



สารบัญ	หน้าที่ Page	Contents
บทบรรณาธิการ		Editorial
มูลนิธิรางวัลสมเด็จพระเจ้าฟ้ามหิดลประกาศผล ผู้รับรางวัลสมเด็จพระเจ้าฟ้ามหิดล ปี 2568 วิวัฒน์ โรจนพิทยากร	971	Announcement of the Prince Mahidol Award for 2025 Wiwat Rojanapithayakorn
นิพนธ์ต้นฉบับ		Original Article
ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการทันตกรรม ของผู้ใช้สิทธิประกันสังคมในส่วนราชการ เขตอำเภอนาคู จังหวัดกาฬสินธุ์ วัชรกร เพิ่มขึ้น	973	Factors Influencing Decision to Use Dental Services of Social Security Users in Government Sector of Nakhu District, Kalasin Province Watcharakorn Permkhuen
ปัจจัยเสี่ยงและผลกระทบต่อสุขภาพจากมลพิษทาง อากาศในครัวเรือน กรณีศึกษา เทศบาลตำบล ไทรโย่ง-ไทรवाल อำเภอศรีบุรี จังหวัดนครราชสีมา กรวิภา ปุณณศิริ และคณะ	981	Risk Factors and Health Effects of Household Air Pollution: a Case Study of Saiyong-Saiwal Sub-district, Kroburi District, Nakhon Ratchasima Province Kornwipa Punnasiri, et al.
การประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพจากการบริโภค ผลิตภัณฑ์สาหร่ายที่ปนเปื้อนสารหนู วารงคณา วิเศษมณี สี่ และคณะ	991	Health Risk Assessment from Consumption of Arsenic Contaminated Seaweed Products Varangkana Visemanee Le, et al.
การเสียชีวิตจากการบาดเจ็บจราจรภายใต้สถานการณ์ COVID-19 ในจังหวัดนครราชสีมา: แนวโน้ม ผลกระทบ และความท้าทายในการป้องกันการบาดเจ็บ บุญศักดิ์ หาญเทอดสิทธิ์	998	Road Traffic Fatalities under the COVID-19 Situation in Nakhon Ratchasima Province: Trends, Impacts, and Challenges in Injury Prevention Boonsak Hanterdsith
ผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตน ในการดูแลผู้ป่วยสูงอายุระยะสุดท้ายที่มีอาการหายใจ ลำบากแบบประคับประคองต่อการรับรู้สมรรถนะ แห่งตนของพยาบาลวิชาชีพ กลุ่มงานการพยาบาล- อายุรกรรม โรงพยาบาลระดับตติยภูมิแห่งหนึ่ง ศศิธร ชัยศัตรา สิริมาศ ปิยะวัฒนพงศ์	1010	Effects of Self-Efficacy Enhancement Program on Perceived Self-Efficacy in Palliative Care for Terminally Ill Older Patients with Dyspnea among Registered Nurses in Medical Department, Tertiary Hospital Sasithorn Chaisattra Sirimart Piyawattanapong



สารบัญ	หน้าที่ Page	Contents
การเปรียบเทียบผลของการนวดปรับโครงสร้างข้อต่อ กับการนวดไทยสายราชสำนักเพื่อบรรเทาอาการปวด ในผู้ป่วยปวดกล้ามเนื้อส่วนบนเรื้อรังในโรงพยาบาล การแพทย์แผนไทย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เจษฎา แซ่หยัง และคณะ	1024	A Comparison the Effect of Joint Adjustment Massage with Thai Royal Court Massage to Relieve Pain in Patients with Upper Trapezius Myofascial Pain Syndrome in Thai Traditional Medicine Hospital, Prince of Songkla University <i>Chadsada Saeyang, et al.</i>
การพัฒนาแนวทางการจัดการศพโควิด-19 บริบทพหุวัฒนธรรมในเครือข่ายจังหวัดยะลา ณัฐริกา แซ่แต้ และคณะ	1038	Development of Guidelines for COVID-19 Funeral Management of Multicultural Context in Yala Province Network <i>Natthika Saetae, et al.</i>
ผลของการดูแลแบบทีมสหวิชาชีพต่อผู้ป่วย โรคเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลบ้านหัวหนอง จังหวัดมหาสารคาม ปรีดี ยศดา ฉัตรกรรณ์ หานะพันธ์	1050	Effects of Interprofessional Team Care on Type 2 Diabetes Patients at Ban Hua Nong Sub-District Health Promotion Hospital, Maha Sarakham Province <i>Preedee Yotda Chattarikorn Hanapu</i>
การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม ในหอผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราช เดชอุดม วัชรพันธ์ วงศ์คำพันธ์	1059	The Development of Nursing CARE Model for Medical Critically Ill Patient in the Intensive Care Unit, Detudom Crown Prince Hospital <i>Watcharaphan Wongkhamphan</i>
การศึกษาเปรียบเทียบการไกล่เกลี่ยข้อพิพาท ทางการแพทย์และการไกล่เกลี่ยข้อพิพาททางปกครอง ภคชิสรา คนสุภาพ ธนภัทร ปัจฉิมม์	1072	A Comparative Study of Mediation of Medical Disputes and Administrative Mediation <i>Pakchisa Khonsuphap Thanapat Patchim</i>
ใบตองน้ำมันสมุนไพรไล่แมลง ลดปัญหาผ้าก๊อชติดแผล ไพทูน เพชรแก้ว	1086	Young Banana Leaf with Herbal Oil and Egg Yolk as Instead Gauze <i>Paitoon Petkaew</i>



สารบัญ	หน้าที่ Page	Contents
รูปแบบ Telepharmacy บริหารยากลุ่มโอปิออยด์ (Opioids) ที่บ้าน ในผู้ป่วย Palliative Care ยุค New Normal อำเภอยางสีสุราช จังหวัดมหาสารคาม ศุภชัย แพงคำไหล และคณะ	1093	Telepharmacy Model for Administering Opioids at Home to Palliative Care Patients in the New Normal Era, Yang Sisurat District, Maha Sarakham Province <i>Supachai Paengkamlai, et al.</i>
ผลของการใช้แนวคิดเชิงออกแบบในการปรับปรุงระบบการจ่ายยาผู้ป่วยใน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการ ศึกษาในโรงพยาบาลลำปาง ปิยวรรณ เหลืองจิรโนทัย	1106	The Effect of Using Design Thinking Concept in Improving the Inpatient Pharmaceutical Dispensing System to Increase Service Efficiency: a Study at Lampang Hospital <i>Piyawan Lueangchiranothai</i>
บทบาท โครงสร้างและอัตรากำลังของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดและสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ หลังการถ่ายโอนภารกิจโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ไปยังองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น วิไลลักษณ์ เรืองรัตนตรัย และคณะ	1115	Role Structure and Workforce of Provincial Public Health Offices and District Public Health Offices after the Transfer of Sub-district Health Promoting Hospitals to Local Administrative Organizations <i>Wilailuk Ruangrattanatrai, et al.</i>
ผลลัพธ์การพัฒนาระบบสารสนเทศรายงานสถานการณ์ทางการเงิน โรงพยาบาลวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี สถาพร มณี และคณะ	1129	Outcomes of Financial Dashboard Development, Warinchamrab District, Ubonratchathani Province <i>Sathaporn Manee, et al.</i>
การพัฒนาระบบรายงานข้อมูลเพื่อเฝ้าระวังผู้ป่วยจากการใช้กัญชาในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 8 พัฒนรัฐ พุดท้าว	1139	Development of a Data Reporting System for Monitoring Cannabis-Related Patients in Health Region 8 <i>Pattanarat Putla</i>
การเปรียบเทียบการตรวจ 100-g OGTT ด้วยพลาสมา จากเลือดทางหลอดเลือดดำและเลือดจากการเจาะปลายนิ้วในการคัดกรองเบาหวานขณะตั้งครรภ์ สายัณห์ เลื่องชัยเขวง	1148	Comparison of 100-g Oral Glucose Tolerance Test Using Venous Plasma and Capillary Blood for Screening Gestational Diabetes Mellitus <i>Sayan Luangchaichaweng</i>
ความถูกต้องเชิงวินิจฉัยและความสอดคล้องระหว่างผู้สังเกตของการประเมิน p53 โดยวิธีการย้อมอิมมูโนฮิสโตเคมี ในมะเร็งเยื่อบุโพรงมดลูก และความสัมพันธ์กับการกลายพันธุ์ TP53 โดยการหาลำดับเบสรุ่นใหม่ อัญชลีรัตน์ เลิศสถิตย์ และคณะ	1155	Diagnostic Accuracy and Interobserver Agreement of p53 Immunohistochemistry in Endometrial Carcinoma: Correlation with TP53 Mutation by Next-Generation Sequencing <i>Anchaleerat Lertsatit, et al.</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, 02 5918566

โทรสาร 02 5901718-9

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

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

และนักวิชาการจากมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ทั้งในกรุงเทพ-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 พิจารณาดำเนินการแล้ว จะส่งผลการพิจารณาพร้อมต้นฉบับที่ได้รับการทบทวนคืนมายังสำนักวิชาการสาธารณสุข

5. บรรณาธิการจะรวบรวมข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจาก reviewers และจะประสานงานกับเจ้าของบทความเพื่อแจ้งผลการพิจารณา และให้ดำเนินการปรับแก้ ในกรณีที่จำเป็นต้องมีการปรับปรุงต้นฉบับ

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 ไรจนพิทยากร	นพ.เกษม ตั้งเกษมสำราญ
มูลนิธิเครือข่ายฝึกอบรมระยะยาววิทยาลัยพยาบาลอาชีวศึกษา	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 พิชญโลก	สมาคมเทคนิคการแพทย์ แห่งประเทศไทย
รศ.ดร.สุคนธา คงศีล	สุนันทา กาญจนพงศ์	ศ.ดร.นพ.สุวัฒน์ จริยาเลิศศักดิ์	ศ.แสวง บุญเฉลิมวิภาส
คณะสาธารณสุขศาสตร์	สำนักวิชาการสาธารณสุข	คณะสาธารณสุขศาสตร์	ศูนย์ธรรมศาสตร์ธรรมรักษ์
มหาวิทยาลัยมหิดล	สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
	พญ.หทัยรัตน์ โกษียาภรณ์	รศ.อรุณ จิรวัดนกุล	
	สำนักวิชาการสาธารณสุข	คณะสาธารณสุขศาสตร์	
	สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	

ฝ่ายจัดการวารสาร สำนักวิชาการสาธารณสุข สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

พญ.หทัยรัตน์ โกษียาภรณ์	นางสาวจันทิมา ชาทมน์ไวย	นางสาวดวงตะวัน ชินวงค์
นางสาวทิพาภัสสร ยอดนิล	นางอภิรดี นิ่มเจริญ	

มูลนิธิรางวัลสมเด็จพระเจ้าฟ้ามหิดลประกาศผล ผู้รับรางวัลสมเด็จพระเจ้าฟ้ามหิดล ปี 2568

ปี 2568 นี้ มีผู้ได้รับรางวัลสมเด็จพระเจ้าฟ้ามหิดล 2 ท่าน ท่านแรกชื่อ นายแพทย์เทอร์รี ดีน คิง (Terry Dean King, M.D.) ปัจจุบันเป็นกุมารแพทย์โรคหัวใจ และดำรงตำแหน่งแพทย์อาวุโส โรงพยาบาลเด็กออกซฟอร์ด รัฐหลุยเซียนา สหรัฐอเมริกา

นายแพทย์เทอร์รี ดีน คิง เป็นแพทย์ และนักวิทยาศาสตร์ผู้เชี่ยวชาญด้านโรคหัวใจ มีความสนใจเรื่องการรักษาแบบ minimally invasive treatment โดยเฉพาะอย่างยิ่งการแก้ไขความผิดปกติของหัวใจพิการแต่กำเนิดโดยไม่ต้องรับการผ่าตัด ซึ่งเป็นการวางรากฐานให้แก่การพัฒนาแนวทางการรักษาโรคหัวใจที่ปลอดภัยและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ในปี พ.ศ. 2518 นายแพทย์คิง และคณะ ได้ทำการรักษาผู้ป่วยที่มีรูรั่วของผนังกันหัวใจช่องบน (Atrial Septal Defect) รายแรกได้สำเร็จ โดยใช้อุปกรณ์ที่พัฒนาขึ้นใหม่เป็นรูปร่มขนาดเล็ก (umbrella-shaped device) ซึ่งต่อมาเป็นที่รู้จักกันในชื่อ King-Mills Cardiac Umbrella อุปกรณ์นี้ถือเป็นนวัตกรรมการรักษาโรคหัวใจแบบไม่ต้องผ่าตัดเปิดทรวงอก โดยใช้วิธีใส่อุปกรณ์ผ่านสายสวนหลอดเลือดดำเพื่อปิดรูรั่วของหัวใจ การรักษาด้วยอุปกรณ์ดังกล่าวช่วยลดความจำเป็นในการผ่าตัดใหญ่ ลดระยะเวลาพักรักษาตัวในโรงพยาบาล ลดภาวะแทรกซ้อน และช่วยให้ผู้ป่วยฟื้นตัวได้รวดเร็วขึ้น นับเป็นความก้าวหน้าสำคัญในประวัติศาสตร์การรักษาโรคหัวใจ ที่เชื่อมโยงนวัตกรรมเชิงวิศวกรรมและการประยุกต์ใช้

ทางการแพทย์ และถือเป็นรากฐานสำคัญของเทคโนโลยีการรักษาแบบรุกล้ำน้อย นายแพทย์คิงยังมีบทบาทสำคัญในการถ่ายทอดความรู้และส่งเสริมให้ประเทศรายได้น้อยถึงปานกลางเข้าถึงเทคโนโลยีการรักษาที่ทันสมัยได้อย่างเท่าเทียม

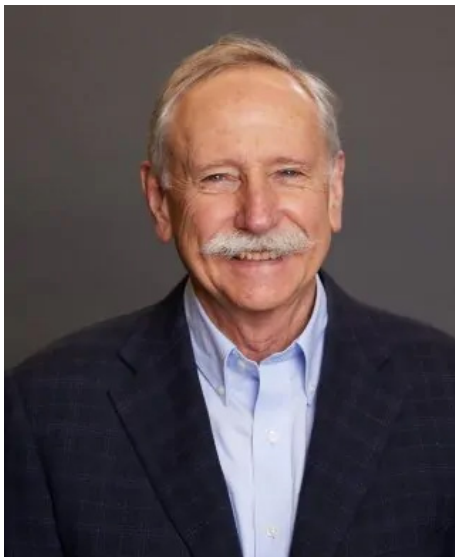


นายแพทย์เทอร์รี ดีน คิง

ท่านที่ 2 คือ ผู้ได้รับการตัดสินให้รับรางวัลในสาขาสาธารณสุข คือ ศาสตราจารย์นายแพทย์วอลเตอร์ ซี. วิลเลตต์ (Prof. Walter C. Willett, MD, MPH, DrPH) ศาสตราจารย์ สาขาวิชาระบาดวิทยาและโภชนาการ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด ผู้บุกเบิกคน

สำคัญในสาขาระบาดวิทยาทางโภชนาการยุคใหม่มีบทบาทสำคัญในโครงการวิจัยเชิงลึกเกี่ยวกับอาหาร การดำเนินชีวิต และโรคเรื้อรัง ผลงานวิจัยของศาสตราจารย์นายแพทย์วิลเล็ตต์ ได้เปลี่ยนแปลงความเข้าใจในด้านโภชนาการอย่างมาก และมีส่วนผลักดันการปรับเปลี่ยนนโยบายสาธารณสุขที่สำคัญในระดับนานาชาติ หนึ่งในผลงานสำคัญคือการพบหลักฐานเชิงประจักษ์เป็นครั้งแรกว่าการบริโภคไขมันทรานส์ (trans fats) มีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงที่เพิ่มขึ้นของโรคหลอดเลือดหัวใจ ผลการค้นพบนี้นำไปสู่การออกข้อบังคับห้ามใช้ไขมันทรานส์ในหลายประเทศทั่วโลก รวมทั้งในประเทศไทย และเป็นแรงขับเคลื่อนสำคัญให้แก่องค์การอนามัยโลกในการจัดตั้งโครงการเพื่อขจัดไขมันทรานส์ ซึ่งคาดว่าจะช่วยป้องกันการเสียชีวิตก่อนวัยอันควรจากโรคหัวใจได้กว่า 250,000 รายต่อปี

ผลการศึกษาของศาสตราจารย์นายแพทย์วิลเล็ตต์ได้ย้ำหลักการสำคัญที่ว่า โรคเรื้อรังส่วนใหญ่สามารถป้องกันได้ รวมถึงโรคหลอดเลือดหัวใจและโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้วยการปรับปรุงพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการดำเนินชีวิต



ศาสตราจารย์นายแพทย์วิลเล็ตต์ ซี. วิลเล็ตต์

ข้อมูลจากเว็บไซต์ของมูลนิธิรางวัลสมเด็จเจ้าฟ้ามหิดลรายงานว่า ในระยะเวลา 33 ปี ที่ผ่านมามีบุคคลหรือองค์กรได้รับพระราชทานรางวัลสมเด็จเจ้าฟ้ามหิดลรวม 98 รายเป็นคนไทย 4 ราย ได้แก่ ศาสตราจารย์นายแพทย์ประสงค์ ตูจินดา จากการศึกษาผลกระทบของเชื้อไวรัสเอดส์ ต่อความพิการของร่างกายเด็กที่ป่วยด้วยโรคไขเลือดออก รับประทานกับศาสตราจารย์แพทย์หญิงสุจิตรา นิมนานิตย์ จากการศึกษาความรุนแรงของโรคไขเลือดออก ได้รับพระราชทานรางวัลในสาขาการแพทย์ ประจำปี 2539 และนายแพทย์วิวัฒน์ โรจนพิทยากร ผู้ริเริ่มโครงการส่งเสริมการใช้ถุงยางอนามัย 100% ช่วยป้องกันการแพร่กระจายของโรคเอดส์ รับประทานกับนายมีชัย วีระไวทยะ ผู้ริเริ่มวิธีการสื่อสารณรงค์เผยแพร่การใช้ถุงยางอนามัย ได้รับพระราชทานรางวัลในสาขาการสาธารณสุข ประจำปี 2552 ถึงปีนี้ จำนวนมีผู้รับรางวัลสมเด็จเจ้าฟ้ามหิดลรวมทั้งสิ้น 100 คน

ที่ผ่านมา ในพระราชพิธีรับรางวัล ซึ่งจัดขึ้นในปลายเดือนมกราคมของทุกปี ผู้รับรางวัลจะเดินสายบรรยายผลงานแก่นักวิชาการที่เกี่ยวข้อง สำหรับในปีนี มูลนิธิเครือข่ายฝึกอบรมระดับวิทยาสานามหาวิทยาลัยกำลังประสานกับมูลนิธิรางวัลสมเด็จเจ้าฟ้ามหิดล เพื่อจัดกิจกรรมทางวิชาการแบบ “เจาะลึก” เบื้องหลังความสำเร็จของแต่ละผลงานที่นำไปสู่การได้รางวัล เช่นเดียวกับที่เคยจัดในปีที่ผ่านมา ซึ่งน่าจะเป็นการเพิ่มประโยชน์ทางวิชาการและสร้างแรงบันดาลใจแก่นักวิชาการในการเสริมสร้างผลงานและนวัตกรรมที่จะช่วยพัฒนางานสาธารณสุขของประเทศ

นพ. วิวัฒน์ โรจนพิทยากร
บรรณาธิการ

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

ปัจจัยที่มีอิทธิพลกับการตัดสินใจใช้บริการทันตกรรม ของผู้ใช้สิทธิประกันสังคมในส่วนราชการ เขตอำเภอนาคู จังหวัดกาฬสินธุ์

วัชรกร เพิ่มขึ้น ส.บ.

โรงพยาบาลนาคู สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกาฬสินธุ์

ติดต่อผู้เขียน: วัชรกร เพิ่มขึ้น Email: w.poemkhuen@gmail.com

วันรับ: 26 ธ.ค. 2566

วันแก้ไข: 12 มี.ค. 2567

วันตอบรับ: 26 มี.ค. 2567

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงสำรวจภาคตัดขวางแบบวิเคราะห์ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการทันตกรรมของผู้ใช้สิทธิประกันสังคม ในส่วนราชการเขตอำเภอนาคู จังหวัดกาฬสินธุ์ โดยมีกลุ่มตัวอย่างจำนวน 145 คน สุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีเฉพาะเจาะจง เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติการถดถอยพหุแบบโลจิสติกส์ ผลการศึกษา พบว่า ปัจจัยด้านการเข้าถึงบริการ ได้แก่ ความเพียงพอของการบริการที่มีอยู่ และการยอมรับในคุณภาพการบริการ ($p<0.05$) และปัจจัยด้านคุณภาพการบริการ ได้แก่ การตอบสนองต่อผู้รับบริการ และการเข้าใจและรู้จักผู้รับบริการ ($p<0.05$) มีอิทธิพลกับการตัดสินใจใช้บริการทันตกรรมของผู้ใช้สิทธิประกันสังคมในส่วนราชการเขตอำเภอนาคู จังหวัดกาฬสินธุ์ ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) ส่วนปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยด้านพฤติกรรมกรดแลคติกในช่องปาก ไม่มีอิทธิพลกับการตัดสินใจเข้ารับบริการทันตกรรม การวิจัยครั้งนี้สามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนางานบริการทางทันตกรรมในโรงพยาบาลเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้รับบริการและเพิ่มการเข้าถึงการรับบริการทันตกรรมของประชาชนวัยทำงาน

คำสำคัญ: บริการทันตกรรม; ผู้ใช้สิทธิประกันสังคม; การเข้าถึงบริการ; คุณภาพการบริการ**บทนำ**

สุขภาพช่องปากที่ดี เป็นส่วนหนึ่งของการมีสุขภาพดี เพราะปัญหาสุขภาพช่องปากจะส่งผลกระทบต่อระบบอื่นๆ ของร่างกาย นอกจากนี้ยังส่งผลกระทบต่อความมั่นใจต่อการใช้ชีวิตประจำวัน ดังนั้นจึงจำเป็นต้องใส่ใจดูแลสุขภาพช่องปากให้ดี โดยจากการสำรวจสุขภาพช่องปากประชาชนวัยทำงาน ช่วงอายุ 35-44 ปี พบว่า ปัญหาหลักคือการสูญเสียฟัน ร้อยละ 85.3 มีการสูญเสียฟันเฉลี่ย 3.6 ซี่/คน มีฟันผุที่ยังไม่ได้รับการรักษาร้อยละ 43.3 โดยพฤติกรรม การใช้บริการในรอบปีพบว่า เข้าใช้บริการทันตกรรมร้อยละ

42.3 ส่วนสถานบริการที่ไปรับบริการมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 28.3 คือคลินิกเอกชน รองลงมาร้อยละ 27.4 คือโรงพยาบาลชุมชน⁽¹⁾ ซึ่งในประเทศไทยมีสวัสดิการค่ารักษาพยาบาลหลายแบบ เช่น กองทุนหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ระบบสวัสดิการรักษายาบาลของข้าราชการ กองทุนประกันสังคม แต่ละประเภทมีระเบียบการจ่ายสวัสดิการค่ารักษาทางทันตกรรมที่ต่างกัน เช่น กรณีผู้มีสิทธิหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ สามารถใช้บริการของรัฐได้โดยไม่มีค่าใช้จ่าย⁽²⁾ (ยกเว้นค่าธรรมเนียม 30 บาท) คล้ายกับผู้ที่มีสิทธิข้าราชการสามารถใช้บริการของรัฐได้

โดยไม่มีค่าใช้จ่ายโดยใช้บัตรประชาชนเพียงใบเดียว ส่วนผู้มีสิทธิประกันสังคมสามารถใช้บริการทันตกรรมโดยไม่ต้องสำรองจ่ายเพียง 900 บาท/ปี ซึ่งหากมีค่าใช้จ่ายเกินวงเงินจำเป็นที่จะต้องจ่ายเพิ่มเติมในส่วนที่เกินขึ้นมา⁽³⁾

โรงพยาบาลนาคู อำเภอนาคู จังหวัดกาฬสินธุ์ เป็นโรงพยาบาลชุมชน มีจำนวนประชากรสิทธิหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ในเขตอำเภอนาคูจำนวน 20,805 คน สิทธิข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ 2,229 คน สิทธิประกันสังคม 3,714 คน โดยสถิติการเข้ารับบริการทันตกรรมในโรงพยาบาลนาคูของประชาชนอายุ 15 – 59 ปี พบว่าปีงบประมาณ 2564 มีผู้เข้ารับบริการทันตกรรมทั้งหมด 1,501 คน เป็นสิทธิหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ 1,283 คน สิทธิข้าราชการ 185 คน สิทธิประกันสังคม 20 คน และสิทธิอื่นๆ 3 คน, ปีงบประมาณ 2565 มีผู้เข้ารับบริการทันตกรรมทั้งหมด 1,564 คน เป็นสิทธิหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ 1,342 คน สิทธิข้าราชการ 191 คน สิทธิประกันสังคม 9 คน และสิทธิอื่นๆ 22 คน⁽⁴⁾ จากสถิติการเข้ารับบริการทันตกรรมข้างต้นพบว่า ผู้ใช้สิทธิประกันสังคมเข้ารับบริการทันตกรรมในโรงพยาบาลนาคู น้อยกว่าสิทธิอื่นๆ อย่างเห็นได้ชัดและมีแนวโน้มลดลง ผู้ที่ใช้สิทธิประกันสังคมส่วนใหญ่จะปฏิบัติงานในสถานที่ราชการภายในอำเภอ เช่น องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สถานศึกษา สถานบริการพยาบาล และที่ทำการอำเภอ ผู้ศึกษาจึงต้องการที่ศึกษาหาปัจจัยที่มีอิทธิพลกับการตัดสินใจใช้บริการทันตกรรมของผู้ใช้สิทธิประกันสังคมในส่วนราชการเขตอำเภอนาคู เพื่อเพิ่มการเข้าถึงบริการของประชากรกลุ่มวัยทำงานโดยเฉพาะผู้ใช้สิทธิประกันสังคม และนำมาปรับปรุงบริการทันตกรรมให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนบุคคล พฤติกรรมการดูแลสุขภาพ การเข้าถึงบริการ และคุณภาพบริการ และศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลกับการตัดสินใจใช้บริการทันตกรรมของผู้ใช้สิทธิประกันสังคมในส่วนราชการเขตอำเภอนาคู จังหวัดกาฬสินธุ์

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงสำรวจแบบภาคตัดขวางแบบวิเคราะห์ ประชากรที่ศึกษาคือ เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในส่วนราชการเขตอำเภอนาคู จังหวัดกาฬสินธุ์ ที่ใช้สิทธิประกันสังคม คำนวณขนาดตัวอย่างด้วยสูตรของ Hsieh และคณะ⁽⁵⁾ ดังสมการ

$$n = \frac{P(1-P)(Z_{1-\alpha} + Z_{1-\beta})^2}{[B(1-B)(P_0 - P_1)^2]}$$

$$= 52$$

ขนาดกลุ่มตัวอย่างขั้นต่ำ เท่ากับ 52 คน นำมาปรับขนาดตัวอย่างสำหรับการวิเคราะห์ multiple logistic regressions ด้วยสูตรของ Hsieh, et al⁽⁵⁾ ดังนี้

$$n_p = \frac{n}{1 - P_{1.2...3..p}^2}$$

เมื่อ

n_p คือ จำนวนตัวอย่างทั้งหมดในการวิเคราะห์ถดถอยพหุโลจิสติก

n คือ จำนวนตัวอย่างที่ได้จากการคำนวณด้วยสูตรการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกอย่างง่าย

$P_{1.2...3..p}^2$ คือ ค่ากำลังสองของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงซ้อน = 0.8

เลือกใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงซ้อน เท่ากับ 0.8 ซึ่งเป็นตัวแทนของประชากรที่ใช้ในการศึกษา จำนวน 144.44 หรือเท่ากับ 145 คน เลือกประชากรตัวอย่างโดยใช้วิธีเฉพาะเจาะจงจนกว่าจะได้ครบตามจำนวนที่ต้องการ โดยมีเกณฑ์การเลือกกลุ่มตัวอย่างดังนี้

เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา

- เป็นผู้ที่ทำงานในส่วนราชการอำเภอนาคู จังหวัดกาฬสินธุ์ ใช้สิทธิประกันสังคม อายุ 22 ปีขึ้นไป
- เป็นผู้ที่สามารถสื่อสารหรืออ่าน-เขียนภาษาไทยได้เข้าใจ

- เป็นผู้ที่ให้การยินยอมให้ข้อมูลตามการศึกษา

เกณฑ์คัดออกจากกลุ่มตัวอย่างการศึกษา

ผู้ติดภารกิจและไม่ได้ปฏิบัติงาน ในวันที่เก็บข้อมูล 2 ครั้ง หรือผู้ปฏิเสธให้ข้อมูล หรือผู้ต้องการออกจากการ

ศึกษา หรือผู้ป่วยที่แพทย์วินิจฉัยว่ามีปัญหาทางสุขภาพร่างกายและจิตใจจนไม่สามารถเข้าร่วมการศึกษาได้

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

แบบสอบถามการเข้ารับบริการทางทันตกรรมโรงพยาบาลนาคู ผู้วิจัยสร้างขึ้นและดัดแปลงจากการทบทวนเอกสาร และรายงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย 4 ส่วน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา รายได้ และระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการดูแลทันตสุขภาพ ได้แก่ ปัญหาสุขภาพช่องปาก การตรวจสุขภาพช่องปากด้วยตนเอง และบุคคลที่แนะนำให้เข้ารับบริการ

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับการเข้าถึงบริการ ได้แก่ ความเพียงพอของการบริการที่มีอยู่ การเข้าถึงแหล่งบริการ สิ่งอำนวยความสะดวกของแหล่งบริการ ความสามารถในการจ่ายค่าบริการ และการยอมรับในคุณภาพการบริการ

ส่วนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับคุณภาพบริการ ได้แก่ ความเป็นรูปธรรมของการบริการ ความน่าเชื่อถือไว้วางใจในการบริการ การตอบสนองต่อผู้รับบริการ การให้ความมั่นใจแก่ผู้รับบริการ และการเข้าใจและรู้จักผู้รับบริการ

ข้อมูลส่วนที่ 3 และส่วนที่ 4 มีลักษณะเป็นมาตรประมาณค่า (Rating scale) ในการแปลผลแบ่งเกณฑ์ออกเป็น 3 ระดับ ของ Best⁽⁶⁾ โดยมีคำนวณความกว้างของอันตรภาคชั้นดังนี้

ความกว้างอันตรภาคชั้น

$$= \frac{\text{จำนวนคะแนนสูงสุด (รายข้อ)} - \text{จำนวนคะแนนต่ำสุด (รายข้อ)}}{\text{จำนวนระดับ}} = \frac{[3 - 1]}{2} = 0.67$$

การแปลผลการวัดระดับช่วง ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 2.35 – 3.00 หมายถึงระดับดี

คะแนนเฉลี่ย 1.68 – 2.34 หมายถึงระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.67 หมายถึงระดับน้อย

แบบสอบถามผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิเฉพาะทางด้านวิชาชีพ 3 ท่าน ทดสอบความเที่ยงของแบบสอบถามโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป โดยหาค่าสัมประสิทธิ์ Cronbach's

alpha coefficient เท่ากับ 0.98 วิเคราะห์ข้อมูล ด้วยสถิติเชิงพรรณนา และสถิติ multiple logistic regression อธิบายความสัมพันธ์ของตัวแปร ด้วย OR, 95%CI กำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

ข้อพิจารณาจริยธรรม

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างการวิจัยครั้งนี้มีการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยคำนึงถึงจริยธรรมและจรรยาบรรณนักวิจัยจึงมีการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่างโดยส่งโครงร่างวิจัยที่ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ เลขที่ KLS.REC 56/2566 จากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกาฬสินธุ์ การลงทะเบียนเลขแทนรายชื่อในแบบสอบถาม และแบบสอบถามไม่มีช่องให้ใส่ข้อมูลระบุตัวตน

ผลการศึกษา

ส่วนที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคล

ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย อายุเฉลี่ย 38 ปี (SD=9.52) สถานภาพส่วนใหญ่สมรส ร้อยละ 54.5 การศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในระดับปริญญาตรี ร้อยละ 64.1 รายได้ต่อเดือนประมาณ 10,001 – 20,000 ร้อยละ 49 และส่วนใหญ่ปฏิบัติงานมากกว่า 5 ปี ร้อยละ 66.9 ดังรายละเอียดในตารางที่ 1

ส่วนที่ 2 ข้อมูลพฤติกรรมการดูแลทันตสุขภาพ

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่คิดว่าตนเองมีปัญหาสุขภาพช่องปากร้อยละ 73.8 ส่วนใหญ่เคยตรวจช่องปากด้วยตนเองร้อยละ 72.4 และส่วนใหญ่ตัดสินใจใช้บริการทันตกรรมด้วยตนเองร้อยละ 88.3 ดังรายละเอียดในตารางที่ 2

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับการเข้าถึงบริการ

ผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการเข้าถึงบริการด้านความเพียงพอของการบริการที่มีอยู่ การเข้าถึงแหล่งบริการ สิ่งอำนวยความสะดวกของแหล่งบริการ ความสามารถในการจ่ายค่าบริการ และการยอมรับในคุณภาพการบริการอยู่ที่ระดับดี (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปและปัจจัยส่วนบุคคล (n=145)

ข้อมูลทั่วไป/ปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ	ข้อมูลทั่วไป/ปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
เพศ			ระดับการศึกษา		
ชาย	47	32.4	ต่ำกว่าปริญญาตรี	43	29.7
หญิง	98	67.6	ปริญญาตรี	93	64.1
อายุ (ปี)			สูงกว่าปริญญาตรี	9	6.2
ต่ำกว่า 35	60	41.4	รายได้ต่อเดือน (บาท)		
35 ขึ้นไป	85	58.6	ต่ำกว่า 10,000	31	21.4
Mean=38.14, SD=9.52, MIN=22, MAX=60			10,001–20,000	71	49
สถานภาพ			20,001–30,000	29	20
โสด	59	40.7	มากกว่า 30,001	14	9.7
สมรส	79	54.5	ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน		
หม้าย/หย่า/แยกกันอยู่	7	4.8	ไม่เกิน 5 ปี	48	33.1
			มากกว่า 5 ปี	97	66.9

ตารางที่ 2 พฤติกรรมการดูแลทันตสุขภาพ (n=145)

พฤติกรรมการดูแลทันตสุขภาพ	จำนวน	ร้อยละ
ท่านคิดว่ามีปัญหาช่องปากหรือไม่		
มี	107	73.8
ไม่มี	38	26.2
ท่านเคยตรวจช่องปากด้วยตนเองหรือไม่		
เคย	105	72.4
ไม่เคย	40	27.6
บุคคลที่แนะนำให้เข้ารับบริการ		
ตัดสินใจใช้บริการด้วยตนเอง	128	88.3
บุคคลอื่นให้คำแนะนำ	17	11.7

ตารางที่ 3 ระดับความคิดเห็นต่อการเข้าถึงบริการ

ด้านการเข้าถึงบริการ	Mean	SD	ระดับ
ความเพียงพอของการบริการที่มีอยู่	2.44	0.40	ดี
การเข้าถึงแหล่งบริการ	2.59	0.44	ดี
สิ่งอำนวยความสะดวกของแหล่งบริการ	2.56	0.40	ดี
ความสามารถในการจ่ายค่าบริการ	2.55	0.48	ดี
การยอมรับในคุณภาพการบริการ	2.63	0.46	ดี
รวม	2.55	0.33	ดี

ส่วนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับคุณภาพบริการ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพบริการ ด้านความเป็นรูปธรรมของการบริการ ความน่าเชื่อถือไว้วางใจในการบริการ การตอบสนองต่อผู้รับบริการ การให้ความมั่นใจแก่ผู้รับบริการ และการเข้าใจและรู้จักผู้รับบริการที่ระดับดี ดังรายละเอียดในตารางที่ 4

ส่วนที่ 5 วิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลกับการตัดสินใจใช้บริการทันตกรรมของผู้ใช้สิทธิประกันสังคมในส่วนราชการเขตอำเภอนาคู จังหวัดกาฬสินธุ์

การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลกับการตัดสินใจใช้บริการทันตกรรมของผู้ใช้สิทธิประกันสังคมโดยใช้สถิติ multiple logistic regression ซึ่งวิเคราะห์ระหว่างตัวแปรตามที่เป็นตัวแปรหุ่น กับตัวแปรต้นที่มีทั้งตัวแปรหุ่น ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล และพฤติกรรมการดูแลทันตสุขภาพ และตัวแปรต่อเนื่อง ได้แก่ การเข้าถึงบริการ และคุณภาพบริการ พบว่า ปัจจัยด้านการเข้าถึงบริการ ได้แก่ ความเพียงพอของการบริการที่มีอยู่ และการยอมรับในคุณภาพการบริการ มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ปัจจัยที่มีอิทธิพลกับการตัดสินใจใช้บริการทันตกรรมของผู้ใช้สิทธิประกันสังคมในส่วนราชการเขตอำเภอนาคู จังหวัดกาฬสินธุ์

ตารางที่ 4 ระดับความคิดเห็นต่อคุณภาพบริการ

ด้านการคุณภาพบริการ	Mean	SD	ระดับ
ความเป็นรูปธรรมของการบริการ	2.58	0.41	ดี
ความน่าเชื่อถือไว้วางใจในการบริการ	2.68	0.40	ดี
การตอบสนองต่อผู้รับบริการ	2.66	0.42	ดี
การให้ความมั่นใจแก่ผู้รับบริการ	2.71	0.45	ดี
การเข้าใจและรู้จักผู้รับบริการ	2.64	0.46	ดี
รวม	2.65	0.38	ดี

คุณภาพการบริการ ได้แก่ การตอบสนองต่อลูกค้า และการเข้าใจและรู้จักลูกค้า มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังรายละเอียดในตารางที่ 5

วิจารณ์

ปัจจัยส่วนบุคคล จากการศึกษาครั้งนี้ พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา รายได้ และระยะเวลาที่ปฏิบัติงานไม่มีอิทธิพลกับการ

ตารางที่ 5 ปัจจัยที่มีอิทธิพลกับการตัดสินใจใช้บริการทันตกรรมของผู้ใช้สิทธิประกันสังคมในส่วนราชการเขตอำเภอนาคู จังหวัดกาฬสินธุ์

ตัวแปร		B	Exp (B)	95%CI	p-value
เพศ	ชาย	1.908	6.739	0.829-54.762	0.074
	หญิง		1		
อายุ (ปี)	ต่ำกว่า 35	0.891	1.493	0.131-45.490	0.551
	35 ขึ้นไป		1		
สถานภาพ	สมรส	-0.898	0.407	0.058-2.882	0.368
	โสด/หม้าย/หย่า/อื่นๆ		1		
ระดับการศึกษา	ปริญญาตรีขึ้นไป	-0.276	0.759	0.101-5.683	0.788
	ต่ำกว่าปริญญาตรี		1		
รายได้ต่อเดือน (บาท)	ต่ำกว่า 20,001	0.18	1.197	0.118-12.118	0.879
	20,001 ขึ้นไป		1		
ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน	ไม่เกิน 5 ปี	0.706	2.026	0.149-27.524	0.596
	มากกว่า 5 ปี		1		
ปัญหาสุขภาพช่องปาก	มี	-0.71	0.492	0.074-3.249	0.461
	ไม่มี		1		
การตรวจช่องปากด้วยตนเอง	เคย	0.468	1.598	0.226-11.298	0.639
	ไม่เคย		1		
บุคคลที่แนะนำให้เข้ารับบริการ	บุคคลอื่นๆแนะนำ	0.468	1.209	0.147-9.927	0.86
	ตัดสินใจด้วยตนเอง		1		
การเข้าถึงบริการ	ความเพียงพอของการบริการที่มีอยู่	-2.525	0.08	0.012-0.526	0.009
	การเข้าถึงแหล่งบริการ	-0.864	0.421	0.068-2.603	0.352
	สิ่งอำนวยความสะดวกของแหล่งบริการ	1.847	6.342	0.375-107.169	0.2
	ความสามารถในการจ่ายค่าบริการ	-0.708	0.493	0.074-3.288	0.465
	การยอมรับในคุณภาพการบริการ	-3.164	0.042	0.003-0.683	0.026
คุณภาพบริการ	ความเป็นรูปธรรมของการบริการ	1.894	6.647	0.496-89.017	0.152
	ความน่าเชื่อถือไว้วางใจในการบริการ	0.62	1.858	0.056-62.020	0.729
	การตอบสนองต่อผู้รับบริการ	4.603	99.793	3.340-2981.636	0.009
	การให้ความมั่นใจแก่ผู้รับบริการ	-2.657	0.07	0.004-1.191	0.066
	การเข้าใจและรู้จักผู้รับบริการ	-2.196	0.111	0.014-0.916	0.041

ตัดสินใจใช้บริการทันตกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับบุปผาวรรณ กองมณี⁽⁷⁾ ที่พบว่า เพศ อายุ สถานภาพ ไม่มีความแตกต่างในการตัดสินใจใช้บริการทันตกรรม และภาณุศักดิ์ อินทสระโร⁽⁸⁾ ไม่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจเลือกใช้บริการทันตกรรม แต่ศรัณยา ญัฐเศรษฐสกุล⁽⁹⁾ พบว่า เพศชายและเพศหญิง มีพฤติกรรมความรู้ ความคิด และอารมณ์ที่ต่างกันทำให้มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการที่ต่างกัน อาจเป็นเพราะเพศหญิงมีลักษณะและบทบาทหน้าที่ในการดูแลสมาชิกในครอบครัว ใส่ใจบุคคลหรือสุขภาพมากกว่าเพศชาย ซึ่งเป็นลักษณะตามธรรมชาติของเพศหญิง ส่วนระดับการศึกษา และรายได้ การศึกษาของบุปผาวรรณ กองมณี พบว่า มีอิทธิพลกับการตัดสินใจใช้บริการทันตกรรม หากมีฐานะทางการเงินดี ย่อมส่งผลให้มีเวลาในการดูแลสุขภาพ และไม่ต้องเสียเวลาในการทำงานเพิ่มเติม

ปัจจัยด้านพฤติกรรมการดูแลทันตสุขภาพ จากการศึกษาค้นคว้า พบว่า ปัญหาสุขภาพช่องปาก การตรวจสุขภาพช่องปากด้วยตนเอง และบุคคลที่แนะนำให้เข้ารับบริการ ไม่มีอิทธิพลกับการตัดสินใจใช้บริการทันตกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ต่างกับนิตยา เจริญกุล⁽¹⁰⁾ ที่พบว่า การรับรู้ต่อปัญหาทันตสุขภาพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมดูแลตนเองด้านทันตสุขภาพโดยรวม ทั้งในภาวะปกติและภาวะเจ็บป่วย อาจอธิบายได้ว่าเมื่อบุคคลทราบถึงปัญหาหรือโรคในช่องปาก ก็จะตระหนักถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นซึ่งจะนำไปสู่การบำบัดรักษาหรือป้องกัน

ปัจจัยด้านการเข้าถึงบริการ จากการศึกษาค้นคว้า พบว่า ความเพียงพอของการบริการที่มีอยู่ และการยอมรับในคุณภาพการบริการ มีอิทธิพลกับการตัดสินใจใช้บริการทันตกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่ออุปกรณ์ที่พอเพียง เจ้าหน้าที่เพียงพอให้บริการ มีการจัดคิวและมีสิ่งอำนวยความสะดวก จะทำให้ผู้เข้ารับบริการมีความมั่นใจในการเข้ารับบริการ รวมถึงมีการตรวจสุขภาพช่องปากก่อนรับบริการ และการมีส่วนร่วมของผู้รับบริการในการตัดสินใจรักษา ทำให้สามารถรักษาได้ตามความต้องการของ

ผู้รับบริการแตกต่างจากบุญเกียรติ วัฒนเรืองรอง⁽¹¹⁾ ไม่พบปัจจัยด้านการเข้าถึงบริการที่มีอิทธิพลกับการตัดสินใจใช้บริการทันตกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนนิตยา เจริญกุล พบว่า ความสามารถในการจ่ายค่าบริการของครอบครัวที่มีรายได้มากกว่า 20,000 บาท จะมีพฤติกรรมการดูแลทันตสุขภาพตนเองที่แตกต่างจากกลุ่มอื่นอย่างมีนัยสำคัญ เนื่องจากฐานะทางเศรษฐกิจเป็นทรัพยากรในการดำรงชีวิต การมีรายได้สูงนอกจากไม่ต้องคอยแสวงหารายได้แล้วยังมีเวลาดูแลสุขภาพตนเองเพิ่มขึ้น และสามารถเลือกใช้สถานบริการที่ตนเองพึงพอใจได้

ปัจจัยด้านคุณภาพการบริการ จากการศึกษาครั้งนี้ พบว่า การตอบสนองต่อผู้รับบริการ และการเข้าใจและรู้จักผู้รับบริการ มีอิทธิพลกับการตัดสินใจใช้บริการทันตกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งการให้ข้อมูลวิธีการรักษาเบื้องต้น การให้บริการตามความต้องการและโรคที่มารักษา ความเชี่ยวชาญของทันตแพทย์ และมีการเปิดให้บริการในวันที่สะดวกรับบริการ ส่งผลให้ผู้รับบริการมีความพึงพอใจและจะเข้ารับบริการมากขึ้น สอดคล้องกับบุญเกียรติ วัฒนเรืองรอง ที่พบว่า การตอบสนองต่อผู้รับบริการ (Responsiveness) ผู้รับบริการให้ความสำคัญในการให้บริการที่ตรงตามความต้องการหรือโรคที่มารักษา การให้ข้อมูลเบื้องต้น เป็นคุณภาพที่ผู้รับบริการต้องการ และความชำนาญของทันตแพทย์ มีผลต่อการเลือกใช้คลินิกทันตกรรมของผู้รับบริการ และคล้ายกับศิริรัตน์ ศิริมาศ⁽¹²⁾ ที่พบว่า มนุษยสัมพันธ์ ความสามารถ และความชำนาญของทันตแพทย์ มีผลต่อการเลือกใช้คลินิกทันตกรรม

สรุป

ปัจจัยที่มีอิทธิพลกับการตัดสินใจใช้บริการทันตกรรมของผู้ใช้สิทธิประกันสังคมในส่วนราชการเขตอำเภอหาดใหญ่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ประกอบด้วย ปัจจัยด้านการเข้าถึงบริการ ได้แก่ ความเพียงพอของการบริการที่มีอยู่ การยอมรับในคุณภาพการบริการ และปัจจัยด้านคุณภาพการบริการ ได้แก่ การตอบสนองต่อผู้รับบริการ การเข้าใจและรู้จักผู้รับบริการ

ข้อเสนอแนะ

ควรมีการพัฒนาให้การบริการทันตกรรมในโรงพยาบาลให้มีคุณภาพ เช่น พัฒนาให้ทันตบุคลากรได้รับการเพิ่มพูนทักษะและความรู้เพื่อให้ผู้รับบริการมีความมั่นใจ เตรียมอุปกรณ์เครื่องมือให้สะอาดและมีความทันสมัย นอกจากนี้เสนอให้มีนโยบายเพิ่มการเข้าถึงบริการทันตกรรม โดยกระจายการให้บริการในแต่ละตำบลเขตอำเภอ หรือช่องทางพิเศษสำหรับการเข้ารับบริการทันตกรรมสำหรับผู้ปฏิบัติงานในส่วนราชการ และมีการศึกษาเพิ่มเติมในกลุ่มตัวอย่างที่มากขึ้นและเพิ่มเติมเกี่ยวกับความพึงพอใจของผู้มารับบริการ เพื่อนำมาพัฒนาคุณภาพและการเข้าถึงบริการด้านอื่น ๆ

เอกสารอ้างอิง

- สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. รายงานผลการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากแห่งชาติ ครั้งที่ 8 ประเทศไทย พ.ศ. 2560. กรุงเทพมหานคร: สามเจริญพานิชย์; 2561.
- สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. คู่มือบริหารกองทุนหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ปีงบประมาณ 2562. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ; 2562.
- สำนักงานประกันสังคม. ทำฟันฟรี ใช้สิทธิก่อนหมดปี สิทธินี้ต่อไปเท่านั้น [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 20 มี.ค. 2566]. แหล่งข้อมูล: https://www.sso.go.th/wpr/main/privilege/sso-infographic_detail_detail_1_127_709/397_397
- สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกาฬสินธุ์. ระบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพจังหวัดกาฬสินธุ์ [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 20 มี.ค. 2566]. แหล่งข้อมูล: https://ksn.hdc.moph.go.th/hdc/reports/report.php?&cat_id=fc-73b811eb6d9206e7e5baf8ad20d7b9&id=3d89d-7b2e236d60d2e02ad969db4f6ea
- Hsieh FY, Bloch DA, Larsen MD. A simple method of sample size calculation for linear and logistic regression. *Statistics in Medicine* 1998;17(14):1623-34.
- Best JW. *Research in education*. 3rd ed. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall; 1997.
- บุปผา กองมณี. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกรับบริการทันตกรรมของผู้บริโภคในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ [การค้นคว้าอิสระ บริการธุรกิจมหาบัณฑิต]. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2541.
- ภานุศักดิ์ อินทสระ. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจเลือกรับบริการทันตกรรมจากคลินิกทันตกรรม โรงพยาบาลระนอง จังหวัดระนอง. *วารสารสุขภาพและการศึกษาพยาบาล* 2566;29(1):e259567-e259567.
- ศรัณยา ญัฐเศรษฐสกุล, วลัยพร ราชคณ, วรัญญา เขยตุ้ย. ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกรับบริการทางทันตกรรมจากคณะทันตแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยมหิดล. *วารสาร Mahidol R2R e-Journal* 2561;5(1):131-50
- นิตยา เจริญกุล. ปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมด้านทันตสุขภาพของผู้ใช้บริการทันตกรรม: กรณีศึกษาโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเวียงสระ. *วารสารวิจัย มสส* 2557;7(3): 17-30.
- บุญเกียรติ วัฒนเรืองรอง. ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้บริการทันตกรรมโรงพยาบาลของรัฐในจังหวัดสมุทรปราการ. *วารสารศูนย์อนามัยที่ 9* 2561;12(28): 85-102.
- ศิริรัตน์ ศิริมาศ. ทศนคติในการใช้บริการทันตกรรมของผู้ประกันตนโรงพยาบาลชุมชนจังหวัดนนทบุรี. *พุทธชินราชเวชสาร* 2554;28(1):60-8.

Factors Influencing Decision to Use Dental Services of Social Security Users in Government Sector of Nakhu District, Kalasin Province

Watcharakorn Permkhuen, B.P.H.

Nakhu Hospital, Kalasin Province, Thailand

Journal of Health Science of Thailand 2025;34(6):973-80.

Corresponding author: Watcharakorn Permkhuen, Email: w.poemkhuen@gmail.com

Abstract: The objective of this analytical cross-sectional exploratory study was to clarify factors influencing the decision to use dental services of social security users in Nakhu District Government, Kalasin Province. Data were collected from questionnaires of 145 samples. The relationship was analyzed using logistics multiple regression statistics. The results showed that service accessibility factors including adequacy of existing services and acceptance of service quality ($p < 0.05$); and service quality factors including response to service recipients and understanding and knowing service recipients ($p < 0.05$) influenced the decision to use dental services of the social security users in Nakhu District Government, Kalasin Province. Therefore, this research could be used as a guideline to improve dental services in hospitals and increase access to dental services among working people.

