทำค่าของงบประมาณในภาพรวมของหน่วยงาน ตามกรอบแนวทางที่ส่วนกลางกำหนด	0.99	0.08	มาก
- ระบุเหตุผล ความจำเป็น การของงบประมาณ ไว้ในทุกแผนงาน/โครงการ ที่หน่วยงานส่งคำขอไปยังส่วนกลาง	0.89	0.31	น้อย
1.2 การจัดสรรงบประมาณของส่วนกลาง ภาพรวม	0.61	0.42	มาก
- หน่วยงานส่วนกลาง อนุมัติและจัดสรรงบประมาณได้ถูกต้อง ตรงตามแผนงาน/โครงการที่ส่งคำขอไป	0.58	0.49	มาก
- หน่วยงานส่วนกลาง อนุมัติและจัดสรรงบประมาณในแต่ละไตรมาส ทันเวลาที่กำหนดไว้ในแผนปฏิบัติงานของ สสจ.	0.64	0.48	น้อย
2. การบริหารงบประมาณ ภาพรวม	0.91	0.09	มาก
2.1 การวางแผน ภาพรวม	0.96	0.11	มาก
- ปรับปรุงแผนปฏิบัติงานและแผนการใช้จ่ายงบประมาณของหน่วยงานให้สอดคล้องกับงบประมาณที่ได้รับ	1.00	0.00	มาก
- แจ้งเวียนหลักเกณฑ์การขอรับงบประมาณและการใช้จ่ายงบประมาณให้กลุ่มงานต่างๆ ของหน่วยงานรับทราบ	0.92	0.27	น้อย
2.2 การจัดโครงสร้างหน่วยงาน ภาพรวม	0.88	0.14	มาก
- ใช้ระบบเทคโนโลยี ช่วยในการบริหารงบประมาณในหน่วยงานให้เกิดความสะดวก คล่องตัวมากขึ้น	0.99	0.08	มาก
- จัดทำคู่มือหรือแนวทางสำหรับช่วยปฏิบัติงานด้านงบประมาณในหน่วยงาน	0.51	0.50	น้อย
2.3 การจัดการบุคลากร ภาพรวม	0.79	0.23	มาก
- ประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากรตามความเป็นจริง โปร่งใส ตรวจสอบได้	0.97	0.18	มาก
- จัดอบรม/ส่งบุคลากรไปเพิ่มพูนทักษะ ความรู้ด้านการจัดทำงบประมาณ/การใช้ระบบเทคโนโลยี ด้านงบประมาณ อย่างน้อย 2 ปี/ครั้ง	0.49	0.50	น้อย
2.4 การนำของผู้บริหาร ภาพรวม	0.95	0.11	มาก
- ผู้บริหารของหน่วยงาน รับฟัง แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นร่วมกับบุคลากร	0.97	0.16	มาก
- ผู้บริหารของหน่วยงาน เข้าร่วมประชุมเกี่ยวกับงานด้านงบประมาณทุกครั้ง	0.92	0.26	น้อย
2.5 การควบคุม ภาพรวม	0.94	0.12	มาก
- ผู้บริหารหน่วยงานให้คำปรึกษา/คำแนะนำ สำหรับการจัดทำงบประมาณ และการใช้จ่ายงบประมาณ ให้เป็นไปตามแผน	0.98	0.14	มาก
- จัดส่งรายงานผลการใช้จ่ายงบประมาณในภาพรวมของหน่วยงาน ทันเวลาที่กำหนดทุกเดือน/ทุกไตรมาส	0.89	0.31	น้อย

หมายเหตุ: - ข้อย่อยในแต่ละประเด็น นำเสนอเฉพาะข้อที่มีการดำเนินการมากที่สุดและน้อยที่สุด
 - เกณฑ์การแบ่งคะแนนระดับการดำเนินงาน:
 คะแนน 0.00 – 0.50 หมายถึง หน่วยงานดำเนินการ ในระดับน้อย
 คะแนน 0.51 – 1.00 หมายถึง หน่วยงานดำเนินการ ในระดับมาก

ความสำเร็จในการใช้จ่ายงบประมาณรายจ่าย ปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด

ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะส่วนบุคคล กระบวนการจัดทำงบประมาณ การบริหาร และความสามารถในการใช้จ่ายงบประมาณรายไตรมาส กับความสำเร็จในการใช้จ่าย ปี 2565 ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด

ตัวแปร	ไตรมาสที่ 1		ไตรมาสที่ 2		ไตรมาสที่ 3		ไตรมาสที่ 4	
	ความสัมพันธ์	p-value	ความสัมพันธ์	p-value	ความสัมพันธ์	p-value	ความสัมพันธ์	p-value
1. ลักษณะส่วนบุคคล								
1.1 ระยะเวลาปฏิบัติงานด้านงบประมาณ	ไม่มี	0.470	ไม่มี	0.449	ไม่มี	0.287	มี	0.031*
1.2 ตำแหน่งการบริหาร	ไม่มี	0.920	ไม่มี	0.962	ไม่มี	0.998	ไม่มี	0.450
2. กระบวนการจัดทำงบประมาณ								
2.1 การจัดทำค่าของประมาณฯ	ไม่มี	0.469	ไม่มี	0.673	ไม่มี	0.524	ไม่มี	0.442
2.2 การจัดสรรงบประมาณฯ ของส่วนกลาง	ไม่มี	0.083	ไม่มี	0.473	ไม่มี	0.251	ไม่มี	0.286
- ส่วนกลาง อนุมัติและจัดสรรงบประมาณ ทันเวลาที่กำหนด	มี	0.034*	ไม่มี	0.995	ไม่มี	0.636	ไม่มี	0.887
3. การบริหารงบประมาณ								
3.1 การวางแผน	ไม่มี	0.101	ไม่มี	0.338	ไม่มี	0.572	ไม่มี	0.887
- แจ้งเวียนหลักเกณฑ์งบประมาณ ให้กลุ่มงานทราบ	ไม่มี	0.878	ไม่มี	0.564	มี	0.050*	ไม่มี	0.965
- จัดทำแผนจัดสรรงบประมาณ ให้เป็นไปตามความจำเป็น	ไม่มี	0.304	ไม่มี	0.549	มี	0.025*	ไม่มี	0.275
3.2 การจัดโครงสร้าง	ไม่มี	0.623	ไม่มี	0.25	ไม่มี	0.080	ไม่มี	0.200
- จัดทำคู่มือหรือแนวทางสำหรับ ช่วยปฏิบัติงานด้านงบประมาณ	ไม่มี	0.349	ไม่มี	0.126	ไม่มี	0.346	มี	0.032*
3.3 การจัดการบุคลากร	ไม่มี	0.522	ไม่มี	0.070	ไม่มี	0.229	ไม่มี	0.490
- คัดเลือกบุคลากร ให้เหมาะสมกับ การปฏิบัติงาน	ไม่มี	0.369	มี	0.011*	ไม่มี	0.123	ไม่มี	0.388
3.4 การนำของผู้บริหาร	ไม่มี	0.210	ไม่มี	0.460	ไม่มี	0.860	ไม่มี	0.180
3.5 การควบคุม	ไม่มี	0.469	ไม่มี	0.673	ไม่มี	0.114	ไม่มี	0.442
- รายงานผลการใช้จ่ายงบประมาณ ในระบบ GFMS ได้ทันเวลาที่กำหนด	ไม่มี	0.842	มี	0.005*	มี	0.030*	ไม่มี	0.975
4. ความสามารถในการใช้จ่ายงบประมาณ รายจ่ายรายไตรมาส								
4.1 ไตรมาสที่ 1	-	-	มี	<0.001**	มี	<0.001**	ไม่มี	0.368
4.2 ไตรมาสที่ 2			-	-	มี	<0.001**	มี	0.047*
4.3 ไตรมาสที่ 3					-	-	มี	<0.001**

หมายเหตุ - ความสำเร็จในการใช้จ่ายงบประมาณรายจ่าย หมายถึง ไตรมาสที่ 4 สำเร็จ $\geq 100.00\%$ (ข้อมูล ณ วันที่ 30 กันยายน 2566)

- ** $p < 0.01$, * $p < 0.05$

- ข้อ้อยในแต่ละประเด็น นำเสนอเฉพาะข้อที่มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จในการใช้จ่ายงบประมาณ

ส่วนกลาง ($p=0.034$) พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จในการใช้จ่ายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 2) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า มีเพียงประเด็นหน่วยงานส่วนกลางอนุมัติและจัดสรรงบประมาณทันเวลาที่กำหนดในแผนที่มีความสัมพันธ์ความสัมพันธ์กับความสำเร็จในการใช้จ่าย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.034$)

ด้านการบริหารงบประมาณในภาพรวมและรายด้านทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ การวางแผน การจัดโครงสร้าง การจัดการบุคลากร การนำของผู้บริหาร และการควบคุม ไม่มีความสัมพันธ์กับความความสำเร็จในการใช้จ่าย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 2) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า

1) การวางแผน ประเด็นการแจ้งเวียนหลักเกณฑ์การขอรับงบประมาณและการใช้จ่ายงบประมาณให้กลุ่มงานต่าง ๆ รับทราบ ($p=0.05$) และการทำแผนการจัดสรรงบประมาณที่ได้รับให้เป็นไปตามความจำเป็น เร่งด่วน ($p=0.025$)

2) การจัดโครงสร้าง ประเด็นการจัดทำคู่มือหรือแนวทางช่วยปฏิบัติงานด้านงบประมาณ ($p=0.032$)

3) การจัดการบุคลากร ประเด็นการเลือกบุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถให้เหมาะสมกับการปฏิบัติงานด้านงบประมาณ ($p=0.011$)

4) การควบคุม ประเด็นการรายงานผลการใช้จ่ายงบประมาณในระบบงบประมาณ (GFMS) ได้ทันตามระยะ

เวลาที่กำหนดในไตรมาสที่ 2 ($p=0.005$) และไตรมาสที่ 3 ($p=0.030$) มีความสัมพันธ์กับความความสำเร็จในการใช้จ่ายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ด้านความสามารถในการใช้จ่ายงบประมาณรายไตรมาส พบว่า มีเพียงไตรมาสที่ 2 ($p=0.047$) และ 3 ($p<0.001$) ที่มีความสัมพันธ์กับความความสำเร็จในการใช้จ่ายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 2)

5. ความผันแปรระหว่างลักษณะส่วนบุคคล กระบวนการจัดทำงบประมาณ การบริหาร และความสามารถในการใช้จ่ายรายไตรมาส ที่มีผลต่อความสำเร็จในการใช้จ่าย ปี 2565 ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด จากผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่สามารถอธิบายความผันแปรที่มีผลต่อความสำเร็จในการใช้จ่าย ประกอบด้วย 3 ปัจจัย ได้แก่ ประเด็นระยะเวลาการปฏิบัติงานด้านงบประมาณ (X_1) การบริหารงบประมาณ (X_5) และความสามารถในการใช้จ่าย รายไตรมาส ทั้งไตรมาสที่ 1 (X_6) ไตรมาสที่ 2 (X_7) และไตรมาสที่ 3 (X_8) ยกเว้น ประเด็นตำแหน่งการบริหารในหน่วยงานระดับหัวหน้ากลุ่ม/งาน/แผนก (X_2) ประเด็นตำแหน่งการบริหารในหน่วยงานระดับผู้ปฏิบัติงาน (X_3) กระบวนการจัดทำงบประมาณ (X_4) (ตารางที่ 3) สามารถเขียนสมการได้ ดังนี้

$$\text{Logit}(P) = 3.21 + 0.50X_1 + 0.19X_5 + 1.36X_6 + 1.55X_7 + 1.72X_8$$

ตารางที่ 3 ความผันแปรระหว่างลักษณะส่วนบุคคล ปัจจัยการบริหารงบประมาณ และความสามารถในการใช้จ่ายงบประมาณ รายไตรมาส ที่มีผลต่อความสำเร็จในการใช้จ่ายปี 2565 ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด

Variable	β	SE	OR	95%CI	p-value
ลักษณะส่วนบุคคล					
- ระยะเวลาการปฏิบัติงานด้านงบประมาณ มากกว่า 10 ปี	0.50	0.24	1.66	1.04-2.65	0.036*
การบริหารงบประมาณ	0.19	0.08	1.21	1.02-1.42	0.025*
ความสามารถในการใช้จ่ายงบประมาณรายจ่ายรายไตรมาส					
- ไตรมาสที่ 1	1.36	0.13	3.90	3.01-5.05	<0.001**
- ไตรมาสที่ 2	1.55	0.33	4.72	2.46-9.04	<0.001**
- ไตรมาสที่ 3	1.72	0.12	5.60	4.45-7.05	<0.001**

Constant=3.21 ** $p<0.01$, * $p<0.05$

วิจารณ์

ผลการใช้จ่ายงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด 73 แห่ง ที่ยังไม่บรรลุเป้าหมาย เนื่องจาก สสจ.แต่ละแห่งมีความแตกต่างกันในเชิงบริบทพื้นที่ สอดคล้องกับภควัฒน์ กลั่น-ปรีชา⁽¹⁰⁾ ที่พบว่า หน่วยงานที่แตกต่างกัน ส่งผลให้ประสิทธิภาพการใช้จ่ายงบประมาณแตกต่างกัน

ปัจจัยลักษณะส่วนบุคคล ประเด็นระยะเวลาการปฏิบัติงานเกี่ยวกับงบประมาณรายจ่ายในหน่วยงาน ที่มีความสัมพันธ์เชิงบวกกระชับต่ำกับความสำเร็จในการใช้จ่ายงบประมาณ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของวารุณี ขำสวัสดิ์ และสิทธิเดช สิริสุขะ⁽¹¹⁾ ที่พบว่า บุคลากรที่มีประสบการณ์การทำงานด้านงบประมาณแตกต่างกัน ส่งผลต่อประสิทธิภาพการบริหารงบประมาณต่างกัน อาจเนื่องมาจากการจัดทำและบริหารงบประมาณรายจ่ายในแต่ละปีมีรูปแบบและระเบียบ หลักเกณฑ์ที่ไม่ค่อยเปลี่ยนแปลงมากนัก ทำให้ผู้ปฏิบัติงานที่มีประสบการณ์ในการทำงานสูง สามารถบริหารจัดการให้เป็นไปตามแผนการใช้จ่ายงบประมาณ

ปัจจัยด้านกระบวนการงบประมาณ ประเด็นการจัดทำคำขอ จากผลการวิจัย พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จในการใช้จ่าย ซึ่งไม่สอดคล้องกับผลการวิจัยของลักสรดา โอสถานนท์⁽⁸⁾ และรัตติยา สัจจภิรมย์⁽¹²⁾ ที่พบว่า การเตรียมคำขอของงบประมาณมีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพการบริหารจัดการงบประมาณ ผลการวิจัยที่ไม่สอดคล้องกันอาจเนื่องจากหน่วยงานส่วนกลางมีการพิจารณาคำขอก่อนส่งสำนักงบประมาณ โดยปรับปรุงคำขอของ สสจ. ให้สอดคล้องกับกรอบวงเงินที่ผู้บริหารกำหนดไว้ มิใช่การส่งคำขอตามความต้องการจริงของ สสจ. รวมถึงประเด็นการจัดสรรงบประมาณของส่วนกลางที่มีภารกิจเกี่ยวกับการอนุมัติจัดสรรงบประมาณให้กับส่วนภูมิภาค ที่ไม่มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จในการใช้จ่าย ซึ่งผลการศึกษาไม่สอดคล้องกับผลการวิจัยของลักสรดา โอสถานนท์⁽⁸⁾ ที่พบว่า ปัจจัยด้านการอนุมัติงบประมาณมีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพการบริหาร

จัดการงบประมาณ อาจเนื่องมาจาก สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขถูกปรับลดงบประมาณเป็นภาพรวม จึงต้องปรับแผน การใช้จ่ายและจัดสรรตามความจำเป็นเร่งด่วน เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ประเด็นหน่วยงาน-ส่วนกลางอนุมัติและจัดสรรงบประมาณในแต่ละไตรมาส ทันเวลาที่กำหนด มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จในการใช้จ่าย สอดคล้องกับผลการศึกษาของ รัตติยา สัจจภิรมย์⁽¹²⁾ และวัชร สทอนดี⁽¹³⁾ พบว่า ขั้นตอนและระยะเวลาอนุมัติงบประมาณตามแผนมีความสัมพันธ์กับการบริหาร หากส่วนกลางอนุมัติจัดสรรงบประมาณได้เร็วจะส่งผลให้สามารถวางแผนการใช้จ่ายให้เป็นไปตามเป้าหมายได้ง่ายขึ้น

ปัจจัยด้านการบริหารงบประมาณของหน่วยงาน ทั้งการวางแผนการทำงานด้านการเตรียมความพร้อมให้กับบุคลากรในเรื่องของระเบียบ หลักเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับงบประมาณรายจ่ายที่ควรแจ้งให้ทุกกลุ่มงานรับทราบก่อนดำเนินการจัดทำแผน และหลังจากได้รับงบประมาณแล้ว ควรปรับปรุงแผนการทำงานให้สอดคล้องกับงบประมาณที่ได้รับตามความจำเป็นเร่งด่วน เพื่อให้สามารถนำแผนไปดำเนินการได้จริง ซึ่งประเด็นดังกล่าวสอดคล้องกับแนวคิดของ Weihrich & Koontz⁽⁷⁾ ที่กล่าวว่า การจัดทำแผนต้องมีการสนับสนุนทรัพยากรและข้อมูลที่เป็นสำเนาใช้ดำเนินงาน และแผนต้องมีความยืดหยุ่น ซึ่งการแจ้งเวียนหลักเกณฑ์การขอรับงบประมาณช่วยให้ผู้ปฏิบัติสามารถจัดทำแผนได้อย่างถูกต้อง และประหยัดเวลาในการรวบรวมเป็นภาพรวมของหน่วยงาน นอกจากนี้ การจัดโครงสร้างหน่วยงาน พบว่า ประเด็นการจัดทำคู่มือหรือแนวทางช่วยปฏิบัติงานด้านงบประมาณมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งหน่วยงานควรมีการจัดทำคู่มือหรือแนวทางช่วยปฏิบัติงานด้านงบประมาณ เพื่อให้การทำงานเป็นไปในทิศทางเดียวกัน ลดความซ้ำซ้อน และประหยัดเวลา สอดคล้องกับแนวคิดของ Robbins & Coulter⁽¹⁴⁾ ที่อธิบายไว้ว่า หนึ่งในกระบวนการจัดองค์กร คือ การกำหนดมาตรฐาน ขอบเขตงาน เนื่องจากการบริหารจัดการงบประมาณมีกรอบเวลาและมีระเบียบ หลักเกณฑ์ต่างๆ เกี่ยวข้องจำนวนมาก จึงจำเป็นต้องมีแนวทางหรือ