Keywords: dental services; social security users; accessibility of service; quality of service

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

ปัจจัยเสี่ยงและผลกระทบต่อสุขภาพจากมลพิษทางอากาศ ในครัวเรือน กรณีศึกษา เทศบาลตำบลไทรโยง-ไทรवाल อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา

กรวิภา ปุณณศิริ ส.ม.*

เบญจวรรณ ธวัชสุภา ส.ด.*

ทิพย์กมล ภูมิพันธ์ ส.ม.*

ณัฐรา ฐานีพานิชสกุล ส.ด. **

* กองประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ

** วิทยาลัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ติดต่อผู้เขียน: กรวิภา ปุณณศิริ Email: anamaipm25@gmail.com

วันรับ:	4 ส.ค. 2565
วันแก้ไข:	30 เม.ย. 2567
วันตอบรับ:	13 พ.ค. 2567

บทคัดย่อ

มลพิษทางอากาศในครัวเรือนเป็นปัญหาสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพทั่วโลก โดยมีสาเหตุหลักจากการใช้เชื้อเพลิงที่ไม่สะอาด การสูบบุหรี่ รวมทั้งการใช้ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดหรือกำจัดแมลงภายในครัวเรือน การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยที่ก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศและผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนในครัวเรือน โดยศึกษาในเทศบาลตำบลไทรโยง-ไทรवाल จังหวัดนครราชสีมา กลุ่มตัวอย่างจำนวน 330 ครัวเรือน เก็บข้อมูลระหว่างเดือนมีนาคม – กันยายน พ.ศ. 2563 โดยใช้แบบสำรวจกิจกรรมในครัวเรือนและแบบสอบถามผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ที่อาศัยในครัวเรือน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและการวิเคราะห์ multiple logistic regression ผลการศึกษา พบว่า ครัวเรือนส่วนใหญ่มีการใช้สารเคมีทำความสะอาด ร้อยละ 69.7 พบสัตว์แมลงสัตว์พาหะนำโรค ร้อยละ 61.8 สูบบุหรี่ภายในบ้าน ร้อยละ 60.9 ใช้ถ่านฟืนหุงต้ม ร้อยละ 56.4 และเมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ต่อการเกิดอาการของผู้ที่อาศัยในครัวเรือน พบว่า การสูบบุหรี่ภายในบ้านมีความสัมพันธ์กับอาการแน่นหน้าอก (aOR=2.312, 95%CI=1.008–5.305) และผื่นคัน (aOR=1.933, 95%CI=1.050–3.557) การใช้ลูกเหม็นสัมพันธ์กับอาการมีเสมหะ (aOR=3.270, 95%CI=1.274–8.396) และการใช้ยาฆ่าแมลงชนิดพ่นสัมพันธ์กับอาการระคายเคืองตา (aOR=2.023, 95%CI=1.056–3.874) และผื่นคัน (aOR=2.999, 95%CI=1.562–5.759) ซึ่งจะเห็นได้ว่าการใช้ผลิตภัณฑ์เคมีและการสูบบุหรี่ภายในบ้านเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ ดังนั้น ควรมีการสื่อสารและให้ความรู้แก่ประชาชนเกี่ยวกับการใช้ผลิตภัณฑ์ที่ถูกต้องและการป้องกันตนเอง รวมถึงหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรกำหนดแนวทางการเฝ้าระวังเพื่อควบคุมและลดปัจจัยเสี่ยงจากมลพิษทางอากาศในครัวเรือนอย่างเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การลดผลกระทบต่อสุขภาพต่อไป

คำสำคัญ: มลพิษทางอากาศในครัวเรือน; ปัจจัยเสี่ยง; ผลกระทบต่อสุขภาพ

บทนำ

มลพิษทางอากาศภายในครัวเรือนเป็นสภาวะที่อากาศภายในบ้านหรืออาคารมีสารปนเปื้อนหรือสารพิษเจือปนอยู่ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพของผู้อยู่อาศัยได้ องค์การอนามัยโลกระบุว่าการสัมผัสมลพิษทางอากาศภายในครัวเรือนมีผลกระทบอย่างมากต่อสุขภาพของมนุษย์และส่งผลให้เกิดการเสียชีวิตกว่า 4.2 ล้านคน⁽¹⁾ โดยเฉพาะในครัวเรือนที่ใช้เชื้อเพลิงจากฟืน ถ่าน หรือน้ำมันเชื้อเพลิงในการทำอาหาร และมีการศึกษาที่พบว่า หลายกิจกรรมภายในครัวเรือนที่ก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศ และสามารถส่งผลกระทบต่อผู้อยู่อาศัยได้ ได้แก่ การเผาไหม้เชื้อเพลิง การจุดธูป การสูบบุหรี่ การใช้สารเคมีและการตกแต่งบ้านเรือน เป็นต้น โดยแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศในครัวเรือนมีหลายแหล่งและแตกต่างกันไปในแต่ละประเทศ ทั้งด้านชีววิทยา เคมี และกายภาพ รวมถึงการใช้เชื้อเพลิงแข็ง เช่น ถ่านหิน ชีวมวล และมูลสัตว์ โดยร้อยละ 41 ของครัวเรือนหรือประชากรกว่า 3 พันล้านคนทั่วโลกมีการใช้เชื้อเพลิงแข็งเป็นแหล่งหลักสำหรับทำอาหาร การให้ความร้อนและแสงสว่าง⁽²⁾ รวมถึงกิจกรรมต่างๆ ภายในบ้าน เช่น การสูบบุหรี่ในครัวเรือน ระบายกลิ่น ยาฆ่าแมลง สารเคมีที่ใช้ทำความสะอาด และวัสดุก่อสร้างในบ้านที่ก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศในครัวเรือน⁽³⁾ ซึ่งการสัมผัสกับมลพิษทางอากาศในครัวเรือนส่งผลกระทบต่อสุขภาพทั้งระยะสั้นและระยะยาว มีการศึกษาทางระบาดวิทยาที่พบความสัมพันธ์ที่บ่งชี้ถึงการสัมผัสมลพิษทางอากาศในครัวเรือนส่งผลกระทบต่อสุขภาพได้ เช่น น้ำหนักแรกเกิดต่ำกว่าเกณฑ์ การคลอดก่อนกำหนด การเสียชีวิตของทารกแรกเกิด หอบหืด โรคหลอดเลือดสมอง โรคปอด เป็นต้น⁽⁴⁻⁶⁾ รวมถึงโรคไม่ติดต่อ (non-communicable diseases: NCDs) เช่น โรคหลอดเลือดสมอง โรคหัวใจขาดเลือด โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และมะเร็งปอด ซึ่งองค์การอนามัยโลกระบุว่าเกือบครึ่งหนึ่งของการเสียชีวิตจากโรคปอดบวมในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปีเกิดจากฝุ่นละอองที่สูดดมจากมลพิษทางอากาศในครัวเรือน^(1,7) นอกจากนี้ ยังสามารถส่งผล-

กระทบต่อสุขภาพได้ในระยะสั้น ทำให้เกิดการระคายเคืองระบบทางเดินหายใจ ผิวหนัง ตา เช่น อาการไอ หายใจพร้อมมีเสียงหวีด หายใจไม่อึด แน่นหน้าอก มีเสมหะ ระคายเคืองตา ปวดหัว และมีผื่น คันตามผิวหนัง เป็นต้น

สำหรับประเทศไทย รายงานจากสำนักงานสถิติแห่งชาติในปี พ.ศ. 2563⁽⁸⁾ ระบุว่าครัวเรือนร้อยละ 14.7 ใช้เชื้อเพลิงที่ก่อให้เกิดมลพิษในการประกอบอาหาร ได้แก่ เชื้อเพลิงแข็ง (ถ่าน ไม้ ฟืน) และน้ำมันก๊าด โดยภาคตะวันออกเฉียงเหนือพบการใช้เชื้อเพลิงที่ก่อให้เกิดมลพิษมากที่สุดถึงร้อยละ 36.5 รองลงมา คือ ภาคเหนือ ร้อยละ 21.5⁽⁸⁾ โดยเฉพาะในพื้นที่ชนบท ซึ่งเชื้อเพลิงดังกล่าวก่อให้เกิดควันที่มีส่วนประกอบของมลพิษที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพได้⁽⁹⁾ นอกจากนี้ ยังพบว่า ในครัวเรือนยังมีมลพิษทางอากาศที่ปล่อยออกมาจากภายในบ้าน เช่น สารตะกั่วจากครัวเรือนที่ปนเปื้อนจากสีทาบ้าน แบตเตอรี่ แร่ใยหินถูกปล่อยออกสู่อากาศได้จากวัสดุก่อสร้าง เช่น ฉนวนกันความร้อน เพดาน กระเบื้องปูพื้น สารประกอบอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศปล่อยออกมาจากวัสดุก่อสร้างอาคาร รวมถึง ฟอร์มาลดีไฮด์อาจถูกปล่อยออกมาจากผลิตภัณฑ์ในครัวเรือน เช่น สีย้อม สีทาบ้าน ขี้ผึ้ง ยาฆ่าแมลงสเปรย์ พรม น้ำยาทำความสะอาด เครื่องสำอาง ผลิตภัณฑ์จัดครัวไม้ต่างๆ และเชอร์ราและแบคทีเรียจากโครงสร้างอาคารที่มีการระบายอากาศไม่ดี เป็นต้น⁽¹⁰⁾ ซึ่งมีความสัมพันธ์กับการเกิดโรค NCDs เช่น โรคหลอดเลือดสมอง โรคหัวใจขาดเลือด โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และมะเร็งปอด รวมทั้ง ส่งผลต่อการตายก่อนวัยอันควรอย่างมีนัยสำคัญ^(11,12) ดังนั้น จึงต้องมีการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับมลพิษทางอากาศในครัวเรือนและผลกระทบต่อสุขภาพในครัวเรือน เพื่อบ่งชี้ถึงปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพจากมลพิษทางอากาศในครัวเรือน อันนำไปสู่การกำหนดมาตรการเพื่อลดผลกระทบต่อสุขภาพจากคุณภาพอากาศ ทำให้ประชาชนทราบข้อมูลความเสี่ยงต่อสุขภาพ เกิดการสร้างพฤติกรรมที่ดีในการป้องกันตนเองจากคุณภาพอากาศในครัวเรือน และในที่สุด นำไปสู่

การลดการเจ็บป่วยหรือผลกระทบต่อสุขภาพจากโรคที่เกี่ยวข้องกับมลพิษทางอากาศในครัวเรือนต่อไป

วิธีการศึกษา

ระเบียบวิธีวิจัย เป็นการศึกษาข้อมูลเชิงวิเคราะห์แบบตัดขวางเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ผลกระทบต่อสุขภาพกับปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพอากาศในครัวเรือน โดยศึกษาระหว่างเดือนมีนาคม - กันยายน พ.ศ. 2563

พื้นที่ศึกษา

การศึกษานี้ได้คัดเลือกพื้นที่ตำบลไทรโยง-ไทรवाल อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่มีปัญหามลพิษทางอากาศ ซึ่งข้อมูลปี พ.ศ. 2562 พบว่า จังหวัดนครราชสีมา มี PM_{2.5} เฉลี่ย 24 ชั่วโมงสูงสุดเท่ากับ 73 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และพบค่าเฉลี่ย PM_{2.5} รายปีเท่ากับ 24 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร⁽¹³⁾ มีการใช้เชื้อเพลิงแข็งเพื่อประกอบอาหารในครัวเรือน และมีการเจ็บป่วยด้วยโรคที่เกี่ยวข้องกับมลพิษทางอากาศในจังหวัดสูง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรศึกษานี้ คือ ครัวเรือนในพื้นที่ตำบลไทรโยง-ไทรवाल อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1,108 ครัวเรือน⁽¹⁴⁾ ซึ่งได้ทำการสุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย และกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่จะใช้เป็นตัวแทนของประชากร โดยการคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างตามสูตรสมการของ Yamane⁽¹⁵⁾ และกำหนดค่าความคลาดเคลื่อนที่ 0.05 โดยใช้สูตร
$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

เมื่อ e คือ ความคลาดเคลื่อนของการเลือกตัวอย่าง

N คือ ขนาดของประชากร = 1,108

n คือ ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างครัวเรือน เมื่อแทนค่า จะได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง = 294 ซึ่งจะสามารถประมาณค่าที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และเพื่อป้องกันความผิดพลาดของข้อมูล จึงเพิ่มขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 10⁽¹⁶⁾ ดังนั้น ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษานี้ ไม่น้อยกว่า 324 ครัวเรือน หลังจากนั้น ได้กระจายกลุ่มตัวอย่างให้ครอบคลุมทุกชุมชน จึงได้ทำการสุ่มตัวอย่างโดยการคำนวณหาจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการในแต่ละชุมชน เมื่อคำนวณจากสูตรการกระจายตามสัดส่วนโดยคำนวณกลุ่มตัวอย่างในแต่ละชุมชนได้ ซึ่งเมื่อเสร็จสิ้นได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างครัวเรือนในพื้นที่ศึกษาเท่ากับ 330 ตัวอย่าง โดยกระจายในแต่ละชุมชน ดังตารางที่ 1

สำหรับการศึกษานี้ มีกลุ่มตัวอย่าง 2 ส่วน ได้แก่ กลุ่มตัวอย่างครัวเรือนเพื่อทำการสำรวจกิจกรรมในครัวเรือน และกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ที่อาศัยอยู่ในครัวเรือน โดยสุ่มจากผู้ที่อยู่ ณ วันที่เก็บแบบสำรวจ ต้องอยู่อาศัยในบ้านไม่น้อยกว่า 1 ปี และมีอายุ 15 ปีขึ้นไป

การเก็บข้อมูล ประกอบด้วย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

(1) แบบสำรวจกิจกรรมในครัวเรือน ได้แก่ ลักษณะของครัวเรือนและกิจกรรมที่เป็นปัจจัยก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศในครัวเรือน ได้แก่ การใช้ยาสูบ/กายน การจุดธูป การใช้ลูกเหม็น การสูบบุหรี่ภายในบ้าน การใช้ยาฆ่าแมลงชนิดพ่น และการใช้ถ่านหุงต้ม

ตารางที่ 1 จำนวนครัวเรือนในพื้นที่และจำนวนกลุ่มตัวอย่างในแต่ละชุมชน

ชุมชน	จำนวนครัวเรือนในพื้นที่ (หลัง)	จำนวนครัวเรือนเมื่อกระจายตามสัดส่วน (หลัง)	ชุมชน	จำนวนครัวเรือนในพื้นที่ (หลัง)	จำนวนครัวเรือนเมื่อกระจายตามสัดส่วน (หลัง)
ชุมชนที่ 1	126	52	ชุมชนที่ 5	114	47
ชุมชนที่ 2	93	38	ชุมชนที่ 6	140	57
ชุมชนที่ 3	120	49	ชุมชนที่ 7	72	29
ชุมชนที่ 4	107	44	ชุมชนที่ 8	34	14

(2) แบบสอบถามผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ที่อาศัยในครัวเรือน แบ่งเป็น 2 ส่วน โดยส่วนที่ 1 เป็นข้อมูลทั่วไปและสถานะทางสุขภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา และส่วนที่ 2 เป็นข้อมูลผลกระทบต่อสุขภาพ ทั้งโรคประจำตัว และอาการที่เกิดขึ้นของคนในครัวเรือนเมื่ออยู่ในครัวเรือนในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา ซึ่งได้แก่อาการไอ หายใจพร้อมมีเสียงหวีด หายใจไม่เต็ม แน่นหน้าอก มีเสมหะ ระคายเคืองตา ปวดหัว

ทั้งนี้ แบบสำรวจกิจกรรมในครัวเรือนและแบบสอบถามผลกระทบต่อสุขภาพได้ทำการตรวจสอบความตรงของเนื้อหาและให้ผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์เป็นผู้ตรวจสอบ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสม หาค่าความเที่ยงของเครื่องมือโดยการนำเครื่องมือที่ผ่านการตรวจสอบความตรงของเนื้อหาไปปรับปรุงนำไปทดลองใช้กับกลุ่มประชากรที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน และวิเคราะห์หาค่าความเที่ยงโดยใช้สัมประสิทธิ์ความสอดคล้องของ Kendall⁽¹⁷⁾ ได้ค่าความเที่ยง 0.8

การเก็บข้อมูล

เก็บข้อมูลในช่วงเดือนมีนาคม - กันยายน พ.ศ. 2563 โดยการสอบถามจากตัวแทนครัวเรือนที่สามารถให้ข้อมูลของคนในครัวเรือนได้ และสำรวจกิจกรรมในครัวเรือนโดยผู้วิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยโปรแกรม STATA version 14 ประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไป ใช้สถิติการแจกแจงความถี่ ร้อยละ และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลปัจจัยที่ก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศในครัวเรือนกับผลกระทบต่อสุขภาพ ด้วย multiple logistic regression

จริยธรรมการวิจัย

การวิจัยนี้ดำเนินการตามหลักจริยธรรมในการวิจัยในมนุษย์ การตัดสินใจเข้าร่วมการศึกษาของกลุ่มตัวอย่างเป็นไปด้วยความสมัครใจ ผู้วิจัยเก็บข้อมูลอย่างเป็นความลับ และได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรม

การวิจัยกรมอนามัย เลขที่ 362 เมื่อวันที่ 13 มกราคม พ.ศ. 2563

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 80.0 อายุเฉลี่ยของผู้ตอบแบบสอบถามเท่ากับ 55.9 ± 13.08 ปี สถานภาพสมรส ร้อยละ 77.3 ส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาสูงสุดอยู่ในระดับประถมศึกษาหรือต่ำกว่าร้อยละ 77.9 ไม่ได้ประกอบอาชีพ/แม่บ้าน ร้อยละ 32.4 มีจำนวนผู้ที่อาศัยในบ้านน้อยกว่า 3 คน ร้อยละ 52.1 มีระยะเวลาอาศัยในบ้าน 10 ปีขึ้นไป ร้อยละ 63.6 ระยะเวลาอยู่อาศัยในครัวเรือนมากกว่า 16 ชั่วโมงต่อวัน ร้อยละ 62.4 ไม่เคยสูบบุหรี่และไม่เคยดื่มแอลกอฮอล์ ร้อยละ 87.3 และ 83.0 ตามลำดับ ดังตารางที่ 2

2. ผลการสำรวจลักษณะครัวเรือนและปัจจัยที่ก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศในครัวเรือน

ครัวเรือนส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นบ้านเดี่ยว ร้อยละ 94.3 เป็นบ้านชั้นเดียวร้อยละ 62.4 เป็นปูนทั้งหลัง ร้อยละ 47.2 ไม่ทราบระยะเวลาก่อสร้างบ้าน ร้อยละ 45.2 ไม่เคยมีการปรับปรุงบ้าน ร้อยละ 77.6 ภายในบ้านมีการแบ่งห้องได้อย่างชัดเจนและมีการระบายอากาศมากกว่า 10% ของพื้นที่ ร้อยละ 73.0

เมื่อสำรวจปัจจัยที่ส่งผลต่อมลพิษทางอากาศในครัวเรือน พบว่า มากกว่าร้อยละ 50.0 มีการสูบบุหรี่ภายในบ้าน และมีการใช้เชื้อเพลิงแข็งในการประกอบอาหาร นอกจากนี้ ยังพบว่า ร้อยละ 53.3 พบครัวเป็นลักษณะปิดและมีการระบายอากาศ เช่น ติดพัดลมระบายอากาศ/หน้าต่างหรือประตูเพื่อระบายอากาศที่เพียงพอร้อยละ 1.8 ดังตารางที่ 3

3. ข้อมูลผลกระทบต่อสุขภาพ

ผู้ที่อยู่อาศัยในครัวเรือน พบว่า อาการที่เกิดขึ้นในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมามากที่สุด ได้แก่ ระคายเคืองตา ร้อยละ 33.0 รองลงมา ได้แก่ ปวดหัว ไมเกรนและมีผื่นคันตามผิวหนัง ร้อยละ 28.5 ไอ ร้อยละ 20.0 หายใจไม่เต็มร้อยละ

ปัจจัยเสี่ยงและผลกระทบต่อสุขภาพจากมลพิษทางอากาศในครัวเรือน กรณีศึกษา เทศบาลตำบลไทรโยง-ไทรवाल อำเภอครบุรี

ตารางที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลทั่วไป				ข้อมูลทั่วไป			
		จำนวน	ร้อยละ			จำนวน	ร้อยละ
เพศ	ชาย	66	20.0	ระยะเวลาอาศัยอยู่ในบ้านหลังนี้ (ปี)			
	หญิง	264	80.0	น้อยกว่า 1	51	15.5	
อายุ (ปี)	ต่ำกว่า 25	3	0.9	1-5	30	9.1	
	25-44	62	18.8	6-10	38	11.5	
	45-59	128	38.8	10 ขึ้นไป	210	63.6	
	60 ขึ้นไป	137	41.5	ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ	1	0.3	
	อายุเฉลี่ย 55.9±13.08 ปี Min-Max 15-87			ระยะเวลาอยู่อาศัยในบ้านในแต่ละวัน			
โรคประจำตัว	ภูมิแพ้ หอบหืด	73	22.1	น้อยกว่า 8 ชั่วโมง	19	5.8	
	หลอดลมอักเสบแบบเรื้อรัง	5	1.5	8-16 ชั่วโมง	95	28.8	
	โรคระบบทางเดินหายใจอื่นๆ	13	3.9	มากกว่า 16 ชั่วโมง	206	62.4	
	โรคหัวใจและหลอดเลือด	25	7.6	ไม่แน่ใจ	10	3.0	
	โรคความดันโลหิตสูง	135	40.9	การสูบบุหรี่	ไม่เคยสูบ	288	87.3
จำนวนผู้ที่อาศัยในบ้าน				เคยสูบแต่เลิกไปแล้ว	11	3.3	
	น้อยกว่า 3 คน	172	52.1	สูบ	31	9.4	
	3-6 คน	145	43.9	การดื่มแอลกอฮอล์	ไม่เคยดื่ม	274	83
	7-9 คน	11	3.4		เคยดื่มแต่เลิกไปแล้ว	21	6.4
	มากกว่า 9 คน	2	0.6		ดื่มอยู่	35	10.6
เฉลี่ย 3.52±1.60 คน Min-Max 1-10 คน							

ตารางที่ 3 ผลการสำรวจปัจจัยที่ก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศในครัวเรือน

ปัจจัยที่ก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศในครัวเรือน	จำนวนครัวเรือน	ร้อยละ
การใช้เชื้อเพลิงแข็งหรือสารเคมีในครัวเรือน		
ยาแก้นิยุง/กำยาน	96	29.0
จุดธูป	136	41.2
ลูกเหม็น	29	8.8
การสูบบุหรี่ภายในบ้าน	201	60.9
การใช้น้ำมันแอมเลงชนิดฟั่น	113	34.2
การใช้น้ำมันหุงต้ม	186	56.4
ลักษณะของห้องครัว		
ไม่มีครัว	148	44.9
ห้องครัวลักษณะปิด	176	53.3
มีการระบายอากาศ (ติดตั้งระบายอากาศ/หน้าต่างหรือประตูเพื่อระบายอากาศที่เพียงพอ)	6	1.8

ละ 16.1 แนนหน้าอกร้อยละ 12.4 และมีเสมหะร้อยละ 7.6 ดังภาพที่ 1

4. ความสัมพันธ์ของปัจจัยที่ส่งผลต่อมลพิษทางอากาศในครัวเรือนและผลกระทบต่อสุขภาพในครัวเรือน

เมื่อพิจารณาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดอาการในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมาของผู้ที่อาศัยในครัวเรือน พบว่าครัวเรือนที่มีการสูบบุหรี่ภายในบ้านมีโอกาสมีอาการแน่นหน้าอกและผื่นคันมากกว่าครัวเรือนที่ไม่มีการสูบบุหรี่ 2.312 เท่า (95%CI=1.008-5.305) และ 1.933 เท่า (95%CI=1.050-3.557) ตามลำดับ ครัวเรือนที่มีการใช้ลูกเหม็นมีโอกาสมีอาการมีเสมหะมากกว่าครัวเรือนที่ไม่มีการใช้ 3.270 เท่า (95%CI=1.274-8.396) และครัวเรือนที่มีการใช้ยาฆ่าแมลงชนิดพ่นมีโอกาสมีอาการระคายเคืองตาและผื่นคันมากกว่าครัวเรือนที่ไม่มีการใช้ยาฆ่าแมลง 2.023 เท่า (95%CI=1.056-3.874) และ 2.999 เท่า (95%CI=1.562-5.759) ตามลำดับ ดังตารางที่ 4 และ 5

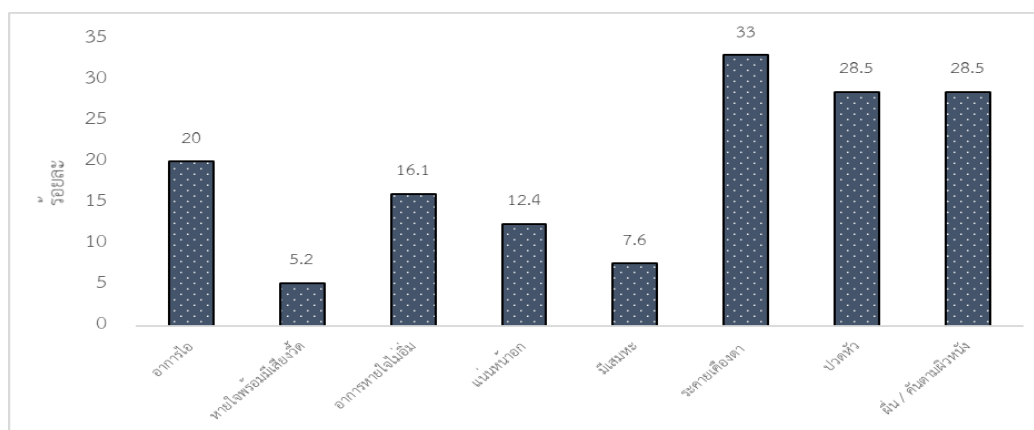
วิจารณ์

จากการศึกษา พบความสัมพันธ์ของปัจจัยเสี่ยงที่ก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศภายในครัวเรือนกับผลกระทบต่อสุขภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพบว่า การสูบบุหรี่ภายในบ้านมีโอกาสเกิดอาการแน่นหน้าอก 2.312 เท่าและมีโอกาสเกิดผื่นคัน 1.933 เท่า การใช้ลูกเหม็นมี

โอกาสเกิดอาการมีเสมหะ 3.270 เท่า การใช้ยาฆ่าแมลงชนิดพ่นมีโอกาสเกิดการระคายเคืองตา 2.023 เท่า และมีผื่นคัน 2.999 เท่า

การสูบบุหรี่ภายในบ้าน มีความเสี่ยงทำให้เกิดอาการทั้งแน่นหน้าอกและผื่นคัน ซึ่งควันบุหรี่ประกอบด้วยสารเคมีหลายพันชนิด รวมถึงฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอนและไนโตรเจนไดออกไซด์ ซึ่งสารเหล่านี้อาจกระตุ้นปฏิกิริยาภูมิแพ้หรือการระคายเคืองผิวและก่อให้เกิดมะเร็งได้⁽¹⁸⁾ ทั้งนี้ การศึกษา Zhuge, et al.⁽¹⁹⁾ รายงานว่าควันบุหรี่มีผลเสียต่อสุขภาพของเด็ก โดยพบความสัมพันธ์ของการรับสัมผัสควันบุหรืกับอาการไอแห้งตอนกลางคืน ปอดบวม และโรคไข้หวัดบ่อยครั้ง มีการศึกษาภาคตัดขวางของสาธารณรัฐประชาชนจีน พบความสัมพันธ์ระหว่างอาการทางระบบทางเดินหายใจและการสูบบุหรี่ของผู้ปกครอง โดยควันบุหรืจะเพิ่มความเสี่ยงต่อโรคทางเดินหายใจในเด็ก สอดคล้องกับการศึกษาของ Rushton L. ที่พบควันบุหรืมีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงที่เพิ่มขึ้นของการเจ็บป่วยทางเดินหายใจเรื้อรัง มะเร็งปอด มะเร็งจุก และโรคหัวใจและหลอดเลือดในเด็ก⁽²⁰⁾ ดังนั้น จึงควรมีการรณรงค์ สร้างความตระหนักเกี่ยวกับผลกระทบที่เป็นอันตรายจากการสัมผัสกับควันบุหรืในบ้าน และลดการสูบบุหรี่ภายในครัวเรือน นอกจากนี้ การศึกษายังพบว่า การใช้ลูกเหม็นมีความสัมพันธ์กับการเกิดอาการมีเสมหะ โดยในลูกเหม็นมีองค์ประกอบของ

ภาพที่ 1 อาการที่เกิดขึ้นในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา



ปัจจัยเสี่ยงและผลกระทบต่อสุขภาพจากมลพิษทางอากาศในครัวเรือน กรณีศึกษา เทศบาลตำบลไทรโยง-ไทรवाल อำเภอครบุรี

ตารางที่ 4 ปัจจัยที่ส่งผลต่อมลพิษทางอากาศและผลกระทบต่อสุขภาพในครัวเรือน

	แน่นหน้าอก				มีเสมหะ				ระคายเคืองตา				ผื่นคัน			
	ไม่มี		มี		ไม่มี		มี		ไม่มี		มี		ไม่มี		มี	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
การจุดธูป/กำยาน																
ไม่มี	158	91.9	14	8.1	159	92.4	13	7.6	155	99.1	17	9.9	148	86.0	24	14.0
มี	146	92.4	12	7.6	141	89.2	17	10.8	127	80.4	31	19.6	128	81.0	30	19.0
การจุดยาเทียนขี้ผึ้ง																
ไม่มี	265	92.7	21	7.3	261	91.3	25	8.7	246	86.0	40	14.0	241	84.3	45	15.7
มี	39	88.6	5	11.4	39	86.6	5	11.4	36	81.8	8	18.2	35	79.5	9	20.5
การใช้น้ำมันหมัก																
ไม่มี	201	93.9	13	6.1	200	93.5	14	6.5	192	89.7	22	10.3	191	89.3	23	10.7
มี	103	88.8	13	11.2	100	86.2	16	13.8	90	77.6	26	22.4	85	73.3	31	26.7
การใช้น้ำมัน																
ไม่มี	276	92.9	21	7.1	275	92.6	22	7.4	259	87.2	38	12.8	252	84.8	45	15.2
มี	28	84.8	5	15.2	25	75.8	8	24.2	23	69.7	10	30.3	24	72.7	9	27.3
การสูบบุหรี่ภายในบ้าน																
ไม่มี	189	94.5	11	5.5	185	92.5	15	7.5	174	87.0	26	13.0	174	87.0	26	13.0
มี	115	88.5	15	11.5	115	88.5	15	11.5	108	83.1	22	16.90	102	78.5	28	21.5
การใช้น้ำมันหอมระเหย																
ไม่มี	89	91.8	8	8.2	91	93.8	6	6.2	88	90.7	9	9.30	84	86.6	13	13.4
มี	215	92.3	18	7.7	209	89.7	24	10.3	194	83.3	39	16.7	192	82.4	41	17.6

ตารางที่ 5 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่ออาการเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นของผู้ที่อาศัยในครัวเรือน

อาการ	ปัจจัย	OR Crude (95%CI)	p-value	AOR (95%CI)	p-value
แน่นหน้าอก	การสูบบุหรี่ภายในบ้าน	2.241 (0.995-5.047)	0.051	2.312 (1.008-5.305)	0.048*
มีเสมหะ	การใช้น้ำมัน	4.000 (1.615-9.906)	0.003*	3.270 (1.274-8.396)	0.014*
ระคายเคืองตา	การใช้น้ำมันหมัก	2.521 (1.356-4.689)	0.003*	2.023 (1.056-3.874)	0.034*
ผื่นคัน	การใช้น้ำมันหมัก	3.029 (1.667-5.501)	0.000*	2.999 (1.562-5.759)	0.001*
	การสูบบุหรี่ภายในบ้าน	1.837 (1.021-3.305)	0.042*	1.933 (1.050-3.557)	0.034*

* มีนัยสำคัญทางสถิติ p<0.05

แนฟทาไลน์ ซึ่งเมื่อได้รับสัมผัสอาจเกิดอาการเวียนศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน ระคายเคืองต่อดวงตาและทางเดินหายใจ ได้⁽⁷⁾ โดยหากมีการระบายอากาศไม่ดี ทำให้เกิดการสะสมของสารพิษต่างๆ ในครัวเรือนและเกิดอาการต่างๆ ได้ แม้ว่าในการศึกษาจะพบครัวเรือนมีการใช้ลูกเหม็นเพียงร้อยละ 8.8 แต่ควรมีการสื่อสาร ให้คำแนะนำการใช้ลูกเหม็น รวมถึงเจลปรับอากาศ น้ำหอมปรับอากาศ ภายในบ้านอย่างเหมาะสม หรือปรับเปลี่ยนวิธีการจัดการ

กลิ่นโดยวิธีทางธรรมชาติแทน

การศึกษายังพบความสัมพันธ์ของการใช้น้ำมันหมักชนิดพ่นกับอาการระคายเคืองตาและผื่นคัน ซึ่งอาจเกิดจากการตกค้างของสารเคมีจากยาฉีดกันยุงในอากาศ โดยสารเคมีหากเป็นกลุ่ม organophosphates insecticides จะสลายตัวใน 72 ชั่วโมงในสิ่งแวดล้อม ผลิตภัณฑ์กำจัดแมลงในกลุ่มนี้ที่พบตามท้องตลาด คือ chlorpyrifos หรือ dichlorvos ซึ่งพบในสเปรย์กำจัดยุงและแมลงสาบ อาจ

เป็นพิษต่อระบบประสาท กล้ามเนื้ออ่อนแรง เป็นอัมพาตหมดสติ และอาจทำให้ถึงแก่ชีวิตได้⁽²¹⁾ นอกจากนี้ยังพบผลกระทบจากไฟรทรอยด์ ซึ่งเป็นองค์ประกอบของยาจุดกันยุง หากสูดดมควันที่ปล่อยออกมาในปริมาณมาก เช่น อยู่ในบริเวณที่ไม่มีอากาศถ่ายเทเป็นเวลานานก็อาจเป็นอันตรายได้ โดยหากได้รับในปริมาณสูงจะมีอาการพิษเฉียบพลัน ได้แก่ มึนงง ปวดศีรษะ อาเจียน กล้ามเนื้อกระตุก อ่อนเพลีย ชัก หรือหมดสติได้ ส่วนอาการพิษอื่นๆ ที่พบ ได้แก่ อาการแพ้ทางผิวหนัง คัน มีผื่นแดง หากเข้าตาอาจก่อให้เกิดการระคายเคืองได้⁽²²⁾ ดังนั้นเพื่อลดโอกาสในการเกิดอันตรายต่อสุขภาพของผู้อาศัยในบ้าน จึงควรสื่อสารให้ใช้ยาฆ่าแมลงชนิดพ่นให้ถูกต้องตามฉลาก และมีการเปิดประตู หน้าต่างหลังการฉีดพ่นเพื่อระบายอากาศ

แม้ว่าผลการศึกษาจะไม่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญระหว่างการใช้ถ่านหุงต้มเพื่อปรุงประกอบอาหารในครัวเรือนกับผลกระทบต่อสุขภาพ ซึ่งอาจเนื่องจากครัวเรือนมีครัวเปิดหรือมีการระบายอากาศที่ดี ทำให้ความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศลดลงจนไม่ก่ออาการชัดเจน แต่การศึกษาจำนวนมากที่บ่งชี้ว่าการเผาไหม้เชื้อเพลิงแข็ง เช่น ถ่านฟืน ไม้ ชีวมวลภายในบ้านสามารถก่อให้เกิดมลพิษในอากาศภายในบ้าน ทั้งฝุ่นละอองขนาดเล็ก คาร์บอนไดออกไซด์ สารอินทรีย์ระเหยง่ายและสารโพลีไซคลิกอะโรมาติกไฮโดรคาร์บอน ซึ่งอาจมีผลต่อระบบทางเดินหายใจ ระบบหัวใจหลอดเลือด และมะเร็งปอด⁽⁹⁾ จึงควรส่งเสริมการปรับปรุงระบบระบายอากาศและรณรงค์ให้ครัวเรือนเปลี่ยนไปใช้เชื้อเพลิงสะอาดเพื่อลดผลกระทบต่อสุขภาพในระยะยาว

อย่างไรก็ตาม แม้จะพบความสัมพันธ์ของปัจจัยเสี่ยงในครัวเรือนและผลกระทบต่อสุขภาพในพื้นที่ศึกษา แต่ควรมีการศึกษาในพื้นที่อื่นเพิ่มเติม ซึ่งอาจมีบริบทที่แตกต่าง และมีการเก็บข้อมูลอย่างต่อเนื่องเพื่อให้เห็นการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น โดยเฉพาะในกลุ่มเด็กเล็กหรือผู้ที่มีโรคประจำตัวที่อยู่ในครัวเรือน ทั้งนี้ ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่ออาการทางสุขภาพมีหลายองค์ประกอบซึ่งอาจเกิดจาก

สาเหตุที่แตกต่างกัน การพิจารณาว่าอาการที่เกิดขึ้นเป็นผลกระทบระยะสั้นหรือเกี่ยวข้องกับโรคประจำตัวที่มีอยู่เดิมเป็นสิ่งสำคัญ ดังนั้น ควรมีการประเมินปัจจัยต่างๆ อย่างรอบด้าน รวมถึง ควรตรวจวัดสารมลพิษที่เกิดขึ้นภายในครัวเรือนและในบรรยากาศเพิ่มเติม เพื่อระบุสารมลพิษที่สอดคล้องกับปัจจัยหรือกิจกรรมเสี่ยงที่พบและผลกระทบต่อสุขภาพ รวมทั้งทำการประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพที่ผู้อยู่อาศัยจะได้รับเพื่อบ่งชี้ให้เห็นถึงขนาดของความรุนแรงและปริมาณการรับสัมผัสสารมลพิษที่เกิดขึ้นในครัวเรือนต่อไป

สรุป

การศึกษานี้ชี้ให้เห็นถึงปัจจัยสำคัญที่เป็นแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศภายในครัวเรือนซึ่งส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ได้แก่ การสูบบุหรี่ภายในบ้าน การใช้ลูกเหม็นและการใช้ยาฆ่าแมลงชนิดพ่น ผลลัพธ์ดังกล่าวสะท้อนให้เห็นถึงความจำเป็นที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรกำหนดมาตรการลดผลกระทบต่อสุขภาพจากมลพิษทางอากาศในครัวเรือนอย่างจริงจัง ควบคู่ไปกับการเร่งสื่อสารและสร้างความรอบรู้แก่ประชาชน เพื่อให้ตระหนักถึงความเสี่ยงและสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมหรือป้องกันตนเองได้อย่างถูกต้อง นอกจากนี้ ควรสนับสนุนการเพิ่มพื้นที่สีเขียวภายในครัวเรือนและรอบชุมชน เพื่อลดความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศ และช่วยส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยรวม เพื่อนำไปสู่การลดการเจ็บป่วยและผลกระทบต่อสุขภาพจากโรคที่เกี่ยวข้องกับมลพิษทางอากาศภายในครัวเรือนในระยะยาว ผลการวิจัยครั้งนี้จึงสามารถเป็นข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญในการพัฒนานโยบายและมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ ตลอดจนเป็นแนวทางให้การศึกษาต่อไปสามารถขยายขอบเขตการวิเคราะห์เพื่อพิจารณาปัจจัยแวดล้อมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเกิดมลพิษในครัวเรือนอย่างครอบคลุมเพิ่มขึ้น ต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษานี้ ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ซึ่งผ่านการพิจารณา

จากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ และขอขอบคุณ
วิทยาลัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุขจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่เทศบาลนครราชสีมา เทศบาล
ตำบลไทรโยง-ไชยवाल อาสาสมัครสาธารณสุขประจำ-
หมู่บ้านและผู้เกี่ยวข้องทุกท่านที่สนับสนุนและคำแนะนำ
จนสำเร็จได้ด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Ambient (outdoor) air pollution [Internet]. 2018 [cited 2020 Jul 5]. Available from: [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ambient-\(outdoor\)-air-quality-and-health](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ambient-(outdoor)-air-quality-and-health)
2. Vardoulakis S, Fisher B, Pericleous K, Gonzalez-Flesca N. Indoor exposure to selected air pollutants in the home environment: a systematic review. *Int J Environ Res Public Health* 2020;17(23):8972.
3. Aquilina NJ, Leguijt C, Lin CY. Impact of daily household activities on indoor PM_{2.5} and other pollutants: a review. *Atmospheric Environment* 2022;270:108422.
4. Apte K, Salvi S. Household air pollution and its effects on health *F1000Res* 2016;5:2593.
5. Pope DP, Mishra V, Thompson L, Siddiqui AR, Rehfuess E, Weber M, et al. Risk of low birth weight and stillbirth associated with indoor air pollution from solid fuel use in developing countries. *Epidemiol Rev* 2010;32(1):70–81.
6. Amegah AK, Quansah R, Jaakkola JJ. Household air pollution from solid fuel use and risk of adverse pregnancy outcomes: a systematic review and meta-analysis of the empirical evidence. *PLoS One* 2014;9(12):e113920.
7. World Health Organization. WHO guidelines for indoor air quality: selected pollutants [Internet]. 2018 [cited 2020 Jul 5]. Available from: https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0009/128169/e94535.pdf
8. สำนักงานสถิติแห่งชาติ. สำรวจการใช้พลังงานของครัวเรือน พ.ศ. 2563 [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [สืบค้นเมื่อ 5 ก.ค. 2563]. แหล่งข้อมูล: <http://www.nso.go.th/sites/2014/DocLib13>
9. Abdo M, Perera F, Balmes JR, Williams MA. Household air pollution and the sustainable development goals. *BMC Public Health* 2021;21:1570.
10. Baumgartner J, Schauer JJ, Ezzati M, Lu L, Cheng C, Patz J, et al. Patterns and predictors of personal exposure to indoor air pollution from biomass combustion among women and children in rural China. *Indoor Air* 2011; 21(6):479–88.
11. Lee KK, Miller MR, Shah ASV. Air pollution and health in the COVID-19 era. *Lancet Respir Med* 2020;8(9): 892–4.
12. Chowdhury S, Dey S, Smith KR, Smith J. Household air pollution and its health impacts: A global evidence review. *Environ Int* 2023;171:107743.
13. กรมควบคุมมลพิษ. รายงานสถานการณ์มลพิษของประเทศไทย ปี 2562. กรุงเทพมหานคร: กรมควบคุมมลพิษ; 2562.
14. เทศบาลตำบลไทรโยง-ไชยवाल. รายงานข้อมูลประชากร เทศบาลตำบลไทรโยง-ไชยवाल. [อินเทอร์เน็ต]. 2566 [สืบค้นเมื่อ 5 ก.ค. 2563]. แหล่งข้อมูล: <https://www.saiyong-chaiwan.go.th>.
15. Yamane T. Statistics: an introductory analysis. 2nd ed. New York: Harper and Row; 1967.
16. บุญชม ศรีสะอาด. การวิจัยเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 9. กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสาส์น; 2554.
17. Kendall MG. A new measure of rank correlation. *Biometrika* 1938;30(1–2):81–93.
18. American Cancer Society. Harmful chemicals in tobacco products [Internet]. 2024 [cited 2025 Oct 06]. Available from: <https://www.cancer.org/cancer/risk-prevention/tobacco/carcinogens-found-in-tobacco-products.html>
19. Zhuge Y, Qian H, Zheng X, Huang C, Zhang Y, Li B,

- et al. Effects of parental smoking and indoor tobacco smoke exposure on respiratory outcomes in children. *Sci Rep* 2020;10(1):1–9.
20. Rushton L. Health impact of environmental tobacco smoke in the home. *Rev Environ Health* 2004;19(3–4):291–309.
21. Yoshida T, Mimura M, Sakon N. Estimating household exposure to pyrethroids and the relative contribution of inhalation pathway in a sample of Japanese children. *Environ Sci Pollut Res Int* 2021;28(15):19310–24.
22. Bradberry SM, Cage SA, Proudfoot AT, Vale JA. Poisoning due to pyrethroids. *Toxicol Rev* 2005;24(2):93–106.

Risk Factors and Health Effects of Household Air Pollution:

a Case Study of Saiyong-Saiwal Sub-district, Kroburi District, Nakhon Ratchasima Province

Kornwipa Punnasiri, M.P.H.*; Benjawan Tawatsupa, Ph.D.*; Tipkamon Pumipan, M.P.H.*; Nutta Taneepanichskul, Ph.D.**

** Health Impact Assessment Division, Department of Health; ** College of Public Health Science, Chulalongkorn University, Thailand*

Journal of Health Science of Thailand 2025;34(6):981–90.

Corresponding author: Kornwipa Punnasiri, E-mail: anamaipm25@gmail.com

Abstract:

Household air pollution is a major global health concern, primarily caused by the use of unclean fuels, indoor smoking, and household cleaning or insecticide products. This study aimed to examine the association between household air pollution factors and health impacts among residents in households located in Saiyong-Saiwal Subdistrict Municipality, Nakhon Ratchasima Province. A total of 330 households were surveyed between March and September 2020. Data were collected using household activity surveys and health impact questionnaires. Descriptive statistics and multiple logistic regression analysis were used. The results showed that most households used chemical cleaning agents (69.7%), had the presence of vector-borne insects (61.8%), smoked indoors (60.9%), and used charcoal or wood for cooking (56.4%). Significant risk factors included indoor smoking, which was associated with chest tightness (aOR=2.31, 95%CI=1.01–5.31) and skin rashes (aOR=1.93, 95%CI=1.05–3.56). The use of mothballs was associated with phlegm (aOR=3.27, 95%CI=1.27–8.40). The use of spray insecticides was associated with eye irritation (aOR=2.02, 95%CI=1.06–3.87) and skin rashes (aOR=3.00, 95%CI=1.56–5.76). In conclusion, the use of chemical products and indoor smoking increased the risk of adverse health symptoms. Public health communication and education are therefore essential to promote the proper use of household products and personal protection. In addition, relevant agencies should establish surveillance and intervention measures to reduce household air pollution and its health impacts.

Keywords: indoor air pollution; risk factor; health impacts

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

การประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพจากการบริโภค ผลิตภัณฑ์สาหร่ายที่ปนเปื้อนสารหนู

วารางคณา วิเศษมณี ลี ปร.ด.*

สุนารี บำรุงจิตร ส.บ.**

นิรมล ชะมาเพชร ส.บ.***

* คณะสาธารณสุขศาสตร์และสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

** โรงพยาบาลนครนายก จังหวัดนครนายก

*** คลินิกหมอชุมชน บางศรีเมือง จังหวัดนนทบุรี

ติดต่อผู้เขียน: วารางคณา วิเศษมณี ลี Email: varangkana_v@yahoo.com

วันรับ:	25 มี.ค. 2567
วันแก้ไข:	13 พ.ย. 2567
วันตอบรับ:	27 พ.ย. 2567

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจวัดปริมาณสารหนูที่ปนเปื้อนในผลิตภัณฑ์สาหร่ายแห้งแล้วนำมาประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพจากการบริโภคผลิตภัณฑ์สาหร่ายแห้งที่มีการปนเปื้อนสารหนู ร่วมกับข้อมูลทุติยภูมิที่เกี่ยวข้อง โดยผลิตภัณฑ์สาหร่ายแห้งที่ทำการสำรวจมีทั้งหมด 29 ตัวอย่าง แบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ สาหร่ายแห้งพร้อมรับประทาน สาหร่ายห่อซูชิ และสาหร่ายแห้งประกอบอาหาร และทำการวิเคราะห์ปริมาณสารหนูด้วยเครื่อง ICP-OES (inductively coupled plasma-optical emission spectrometer) ผลการสำรวจพบปริมาณการปนเปื้อนสารหนูอยู่ในช่วง 0.19 ± 0.06 – 3.02 ± 0.62 มก./กก. ตามลำดับ โดยพบสารหนู มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศของกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 98 (พ.ศ. 2529) และ ฉบับที่ 273 (พ.ศ. 2546) จำนวน 3 ตัวอย่างใน 29 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 10.34 นอกจากนี้ผลการประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพจากการบริโภคสาหร่ายแห้งที่มีการปนเปื้อนสารหนู พบว่า อาจก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อสุขภาพภายใต้กรอบการประเมินที่กำหนดทั้งในกลุ่มเด็กและผู้ใหญ่

คำสำคัญ: สารหนู; การประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพ; สาหร่ายแห้ง

บทนำ

สาหร่ายเป็นแหล่งของโปรตีนคล้ายเนื้อสัตว์ ที่นิยมนำมาแปรรูปเป็นสาหร่ายปรุงรสชนิดบรรจุซอง และเพื่อเป็นวัตถุดิบในการประกอบอาหาร ซึ่งจากการวิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการ พบว่า มีโปรตีนระหว่าง 10–40 กรัมต่อสาหร่าย 100 กรัม⁽¹⁾ ซึ่งจัดได้ว่าสาหร่ายทะเลแห้งชนิดแผ่นสามารถเป็นแหล่งที่ดีของโปรตีน นอกจากนี้สาหร่ายทะเลจัดเป็นพืชที่เป็นแหล่งของไอโอดีนที่ดี แต่

ปริมาณไอโอดีนมักจะแตกต่างกัน ตามแหล่งผลิตที่ต่างกัน

แหล่งผลิตสาหร่าย อาจมาจากแหล่งธรรมชาติโดยตรง หรือมาจากการเพาะเลี้ยง ซึ่งการปนเปื้อนของสารพิษต่างๆในสาหร่าย ส่วนใหญ่มาจากการปนเปื้อนของน้ำที่สาหร่ายเจริญเติบโตไม่ว่าจะเป็นการเพาะเลี้ยง หรือการเจริญเติบโตตามธรรมชาติ ประกอบกับสาหร่ายมีลักษณะของเซลล์ที่สามารถดูดซับสารต่างๆได้ดี ดังนั้น

น้ำจึงเป็นปัจจัยสำคัญต่อคุณภาพและการปนเปื้อนสารพิษในสาหร่าย โดยพบว่า พื้นที่เพาะเลี้ยงที่อยู่ใกล้แหล่งปนเปื้อน เช่น โรงงานอุตสาหกรรม หรือแหล่งชุมชนจะทำให้มีสารพิษสะสมในสาหร่ายได้ เมื่อบริโภคเข้าไปเป็นประจำแล้วอาจจะทำให้เป็นอันตรายได้

สาหร่าย (อาร์เซนิก หรือ As) จัดเป็นธาตุกึ่งโลหะชนิดหนึ่งมีการนำมาใช้หลากหลาย ไม่เพียงแต่การใช้เพื่ออุตสาหกรรมบางประเภท เช่น เซมิคอนดักเตอร์ หรือ ยารักษาเนื้อไม้ แต่สาหร่ายยังใช้มากในภาคการเกษตร เช่น เป็นส่วนผสมในอาหารสัตว์ เช่น ในอาหารสุกร และไก่ เพื่อเร่งการเจริญเติบโต และเป็นส่วนประกอบของยาฆ่าแมลง ดังนั้นจึงเป็นสารพิษที่มีโอกาสปนเปื้อนได้สูงในแหล่งน้ำใช้ในภาคการเกษตร รวมถึงการปนเปื้อนในแหล่งน้ำที่ใช้ในการเพาะเลี้ยงสาหร่าย ซึ่งสาหร่ายก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพที่สำคัญ เช่น ทำให้ระคายเคืองต่อระบบทางเดินอาหาร เกิดอาการท้องร่วง อาจจะเป็นเลือด โดยส่วนใหญ่แล้ว พบว่า สาหร่ายเข้าสู่ร่างกายจากการบริโภคอาหาร และน้ำดื่มที่มีการปนเปื้อนของสาหร่าย เนื่องจากเกิดการดูดซึมผ่านทางเดินอาหารมากกว่าวิธีอื่น⁽²⁾

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีการสนใจศึกษา การปนเปื้อนสารหนูในผลิตภัณฑ์สาหร่าย ทั้งสาหร่ายพร้อมรับประทาน สาหร่ายห่อซูชิ และสาหร่ายประกอบอาหาร ซึ่งมีความเป็นไปได้ว่าในกระบวนการเพาะเลี้ยงสาหร่ายแปรรูปเหล่านี้ อาจมีการปนเปื้อนสารหนู แล้วนำมาประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพ เพื่อเป็นข้อมูลในการเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพจากการบริโภคสาหร่ายแปรรูปที่นับวันจะได้รับความนิยมมากขึ้นต่อไป

วิธีการศึกษา

(1) การเก็บตัวอย่าง

เก็บตัวอย่างผลิตภัณฑ์สาหร่ายแห้งที่วางจำหน่ายตามตลาดขายส่งและขายปลีก ซึ่งจากการสำรวจพบว่า มีสาหร่ายสำเร็จรูปที่วางจำหน่ายประมาณ 29 ยี่ห้อ โดยแบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ สาหร่ายแห้งพร้อมรับประทานจำนวน 15 ยี่ห้อ สาหร่ายห่อซูชิจำนวน 4 ยี่ห้อ

และสาหร่ายแห้งประกอบอาหารจำนวน 10 ยี่ห้อ ทั้งนี้ในการสุ่มตัวอย่างใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย ครอบคลุมตัวอย่างทุกยี่ห้อ โดยการนำตัวอย่างมาล้างห้องปฏิบัติการพร้อมบรรจุภัณฑ์

(2) วิธีการวิเคราะห์ตัวอย่าง

การวิเคราะห์สารหนูในตัวอย่างประกอบไปด้วยขั้นตอนหลัก 3 ขั้นตอน ดังนี้

2.1) ทำการบันทึกน้ำหนักที่ระบุที่บรรจุภัณฑ์ เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการประเมินความเสี่ยงจากการบริโภค

2.2) นำผลิตภัณฑ์สาหร่ายแห้งทั้ง 3 ประเภท ตัดให้เป็นชิ้นเล็ก ๆ จากนั้นนำไปชั่งน้ำหนักประมาณ 2,000 มิลลิกรัม และบันทึกผล ก่อนนำไปย่อยด้วยกรด

2.3) นำตัวอย่างสาหร่ายแห้งที่ผ่านการชั่งน้ำหนักมาใส่ขวด Erlenmeyer flask หลังจากนั้นใส่สารละลายกรดไนตริกเข้มข้น 65% ปริมาตรประมาณ 20 มล. ใส่ลงในตัวอย่าง และต้มย่อยบนเตาไฟฟ้าความร้อนประมาณ 60 องศาเซลเซียส เป็นเวลาประมาณ 3 ชั่วโมง จนไม่มีตะกอนและเหลือปริมาตรสุดท้ายประมาณ 5 มล. หลังจากนั้นตั้งทิ้งไว้ให้เย็น แล้วนำไปกรองด้วยกระดาษกรองเบอร์ 42 โดยมีการเทสารละลายลงในขวดปรับปริมาตร ขนาด 50 มล. พร้อมกับปรับปริมาตรด้วยน้ำปราศจากแร่ธาตุ (deionized water: DI)⁽³⁾ แล้วนำตัวอย่างทั้งหมดมาทำการวิเคราะห์ด้วย เครื่องวิเคราะห์ปริมาณสารหนูด้วยเทคนิค ICP-OES (inductively coupled plasma-optical emission spectrometer) ยี่ห้อ Agilent รุ่น 5100/5110 VDV ICP-OES แล้วนำปริมาณสารหนูในสาหร่ายแต่ละตัวอย่างไปประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพในขั้นตอนต่อไป

(3) วิธีการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ

การประเมินผลกระทบต่อสุขภาพจากการบริโภคสาหร่ายที่ปนเปื้อนสารหนู ประเมินจากปริมาณสารหนูที่ปนเปื้อนในสาหร่าย ร่วมกับอัตราการบริโภคผลิตภัณฑ์สาหร่าย โดยเทียบกับน้ำหนักตัวเฉลี่ยของผู้บริโภค โดยคำนวณจากสมการ

Daily Intake (มก./กก./วัน) = $CF \cdot IR / BW$

โดยที่ Daily Intake คือ ปริมาณสารหนูที่เข้าสู่ร่างกาย (มก./กก./วัน)

CF คือ ปริมาณสารหนูที่ปนเปื้อนในสาหร่าย (มก./กก.)

IR คือ อัตราการบริโภคสาหร่ายแห้ง (กก./วัน)

BW คือ น้ำหนักเฉลี่ยของคนไทยในแต่ละช่วงวัย (กก.)

ตัวแปรสำหรับการประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพจากการบริโภคสาหร่ายที่ปนเปื้อนสารหนู ได้แก่

1) IR หน่วยเป็นกิโลกรัม/วัน สำหรับอัตราการบริโภค จะถูกกำหนดจากน้ำหนักที่ระบุบนฉลากผลิตภัณฑ์สาหร่ายในแต่ละชนิด ซึ่งเป็นไปตามน้ำหนักของผลิตภัณฑ์สาหร่ายประเภทต่างๆ ในช่วง 0.0027 – 0.125 กิโลกรัมต่อห่อ โดยอนุมานว่าปริมาณการบริโภคต่อครั้งในแต่ละวันเท่ากับปริมาณน้ำหนักของผลิตภัณฑ์หรือกำหนดให้มีการบริโภค 1 ห่อต่อวัน

2) BW หน่วยเป็นกิโลกรัม ค่าเฉลี่ยน้ำหนักของคนไทย⁽⁴⁾ แบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม คือ

กลุ่มที่ 1 เด็กเล็กทั้งผู้ชายและเด็กผู้หญิง (ช่วงอายุ 3–5 ปี) น้ำหนัก 16.5 กิโลกรัม

กลุ่มที่ 2 เด็กโตทั้งผู้ชายและผู้หญิง (ช่วงอายุ 6–12 ปี) มีน้ำหนักเฉลี่ย 40 และ 34 กิโลกรัม ตามลำดับ

กลุ่มที่ 3 ผู้ชาย มีน้ำหนักเฉลี่ย 68.83 กิโลกรัม

กลุ่มที่ 4 ผู้หญิง มีน้ำหนักเฉลี่ย 57.4 กิโลกรัม

โดยผลการประเมินใช้การอธิบายจากค่า HQ หรือ hazard quotient ซึ่งแสดงค่าสัดส่วนของตัวแปรดังนี้

$HQ = \text{Daily intake} / RfD$

โดยที่ Daily intake คือ ปริมาณสารหนูที่เข้าสู่ร่างกาย (มก./กก./วัน)

RfD คือ ปริมาณอ้างอิงของสารหนูที่มนุษย์สามารถรับได้อย่างปลอดภัย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.0003 มก./กก./วัน หรือ 0.3 มคก./กก./วัน⁽⁵⁾

ผลการศึกษา

ปริมาณสารหนูที่ปนเปื้อนในสาหร่ายแห้ง

จากการวิเคราะห์ปริมาณสารหนูที่ปนเปื้อนในสาหร่ายแห้ง มีปริมาณความเข้มข้นอยู่ในช่วง $0.19 \pm 0.06 - 3.02 \pm 0.62$ มก./กก. ดังแสดงในตารางที่ 1 ประเภทสาหร่ายแห้งที่พบการปนเปื้อนสารหนูมากที่สุด คือ 3.02 ± 0.62 มก./กก. อยู่ในกลุ่มสาหร่ายแห้งประกอบอาหารที่นำเข้าจากต่างประเทศ รองลงมาคือ 2.41 ± 0.77 มก./กก. ซึ่งยังอยู่ในกลุ่มสาหร่ายแห้งประกอบอาหารเช่นกัน แต่เป็นสาหร่ายที่มีแหล่งผลิตในประเทศไทย ทั้งนี้จากการวิเคราะห์ปริมาณความเข้มข้นของสารหนูที่ปนเปื้อนในสาหร่ายแห้ง พบว่า เกินมาตรฐานตามประกาศของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ตามประกาศของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 98 (พ.ศ. 2529) เรื่องมาตรฐานอาหารที่มีสารปนเปื้อน และประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 273 (พ.ศ. 2546) เรื่องมาตรฐานอาหารที่มีสารปนเปื้อน (ฉบับที่ 2) โดยได้กำหนดปริมาณโลหะหนักมากที่สุดที่สามารถตรวจพบได้ในอาหาร การปนเปื้อนในอาหาร ความเป็นพิษ และเกณฑ์มาตรฐานที่อนุญาตให้พบโลหะหนักในอาหาร สำหรับสารหนู ไม่เกิน 2 มิลลิกรัม/กิโลกรัม จำนวน 3 ตัวอย่างใน 29 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 10.34 ทั้งนี้สารหนูที่ตรวจพบเกินค่ามาตรฐานฯ เป็นสาหร่ายแห้งประกอบอาหารจำนวน 2 ตัวอย่าง ซึ่งทั้งที่ผลิตในประเทศไทย และนำเข้าจากต่างประเทศ และสาหร่ายห่อซูชิ จำนวน 1 ตัวอย่าง เป็นสาหร่ายที่นำเข้าจากต่างประเทศ ในขณะที่ สาหร่ายแห้งพร้อมรับประทานทุกตัวอย่างยังมีปริมาณสารหนูอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่กำหนด

ผลการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ

ปริมาณการได้รับสารหนูจากการบริโภคสาหร่ายแห้ง จะใช้ปริมาณสารหนูที่มีการปนเปื้อนในผลิตภัณฑ์สาหร่ายแห้งซึ่งอยู่ในช่วง $0.19 - 3.02$ มก./กก. (ตารางที่ 1) สำหรับอัตราการบริโภค จะถูกกำหนดจากน้ำหนักที่ระบุบนฉลากผลิตภัณฑ์สาหร่ายในแต่ละชนิด โดยอนุมานว่า

ตารางที่ 1 ปริมาณสารหนูที่ตรวจพบในสาหร่ายแห้ง

ประเภทสาหร่าย	ชื่อตัวอย่าง	แหล่งผลิต	น้ำหนักผลิตภัณฑ์ (ก.)	ปริมาณสารหนู (มก./กก.)
สาหร่ายแห้งประกอบอาหาร	C1	ประเทศไทย	25	2.41±0.77
	C2	ประเทศไทย	12	1.77±0.57
	C3	ประเทศไทย	25	1.35±0.24
	C4	ประเทศไทย	25	1.27±0.01
	C5	ประเทศไทย	25	0.78±0.44
	C6	นำเข้าจากต่างประเทศ	50	3.02±0.62
	C7	นำเข้าจากต่างประเทศ	40	1.32±0.20
	C8	ไม่ปรากฏแหล่งผลิต	40	0.19±0.06
	C9	ไม่ปรากฏแหล่งผลิต	40	1.66±1.29
	C10	ไม่ปรากฏแหล่งผลิต	125	1.19±0.44
สาหร่ายห่อซูชิ	S 1	นำเข้าจากต่างประเทศ	27	2.14±0.70
	S 2	นำเข้าจากต่างประเทศ	21	1.30±0.07
	S 3	ประเทศไทย	28	1.65±1.01
	S 4	นำเข้าจากต่างประเทศ	20	1.98±0.39
สาหร่ายแห้งพร้อมรับประทาน	E 1	ประเทศไทย	13	0.61±0.35
	E 2	ประเทศไทย	6	0.85±0.26
	E 3	นำเข้าจากต่างประเทศ	33	0.67±0.26
	E 4	ประเทศไทย	20	1.19±0.99
	E 5	ประเทศไทย	32	0.46±0.09
	E 6	ประเทศไทย	30	1.57±0.69
	E 7	ประเทศไทย	5	0.38±0.05
	E 8	นำเข้าจากต่างประเทศ	5	0.81±0.81
	E 9	นำเข้าจากต่างประเทศ	2.7	1.69±1.15
	E 10	ประเทศไทย	50	0.87±0.11
	E 11	ประเทศไทย	48	0.31±0.17
	E 12	ประเทศไทย	5	0.80±0.19
	E 13	ประเทศไทย	72	0.33±0.01
	E 14	ประเทศไทย	50	0.28±0.02
	E 15	นำเข้าจากต่างประเทศ	4.5	0.64±0.16

หมายเหตุ: ** ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข คือ 2 มิลลิกรัม/กิโลกรัม

C หมายถึง สาหร่ายแห้งประกอบอาหาร S หมายถึง สาหร่ายห่อซูชิ E หมายถึง สาหร่ายแห้งพร้อมรับประทาน

ปริมาณการบริโภคต่อครั้งในแต่ละวันเท่ากับปริมาณน้ำ
หนักของผลิตภัณฑ์ หรือกำหนดให้มีการบริโภค 1 ห่อต่อ
วัน ซึ่งเป็นไปตามน้ำหนักของผลิตภัณฑ์สาหร่ายประเภท
ต่างๆในช่วง 0.0027 – 0.125 กิโลกรัมต่อห่อ สำหรับ
ค่าเฉลี่ยน้ำหนักของคนไทย แบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม กล่าว
คือ กลุ่มที่ 1 เด็กเล็กทั้งผู้ชายและเด็กผู้หญิง (ช่วงอายุ

การประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพจากการบริโภคผลิตภัณฑ์สาหร่ายที่ปนเปื้อนสารหนู

3-5 ปี) กลุ่มที่ 2 เด็กโตทั้งผู้ชายและผู้หญิง (ช่วงอายุ 6-12 ปี) สำหรับผู้ใหญ่ (อายุ 15 ปีขึ้นไป) แบ่งเป็นกลุ่มที่ 3 ผู้ชาย และ กลุ่มที่ 4 ผู้หญิง โดยกลุ่มอายุทั้งหมดมีน้ำหนักเฉลี่ย 16.5, 16.25, 40, 34, 68.83 และ 57.4 กิโลกรัม ตามลำดับ⁽⁴⁾ โดยปริมาณการได้รับสารหนูจากการบริโภคผลิตภัณฑ์สาหร่ายพบว่า ปริมาณการได้รับสารหนูจากการบริโภคสาหร่ายแห้งในเด็กเล็ก เด็กโต และผู้ใหญ่ โดยตัวอย่างที่มีการตรวจพบสารหนูมากที่สุด คือ สาหร่ายแห้งประกอบอาหาร (C6) เมื่อมีการบริโภคสาหร่ายชนิดนี้ จะทำให้มีปริมาณสารหนูที่เข้าสู่ร่างกายเท่ากับ 0.00914, 0.00928, 0.00377, 0.00444, 0.00219 และ 0.00263 มก./กก./วัน ตามลำดับ ในขณะที่ตัวอย่างที่ตรวจพบสารหนูน้อยที่สุด คือ C8 จะทำให้มีปริมาณสารหนูที่เข้าสู่ร่างกายเท่ากับ 0.00047, 0.00048, 0.00019, 0.00023, 0.00011 และ 0.00014 มก./กก./วัน ตามลำดับ

สำหรับการประเมินความเสี่ยง หรือผลกระทบต่อสุขภาพจากการบริโภคผลิตภัณฑ์สาหร่ายแห้งที่มีการปน

เปื้อนสารหนู จากการประเมินสัดส่วนความเสี่ยงระหว่างปริมาณสารหนูที่เข้าสู่ร่างกาย (มก./กก./วัน) (ตารางที่ 2) ต่อปริมาณอ้างอิงของสารหนูที่มนุษย์สามารถรับได้อย่างปลอดภัย คือ 0.0003 มก./กก./วัน (หรือ 0.3 มคก./กก./วัน) โดยผลการประเมินพบว่า ค่า HQ จากการบริโภคสาหร่ายแห้งที่มีการปนเปื้อนสารหนูก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพในทุกกลุ่มอายุเป็นส่วนใหญ่โดยมีค่า HQ มากกว่า 1 คิดเป็นร้อยละ 76 ของจำนวนตัวอย่างสาหร่ายที่มีการสำรวจปริมาณสารหนู (ตารางที่ 3) แสดงให้เห็นว่าหากมีการบริโภคสาหร่ายที่มีการปนเปื้อนสารหนูอาจก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อสุขภาพได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการบริโภคสาหร่ายห่อซูชิในกลุ่มเด็ก ซึ่งส่วนใหญ่เป็นสาหร่ายที่มีการนำเข้าจากต่างประเทศ

วิจารณ์

สาหร่ายแห้งประกอบอาหารและสาหร่ายห่อซูชิมีปริมาณสารปนเปื้อนสูงกว่าสาหร่ายแห้งพร้อมรับประทาน ทั้งจากที่ผลิตในประเทศไทย และนำเข้าจากต่าง

ตารางที่ 2 ปริมาณการได้รับสารหนูจากการบริโภคผลิตภัณฑ์สาหร่าย

ชื่อตัวอย่าง	ปริมาณการได้รับสารหนู (มคก./กก./วัน)					
	เด็กชาย (3-5 ปี)	เด็กหญิง (3-5 ปี)	เด็กชาย (6-12 ปี)	เด็กหญิง (6-12 ปี)	ผู้ใหญ่ (ชาย)	ผู้ใหญ่ (หญิง)
สาหร่ายแห้งประกอบอาหาร	0.47-9.14	0.48-9.28	0.19-3.77	0.23-4.44	0.11-2.19	0.14-2.63
สาหร่ายห่อซูชิ	1.66-3.5	1.69-3.55	0.68-1.44	0.81-1.7	0.4-0.84	0.48-1.01
สาหร่ายแห้งพร้อมรับประทาน	0.12-2.86	0.12-2.91	0.07-1.18	0.06-1.39	0.03-0.69	0.03-0.82

ตารางที่ 3 ความเสี่ยงจากการบริโภคผลิตภัณฑ์สาหร่ายแห้งซึ่งมีการปนเปื้อนสารหนู

ชื่อตัวอย่าง	ผลการประเมินความเสี่ยง (HQ)					
	เด็กชาย (3-5 ปี)	เด็กหญิง (3-5 ปี)	เด็กชาย (6-12 ปี)	เด็กหญิง (6-12 ปี)	ผู้ใหญ่ (ชาย)	ผู้ใหญ่ (หญิง)
สาหร่ายแห้งประกอบอาหาร	1.57-30.47	1.60-30.93	0.63-12.57	0.77-14.80	0.37-7.30	0.47-8.67
สาหร่ายห่อซูชิ	5.53-11.67	5.63-11.83	2.27-4.80	2.70-5.67	1.33-2.80	1.60-3.37
สาหร่ายแห้งพร้อมรับประทาน	0.40-4.80	0.40-9.70	0.17-3.93	0.20-4.63	0.10-1.17	0.10-2.73

ประเทศ โดยสาหร่ายแห้งประกอบอาหารเป็นสาหร่ายสำหรับนำมาประกอบอาหารประเภทแกงจืด ซึ่งบางชนิดไม่มีการระบุแหล่งผลิต เป็นลักษณะของการแบ่งจำหน่ายโดยการนำมาบรรจุใหม่ ในขณะที่สาหร่ายห่อซูชิที่พบสารหนูมาก เป็นสาหร่ายที่มีการนำเข้าจากต่างประเทศ สอดคล้องกับผลการศึกษาของภัสรา และประเสริฐ⁽⁶⁾ ที่ทำการศึกษาโลหะหนักในผลิตภัณฑ์สาหร่ายทะเล 32 ตัวอย่าง ปริมาณสารหนูค่อนข้างสูง และ สุขุม⁽⁷⁾ ได้ทำการศึกษาสารหนูที่ปนเปื้อนในสาหร่ายทะเลทั้งสาหร่ายห่อข้าวปั้นและสาหร่ายโรยข้าว พบว่า สาหร่ายที่ผลิตจากต่างประเทศ ได้แก่ ญี่ปุ่น อินโดนีเซีย จีน เกาหลี สิงคโปร์ สเปน ส่งตรวจจำนวน 78 ตัวอย่าง พบสารหนูนินทรีร้อยละ 17 แต่ปริมาณที่ตรวจพบทั้งหมดยังปลอดภัย นอกจากนี้ยังมีรายงานจากสหพันธ์รัฐเยอรมนี ซึ่งได้ทำการศึกษาปริมาณแร่ธาตุต่างๆในสาหร่ายแห้งสีน้ำตาลและสีแดงที่นำเข้าจากประเทศจีน เกาหลีและญี่ปุ่น พบว่าในสาหร่ายสีน้ำตาล โดยเฉพาะ *Hizikia fusiforme* (Hijiki) จะพบว่า มีปริมาณสารหนูสูงมาก (87.7 ± 8.2 มก./กก. น้ำหนักสด)⁽⁸⁾ สำหรับการประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพ เป็นการประเมินภายใต้กรอบการประเมินที่กำหนด และเนื่องจากมีการตรวจพบปริมาณสารหนูในสาหร่ายในปริมาณมาก จึงทำให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง หากมีการบริโภคในปริมาณที่มากขึ้น ประกอบในกรณีที่น้ำหนักตัวของผู้บริโภคน้อยลง ความเสี่ยงก็จะมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นเช่นกัน ดังนั้นจึงควรเพิ่มความระมัดระวังในกลุ่มผู้บริโภคที่เป็นเด็ก เนื่องจากมีน้ำหนักตัวน้อยและมีแนวโน้มที่จะมีอัตราการบริโภคสาหร่ายสูง จากความนิยมในการบริโภคสาหร่ายในปัจจุบัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งสาหร่ายที่มีการนำเข้ามาจากต่างประเทศ และสาหร่ายที่ไม่ได้ระบุแหล่งผลิตอย่างชัดเจน

สรุปผลการวิจัย

(1) สารหนูที่ปนเปื้อนในสาหร่ายแห้ง มีปริมาณความเข้มข้นอยู่ในช่วง $0.19 \pm 0.06 - 3.02 \pm 0.62$ mg/kg ซึ่งมีจำนวน 3 ตัวอย่าง ที่ตรวจพบสารหนูเกินค่ามาตรฐาน

ตามประกาศของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 98 (พ.ศ. 2529) เรื่องมาตรฐานอาหารที่มีสารปนเปื้อน และประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 273 (พ.ศ. 2546) เรื่องมาตรฐานอาหาร ที่มีสารปนเปื้อน (ฉบับที่ 2) โดยปริมาณสารหนูที่ตรวจพบมากที่สุด พบว่า ปนเปื้อนอยู่ในสาหร่ายแห้งประกอบอาหาร

(2) การประเมินความเสี่ยงจากการบริโภคสาหร่ายแห้งที่มีการปนเปื้อนสารหนู พบว่า ส่วนใหญ่ก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อสุขภาพภายใต้กรอบการประเมินที่กำหนดทั้งในกลุ่มเด็กและผู้ใหญ่

เอกสารอ้างอิง

1. สถาบันวิจัยโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล. คุณค่าทางโภชนาการของสาหร่าย [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 10 มิ.ย. 2565]. แหล่งข้อมูล: <https://www.stw-groups.com/blog/seaweed-knowledge/>
2. นุชนาถ รังคติก, สุมลธา หนูคาบแก้ว, จุฑามาศ สัตยวิวัฒน์. เรื่องนำรัฐของผลิตภัณฑ์สาหร่ายที่ไม่ควรมองข้าม. กรุงเทพมหานคร: สถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์; 2555.
3. American Public Health Association, American Water Works Association, Water Environment Federation. Standard method for water and waste water. 14th edition. Washington DC: American Public Health Association; 1975.
4. สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ. โครงการสำรวจและวิจัยมาตรฐานขนาดรูปร่างของคนไทย. Size Thailand [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 30 มิ.ย. 2566]. แหล่งข้อมูล: <http://waa.inter.nstda.or.th/stks/pub/2012/20120417-SizeThailand.pdf>
5. US Environmental Protection Agency. Integrated risk information system: IRIS EPA [Internet]. [cited 2023 Jun 30]. Available from: <https://www.epa.gov/iris>
6. ภัสรา ทศนบรรจง, ประเสริฐ หิรัญณรงค์ชัย. โลหะหนักในผลิตภัณฑ์สาหร่ายทะเล [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 30 มิ.ย.

- 2565]. แหล่งข้อมูล: <http://e-library.dmsc.moph.go.th>
7. สุขุม กาญจนพิมาย. การศึกษาสารหนูที่ปนเปื้อนในสาหร่ายทะเลทั้งสาหร่ายห่อข้าวปั้นและสาหร่ายโรยข้าว ที่ผลิตในประเทศและนำเข้า [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 30 มิ.ย. 2565]. แหล่งข้อมูล: https://www.matichonacademy.com/content/health/article_14576
8. Dawczynski C, Schäfer U, Leiterer M, Jahreis G. Nutritional and toxicological importance of macro, trace, and ultra-trace elements in algae food products. *J Agric Food Chem* 2007;55(25):147-5.

Health Risk Assessment from Consumption of Arsenic Contaminated Seaweed Products

Varangkana Visemanee Le, Ph.D.*; ** Sunaree Bumrungjit, B.P.H.**; Niramol Chamapeth, B.P.H.***

* Faculty of Public Health and Environment, Huachiew chalemprakit University; ** Nakhon Nayok Hospital, Nakhon Nayok Povince; *** Morchumchon Clinic, Bangsri-Muaeng, Nonthaburi Province, Thailand

Journal of Health Science of Thailand 2025;34(6):991-7.

Corresponding author: Varangkana Visemanee Le, Email: varangkana_v@yahoo.com

Abstract: The main objective of this study was to assess the concentration of arsenic contamination in dry seaweed products. The data were to be used to assess health risk along with related secondary data. There were altogether 29 samples of dried seaweeds collected, which were divided into 3 groups: (i) finished dry seaweed, (ii) sushi-wrapped seaweed, and (iii) raw dried seaweed. Heavy metals in all samples were analyzed by coupled plasma-optical emission spectrometer (ICP-OES). The results showed that concentrations of arsenic in the seaweed samples were found to be in the range of 0.19 ± 0.06 – 3.02 ± 0.62 mg/kg; and 10.34% of samples contained arsenic exceeding the standard suggested by the Ministry of Public Health. In addition, risk assessment from seaweed consumption indicated that such products might affect the health of the consumers both in children and adult groups.

Keywords: arsenic; health risk assessment; dried seaweed

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

Road Traffic Fatalities under the COVID-19 Situation in Nakhon Ratchasima Province: Trends, Impacts, and Challenges in Injury Prevention

Boonsak Hanterdsith, M.D.

Department of Forensic Medicine, Maharat Nakhonratchasima Hospital, Thailand.

Corresponding author: Boonsak Hanterdsith, Email: boonsak.ha@cpird.in.th

Date received:	2024 Jun 18
Date revised:	2025 Jul 4
Date accepted:	2025 Jul 22

Abstract

The COVID-19 pandemic, declared a global emergency in 2020, significantly impacted road traffic due to venue closures, remote work, and travel restrictions. This study aimed to analyze road traffic fatalities in Nakhon Ratchasima Province from pre-COVID period (October 2017) to post-COVID (December 2023), focusing on trends, severity, and injury patterns. Using a cross-sectional design, data from forensic and hospital records were analyzed, alongside confirmed COVID-19 cases in the province. The study found a slight, non-significant negative correlation between COVID-19 cases and traffic fatalities. During the pandemic, the average monthly fatalities decreased but surged post-pandemic. The 20-29 year age group accounted for the most deaths across all periods. There were no significant differences based on gender, age, or day of the week. Fatalities at the scene of injury declined, but injury severity increased, possibly due to a rise in risky behaviors, such as alcohol consumption. Motorcycle collisions were the primary cause of death across all periods, and alcohol-related fatalities increased, particularly post-COVID. Sub-district analysis revealed mixed trends, with some areas experiencing higher fatalities during the pandemic. The peak time for fatalities remained consistent at 03:00-04:00 AM across periods. In conclusion, although COVID-19 measures helped reduce traffic fatalities during the pandemic, they may have paradoxically contributed to more severe injuries and alcohol-impaired driving. The pattern of injuries also changed during the COVID period and continued into the post-COVID period. This study highlights the need for targeted road safety interventions and suggests further investigation into long-term post-COVID effects on road safety and injury prevention.

Keywords: road traffic fatalities; COVID-19; injury severity; alcohol drinking; public health; traffic safety; injury prevention

Introduction

Before the COVID-19 pandemic, road traffic safety was influenced by a variety of factors that shaped

injury rates and crash patterns. Key elements included traffic volume, driver behavior, infrastructure quality, and socio-economic conditions⁽¹⁻⁴⁾. Traffic volume

and density are directly linked to crash rates, especially during peak hours when congestion can lead to driver frustration and aggressive driving behaviors. Driver behavior, particularly speeding, driving under the influence (DUI), and distracted driving, significantly contributed to road traffic injuries. These risky behaviors were more common during weekends and late nights. The quality of road infrastructure, including signage, lighting, and road surface conditions, also played a critical role in traffic safety. Poorly maintained roads, especially in rural areas with inadequate lighting, were associated with higher accident rates. Socio-economic factors, such as income levels, influenced travel behavior and risk exposure. In areas with lower income levels, higher crash rates were often observed due to factors like limited access to safe transportation alternatives and a higher number of uninsured drivers. Environmental conditions, including rain, fog, and snow, affected traffic safety by increasing accident rates due to reduced visibility and slippery road surfaces. The regulatory environment also varied across regions, with stricter enforcement of speed limits and DUI laws correlating with lower injury rates. Trends observed before the pandemic highlighted that while the number of crashes fluctuated based on traffic density, the severity of injuries remained a concern. Fatal crashes did not show a significant decline, even when total crash numbers decreased. Crash patterns also indicated that peak hours saw the highest frequency of incidents, and vulnerable road users, such as pedestrians and cyclists, were particularly at risk in urban areas. Efforts to improve pedestrian infrastructure were ongoing but varied greatly by location.

The onset of the COVID-19 pandemic dates back

to December 2019, originating from the first reported cases of a novel coronavirus in Wuhan, China. The World Health Organization (WHO) recognized the severity of the situation, declaring COVID-19 a Public Health Emergency of International Concern on January 30, 2020. The global impact became even more apparent when, on March 11, 2020, the WHO officially declared COVID-19 a global pandemic, acknowledging its rapid spread and severity. Fast forward to May 5, 2023, more than three years after the initial pandemic declaration, the WHO announced the end of the global Public Health Emergency (PHE) for COVID-19^(5,6). The pandemic led to unprecedented public health interventions worldwide, including lockdowns, travel restrictions, and social distancing measures aimed at curbing the virus's spread. These interventions significantly reduced mobility and road traffic volume, resulting in notable changes in road traffic patterns and fatalities. A significant number of studies have documented a decrease in road traffic fatalities during the pandemic, attributing this to reduced traffic volume due to lockdowns and travel restrictions⁽⁷⁻¹⁰⁾. For instance, Saewu and Kittisophonphan reported a significant decline in road traffic injuries and fatalities during the pandemic in Thailand. However, other studies have indicated that the risk of fatal crashes might have increased despite the reduction in traffic volume⁽¹¹⁻¹³⁾. The European Transport Safety Council and the International Transport Forum highlighted that although fewer vehicles were on the road, the risk of fatal crashes increased due to factors such as higher driving speeds and changes in road user behavior. Yasin et al. emphasized that reduced traffic volume could lead to riskier driving behaviors, such as speeding, which

increases the likelihood of severe accidents. Additionally, the long-term impact on road safety remains uncertain and requires continuous monitoring and analysis⁽¹³⁾.

Post-pandemic road traffic safety has undergone notable transformations, reflecting shifts in traffic volumes, user behaviors, and safety interventions. Following the initial decline in mobility during the lockdowns, traffic volumes have rebounded in many regions, often surpassing pre-pandemic levels. This resurgence has been associated with a concerning rise in traffic-related fatalities. In 2021, a marked 10.50 percent increase in traffic fatalities was observed compared to the previous year, with this trend continuing into 2022⁽¹⁴⁾. The return of higher traffic volumes has reintroduced risks associated with increased density on roadways, demanding renewed attention to road safety. Safety measures in the post-pandemic era have also experienced significant changes. A decline in routine traffic enforcement, driven by resource constraints and shifting public safety priorities, has reduced oversight of unsafe driving behaviors^(3,4). In response, some jurisdictions have introduced automated enforcement technologies⁽¹⁵⁾, such as speed and red-light cameras, to fill the enforcement gap. However, the effectiveness of these systems varies, necessitating further evaluation of their impact on road safety. Concurrently, the pandemic has prompted discussions around enhancing road infrastructure⁽¹⁶⁾, with a growing emphasis on multimodal transport systems and the development of safer road designs to prioritize public safety. Behavioral changes among road users have also contributed to the altered traffic safety landscape. An increase in high-risk driving behaviors⁽³⁾, such as

speeding and driving under the influence, has been documented. Speeding-related fatalities have risen significantly since the onset of the pandemic^(3,4), alongside an increase in drug-impaired driving, particularly associated with marijuana legalization in some regions. Aggressive driving behaviors⁽³⁾, including tailgating and reckless maneuvering, have also become more prevalent, exacerbating the dangers on roadways. Furthermore, shifts in crash patterns have been observed⁽³⁾, with peak accident times moving from traditional rush hours to midday and late-night periods, likely influenced by changes in work schedules and increased leisure travel. The long-term impact of these post-pandemic changes remains uncertain, but there are clear indications that without effective interventions, road fatalities may continue to rise. This evolving context necessitates a reassessment of traffic laws, enforcement strategies, and safety policies to align with post-pandemic realities. Additionally, there is a growing need for comprehensive infrastructure improvements and targeted road safety programs to mitigate the risk of traffic injuries and fatalities in the post-pandemic world. While the recovery phase offers opportunities for advancements in road safety, it also presents significant challenges that require immediate action from policymakers, public health officials, and community stakeholders to ensure safer roads for all users.

In Nakhon Ratchasima Province, the northeast region of Thailand, which has the second-largest population in the country, the COVID-19 prevention interventions resulted in a clear reduction in overall travel during 2020 and 2021 compared to pre-pandemic levels in 2019 (2019 = 15,684,861,212 vehicle-kilometers, 2020 = 15,181,986,688

vehicle-kilometers, 2021 = 11,488,281,759 vehicle-kilometers). While travel increased in 2022 and 2023, it remained below 2019 levels (2022 = 13,577,972,828 vehicle-kilometers, 2023 = 14,498,605,199 vehicle-kilometers)⁽¹⁷⁾. Despite the reduction in travel, there is limited research on how these changes impacted road traffic injuries (RTIs) and fatalities in Nakhon Ratchasima Province.

This study aimed to address this gap by analyzing the incidence, severity, and patterns of road traffic injury fatalities in the province before, during, and after the COVID-19 pandemic. This analysis is crucial for improving road safety surveillance and preparedness for future epidemic events. Moreover, this study will consider the impact of reduced traffic volume on the actual risk of fatal crashes, a factor often overlooked but essential for comprehensive road safety analysis.

Materials and Methods

A cross-sectional study design was employed to analyze all cases of road traffic fatalities examined at Maharat Nakhonratchasima Hospital between October 1, 2017, and December 31, 2023 (75 months). Data was collected from existing forensic and hospital information systems. Causes of death were classified using the International Classification of Diseases, 10th Revision (ICD-10). "Fatalities at the scene" refers to cases where death was declared at the scene, following an investigation by forensic teams. The study period was divided into three periods: pre-COVID-19 pandemic (pre-COVID period: October 1, 2017, to March 25, 2020, 30 months), during the COVID-19 pandemic (COVID period: March 26, 2020, to September 30, 2022, 30 months), and post-

COVID-19 pandemic (post-COVID period: October 1, 2022, to December 31, 2023, 15 months). This study was conducted according to the emergency declaration to control and prevent the spread of COVID-19 by Thai Government, which was enforced between March 26, 2020, and September 30, 2022. Variables were compared across the three time periods, including the number of fatalities, location of death, age, sex, day of the injury, time of death, cause of death (ICD-10 code), and alcohol consumption. The analysis of time of death and ICD-10 codes was conducted solely on cases where death occurred at the scene, based on the completeness of available data. The variables were adjusted to the same unit (monthly average) for comparison purposes. Additionally, data on patients confirmed to have COVID-19 in Nakhon Ratchasima Province during the pandemic period (January 1, 2020, to December 31, 2022) retrieving from Office of Disease Prevention and Control Region 9 Nakhon Ratchasima were analyzed and compared with road traffic fatalities during the same period, using statistical methods including:

1. Analysis of the relationship between the number of traffic injury fatalities and the number of COVID-19 patients per month using linear regression analysis.
2. Comparison of the average monthly number of fatalities across the three periods using ANOVA test.
3. Comparison of median age and median blood alcohol levels across the three periods using the Kruskal-Wallis test.
4. Comparison of the proportion of fatalities by day of the week and sex of the deceased across the COVID periods using the chi-squared test.
5. Comparison of the proportion fatalities at scene

by time of death and cause of death (ICD-10 code) of the deceased across the COVID periods using the chi-squared test.

Statistical analysis and chart visualization were performed using Python programming language and the Google Colab analysis library⁽¹⁸⁾.

Results

During the study period, there were 2,541 deaths from road traffic injuries, including 242 cases that occurred at the scene. The incidence for COVID-19 infection among the deceased from road traffic injuries during the pandemic was 1.45 percent (13 out of 899). When analyzing the number of deaths from road traffic injuries alongside the monthly count of COVID-19 patients between January 2021 and December 2022 (81,955 cases) in Nakhon Ratchasima Province, the linear regression analysis revealed a non-significant negative relationship between the count of confirmed COVID-19 cases and road traffic fatalities (slope = -0.0010, $p = 0.08$). This suggests

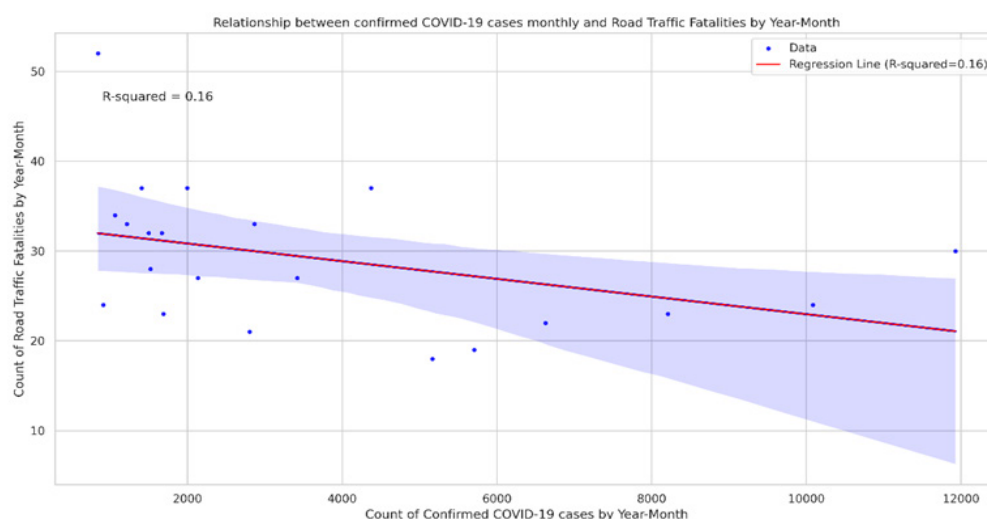
a slight decrease in fatalities for each additional COVID-19 case, while the intercept was statistically significant at 32.80 ($p < 0.01$) (Figure 1).

The average monthly deaths from road traffic injuries decreased during the pandemic and remained below pre-COVID levels. However, the trend increased in the post-COVID period. The distribution of deaths varied monthly in all three periods, with a more pronounced trend from August to October (Table 1). In contrast, average deaths at the scene increased during and after COVID-19 (Table 2).

The age distribution pattern remained consistent across all three COVID periods, with the highest number of deaths occurring in the 20–29 age group (Figure 2).

Regarding the day of the injury, the pattern differed, with a higher number of deaths occurring at the beginning and end of the week in the pre-COVID period. However, in the post-COVID period, more deaths were observed at the end of the week. Nonetheless, no statistically significant difference was

Figure 1 Linear regression analysis between the number of COVID-19 infection cases and road traffic fatalities during the COVID period



การเสียชีวิตจากการบาดเจ็บจากรถยนต์ได้สถานการณ์ COVID-19 ในจังหวัดนครราชสีมา: แนวโน้ม ผลกระทบ

Table 1 Road traffic fatalities during the pre-COVID, COVID, and post-COVID periods

Variables	Pre-COVID (n=1,146)	COVID (n=899)	Post-COVID (n=496)	p-value
Average cases per month	38	30	33	<0.01 ¹
Age (year)				
Median	40	39	41	0.55
Min-Max	1-90	1-91	1-90	-
Male (percentage)	80.45	82.65	82.46	0.40
Weekday (percentage)				0.22
Monday	14.75	14.96	17.59	
Tuesday	13.30	14.76	13.45	
Wednesday	15.30	12.91	12.76	
Thursday	14.08	15.16	14.14	
Friday	14.97	12.70	12.24	
Saturday	13.19	14.76	14.39	
Sunday	14.41	14.75	15.43	

¹ Note: ANOVA test results indicated significant differences between the pre-COVID period and the COVID period, as well as between the pre-COVID period and the post-COVID period.

Figure 2 Age group distribution of road traffic fatalities among the three COVID periods

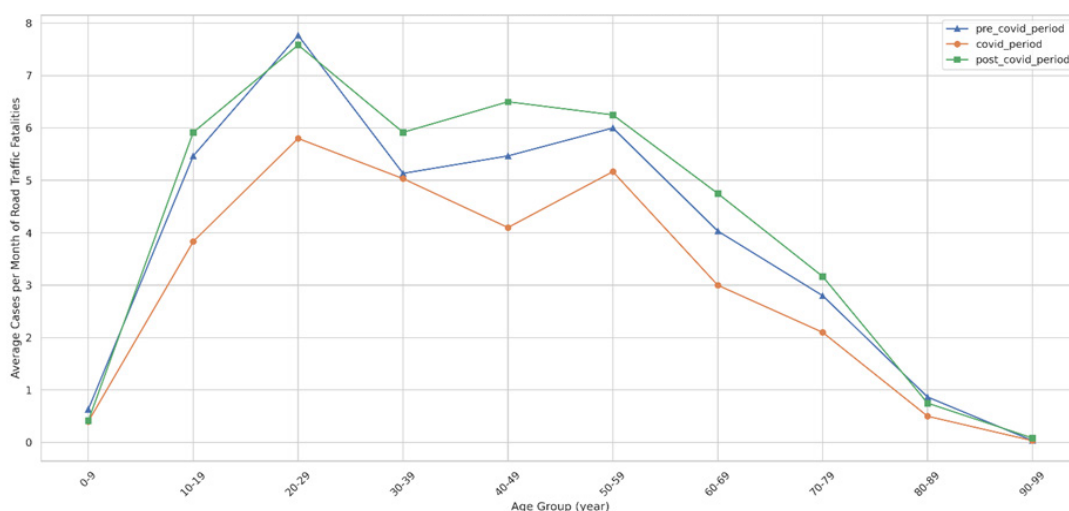


Table 2 Road traffic fatalities at scene during the pre-COVID, COVID, and post-COVID periods

Variables	Pre-COVID (n=73)	COVID (n=110)	Post-COVID (n=59)	p-value
Average cases per month	2.5	4	4	0.09
Maximum count of time of death at the scene (average cases per month)	07-08 PM (0.27)	03-04 AM (0.43)	05-06 AM (0.27)	0.89
Maximum count of cause of death: ICD-10 code (average cases per month)	V234 (0.37)	V244, V274 (0.4)	V234 (0.67)	0.02

observed among the three periods (Table 1)

Death at scene

When examining fatalities at the scene by sub-districts, most sub-districts experienced a decrease in deaths during COVID period, but some showed an increase, notably Jor Hor, Prue Yai, and See Moom. Most sub-districts continued to experience a decrease in deaths in the post-COVID period, especially Chai Mongkon, Khok Sung, Nong Boasala, Nong Chabok, and Nong Rawiang.

The time of death at the scene during the pre-COVID, COVID, and post-COVID periods followed the same pattern. However, during the COVID period, the time of death was predominant between 03:00–04:00 AM. The most common cause of death for all periods was V234. However, during the COVID and post-COVID periods, V284, V274, and V294 were predominant.

Driving Under the Influence of Alcohol (DUI)

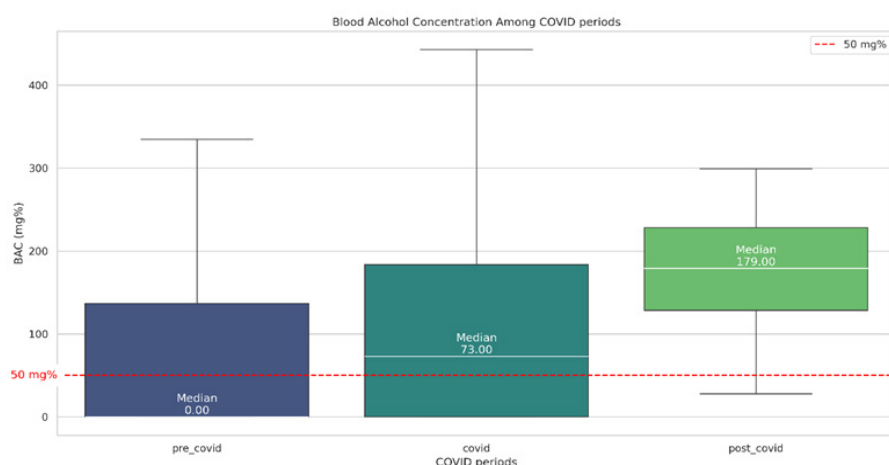
Out of all fatalities, 529 individuals (20.82 percent) were tested for alcohol, with 42.37 percent showing a Blood alcohol concentration (BAC) above the legal limit. When comparing BAC across the three

periods, the median BAC was significantly different, with a p -value <0.01 , exceeding the legal limit during both the COVID and post-COVID periods (Figure 3). The proportion of positive alcohol tests showed an increasing trend from the pre-COVID to post-COVID periods. Notably, 24.07 percent of cases involved individuals below 19 years of age with a positive BAC, and this percentage tended to increase annually.

Government preventive measures and traffic fatalities

According to several government preventive measures aimed at preventing the spread of COVID-19, key regulations included curfews and alcohol consumption bans. The Office of National Security Council website⁽¹⁹⁾ lists various announcements from the COVID-19 Center in Thailand, such as restrictions on alcohol sales in restaurants, limited operating hours, and the temporary closure of bars and nightclubs during high-risk periods. Strict measures like the nationwide curfew (10:00 PM to 4:00 AM) and prohibition on the sale of alcoholic beverages were in April and May 2020. When comparing the year-on-year changes in

Figure 3 Blood alcohol level among the three COVID periods



overall traffic fatalities for April and May of 2019 and 2020, the average decrease is 40.55 percent. For the months outside of April and May, the percentage change ranges between 37.14 percent decrease and 46.15 percent increase. In cases of positive alcohol tests, year-on-year changes show an average decrease of 45.84 percent. For the months outside of April and May, the percentage change ranges from an 80 percent decrease to a 700 percent increase.

Discussion

This study reveals a significant decrease in road traffic fatalities from the pre-COVID period to the COVID period, and from the COVID period to the post-COVID period. This finding indicates a potential shift in traffic patterns and behaviors during the pandemic, consistent with several previous studies that reported a reduction in road traffic fatalities during the COVID-19 pandemic⁽⁷⁻¹⁰⁾. It is noteworthy that even after the cessation of preventive measures, the average monthly road traffic fatalities remained lower than the pre-COVID period, although the trend increased significantly in the fourth quarter compared to the pre-COVID period. Despite a slight decrease in fatalities with each additional COVID-19 case, the relationship between confirmed COVID-19 cases and road traffic fatalities was not significant. This finding suggests that the decrease in deaths was not solely due to COVID-19 infection, as previously shown in research⁽²⁰⁾. These results indicate a complex interplay between the pandemic and road traffic safety. While COVID-19 measures have successfully reduced the number of COVID cases, they cannot be relied upon to reduce traffic fatalities. Therefore, to effectively lower deaths from traffic injuries, it is essential to

implement injury prevention measures alongside public health initiatives. The incidence of COVID-19 infection among road traffic fatalities during the pandemic was 1.45 percent, highlighting the need for further investigation into the impact of the virus on traffic-related fatalities. This study demonstrated no significant differences in the patterns of death based on gender, age group, and day of death. The lack of variation in the gender and age groups of those who died during the three COVID periods indicates that the same groups of road users were affected across all three periods, suggesting that the presence of COVID did not alter the demographic profile of road users. However, the highest number of deaths occurred in the 20-29 age group, emphasizing the importance of targeted public health interventions to reduce fatalities among young adults, particularly during times of crisis such as the COVID-19 pandemic. The pattern of deaths varied by the day of the injury. During the pre-COVID period, deaths frequently occurred at the beginning and end of the week. In contrast, during the COVID period, deaths tended to occur steadily throughout the week, while during the post-COVID period, they tended to occur at the end of the week.

The death at the scene indicates the severity of road traffic injuries or the delay of post-crash response. This study found that while road traffic fatalities decreased, the severity of injuries likely increased, consistent with studies in other countries⁽⁷⁾, and this trend continued in the post-COVID period. Further research should evaluate post-crash response and injury severity to improve survival rates. Despite reduced traffic volumes, many countries have observed an increase in the number of vehicles exceeding the speed limit⁽¹¹⁾. This trend may have contributed to

higher fatalities at the scene during the COVID-19 period.

When considering deaths at the scene by sub-districts, the pattern of death was different. During the COVID period, there was a mixed trend in sub-districts, with some experiencing an increase and others a decrease in fatalities. In the post-COVID period, most sub-districts continued to see a decrease in fatalities, indicating a potential long-term impact of the pandemic on road safety in these areas. Therefore, the authorities should focus more deeply on each sub-district in the province to prevent road traffic injuries. The data indicates that the time of death at the scene during the pre-COVID, COVID, and post-COVID periods followed the same pattern, suggesting a stable pattern in general. However, during the COVID period, the time of death was predominant between 03:00–04:00 AM. This finding is significant as it highlights a potential shift in the timing of fatal road traffic incidents during the pandemic. Understanding these temporal variations is crucial for implementing targeted interventions and allocating resources effectively to mitigate risks during specific time periods, particularly during times of crisis such as the COVID-19 pandemic. Further research may be warranted to explore the underlying factors contributing to this shift in the time of death and to develop tailored strategies to address road safety challenges during these hours. Regarding the ICD-10 codes, the pattern of causes of death varied significantly among the three COVID periods. However, the most common cause of death across all periods was motorcycle riders injured in collisions with four-wheeled vehicles (V234). Despite motorcycles being the most common road user type, the pattern of

injuries changed during the COVID period and continued into the post-COVID period, with an increase in motorcycle rider injuries in collisions with fixed objects and non-collision incidents. The shift in motorcycle injury patterns during and after COVID-19 likely stems from several factors. Reduced traffic led to higher speeds and more single-vehicle crashes, while increased alcohol consumption at home may have contributed to non-collision incidents. Less strict law enforcement and changes in road usage likely exacerbated these trends. A comprehensive study examining these factors, along with rider behavior and road infrastructure changes, could provide valuable insights into preventing similar patterns in the future. Further research is essential to explore the underlying causes and guide policy adjustments.

The Blood Alcohol Concentration (BAC) serves as an important indicator for evaluating preventive measures against road traffic injuries⁽²¹⁾. Driving under the influence of alcohol contributes to 10 to 30 percent of fatal crashes in several countries⁽¹³⁾. During the public health emergency, there was a significantly higher incidence of positive alcohol and drug impairment tests for driving compared to before the pandemic^(22–24). This study also identified a substantial increase in alcohol-related driving, including among children and adolescents. These findings underscore the importance of targeted interventions to address underage drinking and its implications for road safety. Notably, the year-on-year comparison of positive alcohol cases between the pre-COVID and post-COVID periods did not show significant differences during the months when nationwide curfew and alcohol sales prohibitions were in effect, compared to months without such restrictions. The BAC levels

in road traffic fatalities during the COVID and post-COVID periods were higher than those in the pre-COVID period. These findings, consistent with previous study⁽²³⁾, suggest that the preventive measures implemented during the COVID-19 pandemic may have led to a higher incidence of alcohol consumption while driving. Despite Thailand's national law on alcohol limits while driving, BAC testing remains dependent on police orders and their judgment. This indicates potential inadequacies in law enforcement of road traffic measures during the COVID-19 pandemic, which may have contributed to the observed increase in alcohol-related road fatalities.

Conclusion

This study provides a comprehensive analysis of road traffic injury fatalities in Nakhon Ratchasima Province before, during, and after the COVID-19 pandemic. The findings indicate that while there was a reduction in travel during the pandemic, the risk of fatal crashes may have increased due to changes in driving behavior and other factors. This highlights the need for targeted road safety interventions during periods of reduced traffic volume and emphasizes the importance of continuous monitoring and analysis of road safety trends. Even numerous strategies for reduction of COVID-19 infection such as travel restrictions, alcohol sales prohibition, and law enforcement could have reduced road accidents during the pandemic period. This study showed some strategies were not effective properly in Nakhon Ratchasima Province. The study's implications are significant for public health and road safety policy focuses on increased traffic-related law enforcement which should be stricter enforcement of traffic laws during lockdowns and promoting campaigns to

encourage safe driving and adherence to traffic regulations. Policymakers should consider the findings when designing interventions to improve road safety during and after public health crises. Future research should continue to explore the long-term effects of the pandemic on road safety and develop strategies to mitigate the risk of fatal crashes in similar situations.

Acknowledgement

The author would like to express gratitude to the Office of Disease Prevention and Control Region 9 Nakhon Ratchasima, for providing the COVID-19 patient data.

References

1. Gong Y, Lu P, Yang XT. Impact of COVID-19 on traffic safety from the “lockdown” to the “new normal”: a case study of Utah. *Accid Anal Prev* 2023;184:106995.
2. Sosik-Filipiak K, Ostrowski P, Iwan S. Pedestrian safety in road traffic in the era of the SARS-CoV-2 pandemic in the example of Szczecin. *Sustainability* 2023;15:11000.
3. Lee J, Liu H, Abdel-Aty M. Changes in traffic crash patterns: before and after the outbreak of COVID-19 in Florida. *Accid Anal Prev* 2023;190:107187.
4. Patwary AL, Khattak AJ. Crash harm before and during the COVID-19 pandemic: evidence for spatial heterogeneity in Tennessee. *Accid Anal Prev* 2023;183:106988.
5. World Health Organization. Timeline: WHO's COVID-19 response [Internet]. 2024 [cited 2024 Apr 7]. Available from: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/interactive-timeline#!>
6. World Health Organization. Statement on the fifteenth meeting of the IHR (2005) Emergency Committee on the COVID-19 pandemic [Internet]. 2023 [cited 2024

- Apr 7]. Available from: [https://www.who.int/news/item/05-05-2023-statement-on-the-fifteenth-meeting-of-the-international-health-regulations-\(2005\)-emergency-committee-regarding-the-coronavirus-disease-\(covid-19\)-pandemic](https://www.who.int/news/item/05-05-2023-statement-on-the-fifteenth-meeting-of-the-international-health-regulations-(2005)-emergency-committee-regarding-the-coronavirus-disease-(covid-19)-pandemic)
7. Yasin YJ, Grivna M, Abu-Zidan FM. Global impact of COVID-19 pandemic on road traffic collisions. *World J Emerg Surg* 2021;16(1):51.
8. Saewu M, Kittisophonphan N. The impact of COVID-19 pandemic on the altered cause of death in Thailand. *Journal of Forensic Physician Association of Thailand* [Internet]. 2023 [cited 2023 Dec 4];2:14-22. Available from: <https://drive.google.com/file/d/1x4yveEJ6ZYS-T7atg2NKM2pvt5-zJbK/view>
9. Thailand Development Research Institute. Review of road traffic injury statistics in Thailand for the years 2021-2023. Moving forward towards the goal of reducing fatalities before 2027 [Internet]. 2023 [cited 2023 Dec 9]. Available from: <https://tdri.or.th/road-safety/>
10. Shaik ME, Hossain QS, Rony GMFF. Impact of COVID-19 on public transportation and road safety in Bangladesh. *SN Comput Sci* 2021;2:453.
11. European Transport Safety Council. Pin briefing: the impact of Covid-19 lockdowns on road deaths in April 2020 [Internet]. 2020 [cited 2024 Mar 10]. Available from: https://etsc.eu/wp-content/uploads/PIN-Corona-Briefing_final.pdf
12. Yasin YJ, Alao DO, Grivna M, Abu-Zidan FM. Impact of the COVID-19 pandemic on road traffic collision injury patterns and severity in Al-Ain City, United Arab Emirates. *World J Emerg Surg* 2021;16:57.
13. International Transport Forum. Road safety report annual 2020 [Internet]. 2020 [cited 2024 Mar 10]. Available from: https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/docs/irtad-road-safety-annual-report-2020_0.pdf
14. National Highway Traffic Safety Administration U.S. Department of Transportation. Traffic safety facts crash : Stats early estimates of motor vehicle traffic fatalities and fatality rate by sub-categories in 2021 [Internet]. 2021 [cited 2024 Oct 17]. Available from: <https://crashstats.nhtsa.dot.gov/Api/Public/ViewPublication/813298>
15. European Commission. Road safety measures in the COVID transitional era – common High Level Group principles as we exit the crisis 2020 [Internet]. 2020 [cited 2024 Oct 17]. Available from: https://road-safety.transport.ec.europa.eu/what-we-do/high-level-group-road-safety/road-safety-measures-covid-transitional-era-common-high-level-group-principles-we-exit-crisis_en
16. Halkias B. Roads to Recovery after the pandemic [Internet]. 2021 [cited 2024 Oct 17]. Available from: <https://www.worldhighways.com/feature/roads-recovery-after-pandemic>
17. Department of Highways Ministry of Transportation Thailand. Traffic volume report on highways [Internet]. 2024 [cited 2024 Dec 3]. Available from: <https://datagov.mot.go.th/dataset/vk>
18. Google Inc. Google Collaboratory research 2023 [Internet]. 2023 [cited 2023 Nov 17]. Available from: <https://colab.research.google.com/>
19. Center for COVID-19 Situation Administration, Office of the National Security Council. Announcements and orders of the Center for COVID-19 Situation Administration, 2021 [Internet]. 2021 [cited 2024 Oct 23]. Available from: <https://www.nsc.go.th> [in Thai]
20. Nomura S, Kawashima T, Yoneoka D, Eguchi A, Tanoue Y, Murakami M, et al. Trends in deaths from road injuries during the COVID-19 pandemic in Japan, January to September 2020. *Inj Epidemiol* 2020;7:66.

21. World Health Organization. Global status report on road safety 2023 [Internet]. 2023 [cited 2024 Feb 1]. Available from: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/375016/9789240086517-eng.pdf?sequence=1>
22. Wagner E, Atkins R, Berning A, Robbins A, Watson C, Anderle J. Examination of the traffic safety environment during the second quarter of 2020: special report 2020 [Internet]. 2020 [cited 2024 Mar 10]. Available from: <https://rosap.ntl.bts.gov/view/dot/50940>
23. Thomas FD, Berning A, Darrah J, Graham L, Blomberg R, Griggs C, et al. Drug and alcohol prevalence in seriously and fatally injured road users before and during the COVID-19 public health emergency. Washington (DC): National Highway Traffic Safety Administration; 2020.
24. Mehranbod CA, Gobaud AN, Branas CC, Chen Q, Giovenco DP, Humphreys DK, et al. Trends in alcohol-impaired crashes in California, 2016 to 2021: a time series analysis for alcohol involvement and crash distribution among demographic subgroups. Alcohol Clin Exp Res 2023;47:1119–31.