คู่มือเพื่อช่วยให้การทำงานเป็นไปตามแผน ในส่วนของการจัดการบุคลากรก็เป็นทรัพยากรหลักที่สำคัญในการขับเคลื่อนงานด้านงบประมาณ จากผลการวิจัยพบว่า การเลือกบุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถให้เหมาะสมกับการปฏิบัติงานด้านงบประมาณมีความสัมพันธ์กับความสำเร็จในการใช้จ่าย เนื่องจากกระบวนการงบประมาณถือเป็นภารกิจที่มีรอบการทำงาน กรอบเวลาที่ชัดเจน และเชื่อมโยงไปกับระเบียบ กฎหมายที่มีความเข้มงวดในการปฏิบัติ ดังนั้น บุคลากรที่มีภารกิจรับผิดชอบงานด้านงบประมาณจึงจำเป็นต้องมีองค์ความรู้ ความสามารถในการใช้งบประมาณโดยเฉพาะ สอดคล้องกับแนวคิดของ Weihrich & Koontz⁽⁷⁾ อธิบายไว้ว่า บุคลากรเป็นตัวกำหนดความสำเร็จหรือล้มเหลวขององค์กร ผู้บริหารจึงต้องบริหารจัดการบุคลากรให้เหมาะสมกับงาน และงานวิจัยของกรชนก เพิ่มคำ⁽¹⁵⁾ และรัชิตา วรรธธณพิตญ์⁽¹⁶⁾ ที่พบว่าปัจจัยด้านทักษะ ความรู้เกี่ยวกับระเบียบด้านงบประมาณมีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพการเบิกจ่ายงบประมาณสำหรับด้านการนำของผู้บริหาร พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จในการใช้จ่าย เนื่องจากผู้บริหารระดับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดรับคำสั่งการและนโยบายจากผู้บริหารในส่วนกลาง ทำให้ลักษณะการบริหารจัดการไม่แตกต่างกัน และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จในการใช้จ่ายอีกประการคือ การควบคุม ผลการวิจัยพบว่า การรายงานผลการใช้จ่ายงบประมาณในระบบงบประมาณ (GFMIS) ได้ทันตามระยะเวลาที่กำหนด มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จในการใช้จ่าย สอดคล้องกับ รัตติยา สัจจภิรมย์⁽¹²⁾ ที่พบว่า การควบคุมช่วยให้ดำเนินการเป็นไปตามแผน อาจเนื่องมาจากการควบคุม กำกับ ติดตามอย่างต่อเนื่อง เป็นกลไกที่ช่วยปรับปรุง เปลี่ยนแปลงการดำเนินงานให้เป็นไปตามแผนได้ในทุกระยะ ช่วยให้สามารถแก้ไขปัญหาได้ทันทั้งที่หากเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน

ความสามารถในการใช้จ่ายงบประมาณรายจ่ายประจำปี รายไตรมาส ที่พบว่า มีเพียงไตรมาสที่ 2 และ 3 ที่มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จในการใช้จ่าย เนื่องจากการ

ขอโอนเปลี่ยนแปลงงบประมาณและการขอรับการจัดสรรงบประมาณเพิ่มเติมระหว่างปี ซึ่งกระบวนการขอรับเงินจัดสรรค่อนข้างซับซ้อนและใช้เวลานาน ปัญหาที่พบอีกประการคือ ช่วงไตรมาสสุดท้ายเดือนกันยายนของทุกปีงบประมาณ ส่วนกลางมีการดึงเงินที่ค้างในระบบ GFMIS คืนจากหน่วยงานในสังกัดทุกแห่ง เพื่อนำมาบริหารจัดการใหม่ โดยส่วนใหญ่เป็นการเกลี่ยเงินและโอนจัดสรรกลับไปยังหน่วยงานในพื้นที่ที่มีค่าค้างจ่ายเรื่องค่าสาธารณูปโภคและให้หน่วยงานบางแห่งไปดำเนินการตามนโยบายเร่งด่วน บางหน่วยงานอาจไม่ได้มีความพร้อมที่จะดำเนินการ เนื่องจากเป็นการจัดสรรงบประมาณให้ใช้จ่ายในระยะเวลากระชั้นชิดทำให้ไม่สามารถดำเนินการได้ทัน ประกอบกับการใช้จ่ายเงินบางประเภทมีข้อจำกัดในเรื่องของหลักเกณฑ์ ระเบียบต่างๆ ซึ่งยากต่อการนำไปใช้ จึงส่งผลต่อความสำเร็จในการใช้จ่ายงบประมาณรายจ่ายในภาพรวมของหน่วยงาน

ปัจจัยที่สามารถอธิบายความผันแปรที่มีผลต่อความสำเร็จในการใช้จ่ายได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ (1) ประเด็นระยะเวลาการปฏิบัติงานด้านงบประมาณ อาจเนื่องมาจากงานด้านงบประมาณรายจ่ายในแต่ละปีมีรูปแบบระเบียบ หลักเกณฑ์ที่ไม่ค่อยเปลี่ยนแปลงมากนัก ทำให้ผู้ปฏิบัติงานที่มีประสบการณ์ในการทำงานสูง สามารถบริหารจัดการให้เป็นไปตามแผน (2) ด้านการบริหารงบประมาณ สอดคล้องกับการวิจัยของรัชิตา วรรธธณพิตญ์⁽¹⁶⁾ พบว่า กระบวนการบริหารงบประมาณมีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการเบิกจ่ายงบประมาณ อาจเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงนโยบาย ตัวชี้วัด และรูปแบบการบริหารงบประมาณของส่วนกลางที่มีกระบวนการค่อนข้างซับซ้อน ยุ่งยาก และมีกรอบเวลาดำเนินงานค่อนข้างตายตัว ประกอบกับวงเงินที่ได้รับจัดสรรค่อนข้างจำกัด ทำให้หน่วยงานมีการใช้จ่ายที่แตกต่างกัน และ (3) ด้านความสามารถในการใช้จ่ายรายไตรมาส สอดคล้องกับ ภควัฒน์ กลั่นปรีชา⁽¹⁰⁾ ที่พบว่า ไตรมาสแตกต่างกันมีผลต่อการเบิกจ่ายงบประมาณแตกต่างกัน

ข้อเสนอแนะการวิจัย

1. ข้อเสนอแนะด้านการปฏิบัติ

1.1 เนื่องจากผลการศึกษา พบว่า กระบวนการจัดทำงบประมาณรายจ่าย ด้านการจัดทำคำขอ ประเด็นการระบุเหตุผลความจำเป็นการของบประมาณไว้ในทุกแผนงาน/โครงการ มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด จึงเสนอให้หน่วยงานส่วนกลาง โดยกองบริหารการสาธารณสุขผู้รับผิดชอบ กำหนดระยะเวลาจัดทำงบประมาณตลอดทั้งปี ตั้งแต่การจัดทำคำขอ บริหาร และประเมินผลงบประมาณ พร้อมทั้งระบุหลักเกณฑ์ คำขอ กรอบวงเงิน และนโยบายสำคัญที่ต้องดำเนินการให้ชัดเจน เพื่อให้ง่ายต่อการทำงานของหน่วยงาน และได้ผลลัพธ์ตรงตามความต้องการของผู้บริหาร

1.2 เนื่องจากผลการศึกษา พบว่า กระบวนการจัดทำงบประมาณรายจ่าย ด้านการจัดสรรงบประมาณรายจ่ายของส่วนกลาง ประเด็นการอนุมัติและจัดสรรงบประมาณในแต่ละไตรมาส ทันเวลาที่กำหนดในแผนปฏิบัติงาน มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จในการใช้จ่าย จึงเสนอให้หน่วยงานส่วนกลางที่รับผิดชอบ ประกอบด้วย กองบริหารการสาธารณสุข กองยุทธศาสตร์และแผนงาน และกองบริหารการคลัง ปรับปรุงกระบวนการอนุมัติและโอนเงินงบประมาณให้กระชับ พร้อมทั้งชี้แจงกรอบวงเงินที่หน่วยงานได้รับให้ชัดเจนผ่านการจัดทำเป็นหนังสือราชการ หรือจัดประชุมของผู้บริหารระดับสูงที่มีการจัดทุกสัปดาห์ เพื่อให้หน่วยงานสามารถปรับแผนการใช้จ่ายให้สอดคล้องและเตรียมความพร้อมในการดำเนินงานได้ตามแผนที่กำหนด

1.3 เนื่องจากผลการศึกษา พบว่า การบริหารงบประมาณรายจ่าย ด้านการวางแผน ประเด็นการแจ้งเวียนหลักเกณฑ์การขอรับงบประมาณและการใช้จ่ายให้กลุ่มงานต่างๆ รับทราบ มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จในการใช้จ่าย จึงเสนอให้กลุ่มแผนยุทธศาสตร์ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดจัดประชุมชี้แจงหรือทำหนังสือแจ้งเวียนหลักเกณฑ์การขอรับงบประมาณให้กลุ่มงานต่างๆ รับทราบ ก่อนดำเนินการจัดทำคำขอและจัดทำแผนการใช้จ่ายงบประมาณ เพื่อให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน

1.4 เนื่องจากผลการศึกษา พบว่า การบริหารงบ-

ประมาณรายจ่าย ด้านการนำของผู้บริหาร ประเด็นผู้บริหารของหน่วยงาน เข้าร่วมประชุมเกี่ยวกับงานด้านงบประมาณทุกครั้ง มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด จึงเสนอให้นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดมอบหมายให้ผู้มีอำนาจตัดสินใจรองลงมาเข้าร่วมประชุมแทน หรือใช้การประชุมออนไลน์ร่วมด้วยในบางครั้งที่มีความจำเป็นต้องไปราชการที่อื่นๆ เนื่องจากบางครั้งการสั่งการจำเป็นต้องผ่านการตัดสินใจจากผู้บริหาร หากล่าช้าเกินไปอาจส่งผลกระทบต่อหน่วยงานได้

2. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

2.1 เนื่องจากผลการศึกษา พบว่า การบริหารงบประมาณรายจ่าย ด้านการวางแผน ประเด็นการกำหนดกิจกรรมหลักตามภารกิจหน่วยงานให้เชื่อมโยงกับทรัพยากรที่ต้องการ มีค่าเฉลี่ยในระดับน้อย จึงเสนอให้ผู้บริหารระดับสูงของสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข รับฟังความคิดเห็น ความต้องการ ปัญหาอุปสรรคในระดับพื้นที่ด้วยการถอดบทเรียนก่อนกำหนดนโยบายและเป้าหมายการดำเนินงานในแต่ละปี หรือ 2 ปีครั้ง เพื่อให้หน่วยงานระดับภูมิภาคสามารถดำเนินการแก้ปัญหาได้ตรงจุด

2.2 เนื่องจากผลการศึกษา พบว่า การบริหารงบประมาณรายจ่าย ด้านการจัดโครงสร้าง ประเด็นการปรับปรุงโครงสร้างการทำงานในหน่วยงานให้สอดคล้องกับกำลังคนและทรัพยากรที่มีอยู่ในปัจจุบัน มีค่าเฉลี่ยในระดับน้อย จึงเสนอให้ ผู้บริหารระดับสูงกำหนดนโยบายให้สำนักงานสาธารณสุขสามารถจัดโครงสร้างการทำงานภายในแบบไม่เป็นทางการให้กระชับขึ้น เป็นไปตามภาระงานจริงของแต่ละฝ่าย ลดขั้นตอนการสั่งการแบบลำดับชั้น เน้นการทำงานร่วมกันในแนวราบ กระจายงานให้สอดคล้องกับกำลังคน

2.3 เนื่องจากผลการศึกษา พบว่า การบริหารงบประมาณรายจ่าย ด้านการควบคุม ประเด็นการรายงานผลการใช้จ่ายงบประมาณของหน่วยงานในระบบงบประมาณ (GFMS) ได้ทันตามระยะเวลาที่กำหนด มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จในการใช้จ่ายงบประมาณรายจ่าย จึงเสนอ

ให้ นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัด มอบหมายให้กลุ่มแผน-ยุทธศาสตร์ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดจัดทำแผนควบคุม กำกับ เพื่อติดตามการดำเนินงานตามแผนงาน/โครงการ และแผนการบริหารงบประมาณของหน่วยงานในแต่ละเดือนหรือไตรมาสให้สอดคล้องกัน ควบคู่ไปกับการกำกับ ติดตามความก้าวหน้าของการดำเนินงานของฝ่ายแผนฯ โดยกำหนดเป็นแผนการควบคุม กำกับระยะสั้น (short loop monitoring) จัดประชุมติดตามผลการใช้จ่ายงบประมาณทุกเดือน พร้อมทั้งให้คำปรึกษา ข้อเสนอแนะต่างๆ ที่สามารถนำสู่การปฏิบัติได้ตามเงื่อนไขสถานการณ์ที่เกิดขึ้น

3. ข้อเสนอแนะเชิงวิชาการ

3.1 เนื่องจากผลการศึกษา พบว่า การบริหารงบประมาณรายจ่าย ด้านการจัดโครงสร้าง ประเด็นการจัดทำคู่มือช่วยปฏิบัติงานด้านงบประมาณในหน่วยงานมีความสัมพันธ์กับความสำเร็จในการใช้จ่าย จึงเสนอให้กลุ่มงานวิชาการของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานและบริหารความเสี่ยงด้านงบประมาณ เพื่อใช้ควบคุม กำกับ การทำงาน และรายงานผล พร้อมทั้งปรับปรุงให้ทันสมัย และสามารถใช้ประเมิน ITA ของหน่วยงานได้

3.2 เนื่องจากผลการศึกษา พบว่า การบริหารงบประมาณรายจ่าย ด้านการจัดการบุคลากร ประเด็นการเลือกบุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถ ให้เหมาะสมกับการปฏิบัติงานด้านงบประมาณ มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จในการใช้จ่าย จึงเสนอให้ กองบริหารงานบุคคลของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดจัดทำแผนพัฒนาบุคลากรในประเด็นเกี่ยวกับกระบวนการบริหารและการเบิกจ่ายงบประมาณ รวมถึงพัฒนาการใช้ระบบเทคโนโลยีด้านงบประมาณแก่บุคลากรให้เหมาะสมกับตำแหน่งและภารกิจที่รับผิดชอบ

4. ข้อเสนอแนะการวิจัยที่ได้จากแบบสอบถาม

4.1 ด้านการจัดทำคำขอของงบประมาณ พบว่า หน่วยงานส่วนกลาง ควรจัดอบรมความรู้ เรื่องการจัดทำคำขอของงบประมาณ ระเบียบ/หลักเกณฑ์ในการบริหารงบประมาณ และระเบียบการเบิกจ่ายงบประมาณ ให้กับผู้ปฏิบัติงานในระดับส่วนภูมิภาค ก่อนเริ่มต้นการจัดทำคำขอในปี

ถัดไป

4.2 ด้านการจัดสรรงบประมาณรายจ่ายของส่วนกลาง พบว่า หน่วยงานส่วนกลาง ควรจัดสรรงบประมาณของแต่ละจังหวัดเสนอไปครั้งเดียวเป็นก้อนใหญ่ให้จังหวัดเป็นผู้บริหารจัดการเอง

4.3 ด้านการวางแผน พบว่า หน่วยงานส่วนกลาง ควรประกาศนโยบายกระทรวงฯ ให้ทันก่อนสิ้นปีงบประมาณในปีถัดไป เพื่อให้หน่วยงานส่วนภูมิภาคสามารถจัดทำแผนรองรับได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.4 ด้านการจัดการทรัพยากรบุคคล พบว่า ผู้บริหาร สสจ. ควรสนับสนุนให้มีการจัดฝึกอบรมพัฒนาศักยภาพด้านการจัดทำงบประมาณให้แก่ผู้ปฏิบัติงานอยู่เป็นประจำ เพิ่มเติมทักษะให้เป็นปัจจุบัน อย่างน้อยปีละครั้ง และจัดสรรคนให้เพียงพอกับงานที่ได้รับมอบหมายตามโครงสร้างองค์กร และความเชี่ยวชาญ

4.5 ด้านการควบคุม พบว่า การกำกับติดตามการดำเนินงานและใช้จ่ายงบประมาณ ควรใช้ระบบสารสนเทศเพียงระบบเดียว เพื่อลดความซ้ำซ้อนในการบันทึกข้อมูล และลดภาระงานของบุคลากร

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณอาจารย์ที่ปรึกษา และผู้ที่เกี่ยวข้องทุกท่าน รวมถึงผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ในสำนักงานสาธารณสุข-จังหวัดทั้ง 76 แห่ง ที่กรุณาให้ข้อมูล และคำแนะนำจนสามารถทำการศึกษาแล้วเสร็จสมบูรณ์

เอกสารอ้างอิง

1. พิรุวรรณ กิตติคุณ. การพัฒนาระบบราชการโดยการบริหารแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร; 2559.
2. นันทินิตย์ นวลมณี. การเปลี่ยนแปลงของระบบงบประมาณ. เอกสารวิชาการหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องเพื่อเตรียมความพร้อมสนับสนุนการดำเนินงานของคณะกรรมการ 2560 [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 20 ม.ค. 2565]. แหล่งข้อมูล: https://www.parliament.go.th/ewtadmin/ewt/parliament_parcy/ewt_dl_

- link.php?nid=43967
3. จุไรลักษณ์ เอี้ยวพันธ์. การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารงบประมาณรายจ่ายของประเทศ. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร; 2562.
4. กระทรวงสาธารณสุข. กฎกระทรวงแบ่งส่วนราชการสำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2560. ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 134, ตอนที่ 64 ก (ลงวันที่ 14 มิถุนายน 2560).
5. สำนักงานงบประมาณ. พระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 - 2564 [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 25 ธ.ค. 2565]. แหล่งข้อมูล: <https://www.bb.go.th/topic3.php?gid=862&mid=545>.
6. สำนักงานงบประมาณของรัฐบาล สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร. คู่มือสนับสนุนการปฏิบัติงานของสมาชิกสภานิติบัญญัติแห่งชาติในการพิจารณาร่างพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2560. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร; 2560.
7. Wehrich H, Koontz H. Management: a global perspective. 10th ed. New York: McGraw-Hill, Inc; 1993.
8. ลภัสรดา โอสถานนท์. ประสิทธิภาพการบริหารจัดการงบประมาณ พ.ศ. 2563 เขตสุขภาพที่ 10. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2563;30(2):331-9.
9. จุฑามาศ พูลมี. ความสัมพันธ์ระหว่าง ความรู้ การบริหารจัดการทางการเงิน การบริหารจัดการองค์กร และประสิทธิผลการบริหารงบประมาณในลักษณะบูรณาการเชิงยุทธศาสตร์ของสถาบัน อุดมศึกษา: กรณีศึกษา กลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏ [วิทยานิพนธ์ปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต (นโยบายสาธารณะและการจัดการภาครัฐ)]. นครปฐม: มหาวิทยาลัยมหิดล; 2564. 247 หน้า.
10. ภควัฒน์ กลั่นปรีชา. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพการเบิกจ่ายงบประมาณของกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข [ค้นคว้าอิสระหลักสูตรปริญญาบัญชีมหาบัณฑิต]. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต; 2563. 146 หน้า.
11. วารุณี ขำสวัสดิ์, สิทธิเดช สิริสุขะ. ปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการงานคลังขององค์การบริหารส่วนตำบลในเขตจังหวัดเพชรบุรี. วารสารสาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์และศิลปะ มหาวิทยาลัยศิลปากร 2558;1(8):565-81.
12. รัตติยา สัจจภิรมย์. ปัจจัยที่มีผลต่อการบริหารงบประมาณรายจ่ายเงินรายได้ของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม; 2561. 71 หน้า.
13. วีระ สะท้อนดี. ปัจจัยภายในที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการเบิกจ่ายงบประมาณประจำปีของสำนักการศึกษา กรุงเทพมหานคร [การค้นคว้าอิสระปริญญารัฐศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์; 2559. 113 หน้า.
14. Robbins SP, Coulter M. Management. 14th ed. New York: Pearson; 2018.
15. กรชนก เพิ่มคำ. ปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพการเบิกจ่ายงบประมาณของกรมทางหลวง สังกัดส่วนกลาง [ค้นคว้าอิสระหลักสูตรบัญชีมหาบัณฑิต]. ปทุมธานี: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์; 2563. 75 หน้า.
16. รชิตา วรรตถันพิตย์. ปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพการเบิกจ่ายงบประมาณของสำนักการศึกษา กรุงเทพมหานคร [ค้นคว้าอิสระหลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต]. กรุงเทพมหานคร. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล-รัตนโกสินทร์; 2559. 355 หน้า.

**Success in the Utilization of the Expenditure Budget for Fiscal Year B.E. 2565
of the Provincial Public Health Office**

Wanwisa Pensuriya, B.Sc. (Public Health)*; Sukhontha Kongsin, Ph.D. (Health Economics and Policy Analysis)**; Sukhum Jiamton, M.D. Ph.D. (Clinical Research)***; Bhusita Intaraprasong, Ph.D. (Development Administration)****; Thiti Sawantham, M.D., FRCST (Diploma of Thai Board of Surgery)*****

* Program for Master of Science (Public Health Administration), Faculty of Public Health, Mahidol University;

** Department of Biostatistics, Faculty of Public Health, Mahidol University; *** Department of Dermatology, Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University; **** Faculty of Public Health and Allied Health Sciences, Phaboromarajchanok Institute; ***** Department of Health, Ministry of Public Health, Thailand

Journal of Health Science of Thailand 2025;34(2):352-64.

Corresponding author: Sukhontha Kongsin, Email: skongsin@gmail.com, sukhontha.kon@mahidol.edu

Abstract: This research aimed to find factors and explain the associated success in annual budget expenditure, and variability between personnel working period regarding budgets, process of budgets, administration, the ability to spend the budget in quarter with the associated with successful annual budget expenditure for the fiscal year 2022 of Provincial Public Health Offices (PPHO). The target population were personnel with missions responsible for budget work in 76 Provincial Public Health Offices, comprising 152 participants. The instrument used was a questionnaire developed and adapted from other research. The research results were analyzed using descriptive statistics and a Generalized Estimating Equation. The result revealed that (1) all quarters' annual budget expenditure for the fiscal year B.E. 2565 had not reached the target. (2) Factors associated with success in annual budget expenditure were personnel working periods regarding budgets and spending in the 2nd and 3rd quarters. (3) Personnel working period regarding budgets, administration, and the ability to spend the budget in quarters 1- 3 could explain the variation that affects the success in the annual budget expenditure of the PPHO. This might be because the budgeting process and administration of the budget expenditure each year has a constant format, allowing experienced personnel to manage according to the plan. However, changes in policies and annual indicators, fixed operating time frames, and strict spending led to the insufficiency in the allocated budget. In conclusion, proper management of the PPHO in each quarter is important for spending to be successful.

Keywords: budget; budget expenditure; success in budget expenditure; factors associated; provincial public health office

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

วิธีตรวจวิเคราะห์สารเคมีกำจัดแมลงตกค้าง 53 ชนิด ในข้าวสาร

ชรินทร์ ศิริธรรม วท.ด.*

พัชรภรณ์ เกียรตินิติประวัติ ส.ม.*

อดิชาต สีสวานิช วท.ม.**

อรุณี ศิริปี วท.บ.*

* ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 10 อุบลราชธานี กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

** ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 1 เชียงใหม่ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

ติดต่อผู้เขียน: ชรินทร์ ศิริธรรม Email: charinrat.s@dmasc.mail.go.th

วันรับ:	30 พ.ค. 2567
วันแก้ไข:	18 พ.ย. 2567
วันตอบรับ:	28 พ.ย. 2567

บทคัดย่อ

ข้าวเป็นสินค้าเกษตรหลักของการส่งออกของประเทศไทย ผลผลิตรวมทั้งประเทศ ในปี 2560-2565 มีปริมาณโดยเฉลี่ย 25.6 ล้านตัน จึงมีการควบคุมคุณภาพของข้าวสารโดยกำหนดค่ามาตรฐานปริมาณสารพิษตกค้างประเภทสารเคมีกำจัดแมลงสูงสุด แต่ปัจจุบันยังไม่มีวิธีมาตรฐานสำหรับการวิเคราะห์ปริมาณสารเคมีกำจัดแมลงในตัวอย่างข้าวสาร จึงมีความจำเป็นต้องพัฒนาศักยภาพห้องปฏิบัติการให้มีวิธีมาตรฐานที่มีความน่าเชื่อถือและสามารถตรวจวิเคราะห์สารเคมีกำจัดแมลงตามที่กฎหมายกำหนดไว้ได้ เพื่อพัฒนาวิธีและทดสอบความใช้ได้ของวิธีวิเคราะห์สารกำจัดแมลงตกค้าง 53 ชนิดในข้าวสาร สำหรับใช้เป็นวิธีมาตรฐานที่ผ่านการรับรองความสามารถของห้องปฏิบัติการตามมาตรฐานสากล ISO/IEC 17025:2017 เป็นการศึกษาโดยพัฒนาวิธีและทดสอบความใช้ได้ของวิธีระหว่างเดือนตุลาคม 2562 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ 2563 ให้ได้วิธีวิเคราะห์สารเคมีกำจัดแมลง ได้แก่ กลุ่มออร์กาโนคลอรีน (OCs) กลุ่มออร์กาโนฟอสฟอรัส (OPs) และกลุ่มสารสังเคราะห์ไพรีทรอยด์ (SPs) ในตัวอย่างข้าวสาร โดยทำการสกัดด้วย QuEChERS ก่อนการวิเคราะห์ด้วยเครื่องแก๊สโครมาโทกราฟีเครื่องตรวจวัดชนิดไมโครอีซีดีและชนิดเอฟพีดี วิธีที่มีช่วงความเป็นเส้นตรงกลุ่ม OCs 10-100, กลุ่ม OPs และ SPs 50 -200 นาโนกรัมต่อมิลลิลิตร ($r^2 > 0.9900$) ซีดจำกัดในการตรวจวัดของกลุ่ม OCs เท่ากับ 0.03, กลุ่ม OPs และ SPs เท่ากับ 0.05 มิลลิกรัมต่อกรัม และขีดจำกัดของการวัดเชิงปริมาณทั้ง 3 กลุ่ม เท่ากับ 0.10 มิลลิกรัมต่อกรัมต่อกรัม มีความแม่นยำ (%recovery) อยู่ระหว่าง 83 ถึง 109 และความเที่ยงแสดงด้วยค่า HORRAT อยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับ วิธีวิเคราะห์สารเคมีกำจัดแมลงได้ 53 ชนิดในข้าวสารที่มีความจำเพาะเจาะจง เป็นวิธีที่ผ่านการทดสอบความใช้ได้ของวิธี สามารถใช้วิธีที่พัฒนาขึ้นสำหรับการวิเคราะห์ในตัวอย่างข้าวสาร และผ่านรับรองมาตรฐานสากล ISO/IEC 17025 พร้อมทั้งเปิดให้บริการตรวจวิเคราะห์ของศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 10 อุบลราชธานี

คำสำคัญ: การทดสอบความใช้ได้ของวิธี; สารเคมีกำจัดแมลง; ข้าวสาร; เครื่องแก๊สโครมาโทกราฟีเครื่องตรวจวัดชนิดไมโครอีซีดี; เครื่องแก๊สโครมาโทกราฟีเครื่องตรวจวัดชนิดเอฟพีดี

บทนำ

ข้าวเป็นพืชเศรษฐกิจหลักสำหรับประเทศไทยมีปริมาณผลผลิตรวมทั้งประเทศ ประมาณ 25.6 ล้านตัน จากข้อมูลปี พ.ศ. 2560-2566 ซึ่งภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีเนื้อที่เพาะปลูก 38.5 ล้านไร่ เนื้อที่เก็บเกี่ยว 35.8 ล้านไร่ มีผลผลิต 12.4 ล้านตัน เป็นอันดับหนึ่งของประเทศไทย ในเขตสุขภาพที่ 10 ได้แก่ จังหวัด อุบลราชธานี มุกดาหาร ศรีสะเกษ อำนาจเจริญ และ ยโสธร ปี 2560-2565 สามารถผลิตข้าวสารได้โดยเฉลี่ย 12.4 ล้านตัน ชนิดข้าวที่นิยมปลูกกันมาก เช่น ข้าวขาวดอกมะลิ 105 ข้าวเหนียว กข 6 เป็นต้น⁽¹⁻²⁾ การปลูกข้าว เกษตรกรมักพบปัญหาของแมลงศัตรูข้าว ได้แก่ มดง่าม ปลวก แมลงวันเจาะยอด ตัวงหมัดดำ ตัวแทะใบ แมลง-ค่อมทอง แมลงนูน ตัวงดีด เพลี้ยอ่อน หนอนใย ตักแตน เพลี้ยแป้ง จึงทำให้เกษตรกรต้องใช้สารเคมีเพื่อป้องกัน และกำจัดศัตรูพืช เพราะเป็นวิธีที่ได้ผลรวดเร็ว ช่วยเพิ่มปริมาณผลผลิตได้ตามต้องการ ซึ่งการใช้สารเคมีกำจัดแมลงไม่ถูกต้อง จึงทำให้มีโอกาสที่สารเคมีกำจัดแมลงจะตกค้างในข้าวสาร⁽³⁻⁴⁾ และส่งผลกระทบต่อคุณภาพของที่ส่งออกต่างประเทศ ดังนั้นจึงได้กำหนดค่ามาตรฐานปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุด (maximum residue limit; MRL) พระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เลขที่ 387 พ.ศ. 2560 เรื่อง อาหารที่มีสารพิษตกค้าง⁽⁵⁾ และ มกษ. 9002 มาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง สารพิษตกค้าง: ปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุด (มาตรฐานสินค้าเกษตร มกษ. 9002-2559)⁽⁶⁾ และการส่งข้าวส่งออกต่างประเทศต้องมีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพความปลอดภัยของสารเคมีกำจัดแมลง

ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 10 อุบลราชธานี มีพื้นที่ดูแลในเขตสุขภาพที่ 10 ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือหรืออีสานใต้ของประเทศไทย ประกอบด้วย 5 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดอุบลราชธานี มุกดาหาร ศรีสะเกษ อำนาจเจริญและยโสธร มีอาณาเขตติดต่อกับสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวและราชอาณาจักรกัมพูชา ซึ่งเป็นเขตสุขภาพที่มีผลผลิตทางการเกษตรจำนวนมากที่ส่ง

ออกต่างประเทศและภายในประเทศ จึงทำให้ศูนย์-วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 10 อุบลราชธานี มีบทบาทสำคัญเป็นห้องปฏิบัติการอ้างอิงโดยทำหน้าที่ตรวจวิเคราะห์คุณภาพและความปลอดภัยในตัวอย่างอาหาร เพื่อรายงานผลให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการให้ผู้บริโภคมีความมั่นใจในการบริโภคอาหารที่ผลิตและจำหน่ายของเขตสุขภาพที่ 10 ที่มีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานสากล ซึ่งศูนย์ฯ ยังไม่มีวิธีมาตรฐานสำหรับการวิเคราะห์ปริมาณสารเคมีกำจัดแมลงในตัวอย่างข้าวสาร วิธีมาตรฐานที่ใช้ในการวิเคราะห์สารเคมีกำจัดแมลงที่กำหนดโดยองค์การอาหารและยาแห่งสหรัฐอเมริกา (AOAC)⁽⁷⁾ สกัดตัวอย่างด้วยวิธี QuEChERS (quick, easy, cheap, effective, rugged, and safe) ร่วมกับเทคนิคแก๊สโครมาโทกราฟี (Gas Chromatography)

งานวิจัยนี้จึงได้ใช้กระบวนการสกัดด้วยเทคนิค QuEChERS เป็นวิธีตรวจวิเคราะห์สารพิษตกค้างที่รวดเร็ว ใช้สารเคมีและเครื่องมือที่ไม่ยุ่งยากซับซ้อน วิเคราะห์ชนิดและปริมาณของสารเคมีกำจัดแมลงกลุ่มออร์กาโนฟอสฟอรัส (OPs) 24 ชนิดด้วยเครื่องแก๊สโครมาโทกราฟีตัวตรวจวัดชนิดเอฟพีดี (GC-FPD) และชนิดไมโครอีซีดี (GC-μECD) ใช้สำหรับวิเคราะห์กลุ่มออร์กาโนคลอรีน (OCs) 21 ชนิด และกลุ่มสารสังเคราะห์ ไพรีทรอยด์ (SPs) 8 ชนิด เมื่อได้วิธีวิเคราะห์ที่ให้ประสิทธิภาพที่ดีแล้วจึงทดสอบความใช้ได้ของวิธีวิเคราะห์ตามข้อกำหนด ISO/IEC 17025 และเข้าร่วมทดสอบความสามารถระหว่างห้องปฏิบัติการเพื่อทดสอบว่าห้องปฏิบัติการได้ใช้วิธีวิเคราะห์ที่สามารถตรวจวิเคราะห์ชนิดและปริมาณสารเคมีกำจัดแมลงได้อย่างถูกต้อง นอกจากนี้ เพื่อใช้เป็นวิธีมาตรฐานที่มีความน่าเชื่อถือและยอมรับในระดับสากลจึงขอรับรองความสามารถของห้องปฏิบัติการตามมาตรฐานสากล ISO/IEC 17025 งานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาวิธีวิเคราะห์หาปริมาณสารกำจัดแมลงกลุ่มออร์กาโนคลอรีน (OCs) 21 ชนิด และกลุ่มสารสังเคราะห์ไพรีทรอยด์ (SPs) 8 ชนิด และสารเคมีกำจัดแมลงกลุ่มออร์กาโนฟอสฟอรัส (OPs)

24 ชนิด (รวม 53 ชนิด) ในข้าวสารด้วยเทคนิคการสกัด QuEChERS และวิเคราะห์ด้วยเครื่องแก๊สโครมาโทกราฟที่มีตัวตรวจวัดชนิดไมโครฮีตและเอฟพีดี (GC- μ ECD-FPD) ทำให้สามารถวิเคราะห์สารเคมีกำจัดแมลง 53 ชนิดได้ในคราวเดียวและทดสอบความใช้ได้ของวิธีวิเคราะห์ตรวจวิเคราะห์สารเคมีกำจัดแมลงตกค้าง 53 ชนิดในข้าวสาร

วิธีการศึกษา

ขอบเขตการดำเนินงาน

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (experimental research) ระหว่างเดือนตุลาคม 2562 ถึงเดือนมีนาคม 2563 เป็นการพัฒนางานวิธีวิเคราะห์สารเคมีกำจัดแมลงจำนวน 53 ชนิดสาร ได้แก่ สารกำจัดแมลงกลุ่มออร์กาโนคลอรีน (OCs) 21 ชนิด และกลุ่มสารสังเคราะห์ไพรีทรอยด์ (SPs) 8 ชนิด และสารเคมีกำจัดแมลงกลุ่มออร์กาโนฟอสฟอรัส (OPs) 24 ชนิด ในข้าวสาร โดยเทคนิคการสกัดแบบ QuEChERS และวิเคราะห์ด้วยเครื่อง GC-FPD- μ ECD และทดสอบประสิทธิภาพของวิธีตามหลักการทดสอบความใช้ได้ของ AOAC

วิธีการวิเคราะห์

สารเคมีและสารมาตรฐาน

สารเคมี: acetonitrile (เกรด HPLC) acetone (เกรด HPLC) ethyl acetate (เกรด AR) Magnesium sulfate anhydrous (MgSO_4) และ sodium acetate (NaOAc) เป็นผลิตภัณฑ์ Merck KGaA ประเทศเยอรมนี n-hexane (เกรด PR) และ glacial acetic acid (AR) เป็นผลิตภัณฑ์ RCI Labscan Limited ประเทศไอร์แลนด์ ของผสมประกอบด้วย MgSO_4 150 mg และ 50 mg Primary-secondary amine (PSA) Part No: 5982-5022 Dispersive SPE 2 mL, Fruits And Veg, AOAC เป็นผลิตภัณฑ์ของ Agilent Technologies ประเทศสหรัฐอเมริกา

สารมาตรฐาน: สารมาตรฐานทั้งหมดเป็นผลิตภัณฑ์จากประเทศเยอรมนี เป็นชนิดเดี่ยว (single standard)

กลุ่มออร์กาโนคลอรีน (organochlorine compounds) OCs จำนวน 21 สาร ได้แก่ aldrin, α -BHC, α -chlordane, chlorothalonil, γ -chlordane, oxy-chlordane, p,p'-DDE, p,p'-TDE, DDT-p,p', dicofol, dieldrin, endrin, α -endosulfan, β -endosulfan, endosulfan sulfate, heptachlor, heptachlor epoxide, hexachlorobenzene, lindane, methoxychlor และ tetradifon กลุ่มสารสังเคราะห์ไพรีทรอยด์ (synthetic pyrethroids) SPs จำนวน 8 ชนิด ได้แก่ bifenthrin, fepropathrin, cyfluthrin, cyhalothrin, permethrin, cypermethrin, fenvalerate และ deltamethrin กลุ่มออร์กาโนฟอสฟอรัส (organophosphorus compounds) OPs จำนวน 24 สาร ได้แก่ acephate, azinphos-methyl, chlorpyrifos, dichlorvos, diazinon, dicrotophos, dimethoate, EPN, ethion, fenitrothion, malathion, methamidophos, methidathion, mevinphos, monocrotophos, omethoate, parathion, parathion-methyl, phosalone, pirimiphos-methyl, profenofos, propargite, prothiophos, และ triazophos

เครื่องมือและอุปกรณ์

เครื่องชั่ง 4 ตำแหน่ง สำหรับชั่งตัวอย่าง ยี่ห้อ Sartorius ประเทศเยอรมนี เครื่องระเหยสารด้วยแก๊สไนโตรเจน ยี่ห้อ Organomation ประเทศสหรัฐอเมริกา เครื่องปั่นตกตะกอน ความเร็วรอบ 3,500 – 4,000 รอบต่อนาที (round per minute, rpm) ยี่ห้อ Hettich Zentrifugen ประเทศเยอรมนี เครื่องหมุนปั่นผสมสารละลาย (vortex mixer) ยี่ห้อ Scientific Industries ประเทศสหรัฐอเมริกา เครื่องปั่นตัวอย่าง ตู้แช่แข็ง -15 ถึง -22 °C ยี่ห้อ Electrolux ประเทศสวีเดน หลอดเซนติฟิวก์พลาสติก ขนาด 15 และ 50 mL

เครื่องมือตรวจวัดชนิดและปริมาณ

เครื่องแก๊สโครมาโทกราฟ: GC- μ ECD Agilent Technologies 6890 ชนิด โดยใช้คอลัมน์แยกชนิด DB-5MS (30 m x 0.25 mm id, 0.25 μ m film thickness) เครื่องแก๊สโครมาโทกราฟ: GC-FPD Agilent Technologies 6890 โดยใช้คอลัมน์แยกชนิด DB-1701 (30 m

x 0.25 mm id, 0.25 μ m film thickness)

วิธีเตรียมสารละลายมาตรฐาน

เตรียมสารละลาย stock standard solution ของสารละลายผสมของสารมาตรฐานของ OCs จำนวน 21 ชนิด ความเข้มข้น $200 \mu\text{g mL}^{-1}$ ใน n-hexane เตรียมเป็น Intermediate ที่ความเข้มข้น $10 \mu\text{g mL}^{-1}$ เตรียมโดยปิเปต stock solution ของสารมาตรฐานแต่ละชนิดชนิดละ 2.50 mL ลงใน volumetric flask ขนาด 50 mL ปรับปริมาตรด้วย n-hexane intermediate ที่ความเข้มข้น $2 \mu\text{g mL}^{-1}$ โดยปิเปต intermediate ความเข้มข้น $10 \mu\text{g mL}^{-1}$ ปริมาตร 10.0 mL ลงใน volumetric flask ขนาด 50 mL ปรับปริมาตรด้วย n-hexane และเตรียม working mixed standard solution

เตรียม stock standard solution ของสารละลายผสมของสารมาตรฐานของ SPs จำนวน 8 ชนิด ความเข้มข้น $200 \mu\text{g mL}^{-1}$ ใน n-hexane เตรียมเป็น intermediate mixed standard solution สารละลายผสมของสารมาตรฐานทั้ง 8 ชนิด intermediate ความเข้มข้น $10 \mu\text{g mL}^{-1}$ ปิเปต stock solution สารมาตรฐาน แต่ละชนิดๆ ปริมาตร 2.50 mL ลงใน volumetric flask ขนาด 50 mL ปรับปริมาตรด้วย n-hexane และเตรียม working mixed standard solution