การเสียชีวิตจากการบาดเจ็บจราจรภายใต้สถานการณ์ COVID-19 ในจังหวัดนครราชสีมา: แนวโน้ม ผลกระทบ และความท้าทายในการป้องกันการบาดเจ็บ

บุญศักดิ์ หาญเทอดสิทธิ์ พ.บ.

กลุ่มงานนิติเวช โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนครราชสีมา

วารสารวิชาการสาธารณสุข 2568;34(6):998–1009.

ติดต่อผู้เขียน: บุญศักดิ์ หาญเทอดสิทธิ์ E-mail: boonsak.ha@cpird.in.th

บทคัดย่อ: การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ซึ่งประกาศเป็นภาวะฉุกเฉินทั่วโลกในปี พ.ศ. 2563 ส่งผลให้มีมาตรการควบคุม เช่น การทำงานจากบ้าน และการจำกัดการเดินทาง ทำให้ปริมาณการจราจรลดลงทั่วโลก สำหรับในจังหวัดนครราชสีมาการเดินทางลดลงมากเช่นเดียวกันในช่วง พ.ศ. 2563–2564 อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษาจากงานวิจัยทั่วโลกมีความแตกต่างกันเกี่ยวกับแนวโน้มการบาดเจ็บและเสียชีวิตจากการบาดเจ็บจราจรในช่วงการระบาด การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์การเสียชีวิตจากอุบัติเหตุจราจรในจังหวัดนครราชสีมา ตั้งแต่ช่วงก่อน COVID-19 (ตุลาคม พ.ศ. 2560) จนถึงหลัง COVID-19 (ธันวาคม พ.ศ. 2566) โดยมุ่งเน้นที่แนวโน้ม ความรุนแรงและรูปแบบการบาดเจ็บ เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวาง โดยใช้ข้อมูลจากนิติเวชและเวชระเบียนโรงพยาบาลร่วมกับผู้ป่วย COVID-19 ในจังหวัดนครราชสีมา ผลการศึกษาพบว่าจำนวนผู้ป่วย COVID-19 และการเสียชีวิตจากการบาดเจ็บจราจรมีความสัมพันธ์เชิงลบเล็กน้อยแต่ไม่นัยสำคัญทางสถิติ ในช่วงการระบาดจำนวนผู้เสียชีวิตเฉลี่ยต่อเดือนลดลง แต่กลับเพิ่มขึ้นหลัง COVID-19 กลุ่มอายุ 20–29 ปี มีจำนวนการเสียชีวิตสูงสุดในทุกช่วง ไม่พบความแตกต่างในตัวแปรเพศ อายุ หรือวันในสัปดาห์ จำนวนการเสียชีวิตที่เกิดเหตุลดลง แต่ความรุนแรงของการบาดเจ็บกลับเพิ่มขึ้นหลัง COVID-19 การบาดเจ็บจากรถจักรยานยนต์เป็นสาเหตุหลักของการเสียชีวิตในทุกช่วงเวลา โดยพบการเพิ่มขึ้นของพฤติกรรมเสี่ยง เช่น การบริโภคแอลกอฮอล์ในผู้ขับขี่ถนนหลังการระบาด สำหรับรูปแบบการบาดเจ็บนั้นมีการเปลี่ยนแปลงไป และต่อเนื่องถึงช่วงหลังการระบาด ดังนั้น จึงมีความจำเป็นในการเสริมสร้างกลยุทธ์ความปลอดภัยบนท้องถนนในช่วงการระบาด โดยเฉพาะเมื่อพิจารณาผลกระทบในระยะยาวที่อาจเกิดขึ้นหลังสถานการณ์การระบาด

คำสำคัญ: การเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนน; โควิด-19; ความรุนแรงของการบาดเจ็บ; การดื่มแอลกอฮอล์; สาธารณสุข; ความปลอดภัยทางถนน; การป้องกันการบาดเจ็บ

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

ผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตน ในการดูแลผู้ป่วยสูงอายุระยะสุดท้ายที่มีอาการหายใจ ลำบากแบบระดับประคองต่อการรับรู้สมรรถนะแห่งตน ของพยาบาลวิชาชีพ กลุ่มงานการพยาบาลอายุรกรรม โรงพยาบาลระดับตติยภูมิแห่งหนึ่ง

ศศิธร ชัยศัตรา พย.ม. (การพยาบาลผู้สูงอายุ)

สิริมาศ ปิยะวัฒนพงศ์ พร.ด. (การพยาบาล)

สาขาวิชาการพยาบาลผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ติดต่อผู้เขียน: สิริมาศ ปิยะวัฒนพงศ์ Email: psirim@kku.ac.th

วันรับ:	7 พ.ค. 2567
วันแก้ไข:	12 ธ.ค. 2567
วันตอบรับ:	26 ธ.ค. 2567

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการดูแลผู้ป่วยสูงอายุระยะสุดท้ายที่มีอาการหายใจลำบากแบบระดับประคองต่อการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของพยาบาลวิชาชีพ โดยใช้ทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของแบนดูลา และแนวคิดการเรียนรู้ตามสภาพจริงเป็นกรอบแนวคิด กลุ่มตัวอย่างเป็นพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยใน กลุ่มงานการพยาบาลอายุรกรรม โรงพยาบาลขอนแก่น จำนวน 45 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 21 คนและกลุ่มควบคุม 24 คน กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตน ประกอบด้วย กิจกรรมทั้งหมด 4 ครั้งในระยะเวลา 4 สัปดาห์ ดังนี้ สัปดาห์ที่ 1 การอบรมเชิงทฤษฎีและเชิงปฏิบัติการ สัปดาห์ที่ 2 การฝึกปฏิบัติที่หอผู้ป่วย สัปดาห์ที่ 3 การฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง สัปดาห์ที่ 4 การแลกเปลี่ยนเรียนรู้และสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ ส่วนกลุ่มควบคุมไม่ได้รับโปรแกรมฯ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย (1) โปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนฯ (2) แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป และแบบสอบถามการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของพยาบาล เครื่องมือวิจัยทั้งหมดผ่านการตรวจสอบความตรงของเนื้อหา ได้ค่าความตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือทั้งหมดเท่ากับ 1.0 และหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามการรับรู้สมรรถนะแห่งตน ได้ค่าเท่ากับ 0.95 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และทดสอบสมมติฐานด้วยสถิติ independent t-test และ paired t-test ผลการวิจัยพบว่า พยาบาลที่ได้รับโปรแกรมมีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการดูแลผู้ป่วยสูงอายุระยะสุดท้ายที่มีอาการหายใจลำบากแบบระดับประคองมากกว่าพยาบาลที่ไม่ได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) และหลังได้รับโปรแกรม พยาบาลมีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนมากกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) แสดงให้เห็นว่า โปรแกรมในการศึกษานี้ช่วยเพิ่มการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยสูงอายุระยะสุดท้ายที่มีอาการหายใจลำบากแบบระดับประคอง จึงควรนำโปรแกรมนี้ไปใช้เป็นแนวทางส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะตนเองของพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายเพื่อนำสู่การปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยสูงอายุระยะสุดท้ายที่มีอาการหายใจลำบากอย่างเหมาะสมและมีคุณภาพ

คำสำคัญ: โปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตน; การรับรู้สมรรถนะแห่งตน; พยาบาลวิชาชีพ; ผู้ป่วยสูงอายุระยะสุดท้าย; การดูแลอาการหายใจลำบากแบบระดับประคอง

บทนำ

อาการหายใจลำบากเป็นอาการที่ผู้ป่วยรู้สึกถึงการหายใจที่ยากลำบาก ผู้ป่วยอาจบรรยายความรู้สึกออกมาไม่เหมือนกันขึ้นอยู่กับสาเหตุของอาการหายใจลำบากและการรับรู้ถึงความรู้สึกของผู้ป่วย อาการหายใจลำบากมักพบได้บ่อยในผู้ป่วยระยะท้าย ซึ่งสร้างความทุกข์ทรมาน บั่นทอนคุณภาพชีวิต และคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย อาการหายใจลำบากเป็นหนึ่งในสามอาการที่พบบ่อยกว่าร้อยละ 50 ของผู้ป่วยระยะท้าย ซึ่งความรุนแรงของอาการหายใจลำบากและความชุกจะเพิ่มมากขึ้นในช่วงหกเดือนสุดท้ายของชีวิต โดยเฉพาะช่วง 3 วันสุดท้ายของชีวิต พบอาการหายใจลำบากถึงร้อยละ 90^(1,2) ทั้งนี้พบว่า ผู้ป่วยสูงอายุเป็นกลุ่มที่มีอาการหายใจลำบากมากกว่าวัยอื่น ดังการศึกษาหนึ่ง⁽³⁾ พบว่า ความชุกของอาการหายใจลำบากพบมากในผู้ที่มีอายุ 65 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 16.9) ประมาณเกือบสามเท่าเมื่อเปรียบเทียบกับคนอายุต่ำกว่า 35 ปี (ร้อยละ 6.7) เนื่องจากผู้สูงอายุเป็นช่วงวัยที่มีการเจ็บป่วยด้วยโรคที่รุนแรงเฉียบพลันและโรคเรื้อรัง รวมถึงโรคร่วมหลายโรค ซึ่งโรคเหล่านี้จะดำเนินไปใช้เวลานานพร้อมกับการเปลี่ยนแปลงของสรีรวิทยาของร่างกายจากอายุที่มากขึ้น⁽⁴⁾ ส่งผลให้การทำงานของระบบต่างๆ ในร่างกายเสื่อมถอยลงอย่างต่อเนื่อง เกิดภาวะแทรกซ้อนได้ง่าย มีการรักษาระยะยาว เกิดภาวะพึ่งพา จนกระทั่งเข้าสู่ภาวะเปราะบาง ระยะสุดท้าย ระยะท้ายของชีวิต และเสียชีวิตในที่สุด⁽⁵⁾ จากข้อมูลของหน่วยงานสารสนเทศและศูนย์ดูแลแบบประคับประคอง ของโรงพยาบาลขอนแก่น ในปี พ.ศ. 2563 พบว่า หอผู้ป่วยอายุรกรรมมีการส่งปรึกษาด้วยเรื่องของการจัดการอาการหายใจลำบากถึงร้อยละ 100 ส่วนมากเป็นผู้ป่วยสูงอายุคิดเป็นร้อยละ 82

แนวทางการดูแลผู้ป่วยสูงอายุที่มีอาการหายใจลำบากในระยะสุดท้าย คือ การควบคุมอาการหายใจลำบากให้รบกวนคุณภาพชีวิตให้น้อยที่สุด การจัดการสาเหตุของอาการหายใจลำบาก โดยมีการจัดการอาการทั้งวิธีการใช้ยาและไม่ใช้ยา รวมถึงการวางแผนการดูแลร่วมกัน

ระหว่างผู้ป่วย ญาติ และทีมบุคลากรทางการแพทย์เพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับตัวโรค การพยากรณ์โรค แผนการรักษา เป้าหมายการรักษาและความต้องการของผู้ป่วย^(1,6) ซึ่งจุดเน้นสำคัญของการดูแลผู้ป่วยสูงอายุที่มีอาการหายใจลำบากในระยะสุดท้าย คือ การสื่อสารกับครอบครัวของผู้ป่วย โดยเฉพาะความกังวลใจของครอบครัวต่อการใช้ยา กลุ่มโอปิออยด์ในการช่วยบรรเทาอาการหายใจลำบาก รวมถึงการดูแลประคับประคองจิตใจครอบครัวที่ต้องสูญเสียผู้สูงอายุในเวลาอันใกล้⁽⁷⁾ พยาบาลที่ให้การดูแลผู้ป่วยสูงอายุระยะสุดท้ายจึงมีบทบาทสำคัญในการประเมิน การจัดการอาการ การสื่อสาร การสอน การให้ข้อมูล การเป็นตัวแทนผู้ป่วย การสนับสนุนทางอารมณ์ และการประสานกับทีมสหสาขาวิชาชีพ เพื่อช่วยในการบรรเทาความทุกข์ทรมานทั้งทางร่างกายและจิตใจ รวมทั้งการเข้าใจถึงความต้องการทางด้านจิตวิญญาณของผู้ป่วยและครอบครัว เพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีในระยะสุดท้ายของชีวิตและมีวาระสุดท้ายของชีวิตอย่างสมศักดิ์ศรี⁽⁸⁻¹⁰⁾

ด้วยเหตุนี้พยาบาลควรได้รับการเตรียมพร้อมที่จะให้การดูแลผู้ป่วยในระยะสุดท้ายอย่างมีคุณภาพ โดยพยาบาลที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยที่ดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายแบบประคับประคองควรมีทักษะการดูแลแบบประคับประคองพื้นฐาน ซึ่งถือเป็นทักษะพื้นฐานของบุคลากรสุขภาพทุกระดับ และทำงานร่วมกันเป็นทีมกับผู้ที่มีความเชี่ยวชาญทางด้านการดูแลแบบประคับประคอง⁽¹¹⁾ แม้ว่าการดูแลแบบประคับประคองในระยะสุดท้ายของชีวิตจะเป็นสิ่งที่ผู้ป่วยและครอบครัวสมควรได้รับอย่างมาก แต่การศึกษาที่ผ่านมาสะท้อนว่า พยาบาลส่วนใหญ่ยังไม่ได้รับการเตรียมพร้อมที่จะให้การดูแล⁽¹²⁾ มีผลการศึกษาบ่งชี้ว่า พยาบาลส่วนใหญ่รับรู้ความสามารถของตนเองในการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายอยู่ในระดับต่ำ⁽¹³⁻¹⁵⁾ โดยมีการรับรู้สมรรถนะตนเองในด้านการประเมินและการจัดการอาการ⁽¹⁵⁾ และการสื่อสารกับผู้ป่วยระยะสุดท้ายอยู่ในระดับต่ำ⁽¹⁶⁾ พยาบาลยังขาดความมั่นใจในการดูแลผู้ป่วยและครอบครัวด้านจิตสังคม

และจิตวิญญาณ⁽¹³⁾ สอดคล้องกับที่สำคัญ เจือจันทร์ และคณะ⁽¹⁷⁾ ได้ชี้ให้เห็นว่า พยาบาลมีความรู้ในการประเมินและจัดการอาการไม่เพียงพอ การปฏิบัติในการประเมินและจัดการอาการไม่เหมาะสม และผลการศึกษาของที่สำคัญ เจือจันทร์และคณะ⁽¹⁷⁾ พบว่า พยาบาลรับรู้ความสามารถในการประเมินและจัดการอาการหายใจลำบากในผู้ป่วยมะเร็งระยะลุกลามทั้งด้านความรู้ ด้านการปฏิบัติ และโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ด้วยเหตุนี้การพัฒนาความสามารถของพยาบาลในการประเมินและจัดการอาการให้มีประสิทธิภาพจึงมีความจำเป็นยิ่ง ด้วยการส่งเสริมความเชื่อมั่นในสมรรถนะแห่งตนให้กับพยาบาล ซึ่ง Bandura⁽¹⁸⁾ กล่าวถึง การรับรู้สมรรถนะแห่งตนว่าเป็นตัวเชื่อมระหว่างความรู้และการปฏิบัติ โดยเชื่อว่าการรับรู้สมรรถนะแห่งตนมีความเกี่ยวข้องอย่างใกล้ชิดกับการปฏิบัติกิจกรรมที่ได้รับมอบหมาย เมื่อบุคคลมีความเชื่อมั่นว่าตนเองมีความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมใดๆ เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ต้องการ บุคคลนั้นจะประสบความสำเร็จในการปฏิบัติกิจกรรมนั้นๆ⁽¹⁹⁾

จากการศึกษาปรากฏการณ์ในหอผู้ป่วยแผนกอายุรกรรมของโรงพยาบาลขอนแก่น โดยผู้วิจัยได้มีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามร่วมกับการสัมภาษณ์พยาบาลที่ปฏิบัติงานในแผนกดังกล่าว พบว่า พยาบาลส่วนใหญ่ยังกลัวและไม่มั่นใจในการให้ยามอร์ฟีนเพื่อจัดการกับอาการหายใจลำบากและอาการปวด ยังไม่ทราบวิธีการแทงเข็มเข้าใต้ผิวหนังในกรณีที่ผู้ป่วยระยะท้ายต้องการให้ยาทางใต้ผิวหนังแบบต่อเนื่อง การให้คำแนะนำผู้ป่วยสูงอายุที่มีอาการหายใจลำบากที่ได้รับการดูแลแบบประคับประคองที่จำหน่ายกลับบ้านยังไม่ครอบคลุมในประเด็นสำคัญ นอกจากนี้พยาบาลของหอผู้ป่วยยังไม่ค่อยมีบทบาทในการประเมินและจัดการอาการหายใจลำบากร่วมกับทีมการดูแลแบบประคับประคอง เนื่องจากยังมีความรู้ความเข้าใจไม่เพียงพอเกี่ยวกับการประเมินและการจัดการอาการหายใจลำบากตามหลักการของการดูแลแบบประคับประคอง จึงทำให้รู้สึกไม่มั่นใจในการประเมินอาการและการรายงานอาการของ

ผู้ป่วยให้กับทีมการดูแลแบบประคับประคอง จึงอาจส่งผลให้ผู้ป่วยสูงอายุระยะสุดท้ายที่มีอาการหายใจลำบากได้รับการดูแลและจัดการอาการที่ล่าช้า ทำให้อาการทรุดลง ผู้ป่วยและญาติมีความวิตกกังวลมากขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ Carey และคณะ⁽²⁰⁾ และ Salins และคณะ⁽²¹⁾ ที่กล่าวว่า การรับรู้สมรรถนะของตนเองในระดับต่ำของพยาบาลอาจเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้การให้การดูแลแบบประคับประคองไม่เหมาะสม ด้วยเหตุนี้พยาบาลของหอผู้ป่วยจึงควรได้รับการเสริมสร้างการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการจัดการอาการหายใจลำบาก ซึ่งเป็นอาการสำคัญที่พบบ่อยเป็นอันดับหนึ่งในผู้ป่วยสูงอายุระยะสุดท้ายที่เข้ารับการรักษานในหอผู้ป่วยอายุรกรรม เนื่องด้วยการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเป็นตัวทำนายสำคัญถึงพฤติกรรมของพยาบาล และเป็นสิ่งสำคัญที่ต้องมีมาก่อนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม มีการศึกษาที่แสดงให้เห็นว่าพยาบาลที่มีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนสูงจะให้การดูแลที่มีคุณภาพดีกว่าพยาบาลที่มีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่ำ⁽¹²⁾ สอดคล้องกับที่ Phooosuan & Lundberg⁽²²⁾ ชี้แนะว่า หากพยาบาลมีความรู้ที่เพียงพอและมีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนสูงจะทำให้พยาบาลมีความสามารถในการปฏิบัติการดูแลดีขึ้น

จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาศักยภาพพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคองในประเทศไทย พบว่า ส่วนใหญ่เป็นโครงการอบรมหรือโปรแกรมส่งเสริมการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายโดยรวม⁽²³⁻²⁵⁾

ยังไม่พบการศึกษาในประเด็นของการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายที่มีอาการหายใจลำบากแบบประคับประคองที่มีแนวทางของการจัดการดูแลที่ครอบคลุมถึงการประเมิน การจัดการอาการโดยวิธีการใช้ยาและไม่ใช้ยา การสื่อสารข้อมูลความเจ็บป่วยและแนวทางการรักษากับผู้ป่วยและครอบครัว การวางแผนการดูแลล่วงหน้า การดูแลในมิติจิตใจและจิตวิญญาณ การวางแผนจำหน่ายและการส่งต่อ ทั้งนี้แนวทางของการดูแลควรมีการพัฒนาให้เหมาะสมกับความก้าวหน้าขององค์ความรู้และแนว

ปฏิบัติทางคลินิกของการจัดการอาการของศูนย์ดูแลแบบประคับประคองในแต่ละสถานบริการสุขภาพ รวมทั้งสภาพปัญหาและความต้องการในการดูแลแบบประคับประคองของผู้ป่วยสูงอายุในบริบทนั้น ๆ ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงได้พัฒนาโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการดูแลผู้ป่วยสูงอายุระยะสุดท้ายที่มีอาการหายใจลำบากแบบประคับประคองสำหรับพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยอายุรกรรม โดยใช้แนวคิดทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะแห่งตน (Self-efficacy theory)⁽¹⁹⁾ ร่วมกับแนวคิดการเรียนรู้ตามสภาพจริง (Authentic learning concept) ของ Newmann & Wehlage⁽²⁶⁾ เป็นกรอบในการพัฒนาโปรแกรม เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการดูแลผู้ป่วยสูงอายุระยะสุดท้ายที่มีอาการหายใจลำบากแบบประคับประคอง จะช่วยให้พยาบาลมีการปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยสูงอายุระยะสุดท้ายที่มีอาการหายใจลำบากได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น เพื่อให้บรรลุผลลัพธ์ที่คาดหวังที่ต้องการให้ผู้ป่วยสูงอายุระยะสุดท้ายที่มีอาการหายใจลำบากได้รับการจัดการอาการที่ดีเพื่อบรรเทาความทุกข์ทรมานและการเสียชีวิตอย่างสงบ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการดูแลผู้ป่วยสูงอายุระยะสุดท้ายที่มีอาการหายใจลำบากแบบประคับประคองต่อการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของพยาบาลวิชาชีพ

วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) แบบศึกษา 2 กลุ่ม วัดก่อนและหลังการทดลอง ดำเนินการวิจัยระหว่างเดือนมิถุนายน - กรกฎาคม พ.ศ. 2566

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอ-

ผู้ป่วยใน กลุ่มงานการพยาบาลอายุรกรรม โรงพยาบาลขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยใน กลุ่มงานการพยาบาลอายุรกรรม การคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างสำหรับการทดสอบด้วยการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย 2 กลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป G*Power version 3.1.9.7⁽²⁷⁾ กำหนดค่าอำนาจการทดสอบที่ 0.80 ค่าขนาดอิทธิพลที่ 0.80 และระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ได้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 21 คน เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างเพียงพอหากมีการสูญหายของกลุ่มตัวอย่างในระหว่างการศึกษา จึงออกแบบให้มีการเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 ดังนั้นจึงได้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 48 คน แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 24 คน และกลุ่มทดลอง 24 คน

การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีขั้นตอนดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 ทำการสุ่มเลือกหอผู้ป่วยด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย จาก 6 หอผู้ป่วย ในกลุ่มงานการพยาบาลอายุรกรรมที่รับดูแลผู้ป่วยสูงอายุแบบประคับประคอง โดยทำการจับฉลากแบบไม่แทนที่ในการจับฉลากครั้งแรกเป็นการจับว่าหอผู้ป่วยใดจะเป็นกลุ่มทดลองหรือกลุ่มควบคุม ซึ่งการจับฉลากครั้งแรกได้เป็นกลุ่มทดลอง กลุ่มต่อไปจึงเป็นกลุ่มควบคุม ภายหลังการจับฉลากได้หอผู้ป่วยที่เป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแล้ว ขั้นตอนที่ 2 เป็นการสุ่มพยาบาลเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมตามเกณฑ์คัดเข้าจนครบจำนวน โดยมีเกณฑ์คัดเข้า คือ (1) เป็นพยาบาลที่สำเร็จการศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต ได้รับการขึ้นทะเบียนและได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ชั้นหนึ่ง (2) ปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วยโดยตรง (3) เป็นพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยใน กลุ่มงานการพยาบาลอายุรกรรม (4) ไม่เคยผ่านการอบรมพยาบาลประคับประคองของหอผู้ป่วย (5) มีอุปกรณ์ที่ใช้ในการสื่อสารและอนุญาตให้ติดต่อสื่อสารได้ และ (6) มีความสมัครใจยินดีเข้าร่วมการวิจัย เกณฑ์การคัดออก ได้แก่

(1) พยาบาลที่อยู่ในช่วงลาพักผ่อน ลาคลด ลากิจ หรือ ลาศึกษาต่อ (2) พยาบาลที่เคยได้รับการฝึกอบรมการดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคอง และเกณฑ์การถอนออกจากการศึกษา ได้แก่ (1) พยาบาลลาออกหรือย้ายหน่วยงาน (2) พยาบาลที่ไม่สมัครใจและขอยุติการเข้าร่วมโครงการ (3) พยาบาลที่เข้าร่วมกิจกรรมไม่ครบตลอดระยะเวลาการทดลอง (4) พยาบาลที่ไม่สามารถติดต่อได้ทางโทรศัพท์ และ (5) พยาบาลที่ได้รับการฝึกอบรมการดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคองในระหว่างทำการทดลอง ในการศึกษาที่มีการถอนกลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มทดลองออกจำนวน 3 ราย เนื่องจากเข้าร่วมกิจกรรมไม่ครบตามระยะเวลาที่กำหนด สรุปคงเหลือกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มทดลองจำนวน 21 ราย และกลุ่มควบคุมจำนวน 24 ราย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้

เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง ประกอบด้วย

1) โปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการดูแลผู้ป่วยสูงอายุระยะสุดท้ายที่มีอาการหายใจลำบากแบบประคับประคองที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นโดยใช้แนวคิดทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของแบนดูลา⁽¹⁹⁾ และแนวคิดการเรียนรู้จากสภาพจริง⁽²⁶⁾ ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรม และเอกสารที่เกี่ยวข้องกับอาการหายใจลำบาก ซึ่งโปรแกรมประกอบด้วย กิจกรรมทั้งหมด 4 ครั้ง ใช้ระยะเวลา 4 สัปดาห์ ดังนี้

ครั้งที่ 1 สัปดาห์ที่ 1 แบ่งกลุ่มทดลองเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มละ 8 คน วันที่ 1 กลุ่มที่ 1 วันที่ 2 กลุ่มที่ 2 และวันที่ 3 กลุ่มที่ 3 ใช้เวลาตั้งแต่ 08.00-14.30 น. เป็นการอบรมเชิงทฤษฎีและเชิงปฏิบัติการ ประกอบด้วย การบรรยายเชิงวิชาการใช้เวลา 3 ชั่วโมง ในหัวข้อดังนี้ (1) แนวคิดการดูแลผู้ป่วยสูงอายุระยะสุดท้ายที่มีอาการหายใจลำบาก (2) แนวคิดอาการหายใจลำบาก (3) การประเมินอาการหายใจลำบาก (4) การจัดการอาการหายใจลำบากโดยวิธีใช้ยาและไม่ใช้ยา (5) การให้ยาได้ผิวหนัง (6) การวางแผนการดูแลล่วงหน้า (7) การดูแลผู้ป่วยสูงอายุระยะสุดท้ายที่มีอาการหายใจลำบากในภาวะใกล้ตายและภายหลังการตาย และ (8) การส่งต่อเพื่อการ

ดูแลต่อเนื่อง และการฝึกปฏิบัติตามฐานการเรียนรู้ต่าง ๆ ใช้เวลา 1 ชั่วโมง 30 นาที ประกอบด้วย (1) ฐานฝึกการคัดกรองและการประเมินผู้ป่วยเพื่อการดูแลแบบประคับประคอง (2) ฐานฝึกการบริหารยาเพื่อจัดการอาการหายใจลำบากและการรายงานอาการผู้ป่วยเพื่อพิจารณาปรับเปลี่ยน-ลดยา และ (3) ฐานฝึกการใช้อุปกรณ์การให้ยาได้ผิวหนัง การผสมยาที่ให้ทางใต้ผิวหนัง และการแปะแผ่นยาเฟนทานิล พร้อมมอบคู่มือการดูแลผู้ป่วยสูงอายุระยะสุดท้ายที่มีอาการหายใจลำบากแบบประคับประคองสำหรับพยาบาลวิชาชีพเพื่อใช้ในการทบทวนเนื้อหาและศึกษาด้วยตนเองเพื่อเตรียมพร้อมในการฝึกภาคปฏิบัติ

ครั้งที่ 2 สัปดาห์ที่ 2 แบ่งฝึกเป็นกลุ่มย่อยครั้งละ 4 คน/กลุ่ม ใช้เวลากลุ่มละ 4 ชั่วโมง เป็นการฝึกปฏิบัติและสังเกตการดูแลผู้ป่วยสูงอายุระยะสุดท้ายที่มีอาการหายใจลำบากแบบประคับประคอง ณ หอผู้ป่วย ประกอบด้วย การประชุมก่อนการฝึกปฏิบัติ การตรวจเยี่ยมผู้ป่วยสูงอายุระยะสุดท้ายที่มีอาการหายใจลำบาก การจัดการอาการด้วยวิธีการใช้ยาและไม่ใช้ยา การจัดประชุมครอบครัว การวางแผนการดูแลล่วงหน้า การจำหน่ายและส่งต่อผู้ป่วย การสรุปผลการดูแลและโทรศัพท์ติดตามเยี่ยมเมื่อผู้ป่วยจำหน่ายจากหอผู้ป่วย และการประชุมหลังการฝึกปฏิบัติ ร่วมกับการทบทวนความรู้จากคู่มือการดูแลผู้ป่วยสูงอายุระยะสุดท้ายที่มีอาการหายใจลำบากแบบประคับประคอง โดยมีผู้วิจัยและพยาบาลหัวหน้าศูนย์ดูแลแบบประคับประคองเป็นผู้สาธิตการปฏิบัติการดูแล รวมทั้งการให้คำแนะนำ คำชมเชย และกำลังใจในระหว่างการฝึกปฏิบัติ และมีการสะท้อนคิดร่วมกันหลังสิ้นสุดการฝึกปฏิบัติ

ครั้งที่ 3 สัปดาห์ที่ 3 เป็นการฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง ร่วมกับการสังเกตการปฏิบัติของพยาบาลระดับประคองจากทีมศูนย์ดูแลแบบประคับประคองที่มาดูแลผู้ป่วยที่หอผู้ป่วยที่มีการส่งปรึกษาการดูแลแบบประคับประคองตามใบบันทึกการฝึกปฏิบัติงาน โดยมีผู้วิจัยให้การชี้แนะและคอยให้คำปรึกษา ตอบข้อสงสัยต่าง ๆ ผ่านไลน์กลุ่มและโทรศัพท์ส่วนตัว

ครั้งที่ 4 สัปดาห์ที่ 4 ใช้เวลา 1 ชั่วโมง เป็นการร่วมกันอภิปรายแลกเปลี่ยนประสบการณ์ของกลุ่มตัวอย่างจากการฝึกปฏิบัติ สรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ สิ่งที่ประสบความสำเร็จ และข้อเสนอแนะ

2) คู่มือการดูแลผู้ป่วยสูงอายุระยะสุดท้ายที่มีอาการหายใจลำบากแบบระดับประคองสำหรับพยาบาลวิชาชีพ โดยเนื้อหาในคู่มือมีทั้งหมด 8 บทเรียน ดังนี้ บทที่ 1 แนวคิดการดูแลผู้ป่วยสูงอายุระยะสุดท้ายแบบระดับประคอง บทที่ 2 แนวคิดอาการหายใจลำบาก บทที่ 3 การประเมินอาการหายใจลำบาก บทที่ 4 การจัดการอาการหายใจลำบาก บทที่ 5 การให้ยาได้ผิวหนัง บทที่ 6 การวางแผนการดูแลล่วงหน้า บทที่ 7 การดูแลผู้ป่วยในระยะใกล้ตายและภายหลังการตาย และบทที่ 8 การส่งต่อการดูแลต่อเนื่อง

2. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ได้แก่ (1) แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย เพศ สถานภาพ สมรส อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด ศาสนา ระยะเวลาที่ปฏิบัติงานในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพ ระยะเวลาที่ปฏิบัติงานที่หอผู้ป่วยปัจจุบัน และประสบการณ์การดูแลผู้ป่วยสูงอายุระยะสุดท้ายที่มีอาการหายใจลำบาก (2) แบบสอบถามการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการดูแลผู้ป่วยสูงอายุระยะสุดท้ายที่มีอาการหายใจลำบากแบบระดับประคอง ผู้วิจัยพัฒนาจากแนวคิดทฤษฎีที่ใช้ในการศึกษาร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยสูงอายุระยะสุดท้ายที่มีอาการหายใจลำบากแบบระดับประคอง จำนวน 22 ข้อ แบ่งข้อคำถามตามหัวข้อหลักดังนี้ (1) การคัดกรองและประเมินผู้ป่วยสูงอายุระยะสุดท้ายเพื่อการดูแลแบบระดับประคอง 4 ข้อ (2) การจัดการอาการหายใจลำบากและการให้ยาทางใต้ผิวหนัง 8 ข้อ (3) การสื่อสารให้ข้อมูลและการวางแผนการดูแลล่วงหน้า 3 ข้อ (4) การดูแลผู้ป่วยสูงอายุระยะสุดท้ายที่มีอาการหายใจลำบากในระยะใกล้ตายและภายหลังการตาย 4 ข้อ (5) การประสานงานและการดูแลต่อเนื่อง 3 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ตั้งแต่ 1-5 คะแนน โดย 1 คะแนน หมายถึง ไม่มั่นใจ

เลย จนถึง 5 คะแนน หมายถึง มั่นใจมากที่สุด คะแนนรวมอยู่ระหว่าง 22-110 คะแนน คะแนนมีค่ามาก หมายถึง มีระดับการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการดูแลมาก และค่าคะแนนต่ำ หมายถึง มีระดับการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการดูแลต่ำ

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ โปรแกรมและคู่มือการดูแลผู้ป่วยสูงอายุระยะสุดท้ายที่มีอาการหายใจลำบากแบบระดับประคอง ได้ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ได้ค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาของโปรแกรมและคู่มือ 1.0 เท่ากัน และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถามการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการดูแลผู้ป่วยสูงอายุระยะสุดท้ายที่มีอาการหายใจลำบากแบบระดับประคอง ได้ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ได้ค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา 1.0 หลังจากนั้นได้นำไปทดสอบกับพยาบาลที่มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาจำนวน 30 คน คำนวณหาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตร Cronbach's alpha ได้เท่ากับ 0.95

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ช่วงแรกเป็นการเก็บข้อมูลในกลุ่มควบคุมก่อน ใช้ระยะเวลา 1 เดือน ระหว่างวันที่ 1-30 มิถุนายน พ.ศ. 2566 หลังจากนั้นได้ดำเนินการให้โปรแกรมการทดลองและเก็บข้อมูลของกลุ่มทดลองใช้ระยะเวลา 1 เดือน ระหว่างวันที่ 1-31 กรกฎาคม พ.ศ. 2566

การดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล

กลุ่มควบคุม มีการดำเนินการดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 ผู้ช่วยวิจัยนัดพบกลุ่มตัวอย่าง เพื่อชี้แจงการทำแบบสอบถามผ่าน google form ซึ่งประกอบด้วยแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป และแบบสอบถามการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยสูงอายุระยะสุดท้ายที่มีอาการหายใจลำบากแบบระดับประคอง (pre-test) จากนั้นให้เวลากลุ่มตัวอย่างในการทำแบบสอบถามประมาณ 30 นาที ต่อจากนั้นกลุ่มควบคุม

ปฏิบัติงานพยาบาลการดูแลผู้ป่วยสูงอายุระยะสุดท้ายที่มีอาการหายใจลำบากตามปกติ

สัปดาห์ที่ 4 ผู้ช่วยวิจัยนัดพบกลุ่มตัวอย่าง ชี้แจงการทำแบบสอบถามการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยสูงอายุระยะสุดท้ายที่มีอาการหายใจลำบากแบบประคับประคอง (post-test) ผ่าน google form จากนั้นให้เวลากลุ่มตัวอย่างในการทำแบบสอบถามประมาณ 30 นาที แจ้งให้กลุ่มตัวอย่างทราบถึงการสิ้นสุดโครงการพร้อมทั้งแสดงความขอบคุณ

กลุ่มทดลอง มีการดำเนินการดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 ก่อนเริ่มโปรแกรม ผู้ช่วยวิจัยนัดพบกลุ่มตัวอย่าง เพื่อชี้แจงการทำแบบประเมินผ่าน google form ซึ่งประกอบด้วย แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป และแบบสอบถามการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยสูงอายุระยะสุดท้ายที่มีอาการหายใจลำบากแบบประคับประคอง หลังจากนั้นดำเนินกิจกรรมตามโปรแกรม ดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 เป็นการอบรมเชิงทฤษฎีใช้เวลา 3 ชั่วโมง และการอบรมเชิงปฏิบัติการใช้เวลา 1 ชั่วโมง 30 นาที โดยแบ่งกลุ่มทดลองเป็นกลุ่มย่อย กลุ่มละ 8 คน ใช้เวลาตั้งแต่ 08.00-14.30 น. ใช้เวลาในการอบรม 3 วัน พร้อมมอบคู่มือการดูแลผู้ป่วยสูงอายุระยะสุดท้ายที่มีอาการหายใจลำบากแบบประคับประคอง

สัปดาห์ที่ 2 ฝึกปฏิบัติที่หอผู้ป่วยที่กลุ่มตัวอย่างปฏิบัติงาน โดยมีผู้วิจัยและพยาบาลหัวหน้าศูนย์ดูแลแบบประคับประคองเป็นผู้สาธิตและคอยให้คำชี้แนะ แบ่งการฝึกปฏิบัติครั้งละ 4 คน/กลุ่ม ใช้เวลากลุ่มละ 4 ชั่วโมง

สัปดาห์ที่ 3 เป็นการฝึกปฏิบัติด้วยตนเองที่หอผู้ป่วยที่กลุ่มตัวอย่างปฏิบัติงาน โดยให้กลุ่มตัวอย่างฝึกปฏิบัติร่วมกับการสังเกตการปฏิบัติของพยาบาลประคับประคองจากศูนย์ดูแลแบบประคับประคองที่มาดูแลผู้ป่วยที่หอผู้ป่วยตามใบบันทึกการฝึกปฏิบัติงาน โดยมีผู้วิจัยให้คำปรึกษาและชี้แนะผ่านไลน์กลุ่มและโทรศัพท์ส่วนตัว ใช้เวลาทั้งสัปดาห์

สัปดาห์ที่ 4 เป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้สิ่งที่ได้จากการ

ฝึกปฏิบัติของกลุ่มตัวอย่าง และสรุปประเมินผลการเข้าร่วมโปรแกรมใช้เวลา 1 ชั่วโมง พร้อมแจ้งสิ้นสุดโครงการวิจัยและกล่าวขอบคุณกลุ่มตัวอย่าง หลังจากนั้นผู้วิจัยชี้แจงการทำแบบสอบถามและให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบสอบถามการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยสูงอายุระยะสุดท้ายที่มีอาการหายใจลำบากแบบประคับประคอง (post-test) ผ่าน google form ให้เวลาในการทำแบบสอบถามประมาณ 30 นาที

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ใช้สถิติเชิงพรรณนาวิเคราะห์โดยมีการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่ามัธยฐาน และพิสัยควอไทล์ เปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มตามลักษณะของข้อมูลด้วยสถิติ Chi-square test, Fisher exact test และ Mann-Whitney U test วิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของพยาบาลระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยสถิติ Independent t-test และวิเคราะห์เปรียบเทียบก่อนและหลังการทดลองภายในกลุ่มด้วยสถิติ Paired t-test กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีการทดสอบการแจกแจงของข้อมูลก่อนการวิเคราะห์ตามข้อตกลงเบื้องต้นในการใช้สถิติ

การพิทักษ์กลุ่มตัวอย่าง

โครงการวิจัยนี้ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์มหาวิทยาลัยขอนแก่นเลขที่ HE652270 และผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลที่ศึกษา เลขที่ KEMOU66004 หลังผ่านการอนุมัติให้ดำเนินการวิจัยจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลแล้ว ผู้วิจัยเข้าพบหัวหน้าพยาบาล หัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาล ประธานคณะกรรมการการดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคองของโรงพยาบาล เพื่อชี้แจงรายละเอียดของการวิจัย จากนั้นเข้าพบกลุ่มตัวอย่างเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการดำเนินการ การเก็บรวบรวมข้อมูล ระยะเวลาในการเข้าร่วมการวิจัย และการนำผลการวิจัยไปใช้ โดย

ในการเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยคำนึงถึงความสมัครใจและความยินยอมของกลุ่มตัวอย่างเป็นหลัก

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มทดลองจำนวน 21 คน และกลุ่มควบคุมจำนวน 24 คน พบว่า กลุ่มทดลองทั้งหมดเป็นเพศหญิง (ร้อยละ 100.00) ส่วนกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 91.67) ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่มีสถานภาพโสด (ร้อยละ 66.67 และ 91.67 ตามลำดับ) มีอายุอยู่ในช่วง 21-30 ปี (ร้อยละ 66.67 และ 83.33 ตามลำดับ) ค่ามัธยฐาน 27 ปี (IQR=11) และ 26 ปี (IQR=4.75) ตามลำดับ ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจบการศึกษาระดับปริญญาตรีและนับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 100.00) ระยะเวลาที่ปฏิบัติงานในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 1-5 ปี (ร้อยละ 61.90 และ 83.33 ตามลำดับ) โดยมีค่ามัธยฐาน 3 ปี (IQR=11) และ 3 ปี (IQR=4) ตามลำดับ ระยะเวลาที่ปฏิบัติงานที่หอผู้ป่วยปัจจุบันส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 1-5 ปี (ร้อยละ 52.38 และ 83.33 ตามลำดับ) ค่ามัธยฐาน 5 ปี (IQR=11) และ 3 ปี (IQR=4) ตามลำดับ ส่วนใหญ่เคยมีประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายที่มีอาการหายใจลำบาก (ร้อยละ 95.24 และ 91.67 ตามลำดับ) เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลส่วนบุคคลด้านเพศ สถานภาพสมรส อายุ ระยะเวลาที่ปฏิบัติงานในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพ ระยะเวลาที่ปฏิบัติงานที่หอผู้ป่วยปัจจุบัน ประสบการณ์ในการดูแล

ผู้ป่วยสูงอายุระยะสุดท้ายที่มีอาการหายใจลำบากระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ Fisher's exact test, Chi-square test และ Mann-Whitney U test พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$)

2. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการดูแลผู้ป่วยสูงอายุระยะสุดท้ายที่มีอาการหายใจลำบากแบบประคับประคองของพยาบาลก่อนและหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลอง พบว่า คะแนนเฉลี่ยการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของกลุ่มทดลองเท่ากับ 69.52 (SD=17.33) และกลุ่มควบคุมเท่ากับ 72.17 (SD=13.19) กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการดูแลผู้ป่วยสูงอายุระยะสุดท้ายที่มีอาการหายใจลำบากแบบประคับประคองแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($t=0.580$, $p>0.283$) โดยกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้สมรรถนะแห่งตนมากกว่ากลุ่มทดลอง 2.64 คะแนน (95%CI: -11.83 to 6.55) หลังการทดลอง พบว่า คะแนนเฉลี่ยการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของกลุ่มทดลองเท่ากับ 100.90 (SD=7.15) และกลุ่มควบคุมเท่ากับ 74.58 (SD=9.55) กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการดูแลผู้ป่วยสูงอายุระยะสุดท้ายที่มีอาการหายใจลำบากแบบประคับประคองมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t=10.339$, $p<0.001$) โดยกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้สมรรถนะแห่งตนมากกว่ากลุ่มควบคุม 26.32 คะแนน (95%CI: 21.28 to 31.36) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการดูแลผู้ป่วยสูงอายุระยะสุดท้ายที่มีอาการหายใจลำบากแบบประคับประคองของพยาบาลระหว่างกลุ่มทดลอง (n=21) และกลุ่มควบคุม (n=24) ด้วยสถิติ independent t-test

การรับรู้สมรรถนะแห่งตนของพยาบาล	n	Mean	SD	Mean difference	95%CI of Mean difference	df	t	p-value
ก่อนการทดลอง								
กลุ่มทดลอง	21	69.52	17.33	2.64	-11.83 to 6.55	43	0.580	0.283
กลุ่มควบคุม	24	72.17	13.19					
หลังการทดลอง								
กลุ่มทดลอง	21	100.90	7.15	26.32	21.28 to 31.36	43	10.339	<0.001
กลุ่มควบคุม	24	74.58	9.55					

3. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการดูแลผู้ป่วยสูงอายุระยะสุดท้ายที่มีอาการหายใจลำบากแบบระดับประคองของพยาบาล ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง พบว่า ก่อนการทดลองค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของกลุ่มทดลองเท่ากับ 69.52 (SD=17.33) และหลังการทดลองเท่ากับ 100.90 (SD=7.15) คะแนนเฉลี่ยการรับรู้สมรรถนะแห่งตนหลังการทดลองมากกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t=10.097$, $p<0.001$) โดยกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเพิ่มขึ้น 31.38 คะแนน (SD=14.24) (95%CI: 24.90 to 37.86) ดังตารางที่ 2

วิจารณ์

ผลการศึกษาครั้งนี้เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย กล่าวคือ พยาบาลกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการดูแลผู้ป่วยสูงอายุระยะสุดท้ายที่มีอาการหายใจลำบากแบบระดับประคองมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้สมรรถนะแห่งตนมากกว่ากลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับโปรแกรม และพยาบาลหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการดูแลผู้ป่วยสูงอายุระยะสุดท้ายที่มีอาการหายใจลำบากแบบระดับประคองมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้สมรรถนะแห่งตนมากกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$) ผลการวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่า โปรแกรมฯ ที่พัฒนาขึ้นตามแนวคิดทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนโดยใช้แหล่งสนับสนุน 4 แหล่ง และหลักการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้ตามสภาพจริง สามารถส่งเสริมให้

พยาบาลมีความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองในการดูแลผู้ป่วยสูงอายุระยะสุดท้ายที่มีอาการหายใจลำบากแบบระดับประคองเพิ่มขึ้น อาจอธิบายได้ว่า กิจกรรมที่ดำเนินการในโปรแกรมได้ช่วยส่งเสริมให้พยาบาลกลุ่มทดลองเกิดประสบการณ์ความสำเร็จด้วยตนเอง ซึ่งในโปรแกรมได้มีการจัดกิจกรรมเชิงปฏิบัติการก่อนการฝึกภาคปฏิบัติในสถานการณ์จริง โดยมีการจัดฐานการเรียนรู้ให้กลุ่มทดลองได้ฝึกประเมินความต้องการในการดูแลผู้ป่วยสูงอายุระยะสุดท้ายที่มีอาการหายใจลำบากแบบระดับประคอง ฝึกวิเคราะห์การบริหารยาที่ใช้ในการจัดการอาการหายใจลำบากของกรณีศึกษา รวมทั้งฝึกการใช้อุปกรณ์การให้ยาได้ผิวหนัง การแทงเข็มเพื่อให้ยาได้ผิวหนัง การผสมยาที่ให้ทางอุปกรณ์การให้ยาได้ผิวหนัง การแปะแผ่นยาเพนทานิล สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Guerrero และคณะ⁽²⁸⁾ ที่พบว่า พยาบาลที่ได้รับการฝึกฝนผ่านสถานการณ์จำลองแบบสมจริงจะทำให้ระดับการรับรู้สมรรถนะแห่งตนสูงขึ้น ต่อจากนั้นจึงเป็นการฝึกปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยสูงอายุระยะสุดท้ายที่มีอาการหายใจลำบากแบบระดับประคองที่หอผู้ป่วย การฝึกภาคปฏิบัติที่หอผู้ป่วยได้ช่วยให้กลุ่มทดลองเกิดการเรียนรู้ในสถานการณ์จริง ทำให้ผู้เรียนมีการคิดวิเคราะห์เพื่อแก้ไขปัญหาที่พบในสถานการณ์จริง และกระตุ้นการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง สอดคล้องกับแนวคิดการเรียนรู้ตามสภาพจริง⁽²⁶⁾ ที่ว่าการฝึกปฏิบัติจริงจะทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้ แนวคิด การวิเคราะห์หาวิธีการแก้ปัญหา เป็นการเพิ่มทักษะความสามารถในการเรียนรู้มากขึ้น ส่งผลให้เกิดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเพิ่มขึ้น ดังที่ Christensen⁽²⁹⁾ และ Lee, et al⁽³⁰⁾ กล่าวว่า การส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตน

ตารางที่ 2 การรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการดูแลผู้ป่วยสูงอายุระยะสุดท้ายที่มีอาการหายใจลำบากแบบระดับประคองของพยาบาล ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง (n=21) ด้วยสถิติ paired t-test

การรับรู้สมรรถนะแห่งตนของพยาบาล	n	Mean	SD	Mean difference	95%CI of Mean difference	df	t	p-value
ก่อนการทดลอง	69.52	17.33	31.38	14.24	24.90 to 37.86	20	10.097	<0.001
หลังการทดลอง	100.90	7.15						

จะประสบความสำเร็จได้ เกิดจากการสอนที่มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานทางคลินิกในสถานการณ์จริง ซึ่งถือว่ามีความสำคัญอย่างยิ่งเพราะจะกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในการแก้ไขปัญหา การพัฒนาทักษะจากสถานการณ์จริง จะส่งผลให้เกิดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนมากขึ้น ดังที่ Bandura⁽¹⁹⁾ ได้กล่าวว่า การประสบความสำเร็จจะช่วยสร้างความเชื่อมั่นให้แก่บุคคล ทำให้มีการรับรู้ความสามารถของตนเองสูงขึ้น ซึ่งถือว่าเป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพในการพัฒนาการรับรู้สมรรถนะแห่งตน

นอกจากนี้การได้เรียนรู้จากตัวแบบสัญลักษณ์ คือ คู่มือการดูแลผู้ป่วยสูงอายุระยะสุดท้ายที่มีอาการหายใจลำบากแบบระดับประคองสำหรับพยาบาลวิชาชีพเพื่อให้ผู้เรียนสามารถใช้เรียนรู้เพิ่มเติมได้ ซึ่งในคู่มือมีกรณีศึกษาที่มาจากสถานการณ์จริงประกอบเนื้อหาทุกบท ทำให้กลุ่มตัวอย่างได้เรียนรู้การประยุกต์ความรู้สู่การปฏิบัติผ่านกรณีศึกษาที่มีการอธิบายแนวทางการประเมินและการดูแลผู้ป่วยสูงอายุระยะสุดท้ายที่มีอาการหายใจลำบากในเรื่องต่างๆ อย่างเป็นรูปธรรม ร่วมกับการได้สังเกตตัวแบบจริงในการปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยสูงอายุระยะสุดท้ายที่มีอาการหายใจลำบากแบบระดับประคองที่หอผู้ป่วย กิจกรรมดังกล่าวจึงช่วยให้พยาบาลกลุ่มทดลองเกิดการเรียนรู้ จดจำพฤติกรรมและการดูแลของตัวแบบ เกิดการคล้อยตามและมั่นใจในสมรรถนะแห่งตนว่า จะสามารถปฏิบัติกิจกรรมตามตัวแบบได้ด้วยตนเอง^(19,31) ร่วมกับการโน้มน้าวชักจูงให้เห็นความสำคัญของการดูแลแบบประคองผ่านสื่อวีดิทัศน์เรื่อง Good death, Good life การบรรยายให้ความรู้เชิงทฤษฎีและการมีคู่มือประกอบการทบทวนเนื้อหาด้วยตนเอง ซึ่งเนื้อหาในคู่มือและหัวข้อในการบรรยายที่ผู้วิจัยพัฒนานั้นนั้นมาจากปัญหาที่พบในการปฏิบัติงาน ดังนั้นเนื้อหาที่ให้ความรู้ในการศึกษานี้จึงเป็นเนื้อหาที่จำเป็นในการปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยสูงอายุระยะสุดท้ายที่มีอาการหายใจลำบากแบบระดับประคองที่มีความสอดคล้องกับความต้องการของพยาบาล จึงสามารถโน้มน้าวให้พยาบาลกลุ่มทดลองมี

ความสนใจที่จะเรียนรู้เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยสูงอายุระยะสุดท้ายที่มีอาการหายใจลำบาก อีกทั้งในโปรแกรมได้มีกิจกรรมเชิงปฏิบัติการและการฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จริง ที่กระตุ้นให้ผู้เรียนมีการฝึกวิเคราะห์ ทำให้ผู้เรียนมีการนำความรู้เชิงทฤษฎีเชื่อมโยงสู่การปฏิบัติ ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจอย่างถ่องแท้ ซึ่งความรู้ที่เพียงพอเป็นสิ่งที่ช่วยนำไปสู่การรับรู้สมรรถนะแห่งตนสูง^(12,13,22) อีกทั้งผู้วิจัยมีการให้คำชี้แนะและคำชมเชยในขณะอบรมเชิงปฏิบัติการและการฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จริง ตลอดจนการส่งข้อความให้กำลังใจผ่านไลน์กลุ่ม จึงช่วยให้พยาบาลกลุ่มทดลองเกิดกำลังใจและความพยายามมากขึ้นที่จะกระทำกิจกรรมที่กำหนดให้สำเร็จ⁽¹⁹⁾ นอกจากนี้การดำเนินกิจกรรมในโปรแกรม ผู้วิจัยได้มีการประเมินความพร้อมทั้งด้านร่างกายและจิตใจของกลุ่มทดลองก่อนเข้าร่วมกิจกรรมทุกครั้ง มีการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่ผ่อนคลาย ให้ความเป็นกันเอง มีการใช้คำพูดที่ให้เกียรติและให้กำลังใจในการเรียนรู้ ให้ความสนใจ ตอบคำถามและข้อสงสัยต่าง ๆ ตลอดจนการเข้าร่วมกิจกรรมผ่านไลน์กลุ่ม ช่วยให้พยาบาลกลุ่มทดลองมีความเข้าใจในข้อสงสัยต่าง ๆ มีความวิตกกังวลลดลง สนใจที่จะเรียนรู้ ซึ่งความรู้สึกสบายใจ ความเอาใจใส่ การเข้าถึงง่าย ความเป็นกันเอง การไม่กดดันของผู้สอนมีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของผู้เรียน⁽³²⁾

ผลการศึกษาสอดคล้องกับการศึกษาทั้งในและต่างประเทศที่ผ่านมาที่พบว่า โปรแกรมการอบรมช่วยเพิ่มการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของพยาบาลสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ^(12,33) สำหรับกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับโปรแกรมฯ เป็นพยาบาลวิชาชีพที่มีการเรียนรู้จากประสบการณ์ที่สั่งสมมาจากการทำงาน หรือจากการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ซึ่งเป็นการเรียนรู้ที่ยังไม่เป็นระบบเช่นในกลุ่มทดลอง จึงอาจไม่เพียงพอที่จะส่งผลให้พยาบาลกลุ่มควบคุมมีความมั่นใจในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ ดังนั้นผลการศึกษาครั้งนี้ อาจสรุปได้ว่า โปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนที่พัฒนาขึ้นในการ

ศึกษานี้ช่วยเพิ่มการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยสูงอายุระยะสุดท้ายที่มีอาการหายใจลำบากแบบระดับประคอง

สรุป

ผลการศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า โปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการดูแลผู้ป่วยสูงอายุระยะสุดท้ายที่มีอาการหายใจลำบากแบบระดับประคองช่วยเพิ่มการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของพยาบาลวิชาชีพ ดังนั้นจึงสามารถนำโปรแกรมดังกล่าวใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะตนเองของพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยสูงอายุระยะสุดท้ายที่มีอาการหายใจลำบากแบบระดับประคอง

ข้อเสนอแนะ

1. ด้านการปฏิบัติการพยาบาล จากผลการศึกษาสามารถนำรูปแบบของโปรแกรมนี้อไปใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการดูแลผู้ป่วยสูงอายุระยะสุดท้ายที่มีอาการหายใจลำบากแก่พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายที่มีอาการหายใจลำบาก หากมีการนำรูปแบบของโปรแกรมนี้อไปใช้ในบริบทที่แตกต่างกัน ควรปรับให้เหมาะสมกับแนวปฏิบัติในการจัดการอาการของหน่วยงานและความต้องการของผู้ป่วยและครอบครัวในการดูแลแบบประคอง

2. ด้านการบริหาร ผู้บริหารการพยาบาลสามารถนำผลการวิจัยนี้ไปใช้เป็นแนวทางหรือจัดทำนโยบายในการจัดอบรมเพื่อพัฒนาศักยภาพของบุคลากรพยาบาลที่เกี่ยวข้องในการดูแลผู้ป่วยสูงอายุระยะสุดท้ายเพื่อพัฒนาคุณภาพของการดูแลผู้ป่วยสูงอายุระยะสุดท้ายอย่างต่อเนื่อง

3. ด้านการวิจัยควรมีการศึกษาเพื่อประเมินผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อการปฏิบัติของพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยสูงอายุระยะสุดท้ายที่มีอาการหายใจลำบากแบบระดับประคอง และควรมีการ

ศึกษาติดตามผลในระยะยาว เพื่อประเมินผลการคงอยู่ของพฤติกรรมในการดูแล รวมถึงการศึกษาประสิทธิผลของการปฏิบัติการพยาบาลที่มีต่อผลลัพธ์ด้านผู้ป่วยและผู้ดูแลด้วย

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณหัวหน้าศูนย์ดูแลแบบประคอง แพทย์และพยาบาลประจำศูนย์ดูแลแบบประคองของโรงพยาบาลที่ศึกษา ที่ให้ความรู้และเป็นแบบอย่างที่ดีสำหรับการเรียนรู้การดูแลแบบประคองในช่วงพัฒนาโปรแกรม และกลุ่มตัวอย่างที่ร่วมในการวิจัย ทำให้การดำเนินการวิจัยครั้งนี้เป็นไปด้วยความราบรื่นและสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. ฉันทชัย สิทธิพันธ์. การดูแลแบบประคองในผู้ป่วยโรคระบบทางเดินหายใจระยะท้าย. ใน: ลักษณะมี ชาญเวช, ประถมภรณ์ จันทรทอง, กิตติพล นาควิโรจน์, ปิยพร ทิสยากร, บรรณาธิการ. การดูแลผู้ป่วยแบบประคอง. ขอนแก่น. สมาคมบริบาลผู้ป่วยระยะท้าย; 2564. หน้า 604.
2. บุษยามาส ชีวสกุลยง. อาการของระบบทางเดินหายใจ. ใน: ลักษณะมี ชาญเวช, ประถมภรณ์ จันทรทอง, กิตติพล นาควิโรจน์, ปิยพร ทิสยากร, บรรณาธิการ. การดูแลผู้ป่วยแบบประคอง. ขอนแก่น. สมาคมบริบาลผู้ป่วยระยะท้าย; 2564. หน้า 277-8.
3. Gillon S, Clifton IJ. Breathlessness in palliative care: a practical guide. British Journal of Hospital Medicine 2019;80(2):72-7.
4. ศิริรัตน์ ปานอุทัย. การพยาบาลแบบประคองในผู้สูงอายุ. พยาบาลสาร 2563;47(1):454-66.
5. สกานต์ บุณนาค, จิตนภา วาณิชวโรดม. การดูแลแบบประคองในผู้สูงอายุ. ใน: ปฐมพร ศิริประภาศิริ, เดือนเพ็ญ ห่อรัตนเรือง, บรรณาธิการ. คู่มือการดูแลผู้ป่วยแบบประคองและระยะท้าย (สำหรับบุคลากรทางการแพทย์). นนทบุรี. องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก;

2563. หน้า 227.
6. ดาริน จตุรภัทรพร, ภรเอก มนัสวานิช. การดูแลระดับประคองในการบริบาลผู้สูงอายุ. ใน: ลักษมี ชาญเวชช์, ประถมภรณ์ จันทร์ทอง, กิตติพล นาควิโรจน์, ปิยพร ทิสยากร, บรรณธิการ. การดูแลผู้ป่วยแบบระดับประคอง. ขอนแก่น: สมาคมบริบาลผู้ป่วยระยะท้าย; 2564. หน้า 635.
7. ศรีเวียง ไพโรจน์กุล, ปาริชาติ เพ็ญสุพรรณ. แนวทางการดำเนินงานศูนย์ดูแลระดับประคองในโรงพยาบาลศูนย์-การุณรักษ์. ขอนแก่น: คลังนาวิทยา; 2560.
8. Hagan TL, Xu J, Lopez RP, Bressler T. Nursing's role in leading palliative care: a call to action. *Nurse Education Today* 2018;61:216-9.
9. นิตยา ทรัพย์วงศ์เจริญ, ทิพย์ทัศน์ ชินตาปัญญากุล. บทบาทพยาบาลในการดูแลแบบระดับประคองในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ. *วารสารพยาบาลทหารบก* 2563;21(1):26-34.
10. Sekse RJ. T, Hunskaar I, Ellingsen S. The nurse's role in palliative care: a qualitative meta-synthesis. *Journal of Clinical Nursing* 2018;27(1-2):21-38.
11. ศรีเวียง ไพโรจน์กุล. ความสำคัญของการดูแลแบบระดับประคองและคำจำกัดความที่เกี่ยวข้อง. ใน: ลักษมี ชาญเวชช์, ประถมภรณ์ จันทร์ทอง, กิตติพล นาควิโรจน์, ปิยพร ทิสยากร, บรรณธิการ. การดูแลผู้ป่วยแบบระดับประคอง. ขอนแก่น: สมาคมบริบาลผู้ป่วยระยะท้าย; 2564. หน้า 3-11.
12. Dehghani F, Barkhordari-Sharifabad M, Sedaghati-kasbakh M. Effect of palliative care training on perceived self efficacy of the nurses. *BMC Palliative Care* 2020; 19(63):1-6.
13. Kim JS, Kim J, Gelegjamts D. Knowledge, attitude and self-efficacy towards palliative care among nurses in Mongolia: A cross-sectional descriptive study. *PLoS ONE* 2020;15(7):1-15.
14. Fuoto A, Turner KM. Palliative care nursing communication: An evaluation of the COMFORT model. *Journal of Hospice and Palliative Nursing* 2019;21(2):124-30.
15. Kurnia TA, Trisyani Y, Prawesti A. Factors associated with nurses' self-efficacy in applying palliative care in intensive care unit. *Jurnal Ners* 2019;13(2):219-26.
16. Koppel M, Onwuteaka-Philipsen BD, Steen JT, Kylänen M, Block L, Smets T. et al. Care staff's self-efficacy regarding end-of-life communication in the long-term care setting: results of the PACE cross-sectional study in six European countries. *International Journal of Nursing Studies* 2019;92:135-43.
17. สำราญ เจือจันทร์, ธัญญรัตน์ กุลณิจิตต์เมธี, สมหญิง ไควศนวนนท์. ความสามารถของพยาบาลในการประเมินและจัดการอาการหายใจลำบากในผู้ป่วยมะเร็งลูกกลาม. *วารสารโรคหัวใจและทรวงอก* 2564;32(1):214-27.
18. Bandura A. Self-efficacy mechanism in human agency. *Am Psychol* 1982;37(2):122-47.
19. Bandura A. Self-efficacy: the exercise of control. New York: WH Freeman; 1997.
20. Carey ML, Zucca AC, Freund MA. Systematic review of barriers and enablers to the delivery of palliative care by primary care practitioners. *Palliat Med* 2019;33(9): 1131-45.
21. Salins N, Ghoshal A, Hughes S. How views of oncologists and haematologists impacts palliative care referral: A systematic review. *BMC Palliative Care* 2020;19(1): 175.
22. Phoosuan N, Lundberg P. Knowledge, attitude and self-efficacy program intended to improve public health professionals' ability to identify and manage perinatal depressive symptoms. *BMC Public Health* 2020;20:1926.
23. ขนิษฐา หาญประสิทธิ์คำ, อัจฉริยา ปทุมวัน, สมทรง จุไรทัศน์ย์, อุมาภรณ์ ไพศาลสุทธิเดช. ผลของโครงการอบรมการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายต่อความรู้ทัศนคติและการปฏิบัติ การดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายของพยาบาล. *รามาธิบดี-*

- พยาบาลสาร 2554;17(1):126-40.
24. แพรวพรรณ ปราโมช, สุปรีดา มั่นคง, ประคอง อินทรสมบัติ. ผลของโปรแกรมส่งเสริมการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายต่อความรู้และการรับรู้สมรรถนะในตนเองของพยาบาลวิชาชีพ. ราชบัณฑิตยพยาบาลสาร 2554;17(1):41-56.
25. สมณันท์ ทศนีย์สุวรรณ, ธาวิณี ช่วยแท่น, เพ็ญพิชชา ถิ่นแก้ว, กิตติกร นิลมานัต, กัลยา แซ่ซิด. ผลของโปรแกรมการอบรมการดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคองต่อสมรรถนะการดูแลแบบประคับประคองของพยาบาลวิชาชีพโรงพยาบาลชุมชนแห่งหนึ่งในภาคใต้. วารสารพยาบาลสงขลา-นครินทร์ 2563;40(2):22-32.
26. Newmann FM, Wehlage GG. Five standards of authentic instruction. Educational Leadership 1993;50:8-12.
27. วัฒนา ชยธวัช. ขนาดอิทธิพลและอำนาจทดสอบในการกำหนดขนาดตัวอย่าง สำหรับวิจัยทางคลินิก. วารสาร-หมอไทยวิจัย 2561;4(1):67-75.
28. Guerrero JG, Attallah DM, Gomma NH. Improvements in practising nurses' knowledge, skills, self-efficacy, confidence, and satisfaction after a simulated clinical experience of caring for a patient undergoing chemotherapy: A quasi-experimental study. BMC Nurs 2024;23:66.
29. Christensen L. Are clinical instructors preventing or provoking adverse events involving students: a contemporary issue. Nurse Education Today 2018;70:121-3.
30. Lee J, Campbell S, Choi M, Bae J. Authentic learning in healthcare education: a systematic review. Nurse Education Today 2022;119:105596.
31. Dahlke S, Hannesson T. Clinical faculty management of the challenges of being a guest in clinical settings: an exploratory study. J Nurs Educ 2016;55:91-5.
32. Bourne MJ, Smeltzer SC, Kelly MM. Clinical teacher self-efficacy: a concept analysis. Nurse Education in Practice 2021;52:103029.
33. Abusubhiah M, Walshe N, Creedon R, Noonan B, Hegarty J. Self-efficacy in the context of nursing education and transition to practice as a registered practitioner: a systematic review. Nursing Open 2023;10(10):6650-67.

**Effects of Self-Efficacy Enhancement Program on Perceived Self-Efficacy in Palliative Care
for Terminally Ill Older Patients with Dyspnea among Registered Nurses
in Medical Department, Tertiary Hospital**

Sasithorn Chaisattra, M.N.S. (Gerontological Nursing); Sirimart Piyawattanapong, Ph.D. (Nursing)

Gerontological Nursing Department, Faculty of Nursing, Khon Kaen University, Thailand

Journal of Health Science of Thailand 2025;34(6):1010-23.

Corresponding author: Sirimart Piyawattanapong, Email: psirim@kku.ac.th

Abstract: This quasi-experimental research aimed to investigate the effects of a self-efficacy enhancement program on perceived self-efficacy in palliative care for terminally ill older patients with dyspnea among registered nurses, using Bandura's self-efficacy theory and authentic learning concept as the conceptual framework. The participants were 45 registered nurses working in the inpatient ward, Medical Department in a tertiary hospital in the Northeastern region of Thailand. They were selected by a simple random sampling method and divided into an experimental group of 21 people and a control group of 24 people. The experimental group received the self-efficacy enhancement program, consisting of four activities over a period of four weeks: week 1: theoretical and practical training; week 2: practical training at the ward; week 3: self-practice training; and week 4: knowledge sharing and summary of learning. The control group did not receive the program. The instruments included (1) the research instrument, which was the self-efficacy enhancement program, and (2) the data collection instruments, which were the demographic information questionnaire and the nurses' perceived self-efficacy questionnaire. All research instruments were tested for content validity. The content validity (CVI) of all instruments was 1.0 and the reliability value of the perceived self-efficacy questionnaire was 0.95. Data were analyzed using descriptive statistics, and hypotheses were tested using independent t-test and paired t-test. The research findings revealed that the nurses who received the self-efficacy enhancement program had higher perceived self-efficacy in providing palliative care for terminally ill older patients with dyspnea ($\text{mean} \pm \text{SD} = 100.90 \pm 7.15$) than the nurses who did not receive the program ($\text{mean} \pm \text{SD} = 74.58 \pm 9.55$) with statistical significance (mean differences = 26.32, 95%CI: 21.28 to 31.36, $p < 0.001$), and after receiving the self-efficacy enhancement program, the nurses had higher perceived self-efficacy in providing palliative care for terminally ill older patients with dyspnea ($\text{mean} \pm \text{SD} = 100.90 \pm 7.15$) than before receiving the program ($\text{mean} \pm \text{SD} = 69.52 \pm 17.33$) with statistical significance (mean differences = 31.38, 95%CI: 24.90 to 37.86, $p\text{-value} < 0.001$). These findings indicate that the self-efficacy enhancement program in this study increased the nurses' perceived self-efficacy in palliative care for terminally ill older patients with dyspnea. Therefore, this program should be used as a guideline to promote perceived self-efficacy among registered nurses providing palliative care for terminally ill older patients so that appropriate and quality care for terminally ill older patients with dyspnea will be provided.

Keywords: self-efficacy enhancement program; perceived self-efficacy; registered nurses; terminally ill older patients; palliative care for dyspnea

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

การเปรียบเทียบผลของการนวดปรับโครงสร้างข้อต่อกับ การนวดไทยสายราชสำนักเพื่อบรรเทาอาการปวด ในผู้ป่วยปวดกล้ามเนื้อส่วนบนเรื้อรังในโรงพยาบาล การแพทย์แผนไทย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

เจษฎา แซ่หยัง พท.ม.*

จุฬาลักษณ์ โชคไพศาล พร.ด.*

วิศรา ปันธิโป พท.บ.**

พรรณนารา ขาวเต็มดี พท.บ.*

อภิสร บัญสุนิธ พท.บ.*

มาเรียม หะยีแวสะแลแม พท.บ.*

* คณะการแพทย์แผนไทย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

** เจษฎาคลินิกการแพทย์แผนไทย อำเภอบางใหญ่ จังหวัดสงขลา

ติดต่อผู้เขียน: เจษฎา แซ่หยัง E-mail: Chadsada.s@psu.ac.th

วันรับ:	29 ต.ค. 2567
วันแก้ไข:	26 ธ.ค. 2567
วันตอบรับ:	9 ม.ค. 2568

บทคัดย่อ

กลุ่มอาการออฟฟิศซินโดรม หรือปวดกล้ามเนื้อส่วนบนเรื้อรัง พบได้บ่อยในกลุ่มคนที่ทำงานอยู่ในอิริยาบถเดิมนานๆ โดยมีการนวดเป็นหนึ่งในวิธีการรักษา เช่น การนวดตามสูตรราชสำนัก การนวดตามสูตรเชลยศักดิ์ การนวดตึง ดัด กระตุก แต่ยังไม่มียูนิฟิเคชันการนวดรักษาที่เป็นแนวทางชัดเจน จึงมีการศึกษากลุ่มอาการนี้ด้วยวิธีการรักษาให้เป็นแบบแผนที่ชัดเจนคือ การนวดปรับโครงสร้างข้อต่อ ดังนั้น การศึกษาในครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลการรักษาด้วยวิธีการนวดปรับโครงสร้างข้อต่อ เทียบกับการนวดรักษาตามสูตรราชสำนัก โรคลมปลาย-ปัตตาตสัญญาณ 4 และ 5 หลัง ในการลดความเจ็บปวด จำนวน 36 คน ที่มีอาการปวดกล้ามเนื้อและพังผืดบริเวณบ่า คอ ไหล่ หลัง มากกว่า 3 เดือนขึ้นไป โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม โดยการสุ่มกลุ่มตัวอย่างอย่างง่าย กลุ่มละ 18 คน ทำการรักษาตามวิธีการรักษาของแต่ละกลุ่ม ใช้เวลาการรักษาครั้งละ 15 นาที ติดต่อกัน 3 วัน เป็นระยะเวลา 1 สัปดาห์ โดยวัดระดับความรู้สึกเจ็บปวดด้วยแรงกด (pressure pain threshold: PPT) ระดับความเจ็บปวดของผู้ป่วย (pain score, visual analogue scale: VAS) ความอ่อนตัวก้มไปข้างหน้า (trunk forward flexion test: TFFT) สมรรถภาพความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อหลัง (back scratch test: BST) และองศาคอ (cervical range of motion: CROM) ก่อนการรักษา และหลังการจบการรักษาครั้งสุดท้าย ผลการศึกษาพบว่า ค่าของ PPT, VAS, CROM และ BST หลังการรักษาของทั้ง 2 กลุ่ม ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) แต่ทั้ง 2 วิธีการรักษาประสิทธิผลในการบรรเทาอาการปวดกล้ามเนื้อส่วนบนเรื้อรังหรือ อาการออฟฟิศซินโดรมได้ โดยมีค่า PPT, CROM และ BST เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) และมีค่า VAS ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

คำสำคัญ: นวดปรับโครงสร้างข้อต่อ; นวดบำบัด; นวดราชสำนัก; ออฟฟิศซินโดรม

บทนำ

ในปัจจุบันคนส่วนใหญ่ใช้เวลาในการทำงานอยู่กับคอมพิวเตอร์ โทรศัพท์มือถือ จึงทำให้ร่างกายเกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ หรือที่เราเรียกกันในเรื่องอาการออฟฟิศซินโดรม⁽¹⁾ หรือชื่อโรคทางการแพทย์ที่เรียกว่า Myofascial pain syndrome คือ กลุ่มอาการปวดกล้ามเนื้อและเยื่อพังผืด เนื่องมาจากรูปแบบการทำงานที่ใช้กล้ามเนื้อมัดเดิมซ้ำๆ เป็นระยะเวลานานต่อเนื่อง เมื่อกกล้ามเนื้อหดตัวต่อเนื่องเป็นระยะเวลานาน ทำให้เกิดแรงกดอัดต่อเส้นเลือดที่อยู่ภายในกล้ามเนื้อ ส่งผลให้การไหลเวียนเลือด และปริมาณออกซิเจนภายในกล้ามเนื้อลดลง ขัดขวางกระบวนการสร้างพลังงานของร่างกาย ทำให้กระบวนการหดตัว คลายตัวของกล้ามเนื้อ และปฏิกิริยาต่างๆ ภายในเซลล์กล้ามเนื้อเกิดความบกพร่อง จึงเชื่อว่าเป็นหนึ่งในสาเหตุของการเกิดจุดกดเจ็บบริเวณกล้ามเนื้อนั้นๆ จนกลายเป็นอาการปวดเรื้อรัง⁽²⁾ รวมถึงการเปลี่ยนแปลงทางโครงสร้างร่างกายหรือการเคลื่อนไหวของข้อต่อกระดูกออกจากแนวปกติ เช่น ถ้ากล้ามเนื้ออยู่ในอิริยาบถหนึ่งเป็นเวลานานจะมีอาการตึงเกร็งสะสม เมื่อกล้ามเนื้อตึงมาก ๆ กล้ามเนื้อที่ยึดติดกับตัวกระดูกจะดึงตัวกระดูกและข้อต่อให้ออกจากตำแหน่งปกติเดิม

จากการวิจัยในทวีปยุโรป พบว่า คนส่วนใหญ่เป็นโรคจากการทำงานหรือที่เรียกว่า โรคออฟฟิศซินโดรม หรือ myofascial pain syndrome พบมากที่สุดของวัยทำงานทั้งเพศหญิงและเพศชาย โดยมีการรวบรวม 75,165 คนจากทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 82.20⁽³⁾ และจากข้อมูลการให้บริการการรักษาในโรงพยาบาลการแพทย์แผนไทย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (ม.อ.) พบว่า ร้อยละ 60 ของผู้ป่วยที่ได้รับการด้านการนวดรักษา มีอาการปวดกล้ามเนื้อและพังผืดบริเวณ บ่า คอ ไหล่ หลัง⁽⁴⁾ ซึ่งผู้ป่วยที่มีอาการส่วนใหญ่ เป็นผู้ป่วยที่มีอายุ ระหว่าง 25- 55 ปี โดยสาเหตุหลักของผู้ป่วยกลุ่มนี้มาจากการทำงานเป็นเวลานาน ๆ ต่อเนื่องหลายปี อาการที่เป็นจะมีลักษณะเป็นสะสมหรือเป็น ๆ หาย ๆ ซึ่งอาการดังกล่าวมีผลโดยตรงต่อร่างกายทำให้มีข้อจำกัดในการทำงานและส่งผลกระทบ

ต่อการใช้ชีวิตประจำวัน เนื่องจากอาการปวดที่เกิดขึ้นทำให้ประสิทธิภาพการทำงานของผู้ป่วยลดลง และอาจถึงขั้นต้องพักงาน

โดยปัจจุบันในโรงพยาบาลการแพทย์แผนไทย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มีการเทียบเคียงกลุ่มอาการทางการแพทย์แผนไทยนี้ว่าโรคลมปลายปัตคตสัญญาณ 4 หลัง หรือโรคลมปลายปัตคตสัญญาณ 5 หลัง โดยมีการรักษาด้วยการนวดตามสูตรราชสำนัก หรือการนวดตามสูตรเชลยศักดิ์ ซึ่งเป็นการรักษาที่มุ่งเน้นเกี่ยวกับกล้ามเนื้อเพียงอย่างเดียว จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าการดึง ดัด กระดุก^(5,6) สันหลังส่วนนอกมีผลให้เกิดการเพิ่มขึ้นขององศาการเคลื่อนไหวของคอ และช่วยลดอาการเจ็บปวด การดึง ดัด กระดุกสันหลังส่วนนอก (thoracic spine thrust manipulation) มีผลให้เกิดการเพิ่มขึ้นขององศาการเคลื่อนไหวของคอ (flexion, extension, right or left lateral flexion, and right or left rotation) และลดอาการปวดคอ (mechanical neck pain) เป็นผลทันที และ 48 ชั่วโมง ภายหลังการดึง ดัด กระดุก-สันหลังส่วนนอก (thoracic spine manipulation)⁽⁷⁾ รวมทั้งการศึกษามูลของการดึง ดัด กระดุกหลังส่วนนอกสามารถลดปวดได้ทันทีหลังการรักษาในผู้ที่ปวดคอ (mechanical neck pain)⁽⁸⁾ ดังนั้น ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาการรักษากลุ่มอาการนี้ด้วยวิธีการนวดปรับโครงสร้างข้อต่อ ซึ่งเป็นการประยุกต์การนวดตามสูตรราชสำนักร่วมกับการดึง ดัด กระดุก ซึ่งยังไม่เคยมีการศึกษาประสิทธิผลของวิธีการรักษาดังกล่าว

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ในการศึกษาเพื่อเปรียบเทียบประสิทธิผลการนวดปรับโครงสร้างข้อต่อกับการรักษาด้วยการนวดตามสูตรราชสำนักโรคลมปลายปัตคตสัญญาณ 4 และ 5 หลัง ในกลุ่มผู้ป่วยที่มีปวดกล้ามเนื้อส่วนบนเรื้อรัง ในโรงพยาบาลการแพทย์แผนไทย ม.อ. เพื่อใช้เป็นข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ในการสนับสนุนการนวดปรับโครงสร้างข้อต่อในการใช้รักษาผู้ป่วยปวดกล้ามเนื้อส่วนบนเรื้อรังในโรงพยาบาลการแพทย์แผนไทย ม.อ.

และหวังว่าผลการวิจัยนี้จะนำไปสู่องค์ความรู้ใหม่ๆ ในรักษาแบบแพทย์ทางเลือกต่อไปในอนาคต

วิธีการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา

ผู้ป่วยที่มาใช้บริการการรักษาในโรงพยาบาลการแพทย์แผนไทย ม.อ. ชาย – หญิง ที่มีอาการปวดกล้ามเนื้อและพังผืดบริเวณ บ่า คอ ไหล่ หลัง ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์แผนไทยว่าเป็นโรคกล้ามเนื้อปลายนัดตาศัญญาณ 4 หลัง หรือโรคกล้ามเนื้อปลายนัดตาศัญญาณ 5 หลัง ตัวอย่างที่ศึกษาได้จากการคำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G*power Test family⁽⁹⁾ ได้กำหนดอำนาจในการทดสอบ (power of test) ที่ระดับ 0.05 และจากการทบทวนวรรณกรรมที่คล้ายคลึงกับงานวิจัยนี้ได้ค่าอิทธิพลเท่ากับ 0.85 จะได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างทั้ง 36 คน และยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย จำนวน 36 ราย โดยมีเกณฑ์การคัดเลือก ได้แก่ (1) เป็นผู้ที่มีอาการปวดกล้ามเนื้อและพังผืดบริเวณ บ่า คอ ไหล่ หลัง มากกว่า 3 เดือน (2) คลำกล้ามเนื้อบ่า มีอาการแข็งเกร็ง พบจุดกดเจ็บที่บริเวณคอ บ่า หรือไหล่ (3) มีการทำงานหน้าคอมพิวเตอร์ อย่างน้อย 6 ชั่วโมงต่อวัน (4) มีอายุอยู่ในเกณฑ์ระหว่าง 25–55 ปี เพศชายหรือเพศหญิง (5) ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์แผนไทยว่ามีอาการปวดกล้ามเนื้อและพังผืด บ่า คอ ไหล่ หลัง (6) มีระดับคะแนนความปวดอยู่ระหว่าง 3 – 7 คะแนนโดยวัดจากมาตราส่วนภาพแบบอนาล็อก visual analog scale (VAS) และยินดีเข้าร่วมการวิจัย สำหรับเกณฑ์การคัดออก ได้แก่ (1) มีโรคประจำตัวที่เป็นอุปสรรคต่อการนวดแผนไทย เช่น โรคกระดูกพรุน กระดูกเสื่อม โรคกระดูกคอทับเส้นประสาท โรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ โรคเมะเร็ง (2) เคยรับการผ่าตัดกระดูก เช่น กระดูกคอ ข้อต่อหัวไหล่ กระดูกสันหลัง (3) กำลังรักษาหรือบำบัดด้วยวิธีการอื่นอยู่ เช่น รักษาด้วยกายภาพบำบัด หรือใช้ยาแก้ปวด จากการปวดเมื่อยตามร่างกาย มาก่อน 2 สัปดาห์ สำหรับเกณฑ์การถอนหรือยุติการวิจัย ได้แก่ (1) ไม่ได้รับการบำบัดด้วยการนวดปรับ

โครงสร้างข้อต่อ หรือการนวดรักษาตามสูตรราชสำนักโรคกล้ามเนื้อปลายนัดตาศัญญาณ 4 และ 5 หลัง ได้ครบทั้ง 3 วันติดกัน (2) มีอาการที่แย่ลงในระหว่างระยะเวลาการศึกษา เช่น ระดับคะแนนความเจ็บปวดมากกว่า 7 คะแนน โดยวัดจากมาตราส่วนภาพแบบอนาล็อก (VAS) อาการบวม และรอยฟกช้ำ ซึ่งในกรณีนี้จะมีการส่งต่อแพทย์

ขั้นตอนการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเปรียบเทียบแบบสุ่ม และมีกลุ่มควบคุม (randomized control trial) ทำการศึกษาที่โรงพยาบาลการแพทย์แผนไทย ม.อ.

อาสาสมัครที่ผ่านเกณฑ์การคัดเลือกตามกำหนดและยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย 36 คน จะทำการตรวจประเมินอาการจากผลทดสอบทางกายวิภาคก่อนเข้ารับการรักษา และได้รับการสุ่มกลุ่มตัวอย่างอย่างง่าย สุ่มจากการจับสลากแบบไม่ใส่คืนในกล่องเดียวกัน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 18 คน โดยกลุ่มที่ 1 (กลุ่มควบคุม) ได้รับการรักษาด้วยการนวดสูตรราชสำนักกล้ามเนื้อปลายนัดตาศัญญาณ 4 และ 5 หลัง และกลุ่มที่ 2 (กลุ่มทดลอง) ได้รับการรักษาด้วยการนวดสูตรปรับโครงสร้างข้อต่อ ทั้ง 2 กลุ่ม ใช้เวลาการรักษาครั้งละ 15 นาที ติดต่อกัน 3 วัน เป็นระยะเวลา 1 สัปดาห์

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

1) เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ (1) แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปและแบบเก็บข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับอาการปวดกล้ามเนื้อส่วนบนเรื้อรัง (2) แบบบันทึกผลการทดสอบร่างกายผู้ทดลอง

2) เครื่องมือดำเนินการวิจัย ได้แก่ (1) เครื่องวัดความอ่อนตัวก้มไปข้างหน้า (trunk forward flexion test) โดยใช้เกณฑ์ พื้นฐานของกองวิทยาศาสตร์การกีฬาแห่งประเทศไทย⁽¹⁰⁻¹¹⁾ (2) เครื่องวัดสมรรถภาพความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อหัวไหล่แบบตะมื่อด้านหลัง (back scratch test) โดยใช้เกณฑ์พื้นฐานของกองวิทยาศาสตร์การกีฬาแห่งประเทศไทย⁽¹⁰⁻¹¹⁾ (3) แบบประเมินระดับความเจ็บปวดของผู้ป่วย (pain score) โดยใช้มาตราส่วนภาพแบบอนาล็อก (VAS) ขนาด 10 ซม. มีรายงานว่า

VAS เป็นเครื่องมือที่เชื่อถือได้และถูกต้องสำหรับการวัดความรุนแรงของความเจ็บปวด มีค่าความน่าเชื่อถือ 0.97⁽¹²⁾ 4) เครื่องวัดค่าของมุมที่เกิดจากการเคลื่อนไหวของลำคอ (cervical range of motion: CROM) ของบริษัท Harikul Science) ซึ่งมีความถูกต้องและน่าเชื่อถือได้สูง⁽¹³⁾ และมีวิธีการวัด CROM ได้อธิบายไว้อย่างละเอียดก่อนหน้านี้⁽¹⁴⁾ 5) เครื่องวัดระดับการรับรู้ความรู้สึกเจ็บปวดด้วยแรงกด (Algometer) ของบริษัท (Jtech Medical Industries, Inc, USA) เครื่องมือนี้มีการทดสอบความน่าเชื่อถือและความถูกต้องสูง⁽¹⁵⁾

3.3 การทดสอบความเที่ยงของเครื่องมือ ผู้ช่วยวิจัยทำการวัดและบันทึกตัวแปรผลการรักษา โดยก่อนเริ่มการวิจัยได้ทำการทดสอบความเที่ยง กับอาสาสมัครที่มีอาการปวดกล้ามเนื้อและพังผืดบริเวณ บ่า คอ ไหล่ หลัง จำนวน 10 คน ภายในตัวผู้วัด (intra-rater reliability) ของตัวแปรค่าความทนต่อความเจ็บปวด ทำการวัดค่าตัวแปร 2 รอบ/จุด และองศาการเคลื่อนไหวของคอทำการวัดทั้งหมด 3 รอบ/ท่า จากนั้นนำค่าที่ได้มาหาค่าเฉลี่ย และวิเคราะห์ค่า intraclass correlation coefficient (ICC) พบว่า มีค่าความเที่ยงในการวัดในระดับดีมาก มีค่า ICC ของตัวแปรค่าความทนต่อความเจ็บปวดเป็น 0.97 และค่าขององศาการเคลื่อนไหวของคอเป็น 0.92

4. การรักษา

ผู้เข้าร่วมวิจัยทั้ง 2 กลุ่ม จะได้รับการรักษาจากแพทย์แผนไทยคนเดียวกัน ตลอดโครงการวิจัย โดยใช้เวลารักษาครั้งละ 15 นาที ติดต่อกัน 3 วัน เป็นระยะเวลา 1 สัปดาห์ ทั้งนี้ ผู้วิจัยกำหนดระยะเวลาและจำนวนครั้งของการรักษาดังกล่าวโดยอ้างอิงจากการทบทวนวรรณกรรมที่คล้ายคลึงกับงานวิจัยนี้⁽¹⁶⁾ โดยกลุ่มที่ 1 จะรับรักษาด้วยการนวดสูตรราชสำนักลมปลายปัตตาคตสัญญาณ 4 และ 5 หลัง⁽¹⁷⁾ มีขั้นตอนดังนี้ (แสดงดังภาพที่ 1) ให้ผู้ป่วยนั่ง (1) นวดพื้นฐานบ่าทั้ง 2 ข้าง 5 รอบ (2) นวดหลังสัญญาณ 4,5 เน้นสัญญาณ 4,5 (กดค้างไว้ 15 วินาที) (3) นวดสัญญาณ 4 หัวไหล่ (กดค้างไว้ 15 วินาที) และ (4) นวดพื้นฐานหลังทั้ง 2 แนว 3 รอบ และกลุ่มที่ 2 จะ

รับรักษาด้วยการนวดสูตรปรับโครงสร้างข้อต่อ มีขั้นตอนดังนี้ (แสดงดังแผนภาพที่ 1) ให้ผู้ป่วยนั่ง (1) นวดพื้นฐานบ่าทั้ง 2 ข้าง 1 รอบ (2) นวดหลังสัญญาณ 4,5 เน้นสัญญาณ 4,5 (กดค้างไว้ 15 วินาที) (3) นวดสัญญาณ 4 หัวไหล่ (กดค้างไว้ 15 วินาที) (4) นวดพื้นฐานหลังทั้ง 2 แนว 1 รอบ (5) ให้ผู้ป่วยนอนคว่ำ แขนชิดลำตัว นวดคลายกล้ามเนื้อหลัง แนวชิดกระดูกสันหลังประมาณ 1 นิ้ว เริ่มจากเอวขึ้นมาถึงบ่า 5 รอบ แล้วต่อด้วยใช้ส้นมือคลายกล้ามเนื้อบ่า เสร็จแล้วสลับทำอีกข้างเหมือนกัน แล้วคลายกล้ามเนื้อหลังด้วยการคลึงด้วยส้นมือวนเป็นเลขแปด (6) ทำการนวดปรับข้อต่อกระดูกสันหลังตั้งแต่อกลงมาถึงเอว โดยใช้ท่าผีเสื้อ 2 รอบ (7) ทำการนวดปรับข้อต่อบริเวณคอทำนอนคว่ำ ทั้ง 2 ข้าง (8) ให้ผู้ป่วยนอนหงาย แขนชิดลำตัว ทำการนวดคลายและยืดกล้ามเนื้อคอ แล้วนวดปรับข้อต่อคอทำนอนหงาย (9) ให้ผู้ป่วยนอนตะแคง เข่าคู้ ทำการนวดปรับข้อต่อบริเวณเอว แล้วสลับทำอีกข้างเหมือนกัน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

จะมีผู้ช่วยวิจัย ทั้งหมด 4 ท่านสำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลและการประเมินตัวแปร ซึ่งจะไม่ใช่ผู้ที่ทำการรักษา โดยผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มจะได้รับการประเมินตัวแปรทั้งสิ้น 2 ครั้ง คือ ประเมินก่อนเข้ารับการรักษา (baseline assessment) และประเมินหลังการรักษาวันสุดท้ายทันที (Post-test) จากนั้นข้อมูลที่ได้ถูกนำมาวิเคราะห์ทางสถิติต่อไป

รายการทดสอบ ได้แก่ (1) ความอ่อนตัวก้มไปข้างหน้า (trunk forward flexion test: TFFT) ทำการวัดทั้งหมด 3 รอบ ใช้ค่าเฉลี่ยในการวิเคราะห์ทางสถิติ (2) ความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อหัวไหล่แบบตะแคนด้านหลัง (back scratch test: BST) ทำการวัดทั้งหมด 3 รอบ ใช้ค่าเฉลี่ยในการวิเคราะห์ทางสถิติ (3) ประเมินระดับความเจ็บปวดของผู้ป่วย (pain score: visual analogue scale - VAS) เป็นวิธีวัดให้กากบาทลงบนจุดคะแนนที่ตรงกับความรู้สึกปวด (4) องศาการเคลื่อนไหวของลำคอ ประกอบด้วย องศาการก้มหน้าคางชิดอก (cervical flexion: CF)

องศาการเงยหน้ามองเพดาน (cervical extension: CE), องศาการเอียงคอชิดไหล่ซ้าย (cervical left lateral flexion: CLLF) องศาการเอียงคอชิดไหล่ขวา (cervical right lateral flexion: CRLF) องศาการหันหน้าซ้าย (cervical left rotation: CLR) องศาการหันหน้าขวา (cervical right rotation: CRR) ซึ่งจะทำให้การวัดทั้งหมด 3 รอบ/ท่า ใช้ค่าเฉลี่ยในการวิเคราะห์ทางสถิติ และ (5) ระดับกันการรับรู้ความรู้สึกเจ็บปวดด้วยแรงกด (pressure pain threshold: PPT) เป็นการวัดความรู้สึกเริ่มต้นที่กดเจ็บ ณ จุดกดเจ็บ (trigger point) บริเวณ คอและบ่าที่มีอาการปวดมากที่สุด ทำการวัดทั้งหมด 2 รอบ/จุด ใช้ค่าเฉลี่ยในการวิเคราะห์ทางสถิติ

สถิติและการวิเคราะห์

การวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้จะใช้ Statistical Package for the Social Sciences (SPSS Inc., USA) version 26⁽¹⁸⁾ สถิติเชิงพรรณนาในการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วย เปอร์เซ็นต์ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน อธิบายข้อมูลพื้นฐานของผู้เข้าร่วมการศึกษา และ ใช้สถิติ paired samples t-test, Wilcoxon signed ranks test ในการวิเคราะห์ภายในกลุ่ม และใช้สถิติ independent samples t-test (equal variances assumed), Independent samples t-test (equal variances not assumed), Mann-Whitney U test ในการวิเคราะห์ระหว่างกลุ่ม สำหรับ VAS, CROM, TFFT, BST และ PPT ของก่อนการรักษาและหลังการนวดปรับโครงสร้างข้อต่อ และการนวดรักษาตามสูตรราชสำนักโรคลมปลายปัตคตสัญญาณ 4 และ 5 หลัง โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ภาพที่ 1 แสดงขั้นตอนการนวดกลุ่มที่ 1 (ลำดับ 1-4) และขั้นตอนการนวดกลุ่มที่ 2 (มีลำดับ 1-9)

การศึกษานี้ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการจริยธรรมและวิจัยในมนุษย์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เลขที่ PSU-HREC-2023-047-1-3 วันที่รับรอง 24/01/2567

ภาพที่ 1 ขั้นตอนการนวดกลุ่มที่ 1 (ลำดับ 1-4) และขั้นตอนการนวดกลุ่มที่ 2 (มีลำดับ 1-9)



ผลการศึกษา

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลเบื้องต้นของผู้ป่วยกลุ่มปวดกล้ามเนื้อส่วนบนเรื้อรังในโรงพยาบาลการแพทย์แผนไทย

ผู้สนใจเข้าร่วมการวิจัยจำนวน 49 คน โดยพบว่า มี 11 คน ไม่อยู่ในเกณฑ์การคัดเข้า และมี 2 คน อยู่ในเกณฑ์คัดออกของการศึกษา (แสดงดังภาพที่ 2) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยกลุ่มปวดกล้ามเนื้อส่วนบนเรื้อรัง จำนวน 36 คน โดยจำแนกเป็นผู้เข้ารับการรักษาด้วยการนวดสูตรราชสำนักโรคลมปลายปัตคตสัญญาณ 4 และ 5 หลัง (กลุ่มที่ 1 กลุ่มควบคุม) จำนวน 18 คน และเข้ารับการรักษาด้วยการนวดสูตรปรับโครงสร้างข้อต่อ (กลุ่มที่ 2 กลุ่มทดลอง) จำนวน 18 คน โดยพบว่า มีโรคประจำตัวในผู้ป่วยกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 (คิดเป็นร้อยละ 27.78 และ 22.22 ตามลำดับ) โรคประจำตัวที่พบได้แก่ กรดไหลย้อน ไชมันในเลือดสูง ภูมิแพ้ ไมเกรน และพบว่า เคยได้รับการผ่าตัดในผู้ป่วยกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 (คิดเป็นร้อยละ 44.44 และ 27.78

ภาพที่ 2 consort flowchart



ตามลำดับ) ส่วนใหญ่ที่พบเป็นการผ่าตัดตมตลูก รังไข่ ผ่าตัดข้อเท้า ข้อมือ นิ้วมือ และผ่าตัดไส้ติ่ง รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1

2. ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพการนวดสูตรราชสำนักโรคลมปลายปัตคาศัญญาณ 4 และ 5 หลัง เทียบกับการนวดสูตรปรับโครงสร้างข้อต่อ ในผู้ป่วยกลุ่มปวดกล้ามเนื้อส่วนบนเรื้อรังในโรงพยาบาลการแพทย์แผนไทย

ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าวัดต่างๆ ในผู้ป่วยกลุ่มปวดกล้ามเนื้อส่วนบนเรื้อรังก่อนเข้ารับการรักษาด้วยการนวดสูตรราชสำนักโรคลมปลายปัตคาศัญญาณ 4 และ 5 หลัง (กลุ่มที่ 1) และการนวดสูตรปรับโครงสร้างข้อต่อ (กลุ่มที่ 2) พบว่า ผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่ม มีค่าวัดต่างๆ ได้แก่ ระดับก้นการรับรู้ความรู้สึกเจ็บปวดด้วยแรงกด ความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อหัวไหล่แบบตะแมือ

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย

ข้อมูลทั่วไป		กลุ่มที่ 1 (n = 18)		กลุ่มที่ 2 (n = 18)		รวม (n = 36)	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ	หญิง	15	83.33	14	77.78	29	80.56
	ชาย	3	16.67	4	22.22	7	19.44
อายุ	25 – 49 ปี	15	83.33	17	94.44	32	88.89
	50 – 55 ปี	3	16.67	1	5.56	4	11.11
โรคประจำตัว	ไม่มีโรคประจำตัว	13	72.22	14	77.78	27	75
	มีโรคประจำตัว	5	27.78	4	22.22	9	25
การผ่าตัด	ไม่เคยผ่าตัด	10	55.56	13	72.22	23	63.89
	เคยผ่าตัด	8	44.44	5	27.78	13	36.11
ระยะเวลาในการใช้คอมพิวเตอร์ในการทำงาน (ใน 1 วัน)	4-6 ชั่วโมง	6	33.33	9	50	15	41.67
	มากกว่า 6 ชั่วโมง	12	66.67	9	50	21	58.33

ด้านหลัง องศาการก้มหน้าคางชิดอก องศาการเงยหน้ามองเพดาน องศาการเอียงคอชิดไหล่ องศาการหันหน้า และระดับความเจ็บปวดใกล้เคียงกัน ($p<0.05$) ยกเว้น ความอ่อนตัวก้มไปข้างหน้าที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากก่อนเข้ารับการรักษ ผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่มมีค่าความอ่อนตัวก้มไปข้างหน้าที่แตกต่างกันจึงส่งผลให้ค่าหลังการรักษามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อพิจารณาระดับความเจ็บปวด พบว่า หลังการรักษาผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่ม ยังคงมีระดับความเจ็บปวดที่ใกล้เคียงกัน ($p<0.05$) รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 2

3. ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผลของการรักษาด้วยการนวดสูตรราชสำนักโรคลมปลายปัตคาศัญญาณ 4 และ 5 หลัง

ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าวัดต่างๆ ในผู้ป่วยก่อนและหลังเข้ารับการรักษ พบว่า หลังการรักษาผู้ป่วยมีระดับก้นการรับรู้ความรู้สึกเจ็บปวดด้วยแรงกดด้านซ้าย ระดับก้นการรับรู้ความรู้สึกเจ็บปวดด้วยแรงกดด้านขวา ความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อหัวไหล่แบบแตะมือด้านหลังด้านขวา องศาการเงยหน้ามองเพดาน องศาการเอียงคอชิดไหล่ขวา และองศาการหันหน้าซ้าย

เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) เมื่อพิจารณาระดับความเจ็บปวด พบว่า ผู้ป่วยมีระดับความเจ็บปวดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) แสดงให้เห็นถึงประสิทธิผลของการรักษาด้วยการนวดสูตรราชสำนักโรคลมปลายปัตคาศัญญาณ 4 และ 5 หลัง รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3

4. ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผลของการรักษาด้วยการนวดสูตรปรับโครงสร้างข้อต่อ

ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าวัดต่างๆ ในผู้ป่วยก่อนและหลังเข้ารับการรักษ พบว่า หลังการรักษาผู้ป่วยมีระดับก้นการรับรู้ความรู้สึกเจ็บปวดด้วยแรงกดด้านซ้าย ระดับก้นการรับรู้ความรู้สึกเจ็บปวดด้วยแรงกดด้านขวา ความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อหัวไหล่แบบแตะมือด้านหลังด้านซ้าย ความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อหัวไหล่แบบแตะมือด้านหลังด้านขวา องศาการก้มหน้าคางชิดอก และองศาการเงยหน้ามองเพดาน เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) เมื่อพิจารณาระดับความเจ็บปวด พบว่า ผู้ป่วยมีระดับความเจ็บปวดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) แสดงให้เห็นถึงประสิทธิผลของการรักษาด้วยการนวดสูตรปรับโครงสร้างข้อ รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4

การเปรียบเทียบผลของการนวดปรับโครงสร้างข้อต่อกับการนวดไทยสายราชสำนักเพื่อบรรเทาอาการปวดในผู้ป่วย

ตารางที่ 2 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าวัดต่างๆ ของผู้ป่วยกลุ่มที่ 1 (รักษาด้วยการนวดสูตรราชสำนักโรคลมปลาย ปวดคอสัญญาณ 4 และ 5 หลัง) และกลุ่มที่ 2 (รักษาด้วยการนวดสูตรปรับโครงสร้างข้อต่อ) ก่อนและหลังเข้ารับการรักษา

ตัวแปร	ก่อนการรักษา				หลังการรักษา			
	กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2	สถิติทดสอบ	p-value	กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2	สถิติทดสอบ	p-value
	Mean±SD	Mean±SD			Mean±SD	Mean±SD		
PPT Left (Kg/cm ²)	4.18±1.25	4.14±1.28	0.09a	0.927	4.76±1.16	5.19±1.31	-1.05a	0.301
PPT Right (Kg/cm ²)	4.22±1.21	4.19±1.16	0.07a	0.944	4.93±1.17	5.22±1.29	-0.70a	0.486
VAS (cm)	5.44±1.33	6.21±1.31	218.00c	0.079	3.83±2.96	2.54±1.27	118.50c	0.171
BST Left (cm)	-4.23±6.31	-6.07±7.51	0.80a	0.432	-3.51±6.66	-4.60±6.91	0.48a	0.635
BST Right (cm)	1.48±3.35	-1.62±5.91	110.50c	0.104	2.15±3.71	0.57±5.80	0.98a	0.336
TFFT (cm)	7.00±5.92	-0.83±8.96	3.09b	0.004*	7.19±6.11	-0.48±10.33	2.71a	0.010*
CF (Degree)	58.56±6.51	57.10±16.03	0.35b	0.731	59.32±6.51	62.16±13.94	-0.80b	0.43
CE (Degree)	62.44±10.40	57.41±12.18	1.33a	0.191	68.07±11.30	60.87±13.20	1.76a	0.088
CLLF (Degree)	40.74±6.08	37.20±7.81	1.52a	0.139	42.31±7.52	38.33±8.22	1.52a	0.139
CRLF (Degree)	36.37±8.34	35.81±10.88	0.17a	0.865	39.74±8.19	35.07±10.39	1.50a	0.144
CLR (Degree)	57.67±16.80	55.05±14.05	0.51a	0.616	64.93±12.87	58.72±12.23	1.48a	0.147
CRR (Degree)	60.50±15.26	55.87±16.03	0.89a	0.381	63.11±14.01	59.54±13.61	0.78a	0.443

หมายเหตุ: a Independent samples t-test (equal variances assumed)

b Independent samples t-test (equal variances not assumed)

c Mann-Whitney U test

* แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05

PPT = pressure pain threshold, TFFT = trunk forward flexion test, BST = back scratch test, CF = cervical flexion,

CE = cervical extension, CLLF = cervical left lateral flexion, CRLF = cervical right lateral flexion, CLR = cervical left rotation,

CRR = cervical right rotation, VAS = pain score (visual analogue scale)

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบประสิทธิผลของการนวดสูตรราชสำนักโรคลมปลายปวดคอสัญญาณ 4 และ 5 หลัง ก่อนและหลังเข้ารับการรักษา

ตัวแปร	ก่อนเข้ารับการรักษา	หลังเข้ารับการรักษา	สถิติทดสอบ	p-value (1-tailed)
	Mean±SD	Mean±SD		
PPT Left (Kg/cm ²)	4.18±1.25	4.76±1.16	-4.35a	0.000*
PPT Right (Kg/cm ²)	4.22±1.21	4.93±1.17	-4.10a	0.001*
VAS (cm)	5.44±1.33	3.83±2.96	20.00b	0.001**
BST Left (cm)	-4.23±6.31	-3.51±6.66	-1.56a	0.069
BST Right (cm)	1.48±3.35	2.15±3.71	-2.12a	0.025*
TFFT (cm)	7.00±5.92	7.19±6.11	-0.34a	0.368
CF (Degree)	58.56±6.51	59.32±6.51	-0.46a	0.326
CE (Degree)	62.44±10.40	68.07±11.30	-3.73a	0.001*
CLLF (Degree)	40.74±6.08	42.31±7.52	-0.93a	0.183
CRLF (Degree)	36.37±8.34	39.74±8.19	-3.26a	0.003*
CLR (Degree)	57.67±16.80	64.93±12.87	-2.16a	0.023*
CRR (Degree)	60.50±15.26	63.11±14.01	-0.81a	0.214

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบประสิทธิผลของการนวดสูตรปรับโครงสร้างข้อต่อ ก่อนและหลังเข้ารับการรักษ

ตัวแปร	ก่อนเข้ารับการรักษ	หลังเข้ารับการรักษ	สถิติทดสอบ	p-value
	Mean±SD	Mean±SD		(1-tailed)
PPT Left (Kg/cm ²)	4.14±1.28	5.19±1.31	-6.11a	0.000*
PPT Right (Kg/cm ²)	4.19±1.16	5.22±1.29	-5.06a	0.000*
VAS (cm)	6.21±1.31	2.54±1.27	0.00b	0.000**
BST Left (cm)	-6.07±7.51	-4.60±6.91	-2.01a	0.031*
BST Right (cm)	-1.62±5.91	0.57±5.80	160.00b	0.000*
TFFT (cm)	-0.83±8.96	-0.48±10.33	-0.31a	0.38
CF (Degree)	57.10±16.03	62.16±13.94	-2.02a	0.030*
CE (Degree)	57.41±12.18	60.87±13.20	-1.90a	0.037*
CLLF (Degree)	37.20±7.81	38.33±8.22	-0.39a	0.35
CRLF (Degree)	35.81±10.88	35.07±10.39	0.48a	0.32
CLR (Degree)	55.05±14.05	58.72±12.23	-1.15a	0.133
CRR (Degree)	55.87±16.03	59.54±13.61	-1.25a	0.115

หมายเหตุ: สำหรับตารางที่ 4 a Paired samples t test, b Wilcoxon Signed ranks test

* แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05

PPT = pressure pain threshold, TFFT = trunk forward flexion test, BST = back scratch test, CF = cervical flexion,

CE = cervical extension, CLLF = cervical left lateral flexion, CRLF = cervical right lateral flexion, CLR = cervical left rotation,

CRR = cervical right rotation, VAS = pain score (visual analogue scale)

วิจารณ์

1. ระดับกันการรับความรู้สึกเจ็บปวดด้วยแรงกด (pressure pain threshold: PPT)

จากผลการศึกษาครั้งนี้ พบว่า กลุ่มที่ได้รับการรักษาด้วยการนวดสูตรราชสำนักโรคลมปลายปัตตาคตสัญญาณ 4 และ 5 หลัง (กลุ่มที่ 1) มีระดับกันการรับความรู้สึกเจ็บปวดด้วยแรงกดด้านซ้ายเพิ่มขึ้น 0.58 (Kg/cm²) จาก 4.18±1.25 เป็น 4.76±1.16 (Kg/cm²) และด้านขวา 0.71 (Kg/cm²) จาก 4.22±1.21 เป็น 4.93±1.17 (Kg/cm²) ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<0.05) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Sooktho และคณะ ในปี 2020⁽¹⁹⁾ พบว่า การนวดสูตรราชสำนักโรคลมปลายปัตตาคตสัญญาณ 4 หลัง มีระดับกันการรับความรู้สึกเจ็บปวดด้วยแรงกดเพิ่มขึ้น 0.94 (Kg/cm²) จาก 1.72±0.23 เป็น 2.66±0.37 (Kg/cm²) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<0.05) และยังสอดคล้องกับการศึกษาของ Mongkol