เตรียม stock standard solution ของสารละลายผสมของสารมาตรฐานของ OPs จำนวน 24 ชนิด ของสารมาตรฐานแต่ละชนิดความเข้มข้น $200 \mu\text{g mL}^{-1}$ ใน n-hexane เตรียมเป็น intermediate ที่ความเข้มข้น $10 \mu\text{g mL}^{-1}$ โดยปิเปต stock solution สารมาตรฐานแต่ละชนิดๆ ปริมาตร 2.50 mL ลงใน volumetric flask ขนาด 50 mL ปรับปริมาตรด้วย acetone และเตรียม working mixed standard solution

การเตรียมตัวอย่าง

นำตัวอย่างข้าวสาร 1 kg คลุกผสมให้เป็นเนื้อเดียวกันและบดละเอียดด้วยเครื่องบดปั่นอาหาร ซึ่งตัวอย่าง 5 g เพื่อเป็นส่วนที่ไว้ใช้สำหรับการวิเคราะห์ และตัวอย่างส่วนที่เหลือเก็บโดยบรรจุในถุงปิดสนิทพร้อมทั้งจัดเก็บรักษา

ในตู้แช่แข็งที่อุณหภูมิต่ำกว่า -15°C หรือต่ำกว่า

วิธีการสกัดตัวอย่าง

ซึ่งตัวอย่างน้ำหนัก 5 g ลงในหลอดเซนต์ปีฟักพลาสติก ขนาด 50 mL เติมน้ำกลั่นปริมาตร 5 mL เขย่าอย่างแรง 1 นาที และวางทิ้งไว้ 30 นาที หลังจากนั้นเติมสารละลาย 1% acetic acid ใน acetonitrile ปริมาตร 10 mL เขย่าอย่างแรง เติมน้ำของแข็งผสมที่ประกอบด้วย magnesium sulfate anhydrous จำนวน 4 g และ sodium acetate จำนวน 2 g เขย่าอย่างแรงเป็นเวลา 1 นาที นำไปหมุนเหวี่ยงที่ความเร็ว 4000 rpm เป็นเวลา 5 นาที ปิเปตสารละลายส่วนใสที่ได้ปริมาตร 5 mL ใส่ในหลอดเซนต์ปีฟักพลาสติก ขนาด 15 mL แล้วทำให้บริสุทธิ์ด้วยตัวดูดซับของแบบกระจายด้วย dispersive SPE ที่ประกอบด้วย MgSO_4 150 mg และ 50 mg PSA นำไปหมุนเหวี่ยงที่ความเร็ว 4000 rpm เป็นเวลา 5 นาที แบ่งสารสกัดส่วนใสที่ได้ 2 mL ใส่ใน amber vial ระเหยลดปริมาตรจนเกือบแห้งด้วยเครื่องระเหยสารด้วยแก๊สไนโตรเจน ปรับปริมาตรด้วยสารละลายผสม n-hexane:ethyl acetate (3:1) จนครบ 2 mL ดูดสารละลายที่ได้ใส่ใน Vial สีชา ขนาด 2 mL และวิเคราะห์ด้วย GC- μ ECD- FPD ภายใต้สภาวะที่เหมาะสม

การคำนวณ

ปริมาณสารที่ตรวจพบ (mg/kg) = ปริมาณสารที่ตรวจพบในตัวอย่างที่อ่านจากกราฟ ($\mu\text{g mL}^{-1}$) $\div$ ความเข้มข้นสุดท้ายในตัวอย่าง (g mL^{-1})

การพัฒนาวิธีวิเคราะห์

ศึกษาหาสภาวะที่เหมาะสมเครื่อง GC-FPD สำหรับวิเคราะห์กลุ่ม OPs 24 ชนิด สำหรับเครื่อง GC- μ ECD ใช้วิเคราะห์กลุ่ม OCs 21 ชนิดและ SPs 8 ชนิด เพื่อให้ได้ประสิทธิภาพที่ดีที่สุดสำหรับวิเคราะห์สารเคมีกำจัดแมลงทั้ง 53 ชนิด และการศึกษาวิธีการสกัดด้วยวิธี QuEChERS โดยใช้ dispersive-SPE ในการกำจัดตัวรบกวนให้ได้วิธีที่ให้ค่าความแม่นยำ (accuracy) และความเที่ยง (precision) อยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ตามเกณฑ์ของ AOAC ⁽⁶⁾

การวิเคราะห์ Matrix blank

สกัดตัวอย่างตามวิธีวิเคราะห์ที่พัฒนาขึ้นจำนวน 10 ซ้ำ โดยใช้ตัวอย่างข้าวสารที่ไม่มีการตกค้างของสารที่สนใจวิเคราะห์และตรวจวิเคราะห์ด้วย GC- μ ECD-FPD เพื่อยืนยันว่าไม่มี peak ที่รบกวนตรงกับตำแหน่งของสารมาตรฐาน

การทดสอบความใช้ได้ของวิธีวิเคราะห์

การทดสอบความเป็นเส้นตรงและช่วงการวิเคราะห์ (linearity and working range)

สารมาตรฐานกลุ่ม OCs เตรียมที่ความเข้มข้น 0.01, 0.05, 0.25 และ 1.00 $\mu\text{g mL}^{-1}$ และสารมาตรฐานกลุ่ม SPs เตรียมที่ความเข้มข้น 0.05, 0.20, 0.80 และ 2.00 $\mu\text{g mL}^{-1}$ นำสารละลายวิเคราะห์ด้วย GC- μ ECD สารมาตรฐานกลุ่ม OPs เตรียมที่ความเข้มข้น 0.05, 0.20, 0.80 และ 2.00 $\mu\text{g mL}^{-1}$ ใน matrix blank นำสารละลายวิเคราะห์ด้วย GC-FPD โดยวิเคราะห์ระดับละ 5 ซ้ำ สร้างกราฟระหว่างความเข้มข้นกับพื้นที่ใต้พีค คำนวณค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจ (coefficient of determination, R^2)

การหาขีดจำกัดของการตรวจพบ (Limit of detection, LOD)

ทดสอบโดยการเติมสารมาตรฐานกลุ่ม OCs, OPs และ SPs ลงใน matrix blank แล้ววิเคราะห์ด้วยเครื่อง GC- μ ECD-FPD แล้วตรวจสอบค่า signal-to-noise (S/N) ของสารแต่ละชนิด จากนั้นยืนยันค่า LOD โดยเติมสารมาตรฐานลงในตัวอย่างข้าวสารผ่านกระบวนการสกัดและวิเคราะห์ด้วยเครื่อง GC- μ ECD-FPD จำนวน 10 ซ้ำ คำนวณค่า S/N โดยค่า LOD มี S/N มากกว่า 3

การหาขีดจำกัดของการวัดเชิงปริมาณ (Limit of quantitation, LOQ)

ทดสอบโดยการเติมสารมาตรฐานกลุ่ม OCs, OPs และ SPs โดยใช้ข้อมูลค่าความแม่นยำและความเที่ยงของการวิเคราะห์ ที่ระดับความเข้มข้น 0.10 mg kg^{-1} ในตัวอย่างข้าวสาร แล้ววิเคราะห์ด้วยเครื่อง GC- μ ECD-FPD จำนวน 10 ซ้ำ และคำนวณ %recovery, %RSD และ Horwitz ratio (HORRAT) ซึ่งค่า recovery ที่ยอมรับ

ได้อยู่ระหว่าง 80–110%⁽⁶⁾ และมีค่า HORRAT ≤ 2

ความแม่นยำและความเที่ยง

ทดสอบความแม่นยำและความเที่ยงโดยเติมสารมาตรฐานกลุ่ม OCs, OPs และ SPs ในตัวอย่างข้าวสารที่ 3 ระดับความเข้มข้น คือ 0.25, 1.00 และ 4.00 mg kg^{-1} วิเคราะห์ระดับละ 10 ซ้ำ คำนวณเปรียบเทียบกับกราฟมาตรฐานแล้วคำนวณ %recovery, %RSD และ HORRAT ความแม่นยำกำหนดเกณฑ์ยอมรับโดย recovery อยู่ในช่วง 80–110% ความเที่ยงเกณฑ์การยอมรับโดยใช้ HORRAT (Horwitz ratio) ซึ่ง Codex และ EU กำหนดไว้ที่ ≤ 2 ซึ่ง HORRAT (Horwitz ratio) คำนวณจาก

$$\text{HORRAT} = \frac{\text{Experimental RSD}_r}{\text{Predicted RSD}_r}$$

การประเมินค่าความไม่แน่นอนของการวัด

การประเมินค่าโดยคำนึงถึงแหล่งของความไม่แน่นอนจากทุกแหล่ง⁽⁷⁾ ได้แก่ น้ำหนัก ปริมาตร กราฟมาตรฐาน ความเที่ยง และความแม่นยำ และใช้ในการคำนวณค่าความไม่แน่นอนขยายที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ($k = 2$) เพื่อประเมินค่าความไม่แน่นอนของการวิเคราะห์ตามวิธีทดสอบ

ผลการศึกษา

สภาวะที่เหมาะสมของการวิเคราะห์สารเคมีกำจัดแมลง 53 ชนิด ด้วยเครื่อง GC- μ ECD-FPD

เครื่องแก๊สโครมาโทกราฟสำหรับ OCs และ SPs: GC- μ ECD Agilent Technologies 6890 คอลัมน์แยกชนิด DB-5MS (ความยาว 30 m เส้นผ่านศูนย์กลางภายใน 0.25 mm ความหนาของฟิล์ม 0.25 μm) ปริมาตรการฉีด 1 μL ตัวตรวจวัดชนิด μ ECD อุณหภูมิ 300 $^{\circ}\text{C}$ อัตราการไหลของแก๊สฮีเลียม (carrier gas) 1.5 mL min^{-1} แก๊สไนโตรเจน (make up) 60 mL min^{-1} ตั้งอุณหภูมิส่วนฉีดตัวอย่าง 250 $^{\circ}\text{C}$ ในระบบ Splitless ตั้งอุณหภูมิการแยกสารคอลัมน์ (Oven ramp) ตั้งอุณหภูมิเริ่มต้น 80 $^{\circ}\text{C}$ อุณหภูมิสุดท้าย คงไว้ 1 นาที อุณหภูมิ

เริ่มต้น 80 °C ถึงอุณหภูมิสุดท้าย 170 °C อัตราการเพิ่ม 25 °C min⁻¹ อุณหภูมิเริ่มต้น 170 °C ถึงอุณหภูมิสุดท้าย 185 °C อัตราการเพิ่ม 2 °C min⁻¹ คงไว้ 4 นาที อุณหภูมิเริ่มต้น 185 °C ถึงอุณหภูมิสุดท้าย 210 °C อัตราการเพิ่ม 3 °C min⁻¹ อุณหภูมิเริ่มต้น 210 °C ถึงอุณหภูมิสุดท้าย 265 °C อัตราการเพิ่ม 25 °C min⁻¹ คงไว้ 20 นาที

เครื่องแก๊สโครมาโทกราฟสำหรับ OPs: GC-FPD Agilent Technologies 6890 คอลัมน์แยกชนิด DB-1701 (ความยาว 30 m เส้นผ่านศูนย์กลางภายใน 0.25 mm ความหนาของฟิล์ม 0.25 µm) ปริมาตรการฉีด 2 µL ตัวตรวจวัดชนิด FPD อุณหภูมิ 220 °C อัตราการไหลของแก๊สฮีเลียม (carrier gas) 1.5 mL min⁻¹ แก๊สไฮโดรเจน 60 mL min⁻¹ air 60 mL min⁻¹ แก๊สไนโตรเจน (make up) 60 mL min⁻¹ ตั้งอุณหภูมิส่วนฉีดตัวอย่าง 250 °C ในระบบ Splitless ตั้งอุณหภูมิการแยกสาร คอลัมน์ (Oven ramp) ดังนี้

- อุณหภูมิเริ่มต้น 80 °C อุณหภูมิสุดท้าย คงไว้ 1 นาที
- อุณหภูมิเริ่มต้น 80 °C ถึงอุณหภูมิสุดท้าย 170 °C

อัตราการเพิ่ม 25 °C min⁻¹

- อุณหภูมิเริ่มต้น 170 °C ถึงอุณหภูมิสุดท้าย 185 °C อัตราการเพิ่ม 2 °C min⁻¹ คงไว้ 4 นาที
- อุณหภูมิเริ่มต้น 185 °C ถึงอุณหภูมิสุดท้าย 210 °C อัตราการเพิ่ม 3 °C min⁻¹
- อุณหภูมิเริ่มต้น 210 °C ถึงอุณหภูมิสุดท้าย 265 °C อัตราการเพิ่ม 25 °C min⁻¹ คงไว้ 20 นาที

ผลศึกษาการพิสูจน์เอกลักษณ์ของสาร

ผลการทดสอบ retention time ของสารกลุ่ม OCs, OPS และ SPs (ตารางที่ 1-3) วิเคราะห์ภายใต้สภาวะที่เหมาะสม พบว่า สารทุกชนิดมีค่า Retention time ที่ไม่ซ้อนทับกันแยกออกจากกันได้ดี (ภาพที่ 1) จึงแสดงให้เห็นว่าวิธีวิเคราะห์มีความจำเพาะเจาะจงกับสารเคมีกำจัดแมลง 53 ชนิด

ความเป็นเส้นตรงและช่วงการวิเคราะห์ (linearity range and working range)

ผลการทดสอบความเป็นเส้นตรงของสารกลุ่ม OCs 21 ชนิด พบว่า วิธีการวิเคราะห์ให้ความเป็นเส้นตรงและช่วงการวิเคราะห์ระหว่าง 0.01 ถึง 1.0 µg mL⁻¹ สำหรับสารกลุ่ม SPs 8 ชนิด และกลุ่ม OPs 24 ชนิด ได้ช่วงการ

ตารางที่ 1 ค่า retention time ของสารกลุ่ม OCs จำนวน 21 ชนิด

ลำดับ	ชื่อสาร	ค่าประมาณของ retention time (min)	ลำดับ	ชื่อสาร	ค่าประมาณของ retention time (min)
1	Alpha-BHC	9.62	12	Oxy-chlordane	18.96
2	hexachlorobenzene	9.75	13	Heptachlor	19.18
3	Lindane	10.77	14	Gamma-Chlordane	20.53
4	Chlorothalonil	11.39	15	Alpha-endosulfan	21.36
5	Heptachlor epoxide	14.04	16	Alpha-Chlordane	21.97
6	Aldrin	16.21	17	p,p'-DDE	22.53
7	Dicofol	17.30	18	Dieldrin	23.22
8	Endrin*	24.47, 25.64, 27.33	19	p,p'-DDT	26.51
9	Beta-endosulfan	25.07	20	Methoxychlor	27.79
10	p,p'-TDE	26.49	21	Tetradifon	28.24
11	Endosulfan Sulfate	26.31			

วิธีตรวจวิเคราะห์สารเคมีกำจัดแมลงตกค้าง 53 ชนิดในข้าวสาร

ตารางที่ 2 ค่า retention time ของสารกลุ่ม OPs จำนวน 24 ชนิด

ลำดับ	ชื่อสาร	ค่าประมาณของ retention time (min)	ลำดับ	ชื่อสาร	ค่าประมาณของ retention time (min)
1	Dichlorvos	5.71	13	Methidathion	26.08
2	Methamidophos	6.60	14	Profenophos	26.13
3	Mevinphos*	7.77, 7.97	15	Ethion	27.45
4	Acephate	9.91	16	Triazophos	28.63
5	Omethoate	13.25	17	Dimethoate	17.44
6	Diazinon	13.36	18	Pirimiphos-methyl	19.2
7	Dicrotophos	13.93	19	Chlorpyrifos	20.29
8	Monocrotophos	17.1	20	Parathion-methyl	20.58
9	Malathion	21.91	21	Propargite	28.92
10	Fenitrothion	22.08	22	EPN	30.32
11	Parathion	23.34	23	Prosalone	31.97
12	Prothionphos	25.47	24	Azinphos-methyl	32.27

ตารางที่ 3 ค่า retention time ของสารกลุ่ม SPs จำนวน 8 ชนิด

ลำดับ	ชื่อสาร	ค่าประมาณของ retention time (min)
1	Bifenthrin	27.72
2	Fenpropathrin	27.91
3	Cyhalothrin	29.04
4	Permethrin*	30.02, 30.53
5	Cyfluthrin*	31.37, 31.59, 31.72, 31.82
6	Cypermethrin*	32.08, 32.23, 32.34, 32.46
7	Fenvalerate*	34.44, 35.13
8	Deltamethrin	37.09

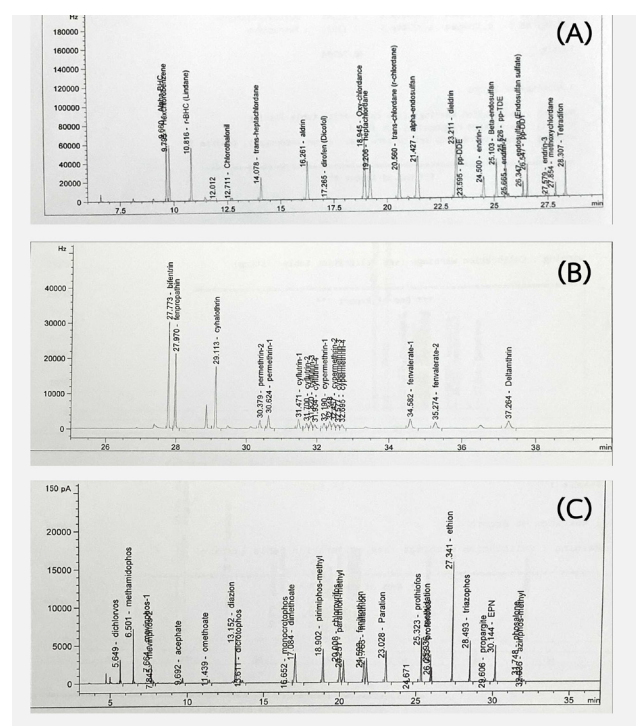
* คือ สารที่มีหลายไอโซเมอร์จึงมี retention time มากกว่า 1 ค่า

วิเคราะห์ระหว่าง 0.05 ถึง 2.0 $\mu\text{g mL}^{-1}$ ซึ่งสารทั้ง 53 ชนิด ได้ค่า R^2 ระหว่าง 0.9929 ถึง 0.9985 มีความเป็นเส้นตรงผ่านเกณฑ์ยอมรับ คือ มากกว่า 0.9900

ความแม่นยำและความเที่ยง (Accuracy and Precision) ของวิธี

ผลการวิเคราะห์สารกลุ่ม OCs 21 ชนิด กลุ่ม SPs 8 ชนิด และ OPs 24 ชนิด ที่ระดับความเข้มข้น 0.25, 1.00

ภาพที่ 1 โครมาโทแกรมของสารกำจัดแมลงของสารมาตรฐาน 53 ชนิดสาร ได้แก่ (A) สารกลุ่ม OCs 21 ชนิด ที่ระดับความเข้มข้น 0.25 $\mu\text{g mL}^{-1}$ (B) สารกลุ่ม SPs 8 ชนิด ที่ระดับความเข้มข้น 0.20 $\mu\text{g mL}^{-1}$ (C) สารกลุ่ม OPs 24 ชนิด ที่ระดับความเข้มข้น 0.20 $\mu\text{g mL}^{-1}$



และ 4.00 mg/kg ในตัวอย่างข้าว วิเคราะห์ระดับละ 10 ซ้ำ (n=10) (repeatability) แสดงความแม่นยำ (%recovery) อยู่ระหว่าง 83 ถึง 109 และมีค่าความเที่ยงแสดงด้วยค่า HORRAT เท่ากับ 1.10 - 1.80 อยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ (เกณฑ์ยอมรับ recovery: 80-110%, HORRAT ≤ 2 (AOAC))

ผลการทดสอบขีดจำกัดของการตรวจพบ (LOD) และขีดจำกัดของการวัดเชิงปริมาณ (LOQ)

ค่า LOD และ LOQ ของกลุ่ม OCs, OPs และ SPs ผลการยืนยันค่า LOD ที่ระดับความเข้มข้น 0.03 mg/kg ของกลุ่ม OCs และ 0.05 mg/kg ของกลุ่ม OPs และกลุ่ม SPs โดยวิเคราะห์ที่ระดับ LOD จำนวน 8 ซ้ำ ตรวจพบทุกสารโดยให้ค่าสัญญาณ S/N สูงกว่า 3 เท่า และวิเคราะห์ที่ระดับ LOQ 0.10 mg/kg ของกลุ่ม OCs, OPs และ SPs ได้ค่า %recovery 87- 103 และ HORRAT 0.12 - 1.26

ผลการประมาณค่าความแน่นอนของการวัด

จากการประมาณค่าความแน่นอนของการวิเคราะห์ตามวิธีที่ได้ทดสอบ โดยการวิเคราะห์สารคลอร์ไพริฟอส ในตัวอย่างข้าวสารเป็นตัวแทน เนื่องจากเป็นสารคลอร์ไพริฟอสมีการควบคุมการใช้ในข้าวสารตามประกาศมาตรฐานสินค้าเกษตร มกษ. 9002-2559 สารพิษตกค้าง: ปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุด จากพิจารณาแหล่งที่มาของความไม่แน่นอนของการวัด ได้แก่ ค่าเบี่ยงเบนจากค่าจริง การชั่งน้ำหนักตัวอย่าง เครื่องแก้ววัดปริมาตรที่ใช้ ค่าความเข้มข้นที่อ่านได้จากกราฟมาตรฐาน จากการเตรียมสารมาตรฐาน และความเที่ยงของวิธีวิเคราะห์ คำนวณความไม่แน่นอนของคลอร์ไพริฟอส พบว่า มีค่า 0.989 ± 0.082 mg/kg

วิจารณ์

การพัฒนาวิธีวิเคราะห์และการทดสอบความใช้ได้ของวิธีวิเคราะห์สารเคมีกำจัดแมลงได้ 53 ชนิดในข้าวสาร ประกอบด้วยสารกลุ่มออร์กาโนคลอรีน (OCs) 21 ชนิด กลุ่มสารสังเคราะห์ไพรีทรอยด์ (SPs) 8 ชนิด และกลุ่ม

ออร์กาโนฟอสฟอรัส (OPs) 24 ชนิด ด้วยวิธี GC- μ ECD-FPD ในขั้นตอนการหาสภาวะที่เหมาะสมสำหรับวิเคราะห์สารกำจัดแมลง 53 ชนิด มีความจำเป็น เนื่องจากทำให้ได้สภาวะที่เหมาะสมต่อการวิเคราะห์สารหลายชนิดพร้อมกัน โดยให้ค่าการแยกและความไววิเคราะห์ที่ดี การเตรียมตัวอย่างโดยใช้วิธี QuEChERS สำหรับตัวอย่างข้าวสารที่เป็นกลุ่มตัวอย่างของแห้งที่มีความชื้นต่ำ ซึ่งมีผลจากตัวรบกวนจากแป้ง โปรตีนและไขมัน และสารที่สนใจวิเคราะห์มีระดับความเข้มข้นต่ำ ดังนั้น ขั้นตอนการเตรียมตัวอย่างจึงจำเป็น โดยใช้ dispersive SPE เพื่อกำจัดตัวรบกวนและช่วยยืดอายุการใช้งานคอลัมน์ จากการทดสอบความใช้ได้ของวิธีวิเคราะห์มีความแม่นยำแสดงด้วยค่า %recovery อยู่ในช่วง 83 ถึง 109 และความเที่ยงแสดงด้วยค่า HORRAT เท่ากับ 1.10 - 1.80 ผ่านการทดสอบทุกพารามิเตอร์ตามเกณฑ์ที่ยอมรับ คือ %recovery 80-110 และ HORRAT น้อยกว่า 2 วิธีนี้มี LOD สามารถตรวจวัดสารเคมีกำจัดแมลง OCs 21 ชนิด มีค่าเท่ากับ 0.03 mg/kg และ OPs 24 ชนิด และ SPs 8 ชนิด มีค่าเท่ากับ 0.05 mg/kg มีความเป็นเส้นตรงกลุ่ม OCs 0.01-1.00, กลุ่ม OPs และ SPs 0.05 -2.0 μ g/mL ($R^2 > 0.9900$)

จากงานวิจัยของธรรณิศวรรค์และวีรวุฒิ⁽¹⁰⁾ ได้พัฒนาวิธีวิเคราะห์สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตกค้างจำนวน 122 ชนิด ในข้าวและถั่วเหลือง โดย GC-MS/MS โดยใช้วิธี QuEChERS พบว่า ให้ค่า LOD เท่ากับ 0.02 mg/kg ซึ่งมีค่าต่ำกว่า LOD ของวิธีที่พัฒนาขึ้น อย่างไรก็ตาม วิธีที่พัฒนาขึ้นโดยใช้เครื่องมือวิเคราะห์ GC- μ ECD-FPD มีค่า LOD ที่ต่ำกว่าค่า MRL ในข้าวสารตามประกาศของกระทรวงสาธารณสุข เลขที่ 387 พ.ศ. 2560 เรื่องอาหารที่มีสารพิษตกค้าง และได้เข้าร่วมโครงการเปรียบเทียบผลระหว่างห้องปฏิบัติการการวิเคราะห์สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในข้าว พบว่า ผลการประเมินอยู่ในเกณฑ์ที่น่าพอใจ ในปี 2563 และได้รับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025: 2017 จากสำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ กรม-

วิทยาศาสตร์การแพทย์ แสดงให้เห็นว่าวิธีที่พัฒนาขึ้นนี้มีความเหมาะสมในการวิเคราะห์สารเคมีกำจัดแมลง 53 ชนิด ด้วยเทคนิค GC- μ ECD-FPD

จากการประเมินค่าความไม่แน่นอนของการวัดเปรียบเทียบสัดส่วนความไม่แน่นอนของการวัดจากแหล่งความไม่แน่นอน ที่มีผลต่อปริมาณสารจากมากไปน้อย ได้แก่ ความเบี่ยงเบนจากค่าจริง สารมาตรฐาน ปริมาณการเตรียมสารมาตรฐาน กราฟมาตรฐาน และความเที่ยงตามลำดับ ซึ่งวิธีนี้มีค่าความไม่แน่นอนของการวัดที่มีผลต่อปริมาณสารคิดเป็นร้อยละของค่าความไม่แน่นอนขยายมีค่า ± 8.29 และเมื่อพิจารณาความเหมาะสมของค่าความไม่แน่นอนของการวัด โดยใช้เกณฑ์จากการคำนวณ 2 เท่าของค่า predicted Horwitz's RSD ได้ค่าที่เหมาะสมไม่เกิน $\pm 3.2\%$ ⁽⁸⁾ ดังนั้น ค่าความไม่แน่นอนของวิธีวิเคราะห์มีค่าที่เหมาะสม

เพื่อการคุ้มครองผู้บริโภคจึงได้เก็บข้าวสาร 45 ตัวอย่าง ที่จำหน่ายในจังหวัดอุบลราชธานี วิเคราะห์หาชนิดและปริมาณสารเคมีกำจัดแมลงตกค้าง ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ ถึงเมษายน 2563 ทุกตัวอย่างผ่านเกณฑ์ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เลขที่ 387 พ.ศ. 2560 เรื่องอาหารที่มีสารพิษตกค้าง ดังนั้น ข้าวสารที่ผลิตในจังหวัดอุบลราชธานีซึ่งเป็นจังหวัดที่มีพื้นที่เพาะปลูกข้าวสารเป็นอันดับหนึ่งของประเทศไทย⁽¹¹⁾ แสดงให้เห็นว่าเป็นข้าวสารมีคุณภาพและได้มาตรฐานมีความปลอดภัยต่อผู้บริโภคซึ่งสอดคล้องกับรายงานสรุปผลการดำเนินงานโครงการบูรณาการด้านอาหาร (Food Safety) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 โครงการการศึกษาคุณภาพและความปลอดภัยข้าวสารของประเทศไทยในตัวอย่างข้าวแบบบรรจุถุงและแบบตักขายไม่พบการปริมาณการตกค้างสารกำจัดศัตรูพืช⁽¹²⁾

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ ดร.กมล ฝอยหิรัญ ผู้อำนวยการศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 10 อุบลราชธานี ผู้บริหารที่ให้โอกาสในการทำงานด้านการพัฒนาศักยภาพของห้อง-

ปฏิบัติการของการตรวจวิเคราะห์สารเคมีกำจัดแมลงเจ้าหน้าที่ฝ่ายเคมี สารเคมีป้องกันศัตรูพืช สำนักคุณภาพและความปลอดภัยอาหาร ซึ่งเป็นบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญ ที่ให้คำปรึกษา และข้อเสนอแนะทางวิชาการ เจ้าหน้าที่ของกลุ่มงานอาหาร ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 10 อุบลราชธานี ทำให้งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. ข้าวนาปี: ร้อยละและปริมาณผลผลิตจากการเก็บเกี่ยวรายเดือนเป็นรายภาค และรายจังหวัด ปีเพาะปลูก 2565/61. 2566 [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 30 พ.ย. 2566]. แหล่งข้อมูล: <https://www.oae.go.th/assets/portals/1/fileups/prcaidata/files/percent%20rice%20product%2065.pdf>
2. สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. พันธุ์ข้าวนาปี: เนื้อที่เพาะปลูกผลผลิตและผลผลิตต่อไร่รายจังหวัด ปีเพาะปลูก 2565/65 [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 30 พ.ย. 2566]. แหล่งข้อมูล: [https://www.oae.go.th/assets/portals/1/fileups/prcaidata/files/major%20rice%2065\(1\).pdf](https://www.oae.go.th/assets/portals/1/fileups/prcaidata/files/major%20rice%2065(1).pdf)
3. ดารารัตน์ มณีจันทร์, รัตนวรรณ จันทร์ศศิธร, ผกามาตวงศ์เตย์, รัตติกาล อินทมา, ภัทรศยา สายยี่ต, นฤมล เสือแดง, และคณะ. การวิเคราะห์สารพิษตกค้างในผลผลิตข้าวและสำรวจการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าวของเกษตรกรจังหวัดสุพรรณบุรีและกาญจนบุรี. วารสารวิชาการข้าว 2564; 12(2):107-16.
4. ผกามาตวงศ์เตย์, ดารารัตน์ มณีจันทร์, รัตนวรรณ จันทร์ศศิธร, ชัยรัตน์ จันทร์หนู, กฤษณ์กมล เปาทอง, พยอมโคเบลล์. การตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดแมลงศัตรูและโรคข้าวในผลผลิตข้าวจากพื้นที่ปลูกข้าวภาคกลาง ประเทศไทย. วารสารแก่นเกษตร 2566; 51(6):1098-112.
5. พระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 ประกาศของกระทรวงสาธารณสุข เลขที่ 387 พ.ศ. 2560 เรื่อง อาหารที่มีสารพิษตกค้าง. ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 228 ง (ลงวันที่ 18 กันยายน 2560).

6. สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ. มาตรฐานสินค้าเกษตร มกษ 9002-2559 สารพิษตกค้าง: ปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุด. ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 199, ตอนพิเศษ 228 ง (วันที่ 13 ธันวาคม 2559).
7. Official Method of Analysis of AOAC International 21st ed, Rockville, Maryland: AOAC International. AOAC Official Method 2007.01 Pesticide Residues in Foods by Acetonitrile Extraction and Partitioning with Magnesium Sulfate [Internet]. 2019. [cited 2023 Nov 30]. Available from: https://nucleus.iaea.org/sites/fcris/Shared%20Documents/SOP/AOAC_2007_01.pdf
8. AOAC guideline for single laboratory validation of chemical method for dietary supplements and botanicals [Internet]. 2002. [cited 2022 Nov 20]. Available from: https://s27415.pcdn.co/wp-content/uploads/2020/01/64ER20-7/Validation_Methods/d-AOAC_Guidelines_For_Single_Laboratory_Validation_Dietary_Supplements_and_Botanicals.pdf
9. สุวรรณ จารุณช, ทิพวรรณ นิ่งน้อย, นวพร อนันตสินกุล, สมชัย พันธุ์อนุกุล, วันทนีย์ ขำเลิศ, อรพิน ทนันทิต, และคณะ. แนวปฏิบัติการประมาณค่าความไม่แน่นอนของการวัดทางเคมี. กรุงเทพมหานคร: วิพลัสกรุ๊ป (ไทยแลนด์); 2550.
10. ธรณิศวรร ไซยมงคล, วีรวุฒิ วิทยานันท์. การพัฒนาวิธีวิเคราะห์สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตกค้างในธัญพืชและถั่วเมล็ด โดย GC-MS/MS. วารสารกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ 2564;63(3);571-94.
11. สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. ชนิดข้าวนาปี: เนื้อที่เพาะปลูก ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ รายจังหวัด ปีเพาะปลูก 2563/64. 2563 [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 28 ก.ย. 2563]. แหล่งข้อมูล: <https://www.oae.go.th/assets/portals/1/fileups/prcaidata/files/ร้อยละเนื้อที่เพาะปลูก%252063.pdf>
12. กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. รายงานสรุปผลการดำเนินงานโครงการบูรณาการ อาหารปลอดภัย (Food Safety) ประจำปีงบประมาณ 2560. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: สำนักคุณภาพและความปลอดภัยอาหาร; 2561.

Analytical Method for 53 Insecticide Residues in Rice Samples

Charinrat Siritham, Ph.D.*; Patcharabhorn Kiatnitiprawat, M.P.H.*; Atichart Silawanich, M.Sc.**;
Arunee Siripee, B.Sc.*

* Regional Medical Sciences Center 10 Ubon ratchathani, Department of Medical Sciences; ** Regional
Medical Sciences Center 1 Chiang Mai, Department of Medical Sciences, Thailand
Journal of Health Science of Thailand 2025;34(2):365-75.

Corresponding author: Charinrat Siritham, Email: charinrat.s@dmsc.mail.go.th

Abstract: Rice is one of the major agricultural exports of Thailand. In the year 2017–2022 the average total rice produced was 25.6 million tons in the year. There are important parameters that determine the quality of rice. One important factor is the setting of the maximum contamination limit of insecticide in rice. Thus, reliable analysis method is required for insecticide residual determination in rice. The objective of this study was to develop and validate of analytical method for the determination 53 insecticide residues in rice using Gas chromatography coupled with μ ECD and FPD detector. This method was needed in order to fulfill the ISO/IEC 17025:2017 requirement. The method was developed during October 2019 and February 2020 for 53 insecticide residues in rice including organochlorine, organophosphorus and synthetic pyrethroids. The QuEChERS method as a dispersive solid phase extraction method was used in the extraction step before analysis with the GC– μ ECD–FPD. The method showed linearity in the range of 10–100 ng/mL for OCs and 50–200 ng/mL for OPs and SPs, respectively ($R^2 > 0.9900$). The limit of detection for OCs was 0.03 mg/kg and 0.05 mg/kg for OPs and SPs; and the limit of quantitation was 0.10 mg/kg for all three groups of insecticides. The accuracy (%recovery) showed in the range from 83 to 109 and with precision as Horwitz ratio (HORRAT) in the acceptable range. Therefore, the developed method for detection of 53 insecticide residues was very accurate, precise, reliable and was as per the accreditation by ISO/IEC 17025:2017. The developed and validated method was applied for testing rice samples at Regional Medical Science Center 10, Ubon Ratchathani.

Keywords: validation method; insecticide; rice; Gas chromatography– μ ECD; Gas chromatography–FPD

บทความพิเศษ

Review article

ระบบภูมิคุ้มกันโดยกำเนิดและการพยากรณ์ ความรุนแรงของโรคมือเท้าปาก

รุ่งกาญจน์ สัมฤทธิ์ วท.ม. (เทคนิคการแพทย์)

ฉัตรวิวัฒน์ วรรณตุง ปร.ด. (อนุพันธุศาสตร์และพันธุวิศวกรรมศาสตร์)

สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น

ติดต่อผู้เขียน: รุ่งกาญจน์ สัมฤทธิ์ Email: rungkarnams@gmail.com

วันรับ: 11 ก.ค. 2566

วันแก้ไข: 1 ต.ค. 2567

วันตอบรับ: 12 ต.ค. 2567

บทคัดย่อ

เอนเทอโรไวรัสเป็นโรคติดต่อซึ่งเป็นสาเหตุของโรคมือเท้าปากที่พบในทารกและเด็กเล็ก (มักพบในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี) สาเหตุหลักของการแพร่ระบาดมักเกิดจากการติดเชื้อ Enterovirus A71 (EV-A71) ในผู้ป่วยโรคมือเท้าปาก บางราย อาจเกิดอาการแทรกซ้อนทางระบบประสาท ระบบไหลเวียนโลหิต และการหายใจที่รุนแรง เช่น เยื่อหุ้มสมองอักเสบ กล้ามเนื้อหัวใจอักเสบ กล้ามเนื้ออัมพาตอ่อนปวกเปียกแบบเฉียบพลัน และมักเป็นสาเหตุของการเสียชีวิต บทความนี้กล่าวถึงบทบาทของโปรตีนของไวรัส EV-A71 ที่มีต่อการตอบสนองของระบบภูมิคุ้มกันโดยกำเนิด พยาธิสรีรวิทยาของไซโตไคน์และเคโมไคน์ในผู้ติดเชื้อ EV-A71 อาการที่พบในการดำเนินโรคทั้ง 4 ระยะ รวมถึงผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในกรณีที่เกิดอาการแทรกซ้อนที่รุนแรง การติดตามอาการทางคลินิกควบคู่กับผลการตรวจทางระบบประสาทไม่สามารถติดตามและบ่งชี้ความรุนแรงที่เกิดขึ้นได้อย่างทันท่วงที ดังนั้น การศึกษาตัวบ่งชี้ทางห้องปฏิบัติการที่สัมพันธ์กับความรุนแรงและการดำเนินโรคของโรคมือเท้าปาก EV-A71 อาจนำมาใช้ในการพยากรณ์ระดับความรุนแรงของโรคมือเท้าปากได้ การเข้าใจผลการตรวจบ่งชี้ทางห้องปฏิบัติการเหล่านี้ จึงสามารถใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาแนวทางการประเมินติดตามความรุนแรงของผู้ป่วยให้เป็นไปได้อย่างรวดเร็วยิ่งขึ้น

คำสำคัญ: โรคมือเท้าปาก; ภูมิคุ้มกันโดยกำเนิด; การตรวจทางห้องปฏิบัติการ**บทนำ**

โรค hand-foot-and-mouth disease (HFMD) หรือโรคมือเท้าปาก เป็นโรคติดต่อที่พบการระบาดได้บ่อยในเด็กทั่วโลก เกิดจากเชื้อไวรัสในกลุ่มเอนเทอโร โรคมือเท้าปากเป็นโรคที่พบได้บ่อยในฤดูฝน โดยกลุ่มเสี่ยงที่มักพบการติดเชื้อคือเด็กทารกและเด็กเล็กอายุต่ำกว่า 5 ปี⁽¹⁻³⁾ ผู้ติดเชื้อมักแสดงอาการหลากหลาย ตั้งแต่ไม่แสดงอาการหรือพบอาการป่วยเพียงเล็กน้อย เช่น ปวดศีรษะ มีไข้