และคณะ ในปี 2013⁽²⁰⁾ พบว่า การนวดไทยแบบราชสำนักที่กล้ามเนื้อ upper trapezius มีระดับกันการรับความรู้สึกเจ็บปวดด้วยแรงกดเพิ่มขึ้น 0.94 (Kg/cm²) จาก 4.44±1.02 เป็น 5.38±1.59 (Kg/cm²) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<0.05) ส่วนกลุ่มที่ได้รับการรักษาด้วยการนวดสูตรปรับโครงสร้างข้อต่อ (กลุ่มที่ 2) มีระดับกันการรับความรู้สึกเจ็บปวดด้วยแรงกดด้านซ้ายเพิ่มขึ้น 1.05 (Kg/cm²) จาก 4.14±1.28 เป็น 5.19±1.31 (Kg/cm²) และด้านขวา 1.03 (Kg/cm²) จาก 4.19±1.16 เป็น 5.22±1.29 (Kg/cm²) ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<0.05) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของคุณาวุฒิ วรณจักร และพิมลพรรณ ทวีการ⁽²¹⁾ พบว่า การนวดตึง กระดูกสันหลังช่วงคอและอกมีระดับกันการรับความรู้สึกเจ็บปวดด้วยแรงกดเพิ่มขึ้น ซึ่งการนวดทั้ง 2 รูปแบบมีกลไกการตอบสนองระดับไขสันหลัง การกระตุ้นปลายประสาทที่ trigger point (TrP) ด้วยแรงกด ซึ่ง

จะส่งผ่านเส้นประสาท A-beta fiber ที่มีขนาดใหญ่กว่าเส้นประสาทที่รับรู้การปวด คือ C fiber เมื่อถึงระดับไขสันหลังจะสกัดกั้นหรือบดบังความรู้สึกของ C fiber⁽²²⁾ ทำให้มีผลเพิ่มระดับการกั้นความเจ็บปวดได้

2. ระดับความเจ็บปวด (pain score)

จากผลการศึกษาค้นคว้า พบว่า กลุ่มที่ได้รับการรักษาด้วยการนวดสูตรราชสำนักโรคลมปลายปัตตาตสัญญาณ 4 และ 5 หลัง (กลุ่มที่ 1) มีระดับความเจ็บปวดของกล้ามเนื้อส่วนบนลดลง 1.61 เซนติเมตร จาก 5.44 ± 1.33 เป็น 3.83 ± 2.96 เซนติเมตร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Sooktho และคณะ ในปี 2020⁽¹⁹⁾ พบว่า การนวดสูตรราชสำนักโรคลมปลายปัตตาตสัญญาณ 4 หลัง มีระดับความเจ็บปวดของกล้ามเนื้อส่วนบนลดลง 2.01 เซนติเมตร จาก 5.71 ± 1.22 เป็น 3.70 ± 0.98 เซนติเมตร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) และยังสอดคล้องกับการศึกษาของ Mongkol และคณะ ในปี 2013⁽²⁰⁾ พบว่า การนวดไทยแบบราชสำนักที่กล้ามเนื้อ Upper trapezius มีระดับความเจ็บปวดของกล้ามเนื้อส่วนบนลดลง 2.92 เซนติเมตร จาก 4.41 ± 2.14 เป็น 1.49 ± 1.42 เซนติเมตร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ส่วนกลุ่มที่ได้รับการรักษาด้วยการนวดสูตรปรับโครงสร้างข้อต่อ (กลุ่มที่ 2) มีระดับความเจ็บปวดของกล้ามเนื้อส่วนบนลดลง 3.69 เซนติเมตร จาก 6.21 ± 1.31 เป็น 2.54 ± 1.27 เซนติเมตร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Cleland และคณะ ในปี 2005⁽⁸⁾ พบว่า ผลของการนวดปรับโครงสร้างข้อต่อกระดูกสันหลังส่วนอก มีระดับความเจ็บปวดของกล้ามเนื้อส่วนบนลดลงได้ทันทีหลังการรักษาในผู้ที่ปวดคอ (mechanical neck pain) ซึ่งการนวดทั้ง 2 รูปแบบมีกลไกการตอบสนองที่ระดับสมองเมื่อกระแสประสาทส่งต่อจากไขสันหลังไปยังสมองส่วนบนจะมีการกระตุ้นให้มีการหลั่งสารลดอาการปวดออกมาคือ endorphins⁽²³⁾ ทำให้ร่างกายและจิตใจผ่อนคลาย ทำให้มีผลลดระดับความเจ็บปวดได้

3. ความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อหัวไหล่แบบแตะมือด้านหลัง (back scratch test)

จากผลการศึกษาค้นคว้า พบว่า กลุ่มที่ได้รับการรักษาด้วยการนวดสูตรราชสำนักโรคลมปลายปัตตาตสัญญาณ 4 และ 5 หลัง (กลุ่มที่ 1) มีความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อหัวไหล่แบบแตะมือด้านหลังด้านขวาเพิ่มขึ้น 0.67 เซนติเมตร จาก 1.48 ± 3.35 เป็น 2.15 ± 3.71 เซนติเมตร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Leesiriwattanagu และคณะ ในปี 2019⁽¹¹⁾ พบว่า การนวดแผนไทยบริเวณกล้ามเนื้อส่วนบน มีความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อหัวไหล่แบบแตะมือด้านหลังด้านขวาเพิ่มขึ้น 0.74 เซนติเมตร จาก 5.10 ± 5.87 เป็น 5.84 ± 5.80 เซนติเมตร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ส่วนกลุ่มที่ได้รับการรักษาด้วยการนวดสูตรปรับโครงสร้างข้อต่อ (กลุ่มที่ 2) มีความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อหัวไหล่แบบแตะมือด้านหลังด้านซ้ายเพิ่มขึ้น 1.47 เซนติเมตร จาก -6.07 ± 7.51 เป็น -4.60 ± 6.91 เซนติเมตร และด้านขวา 2.22 เซนติเมตร จาก 1.62 ± 5.91 เป็น -0.57 ± 5.80 เซนติเมตร ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ซึ่งการนวดทั้ง 2 รูปแบบมีกลไกทำให้เกิดการเคลื่อนไหว เป็นผลเฉพาะที่จากแรงนวด ทำให้เกิดการเคลื่อนไหวของใยกล้ามเนื้อ เปรียบเสมือน การยืดกล้ามเนื้อเฉพาะจุด ทำให้ taut band และ TrP ยืดคลายหรือสลายไป ทำให้มีผลเพิ่มความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อหัวไหล่แบบแตะมือด้านหลังได้⁽¹⁹⁾ ซึ่งวิธีการรักษาของกลุ่มที่ 1 มีกลไกเพิ่มความยืดหยุ่นเพียงแค่กล้ามเนื้อ แต่วิธีการรักษาของกลุ่มที่ 2 มีกลไกเพิ่มความยืดหยุ่นทั้งกล้ามเนื้อ และข้อต่อกระดูก จึงส่งผลให้กลุ่มที่ 1 เพิ่มความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อหัวไหล่แบบแตะมือด้านหลังเพียงด้านซ้าย ในขณะที่กลุ่มที่ 2 เพิ่มได้ทั้งสองข้าง

4. ความอ่อนตัวก้มไปข้างหน้า (trunk forward flexion test)

จากผลการศึกษาค้นคว้า พบว่า ความอ่อนตัวก้มไปข้างหน้าของกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากก่อน

เข้ารับการรักษ ผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่มมีค่าความอ่อนตัวก้มไปข้างหน้าที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงส่งผลให้ค่าหลังการรักษามีความแตกต่างของค่าดังกล่าวหลังการรักษา

5. การวัดองศาคอ (cervical range of motion)

จากผลการศึกษาครั้งนี้ พบว่า กลุ่มที่ได้รับการรักษาด้วยการนวดสูตรราชสำนักโรคลมปลายปัตตาคตสัญญาณ 4 และ 5 หลัง (กลุ่มที่ 1) มีองศาการเงยหน้ามองเพดานเพิ่มขึ้น 5.63 องศา จาก 62.44 ± 10.40 เป็น 68.07 ± 11.30 องศา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) มีองศาการเอียงคอชิดไหล่ขวา เพิ่มขึ้น 3.37 องศา จาก 36.37 ± 8.34 เป็น 39.74 ± 8.19 องศา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) และ มีองศาการหันหน้าซ้าย เพิ่มขึ้น 7.25 องศา จาก 57.67 ± 16.80 เป็น 64.93 ± 12.87 องศา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Sooktho และคณะ ในปี 2020⁽¹⁹⁾ พบว่า การนวดสูตรราชสำนักโรคลมปลายปัตตาคตสัญญาณ 4 หลัง มีองศาการเงยหน้ามองเพดานเพิ่มขึ้น 3 องศา จาก 56.33 ± 3.25 เป็น 59.33 ± 3.63 องศา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) มีองศาการเอียงคอชิดไหล่ขวาเพิ่มขึ้น 3.31 องศา จาก 39.70 ± 1.44 เป็น 43.01 ± 1.88 องศา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ($p < 0.05$) และ มีองศาการหันหน้าซ้ายเพิ่มขึ้น 3.51 องศา จาก 59.04 ± 1.25 เป็น 62.55 ± 1.63 องศา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) และ ยังสอดคล้องกับการศึกษาของ Mongkol และคณะ ในปี 2013⁽²⁰⁾ พบว่า การนวดไทยแบบราชสำนักที่กล้ามเนื้อ Upper trapezius มีองศาการเงยหน้ามองเพดานเพิ่มขึ้น 9.30 องศา จาก 53.43 ± 8.16 เป็น 62.73 ± 6.75 องศา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) และ มีองศาการหันหน้าซ้ายเพิ่มขึ้น 4.50 องศา จาก 65.63 ± 7.95 เป็น 70.13 ± 7.10 องศา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ส่วนกลุ่มที่ได้รับการรักษาด้วยการนวดสูตรปรับโครงสร้างข้อต่อ (กลุ่มที่ 2) มีองศาการก้มหน้าคางชิดอกเพิ่มขึ้น 4.78 องศา จาก 57.10 ± 16.03 เป็น 62.16 ± 13.94 องศา อย่างมี

นัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) และ มีองศาการเงยหน้ามองเพดานเพิ่มขึ้น 3.46 องศา จาก 57.41 ± 12.18 เป็น 60.87 ± 13.20 องศา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ซึ่งการนวดทั้ง 2 รูปแบบมีกลไกทำให้มีการเคลื่อนไหวเป็นผลเฉพาะที่จากแรงนวด ทำให้เกิดการเคลื่อนไหวของใยกล้ามเนื้อ เปรียบเสมือน การยืดกล้ามเนื้อเฉพาะจุด ทำให้ taut band และ TrP ยืดคลายหรือสลายไป ทำให้มีผลเพิ่มองศาคอได้^(20,24)

จากการศึกษาประสิทธิผลการรักษาด้วยวิธีการนวดปรับโครงสร้างข้อต่อในการลดระดับความเจ็บปวดและการเพิ่มระดับกันความรู้สึกเจ็บปวดด้วยแรงกดของผู้ป่วยกลุ่มปวดกล้ามเนื้อส่วนบนเรื้อรังหรืออาการออฟฟิศซินโดรม มีความใกล้เคียงหรือไม่แตกต่างจากผลการนวดรักษาตามสูตรราชสำนักโรคลมปลายปัตตาคตสัญญาณ 4 และ 5 หลัง แต่ทั้ง 2 วิธีการรักษานี้มีประสิทธิผลในการบรรเทาอาการปวดกล้ามเนื้อส่วนบนเรื้อรังหรืออาการออฟฟิศซินโดรมได้ดี และยังเพิ่มความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อหัวไหล่ เพิ่มองศาการเคลื่อนไหวของคอ ดังนั้นวิธีการนวดปรับโครงสร้างข้อต่อเป็นวิธีการรักษาทางเลือกหนึ่งของผู้ป่วยกลุ่มปวดกล้ามเนื้อส่วนบนเรื้อรังหรืออาการออฟฟิศซินโดรมได้

ข้อเสนอแนะ

ควรมีการติดตามและประเมินผลการรักษาในระยะยาวเพื่อยืนยันความคงทนของผลลัพธ์และปรับปรุงวิธีการรักษาให้เหมาะสมกับความต้องการของผู้ป่วยในระยะยาว

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณกลุ่มตัวอย่างที่ให้ความร่วมมือจนการศึกษาวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ขอขอบคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พท.จุฬาลักษณ์ โชคไพศาล อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ที่ได้สละเวลาอันมีค่าในการให้คำปรึกษา ให้ความรู้อันเป็นประโยชน์ต่องานวิจัยนี้ และตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ เพื่อให้งานวิจัยสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ขอขอบคุณ พท.วิศรา ปันธิโป, นพท.พรรณนาราวา เต็มดี, นพท.อภิสร่า บุญสนิท และ นพท.มาเรียม

หะยี่แวงสะแลมเม ที่ช่วยเหลือในการตรวจวัดและเก็บบันทึกข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้

ขอขอบคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จุฬารัตน์ ชุมนวล เป็นผู้เชี่ยวชาญการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติในการวิจัยครั้งนี้ สุดท้ายขอขอบคุณโรงพยาบาลการแพทย์แผนไทย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ที่ให้ความช่วยเหลือเกี่ยวกับสถานที่ในการวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. นิวัฒน์ พนมสารรินทร์, สรลธิ์ แสงนาค, วรวรรธน์ บวร-รับพร, ญัฐ นาราวิทย์, อุษณีย์ มณีจันทร์. แพทย์แผน-โคโรแพรคติกและโรคออฟฟิศซินโดรม chiropractic and office syndrome [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [สืบค้นเมื่อ 27 มิ.ย. 2565]. แหล่งข้อมูล: <https://thaicam.go.th/wp-content/uploads/2021/01/ศาสตร์โคโรแพรคติกกับโรคออฟฟิศซินโดรม.pdf>
2. วิชิต ศุภเมธางกูร. กลุ่มอาการปวดกล้ามเนื้อและพังผืด. myofascial pain syndrom. กรุงเทพมหานคร: สถาบันวิจัย-และให้คำปรึกษาแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์; 2551.
3. Martín MMH, Romero-Saldaña M, Del Cerro JLP, Alonso-Safont T, Molina-Recio G, Monroy AM. Occupational and work-related disease underestimated and linked to temporary disability through Primary Health Care Services. J Nurs Manag 2019;27(6):1140-7.
4. โรงพยาบาลการแพทย์แผนไทย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่. รายงานประจำปี 2564. สงขลา: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์; 2564.
5. สภาการแพทย์แผนไทย. ประกาศสภาการแพทย์แผนไทย เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานและกรรมวิธีการแพทย์แผนไทย ผู้ประกอบวิชาชีพการแพทย์แผนไทย ตามพระราชบัญญัติวิชาชีพการแพทย์แผนไทย พ.ศ. 2556. ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 137, ตอนที่ 126 ง (ลงวันที่ 15 กรกฎาคม 2563).
6. สภาการแพทย์แผนไทย. ประกาศสภาการแพทย์แผนไทย เรื่อง กำหนดกรรมวิธีการแพทย์แผนไทยด้านการแพทย์-พื้นบ้านไทย พ.ศ. 2564. (2564, 25 สิงหาคม). ราชกิจจา-
นุเบกษา เล่มที่ 138, ตอนพิเศษ 196 ง (ลงวันที่ 25 สิงหาคม 2564).
7. Fernandez-de-las-Penas C, Palomeque-del-Cerro L, Rodriguez-Blanco C, Gdmez-Conesa A, Miangolarra-Page JC. Changes in neck pain and active range of motion after a single thoracic spine manipulation in subjects presenting with mechanical neck pain: a case series. J Manipulative Physiol Ther 2007;30(4):312-20.
8. Cleland JA, Childs MJD, McRae M, Palmer JA, Stowell T. Immediate effects of thoracic manipulation in patients with neck pain: a randomized clinical trial. Man Ther 2005;10:127-35.
9. Faul F, Erdfelder E, Buchner A, Lang AG. Statistical power analyses using G*Power.1: tests for correlation and regression analyses. Behavior Research Methods 2009;41:1149-60.
10. กรมพลศึกษา. แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของการกีฬาแห่งประเทศไทย. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: กองวิทยาศาสตร์การกีฬา ฝ่ายวิทยาศาสตร์การกีฬา การกีฬาแห่งประเทศไทย; 2546.
11. Leesiriwattanagul S, Charoenkit K, Pibanwong W. The effects of a thai massage program on office syndrome among personnel. Nursing Journal of the Ministry of Public Health 2019;29(2):129-41.
12. Moses MJ, Tishelman JC, Stekas N, Jevotovsky DS, Vasquez-Montes D, Karia R, et al. Comparison of patient reported outcome measurement information system with neck disability index and visual analog scale in patients with neck pain. Spine J 2019;44(3):162-7.
13. Audette I, Dumas JP, Côté JN, De Serres SJ. Validity and between-day reliability of the cervical range of motion (CROM) device. J Orthop Sports Phys 2010; 40(5):318-23.
14. Kasliwal MK, Witiw CD, Traynelis VC. Neck range of motion following cervical spinal fusion: a comparison of

- patient-centered and objective assessments. Clin Neurol Neurosurg 2016;151:1-5.
15. Thongbuang S, Chatchawan U, Eungpinichpong W, Manimmanakorn N. Validity and reliability of measuring pressure pain threshold using manual algometer in subjects with trigger points on upper trapezius muscle. Journal of Medical Technology and Physical Therapy 2014;26(3): 313-20.
16. Inphrom P, Thongdee S, Phetchui J, Yothaboriban P. A comparative randomized controlled trial study: the effects of shoulder massage and acupressure point massage on upper trapezius muscle pain syndrome. Advanced Science Journal 2022;22(2):R48-R68.
17. ภัทรศศิริ เหล่าจินวงศ์, กชกร สุขจันทร์ อินทภูจิตร์, สิริพร จารุกิตตสกุล, พิชยา ปฐมพรหมมา, สุพรรณิกา ใจสมัน, สุทธิพงษ์ ทิพชาติโยธิน, และคณะ. หนังสือนวดไทย. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: คณะการแพทย์แผนไทย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์; 2562.
18. IBM Corp. IBM SPSS statistics for windows, version 26.0 [computer software]. Armonk, NY: IBM Corp; 2019.
19. Sooktho S, Singtong P, Chaiyachit P, Hlongchin W. Short term effect of court-type thai massage on patients with lomplaipattakat sanyan 4 of the back. Journal of Traditional Thai Medical Research 2020;6(1):1-20.
20. Mongkol S, Sawangjaithum K, Netwera V. The effect of royal traditional Thai massage in patients with myofascial pain syndrome at upper trapezius muscle: a pilot study. Journal of Medical Technology and Physical Therapy 2013;25:87-95
21. คุณาวุฒิ วรณจักร, พิมพ์พรรณ ทวีการ. ผลทันทีและผลระยะสั้นของการยืดเหยียดกล้ามเนื้อคอเปรียบเทียบกับการตัดตึงกระดูกกล้ามเนื้อส่วนอกที่ส่งผลต่อการเจ็บปวดและองศาการเคลื่อนไหวของคอในผู้ที่มีอาการปวดคอ. พิมพ์ครั้งที่ 1. ชลบุรี: สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยบูรพา; 2559.
22. Penas CF, Blanco CA, Carnero, Page JC. The immediate effect of ischemic compression technique and transverse friction massage on tenderness of active and latent myofascial triggers points: a pilot study. Journal of Bodywork and Movement Therapies 2006;10(1):3-9.
23. Aguilera FJ, Martin DP, Masanet RA, Botella AC, Soler LB. Immediate effect of ultrasound and ischemic compression techniques for the treatment of trapezius latent myofascial trigger points in healthy subjects: a randomized controlled study. Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics 2009;32(7):515-20.
24. Simons DG. Understanding effective treatments of myofascial trigger points. Journal of Bodywork and Movement Therapies 2002;6:81-8.

**A Comparison the Effect of Joint Adjustment Massage with Thai Royal Court Massage
to Relieve Pain in Patients with Upper Trapezius Myofascial Pain Syndrome
in Thai Traditional Medicine Hospital, Prince of Songkla University**

Chadsada Saeyang, M.TM.*; Julalak Chokpaisarn, Ph.D.*; Waritsara Puntipo, B.TM.**; Pannara Kaotemde, B.TM.*; Apisara Boonsanit, B.TM.*; Mariam Hjiwaesalaemae, B.TM.*

* Traditional Thai Medicine Hospital, Faculty of Traditional Thai Medicine, Prince of Songkla University, Songkhla; ** Chadsada Traditional Thai Medicine Clinic, Hat Yai District, Songkhla Province, Thailand
Journal of Health Science of Thailand 2025;34(6):1024-37.

Corresponding author: Chadsada Saeyang, E-mail: Chadsada.s@psu.ac.th

Abstract: Office syndrome, or chronic pain in the upper musculature, is often observed in people who work in the same posture for a long period of time. Massage is one of the possible treatments, including Royal Court massage, Chaloisak massage and traditional bone bending and traction massage. However, there is no definitive massage treatment model. The aim of this study was to evaluate the effectiveness of joint adjustment massage to relieve pain. A group of 36 patients who had been suffering from muscle and fascial pain in the shoulder, neck and back area for more than 3 months were randomly divided into two groups. Each group, consisting of 18 people, received treatment using a randomly assigned method lasting 15 minutes per session performed on 3 consecutive days. The scores of Pressure Pain Threshold (PPT), Visual Analog Scale (VAS), Trunk Forward Flexion Test (TFFT), Back Scratch Test (BST) and Cervical Spine Range of Motion (CROM) were recorded before and after the treatment period. The results of the study showed that the scores of PPT, VAS, CROM and BST had no statistically significant difference ($p < 0.05$) after the treatment of the 2 groups (the joint adjustment massage and the Royal Court massage); but the efficacy of the 2 treatment methods in relieving chronic upper muscle pain or office syndrome symptoms with PPT, CROM and BST was significantly detected ($p < 0.05$). In addition, there was a statistically significant decrease in VAS score ($p < 0.05$).

Keywords: joint adjustment massage; massage therapy; thai royal court massage; office syndrome

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

การพัฒนาแนวทางการจัดการศพโควิด-19 บริบทพหุวัฒนธรรมในเครือข่ายจังหวัดยะลา

ณัฐริกา แซ่แต้ ปร.ด*

สุวรรณา เจะและ พย.บ.**

นิฮูดา ซายเกตุ พย.บ.***

สุรีพร ศิริยะพันธุ์ พย.บ.*

กนกวรรณ สัตยารักษ์ พย.บ.**

* กลุ่มงานวิจัยและพัฒนาการพยาบาล โรงพยาบาลยะลา อำเภอเมืองยะลา จังหวัดยะลา

** งานป้องกันและควบคุมโรคติดต่อ โรงพยาบาลยะลา อำเภอเมืองยะลา จังหวัดยะลา

*** หน่วยงานระดับประจักษ์ โรงพยาบาลยะลา อำเภอเมืองยะลา จังหวัดยะลา

ติดต่อผู้เขียน: ณัฐริกา แซ่แต้ Email: Nattika99@gmail.com

วันรับ:	23 พ.ค. 2566
วันแก้ไข:	11 มิ.ย. 2568
วันตอบรับ:	25 มิ.ย. 2568

บทคัดย่อ

การวิจัยและพัฒนาที่มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานการณ์ พัฒนาและประเมินผลลัพธ์แนวทางการจัดการศพผู้เสียชีวิตจากโรคโควิด-19 บริบทพหุวัฒนธรรมในเครือข่ายจังหวัดยะลา เนื่องจากจากการเสียชีวิตด้วยโรคโควิด-19 ไม่สามารถดำเนินตามพิธีกรรมแบบการเสียชีวิตทั่วไป ประกอบกับในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนใต้มีความเป็นพหุวัฒนธรรม ที่มีความละเอียดอ่อนทางวัฒนธรรม ความเชื่อของแต่ละศาสนา ทำให้เกิดข้อขัดแย้งทางพิธีกรรมในการจัดการศพ โดยเก็บข้อมูลจากญาติผู้เสียชีวิตในขณะเป็นโรงพยาบาลยะลาในช่วงมกราคม-กันยายน พ.ศ. 2565 ดังนี้ (1) พยาบาล จำนวน 5 คน (2) ทีมกู้ภัยจำนวน 40 คน และ (3) ผู้นำศาสนาจำนวน 24 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมคือ (1) แนวคำถามในการสนทนากลุ่ม วิเคราะห์เชิงคุณภาพด้วยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา และ (2) แบบประเมินความพึงพอใจ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ด้วยร้อยละและความถี่ ผลการศึกษาพบว่า (1) พยาบาลไม่มีแนวทางการจัดการศพโควิด-19 ตามหลักศาสนา (อิสลาม พุทธ และคริสต์) (2) ญาติผู้เสียชีวิตขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการศพโควิด-19 (3) เครือข่ายขาดระบบการจัดการและการประสานงานเครือข่ายในการจัดการศพในชุมชน และ (4) อุปกรณ์ไม่เพียงพอในการจัดการศพโควิด-19 นอกจากนี้ไม่พบอุบัติการณ์การแพร่กระจายเชื้อในชุมชนจากการจัดการศพ การปฏิบัติที่ถูกต้องตามแนวทางฯ ของเครือข่ายถูกต้อง (ร้อยละ 100) เครือข่ายที่เข้าร่วมในการจัดการศพโควิด-19 ของสามจังหวัดชายแดนใต้ (ร้อยละ 100) ความพึงพอใจของญาติผู้เสียชีวิต (ร้อยละ 81) และไม่พบอุบัติการณ์ความขัดแย้งระหว่างบุคลากรและญาติผู้เสียชีวิต ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ คือ ควรจัดทำคู่มือชุดความรู้การจัดการศพโควิด-19 ตามบริบทพหุวัฒนธรรม เพื่อเผยแพร่ให้กับประชาชน บุคลากรทางสาธารณสุข ในการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อของเครือข่ายจังหวัดยะลา และพัฒนาให้เป็น Model เพื่อปรับใช้กับโรคอุบัติใหม่ต่อไป

คำสำคัญ: แนวทางการจัดการศพโควิด-19 ; บริบทพหุวัฒนธรรม; เครือข่าย: ยะลา

บทนำ

การระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือ โควิด-19 (COVID-19) ได้เริ่มต้นเมื่อปลาย พ.ศ. 2562 และลุกลามไปทั่วโลก สร้างความหวาดกลัวและส่งผลกระทบต่อสุขภาพ สังคมและเศรษฐกิจของประชากร โดยเมื่อต้นเดือนมีนาคม พ.ศ. 2563 มีการระบาดใหญ่ ซึ่งเป็นการติดเชื้อทั่วโลกอย่างรวดเร็วตามประกาศขององค์การอนามัยโลก เมื่อวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2563⁽¹⁾ จากสถิติเมื่อวันที่ 15 เมษายน พ.ศ. 2563 ประชากรทั่วโลกมีผู้ติดเชื้อจำนวน 1,982,939 คน และผู้เสียชีวิตจำนวน 126,761 คน และเมื่อพิจารณา 5 ลำดับแรกของประเทศที่มีจำนวนผู้เสียชีวิตมากที่สุด ได้แก่ สหรัฐอเมริกา (26,057 คน) อิตาลี (21,067 คน) สเปน (18,255 คน) ฝรั่งเศส (15,750 คน) และสหราชอาณาจักร (12,129 คน) ตามลำดับ⁽²⁾

การเสียชีวิตของผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 ก่อให้เกิดปัญหาในการจัดการกับศพเป็นอย่างมาก เนื่องจากอาจทำให้ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศพผู้ติดเชื้อโควิด-19 เสี่ยงต่อการติดเชื้อ⁽²⁾ โดยที่พิธีกรรมหลังความตาย บุคคลในครอบครัวและญาติสนิทมิตรสหายพึงกระทำให้แก่ผู้วายชนม์เป็นครั้งสุดท้าย การไปสู่อีกภพหรือไปอยู่กับพระเจ้าแล้วแต่ความเชื่อของแต่ละศาสนา⁽³⁾ และพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้ เป็นพื้นที่ที่เป็นพหุวัฒนธรรม มีความหลากหลายทางวัฒนธรรม เชื้อชาติ ศาสนา รวมถึงพิธีกรรมความเชื่อและขั้นตอนการปฏิบัติที่แตกต่างกันไปในแต่ละท้องถิ่นและแตกต่างกันไปในแต่ละศาสนา ได้แก่ พิธีศพแบบชาวพุทธ พิธีศพแบบคริสต์ศาสนา และพิธีศพของศาสนาอิสลาม โดยแนวทางสำคัญในการจัดการศพมี 4 ประเด็นหลัก⁽⁴⁾ ดังนี้ (1) การทำความสะอาดศพ (อาบน้ำศพ) (2) กิจกรรมการสวดมนต์/การละหมาด (3) การบรรจุโลง และ (4) การเผา/ฝัง ด้วยพิธีกรรมดังกล่าว ผู้นำศาสนาหรือญาติผู้เสียชีวิตไม่สามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง เนื่องจากขัดกับหลักการป้องกันแพร่ระบาดของโควิด-19 ทำให้ญาติผู้เสียชีวิตเกิดความไม่เชื่อมั่นและไม่พึงพอใจกับแนวทางการ

จัดการศพตามหลักการป้องกันแพร่ระบาดของโควิด-19 เพราะมิติสังคมวัฒนธรรมและความเชื่อในหลักศาสนา หากญาติผู้เสียชีวิตไม่ปฏิบัติตามแนวทางศาสนา จะกลายเป็นตราบาป (stigma) ที่เกิดอยู่ในใจของญาติผู้เสียชีวิต ส่งผลทำให้เกิดข้อขัดแย้งระหว่างญาติผู้เสียชีวิตกับบุคลากรที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาล

ด้วยโควิด-19 เป็นโรคติดเชื้ออุบัติใหม่จึงไม่มีแนวทางในการจัดการศพเมื่อมีผู้ป่วยที่เสียชีวิตด้วยโควิด-19 จำนวน 318 ราย จึงได้เกิดเหตุการณ์พยายามแย่งศพ ในขณะที่เจ้าหน้าที่กู้ภัยกำลังเคลื่อนย้ายศพ ญาติผู้เสียชีวิตแย่งพาศพไปประกอบพิธีกรรมตามหลักศาสนาของผู้เสียชีวิตถึง 3 ครั้ง ของเป็นศพไทยอิสลาม 2 ราย และเป็นศพไทยพุทธ 1 ราย⁽⁵⁾ ซึ่งเหตุการณ์ดังกล่าวไม่เคยเกิดขึ้นมาก่อน ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาแนวทางการจัดการศพโควิด-19 ในบริบทพหุวัฒนธรรมในเครือข่ายจังหวัดยะลา เพื่อให้เกิดการดำเนินงานที่เป็นแนวทางเดียวกันทั้งจังหวัด และลดข้อขัดแย้งระหว่างญาติผู้เสียชีวิตกับบุคลากรที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาล จากการติดเชื้อที่เพิ่งเกิดขึ้นในกลุ่มประชากรที่มีการขยายการแพร่เชื้อทางภูมิศาสตร์เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วหรือที่เรียกว่าโรคอุบัติใหม่⁽¹⁾

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานการณ์ของการจัดการศพโควิด-19 บริบทพหุวัฒนธรรมในเครือข่ายจังหวัดยะลา และนำมาพัฒนาแนวทางการจัดการศพโควิด-19 ตลอดจนประเมินผลลัพธ์ของการใช้แนวทางการจัดการศพโควิด-19 บริบทพหุวัฒนธรรมในเครือข่ายจังหวัดยะลา

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้ใช้วิธีการศึกษาแบบผสมผสาน (mixed method) ระเบียบวิธีวิจัยและพัฒนา ประกอบด้วย 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ศึกษาสถานการณ์ของการจัดการศพโควิด-19 ตามบริบทพหุวัฒนธรรมในเครือข่ายจังหวัดยะลา จากการสนทนากลุ่ม ผู้ให้ข้อมูล คือ พยาบาลโรงพยาบาล

ยะลาที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยติดเชื้อ ทีมกู้ภัย และผู้นำศาสนา จำนวน 10 คน โดยมีเกณฑ์การคัดเลือก คือ (1) มีประสบการณ์ในการดูแลผู้เสียชีวิตด้วยโควิด-19 และ (2) ยินยอมและสามารถเข้าร่วมวิจัยอย่างต่อเนื่อง

เครื่องมือที่ใช้ คือ แนวคำถามในการสนทนากลุ่มสำหรับพยาบาลโรงพยาบาลยะลาที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยเสียชีวิต ประกอบด้วย (1) แนวทางการจัดการศพโควิด-19 ตามหลักศาสนาอิสลาม พุทธและคริสต์ ในการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อเป็นอย่างไร (2) ขั้นตอนสำคัญในการจัดการศพโควิด-19 ที่ถูกต้องตามหลักศาสนาอิสลาม พุทธและคริสต์ (3) อุปสรรคจำเป็นในการจัดการศพผู้ป่วยโรคโควิด-19 ตามหลักศาสนาอิสลาม พุทธ และคริสต์ (4) ปัจจัยที่มีผลต่อการจัดการศพโควิด-19 ในการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อ และ (5) ระบบการขอความช่วยเหลือในชุมชนต่อการจัดการศพโควิด-19 ตามหลักศาสนาอิสลาม พุทธ และคริสต์

แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างได้ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (content validity) โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านซึ่งเป็นแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อ 1 ท่าน อาจารย์พยาบาลทางอายุรกรรม 1 ท่าน และพยาบาลประจำหน่วยป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อ 1 ท่าน พิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (item objective congruence: IOC) ได้มากกว่า 0.50 ทุกข้อ

ระยะที่ 2 พัฒนาแนวทางการจัดการศพ โควิด-19 ตามบริบทวัฒนธรรม ในเครือข่ายจังหวัดยะลาจากการสนทนากลุ่ม

1. ผู้วิจัยศึกษา ทบทวนแนวทางการจัดการศพโควิด-19 ตามบริบทวัฒนธรรม ในเครือข่ายจังหวัดยะลา

2. นำผลลัพธ์จากการสัมภาษณ์ในขั้นตอนที่ 1 มาสรุปวิเคราะห์ สังเคราะห์ เพื่อยกร่างเป็นแนวทางการจัดการศพ โควิด-19 ตามบริบทวัฒนธรรม ในเครือข่ายจังหวัดยะลาให้สอดคล้องกับสังคมวัฒนธรรมของสาม

จังหวัดชายแดนภาคใต้ เขียนเป็นรูปแบบของแนวทางการจัดการศพโควิด-19 บริบทวัฒนธรรมในเครือข่ายจังหวัดยะลา ประกอบด้วยแนวปฏิบัติการพยาบาล 3 เรื่องย่อย ประกอบด้วย (1) การจัดการศพโควิด-19 ที่เสียชีวิตภายในหน่วยงาน (2) การจัดการศพโควิด-19 ที่เสียชีวิตที่บ้าน และ (3) แนวทางของเจ้าหน้าที่ในการจัดการศพโควิด-19 ที่เสียชีวิตภายในโรงพยาบาล

3. นำแนวทางการจัดการศพ โควิด-19 ตามบริบทวัฒนธรรม ในเครือข่ายจังหวัดยะลา รับการตรวจสอบความตรงและความเป็นไปได้ในการนำสู่การปฏิบัติโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 6 ท่าน ประกอบด้วย แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อในการจัดการศพ โควิด-19 1 ท่าน อาจารย์พยาบาลด้านการพยาบาลผู้ใหญ่ 1 ท่าน พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อในการจัดการศพ โควิด-19 1 ท่าน และผู้นำศาสนาอิสลาม/พุทธ/คริสต์

4. ปรับแก้ไขแนวทางการจัดการศพ โควิด-19 ตามบริบทวัฒนธรรม ในเครือข่ายจังหวัดยะลา ตามข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าวในเรื่องกระบวนการ/พิธีกรรมตามหลักศาสนาอิสลาม

5. ดำเนินการนำแนวทางการจัดการศพ โควิด-19 ตามบริบทวัฒนธรรม ในเครือข่ายจังหวัดยะลา ไปใช้ โดยการประชุมชี้แจงแก่หัวหน้า รองหัวหน้า และพยาบาลปฏิบัติการ พร้อมจัดประชุมแนวทางการจัดการศพโควิด-19 ตามบริบทวัฒนธรรม ในเครือข่ายจังหวัดยะลา 2 รุ่น ๆ ละ 1/2 วัน ให้กับเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยติดเชื้อ จำนวน 50 คน และจัดอบรมให้กับเครือข่ายจังหวัดยะลา 2 รุ่น ๆ ละ 1/2 วัน ได้แก่ เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพสต.) จำนวน 8 คน อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) จำนวน 16 คน ทีมกู้ภัย จำนวน 16 คน ผู้นำท้องถิ่นด้านปกครอง ได้แก่ กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน และทีมอาสาสมัครรักษาดินแดน (อส.) ในพื้นที่ จำนวน 8 คน รวมทั้งหมด 48 คน

6. ติดตามลงนิเทศหน้างาน เพื่อเป็นที่ปรึกษาแก่ผู้ปฏิบัติงานและเครือข่าย ประกาศใช้แนวทางการจัดการ

ศพ โควิด-19 ตามบริบทพหุวัฒนธรรม ในเครือข่ายจังหวัดยะลา กำหนดให้ส่งเวรและสื่อสารทางไลน์ให้ผู้ปฏิบัติงานทราบถึงแนวทางการจัดการศพ โควิด-19 ตามบริบทพหุวัฒนธรรมในเครือข่ายจังหวัดยะลา

ระยะที่ 3 ประเมินผลลัพธ์การใช้แนวทางการจัดการศพโควิด-19 ตามบริบทพหุวัฒนธรรมในเครือข่ายจังหวัดยะลา

ผู้ให้ข้อมูล คือ เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในพื้นที่จำนวน 24 คน รวมทั้งผู้นำท้องถิ่นด้านปกครอง ได้แก่ กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน และทีม อส. ในพื้นที่ ปฏิบัติงานใน 8 อำเภอของจังหวัดยะลา จำนวน 24 คน รวม 48 คน โดยมีเกณฑ์การคัดเข้า คือ (1) มีประสบการณ์ในการดูแลผู้เสียชีวิตด้วยโควิด-19 และ (2) ยินยอมและสามารถเข้าร่วมวิจัยอย่างต่อเนื่อง

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

แบบบันทึกที่ใช้สำหรับสอบถามกลุ่มญาติของผู้เสียชีวิตจากโรคติดเชื้อโควิด-19 ที่ได้รับการจัดการศพจากคณะทำงานปฏิบัติการจัดการผู้เสียชีวิตด้วยโควิด-19 ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป จำนวน 6 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ ตำแหน่ง สถานที่ปฏิบัติงาน ประสบการณ์การจัดการศพโควิด-19 และการได้รับการอบรมเกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อในการจัดการศพโควิด-19

ส่วนที่ 2 แนวทางการจัดการศพ โควิด-19 ตามบริบทพหุวัฒนธรรมในเครือข่ายจังหวัดยะลา ประกอบด้วย 4 ข้อ ประกอบด้วย การห่อผ้าขาวและใส่ถุงซิพห่อ 3 ชั้น การบรรจุโลง การเคลื่อนย้าย และการนำไปฝัง/เผา โดยใช้เกณฑ์ปฏิบัติ = 1 ไม่ปฏิบัติ = 0

ส่วนที่ 3 ความพึงพอใจต่อการจัดการศพผู้เสียชีวิตด้วยโควิด-19 จำนวน 5 ข้อ เกี่ยวกับกระบวนการตามหลักศาสนาพุทธ/คริสต์/อิสลาม ได้แก่ การทำความสะอาดศพ การห่อผ้าขาวและใส่ถุงซิพห่อ 3 ชั้น การบรรจุโลง การเคลื่อนย้าย และการนำไปฝัง/เผา

ส่วนที่ 4 ปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติงานในการจัดการศพผู้เสียชีวิตด้วยโควิด-19 (คำถามปลายเปิด)

แบบประเมินผลลัพธ์การใช้แนวทางการจัดการศพโควิด-19 ตามบริบทพหุวัฒนธรรมในเครือข่ายจังหวัดยะลา สร้างขึ้นมาจากเนื้อหาของผลลัพธ์การใช้แนวทางการจัดการศพ โควิด-19 ตามบริบทพหุวัฒนธรรมในเครือข่ายจังหวัดยะลา ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (index of objective-item congruence: IOC) 0.67–1.00 และค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ 0.82

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล โดยการนำข้อมูลที่ได้จากการสนทนากลุ่ม ใช้วิธีการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (content analysis) ตามแนวคิดทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยจำแนก และจัดหมวดหมู่ข้อมูล พร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ จากนั้นนำข้อค้นพบมาสังเคราะห์และบูรณาการเข้าด้วยกันแล้วนำเสนอเชิงพรรณนาสำหรับข้อมูลเชิงปริมาณด้วยความถี่ และร้อยละ

ผลการศึกษา

1. สถานการณ์ของทางการจัดการศพโควิด-19 ตามบริบทพหุวัฒนธรรมในเครือข่ายจังหวัดยะลา

สามารถสรุปประเด็นได้ พบว่า ด้านโครงสร้าง (structure) ไม่มีเอกสารที่เป็นคำสั่งหรือการมอบหมายภาระงานที่เป็นรูปธรรม ไม่มีคณะทำงาน และจากการสัมภาษณ์เชิงลึกเสนอให้มีการจัดทำคำสั่งแต่งตั้งคณะทำงาน (2) ด้านกลยุทธ์ (strategy) พบว่า ไม่มีขั้นตอนการปฏิบัติ/แนวปฏิบัติการจัดการศพตามหลักศาสนาเมื่อมีผู้เสียชีวิตด้วยโควิด-19 ได้ใช้แนวทางของกองบริหารการสาธารณสุข สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข แต่ไม่สามารถปฏิบัติได้ครบทุกขั้นตอน จากสถานการณ์ที่พบทุกคนต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันตนเองในการควบคุมการระบาดของโรคโควิด-19 ส่งผลให้ญาติผู้เสียชีวิต รู้สึกกังวล เกิดความรู้สึกผิดที่ไม่ได้ทำตาม

พิธีกรรมของหลักความเชื่อทางศาสนาให้กับผู้เสียชีวิต (3) ด้านระบบ (system) พบว่า การประสานงานเครือข่ายในการจัดการศพในชุมชน เมื่อเกิดเหตุการณ์เสียชีวิตที่บ้านด้วยโควิด-19 เนื่องจากผู้นำในพื้นที่มีความกลัวและวิตกกังวล ทำให้การสื่อสารและประสานงานเกิดความล่าช้า ในการช่วยจัดการตามพิธีกรรมในแต่ละศาสนา และจากการระบาดระลอกที่สี่ในเดือนกรกฎาคม 2564 ที่มีการระบาดอย่างรวดเร็วและรุนแรงจากการติดเชื้อโควิด-19 สายพันธุ์เดลต้า จนถึงธันวาคม 2564 พบผู้ป่วยเสียชีวิตและอัตราป่วยตายเพิ่มขึ้น ทำให้ประสบปัญหาในเรื่องของอุปกรณ์ไม่เพียงพอในการจัดการศพ ได้แก่ ผ้าขาว โลง สถานที่ฝังศพ และสถานที่เผาศพ เมื่อมีปัญหาลำดับที่ผู้ปฏิบัติงานจะแก้ปัญหาเป็นรายๆ ไป (4) ด้านทักษะการปฏิบัติงาน (skills) พบว่า เจ้าหน้าที่ส่วนใหญ่ไม่เคยผ่านการอบรมทักษะการจัดการศพติดเชื้อที่ต้อง

2. แนวทางการจัดการศพโควิด-19 บริบทพหุวัฒนธรรมในเครือข่ายจังหวัดยะลา

จากสรุปสถานการณ์ข้างต้นจึงมีการพัฒนาแนวทางการจัดการศพโควิด-19 บริบทพหุวัฒนธรรมในเครือข่ายจังหวัดยะลา ดังนี้

1) ด้านโครงสร้าง (structure) มีคำสั่งแต่งตั้งคณะทำงานอำนวยการ และคณะทำงานปฏิบัติการจัดการศพติดเชื้อโควิด-19 เป็นลายลักษณ์อักษรชัดเจน

2) ด้านกลยุทธ์ (strategy) มีการกำหนดวัด/สุเหร่า/โบสถ์ ในพื้นที่ให้เป็นสถานที่ฌาปนกิจศพติดเชื้อให้ขึ้นทะเบียนเป็นฌาณสถาน จัดอบรมการจัดการศพติดเชื้อของจังหวัด กำหนดให้เจ้าหน้าที่สาธารณสุขระดับอำเภอ/ตำบลลงพื้นที่ประชุมร่วมกับ ผู้นำศาสนา พระ บาทหลวง และเจ้าหน้าที่กู้ภัย เพื่อทำความเข้าใจกับประชาชน

3) ด้านระบบ (system) มีระบบการจัดการและการประสานงานเครือข่ายในการจัดการศพในชุมชน การเคลื่อนย้ายศพโควิด และการตั้งกลุ่มไลน์ในการปรึกษาและแก้ไขปัญหาตลอด 24 ชั่วโมง ประสานกับผู้นำท้องถิ่นในพื้นที่ ได้แก่ นายอำเภอ กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน และอาสาสมัครรักษาดินแดน เพื่อการควบคุม กำกับ ติดตาม

การจัดการศพในพื้นที่ให้สงบเรียบร้อย แก้ไขข้อขัดแย้งที่อาจจะเกิดระหว่างกลุ่มญาติผู้ป่วย ประชาชนในพื้นที่ และเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน สร้างความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับการจัดการศพโควิด-19 และการบริหารจัดการเพื่อลดความเสี่ยงต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้น มีขั้นตอนดังนี้

1) การจัดการศพโควิดที่เสียชีวิตภายในหน่วยงาน ดำเนินการโดยพยาบาลประจำหน่วยงานนั้น มีการประสานงานกับ (1) ญาติ เกี่ยวกับวัน/เวลาที่เสียชีวิต แนวทางการจัดการศพโควิดตามวัฒนธรรมศาสนาของผู้เสียชีวิต การเตรียมโลงและหลุม (ศาสนาอิสลาม) (2) ประสานงานทีมควบคุมการติดเชื้อ (infection control: IC) เพื่อวางแผนประสานงานทีมจัดการศพโควิด และแจ้งรองผู้อำนวยการโรงพยาบาล ประสานฝ่ายบริหาร (ในกรณีศพบุทธศาสนาพุทธ) รวมทั้งทีมกู้ภัย หรือผู้รับผิดชอบของโรงพยาบาลในพื้นที่ของผู้เสียชีวิต เพื่อการเคลื่อนย้ายศพโควิด และ (3) งานเวชกรรมสังคม ส่งข้อมูลเกี่ยวกับประวัติการรักษา และการเสียชีวิตทุกขั้นตอนให้ปฏิบัติตามมาตรการ (universal prevention: UP) โดยเคร่งครัด (ดังภาพที่ 1)

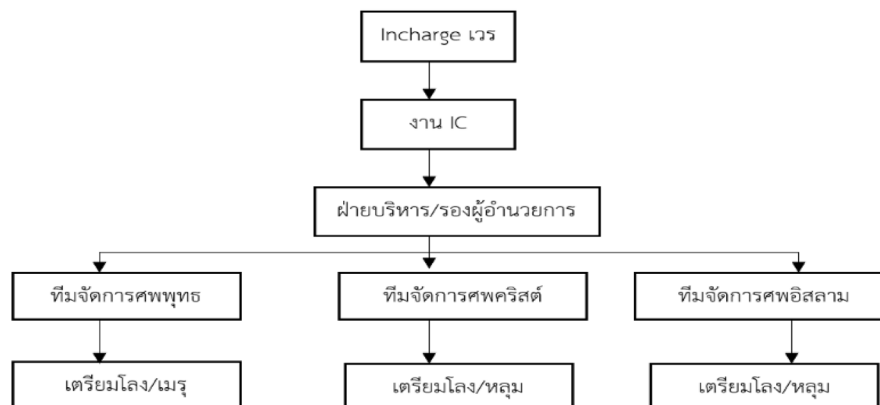
2) ผู้เสียชีวิตที่บ้านด้วยโควิด-19 ดำเนินการโดยประสานญาติผู้เสียชีวิต เกี่ยวกับวัน/เวลาที่เสียชีวิต ประสานกับบุคลากรในพื้นที่ ได้แก่ นายอำเภอ กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน และอาสาสมัครรักษาดินแดน เพื่อการควบคุม กำกับ ติดตามการจัดการศพในพื้นที่ให้สงบเรียบร้อย แก้ไขข้อขัดแย้งที่อาจจะเกิดระหว่างกลุ่มญาติผู้ป่วย ประชาชนในพื้นที่ และเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน สร้างความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับการจัดการศพโควิด-19 และการบริหารจัดการเพื่อลดความเสี่ยงต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้น

ระบบการจัดการและการประสานงานเครือข่ายในการเคลื่อนย้ายศพโควิด (ดังภาพที่ 2)

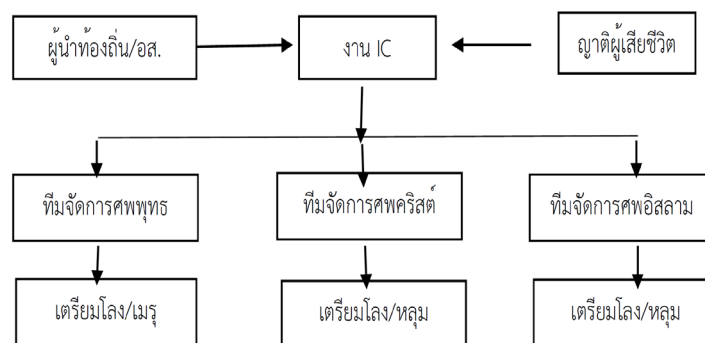
- ทีมกู้ภัย หรือทีมผู้รับผิดชอบของโรงพยาบาลในพื้นที่ มารับศพโดยสวมชุด PPE (personal protective equipment) และอุปกรณ์ป้องกัน ได้แก่ mask N 95, face shield, CPE gown หมวกคลุมผม ถุงมือ รองเท้าหุ้มส้น

- ทีมกู้ภัย หรือทีมผู้รับผิดชอบของโรงพยาบาลใน

ภาพที่ 1 การประสานงานเครือข่ายในการจัดการศพในชุมชน เมื่อผู้เสียชีวิตที่บ้านด้วยโควิด 19



ภาพที่ 2 ระบบการจัดการและการประสานงานเครือข่ายในการการเคลื่อนย้ายศพโควิด



พื้นที่ ประสานกับญาติ/ผู้นำศาสนาในพื้นที่เกี่ยวกับเวลา ขึ้น

ในการเคลื่อนย้ายศพ สถานที่ในการฝัง/เผา (กำหนดพื้นที่ฝัง/เผาที่ชัดเจนแยกออกจากพื้นที่ฝัง/เผาศพทั่วไป) และการดำเนินการด้านพิธีกรรมของศาสนา ก่อนการเคลื่อนย้ายศพทุกครั้ง

- ทีมกู้ภัย หรือทีมผู้รับผิดชอบของโรงพยาบาลในพื้นที่ ประสานกับผู้นำท้องถิ่นในพื้นที่ ได้แก่ นายอำเภอ กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน และอาสาสมัครรักษาดินแดน เพื่อการควบคุม กำกับ ติดตามการจัดการศพในพื้นที่ให้สงบเรียบร้อย แก้ไขข้อขัดแย้งที่อาจจะเกิดระหว่างกลุ่มญาติผู้ป่วย ประชาชนในพื้นที่ และเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน สร้างความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับการจัดการศพโควิด-19 และการบริหารจัดการเพื่อลดความเสี่ยงต่างๆ ที่อาจจะเกิด

- เตรียมอุปกรณ์ให้ครบถ้วน ได้แก่ เชือกในการหย่อนโลงศพเข้าหลุมฝังศพ (มุสลิม) ผ้าชุบน้ำยาทำความสะอาด ถุงขยะติดเชื้อ น้ำยาล้างมือ Alcohol hand rub
- ตรวจสอบรายชื่อบนฝาโลงทุกครั้ง ก่อนทำการเคลื่อนย้ายศพไปยังสถานที่ในการฝัง/เผา
- ทำการเคลื่อนย้ายศพไปยังสถานที่ในการฝัง/เผา
 - ศพมุสลิม หากญาติต้องการละหมาดศพอีกครั้ง ให้ทำได้ก่อนนำศพลงจากรถโดยจำกัดผู้ละหมาดไม่เกิน 10 คน และทุกคนใส่ mask รวมทั้งเว้นระยะห่างขณะละหมาด จากนั้นนำโลงหย่อนลงไปหลุมฝังศพ ด้วยเชือกที่เตรียมไว้ อย่างระมัดระวัง ฝังกลบปิดดินให้เรียบร้อย
 - ศพพุทธ นำโลงศพที่บรรจุศพ ลงจากรถโดยพระ

ทำการสวดอีกครั้งก่อนขึ้นเมรุเผาศพ

- ศพคริสต์ นำโลงที่บรรจุศพ ลงจากรถโดยบาทหลวง/ผู้ได้รับมอบหมายทำการระลึกถึง สงบนิ่ง ขอพรกับพระผู้เป็นเจ้าก่อนเข้าหลุมฝังศพ

- ศพจีน นำโลงที่บรรจุศพ โดยก่อนขึ้นรถเคลื่อนย้ายศพให้ญาติได้ทำพิธีขอขมา ร้องไห้หน้าโลงศพด้วยการเว้นระยะห่างจากรถเคลื่อนย้ายศพไม่น้อยกว่า 2 เมตรสวมหน้ากากอนามัย เว้นระยะห่างทางสังคม ตลอดจนการดำเนินการด้านพิธีกรรม แล้วเคลื่อนย้ายศพขึ้นรถ นำไปยังพื้นที่ทำการฝัง

• ผู้ที่ทำหน้าที่ขับรถ สวมชุด PPE ทำความสะอาดรถด้วยผ้าชุบน้ำยาทำความสะอาด

• ถอดชุด PPE ทั้งลงในถุงขยะติดเชื้อ ปิดถุงให้เรียบร้อย ล้างมือด้วย Alcohol hand rub

หมายเหตุ

• การจัดการศพโควิด-19 ด้านพิธีกรรมของศาสนาเป็นการดำเนินงานตามกรอบ และข้อเสนอแนะของผู้นำศาสนาในแต่ละศาสนา (ผู้นำศาสนาของพื้นที่ศพผู้เสียชีวิตจะเป็นที่ปรึกษาในการดำเนินการจัดการศพผู้เสียชีวิต)