คลื่นไส้ ปวดเมื่อยร่างกาย อาจพบอาการไข้ร่วมกับการพบตุ่มแดงอักเสบที่บริเวณลิ้น กระพุ้งแก้ม เหงือก ฝ่ามือ ฝ่าเท้า และนิ้วมือ อย่างไรก็ตาม การติดเชื้อ EV-A71 สามารถพบอาการแทรกซ้อนรุนแรงทางระบบประสาทร่วมด้วย เช่น encephalitis, polio-like syndrome หรือ encephalomyelitis เป็นต้น ในรายที่พบการดำเนินโรคอย่างรวดเร็ว อาการแทรกซ้อนที่รุนแรงนี้ จึงมักเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตในผู้ที่ติดเชื้อ⁽⁴⁾ เนื่องจากปัจจุบัน

ยังไม่มียาต้านไวรัสที่รักษาเฉพาะ⁽⁴⁾ การศึกษาเพื่อหาตัวบ่งชี้ที่สามารถติดตามการตอบสนองและสัมพันธ์ต่อการดำเนินโรคในผู้ที่ติดเชื้อ จึงเป็นอีกหนึ่งแนวทางในการติดตามและประเมินความรุนแรงของโรค รวมถึงลดการเสียชีวิตที่เกิดจากภาวะแทรกซ้อน โดยกลไกของการเกิดพยาธิสภาพจะเกี่ยวข้องกับการตอบสนองของระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งคือกระบวนการอักเสบของระบบประสาทส่วนกลางในส่วนที่ควบคุม sympathetic และส่วนของก้านสมอง ส่งผลให้มีการผลิตไซโตไคน์และเคโมไคน์ที่เกี่ยวข้องกับการอักเสบจากเซลล์ที่ติดเชื้อและเซลล์ในระบบภูมิคุ้มกัน โดยระดับสารดังกล่าว สามารถตรวจวัดการเปลี่ยนแปลงได้ด้วยการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ดังนั้น การพิจารณาผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการร่วมกับการพิจารณาอาการทางคลินิก นอกจากจะช่วยให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาได้อย่างทันท่วงที ยังเป็นการลดอาการแทรกซ้อนจากการติดเชื้อและอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยได้อีกด้วย

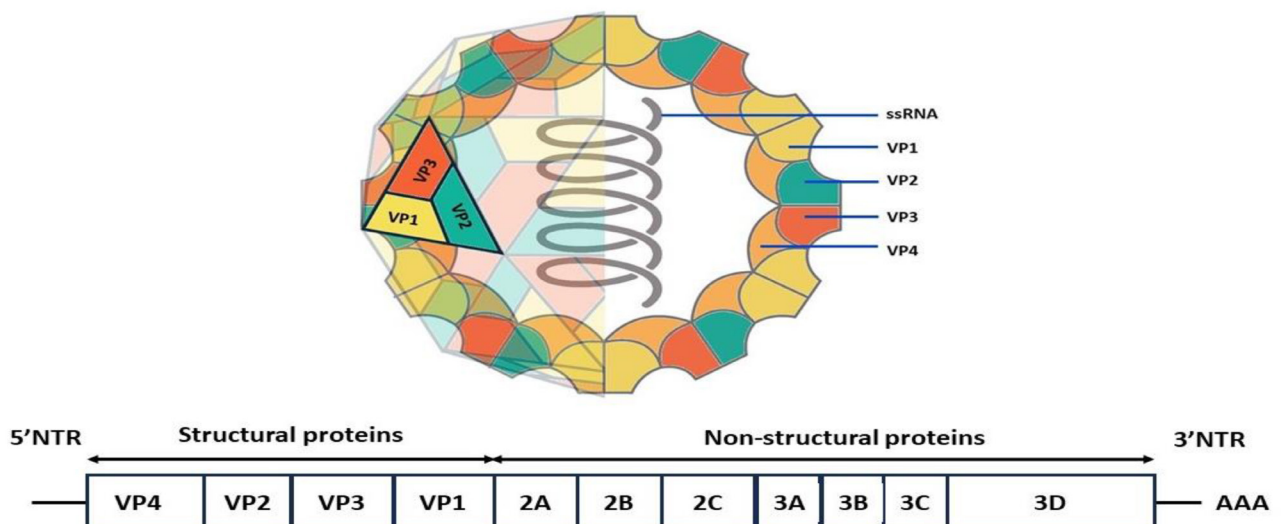
บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอข้อมูลซึ่งรวบรวมจากบทความและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับระบาดวิทยา การตอบสนองต่อการติดเชื้อของระบบภูมิคุ้มกัน โดยกำเนิด พยาธิสภาพ และการตรวจทางห้องปฏิบัติการของผู้ป่วยโรคมือเท้าปาก

เชื้อสาเหตุและระบาดวิทยา

โรคมือเท้าปากจัดเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญเนื่องจากพบการแพร่ระบาดไปทั่วโลก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในภูมิภาคเอเชียและแปซิฟิก^(2,5,6) โรคมือเท้าปากเกิดจากเชื้อไวรัสเอนเทอโร สามารถแบ่งตามลักษณะทางชีวโมเลกุลและทางพันธุกรรมได้เป็น 4 กลุ่ม คือ Enterovirus A, B, C และ D ไวรัสเอนเทอโรเป็นไวรัสในวงศ์ Picornaviridae สกุล Enterovirus สปีชีส์ Enterovirus A เป็นไวรัสชนิด single stranded RNA ที่ไม่มีเปลือกชั้นนอกหุ้ม (non-enveloped virus) พบ Symmetrical icosahedral capsid ขนาด 20 - 30 นาโนเมตร บรรจุจีโนมขนาดประมาณ 7.5 กิโลเบส เมื่อเกิดการแปลรหัสพันธุกรรมจะได้ structural protein 4 ชนิด (VP1-VP4 capsid protein) และ non-structural protein 7 ชนิด (2A, 2B, 2C, 3A, 3B, 3C และ 3D) โดย VP1, VP2 และ VP3 จะอยู่บริเวณผิวของ viral capsid (ภาพที่ 1) โดย VP1 จะเป็นตำแหน่งที่ neutralizing antibody ของโฮสต์เข้าจับกับไวรัส ในขณะที่ VP4 จะทำหน้าที่เชื่อมชิ้นส่วนของไวรัสเข้าด้วยกัน สำหรับบทบาทของ non-structural protein จะเกี่ยวข้องในกระบวนการเพิ่มจำนวนของไวรัส (viral replication) และการสร้างโปรตีนของเซลล์โฮสต์^(7,8)

ไวรัสเอนเทอโรที่เป็นสาเหตุหลักของโรคมือเท้าปาก

ภาพที่ 1 โครงสร้างและตำแหน่งยีนที่สำคัญของเชื้อเอนเทอโรไวรัส



ได้แก่ enterovirus A71 (EV-A71), coxsackievirus A (CVA16 และ CVA6) และ coxsackievirus B (CVB2 และ CVB5)^(1,9,10) แต่ในปี พ.ศ. 2548 พบการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสเอนเทอโรอื่น คือ CVA6 และ CVA10 เพิ่มมากขึ้นในยุโรป อเมริกาเหนือ และเอเชีย^(9,10)

สำหรับไวรัส EV-A71 แบ่งออกเป็น 3 จีโนไทป์ โดยพิจารณาจากลำดับนิวคลีโอไทด์ของโปรตีน VP1 ประกอบด้วยไวรัสเอนเทอโร A, B และ C จีโนไทป์ A มีเพียง BrCr-CA-70 ซึ่งพบในผู้ป่วยที่มีอาการ encephalitis ในปี 1970 ที่ประเทศสหรัฐอเมริกา⁽⁸⁾ ปัจจุบัน สายพันธุ์ของ EV-71 ที่พบจะเป็นจีโนไทป์ B และ C โดยจีโนไทป์ B ประกอบด้วยกลุ่มย่อยคือ subgenotypes B0, B1, B2, B3, B4 และ B5 ในขณะที่จีโนไทป์ C ประกอบด้วยกลุ่มย่อย C1, C2, C3, C4a, C4b และ C5⁽¹¹⁻¹³⁾ เชื้อที่เป็นสาเหตุของโรคมือเท้าปากที่พบได้บ่อยที่สุด คือ EV-A71 subgenotypes B3, B4, C1 และ C2 สายพันธุ์นี้พบการระบาดเป็นวงกว้างในภูมิภาคเอเชียและแปซิฟิก^(2,5,6) ในปี พ.ศ. 2540 พบการระบาดของโรคมือเท้าปากในหลายประเทศแถบเอเชีย เช่น ไต้หวัน สิงคโปร์ และมาเลเซีย⁽¹³⁻¹⁴⁾ รวมทั้งยังมีรายงานการพบผู้ติดเชื้อและมีการเสียชีวิตหลายรายในประเทศไทย⁽¹⁵⁻¹⁶⁾ จีโนไทป์ที่พบการระบาดในประเทศไทยในปี พ.ศ. 2545 - 2552 และ พ.ศ. 2562 - 2563 คือ จีโนไทป์ C1 ในขณะที่ พ.ศ. 2549 และ พ.ศ. 2551 พบการระบาดของจีโนไทป์ C4a และ C4b ตามลำดับ ปัจจุบัน subgenotypes ที่พบการระบาดในประเทศไทย คือ C1, B5 และ C4a⁽¹⁷⁾ จากสถานการณ์ดังกล่าว กระทรวงสาธารณสุขจึงจัดให้มีการติดตามและเฝ้าระวังโรคมือเท้าปากในสถานศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สถานรับเลี้ยงเด็ก โรงเรียนอนุบาลและโรงเรียนประถมศึกษาทั่วประเทศ⁽¹⁵⁻¹⁶⁾

การแพร่ระบาดของโรคมือเท้าปาก จะติดต่อจากคนสู่คนผ่านการสัมผัสน้ำมูก น้ำลาย น้ำจากตุ่มพอง แผลในปาก หรืออุจจาระของผู้ป่วยที่มีเชื้อไวรัสอยู่ เมื่อเชื้อเข้าสู่ร่างกายจะผ่านเข้าไปยังเยื่อบุบริเวณคอหอยแล้วไปยัง

ลำไส้ เนื่องจากเชื้อมีคุณสมบัติในการทนกรด จึงทำให้เชื้อสามารถเพิ่มจำนวนที่ต่อมน้ำเหลืองบริเวณคอหอย ต่อมทอนซิล และเนื้อเยื่อต่อมน้ำเหลืองบริเวณลำไส้⁽¹⁾ จึงสามารถพบเชื้อปนออกมากับอุจจาระของผู้ป่วยได้ การติดต่อเกิดขึ้นได้ง่าย เนื่องจากเชื้อสามารถทนอยู่ในสิ่งแวดล้อมได้นานและทนต่อน้ำยาฆ่าเชื้อ^(1,5)

ปัจจุบัน ยังไม่มียาด้านไวรัสที่รักษาได้เฉพาะ ผู้ป่วยจะเริ่มแสดงอาการ 3 - 6 วันภายหลังจากการได้รับเชื้อ (ระยะฟักตัว) แต่บางครั้ง อาจพบอาการใน 1 - 3 วัน นอกจากนี้ ระยะเวลาในการแสดงอาการ ยังขึ้นอยู่กับอวัยวะและปริมาณเชื้อในร่างกาย ในรายที่เกิดการติดเชื้อในกระแสเลือด ไวรัสจะสามารถแพร่กระจายไปยังผิวหนัง ระบบทางเดินหายใจ หัวใจ ตับ และตับอ่อน ในบางราย หากเชื้อเข้าสู่ระบบประสาทส่วนกลางจะมีผลทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนในระบบประสาท เช่น เยื่อหุ้มสมองอักเสบ แขนขาอ่อนแรงเฉียบพลัน กรณีที่เกิดภาวะแทรกซ้อนกับระบบหัวใจและระบบไหลเวียนเลือด อาจเป็นสาเหตุของภาวะน้ำท่วมปอดเฉียบพลัน ภาวะหัวใจวายเฉียบพลัน ได้⁽¹⁴⁾ ในการเก็บสิ่งส่งตรวจเพื่อตรวจหาเชื้อไวรัสสามารถทำได้โดยการเก็บสิ่งส่งตรวจจากคอ (throat swab) คอหอย (nasopharyngeal swab) และอุจจาระ⁽⁹⁾

อาการของผู้ป่วยโรคมือเท้าปาก

การติดเชื้อไวรัสเอนเทอโรก่อให้เกิดอาการได้หลายรูปแบบ ส่วนใหญ่จะพบอาการไม่รุนแรง (uncomplicated HFMD) แต่ในบางรายอาจมีอาการแทรกซ้อนทางระบบประสาทและอาจรุนแรงถึงขั้นเสียชีวิตได้^(13,17,18) ภาวะแทรกซ้อนทางระบบประสาทที่รุนแรงมักสัมพันธ์กับอายุ โดยมักพบในเด็กเล็กอายุต่ำกว่า 5 ปี มักพบในเพศชายมากกว่าเพศหญิง และสัมพันธ์กับลักษณะทางพันธุกรรมของประชากร (host genetic factors)⁽¹⁸⁾ อันเป็นผลมาจากภาวะแทรกซ้อนในระบบประสาทส่วนกลาง เช่น เยื่อหุ้มสมองอักเสบ สมองอักเสบ หรือหัวใจและปอด เช่น กล้ามเนื้อหัวใจอักเสบ อาการแทรกซ้อนสามารถเกิดขึ้นได้ตั้งแต่วันที่แสดงอาการ^(13,17,18) และทวีความ

รุนแรงจนทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้หลังจากได้รับการวินิจฉัยเพียง 0.5 วัน⁽¹⁹⁾

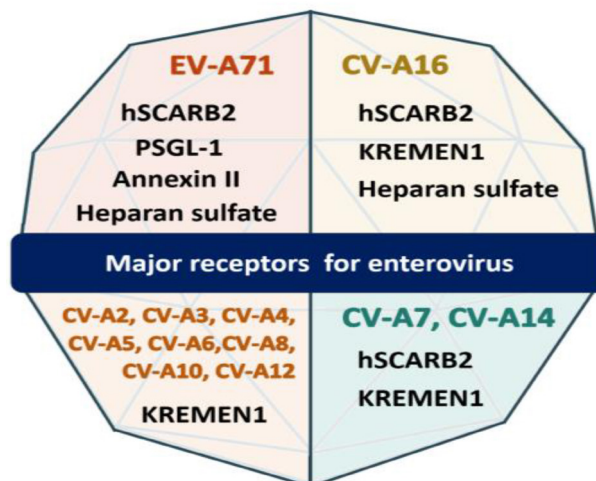
จากการศึกษาทางคลินิก มีการแบ่งระยะการดำเนินโรคได้เป็น 4 ระยะ⁽²⁰⁾ ได้แก่ ระยะที่ 1 HFMD และ herpangina ร่วมกับมีอาการไข้ อาการมักพบแผลในช่องปาก ผื่นหรือตุ่มแดงบริเวณมือ เท้า เข้า หรือกัน ระยะที่ 2 พบอาการที่เกี่ยวข้องกับระบบประสาทส่วนกลาง ได้แก่ เยื่อหุ้มสมองอักเสบ (aseptic meningitis) กล้ามเนื้อกระตุก โรคไขสมองอักเสบและไขสันหลังอักเสบ อาจมีอาการปวดศีรษะ อาเจียน และชักร่วมด้วย ระยะที่ 3 พบความผิดปกติของระบบประสาทอัตโนมัติและ/หรือการทำงานล้มเหลวของหัวใจและปอด และระยะที่ 4 เป็นระยะพักฟื้นรวมถึงการเกิดภาวะแทรกซ้อนภายหลังการติดเชื้อ ผู้ป่วยที่ไม่มีอาการแทรกซ้อนจะมีอาการดีขึ้นตามลำดับ อย่างไรก็ตาม มีรายงานพบภาวะแทรกซ้อนภายหลังการติดเชื้อได้ในผู้ป่วยบางราย ซึ่งเป็นผลมาจากความเสียหายของระบบประสาทส่วนกลางและก้านสมอง⁽²⁰⁾

การตอบสนองต่อการติดเชื้อไวรัส EV-A71 ผ่านระบบภูมิคุ้มกันโดยกำเนิด (Innate immunity)

เมื่อเกิดการติดเชื้อ ไวรัสเอนเทอโรแต่ละชนิดจะเข้าจับกับตัวรับที่แตกต่างกันเพื่อเข้าสู่เซลล์ของโฮสต์ (ภาพที่ 2) โดยเชื้อ EV-A71 จะอาศัยตัวรับที่จำเพาะเพื่อ

เข้าไปติดเชื้อเซลล์ของโฮสต์ คือ scavenger receptor class B member (SCARB2), human P-selectin glycoprotein ligand-1 (PSGL-1) และ sialic acid linked glycans^(22,23) จากนั้น ส่วน capsid ของไวรัสจะรวมเข้ากับเยื่อหุ้มเซลล์ของโฮสต์และปล่อย RNA ของไวรัสเข้าสู่ไซโตพลาสซึมเพื่อให้เกิดการเพิ่มจำนวนและโปรตีนของไวรัส ภูมิคุ้มกันโดยกำเนิดเป็นกลไกแรกของระบบภูมิคุ้มกันในการรับรู้ถึงการติดเชื้อและเริ่มการทำลายเชื้อ การตอบสนองต่อการติดเชื้อของระบบภูมิคุ้มกันโดยกำเนิดจะอาศัยการจับกับชิ้นส่วนของกลุ่มเชื้อก่อโรคที่มีลักษณะคล้ายกัน (pathogen-associated molecular pattern; PAMPs) โดยอาศัยการทำงานของโปรตีนตัวรับจดจำรูปแบบ (pattern recognition receptors; PRRs) PRRs จะพบบริเวณผิวเซลล์ ไซโตพลาสซึม หรือภายในเอนโดโซม PRRs จะทำหน้าที่จดจำ PAMPs จากชิ้นส่วนของเชื้อ เช่น กรดนิวคลีอิกของไวรัสหรือแบคทีเรีย bacterial lipopolysaccharide และ flagellin⁽²⁴⁾ ในสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมจะอาศัย PRRs ที่สำคัญ 3 ชนิดเพื่อตรวจจับ PAMPs ของไวรัส ได้แก่ transmembrane toll-like receptors (TLRs), retinoic acid inducible-gene I (RIG-I)-like receptors (RLRs) และ nucleotide oligomerization domain (NOD)-like receptors (NLRs)⁽²⁵⁾ โดย RLRs ที่เกี่ยวข้องกับการจดจำ viral DNA/RNA

ภาพที่ 2 ชนิดของตัวรับในการเข้าจับกับเซลล์โฮสต์ของเอนเทอโรไวรัส



ได้แก่ RIG-I, MDA5 และ Laboratory of Genetics and Physiology 2 (LGP2)⁽²⁶⁾ เมื่อการติดเชื้อไวรัสกลุ่ม Picornavirus ขึ้นส่วน DNA/RNA ของไวรัสจะถูกจดจำ โดย ได้แก่ MDA5, RIG-I, TLR3 และ TLR7 ซึ่งจะส่งสัญญาณให้เกิดการสร้าง type I interferon (IFN-I) โดย IFN-I จะรบกวนกระบวนการเพิ่มจำนวนของไวรัสและกระตุ้นการหลั่ง inflammatory cytokines เช่น IL-6 เพื่อส่งสัญญาณเรียกนิวโทรฟิลและแมคโครฟาจมายังบริเวณที่เกิดการติดเชื้อ รวมถึงเหนี่ยวนำให้เซลล์ที่ติดเชื้อเกิดการตายแบบ apoptosis⁽²⁷⁻²⁹⁾ อย่างไรก็ตาม จากการศึกษพบว่า Protease ของไวรัส EV71 ชนิด 3C และ 2A มีคุณสมบัติในการยับยั้งการทำงานของ RIG-1 และ MDA5 จึงมีผลทำให้เกิดการหลั่งของ IFN-1 ลดลง ดังนั้น Protease ชนิด 3C และ 2A จึงมีคุณสมบัติในการต่อต้านการทำงานของระบบภูมิคุ้มกันโดยกำเนิด⁽²⁴⁾