• การจัดการศพโควิด-19 จะเริ่มวางแผนตั้งแต่ผู้ป่วยเข้าสู่กระบวนการประคับประคองก่อนเสียชีวิต (palliative care) โดยวางแผนร่วมกันระหว่างผู้ป่วยญาติผู้ป่วย ผู้นำศาสนา และผู้นำท้องถิ่นในพื้นที่

• การเคลื่อนย้ายศพโควิด-19 ข้ามจังหวัด ญาติต้องทำการขอหนังสือรับรองจากอำเภอพื้นที่ที่จะทำการฝัง/เผา เพื่อรับทราบเกี่ยวกับการฝัง/เผา ศพโควิดในครั้งนี้อย่างไร และแจ้งให้โรงพยาบาลในพื้นที่รับทราบทุกครั้ง

• การเคลื่อนย้ายศพโควิด-19 จะไม่ดำเนินการหลังเวลา 18.00 น. เพื่อความปลอดภัยของบุคลากรในการปฏิบัติงาน และคุมเข้มตามมาตรการการเฝ้าระวังควบคุมโรคระบาด

4) ด้านทักษะการปฏิบัติงาน (skills) พบว่า เจ้าหน้าที่ส่วนใหญ่ไม่เคยผ่านการอบรมทักษะการจัดการศพติดเชื้อที่ถูกต้อง เกิดแนวทางการจัดการศพโควิด-19

ตามหลักศาสนา (อิสลาม พุทธและคริสต์)

1. เมื่อมีผู้เสียชีวิตศพโควิดที่เสียชีวิตภายในหน่วยงาน พยาบาลประจำหน่วยงานปฏิบัติตามขั้นตอนดังนี้ (ดังภาพที่ 3)

• สวมชุด personal protective equipment (PPE) และอุปกรณ์ป้องกันความเสี่ยงสูง ได้แก่ mask N 95/P 100/SR 100/PAPR, cover all, leg cover, face shield, goggle/แว่นตา, CPE gown หมวกคลุมผม ถุงมือ และรองเท้าบูท

• เตรียมอุปกรณ์ให้ครบถ้วน ได้แก่ ผ้าขาว ผ้าชุบน้ำยาทำความสะอาด ผ้าเช็ดตัวผืนเล็ก ถุงขยะติดเชื้อสำหรับทิ้งขยะและใส่อุปกรณ์ส่งล้างดินตะกั่ว (ศพอิสลาม) artery clamp (ในกรณีผู้เสียชีวิตใส่ท่อช่วยหายใจ) ถุงซิพห่อศพ 3 ชั้น พร้อมสติ๊กเกอร์ชื่อผู้เสียชีวิต

• ก่อนเริ่มจัดการโควิด19 ให้ปิด ventilator เป็นอันดับแรก เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโควิด-19

• การถอดอุปกรณ์ทางการแพทย์ให้ถอดอุปกรณ์ทุกชิ้นอย่างระมัดระวังการกระเด็นของสารคัดหลั่ง ส่วนท่อช่วยหายใจ (endotracheal tube: ET tube) จะทำการถอดเป็นลำดับสุดท้าย และจำเป็นต้องนำเครื่องมือห้ามเลือด (artery clamp)หนีบสาย ET-tube/สาย nasogastric tube: NG tube ก่อนดึงออกทุกครั้ง เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อและหากมีแผล ผ้าปิดแผลไม่ต้องนำออกซึ่งหากผ้าปิดแผลมีสารคัดหลั่งซึม ควรเช็ดแผลให้สะอาดและเปลี่ยนผ้าปิดแผลอันใหม่

• การทำความสะอาดศพ โดยห้ามอาบน้ำศพ เป็นลักษณะการเช็ดทำความสะอาดด้วยผ้าชุบน้ำสะอาด เช็ดทำความสะอาดทุกส่วนของร่างกาย โดยเฉพาะบริเวณอวัยวะสืบพันธุ์ (เช็ดจนไม่มีคราบให้มองเห็น) ถอดผ้า/กางเกงรองซับปัสสาวะ และไม่มีการสวมชิ้นใหม่ หากมีสารคัดหลั่งไหลตลอดเวลาให้น้ำมันสำลีก้อนใหญ่ปิดทับรวมทั้งไม่เปลี่ยนเสื้อผ้าศพ (หากปนเปื้อนสารคัดหลั่งปัสสาวะ อุจจาระ หรือเลือด ให้จัดการทำความสะอาดแล้วเปลี่ยนใหม่ทุกครั้ง)

- ในกรณีศพมุสลิม ให้จัดทำศพโดย กอดอก ขาชิด

(ท่าละหมาด) ใช้พลาสติก หรือผ้าผูกให้แน่น

- กรณีเป็นศพพุทธ ให้จัดทำศพโดย กอดอก ขาชิด (ท่าสวดมนต์) ใช้พลาสติก หรือผ้าผูกให้แน่น วาง ดอกบัว/ธูป/เทียน ในการสวดมนต์

- กรณีเป็นศพคริสต์ ให้จัดทำศพท่านอนหงาย สวม เสื้อผ้าที่สะอาด

• ใช้ผ้าขาวห่อศพ โดยการมัดส่วนบนและล่าง จากนั้นใส่ถุงซิปล็อคศพชั้นที่ 1 แล้วทำความสะอาดด้านนอก ถุงด้วยผ้าชุบน้ำยาทำความสะอาด แล้วใส่ถุงซิปล็อคศพชั้น ที่ 2 ทำความสะอาดถุงที่ 2 เช่นเดียวกับถุงที่ 1 พร้อมกับ ติดสติ๊กเกอร์ชื่อผู้เสียชีวิต แล้วใส่ถุงซิปล็อคศพชั้นที่ 3 ทำความสะอาดถุงที่ 3 เช่นเดียวกับถุงที่ 2 พร้อมกับ ติดสติ๊กเกอร์ชื่อผู้เสียชีวิตเช่นเดียวกัน จากนั้นทำการ ตะยัมมุ⁽⁶⁾ โดยมีวิธีการดังนี้

1) ให้บุคคลที่เป็นมุสลิมทำการตะยัมมุ (ตาม ประกาศจุฬาราชมนตรี ฉบับที่ 3/2563 ลงวันที่ 25 มีนาคม พ.ศ. 2563) แทนการอาบน้ำศพในห้องปลอด-เชื้อ

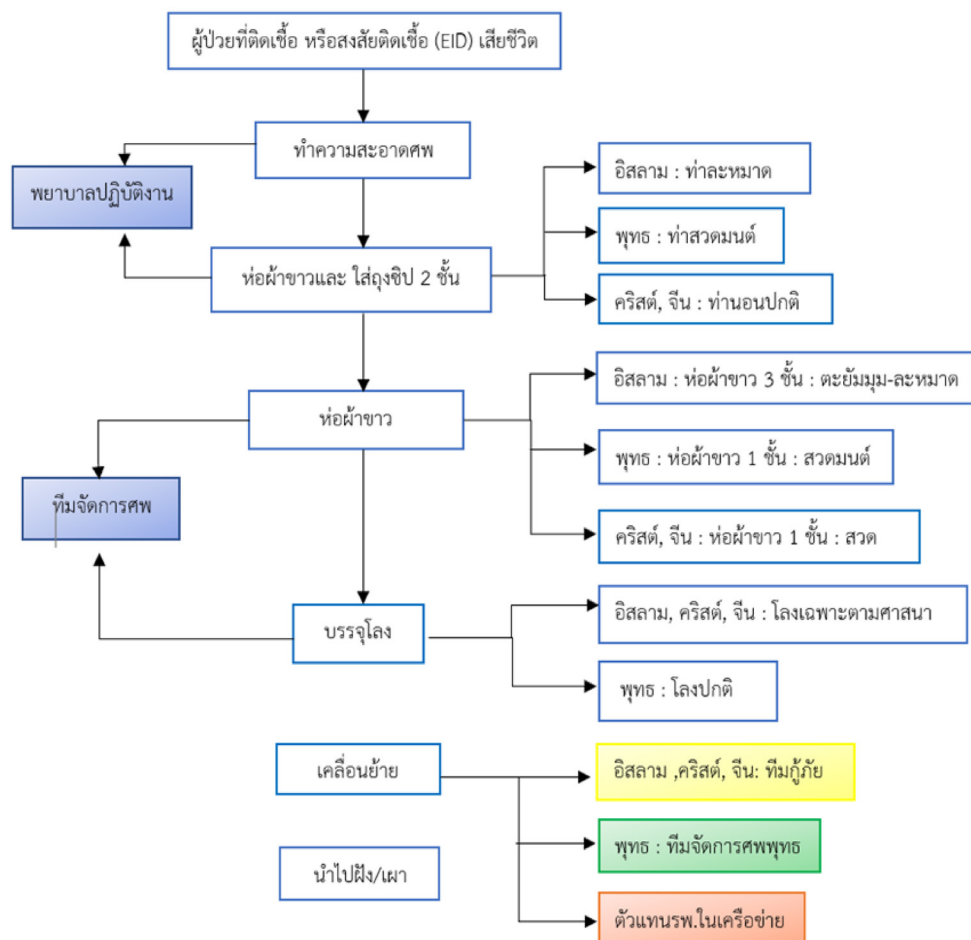
2) ผู้ที่ทำตะยัมมุตั้งเจตนา (เนียต) ว่า “ข้าพเจ้าตั้งใจตะยัมมุแทนการอาบน้ำให้แก่ศพนี้เพื่ออัลลอฮ์ ตะอาลา” โดยให้เนียตขณะยกฝ่ามือขึ้นหลังตบฝุ่นแล้ว

3) ใช้มือทั้งสองข้างตบฝุ่นที่เตรียมไว้ครั้งที่ 1 เพื่อ ลูบใบหน้าศพ บนถุงซิปล็อคศพ

4) ใช้มือทั้งสองข้างตบฝุ่นครั้งที่ 2 เพื่อลูบมือจนถึง ข้อศอก หรืออย่างน้อยที่สุดลูบให้ถึงข้อมือทั้ง 2 ข้าง บน ถุงซิปล็อคศพ (ดังภาพที่ 3)

• ทำการเคลื่อนย้ายศพไปยังห้องเก็บศพ โดยศูนย์ เปล สวมชุด PPE ได้แก่ mask N 95, cover all, leg

ภาพที่ 3 การการจัดการศพโควิด-19 ที่เสียชีวิตภายในหน่วยงาน



cover, face shield หมวกคลุมผม ถุงมือ รองเท้าบูท

2. การจัดการศพโควิดภายในห้องเก็บศพ โดยทีมจัดการศพที่ผ่านการอบรม (ภาพที่ 3)

- สวมชุด PPE ระดับความเสี่ยงสูง ได้แก่ mask N 95/P 100/SR 100/PAPR, cover all, leg cover, face shield, goggle/แว่นตา, CPE gown หมวกคลุมผม ถุงมือ รองเท้าบูท

- เตรียมอุปกรณ์ให้ครบถ้วน ได้แก่ ผ้าขาว 3 ผืน พร้อมผ้าผูก โลงศพพร้อมฝาปิดโลง ค้อน ตะปู เทปกาว (ดินตะยัมมูม และหมอน 2 ใบในกรณีเป็นศพมุสลิม) ผ้าชุบน้ำยาทำความสะอาด ถุงขยะติดเชื้อ น้ำยาล้างมือหรือการถูมือด้วยแอลกอฮอล์ (alcohol hand rub)

- ปูผ้าขาว 3 ชั้น พร้อมผ้าผูก บนแท่นวางศพ
- เตรียมโลงให้เรียบร้อย พร้อมติดสติ๊กเกอร์ชื่อบนฝาโลง

- ตรวจสอบรายชื่อศพครั้งที่ 1 หน้าตู้เย็นเก็บศพให้ถูกต้อง ก่อนทำการตั้งตะแกรงที่วางศพออกจากตู้เย็นเก็บศพ

- ทำการตั้งตะแกรงที่วางศพออกจากตู้เย็นเก็บศพ วางลงบนแท่นเก็บศพ ตรวจสอบรายชื่อศพครั้งที่ 2 ตรงสติ๊กเกอร์ที่ติดบนถุงศพให้ถูกต้องและตรวจสอบรายชื่อศพครั้งที่ 3 โดยการขานชื่อศพให้ตรงกับสติ๊กเกอร์ชื่อบนฝาโลง

- ทำการตะยัมมูมบนถุงศพในกรณีที่ไม่ได้ตะยัมมูมในหน่วยงาน แล้วทำการห่อด้วยผ้าขาวทั้งหมด 3 ชั้น ที่ปูบนแท่นวางศพ (ห่อที่ละชั้น ให้เรียบร้อย) ผูกด้วยผ้าผูกบริเวณหัว-ท้าย ทรวงอก และสะโพก จากนั้นทำการละหมาด โดยเพศหญิง ให้หันศีรษะทางทิศเหนือหรือขวามือของผู้ละหมาด และเพศชาย ให้หันศีรษะทางทิศใต้หรือซ้ายมือของผู้ละหมาด (ศพมุสลิม)

- นำศพใส่โลง
 - ศพมุสลิม ให้หันหน้าศพ ไปทางกิบละฮ์ ตะแคงขวา แล้วดันหน้า-หลังศพด้วยหมอน 2 ใบ จากนั้นคลายปมผ้าผูกศพ ก่อนปิดฝาโลง

- ศพพุทธ/คริสต์/จีน ให้วางศพในท่านอนหงาย

- ศพจีน แนะนำญาติเตรียมสิ่งของที่将会นำไปในโลงให้พร้อม นำสิ่งของทั้งหมดใส่ในโลง ก่อนปิดฝาโลง

- ปิดฝาโลง ตอกตะปู และพันเทปกาวโดยรอบฝาโลง แล้วทำความสะอาดพื้นผิวด้านนอกโลง ด้วยผ้าชุบน้ำยาทำความสะอาดอีกครั้ง

- ถอดชุด PPE ณ ตำแหน่งที่กำหนดไว้ (ด้านข้างห้องเก็บศพ) ทั้งลงในถุงขยะติดเชื้อ ปิดถุงให้เรียบร้อย ล้างมือหรือการถูมือด้วยแอลกอฮอล์ (alcohol hand rub)

นอกจากนี้แนวทางการจัดการศพโควิด-19 ตามหลักศาสนา ได้นำลงสู่ผู้ปฏิบัติมีการติดตามโดยพยาบาลควบคุมโรคติดเชื้อประจำโรงพยาบาล พร้อมอธิบายชี้แจงให้กับบุคลากรทางการแพทย์ รวมถึงเจ้าหน้าที่กู้ภัยในเขตเมือง และผู้นำชุมชน โดยการซ้อมแผนการดำเนินการจัดการศพโควิด-19 ทั้งจังหวัด เมื่อวันที่ 8 มีนาคม พ.ศ. 2564 พร้อมวางแผนแก้ไขปัญหาคณะปฏิบัติงานตลอด 24 ชั่วโมง (ผ่าน Application group line)

3. ประเมินผลลัพธ์ของการใช้แนวทางการจัดการศพโควิด-19 บริบทพหุวัฒนธรรมในเครือข่ายจังหวัดยะลา พบว่า (1) อุบัติการณ์การแพร่กระจายเชื้อในชุมชน จากการจัดการศพ เท่ากับ 0 (2) การปฏิบัติที่ถูกต้องตามแนวทางฯ ของเครือข่ายถูกต้อง ร้อยละ 100 (3) เครือข่ายที่เข้าร่วมในการจัดการศพโควิด-19 ของสามจังหวัดชายแดนใต้ ร้อยละ 100 และ (4) ความพึงพอใจของญาติผู้เสียชีวิต ร้อยละ 92 5) อุบัติการณ์ความขัดแย้งระหว่างบุคลากรและญาติผู้เสียชีวิต เท่ากับ 0 (ดังตารางที่ 1)

วิจารณ์

1. สถานการณ์การจัดการศพโควิด-19 ตามบริบทพหุวัฒนธรรมในการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อของเครือข่ายจังหวัดยะลา พบว่า (1) ด้านโครงสร้าง (structure) ไม่มีเอกสารที่เป็นคำสั่งหรือการมอบหมายภาระงานที่เป็นรูปธรรม ไม่มีคณะทำงานและจากการสัมภาษณ์เชิงลึกเสนอให้มีการจัดทำคำสั่งแต่งตั้งคณะทำงาน (2) ด้านรูปแบบ (style) พบว่า ไม่มีแนวทางการ

การพัฒนาแนวทางการจัดการศพโควิด-19 บริบทพหุวัฒนธรรมในเครือข่ายจังหวัดยะลา

ตารางที่ 1 ผลการประเมินผลลัพธ์ของการใช้แนวทางการจัดการศพโควิด-19 บริบทพหุวัฒนธรรมในเครือข่ายจังหวัดยะลา

ผลการดำเนินงาน	ผลลัพธ์ (ม.ค.-ก.ย 2565)
อุบัติการณ์การแพร่กระจายเชื้อในชุมชนจากการจัดการศพ โควิด-19	0
การปฏิบัติที่ถูกต้องตามแนวทางการจัดการศพ โควิด-19 ของเครือข่าย	100
ความพึงพอใจของญาติผู้เสียชีวิตในการจัดศพตามพิธีกรรมทางศาสนา	92
อุบัติการณ์ความขัดแย้งระหว่างบุคลากร และญาติผู้เสียชีวิต	0
เครือข่ายที่ปฏิบัติตามแนวทางการจัดการศพ โควิด-19	100

จัดการศพโควิด-19 ตามบริบทพหุวัฒนธรรมที่เป็นรูปธรรม การสั่งการที่ไม่ชัดเจน ไม่มีการประสานการดำเนินงานกับหน่วยงานอื่น เมื่อมีปัญหาเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานจะแก้ปัญหาเป็นราย ๆ ไป และ (3) ด้านทักษะการปฏิบัติงาน (skills) พบว่า เจ้าหน้าที่ส่วนใหญ่ไม่เคยผ่านการอบรม ไม่มีทักษะการจัดการศพ โควิด-19 ตามบริบทพหุวัฒนธรรมที่ถูกต้อง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Shagufta Perveen & Shifa S Habib⁽⁷⁾ ได้ศึกษาการควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล รัฐการาจี ปากีสถานพบว่า ไม่มีโครงสร้างชัดเจน ไม่มีนโยบายจากส่วนกลางทำให้ผู้ปฏิบัติงานขาดขวัญและกำลังใจในการทำงาน

2. การพัฒนาแนวทางการจัดการศพโควิด-19 บริบทพหุวัฒนธรรมในเครือข่ายจังหวัดยะลา ซึ่งการเสียชีวิตทุกขั้นตอน ให้ปฏิบัติตามมาตรการการป้องกันการติดเชื้อแบบครอบจักรวาล (universal prevention: UP) โดยการเว้นระยะห่าง 1-2 เมตร D: social distancing เลี่ยงการอยู่ในที่แออัด M: mask wearing สวมหน้ากากผ้า/หน้ากากอนามัยตลอดเวลา H: hand washing ล้างมือบ่อย ๆ ด้วยน้ำและสบู่หรือเจลแอลกอฮอล์ T: testing การตรวจวัดอุณหภูมิและตรวจหาเชื้อโควิด-19 (UP-DM-HTA) อย่างเคร่งครัดในการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อโควิด-19 และได้ผนวกพหุวัฒนธรรมในพื้นที่ถึงการจัดการศพโควิด-19 ภายในหน่วยงานและการจัดการศพที่บ้าน/ชุมชน สอดคล้องกับการศึกษาของ บดินทร์ บุญขันธ⁽⁸⁾ ที่ศึกษาการพัฒนารูปแบบการจัดการศพติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่เหมาะสมในพื้นที่จังหวัด

อุบลราชธานี พบว่า มีคำสั่งแต่งตั้งคณะทำงานปฏิบัติการจัดการศพติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 มีการกำหนดวัดหรือศาสนสถานในพื้นที่และขึ้นทะเบียนให้เป็นสถานที่ฌาปนกิจศพติดเชื้อ กำหนดให้มีขั้นตอนการปฏิบัติที่ชัดเจนและสามารถปฏิบัติได้ และดำเนินการได้ในพื้นที่ได้ทุกอำเภอ

3. ผลลัพธ์ของการใช้แนวทางการจัดการศพโควิด-19 ในการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อของเครือข่ายจังหวัดยะลา พบว่า การประเมินเจ้าหน้าที่เครือข่ายปฏิบัติตามแนวทางการจัดการศพโควิด-19 และจำนวนเครือข่ายที่ปฏิบัติตามแนวทางการจัดการศพโควิด-19 ร้อยละ 100 และความพึงพอใจของญาติผู้เสียชีวิตในการจัดศพตามพิธีกรรมทางศาสนา ร้อยละ 92 ส่วนอุบัติการณ์การแพร่กระจายเชื้อในชุมชนจากการจัดการศพโควิด-19 และไม่พบข้อขัดแย้งระหว่างที่เจ้าหน้าที่กู้ภัยกำลังเคลื่อนย้ายศพกับญาติผู้เสียชีวิต จากการนำแนวทางการจัดการศพโควิด-19 บริบทพหุวัฒนธรรมในเครือข่ายจังหวัดยะลามาใช้ในพื้นที่ ทำให้เจ้าหน้าที่สาธารณสุขระดับอำเภอ/ตำบล ผู้นำศาสนา พระบาทหลวง และเจ้าหน้าที่กู้ภัย ได้ส่งเสริมให้ความรู้การป้องกันการติดเชื้อ/ความเชื่อตามหลักศาสนาที่ถูกต้องกับประชาชน ทำให้พฤติกรรมที่เป็นรูปธรรมของความเชื่อมนุษย์ทุกกลุ่มจึงปรากฏในกิจกรรมต่างๆ เช่น การสวดมนต์คาถา การขอพร การปฏิบัติตนตามหลักคำสอนทางศาสนา การขอตุลา และการแพทย์แผนภูมิอัมมัตในสถานการณ์ไวรัสโคโรนา⁽⁹⁾ เป็นต้น

ข้อเสนอแนะ

1. ผลที่ได้จากการจัดการศพโควิด-19 ตามบริบทพหุวัฒนธรรม ในการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อของเครือข่ายจังหวัดยะลา สามารถพัฒนาให้เป็น Model เพื่อปรับใช้กับโรคอุบัติใหม่

2. ทำการศึกษาผลของรูปแบบการนิเทศการจัดการศพโควิด-19 ในเครือข่าย เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ

3. จัดทำคู่มือชุดความรู้การจัดการศพโควิด-19 ตามบริบทพหุวัฒนธรรม เพื่อเผยแพร่ให้กับประชาชนบุคลากรทางสาธารณสุขต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณเครือข่ายจังหวัดยะลา ผู้นำศาสนา ผู้นำชุมชน เจ้าหน้าที่กู้ภัยในเขตเมืองและเครือข่ายจังหวัดยะลา หัวหน้ากลุ่มภารกิจด้านการพยาบาล ผู้อำนวยการโรงพยาบาลยะลา ที่มีส่วนร่วมในการสนับสนุนการศึกษาวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Novel coronavirus (2019-nCoV) situation report-1 [Internet]. 2020 [cited 2022 Mar 26]. Available from: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/330760/nCoVsitrep-21Jan2020eng.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
2. Dong E, Du H, Gardner L. An interactive web-based dashboard to track COVID-19 in real time. *Lancet infectious diseases* 2020; 20(5):533-34.
3. ศิลาวัฒน์ ชัยวงศ์. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลง

ความเชื่อและพิธีกรรมการจัดงานศพของชาวล้านนา. *วารสารมจร สังคมศาสตร์ปริทรรศน์* 2560;6(ฉบับพิเศษ):487-500.

4. พระปลัดธนาอัครธมโม, พระสุทธิสารเมธี, พระครูสังฆรักษ์สุริยะ ปกสุสโร, พระมหาวิชิต อัครชิตโต, พระมหาบุญประสิทธิ์ นาถปัญโญ, รูปแบบการจัดพิธีศพตามมิติของผู้ที่เกี่ยวข้องภายในวัดอำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี. นครปฐม: คณะศาสนาและปรัชญาสถาบันวิจัยญาณสังวร มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย; 2565.
5. โรงพยาบาลยะลา. รายงานเวชสถิติประจำปี 2563. ยะลา: โรงพยาบาลยะลา; 2564.
6. IslamHouse.com. การตะยัมมัม (การใช้ดินฝุ่นแทนการใช้น้ำ). [อินเทอร์เน็ต]. 2551 [สืบค้นเมื่อ 24 มิ.ย. 2565]. แหล่งข้อมูล: https://d1.islamhouse.com/data/th/ih_articles/th_tuwaijiriyayammum.pdf
7. Perveen S, Habib SS. Identifying constraints for hospital infection control management via the McKinsey 7s framework in Pakistan. *Pakistan Journal of Public Health* 2017;7(4):213-9.
8. บดินทร์ บุญจันทร์. การพัฒนารูปแบบการจัดการศพติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ที่เหมาะสมในพื้นที่จังหวัดอุบลราชธานี. *วารสารสาธารณสุขและสุขภาพศึกษา* 2022;2(3):1-16.
9. อภิสิทธิ์ เกษมผลกุล, ลีนีกันต์ แก้วกันหา. รูปแบบและบทบาทความเชื่อในสถานการณ์ไวรัสโคโรนา: การศึกษาความเป็นพหุวัฒนธรรมในสังคมไทย (formats and functions of belief in the coronavirus disease pandemic: multicultural studies in Thai society). *วารสารวิชาการมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา* 2020; 28(3):260-86.

Development of Guidelines for COVID-19 Funeral Management of Multicultural Context in Yala Province Network

Natthika Saetae, Ph.D.; Suwanna Jehleah, B.N.S.**; Nihuda Chaikate, B.N.S.***;
Sureeporn. Siriyapan, B.N.S.*; Kanokwan Sattayarak, B.N.S.**

* Nursing Research and Development Department, Yala Hospital; ** Prevention and control of infectious diseases Department, Yala Hospital; *** Palliative Department, Yala Hospital: Yala Province, Thailand
Journal of Health Science of Thailand 2025;34(6):1038-49.

Corresponding author: Natthika Saetae, Email: Nattika99@gmail.com

Abstract: This study aimed to assess the situation, develop and evaluate outcomes of COVID-19 corpse management guidelines in a multicultural context of the network in Yala province. As management of deaths from infectious diseases should not be performed as normal death rituals. In addition, in the three southern border provinces, there is a sensitive culture and beliefs of each religion. Therefore, there was a conflict with the rituals of handling the corpse. This research was carried out in 3 steps: study the situation; development, and outcome evaluation of COVID-19 funeral management guidelines in 318 patients who died of COVID-19. Tools used for collection were (1) questions in group discussions. Qualitative data analysis was performed using content analysis and (2) satisfaction assessment. Quantitative data analysis was performed using descriptive statistics. with percentage and frequency. The study found that there were some important issues associated with the management of COVID-19 corpses in the multicultural context of the network in Yala province: nurses did not have guidelines for handling COVID-19 corpses. The relatives of the deaths (Islam, Buddhism and Christian) lacked knowledge and understanding about handling COVID-19 corpses. There were lack of management systems and insufficient equipment to handle COVID- 19 corpses. After the development and the implementation of the guideline, there was no incidents of infection spread in the community. Correct practice according to the guidelines of the network was observed. The network had participated in the handling of all COVID-19 corpses in the three southernmost provinces. The satisfaction of the deceased's relatives was at 92%; and the incidence of conflicts between personnel and relatives of the deceased was 0. Additional recommendations from this research were that a knowledge manual on COVID-19 corpse management in a multicultural context should be developed to be disseminated to the public and public health personnel to prevent and control the spread of infection in the Yala Province network; and to be developed into a model for further use with emerging diseases.

Keywords: COVID-19 funeral management guidelines; multicultural context; network; Yala

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

ผลของการดูแลแบบทีมสหวิชาชีพต่อ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลบ้านหัวหนอง จังหวัดมหาสารคาม

ปรีดี ยศดา พย.ม. (การพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน)

ฉัตรวิกรณ์ หานะพันธ์ ส.ม. (ชีวสถิติ)

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหัวหนอง สำนักงานสาธารณสุขอำเภอบรบือ

จังหวัดมหาสารคาม

ติดต่อผู้เขียน: ปรีดี ยศดา Email: Yotada_p@hotmail.com

วันรับ:	21 ส.ค. 2566
วันแก้ไข:	14 พ.ย. 2567
วันตอบรับ:	23 พ.ย. 2567

บทคัดย่อ

การดูแลผู้ป่วยเบาหวานควรให้ความสำคัญในการดูแลแบบรายบุคคล โดยทีมสหวิชาชีพที่มีประสิทธิภาพในการให้บริการเพื่อลดการเกิดภาวะแทรกซ้อน มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของผลการรักษาในผู้ป่วยเบาหวานทั้งก่อนและหลังได้รับการดูแลแบบทีมสหวิชาชีพ เป็นการศึกษาย้อนหลัง ในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการดูแลจากทีมสหวิชาชีพในการรักษาและให้คำแนะนำเกี่ยวกับความรู้และทักษะการดูแลตนเอง โดยการทบทวนเวชระเบียนการรักษาผู้ป่วยเบาหวานที่ขึ้นทะเบียนและมารับบริการที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหัวหนองอำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม ตั้งแต่ ปี พ.ศ.2561-2566 จำนวน 32 ราย มีผลตรวจดัชนีมวลกาย ความดันโลหิต และผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ น้ำตาลในเลือด ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด และค่าไขมันชนิด LDL-C วิเคราะห์โดยใช้สถิติ paired samples test และสถิติ Wilcoxon signed-rank test ผลการศึกษา ผู้ป่วยเบาหวานก่อนและหลังได้รับการดูแลแบบทีมสหวิชาชีพ พบว่า ค่าผลตรวจที่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ค่าระดับความดันโลหิต โดยหลังได้รับการดูแล ผู้ป่วยมีค่าความดันโลหิตตัวบน เพิ่มขึ้น 5.22 mmHg ($p<0.05$) และค่าความดันโลหิตตัวล่าง ลดลง 5.50 mmHg ($p<0.05$) เมื่อทำการเปรียบเทียบความแตกต่างในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้หรือมีผลตรวจผิดปกติก่อนเข้าร่วมการวิจัย พบว่า หลังได้รับการดูแล มีการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้นในด้านค่าดัชนีมวลกาย และระดับน้ำตาลในเลือด โดยค่าดัชนีมวลกายลดลง 2.50 kg/m² และระดับน้ำตาลในเลือดลดลง 19 mg/dL สรุป ทีมสหวิชาชีพมีบทบาทในการช่วยลดดัชนีมวลกายและระดับน้ำตาลในเลือด สามารถนำไปพัฒนาการดูแลผู้ป่วยและทีมสหวิชาชีพ

คำสำคัญ: โรคเบาหวาน; การดูแลแบบทีมสหวิชาชีพ; ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

บทนำ

สถานการณ์กลุ่มผู้ป่วยเบาหวานได้แสดงแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งส่งผลกระทบต่อภาวะสุขภาพและค่าใช้จ่ายในการรักษาที่เพิ่มขึ้น เป็นผลทำให้เกิดความเจ็บป่วยที่ต้องรับการดูแลระยะยาว รวมถึงเป็นสาเหตุก่อให้เกิดภาวะพิการและการเสียชีวิตก่อนวัยอันควร มีผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนและการพัฒนาของประเทศทั่วโลก จากข้อมูลขององค์การสมาพันธ์เบาหวานนานาชาติ (International Diabetes Federation) ในปี พ.ศ. 2560 ซึ่งได้ดำเนินการประเมินปริมาณจำนวนผู้ป่วยเบาหวานทั่วโลก พบว่า มีจำนวน 425 ล้านราย แบ่งเป็นกลุ่มอายุตั้งแต่ 65 ปีขึ้นไป จำนวน 98 ล้านราย และกลุ่มอายุ 20-64 ปี จำนวน 327 ล้านราย โดยคาดการณ์ว่าในปี พ.ศ. 2588 ผู้ป่วยเบาหวานทั่วโลกจะเพิ่มขึ้นที่จำนวน 629 ล้านราย โดยแบ่งเป็นกลุ่มอายุตั้งแต่ 65 ปีขึ้นไป จำนวน 191 ล้านราย และกลุ่มอายุ 20-64 ปี จำนวน 438 ล้านราย ซึ่งส่งผลให้อัตราการเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 94.8 และ ร้อยละ 33.9 ตามลำดับ⁽¹⁾ จากข้อมูลดังกล่าวสามารถสรุปได้ว่าอัตราการเพิ่มของผู้ป่วยโรคเบาหวานในกลุ่มผู้สูงอายุจะมีความสูงกว่ากลุ่มวัยทำงาน ปัจจุบันประเทศไทยมีผู้ป่วยเบาหวานจำนวน 5 ล้านราย เปรียบได้ว่า 1 ใน 11 ของกลุ่มอายุอายุ 15 ปีขึ้นไป กำลังป่วยด้วยโรคเบาหวานและมีอัตราเพิ่มขึ้นประมาณ 100,000 รายต่อปี ซึ่งในจำนวนนี้มีถึงร้อยละ 40 ที่ไม่ทราบว่าป่วยด้วยโรคเบาหวาน ในขณะที่ผู้ได้รับการวินิจฉัยและดูแลรักษามีเพียงจำนวน 2.6 ล้านราย คิดเป็นร้อยละ 54.1 ในจำนวนนี้มีเพียง 1 ใน 3 ราย ที่บรรลุเป้าหมายในการรักษา ส่งผลให้พบอัตราการเสียชีวิตจากโรคเบาหวานสูงถึง 200 รายต่อวัน⁽¹⁾ เมื่อพิจารณาเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการรักษาโรคเบาหวาน พบว่า ค่าใช้จ่ายในการรักษาเฉลี่ยสูงถึง 47,596 ล้านบาทต่อปี และหากรวม 3 โรค ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ และโรคหลอดเลือดสมอง ค่าใช้จ่ายในการรักษารวมกันสูงถึง 302,367 ล้านบาทต่อปี⁽¹⁾ ประกอบกับข้อมูลจากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) ปี พ.ศ.

2561 ได้แสดงถึงเป้าหมายในการควบคุมดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในกลุ่มอายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลต่าง ๆ โดยได้มีการตรวจวัดค่าระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1C) เฉลี่ยในช่วงระยะเวลา 3 เดือน กำหนดควรจะมีค่าน้อยกว่า 7 mg% ระดับความดันโลหิตตัวบน systolic blood pressure (SBP) อยู่ในช่วง 130 - 80 mmHg และค่าไขมันชนิด LDL-C ควรมีค่าน้อยกว่า 100 mg/dL แต่ผลปรากฏว่าผู้ป่วยเบาหวานสามารถควบคุมให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดเพียงร้อยละ 36.5, 39.4 และ 49.2 ตามลำดับ⁽²⁾ โดยส่วนใหญ่เกิดพฤติกรรมการใช้ชีวิตที่ไม่เหมาะสม การรับประทานอาหาร และยาไม่สม่ำเสมอ ขาดความรู้ความเข้าใจในการดูแลตนเอง รวมถึงข้อจำกัดทางสังคมและเศรษฐกิจ⁽³⁾

จังหวัดมหาสารคามมีอัตราผู้ป่วยรายใหม่ของโรคเบาหวานต่อแสนประชากร พ.ศ. 2562-2565 เท่ากับ 581.34, 638.65, 671.21 และ 701.05 ตามลำดับ อำเภอบรบือมีอัตราผู้ป่วยรายใหม่ของโรคเบาหวานต่อแสนประชากร พ.ศ. 2562-2565 เท่ากับ 631.55, 588.36, 637.68 และ 627.54 ตามลำดับ ตำบลวังไชยมีอัตราผู้ป่วยรายใหม่ของโรคเบาหวานต่อแสนประชากร พ.ศ. 2562-2565 เท่ากับ 777.60, 659.04, 776.25 และ 737.15 ตามลำดับ⁽⁴⁾ ซึ่งสูงกว่าจังหวัดมหาสารคาม ตำบลวังไชยมีผู้ป่วยโรคเบาหวานจำนวน 305 ราย มารับบริการที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหัวหนอง จำนวน 40 ราย แบ่งเป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ไม่มีโรคร่วม จำนวน 5 ราย มีโรคร่วม จำนวน 35 ราย พบร้อยละผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลได้ดี พ.ศ. 2562-2565 เท่ากับ 19.62, 13.88, 15.38 และ 24.09 และพบร้อยละของผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการตรวจไขมัน LDL และมีค่า LDL < 100 mg/dL ปี พ.ศ.2565 เท่ากับ 51.38 ไม่ผ่านเกณฑ์เป้าหมายของจังหวัดที่ร้อยละ 55⁽⁴⁾ หากไม่ได้รับการตรวจ LDL อาจส่งผลต่อการปรับแผนการรักษาทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่อผู้ป่วยโรคเบาหวานได้

ผู้วิจัยได้ร่วมกับทีมสหวิชาชีพในการหาแนวทางรักษาผู้ป่วยเบาหวานให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดเพื่อช่วยลดอัตราการเกิดโรคเบาหวานและลดอัตราการเกิดโรคแทรกซ้อน ผ่านทีมหมอครอบครัวในการคัดกรอง ดูแลรักษาต่อเนื่อง และส่งเสริมการจัดการตนเอง จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง พบว่า การดูแลผู้ป่วยเบาหวานโดยทีมสหสาขาวิชาชีพ ทำให้สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระดับเป้าหมาย มีระดับน้ำตาลสะสม ระดับความดันโลหิต และระดับไขมันในเลือดที่ดีขึ้น เพราะทีมสหสาขาวิชาชีพจะช่วยส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมดูแลสุขภาพตนเองดีขึ้น มีการติดตามดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ เพื่อให้คำแนะนำปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพและการดูแลตนเองในชีวิตประจำวัน การรับประทานยาลดระดับน้ำตาลอย่างสม่ำเสมอและถูกต้อง การรับประทานอาหารและออกกำลังกายอย่างเหมาะสมและเฝ้าระวังภาวะซึมเศร้า หรือติดตามอาการผู้ป่วยได้อย่างใกล้ชิด จะช่วยให้ผู้ป่วยมีความสามารถในการดูแลตนเองและควบคุมระดับน้ำตาลได้ดีขึ้น⁽⁵⁾ เนื่องด้วยปัจจุบันอุบัติการณ์โรคเบาหวานยังมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง รวมถึงการควบคุมโรคเบาหวานและภาวะร่วมอื่นๆ ในประเทศไทยยังไม่บรรลุตามเป้าหมาย จึงเป็นเรื่องที่น่ากังวลและต้องรณรงค์สร้างการรับรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานในหลากหลายมิติ เนื่องจากโรคเบาหวานเป็นสาเหตุหลักที่ก่อให้เกิดโรคอื่นๆ ในกลุ่มโรค NCDs เช่น โรคหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง โรคความดันโลหิตสูง และโรคไต เป็นต้น และก่อให้เกิดการสูญเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาด้านสาธารณสุขมูลค่ามหาศาล ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลผู้ป่วยเบาหวานที่มารับบริการที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหัวหนอง โดยจากข้อมูลประเมินได้ว่าผู้ป่วยเบาหวานส่วนใหญ่ ยังไม่สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการควบคุมการดูแลตนเองในด้านการรับประทาน รวมถึงปรับการใช้ชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ดัชนีมวลกาย และระดับความดันโลหิตในผู้ป่วยเบา-

หวานทั้งก่อนและหลังได้รับการดูแลแบบทีมสหวิชาชีพ และเพื่อศึกษาค่าดัชนีมวลกาย ค่าความดันโลหิต และผลตรวจทางห้องปฏิบัติการก่อนและหลังการดูแลแบบทีมสหวิชาชีพในกลุ่มที่มีผลตรวจผิดปกติ

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง ประชากร ได้แก่ ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ขึ้นทะเบียนการรักษาและมารับบริการที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหัวหนอง อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2561-2566

กลุ่มตัวอย่าง เลือกแบบเจาะจง ได้แก่ ผู้ป่วยเบาหวานทั้งหมด 32 ราย จากเวชระเบียนผู้ป่วยเบาหวานที่เข้ารับการรักษา โดยเปรียบเทียบข้อมูลก่อนได้รับการดูแลแบบทีมสหวิชาชีพ มีพยาบาลเวชปฏิบัติตรวจรักษาและให้คำแนะนำ (ผู้ป่วยปี พ.ศ. 2561-2562) และหลังได้รับการดูแลแบบทีมสหวิชาชีพ (ผู้ป่วยปี พ.ศ. 2565-2566) มีแพทย์และทีมสหวิชาชีพ ดูแลและให้คำแนะนำ

เกณฑ์คัดเข้า ได้แก่ ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับบริการคลินิกโรคเบาหวาน และมีค่าดัชนีมวลกาย ระดับความดันโลหิต และผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ ระดับน้ำตาลในเลือด (fasting blood sugar: FBS) ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1C) และระดับไขมันชนิด (low-density lipoprotein cholesterol: LDL-C) ก่อนและหลังได้รับการดูแล

เกณฑ์คัดออก ได้แก่ ผู้ป่วยที่มีข้อมูลไม่ครบถ้วน ย้ายไปรับการรักษาที่อื่น ขาดการรักษาต่อเนื่อง หรือเสียชีวิต

เก็บรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วย กำหนดตัวแปรที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง^(3,5) ได้ตัวแปรดังนี้ (1) ข้อมูลทั่วไป (2) ค่าดัชนีมวลกาย (3) ค่าความดันโลหิตสูง (4) ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ น้ำตาลในเลือด (FBS) ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1C) และค่าไขมันชนิด LDL-C

กลุ่มที่มีผลตรวจผิดปกติ ได้แก่ ผู้ป่วยเบาหวานที่มีค่าดัชนีมวลกาย ค่าความดันโลหิตสูง และผลตรวจทาง

ห้องปฏิบัติการ ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ได้แก่ (1) ดัชนีมวลกาย $<18.5 \text{ Kg/m}^2$ หรือ $> 22.9 \text{ Kg/m}^2$ (2) ค่าความดันโลหิตสูง SBP $>140 \text{ mmHg}$ หรือ DBP $>90 \text{ mmHg}$ (3) น้ำตาลในเลือด (FBS) $>130 \text{ mg/dL}$ (4) ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1C) $>7.0 \text{ mg.}\%$ และ (5) ค่าไขมันชนิด (LDL-C) $>100 \text{ mg/dL}$ ⁽¹⁵⁾

แนวทางการดำเนินงานของทีมสหวิชาชีพโดยการให้ความรู้และทักษะในการจัดการการดูแลตนเอง ช่วยให้ผู้ป่วยเข้าถึงบริการและสามารถจัดการปัญหาอย่างเหมาะสม ทีมสหวิชาชีพประกอบด้วย แพทย์ ทันตแพทย์ เภสัชกร พยาบาลวิชาชีพ กายภาพบำบัด และนักโภชนาการ ในการดูแล และรักษาโรค รวมทั้งภาวะแทรกซ้อนตามมาตรฐานอย่างต่อเนื่อง เผื่อระวังภาวะแทรกซ้อนเฉพาะโรคให้บริการเดือนละครั้ง ซึ่งเดิมมีเพียงพยาบาลเวชปฏิบัติและเจ้าหน้าที่ประจำโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่ให้การรักษาคำแนะนำ

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล กรณีขนาดตัวอย่าง 30 รายขึ้นไป⁽⁶⁾ ใช้สถิติ Paired Samples Test กรณีข้อมูลกระจายแบบปกติ และใช้สถิติ Wilcoxon signed-Rank Test กรณีข้อมูลกระจายไม่ปกติ ในการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยก่อนและหลังการดูแลแบบทีมสหวิชาชีพ และประมาณค่าช่วงเชื่อมั่นที่ 95 %

การศึกษาครั้งนี้ ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในคน โรงพยาบาลบรบือ จังหวัดมหาสารคาม เมื่อวันที่ 19 ตุลาคม 2565 ที่ 06/2565

ผลการศึกษา

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างมีข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ ระยะเวลาที่ป่วยด้วยโรคเบาหวาน โรคประจำตัวอื่น ๆ ดัชนีมวลกาย และระดับความดันโลหิต ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ น้ำตาลในเลือด (FBS) ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1C) ค่าไขมันชนิด (LDL-C) (ตารางที่ 1)

ผู้ป่วยเบาหวานที่มารับบริการที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหัวหนอง ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง

ร้อยละ 75.00 อายุเฉลี่ย 68.19 ปี (SD=6.84) สถานภาพสมรส ร้อยละ 87.49 ระดับการศึกษาประถมศึกษา ร้อยละ 93.74 อาชีพเกษตรกร ร้อยละ 93.74 ระยะเวลาที่ป่วยด้วยโรคเบาหวานเฉลี่ย 10.41 (SD=3.37) มีโรคประจำตัวอื่น ๆ ร่วมด้วย ร้อยละ 100 โดยมีโรคความดันโลหิตสูงร่วมด้วย ร้อยละ 90.62 ของผู้มีโรคประจำตัวร่วมด้วยอื่น ๆ ดัชนีมวลกายเฉลี่ย 23.05 Kg/m^2 (SD=3.31) ระดับความดันโลหิตตัวบนเฉลี่ย 137.20 mmHg (SD=11.56) และระดับความดันโลหิตตัวล่างเฉลี่ย 72.02 mmHg (SD=6.90) ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ น้ำตาลในเลือด (FBS) เฉลี่ย 139.50 mg/dL (SD=28.75) ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1C) เฉลี่ย $8.44 \text{ mg}\%$ (SD=1.64) ค่าไขมันชนิด (LDL-C) เฉลี่ย 90.73 mg/dL (SD=27.53) (ตารางที่ 1)

ความแตกต่างของดัชนีมวลกาย ความดันโลหิต และผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการในผู้ป่วยเบาหวานทั้งก่อนและหลังได้รับการดูแลแบบทีมสหวิชาชีพ

ผู้ป่วยเบาหวานที่มารับบริการที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหัวหนอง มีดัชนีมวลกาย ความดันโลหิต และผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการในผู้ป่วยเบาหวานทั้งก่อนและหลังได้รับการดูแลแบบทีมสหวิชาชีพ ดังแสดงในตารางที่ 2 โดยพบว่า ค่าผลตรวจที่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ ค่าระดับความดันโลหิต โดยหลังได้รับการดูแล ผู้ป่วยมีค่าความดันโลหิตตัวบนเพิ่มขึ้น 5.22 mmHg ($p=0.014$) และค่าความดันโลหิตตัวล่างลดลง 5.50 mmHg ($p=0.015$)

ความแตกต่างของดัชนีมวลกาย ความดันโลหิต และผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการในผู้ป่วยเบาหวานทั้งก่อนและหลังได้รับการดูแลแบบทีมสหวิชาชีพที่มีผลการตรวจก่อนการวิจัยสูงเกินเกณฑ์การรักษา

ผู้ป่วยเบาหวานที่มารับบริการที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหัวหนอง ที่มีค่าดัชนีมวลกาย ความดันโลหิต และการตรวจทางห้องปฏิบัติการในผู้ป่วยเบาหวานทั้งก่อนและหลังได้รับการดูแลแบบทีมสหวิชาชีพ ที่

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (n=32)

กลุ่มตัวอย่าง			จำนวน	ร้อยละ	กลุ่มตัวอย่าง			จำนวน	ร้อยละ
เพศ	ชาย		8	25.00	ดัชนีมวลกาย (BMI; Kg/m ²)				
	หญิง		24	75.00	ต่ำกว่า 18				1 3.13
อายุ (ปี)	50-59		3	9.38	18-22.9				17 53.12
	60-69		15	46.87	23-29.9				12 37.50
	70 ขึ้นไป		14	43.75	30 ขึ้นไป				2 6.25
Mean=68.19, SD=6.84, Min=50, Max=81					Mean=23.05, SD=3.31, Min=16.61, Max=31.25				
สถานภาพสมรส					ความดันโลหิตตัวบน (SBP; mmHg)				
	โสด		1	3.13	ต่ำกว่า 140				18 56.25
	คู่		28	87.49	140-159				14 43.75
	หม้าย / หย่า / แยกกันอยู่		3	9.38	160 ขึ้นไป				0 0.00
Mean=137.20, SD=11.56, Min=112, Max=159					ระดับการศึกษา				
	ไม่ได้รับการศึกษา		1	3.13	ความดันโลหิตตัวล่าง (DBP; mmHg)				
	ประถมศึกษา		30	93.74	ต่ำกว่า 60				1 3.13
	มัธยมศึกษาตอนต้น/ปลาย/ปวช.		1	3.13	60-89				31 96.87
อาชีพ	เกษตรกร		30	93.74	90 ขึ้นไป				0 0.00
	รับจ้างทั่วไป		1	3.13	Mean=72.02, SD=6.90, Min=51, Max=84				
	รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ		1	3.13	น้ำตาลในเลือด (FBS; mg/dL)				
ระยะเวลาการป่วยด้วยโรคเบาหวาน (ปี)					ต่ำกว่า 130				13 40.63
	5-10		16	50.00	130-159				14 43.75
	10-15		12	37.50	160-179				2 6.25
	15 ขึ้นไป		4	12.50	180 ขึ้นไป				3 9.37
Mean=10.41, SD=3.37, Min=6, Max=17					M=139.50, IQR=123.25-157.00				
โรคประจำตัวอื่นๆ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)					น้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1C; mg%)				
	โรคความดันโลหิตสูง		29	90.62	ต่ำกว่า 7				6 18.74
	ไขมันในเลือดสูง		27	84.38	7-8.4				11 34.38
	ภาวะอ้วน		14	43.75	8.5-10.4				11 34.38
ดัชนีมวลกาย (BMI; Kg/m ²)					10.5 ขึ้นไป				4 12.50
	ต่ำกว่า 18		1	3.13	Mean=8.44, SD=1.64, Min=5.55, Max=11.60				
	18-22.9		17	53.12	ระดับไขมันชนิด (LDL-C; mg/dL)				
	23-29.9		12	37.50	ต่ำกว่า 100				21 65.62
	30 ขึ้นไป		2	6.25	100-129				8 25.00
Mean=23.05, SD=3.31, Min=16.61, Max=31.25					130-159				3 9.38
					160 ขึ้นไป				0 0.00
					Mean=90.73, SD=27.53, Min=37.50, Max=148.50				

หมายเหตุ M=ค่ามัธยฐาน SD=ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน, Min=ค่าต่ำสุด Max=ค่าสูงสุด IQR=ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Q3-Q1)

ผลของการดูแลแบบทีมสหวิชาชีพต่อผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหัวหนอง

ตารางที่ 2 ดัชนีมวลกาย ความดันโลหิต และผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการในผู้ป่วยเบาหวานทั้งก่อนและหลังได้รับการดูแลแบบทีมสหวิชาชีพ (n=32)

ผลการตรวจ	ค่าเฉลี่ย (Mean)/ค่ามัธยฐาน ก่อนได้รับการดูแล	ค่าเฉลี่ย (Mean)/ค่ามัธยฐาน หลังได้รับการดูแล	ผลต่าง (difference)	p-value
ดัชนีมวลกาย (Kg/m^2)	22.88	23.05	0.17	0.789 ^a
ความดันโลหิตตัวบน (mmHg)	131.98	137.20	5.22	0.014 ^a
ความดันโลหิตตัวล่าง (mmHg)	77.25	71.75	-5.50	0.015 ^b
น้ำตาลในเลือด (mg/dL)	153.00	139.50	-13.50	0.082 ^b
น้ำตาลสะสมในเลือด (mg%)	8.72	8.44	-0.27	0.386 ^a
ระดับไขมันชนิด (LDL-C) (mg/dL)	80.25	88.75	8.50	0.443 ^b

หมายเหตุ a = paired samples test, b = Wilcoxon signed-rank test

มีผลตรวจผิดปกติ ดังแสดงในตารางที่ 3

เมื่อทำการศึกษาความแตกต่างในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้หรือมีผลตรวจผิดปกติก่อนเข้าร่วมการดูแล พบว่า ก่อนและหลังได้รับการดูแลแบบทีมสหวิชาชีพ ผู้ป่วยกลุ่มนี้มีผลตรวจค่าดัชนีมวลกาย ค่าความดันโลหิตสูง และค่าผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการลดลงทุกตัวแปร (ตารางที่ 3)

วิจารณ์

ผู้ป่วยเบาหวานก่อนและหลังได้รับการดูแลแบบทีมสหวิชาชีพ พบว่า ค่าระดับความดันโลหิตมีความแตกต่างกัน โดยหลังได้รับการดูแลผู้ป่วยมีค่าความดันโลหิต

ตัวบนเพิ่มขึ้น และค่าความดันโลหิตตัวล่างลดลง เมื่อมีภาวะน้ำตาลในเลือดสูงเป็นระยะเวลานานกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยด้วยโรคเบาหวานเฉลี่ย 10.41 ปี⁽⁷⁻¹⁰⁾ ระดับน้ำตาลที่สูงส่งผลต่อหลอดเลือดทำให้เกิดภาวะอัมพฤกษ์ อัมพาต เลือดอุดตันทำให้เสื่อมประสิทธิภาพ⁽¹¹⁾ ประกอบกับอายุเฉลี่ยกลุ่มตัวอย่าง 68.19 ปี^(8,12) มีโรคความดันโลหิตสูงร่วมร้อยละ 90.62⁽⁸⁾ และดัชนีมวลกายเฉลี่ยกลุ่มตัวอย่าง 23.05 Kg/m^2 ^(8,10,12) ทำให้หลอดเลือดยืดหยุ่นลดลงส่งผลให้เกิดความดันโลหิตสูงได้⁽⁸⁾ เมื่อทำการเปรียบเทียบความแตกต่างในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้หรือมีผลตรวจผิดปกติก่อนเข้าร่วมการวิจัย พบว่า ก่อนและหลังได้รับการดูแลแบบทีมสหวิชาชีพ ผู้ป่วยกลุ่มนี้มี

ตารางที่ 3 ดัชนีมวลกาย ความดันโลหิต และผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการในผู้ป่วยเบาหวานทั้งก่อนและหลังได้รับการดูแลแบบทีมสหวิชาชีพที่มีผลตรวจผิดปกติ

ผลการตรวจ	ค่าเฉลี่ย (Mean)/ค่ามัธยฐาน ก่อนได้รับการดูแล	ค่าเฉลี่ย (Mean)/ค่ามัธยฐาน หลังได้รับการดูแล	ผลต่าง (difference)
ดัชนีมวลกาย (Kg/m^2) (n=19)	24.92	22.42	-2.50
ความดันโลหิตตัวบน (mmHg) (n=5)	148.80	142.30	-6.50
ความดันโลหิตตัวล่าง (mmHg) (n=1)	99.00	77.50	-21.50
น้ำตาลในเลือด (mg/dL) (n=26)	158.50	139.50	-19.00
น้ำตาลสะสมในเลือด (mg%) (n=26)	9.21	8.59	-0.62
ระดับไขมันชนิด (LDL-C) (mg/dL) (n=1)	157.00	115.00	-42.00

ค่าดัชนีมวลกายและค่าระดับน้ำตาลในเลือดแตกต่างกัน โดยหลังได้รับการดูแลแบบทีมสหวิชาชีพในการรักษาโรค รวมทั้งภาวะแทรกซ้อนตามมาตรฐานอย่างต่อเนื่อง ฝ้า-ระวังภาวะแทรกซ้อนเฉพาะโรค ซึ่งเดิมมีเพียงพยาบาล เวชปฏิบัติและเจ้าหน้าที่ประจำโรงพยาบาลส่งเสริม-สุขภาพตำบลที่ให้การรักษาคำแนะนำ ส่งผลให้ผู้ป่วย มีค่าดัชนีมวลกาย และระดับน้ำตาลในเลือดลดลง⁽⁵⁾

จากทฤษฎีแบบแผนความเชื่อทางสุขภาพเชื่อว่า ร่างกายและจิตใจมีความสัมพันธ์และส่งผลต่อกัน ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยมีผลต่อสุขภาพ การสื่อสารกับ คนรอบข้างเป็นสิ่งสำคัญ ทีมสหวิชาชีพถือว่าเป็นอีกปัจจัย หนึ่งที่มีผลต่อการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานที่ ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้^(7,13,14)

ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาดังกล่าวทีมสหวิชาชีพสามารถนำไป พัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยและทีมสหวิชาชีพดังนี้

- 1) ศักยภาพของผู้ป่วยในการควบคุมระดับน้ำตาลใน กลุ่มที่ควบคุมไม่ได้
- 2) เพิ่มกิจกรรมขณะให้บริการเพื่อลดภาวะแทรก-ซ้อน เช่น การคำนวณแคลอรีอาหาร การออกกำลังกายที่ เหมาะสม
- 3) พัฒนาทักษะการสื่อสารระหว่างผู้ป่วยและทีมสห วิชาชีพให้มีประสิทธิภาพ
- 4) การเยี่ยมบ้านแบบบูรณาการโดยมีครอบครัวและ ญาติเครือข่ายในชุมชนมีส่วนร่วม
- 5) ปรับรูปแบบการจัดบริการคลินิกโรคเบาหวานให้ เหมาะกับความต้องการแบบรายบุคคล

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลบรบือ สาธารณสุข อำเภอบรบือ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลบ้านหัวหนอง และทีมหมอครอบครัวโซนที่ 4 ที่ อำนาจความสะดวกและให้ความร่วมมือ ผู้ป่วยเบาหวาน ที่ให้ข้อมูลในศึกษาครั้งนี้เป็นอย่างดี

เอกสารอ้างอิง

1. Hfocus. สมาพันธ์เบาหวานนานาชาติ: ประเมินทั่วโลกมี ผู้ป่วยเบาหวาน 425 ล้านราย [อินเทอร์เน็ต]. 2562. [สืบค้น เมื่อ 9 มิ.ย. 2566]. แหล่งข้อมูล: <http://www.hfocus.org/content/2019/11/18054>
2. Hfocus. สมาคมโรคเบาหวานอบรมทางเลือกใหม่รักษาเบาหวานชนิด 2 เน้นผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง [อินเทอร์เน็ต]. 2562. [สืบค้นเมื่อ 9 มิ.ย. 2566]. แหล่งข้อมูล: <http://www.hfocus.org/content/2019/11/18016>
3. ฤทธิรงค์ บุรพันธ์, นิรมล เมืองโสม. ปัจจัยที่มีผลต่อการ ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ของผู้ป่วยเบาหวานชนิด ที่ 2 โรงพยาบาลสร้างคอม จังหวัดอุดรธานี. วารสารวิจัย- สาธารณสุขศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 2556;6(3):102- 9.
4. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม. ข้อมูลเพื่อตอบ สอนอง service plan สาขาโรคไม่ติดต่อ (NCD,DM,HT,C- VD) [อินเทอร์เน็ต]. 2566. [สืบค้นเมื่อ 9 มิ.ย. 2566]. แหล่งข้อมูล: https://mkm.hdc.moph.go.th/hdc/reports/page.php?cat_id=b2b59e64c4e6c92d4b1ec16a599d882b
5. นันทิมา เนียมหอม. ผลการดูแลแบบทีมสหสาขาวิชาชีพร่วม กับการติดตามการรักษาทางโทรศัพท์ในผู้ที่มีภาวะเบาหวาน ควบคุมไม่ได้. วารสารศูนย์อนามัยที่ 9 : วารสารส่งเสริม- สุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม 2566;17(2):438-52.
6. Adhikari GP. Calculating the sample size in quantitative studies. Scholars Journal [Internet]. 2021 [cited 2023 Jun 9];4(1):14-29. Available from: <https://www.nepjol.info/index.php/scholars/article/view/42458>
7. พงษ์นรินทร์ เหล็กกล้า, ธาตรี โปสิทธิ์พิเชษฐ์, นงนุช อุดม-สินคำ, อรพรรณ เท่งนาเลน, นรินตรา เทียบพิมพ์, ชานนท์ รุ่งรัตน์จินดาหาญ, และคณะ. ผลของการดูแลแบบสหสาขา- วิชาชีพต่อผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 คลินิกปฐมภูมิและ องค์กรร่วม โรงพยาบาลบางกรวย. วารสารศูนย์อนามัยที่ 9: วารสารส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม 2565; 16(2):356-66.