นอกจากนี้ ไวรัส EV-A71 ยังสามารถต่อต้านระบบภูมิคุ้มกันผ่านการส่งสัญญาณภายในเซลล์โดย micro RNA (miRNA) การทำงานของ miRNA จะเกี่ยวข้องกับการทำหน้าที่ต่าง ๆ เช่น กระบวนการเพิ่มจำนวน ของไวรัส การตอบสนองต่อระบบภูมิคุ้มกัน การส่งสัญญาณภายในเซลล์ การตายแบบ apoptosis ของโฮสต์ และยังเกี่ยวข้องกับการแสดงออกของยีนเมื่อเกิดการติดเชื้อ^(10,11,13,14) ในโรคมือเท้าปาก miRNA สามารถกระตุ้นการทำงานของเซลล์ในระบบภูมิคุ้มกันโดยกำเนิดผ่านการกระตุ้นการสร้างไซโตไคน์และการส่งสัญญาณภายในเซลล์เพื่อสร้าง IFN-I และ NF- κ B ในระหว่างที่มีการติดเชื้อไวรัส ซึ่งเป็นขั้นตอนที่สำคัญของระบบภูมิคุ้มกันโดยกำเนิดในการตอบสนองต่อการติดเชื้อ⁽³⁰⁾

การติดเชื้อ EV-A71 จะส่งผลต่อ miRNA ของโฮสต์ มีผลทำให้เซลล์ที่ติดเชื้อเกิดการตายแบบ apoptosis ตัวอย่างผลของ miRNA ที่ช่วยส่งเสริมการทำงานของระบบภูมิคุ้มกัน เช่น miR-127-5p จะทำงานร่วมกับ SCARB2 เพื่อยับยั้งการเข้าสู่เซลล์และการเพิ่มจำนวนของไวรัส⁽³¹⁾ นอกจากนี้ ยังพบว่า ในซีรัมจากผู้ป่วยที่ติดเชื้อ EV-A71 จะมี miR-103 และ miR-107 ลดระดับ

ลง เนื่องจากการแสดงออกของ miRNA ทั้ง 2 ชนิดนี้ จะมีผลทำให้การเพิ่มจำนวนของเชื้อลดลง กดการแสดงออกของ VP1 และมีผลส่งเสริมการทำงานของระบบภูมิคุ้มกัน ทำให้การสร้าง IFN-I เพิ่มมากขึ้น⁽³²⁾ ตัวอย่างผลของ miRNA ที่มีผลทำให้การทำงานของระบบภูมิคุ้มกันลดลง เช่น การเพิ่มขึ้นของ miR-21 เพื่อยับยั้งการสร้าง type I interferon (IFN-I) ในขณะที่เกิดการติดเชื้อ⁽³³⁾ ซึ่งการลดลงของ IFN-I จะมีผลทำให้ไวรัสมีการเพิ่มจำนวนมากขึ้น⁽³⁴⁾ เช่นเดียวกันกับ miR-146 ซึ่งเป็น miRNA ที่เกี่ยวข้องกับการส่งสัญญาณภายในเซลล์ การเพิ่มขึ้นของ miR-146 จะทำให้เกิดการยับยั้งการสร้าง IFN ผ่านการกดการทำงานของ IRAK1 และ TRAF6⁽³⁵⁾

ตัวอย่างของ miRNA ที่เกี่ยวข้องกับการส่งสัญญาณภายในเซลล์ เช่น miR-1246 ซึ่งเป็นโมเลกุลที่ส่งสัญญาณเพื่อให้เกิดการตายของเซลล์ จากการศึกษาพบว่า miR-1246 มีความจำเพาะกับเซลล์ human neuroblastoma SH-SY5Y ที่ติดเชื้อ EV-71 โดยระดับของ miR-1246 ที่เพิ่มขึ้น จะมีผลทำให้การแสดงออกของ disc-large homolog 3 (DLG3) ลดลง โดย DLG3 จะเกี่ยวข้องกับการเกิดโรคทางระบบประสาท ดังนั้น miR-1246 จึงมีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อ EV-71 ที่ก่อให้เกิดพยาธิสภาพทางระบบประสาท⁽³⁶⁾

การตรวจวินิจฉัย การดำเนินโรค และการตรวจทางห้องปฏิบัติการในผู้ป่วยโรคมือเท้าปาก

การวินิจฉัยผู้ป่วยโรคมือเท้าปาก สามารถทำการวินิจฉัยได้จากการซักประวัติและการตรวจร่างกาย⁽³⁷⁾ การดำเนินโรคมายหลังการติดเชื้อ EV-A71 สามารถแบ่งตามอาการแสดงของโรคได้เป็น 4 ระยะ⁽²⁰⁾ ดังนี้

ระยะที่ 1 HFMD, herpangina และ fever เป็นระยะที่ผู้ป่วยเริ่มมีไข้ พบแผลในช่องปาก ผื่นตุ่ม (vesicular rash) หรือผื่นที่มีลักษณะเป็นรอยแบนร่วมกับนูนสีแดงบนผิวหนัง (erythematous maculopapular rash) ที่บริเวณมือ เท้า เข้า หรือกัน

ระยะที่ 2 จะพบอาการที่เกี่ยวข้องกับระบบประสาท

ส่วนกลาง เช่น แขนขาอ่อนแรง เชื่องซึม อาเจียน อาการชัก เหม่อลอย ผู้ป่วยอาจมีไข้ ปวดศีรษะ และการอักเสบของเยื่อหุ้มสมองโดยไม่พบการเจริญของเชื้อแบคทีเรียในการเพาะเชื้อจากน้ำไขสันหลัง (aseptic meningitis) กล้ามเนื้อกระตุก (myoclonic jerk) โรคไขสมองอักเสบ (encephalitis) มีอาการคล้ายกับโปลิโอ (polio-like syndrome) เช่น อัมพาต พบการอักเสบของสมองและไขสันหลัง (encephalomyelitis)

ระยะที่ 3 พบความผิดปกติของระบบประสาทอัตโนมัติ และ/หรือ หัวใจล้มเหลว (cardiopulmonary failure) มักเกิดขึ้นภายหลังจากมีอาการแทรกซ้อนทางระบบประสาทส่วนกลาง ผู้ป่วยจะพบอาการหัวใจเต้นเร็ว อุณหภูมิร่างกายสูง เหงื่อออกมาก ความดันโลหิตสูง ชั่วคราว ภาวะขาดออกซิเจน และมีภาวะช็อกได้ การติดเชื้อ EV-A71 จะพัฒนาเข้าสู่ระยะที่ 2 และพบอาการแทรกซ้อนภายหลังการติดเชื้อประมาณ 1 - 5 วัน ภายหลังการแสดงอาการที่เกี่ยวข้องกับระบบประสาทส่วนกลางเพียงไม่กี่ชั่วโมง การดำเนินโรคจะเข้าสู่ระยะที่ 3 ในระยะนี้ มักพบอาการแทรกซ้อนที่รุนแรงและมักเป็นสาเหตุของการเสียชีวิต⁽²¹⁾ อาการแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วนี้ ทำให้การติดตามอาการของผู้ป่วยในระหว่างการรักษาเพียงอย่างเดียว อาจทำให้ผู้ป่วยไม่ได้รับการรักษาที่ทันทั่วถึง เมื่อผ่านพ้นระยะที่กล่าวมา การดำเนินโรคจะเข้าสู่ระยะต่อไป

ระยะที่ 4 อาการต่างๆ จะเริ่มดีขึ้น อย่างไรก็ตาม ผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรงมักพบผลระยะยาวจากการติดเชื้อซึ่งเป็นผลที่เกิดจากภาวะขาดออกซิเจน ก้านสมอง และ/หรือเซลล์ประสาทสั่งการถูกทำลาย เช่น กล้ามเนื้อแขนขาอ่อนแรง ชัก ทำให้เด็กมีพัฒนาการทางสติปัญญาล่าช้า เป็นต้น^(3,16,20) ถือว่าเป็นระยะพักฟื้นรวมถึงการเกิดภาวะแทรกซ้อนภายหลังการติดเชื้อ ผู้ป่วยที่ไม่มีอาการแทรกซ้อนจะมีอาการดีขึ้นตามลำดับ แต่หากว่าผู้ป่วยมีภาวะแทรกซ้อนภายหลังการติดเชื้อ ซึ่งเป็นผลมาจากความเสียหายของระบบประสาทส่วนกลางและก้านสมอง อาจพบอาการผิดปกติ เช่น มีพัฒนาการทางระบบ

ประสาทล่าช้า เป็นต้น⁽²⁰⁾

การตรวจทางห้องปฏิบัติการประกอบการส่งตรวจทางน้ำเหลือง (serology) เพื่อหาการเพิ่มขึ้นของระดับภูมิคุ้มกัน (neutralizing antibody) โดยใช้การเก็บตัวอย่างซีรัม 2 ครั้งห่างกัน 14 วันเพื่อดู 4-fold rising การตรวจยืนยันเชื้อสาเหตุจากการเพาะแยกเชื้อและการตรวจหาเชื้อด้วยวิธี PCR โดยใช้การเก็บอุจจาระ น้ำจากตุ่มพองหรือแผล throat swab, nasopharyngeal swab หรือ น้ำไขสันหลัง⁽³⁸⁾

จากการทบทวนอย่างเป็นระบบและวิเคราะห์ห่อภิมาณ (systematic review and meta-analysis) เพื่อใช้การตรวจทางห้องปฏิบัติการเป็นข้อมูลในการประเมินระดับความรุนแรงของโรคในผู้ป่วยโรคมือเท้าปาก พบว่า ระดับของผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการบางการทดสอบในเลือด จะเพิ่มขึ้นสัมพันธ์กับความเสี่ยงที่ในการเกิดโรคมือเท้าปากที่รุนแรง ได้แก่ จำนวนเม็ดเลือดขาวในเลือด (white blood cell count) จำนวนลิมโฟไซต์ ระดับน้ำตาลกลูโคสในเลือด creatinine, IL-2, IL-6, IL-8, IL-10, IFN- γ , TNF- α และ creatine kinase MB isoenzyme (CK-MB) ในขณะที่ 12 พารามิเตอร์ ได้แก่ ฮีโมโกลบิน นิ่วโทรฟิวเกล็ดเลือด, aspartate aminotransferase (AST), ALT, CRP, lactate dehydrogenase (LDH), creatine kinase (CK), interleukin-4 (IL-4), monocytes, immunoglobulin A(IgA) และ immunoglobulin G (IgG) จะไม่สามารถใช้ในการบ่งชี้ความรุนแรงของโรคได้

การที่พบระดับไซโตไคน์สูงขึ้นในผู้ป่วยโรคมือเท้าปากที่มีอาการรุนแรง จะแสดงถึงการตอบสนองของระบบภูมิคุ้มกัน ซึ่งมีผลทำให้เกิดการอักเสบรุนแรงและเป็นสาเหตุทำให้การทำงานของอวัยวะผิดปกติ (organ dysfunction)^(39,40) จากการศึกษาของ Shao และคณะพบว่าระดับไซโตไคน์ในพลาสมา (IL-2, IL-4, IL-8, IFN- γ และ TNF- α) หรือเคโมไคน์ (IL-8, RANTES, MCP-1 และ IP-10) จะสัมพันธ์กับความรุนแรงของโรคมือเท้าปาก⁽⁴¹⁾ นอกจากนี้ ยังพบว่า ผู้ป่วยโรคมือเท้าปากที่มีความรุนแรงสูงจะมีระดับของไซโตไคน์และเคโมไคน์

เพิ่มสูงขึ้นอย่างมีระดับนัยสำคัญเมื่อเปรียบเทียบกับผู้ป่วยโรคมือเท้าปากที่มีความรุนแรงปานกลาง และจะพบการเพิ่มขึ้นของ IL-6 และ IFN- γ ใน cerebrospinal fluid ของผู้ป่วยที่ติดเชื้อ EV-A71 และมีภาวะ meningitis^(42,43) ดังนั้น การเปลี่ยนแปลงของระดับไซโตไคน์และเคโมไคน์ที่เกี่ยวข้องกับการอักเสบจึงมีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อรวมไปถึงการตอบสนองของระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย เช่น การอักเสบ การควบคุมการเพิ่มจำนวนของไวรัส และการป้องกันการติดเชื้อ

วิจารณ์

ตลอดหลายปีที่ผ่านมา โรคมือเท้าปากยังคงพบการระบาดในภูมิภาคเอเชียและแปซิฟิก และเป็นปัญหาสำคัญทางสาธารณสุขของประเทศไทย การระบาดของเชื้อ EV-A71 จะพบสูงสุดในช่วงฤดูฝน โดยกรมควบคุมโรคมีการเผยแพร่พยากรณ์โรคและภัยสุขภาพรายสัปดาห์ฉบับที่ 31/2565 ประจำสัปดาห์ที่ 33 (วันที่ 14 – 20 ส.ค. 65) พบว่า สถานการณ์โรคมือเท้าปากตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม – 9 สิงหาคม 2565 พบผู้ป่วย 19,287 ราย ไม่มีผู้เสียชีวิต ผู้ป่วยส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มเด็กเล็กอายุ 1 – 3 ปี และจากโปรแกรมตรวจสอบข่าวการระบาดในปี 2565 พบเหตุการณ์ผู้ป่วยโรคมือเท้าปากเป็นกลุ่มก้อนรวม 9 เหตุการณ์ เกิดในศูนย์เด็กเล็ก 3 เหตุการณ์ และโรงเรียน 6 เหตุการณ์⁽⁴⁶⁾

ปัจจุบัน subgenotypes ที่พบการระบาดในประเทศไทย คือ C1, B5 และ C4a⁽¹⁷⁾ อาการของผู้ป่วยโรคมือเท้าปากมีหลายระดับ ตั้งแต่ไม่มีอาการ จนกระทั่งพบอาการรุนแรง เช่น เยื่อหุ้มสมองอักเสบ กล้ามเนื้อหัวใจอักเสบ กล้ามเนื้ออัมพาตแบบเฉียบพลัน และอาจเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตได้⁽⁴⁾ จากสถานการณ์ดังกล่าว กระทรวงสาธารณสุขจึงจัดให้มีการติดตามและเฝ้าระวังโรคมือเท้าปากในสถานศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สถานรับเลี้ยงเด็ก โรงเรียนอนุบาลและโรงเรียนประถมศึกษาทั่วประเทศ⁽¹⁵⁻¹⁶⁾

จากการทบทวนอย่างเป็นระบบและวิเคราะห์ห่อภิมาณ

พบว่า อาการที่มักพบในผู้ป่วยโรคมือเท้าปาก ได้แก่ นอนมากเกินไป (Hypersomnia) ชัก (convulsion) มีการกระตุ้นแบบเป็นจังหวะที่แขนหรือขา อาจเกิดที่แขนหรือขาข้างใดข้างหนึ่ง หรืออาจเกิดขึ้นพร้อมกันทั้ง 2 ข้าง (limb shaking) และอาการหายใจไม่สะดวก (breathlessness)⁽⁴⁶⁾ โรคนี้ยังไม่มีวัคซีนและการรักษาเฉพาะ ในผู้ป่วยที่มีอาการแทรกซ้อนรุนแรงจึงเป็นการรักษาตามอาการ เนื่องจากไวรัสมีความสามารถในการหลบหลีกการทำงานของภูมิคุ้มกันโดยกำเนิดผ่านการยับยั้งการส่งสัญญาณเพื่อกระตุ้นการสร้าง IFN มีการปรับแต่งโปรตีนที่แสดงออกและมีผลต่อการทำงานของ miRNA^(27,43) โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การที่ไวรัสมีความสามารถในการหลบหลีกการทำงานของ PRRs เมื่อไม่เกิดการส่งสัญญาณของ PRRs จึงทำให้ไวรัสสามารถหลบหลีกการทำงานของระบบภูมิคุ้มกันโดยกำเนิดได้ กระบวนการดังกล่าวถือเป็นกลยุทธ์หลักที่เชื้อ EV-A71 ใช้ในการหลบหลีกการทำงานของระบบภูมิคุ้มกันโดยกำเนิด^(24,25)

เมื่อเกิดการติดเชื้อ EV-A71 การตอบสนองของร่างกายต่อการติดเชื้อ จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของสารบางชนิดในร่างกาย เช่น การเพิ่มขึ้นของระดับไซโตไคน์และเคโมไคน์บางชนิด การเพิ่มขึ้นของเซลล์เม็ดเลือดขาว เป็นต้น ไซโตไคน์และเคโมไคน์ที่พบว่า มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อ EV-A71 ที่ผู้ป่วยมีอาการรุนแรง ได้แก่ TNF- α , IFN- γ , IL-1 β , IL-18, IL-33, IL-37, IL-4, IL-13, IL-6, IL-12, IL-23, IL-27, IL-35, IL-10, IL-22, IL-17F, IL-8, IP-10, MCP-1, G-CSF และ HMGB1⁽⁴⁷⁾

จากการศึกษาของ Zhao และคณะพบว่า ในผู้ป่วยโรคมือเท้าปาก จะมีสัดส่วนของ B-lymphocyte และ T-lymphocyte ในกระแสเลือดเปลี่ยนไปอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงให้เห็นถึงการตอบสนองของระบบภูมิคุ้มกันชนิด CMI และมีความเกี่ยวข้องกับพยาธิสภาพที่เกิดขึ้นในผู้ป่วยโรคมือเท้าปาก⁽⁴⁸⁾ นอกจากนี้ มีการศึกษาชนิดของลิโฟไซต์ในเลือดของผู้ป่วยเด็กที่ป่วยเป็นโรคมือเท้าปาก พบว่า B-lymphocyte ในกระแสเลือดจะเพิ่มขึ้น

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรง ซึ่งการตอบสนองของระบบภูมิคุ้มกันที่เพิ่มขึ้นนี้อาจมีผลทำให้เกิดความรุนแรงของโรคเพิ่มมากขึ้นไปด้วย⁽⁴⁹⁾ ในขณะที่ T-lymphocyte ซึ่งเป็นการทำงานของระบบภูมิคุ้มกันแบบ CMI สามารถแบ่งได้เป็น CD8+ T-cell (Tc1, Tc2 และ Tc17) และ CD4+ T cell (Th1, Th2 และ Th17) โดย Th17 จะเกี่ยวข้องกับการเกิดพยาธิสภาพเมื่อเกิดการติดเชื้อ EV-A71^(50,51) เมื่อเกิดการติดเชื้อ Th17 จะมีหน้าที่ในการสร้าง IL-17 ซึ่งเป็นไซโตไคน์ที่ตอบสนองต่อการติดเชื้อหลายชนิด IL-17 จะเกี่ยวข้องกับการกระตุ้นการอักเสบและส่งเสริมให้นิวโทรฟิลเกิดกระบวนการ Differentiation, maturation และ migration⁽⁵²⁾ จากข้อมูลดังกล่าว จึงเป็นไปได้ว่า Th17 อาจจะเป็นเซลล์ที่ตอบสนองกับการติดเชื้อและทำให้เกิดพยาธิสภาพในผู้ป่วยโรคมือเท้าปาก และจากการศึกษาก่อนหน้านี้ พบว่า IL-10 ซึ่งเป็นไซโตไคน์ที่สร้างจาก CD4+ T-lymphocyte, CD8+ T-lymphocyte, B cells, macrophages และ dendritic cells^(53,54) แสดงให้เห็นว่า CD4+ และ CD8+ T-lymphocyte จะสัมพันธ์กับการดำเนินโรคและอาการอันไม่พึงประสงค์ต่าง ๆ⁽⁵⁵⁾

ระดับของผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการบางการทดสอบในเลือดจะเพิ่มขึ้นสัมพันธ์กับความเสียหายที่เกิดโรคมือเท้าปากที่รุนแรง ได้แก่ จำนวนเม็ดเลือดขาวในเลือด (white blood cell count) ลิมโฟไซต์ ระดับน้ำตาลกลูโคสในเลือด, creatinine, IL-2, IL-6, IL-8, IL-10, IFN- γ , TNF- α และ creatine kinase MB iso-enzyme (CK-MB) จากการทบทวนอย่างเป็นระบบและวิเคราะห์ห่อภิณในในกลุ่มประชากรจีนและสิงคโปร์ พบว่าผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่มีค่าสูงขึ้นสัมพันธ์กับระดับความรุนแรงของผู้ป่วยโรคมือเท้าปาก ได้แก่ จำนวนเม็ดเลือดขาว IL-6 และนิวโทรฟิล⁽⁴⁶⁾

ถึงแม้ว่ากลไกของการเปลี่ยนแปลงของผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่สัมพันธ์กับผู้ป่วยมือเท้าปากที่มีอาการรุนแรงหรือเสียชีวิตนั้น จะยังไม่เป็นที่ทราบแน่ชัดและผลการศึกษาความสัมพันธ์ของผลการตรวจทางห้อง

ปฏิบัติการที่สัมพันธ์กับการเกิดพยาธิสภาพในผู้ป่วยโรคมือเท้าปากที่กล่าวมาในช่วงต้น เป็นการทบทวนอย่างเป็นระบบและวิเคราะห์ห่อภิณจากการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างขนาดเล็กและรวบรวมจากกลุ่มประชากรที่มีเชื้อชาติและอายุผู้ป่วยแตกต่างกัน แต่ในมุมมองของผู้ประพันธ์เห็นว่าการศึกษาเพื่อหาตัวบ่งชี้จากผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการจะมีประโยชน์เป็นอย่างยิ่งต่อการติดตามการรักษาและการพยากรณ์โรค เนื่องจากการติดเชื้อ EV-A71 สามารถพัฒนาการดำเนินโรคเข้าสู่ระยะที่ 3 ได้ภายหลังจากมีอาการทางระบบประสาทส่วนกลางเพียงไม่กี่ชั่วโมง ซึ่งระยะที่ 3 นี้ เป็นระยะที่มีการดำเนินของโรคอย่างรวดเร็วและมีผลทำให้เกิดอาการแทรกซ้อนที่รุนแรงที่สุด ในระยะนี้ ผู้ป่วยจะสูญเสียการควบคุมของระบบประสาทอัตโนมัติ พบภาวะหัวใจ และ/หรือ ปอดล้มเหลวหรืออาการบวมน้ำที่เกิดจากการอักเสบของก้านสมองอย่างรุนแรง (rhombencephalitis)⁽²¹⁾ ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิต ดังนั้น การติดตามอาการทางคลินิกพร้อมกับผลการตรวจทางระบบประสาทจึงอาจจะไม่สามารถติดตามอาการแทรกซ้อนรุนแรงที่เกิดขึ้นได้อย่างทันทั่วทั้ง การนำตัวบ่งชี้จากผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การตรวจวัดระดับการเปลี่ยนแปลงของไซโตไคน์และเคโมไคน์ที่เกี่ยวข้องกับการอักเสบจึงเป็นอีกหนึ่งกระบวนการที่ช่วยให้การประเมินติดตามความรุนแรงของผู้ป่วยเป็นไปได้อย่างรวดเร็วยิ่งขึ้น

บทสรุป

โรคมือเท้าปากจากการติดเชื้อ EV-A71 สามารถพบอาการแทรกซ้อนทางระบบประสาท ระบบไหลเวียนโลหิต และการหายใจที่รุนแรงได้ การดำเนินโรคในรายที่มีอาการแทรกซ้อนเกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและมักเป็นสาเหตุของการเสียชีวิต เนื่องจากปัจจุบันยังไม่มียาต้านไวรัสที่รักษาเฉพาะ การศึกษาเพื่อหาตัวบ่งชี้ที่สามารถติดตามการตอบสนองและสัมพันธ์ต่อการดำเนินโรคในผู้ที่ติดเชื้อจึงเป็นอีกหนึ่งแนวทางในการติดตามและประเมินความ

รุนแรงของโรค รวมถึงลดการเสียชีวิตที่เกิดจากภาวะแทรกซ้อน โดยกลไกของการเกิดพยาธิสภาพจะเกี่ยวข้องกับการตอบสนองของระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งคือกระบวนการอักเสบของระบบประสาทส่วนกลาง ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของระดับไซโตไคน์และเคโมไคน์ที่เกี่ยวข้องกับการอักเสบ ดังนั้น การศึกษาเพื่อหาตัวบ่งชี้ทางห้องปฏิบัติการที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อร่วมกับการพิจารณาอาการทางคลินิก นอกจากจะช่วยให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาได้อย่างทันที่ ยังเป็นการลดอาการแทรกซ้อนจากการติดเชื้อ ลดอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วย และสามารถใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาแนวทางการติดตามการรักษาและการพยากรณ์โรคในผู้ป่วยโรคมือเท้าปากที่มีอาการรุนแรงได้ต่อไปในอนาคต

เอกสารอ้างอิง

- Aswathyraj S, Arunkumar G, Alidjinou EK, Hober D. Hand, foot and mouth disease (HFMD): emerging epidemiology and the need for a vaccine strategy. *Med Microbiol Immunol* 2016;205(5):397-407.
- Saguil A, Kane SF, Lauters R, Mercado MG. Hand-foot-and-mouth disease: rapid evidence review. *Am Fam Physician* 2019;100(7):408-14.
- Li XW, Ni X, Qian SY, Wang Q, Jiang RM, Xu WB, et al. Chinese guidelines for the diagnosis and treatment of hand, foot and mouth disease (2018 edition). *World Journal of Pediatrics* 2018;14(5):437-47.
- Hoang MTV, Nguyen TA, Tran TT, Vu TTH, Le NTN, Nguyen THN, et al. Clinical and etiological study of hand, foot and mouth disease in southern Vietnam, 2013-2015: Inpatients and outpatients. *International Journal of Infectious Diseases* 2019;80:1-9.
- Zhu P, Ji W, Li D, Li Z, Chen Y, Dai B, et al. Current status of hand-foot-and-mouth disease. *J Biomed Sci* 2023;30(1):1-23.
- Puenpa J, Wanlapakorn N, Vongpunsawad S, Poovorawan Y. The history of enterovirus A71 outbreaks and molecular epidemiology in the Asia-Pacific Region. *J Biomed Sci* 2019;26(1):1-11.
- Yuan J, Shen L, Wu J, Zou X, Gu J, Chen J, et al. Enterovirus A71 proteins: structure and function. *Front Microbiol* 2018;9(286):1-12.
- Baggen J, Thibaut HJ, Strating J, van Kuppeveld FJM. The life cycle of non-polio enteroviruses and how to target it. *Nat Rev Microbiol* 2018;16(6):368-81.
- Zhao TS, Du J, Sun DP, Zhu QR, Chen LY, Ye C, et al. A review and meta-analysis of the epidemiology and clinical presentation of coxsackievirus A6 causing hand-foot-mouth disease in China and global implications. *Rev Med Virol* 2020;30(2):2087.
- Brown BA, Oberste MS, Alexander JP Jr, Kennett ML, Pallansch MA. Molecular epidemiology and evolution of enterovirus 71 strains isolated from 1970 to 1998. *J Virol* 1999;73:9969-75.
- Huang SW, Kiang D, Smith DJ, Wang JR. Evolution of re-emergent virus and its impact on enterovirus 71 epidemics. *Exp Biol Med* 2011;236:899-908.
- Yip CC, Lau SK, Woo PC, Yuen KY. Human enterovirus 71 epidemics: what's next?. *Emerg Health Threats J* 2013;6:19780.
- Yee PTI, Laa Poh C. Impact of genetic changes, pathogenicity and antigenicity on Enterovirus-A71 vaccine development. *Virology* 2017;506:121-9.
- Schmidt NJ, Lennette EH, Ho HH. An apparently new enterovirus isolated from patients with disease of the central nervous system. *J Infect Dis* 1974;129(3):304-9.
- Panichakul T, Thophon S, Kakhai C, Patumasut P, Somboon S, Sukasem C. Surveillance and prevention of enterovirus spreading and hand-foot-mouth disease

- occurrence in young children. *J Public Hlth Dev* 2010; 8(2):172-85.
16. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการปฏิบัติงาน โรคมือเท้าปากและโรคติดเชื้อเอนเทอโรไวรัส 71 สำหรับบุคลากรการแพทย์และสาธารณสุข. กรุงเทพมหานคร: ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2550.
17. Noisumdaeng P, Korkusol A, Prasertsopon J, Sangsiriwut K, Chokephaibulkit K, Mungaomklang A, et al. Longitudinal study on enterovirus A71 and coxsackievirus A16 genotype/subgenotype replacements in hand, foot and mouth disease patients in Thailand, 2000-2017. *Int J Infect Dis* 2019;80:84-91.
18. Gonzalez G, Carr MJ, Kobayashi M, Hanaoka N, Fujimoto T. Enterovirus-associated hand-foot and mouth disease and neurological complications in Japan and the rest of the world. *Int J Mol Sci* 2019;20(20):1-16.
19. Yang SD, Li PQ, Li YM, Li W, Lai WY, Zhu CP, et al. Clinical manifestations of severe enterovirus 71 infection and early assessment in a Southern China population. *BMC Infect Dis* 2017;17:153-68.
20. Chang LY, Lin TY, Hsu KH, Huang YC, Lin KL, Hsueh C, et al. Clinical features and risk factors of pulmonary oedema after enterovirus-71-related hand, foot, and mouth disease. *Lancet* 1999;354:1682-6.
21. Shah J, Sijun L, Hui Z, Zeb F, Haq IU, Ullah A. Neurological complications of hand, foot and mouth disease in children: a review. *J Ayub Med Coll Abbottabad* 2020;32(4):562-9.
22. Chang LY, Lin HY, Gau SSF, Lu CY, Hsia SH, Huang YC, et al. Enterovirus A71 neurologic complications and long-term sequelae. *J Biomed Sci* 2019;26:57-63.
23. Huang CC, Liu CC, Chang YC, Chen CY, Wang ST, Yeh TF. Neurologic complications in children with enterovirus 71 infection. *N Engl J Med* 1999;341(13):936-42.
24. Yamayoshi S, Yamashita Y, Li J, Hanagata N, Minowa T, Takemura T, et al. Scavenger receptor B2 is a cellular receptor for enterovirus 71. *Nat Med* 2009; 15(7):798-801.
25. Yang B, Chuang H, Yang KD. Sialylated glycans as receptor and inhibitor of enterovirus 71 infection to DLD-1 intestinal cells. *Virol J* 2009;6:141-6.
26. Pathinayake PS, Hsu AC, Wark PA. Innate immunity and immune evasion by enterovirus 71. *J Viruses* 2015; 7(12):6613-30.
27. Jin Y, Zhang R, Wu W, Duan G. Innate immunity evasion by enteroviruses linked to epidemic hand-foot-mouth disease. *Front Microbiol* 2018;9:2422-32.
28. Yoneyama M, Kikuchi M, Natsukawa T, Shinobu N, Imaizumi T, Miyagishi M, et al. The RNA helicase RIG-I has an essential function in double-stranded RNA-induced innate antiviral responses. *Nat Immunol* 2004; 5(7):730-7.
29. Feng Q, Hato SV, Langereis MA, Zoll J, Virgen-Slane R, Peisley A, et al. MDA5 detects the double-stranded RNA replicative form in picornavirus-infected cells. *Cell Rep* 2012;2(5):1187-96.
30. Oshiumi H, Okamoto M, Fujii K, Kawanishi T, Matsumoto M, Koike S, et al. The TLR3/TICAM-1 pathway is mandatory for innate immune responses to poliovirus infection. *J Immunol* 2011;187(10):5320-7.
31. Abe Y, Fujii K, Nagata N, Takeuchi O, Akira S, Oshiumi H, et al. The toll-like receptor 3-mediated antiviral response is important for protection against poliovirus infection in poliovirus receptor transgenic mice. *J Virol* 2012;86(1):185-94.
32. Carty M, Guy C, Bowie AG. Detection of viral infections by innate immunity. *Biochem Pharmacol* 2021;183:1-18.

33. Feng C, Fu Y, Chen D, Wang H, Su A, Zhang L, et al. miR-127-5p negatively regulates enterovirus 71 replication by directly targeting SCARB2. *FEBS Open Bio* 2017;7(6):747-58.
34. Chen W, Li J, Li J, Zhang J, Zhang J. Roles of non-coding mRNAs in virus-host interaction about pathogenesis of hand-foot-mouth disease. *Curr Microbiol* 2022;79(9):247-56.
35. Feng N, Zhou Z, Li Y, Zhao L, Xue Z, Lu R, et al. Enterovirus 71-induced has-miR-21 contributes to evasion of host immune system by targeting MyD88 and IRAK1. *Virus Res* 2017;237:27-36.
36. Wang Y, Zhang S, Song W, Zhang W, Li J, Li C, et al. Exosomes from EV71-infected oral epithelial cells can transfer miR-30a to promote EV71 infection. *Oral Dis* 2020;26(4):778-88.
37. Ho BC, Yu IS, Lu LF, Rudensky A, Chen HY, Tsai CW, et al. Inhibition of miR-146a prevents enterovirus-induced death by restoring the production of type I interferon. *Nat Commun* 2014;5:3344.
38. Xu LJ, Jiang T, Zhao W, Han JF, Liu J, Deng YQ, et al. Parallel mRNA and microRNA profiling of HEV71-infected human neuroblastoma cells reveal the up-regulation of miR-1246 in association with DLG3 repression. *PloS ONE* 2014;9(4):e95272.
39. สถาพร จันทร์ส่อง. โรคมือ เท้า ปาก ในผู้ป่วยเด็กโรงพยาบาล ศรีสะเกษ พ.ศ. 2549 - 2551. *วารสารควบคุมโรค* 2551;34(2):226-32.
40. ทศนีย์ พาณิชยกุล, สุชาดา โทผล. โรคมือเท้าปากในเด็ก. *วารสารสาธารณสุขศาสตร์*. 2552;30(2):214-23.
41. Han J, Wang Y, Gan X, Song J, Sun P, Dong XP. Serum cytokine profiles of children with human enterovirus 71-associated hand, foot, and mouth disease. *J Med Virol* 2014;86(8):1377-85.
42. Shang W, Qian S, Fang L, Han Y, Zheng C. Association study of inflammatory cytokine and chemokine expression in hand foot and mouth disease. *Oncotarget* 2017;8(45):79425-32.
43. Shao P, Wu X, Li H, Wu Z, Yang Z, Yao H. Clinical significance of inflammatory cytokine and chemokine expression in hand, foot and mouth disease. *Mol Med Rep* 2017;15(5):2859-66.
44. Li H, Li S, Zheng J, Cai C, Ye B, Yang J, et al. Cerebrospinal fluid Th1/Th2 cytokine profiles in children with enterovirus 71-associated meningoencephalitis. *Microbiol. Immunol* 2015;59(3):152-9.
45. McLoughlin RM, Witowski J, Robson RL, Wilkinson TS, Hurst SM, Williams AS, et al. Interplay between IFN-gamma and IL-6 signaling governs neutrophil trafficking and apoptosis during acute inflammation. *J Clin Invest* 2003;112(4):598-607.
46. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. พยากรณ์โรคและภัยสุขภาพรายสัปดาห์ ฉบับที่ 31/2565 ประจำสัปดาห์ที่ 33 (วันที่ 14 - 20 ส.ค. 65) [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 7 มิ.ย. 2566]. แหล่งข้อมูล: <https://ddc.moph.go.th/brc/news.php?news=27605&deptcode=brc>
47. Zhou L, Li Y, Mai Z, Qiang X, Wang S, Yu T, et al. [Clinical feature of severe hand, foot and mouth disease with acute pulmonary edema in pediatric patients]. *Zhonghua Wei Zhong Bing Ji Jiu Yi Xue* 2015;27(7):563-7.
48. Yi Z, Pei S, Suo W, Wang X, Huang Z, Yi A, et al. Epidemiological characteristics, routine laboratory diagnosis, clinical signs and risk factors for hand, -foot -and -mouth disease: a systematic review and meta-analysis. *PloS ONE* 2022;17(4):e0267716.
49. Zhang W, Huang Z, Huang M, Zeng J. Predicting Severe Enterovirus 71-Infected Hand, Foot, and Mouth Disease:

- Cytokines and Chemokines. *Mediat. Inflamm.* 2020;2020:92732–41.
50. Zhao MQ, Wang LH, Lian GW, Lin ZF, Li YH, Guo M, et al. Characterization of lymphocyte subsets in peripheral blood cells of children with EV71 infection. *J Microbiol Immunol Infect* 2020;53(5):705–14.
51. Sun GC, Yang SD, Tao JP. Analysis of peripheral blood lymphocyte subpopulations in children with severe and critical hand, foot and mouse disease. *J Evidence-based Pediatr* 2010;5:251–5.
52. Chen J, Tong J, Liu H, Liu Y, Su Z, Wang S, et al. Increased frequency of Th17 cells in the peripheral blood of children infected with enterovirus 71. *J Med Virol* 2012;84(5):763–7.
53. Huang Q, Wang Y, Si C, Zhao D, Wang Y, Duan Y. Interleukin-35 modulates the imbalance between regulatory T cells and T helper 17 cells in enterovirus 71-induced hand, foot, and mouth disease. *J Interferon Cytokine Res* 2017;37(12):522–30.
54. Matsuzaki G, Umemura M. Interleukin-17 as an effector molecule of innate and acquired immunity against infections. *Microbiol Immunol* 2007;51(12):1139–47.
55. Fiorentino DF, Bond MW, Mosmann TR. Two types of mouse T helper cell. IV. Th2 clones secrete a factor that inhibits cytokine production by Th1 clones. *J Exp Med* 1989;170(6):2081–95.
56. Kamanaka M, Kim ST, Wan YY, Sutterwala FS, Lara-Tejero M, Galán JE, et al. Expression of interleukin-10 in intestinal lymphocytes detected by an interleukin-10 reporter knockin tiger mouse. *Immunity* 2006;25(6):941–52.
57. Wang SM, Lei HY, Huang KJ, Wu JM, Wang JR, Yu CK, et al. Pathogenesis of enterovirus 71 brainstem encephalitis in pediatric patients: roles of cytokines and cellular immune activation in patients with pulmonary edema. *J Infect Dis* 2003;188(4):564–70.

Innate Immunity and Predicting Severe Enterovirus 71-Infected Hand, Foot, and Mouth Disease

Rungkarn Sangkaruk, M. Sc.; Tirawat Wannatung, Ph.D.

Faculty of Medicine, Western University, Lumlukka, Pathum Thani, Thailand

Journal of Health Science of Thailand 2025;34(2):376-88.

Corresponding author: Orathai Khiaocharoen, Email: rungkarnams@gmail.com

Abstract: Enterovirus is a contagious disease that causes hand, foot, and mouth disease; primarily found in infants and young children (often in those under 5 years old). The main cause of outbreaks is usually due to infection with Enterovirus A71 (EV-A71). In some patients with hand, foot, and mouth disease, severe neurological complications may occur, such as meningitis, myocarditis, and acute flaccid paralysis, and it can often lead to death. This review article stated the role of EV-A71 viral proteins in the innate immune response, the pathophysiology of cytokines and chemokines in EV-A71 infected individuals, the symptoms observed during the four stages of the disease, as well as laboratory findings related to the infection. Monitoring clinical symptoms alongside neurological test results cannot timely track and indicate the severity that arises, particularly in cases with severe complications. Studying laboratory biomarkers associated with the severity and progression of the disease during EV-A71 infection may be useful to predict the level of severity of hand, foot, and mouth disease.

Keywords: hand-foot-and-mouth disease (HFMD); innate immunity; laboratory examination