8. แผนกอายุรกรรม โรงพยาบาลสินแพทย์. โรคความดันโลหิตสูงในผู้สูงอายุ [อินเทอร์เน็ต]. 2565. [สืบค้นเมื่อ 21 ก.ค. 2023]. แหล่งข้อมูล: <https://www.synphaet.co.th/high-blood-pressure-in-elder/>
9. ดำรงค์ดี ออบเหลียง, ชนัญญา จิรพรกุล, เนาวรัตน์ มณีนิล, อมรัตน์ เพียงเกษ, วันเฉลิม รัตนวงษ์. ความสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาที่ป่วยด้วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 กับการเกิดโรคไตเรื้อรัง อำเภอกระนวน จังหวัดขอนแก่น. วารสารวิชาการสาธารณสุขชุมชน 2565;8(2):29-41.
10. Kaveeshwar SA, Cornwall J. The current state of diabetes mellitus in India. Australas Med J 2014;7(1):45-8.
11. เมตไทย. Medthai. โรคเบาหวาน (Diabetes) [อินเทอร์เน็ต]. 2563. [สืบค้นเมื่อ 9 มิ.ย. 2566]. แหล่งข้อมูล: <https://medthai.com/โรคเบาหวาน/>
12. Roglic G. WHO Global report on diabetes: a summary. International Journal of Noncommunicable Diseases. 2016;1(1):3-8.
13. วันทนา มณีศรีวงศ์กุล. ทฤษฎีทางพฤติกรรมศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน. ใน: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ประมวลสาระชุดวิชา นโยบายและระบบสุขภาพ ภาวะผู้นำ แนวคิดทฤษฎีทางการพยาบาล และบทบาทของพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน (หน่วยที่ 12). นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. 2559. หน้า 1-63.
14. อารีย์ นิสันันต์. การศึกษาเปรียบเทียบผลการรักษาผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ระหว่างคลินิกโรคเรื้อรังโรงพยาบาลสตึก และเครือข่ายหน่วยบริการปฐมภูมิอำเภอสตึก จังหวัดบุรีรัมย์. วารสารการแพทย์โรงพยาบาลศรีสะเกษ สุรินทร์บุรีรัมย์ 2561;33(2):179-94.
15. สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย, สมาคมต่อมไร้ท่อแห่งประเทศไทย, กรมการแพทย์, สถาบันวิจัยและประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์, สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน 2560. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย; 2560.

Effects of Interprofessional Team Care on Type 2 Diabetes Patients at Ban Hua Nong Sub-District Health Promotion Hospital, Maha Sarakham Province

Preedee Yotda, M.N.S. (Community Nurse Practitioner); Chattarikorn Hanapun, M.P.H. (Biostatistics)
*Ban Hua Nong Sub-District Health Promotion Hospital, Borabue District Public Health Office,
Maha Sarakham Province, Thailand*

Journal of Health Science of Thailand 2025;34(6):1050-8.

Corresponding author: Preedee Yotda, Email: Yotada_p@hotmail.com

Abstract: Effective diabetes management requires personalized care delivered by efficient interprofessional teams to minimize the risk of complications. This retrospective study aimed to compare treatment outcomes in diabetic patients before and after receiving care from an interprofessional team. Medical records of 32 registered diabetic patients who received services at the Ban Hua Nong Sub-District Health Promotion Hospital, Borabue District, Mahasarakham Province, from 2018 to 2023 were analyzed. The patients' body mass index (BMI), blood pressure, and laboratory test results, including fasting blood sugar (FBS), glycated hemoglobin (HbA1C), and low-density lipoprotein cholesterol (LDL-C), were examined using the paired samples test and Wilcoxon signed-rank test. The results showed statistically significant difference in blood pressure values after receiving care. Systolic blood pressure increased by 5.22 mmHg, while diastolic blood pressure (DBP) decreased by 5.50 mmHg ($p < 0.05$). Additionally, when comparing differences among diabetic patients who had poor glycemic control or abnormal test results prior to participating in the study, improvements were observed after receiving care in terms of body mass index and blood glucose levels. The mean BMI decreased by 2.50 kg/m², and blood glucose levels decreased by an average of 19 mg/dL. In conclusion, the findings of this study highlight the vital role of interprofessional teams in effectively managing diabetes and improving patient outcomes. Specifically, the study demonstrates that such teams are instrumental in reducing BMI and blood sugar levels among diabetic patients. These findings underscore the importance of employing interprofessional teams to enhance patient care and overall diabetes management.

Keywords: diabetes; interprofessional healthcare team; laboratory results

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม ในหอผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเดชอุดม

วัชรพันธ์ วงศ์คำพันธ์ พย.ม.(บริหารการพยาบาล)

โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเดชอุดม จังหวัดอุบลราชธานี

ติดต่อผู้เขียน: วัชรพันธ์ วงศ์คำพันธ์ Email: Marker47217@gmail.com

วันรับ: 28 ก.ย. 2566

วันแก้ไข: 10 พ.ย. 2568

วันตอบรับ: 24 ธ.ค. 2568

บทคัดย่อ

การวิจัยและพัฒนาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม ในหอผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเดชอุดม และเพื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์ทางคลินิกผู้ป่วยหนัก ก่อนและหลังพัฒนารูปแบบ ดำเนินการ 2 ระยะ กลุ่มตัวอย่าง คือ พยาบาลวิชาชีพ 16 คน ผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม 192 คน เลือกตัวอย่างแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยได้แก่ (1) รูปแบบการดูแลผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม (2) แบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วย และ (3) แบบบันทึกข้อมูลผลลัพธ์ทางคลินิก วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้ความถี่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ independent sample t-test, Fisher's exact test ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการดูแลผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ที่เรียกว่า "CARE Model" ประกอบด้วย (1) C: Care team จัดตั้งทีมผู้ดูแลผู้ป่วย (2) A: Activity การจัดกิจกรรมการพยาบาลให้การดูแลตาม FAST HUG (3) R: Review ทบทวนการใช้แนวทาง FAST HUG ในการดูแลผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม และการบันทึกผลกระบวนการทำงานตามแนวทาง (4) E: Evaluation การประเมินติดตามผลลัพธ์ทางคลินิกทุก 1 เดือน สะท้อนผลการประเมินกลับไปยังทีมเพื่อปรับปรุงคุณภาพการดูแลอย่างต่อเนื่อง และประเมินผลลัพธ์การดูแล ส่วนผลการเปรียบเทียบผลลัพธ์ทางคลินิกก่อนและหลังพัฒนารูปแบบ พบว่า ภายหลังใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม อุบัติการณ์ผู้ป่วยถึงห้องช่วยหายใจ อัตราการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ อุบัติการณ์การเกิดภาวะสับสนเฉียบพลัน ระยะเวลาในการหย่าเครื่องช่วยหายใจ และจำนวนวันนอนในหอผู้ป่วยหนัก ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เมื่อเทียบกับก่อนการพัฒนารูปแบบ

คำสำคัญ: การพัฒนารูปแบบการดูแล; ผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม; แนวคิด FAST HUG**บทนำ**

ผู้ป่วยวิกฤตที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยหนักร้อยละ 80 เป็นผู้ที่มีความเจ็บป่วยที่รุนแรงคุกคามชีวิต เกิดภาวะแทรกซ้อนรุนแรงได้ในทุกระบบของร่างกายหากไม่ได้รับการช่วยเหลืออย่างทันท่วงที จากการเปลี่ยนแปลงทางพยาธิสรีรวิทยาที่รวดเร็วและความพร้อมในการดูแล

ตนเองอย่างสมบูรณ์ ผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับการรักษาด้วยอุปกรณ์ทางการแพทย์ ที่ทันสมัย⁽¹⁾ เช่น การใส่เครื่องช่วยหายใจ การใส่สายสวนทางหลอดเลือดแดง การใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำส่วนกลาง เป็นต้น รวมทั้งได้รับยาที่มีความเสี่ยงสูง ทำให้มีความเสี่ยงสูงในการเกิดอุบัติการณ์ที่ไม่พึงประสงค์และภาวะแทรกซ้อนที่ป้องกันได้

เช่น การเกิดภาวะไม่สมดุลของสารน้ำและสารอาหาร อุบัติการณ์ผู้ป่วยถึงต้อช่วยหายใจ อัตราการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ อุบัติการณ์การเกิดภาวะสับสนเฉียบพลัน ระยะเวลาในการหย่าเครื่องช่วยหายใจ⁽²⁾ ซึ่งภาวะดังกล่าวทำให้อัตราการเสียชีวิต และจำนวนวันนอนในหอผู้ป่วยหนักเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้ค่าใช้จ่ายและงบประมาณสูงขึ้น^(3,4) การดูแลให้ผู้ป่วยกลุ่มนี้ก้าวผ่านภาวะวิกฤตได้อย่างปลอดภัยนั้น ต้องอาศัยทีมสุขภาพ ที่มีความรู้ ความสามารถ มีการเรียนรู้และพัฒนาปรับปรุงวิธีการดูแลให้เท่าทันกับวิวัฒนาการ การเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยี และหลักฐานเชิงประจักษ์ในขณะนั้นมาเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาที่ถูกต้องเหมาะสม พ้นจากภาวะวิกฤตอย่างรวดเร็วและมีความปลอดภัย⁽⁵⁾

โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเดชอุดมเป็นโรงพยาบาลทั่วไประดับ M1 ขนาด 300 เตียง ของเครือข่ายบริการสุขภาพที่ 10 เป็นโรงพยาบาลแม่โซนของอุบลราชธานี 4 มีโรงพยาบาลชุมชนในโซนทั้งหมด 5 แห่ง ให้บริการตามพันธกิจของโรงพยาบาลทั่วไประดับ M1 และจัดบริการตามนโยบายการพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (Service Plan) เปิดบริการ หอผู้ป่วยหนักเริ่มต้นจากจำนวน 4 เตียง ในปี 2562 และเพิ่มขึ้นเป็น 12 เตียง ในปี 2564⁽⁶⁾ ให้สอดคล้องกับภารกิจหลักของกระทรวงตามแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ด้านสาธารณสุข ยุทธศาสตร์ความเป็นเลิศ 4 ด้าน ในด้านบริการที่เป็นเลิศ แผนงานที่ 6 การพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (Service Plan) การพัฒนาระบบบริการเฉพาะด้าน 13 ใน สาขา 5 สาขาหลัก ในสาขาอายุรกรรม⁽⁷⁾ จากการศึกษาสภาพการณ์ และปัญหาเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยวิกฤตในโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเดชอุดม ด้านผู้ป่วย พบว่าเกิดอุบัติการณ์หรืออาการไม่พึงประสงค์และเป็นภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญ ได้แก่ อุบัติการณ์ผู้ป่วยถึงต้อช่วยหายใจ อัตราการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ อุบัติการณ์การเกิดภาวะสับสนเฉียบพลัน ระยะเวลาในการหย่าเครื่องช่วยหายใจ ภาวะแทรกซ้อนดังกล่าว

ทำให้อัตราการเสียชีวิตและจำนวนวันนอนในหอผู้ป่วยหนักมากขึ้น ส่งผลให้ค่าใช้จ่ายและงบประมาณสูงขึ้น ด้านบุคลากร พบว่า การปฏิบัติของพยาบาลในหอผู้ป่วยหนักไม่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน ยังไม่มีรูปแบบ แนวปฏิบัติที่ชัดเจน ยังคงใช้แนวทางเดิมในบริบทที่เปิดบริการ 4 เตียง พยาบาลส่วนใหญ่เป็นพยาบาลจบใหม่ประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยวิกฤตยังมีน้อย ร้อยละ 65 ของพยาบาลมีประสบการณ์ในการทำงานช่วง 1-3 ปี ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่ต้องมีการทบทวนค้นหาแนวทางการดูแลที่เหมาะสม ในการดูแลผู้ป่วยวิกฤตลดอัตราการเกิดอุบัติการณ์ที่เป็นภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญดังกล่าวข้างต้น

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ได้มีการนำแนวคิด FAST HUG ของ Vincent, & Hatton⁽⁸⁾ มาใช้เป็นแนวทางการดูแลผู้ป่วยวิกฤตช่วยเพิ่มความปลอดภัยแก่ผู้ป่วย และช่วยให้ผู้ป่วยวิกฤตได้รับการดูแลอย่างเป็นองค์รวมครอบคลุมทุกประเด็นปัญหาสำคัญ

แนวคิด FAST HUG ประกอบด้วย 7 องค์ประกอบ คือ

- 1) การส่งเสริมด้านโภชนาการ (Feeding: F)
- 2) การประเมินและจัดการความเจ็บปวดอย่างมีประสิทธิภาพ (Analgesia: A)
- 3) การควบคุมระบบประสาทเพื่อให้ผู้ป่วยสุขสบายลดภาวะสับสนเฉียบพลัน (Sedation: S)
- 4) การป้องกันการเกิดลิ่มเลือดอุดตัน (Thrombo-embolic prevention: T)
- 5) การจัดท่านอนหัวสูงอย่างน้อย 30 องศา (Head of the bed elevated: H)
- 6) การป้องกันและเฝ้าระวังการเกิดแผลในกระเพาะอาหาร (Stress Ulcer prophylaxis: U)
- 7) การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด (Glucose control: G)

หากผู้ป่วยได้รับการดูแลและเฝ้าระวังครอบคลุมทั้ง 7 ประเด็นตามกรอบแนวคิดของ FAST HUG ส่งผลให้ผู้ป่วยวิกฤตได้รับการดูแลในประเด็นสำคัญตามหลักฐานเชิงประจักษ์ ทำให้เพิ่มคุณภาพและประสิทธิภาพในการ

ดูแล⁽³⁻⁴⁾ สามารถป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่ควบคุม เช่น อุบัติการณ์ผู้ป่วยถึงต้อช่วยหายใจ อัตราการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ อุบัติการณ์การเกิดภาวะสับสนเฉียบพลัน ระยะเวลาในการหย่าเครื่องช่วยหายใจ และจำนวนวันนอนในหอผู้ป่วยหนัก ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁽⁹⁻¹⁶⁾

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมในหอผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเดชอุดม เพื่อให้ทีมการดูแลผู้ป่วยวิกฤต มีแนวทางการดูแลผู้ป่วยวิกฤตในทิศทางเดียวกัน ครอบคลุมทุกมิติ การดูแล ซึ่งจะส่งผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้ป่วย และช่วยพัฒนาคุณภาพการพยาบาลให้มีประสิทธิภาพสูงสุดได้

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมในหอผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเดชอุดม และเพื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์ทางคลินิกผู้ป่วยหนักก่อนและหลังพัฒนารูปแบบ

วิธีการศึกษา

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา โดยใช้แนวคิด FAST HUG ของ Vincent & Hatton⁽⁸⁾ ร่วมกับแนวคิดศาสตร์การนำผลงานวิจัยไปสู่การปฏิบัติ (implementation Science: IS) ของ Stevens⁽¹⁷⁾ ดำเนินการระหว่างวันที่ 1 กุมภาพันธ์ ถึง 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2565

กลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย 2 กลุ่ม คือ 1. กลุ่มพยาบาลวิชาชีพผู้ให้บริการผู้ป่วย โดยใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมหอผู้ป่วยหนัก จำนวน 16 คน 2. กลุ่มผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม ที่เข้ารับการรักษามารับในหอผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเดชอุดม จำนวน 192 คน เลือกตัวอย่างแบบเจาะจง แบ่งตัวอย่างออกเป็นกลุ่มควบคุม คือ ผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมและได้รับการดูแลรักษา ก่อนมีรูปแบบการดูแลผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมหอผู้ป่วยหนัก จำนวน 96 และกลุ่มทดลอง คือ ผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมและได้รับการดูแลรักษาผ่านรูปแบบการดูแลผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม จำนวน 96 คน ระยะเวลา

ดำเนินการวิจัยอยู่ระหว่างเดือน ตุลาคม 2564 ถึงเดือน กรกฎาคม 2565 ซึ่งมีขั้นตอนการวิจัยจำแนกเป็น 2 ระยะ

การดำเนินการวิจัย

(1) ระยะที่ 1 การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมฯ (ตุลาคม 2564 – มกราคม 2565) ประกอบไปด้วย 3 ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1 การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม (พัฒนาครั้งที่ 1: D1)

1. วิเคราะห์สภาพปัญหาและประเมินความต้องการที่จำเป็นของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งด้านผู้ป่วย และด้านบุคลากร และศึกษาข้อมูลและนโยบายระดับกระทรวงสาธารณสุขเขตบริการสุขภาพที่ 10 โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเดชอุดม

2. ออกแบบและพัฒนารูปแบบ โดยใช้แนวคิด FAST HUG ร่วมกับแนวคิดศาสตร์การนำผลงานวิจัยไปสู่การปฏิบัติโดยนำแนวคิดศาสตร์การนำผลงานวิจัยไปสู่การปฏิบัติ (implementation science: IS)⁽¹⁷⁾ มาออกแบบกิจกรรมการพยาบาลโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน สำหรับขั้นตอนที่ 1 นี้ใช้ 3 ขั้นตอนแรกในช่วงการพัฒนารูปแบบ คือ

1) การค้นหาคำรู้ (knowledge discovery) เป็นกระบวนการสืบค้นองค์ความรู้จากหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ได้จากการศึกษารวบรวมงานวิจัย บทความวิชาการ และความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเพื่อสนับสนุนและพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยวิกฤต ใช้การสืบค้นอย่างเป็นระบบเพื่อระบุหลักฐาน เชิงประจักษ์ที่มีความเกี่ยวข้องสูงสุดกับปัญหาที่ศึกษา จากนั้นนำมาวิเคราะห์ สังเคราะห์ และสรุปผล เพื่อสร้างองค์ความรู้ที่นำมาใช้ในการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยวิกฤต โดยใช้กรอบการสืบค้นของ PICO⁽¹⁸⁾

2) การสังเคราะห์และสรุปผลการวิจัย (evidence summary) โดยคัดเลือกงานวิจัยต่างประเทศตั้งแต่ปี ค.ศ. 2017 – 2024 สำหรับงานวิจัยประเทศไทยสืบค้นตั้งแต่ปี พ.ศ. 2559 – 2565 ผลการสืบค้นได้หลักฐานเชิงประจักษ์ จำนวน 12 เรื่อง^(10-14,19-25)

3) การแปลงผลการวิจัยสู่กิจกรรมการพยาบาล

(translation) เป็นการสืบค้นหาความรู้จากงานวิจัยหรือหลักฐานเชิงประจักษ์ จากการศึกษารวบรวมทั้งงานวิจัยบทความวิชาการและความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยวิกฤตแบบ FAST HUG เพื่อนำมาใช้สนับสนุนกิจกรรมการพยาบาล

4. ยกร่างเป็นรูปแบบการดูแลผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมฯ โดยใช้แนวทาง FAST HUG

5. นำรูปแบบตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบตามหลักวิชาการโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา เท่ากับ 0.94-1.00 และมีความเที่ยงแบบหาความสอดคล้อง เท่ากับ 0.82 ปรับปรุงรูปแบบตามข้อเสนอแนะ

ขั้นตอนที่ 2 การนำรูปแบบการดูแลผู้ป่วยวิกฤตฯ (ฉบับร่าง) ไปทดลองใช้ (วิจัยครั้งที่ 1: R1) ขั้นตอนนี้เป็นการดำเนินการต่อจากขั้นตอนที่ 1 คือ การยกร่างรูปแบบการดูแลผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากหลักฐาน เชิงประจักษ์ที่เป็นงานวิจัยและเอกสารที่เกี่ยวข้องไปศึกษานำร่องในขั้นตอนนี้ ได้ใช้ขั้นตอนที่ 4 การบูรณาการ (integration) การนำกิจกรรมการพยาบาลให้นำไปใช้ได้จริงทางคลินิก และขั้นตอนที่ 5 การประเมินผลลัพธ์ทางคลินิก (evaluation) ตามแนวคิดของ Stevens⁽¹⁷⁾ ขึ้นซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1. ทดลองใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม (ฉบับร่าง) เพื่อทำการทดสอบคุณภาพเบื้องต้นและความเป็นไปได้ของรูปแบบ ไปทดลองใช้กับตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตรงกับเกณฑ์คัดเข้า ผลการใช้รูปแบบ พบว่าผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมที่เข้ารับบริการในหอหนัก และได้รับการดูแลผู้ป่วยวิกฤต โดยใช้แนวทาง FAST HUG มีผลลัพธ์ทางคลินิกที่ดีขึ้น แต่พบว่า พยาบาลส่วนใหญ่เป็นพยาบาลจบใหม่ประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยวิกฤตยังมีน้อย ถึงร้อยละ 65 ของพยาบาล ที่มีประสบการณ์อายุในการทำงานอยู่ในช่วง 1-3 ปี สมรรถนะในการดูแลผู้ป่วยวิกฤต ด้านความรู้ และทักษะอยู่ในระดับปานกลาง ยังขาดความมั่นใจในการดูแลผู้ป่วย

ขั้นตอนที่ 3 ปรับปรุงรูปแบบการดูแลผู้ป่วยวิกฤต

อายุรกรรม (พัฒนาครั้งที่ 2: D2)

1. นำผลการศึกษาในขั้นตอนที่ 2 มาปรับปรุงรูปแบบการดูแลผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม ซึ่งได้มีการปรับบทบาทหน้าที่ของพยาบาล ให้มีการจัดตั้งทีมผู้ดูแลผู้ป่วย ทำหน้าที่ให้คำปรึกษาให้ผู้ปฏิบัติที่มีประสบการณ์น้อยกว่า มีความมั่นใจในการดูแลผู้ป่วย สามารถสอบถามพี่ที่มีประสบการณ์มากกว่า จากพยาบาลที่ผ่านการอบรมเฉพาะทาง ในกรณีที่ไม่มีใจหรือต้องการความช่วยเหลือ มีการประชุมกลุ่มร่วมกันระหว่างแพทย์และพยาบาล โดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐาน (case – based learning) มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ทางคลินิก ความรู้และทักษะในการดูแลผู้ป่วยวิกฤต โดยใช้แนวทาง FAST HUG และการประเมินติดตามผลลัพธ์ ทางคลินิกทุก 1 เดือน พร้อมทั้งให้ผลการประเมินสะท้อนกลับไปยังทีมเพื่อปรับปรุงคุณภาพการดูแลอย่างต่อเนื่อง โดยมุ่งเน้น ส่งเสริมการเรียนรู้และเพิ่มทักษะเชิงปฏิบัติให้สามารถปฏิบัติได้จริง และให้ข้อมูลย้อนกลับในการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วย นำไปสู่การพัฒนาปรับเปลี่ยนรูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่เรียกว่า “CARE Model”

2. จัดทำเป็นแนวทางการใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมฉบับสมบูรณ์ ก่อนที่จะมีการนำไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่างในระยะที่ 2 (วิจัยครั้งที่ 2: R2)

(2) ระยะที่ 2 ศึกษาผลลัพธ์ทางคลินิกของการใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมฯ (กุมภาพันธ์ 2565 – กรกฎาคม 2565) (วิจัยครั้งที่ 2: R2)

1. นำรูปแบบการดูแลผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม หอผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเดชอุดม ไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง และประเมินประสิทธิผล ประกอบด้วย อุบัติการณ์ผู้ป่วยถึงห้องช่วยหายใจ อัตราการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ อุบัติการณ์การเกิดภาวะสับสนเฉียบพลัน ระยะเวลาในการหย่าเครื่องช่วยหายใจ และจำนวนวันนอนในหอผู้ป่วยหนัก

2. นำข้อมูลมาวิเคราะห์ตามระเบียบวิธีทางสถิติ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

3. สรุปผลรูปแบบฯ และจัดทำรูปเล่มรายงาน เพื่อ

เผยแพร่

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ รูปแบบการดูแลผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมในหอผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเดชอุดม ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นฉบับสมบูรณ์ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน มีความตรงเชิงเนื้อหา (content validity index) เท่ากับ 0.94–1.00 และมีความเที่ยงแบบหาความสอดคล้อง (percentage of agreement) เท่ากับ 0.82

2. เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล

แบบบันทึกข้อมูล ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้ (1) ข้อมูลส่วนบุคคลและการรักษาที่ได้รับ ประกอบด้วย เพศ อายุ โรคประจำตัว ระดับความรุนแรงด้านสรีรวิทยา และการวินิจฉัยที่ได้รับ (2) แบบบันทึกการดูแลผู้ป่วยตามกิจกรรมให้การดูแลตาม FAST HUG (3) ข้อมูลผลลัพธ์ทางคลินิก ประกอบด้วย อุบัติการณ์ผู้ป่วยถึงห้องช่วยหายใจ อัตราการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ อุบัติการณ์การเกิดภาวะสับสนเฉียบพลัน ระยะเวลาในการหย่าเครื่องช่วยหายใจ และจำนวนวันนอนในหอผู้ป่วยหนัก

การเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนดังนี้

1. ภายหลังได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมในมนุษย์ โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเดชอุดม เลขที่ DUCPH 2564 – 9 วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2564 แล้ว ผู้วิจัยทำหนังสือราชการเสนอผู้อำนวยการโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเดชอุดม เพื่อขออนุญาตเข้าดำเนินการตามโครงการวิจัย และเก็บรวบรวมข้อมูล

2. ขั้นตอนเตรียมการ ผู้วิจัยติดต่อประสานงานกับผู้เกี่ยวข้องในการใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม หอผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเดชอุดม ประกอบด้วย อายุรแพทย์ จำนวน 2 คน เพื่อชี้แจงให้ทราบเกี่ยวกับรูปแบบการดูแลผู้ป่วย ในวันที่ 25 มกราคม พ.ศ. 2565 เวลา 13.00 – 16.00 น. และพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงาน ในหอผู้ป่วยหนัก จำนวน 16

คน ในวันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2565 เวลา 13.00–16.00 น. เพื่อชี้แจงแนวทางการใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม และการบันทึกข้อมูลผู้ป่วย

3. ขั้นตอนดำเนินการ ผู้วิจัยดำเนินการใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมกับผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยให้พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยหนัก ซึ่งเป็นเจ้าของไข้เป็นผู้รับผิดชอบการใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยกับผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม ใช้ระยะเวลาในการดำเนิน 6 เดือน ระหว่างวันที่ 1 กุมภาพันธ์ ถึง 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2565 และเก็บรวบรวมผลลัพธ์ของการใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม เพื่อเปรียบเทียบกับผลลัพธ์ในช่วงเวลาเดียวกันในปี พ.ศ. 2564 (1 กุมภาพันธ์ พ.ศ. ถึง 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2564) จากแฟ้มประวัติผู้ป่วยของโรงพยาบาลหรือเวชระเบียน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลและการรักษาที่ได้รับ ได้แก่ เพศ อายุ โรคประจำตัว ระดับความรุนแรงด้านสรีรวิทยา และการวินิจฉัยที่ได้รับ โดยใช้สถิติบรรยายนำเสนอเป็นความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยตัวแปร ได้แก่ การเกิดภาวะสับสนเฉียบพลัน อุบัติการณ์ผู้ป่วยถึงห้องช่วยหายใจ ระยะเวลาในการหย่าเครื่องช่วยหายใจ อัตราการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ และระยะเวลาในการนอนในหอผู้ป่วยหนัก ก่อนและหลังพัฒนาแบบการดูแลผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม หอผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเดชอุดม ด้วยสถิติ independent sample t-test, Fisher's exact test

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง ก่อนการพัฒนาแบบการดูแลผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมหอผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเดชอุดม พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย

ร้อยละ 54.17 มีอายุ ระหว่าง 51-60 ปี มากที่สุด ร้อยละ 35.42 รองลงมา 61-70 ปี ร้อยละ 28.13 มีระดับความรุนแรงทางสรีรวิทยา อยู่ในระดับรุนแรงต่ำ ร้อยละ 58.33 และระดับรุนแรงปานกลาง ร้อยละ 41.67 การวินิจฉัยโรคส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยระบบทางเดินหายใจ ร้อยละ 58.56

ภายหลังการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยวิกฤต-อายุรกรรมหอผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเดชอุดม พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 59.38 มีอายุระหว่าง 51-60 ปี มากที่สุด ร้อยละ 38.54 รองลงมา 61-70 ปี ร้อยละ 22.02 มีระดับความรุนแรงทางสรีรวิทยา อยู่ในระดับรุนแรงต่ำ ร้อยละ 56.25 และระดับรุนแรงปานกลาง ร้อยละ 43.75 การวินิจฉัยโรคส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยระบบทางเดินหายใจ ร้อยละ 57.60 ดังตารางที่ 1

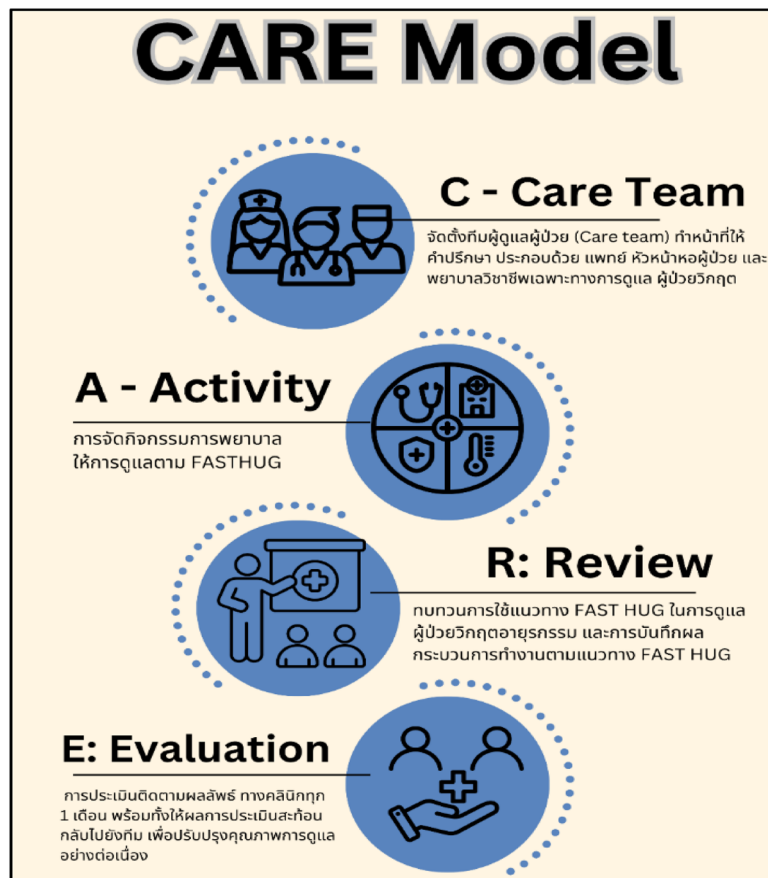
2. ผลการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมหอผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราช

เดชอุดมรูปแบบการดูแลผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมในหอผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเดชอุดม ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ที่เรียกว่า “CARE MODEL” ดังภาพ 1 ประกอบด้วย (1) C: Care team จัดตั้งทีมผู้ดูแลผู้ป่วย (Care team) ทำหน้าที่ให้คำปรึกษา ประกอบด้วย แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านวิกฤตอายุรกรรม หัวหน้าหอผู้ป่วย และพยาบาลวิชาชีพที่ผ่านการอบรมเฉพาะทางการดูแลผู้ป่วยวิกฤต ที่มีประสบการณ์การทำงานอย่างน้อย 1 ปี (2) A: Activity การจัดกิจกรรมการพยาบาลให้การดูแลตาม FAST HUG ดังภาพ 2 (3) R: Review ทบทวนการใช้แนวทาง FAST HUG ในการดูแลผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม และการบันทึกผลกระบวนการทำงานตามแนวทาง FAST HUG (4) E: Evaluation การประเมินติดตามผลลัพธ์ทางคลินิกทุก 1 เดือน พร้อมทั้งให้ผลการประเมินสะท้อนกลับไปยังทีม เพื่อปรับปรุงคุณภาพการดูแลอย่างต่อเนื่อง และประเมินผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยวิกฤต อายุรกรรม ซึ่งรูปแบบการดูแลผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม มีความตรงเชิง-

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของตัวอย่างวิจัย ก่อนและหลังพัฒนารูปแบบ

ข้อมูลตัวอย่าง		ก่อนพัฒนารูปแบบ (n=96)		หลังพัฒนารูปแบบ (n=96)	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ	ชาย	52	54.17	57	59.38
	หญิง	44	45.83	39	40.63
อายุ (ปี)	น้อยกว่า 50	10	10.42	13	13.54
	51-60	34	35.42	37	38.54
	61-70	27	28.13	22	22.92
	71-80	21	21.88	18	18.75
	ตั้งแต่ 80 ขึ้นไป	4	4.17	6	6.25
ระดับความรุนแรงทางสรีรวิทยา (APACHE II)					
	คะแนน 0-9 (ความรุนแรงต่ำ)	56	58.33	54	56.25
	คะแนน 10-19 (ความรุนแรงปานกลาง)	40	41.67	42	43.75
การวินิจฉัยโรค	ระบบทางเดินหายใจ	61	58.56	60	57.60
	ระบบหัวใจและหลอดเลือด	7	6.72	6	5.76
	ระบบการติดเชื้อทั่วไป	22	21.12	20	19.2
	ความผิดปกติของการเผาผลาญและฮอร์โมน	6	5.76	10	9.6

ภาพที่ 1 CARE Model



เนื้อหา มีค่าเท่ากับ 0.94–1.00 และมีความเที่ยงแบบหาความสอดคล้อง เท่ากับ 0.82 ซึ่งเป็นเกณฑ์ที่ยอมรับได้

3. ผลการเปรียบเทียบผลลัพธ์ทางคลินิก

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบอุบัติการณ์ผู้ป่วยถึงหอช่วยหายใจ อัตราการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ อุบัติการณ์การเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันระยะเวลาในการหย่าเครื่องช่วยหายใจ และจำนวนวันนอนในหอผู้ป่วยหนัก ก่อนและหลังพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม พบว่า ภายหลังจากการใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม อุบัติการณ์ผู้ป่วยถึงหอช่วยหายใจ อัตราการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ และอุบัติการณ์การเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) เมื่อเทียบกับก่อนการพัฒนารูปแบบ และพบว่า ระยะเวลาในการหย่า

เครื่องช่วยหายใจ และจำนวนวันนอนในหอผู้ป่วยหนัก ภายหลังจากการใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$) เมื่อเทียบกับก่อนการพัฒนารูปแบบ ดังตารางที่ 2

วิจารณ์

การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมในหอผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเดชอุดมพบว่า มีคุณภาพระดับดีมาก ซึ่งตรงกับความจริงเนื้อหา มีค่าเท่ากับ 0.94–1.00 และมีความเที่ยงแบบหาความสอดคล้อง เท่ากับ 0.82 ทั้งนี้เนื่องจากผู้วิจัยได้พัฒนารูปแบบภายใต้กรอบแนวคิดศาสตร์การนำผลงานวิจัยไปสู่การปฏิบัติ (implementation science: IS)⁽¹⁷⁾ ซึ่งเป็นรูปแบบกระบวนการทำงานเชิงระบบที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ในการคัดเลือกรงานวิจัยที่มีคุณภาพ

ภาพ 2 การจัดกิจกรรมการพยาบาล FAST HUG



การพัฒนาแบบการดูแลผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมในหอผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเดชอุดม

ตารางที่ 2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยวิกฤต ก่อนและหลังการพัฒนาแบบ

ผลลัพธ์	ก่อนพัฒนาแบบ (n=96)		หลังพัฒนาแบบ(n=96)		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
อุบัติการณ์ผู้ป่วยตั้งท่อช่วยหายใจ					
ไม่เกิด	87	90.63	93	97.89	0.015 [†]
เกิด	9	9.37	2	2.11	
อัตราการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ					
ไม่เกิด	90	93.75	95	98.96	0.027 [†]
เกิด	6	6.25	1	1.04	
อุบัติการณ์การเกิดภาวะสับสนเฉียบพลัน					
ไม่เกิด	88	91.67	94	97.92	0.025 [†]
เกิด	8	8.33	2	2.08	
ระยะเวลาในการหยาเครื่องช่วยหายใจ, Mean±SD	7.59±1.15		6.13±0.98		0.000 ^{††}
จำนวนวันนอนในหอผู้ป่วยหนัก, Mean±SD	10.95±1.63		8.76±1.34		0.000 ^{††}

หมายเหตุ: † = Fisher's Exact test, †† = independent sample t-test

ตามระดับความน่าเชื่อถือทางการพยาบาลนำมาออกแบบกิจกรรมการพยาบาลโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์⁽²⁵⁾ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ การค้นหาความรู้ (knowledge discovery) การสังเคราะห์และสรุปผลการวิจัย (evidence summary) การแปลงผลการวิจัยสู่กิจกรรมการพยาบาล (translation) การบูรณาการ (integration) การนำกิจกรรมการพยาบาลให้ไปใช้ได้จริงทางคลินิก และการประเมินผลลัพธ์ทางคลินิก (evaluation) ซึ่งการบูรณาการและการประเมินผลลัพธ์ เป็นผลลัพธ์ที่ผู้วิจัยคาดหวังให้เกิดขึ้นภายหลังการใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยวิกฤต โดยกิจกรรมการพยาบาลให้การดูแลตามแนวคิด FAST HUG⁽⁸⁾ ได้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่เรียกว่า “CARE Model” คือ มีการจัดตั้งทีมผู้ดูแลผู้ป่วยทำหน้าที่ให้คำปรึกษา ให้ผู้ปฏิบัติที่มีประสบการณ์ น้อยกว่ามีความมั่นใจในการดูแลผู้ป่วย สามารถสอบถามรุ่นพี่ที่มีประสบการณ์มากกว่าจากพยาบาลที่ผ่านการอบรมเฉพาะทาง ในกรณีที่ไม่นั่นใจหรือต้องการความช่วยเหลือและก่อนการใช้รูปแบบได้มีการอบรมเชิงปฏิบัติการ ทบทวนความรู้ในการดูแลผู้ป่วย โดยการอบรมให้ความรู้และฝึก

ทักษะการดูแลผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม มีการออกแบบกิจกรรมการพยาบาลตามแนวคิด FAST HUG และการประเมินติดตามผลลัพธ์ ทางคลินิกทุก 1 เดือน พร้อมทั้งให้ผลการประเมินสะท้อนกลับไปยังทีมเพื่อปรับปรุงคุณภาพการดูแล อย่างต่อเนื่อง โดยมุ่งเน้นส่งเสริมการเรียนรู้และทักษะในการพยาบาลตามแนวคิด FAST HUG ทำให้ผู้ปฏิบัติที่มีประสบการณ์น้อยกว่าได้รับความรู้ และเทคนิคการปฏิบัติที่เพียงพอสำหรับการดูแลผู้ป่วยในภาวะวิกฤต สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา^(3,10,14,15) พบว่า การมีรูปแบบการดูแลผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมที่ชัดเจน ซึ่งพัฒนาขึ้นจากความต้องการของทีมบุคลากรที่รับผิดชอบดูแลผู้ป่วย โดยใช้ข้อมูลองค์ความรู้จากงานวิจัยและหลักฐานเชิงประจักษ์ที่มีความน่าเชื่อถือผ่านการตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ ทำให้ทีมมีกรอบแนวคิดเดียวกันในการดูแลผู้ป่วย และเป็นไปในทิศทางเดียวกัน ทำให้ได้รูปแบบที่ครอบคลุมทุกมิติการดูแล ซึ่งจะส่งผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้ป่วย และช่วยพัฒนาคุณภาพการพยาบาลให้มีประสิทธิภาพสูงสุดได้

2. ผลลัพธ์จากการใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยวิกฤต

อายุรกรรมในหอผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเดชอุดม พบว่า อุบัติการณ์ผู้ป่วยถึงท่อช่วยหายใจ อัตราการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ และอุบัติการณ์การเกิดภาวะสับสนเฉียบพลัน ระยะเวลาในการหย่าเครื่องช่วยหายใจ และจำนวนวันนอนในหอผู้ป่วยหนักลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ซึ่งสามารถอธิบายได้ดังนี้

อุบัติการณ์การเกิดภาวะสับสนเฉียบพลัน และอุบัติการณ์ผู้ป่วยถึงท่อช่วยหายใจ ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ภายหลังการใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมในหอผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเดชอุดม เนื่องจากผู้ป่วยวิกฤตได้รับการจัดการและป้องกันภาวะสับสนเฉียบพลันอย่างเหมาะสม มีการประเมินภาวะสับสนเฉียบพลัน ด้วยแบบประเมินภาวะง่วงซึมกระวนกระวายของริชมอนด์ในทุกเวร ซึ่งเป็นเครื่องมือประเมินมาตรฐานสามารถประเมินภาวะสับสนและให้คำแนะนำเกี่ยวกับการป้องกันการถึงท่อช่วยหายใจได้⁽¹⁹⁾ นอกจากนี้แล้ว มีการดูแลจัดการและป้องกันภาวะสับสนเฉียบพลันโดยมุ่งเน้น การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม มุ่งเน้นให้ผู้ป่วยอยู่ในสภาพแวดล้อมที่เงียบสงบ เพื่อลดเสียงรบกวน ส่งเสริมการพักผ่อนที่เพียงพอและมีคุณภาพ มีการเปิดไฟเพื่อทำหัตถการเท่าที่จำเป็น สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา⁽²⁰⁾ พบว่า โปรแกรมการจัดการและป้องกันภาวะสับสนเฉียบพลันโดยไม่ใช้ยาสามารถลดอุบัติการณ์การเกิดภาวะสับสนเฉียบพลัน และสามารถลดอุบัติการณ์การถึงท่อช่วยหายใจจากเหตุการณ์อื่นไม่พึงประสงค์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ระยะเวลาในการหย่าเครื่องช่วยหายใจ และอัตราการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ภายหลังการใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมในหอผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเดชอุดม อธิบายได้ว่า พยาบาลผู้ป่วยวิกฤตเน้นให้การดูแลในการป้องกันปอดอักเสบจากเครื่องช่วยหายใจในทุกขั้นตอน โดยมีการจัดทำนอนศีรษะสูง 30 องศาอย่างต่อเนื่อง รวมถึงก่อนและหลังการ

ให้อาหารอย่างน้อย 30 นาที เพื่อป้องกันการสำลักเข้าปอดพร้อมกับการเฝ้าระวังและติดตามภาวะแทรกซ้อนอย่างใกล้ชิด⁽²¹⁾ นอกจากนี้ ยังมีการประเมินและจัดการด้านโภชนาการ การได้รับสารอาหาร และสารน้ำอย่างเพียงพอ โดยใช้แบบประเมิน Nutrition Alert Form (NAF) score ทุก 1 สัปดาห์^(21,22) และการบรรเทาความเจ็บปวดอย่างเหมาะสม⁽²³⁾ ส่งผลให้ร่างกายผู้ป่วยมีพลังงานที่จะฟื้นตัวได้ดีขึ้น แข็งแรงมีภูมิคุ้มกันเพิ่มขึ้น และมีการประเมินความพร้อมในการถอดท่อช่วยหายใจของผู้ป่วยทุกวัน ทำให้ผู้ป่วยหย่าเครื่องช่วยหายใจได้เร็ว ลดระยะเวลาในการใช้เครื่องช่วยหายใจ และลดอัตราการติดเชื้อจากการใส่เครื่องช่วยหายใจลงซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยที่ผ่านมาพบว่า การใช้รูปแบบ FAST HUG ช่วยลดระยะเวลาในการหย่าเครื่องช่วยหายใจ และลดอัตราการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจได้^(9,10,14,15,16)

จำนวนวันนอนในหอผู้ป่วยหนักลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ภายหลังการใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมในหอผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเดชอุดม เนื่องจากรูปแบบที่ใช้การดูแลผู้ป่วยวิกฤตโดยใช้ FAST HUG เป็นแนวทางที่ได้รับการยอมรับและนำมาใช้ในกระบวนการดูแลผู้ป่วยวิกฤต โดยเน้นการจัดการด้านต่างๆ ที่มีความสำคัญต่อการฟื้นฟูสภาพร่างกายและจิตใจของผู้ป่วยครอบคลุมตัวชี้วัดผลลัพธ์การดูแล⁽¹²⁾ ซึ่งผู้วิจัยได้นำแนวคิดการดูแลผู้ป่วยวิกฤตโดยใช้ FAST HUG มาออกแบบกิจกรรมการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วย มีแนวทางในการประเมินประเด็นสำคัญทุกวันอย่างเป็นระบบ ทำให้พยาบาลสามารถวางแผนการป้องกันภาวะแทรกซ้อนและตอบสนองต่อความต้องการพื้นฐานของผู้ป่วยได้อย่างรวดเร็วและครบถ้วน ตัวอย่างเช่น การเริ่มให้อาหารทางเดินอาหารอย่างเหมาะสมภายใน 24 ชั่วโมงมีความสัมพันธ์กับการฟื้นตัวที่ดีขึ้นของระบบทางเดินอาหารและภูมิคุ้มกัน การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอย่างเหมาะสม ช่วยลดอัตราการติดเชื้อ และการยกระดับศีรษะเตียงอย่าง

ต่อเนื่อง ช่วยลดการล้มและป้องกันปอดอักเสบ จากการล้ม ผู้ป่วยได้รับการประเมินความปวดอย่างมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น สามารถจัดการกับความปวดลดลงได้ ส่งผลให้จำนวนวันนอนในหอผู้ป่วยหนักลดลง สอดคล้องกับงานวิจัยที่ผ่านมา พบว่า การประยุกต์ใช้แนวคิด FAST HUG ในการดูแลผู้ป่วยวิกฤตอย่างมีแบบแผนโดยทีมสหสาขาวิชาชีพช่วยลดจำนวนวันนอนในหอผู้ป่วยหนักได้^(9-10,12-16)

ข้อเสนอแนะ

ควรนำรูปแบบ “CARE Model” ไปใช้กับผู้ป่วยวิกฤต คัลยกรรมทั่วไป หรือคัลยกรรมกระดูกได้ โดยมุ่งเน้นการทำงานเป็นทีมสหสาขาวิชาชีพ และศึกษาคุณภาพการฟื้นตัวหลังผ่าตัด ความปวด และความสามารถในการกลับไปใช้ชีวิตประจำวันได้

การนำผลการวิจัยไปใช้

รูปแบบการดูแลผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมในหอผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเดชอุดมที่พัฒนาขึ้น เป็นการดูแลผู้ป่วยที่เน้นบทบาทอิสระของพยาบาลที่ชัดเจน ตามกิจกรรมการพยาบาล และเกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้ป่วย ผู้บริหารทางการพยาบาลควรส่งเสริมให้นำรูปแบบการดูแลผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมในหอผู้ป่วยหนัก ไปใช้กับผู้ป่วยวิกฤตคัลยกรรมได้ โดยพิจารณาข้อจำกัดของผู้ป่วยแต่ละโรค

เอกสารอ้างอิง

- Gooch RA, Kahn JM. ICU bed supply, utilization, and health care spending: an example of demand elasticity. JAMA 2014;311(6):567-8.
- ดวงกมล เอียวเรืองสุริติ, พัฒน์ ก่อรัตนคุณ. อายุรศาสตร์ สงขลานครินทร์ เล่ม 1 การดูแลผู้ป่วยวิกฤตและฉุกเฉินทาง อายุรศาสตร์. กรุงเทพมหานคร: สหพัฒนาการพิมพ์; 2562.
- กัญญา ปุกคำ, ธาติพิทย์ วิเศษธาร. การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยวิกฤตคัลยกรรมโดยใช้แนวทาง FAST HUG. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2559;25(1):116-27.
- Armahizer MJ, Benedict NJ. FAST HUG: ICU prophylaxis. Am J Health Syst Pharm 2021;35:1-11.
- วิจิตรา กุสุมภ์. การพยาบาลผู้ป่วยภาวะวิกฤต: แบบองค์รวม. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพมหานคร: พีเคเค พรินต์; 2565.
- โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเดชอุดม. Hospital profile โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเดชอุดม ปี 2565. อุบลราชธานี: โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเดชอุดม; 2565.
- สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. แผนยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี ด้านสาธารณสุข (พ.ศ. 2560-2579). กรุงเทพมหานคร: สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข; 2561.
- Vincent WR, Hatton KW. Critically ill patients need “FAST HUGS BID” (an updated mnemonic). Crit Care Med 2009;37(7):2326-37.
- วิราวรรณ เมืองอินทร์, บุษบา อัครวนสกุล, มยุรี พรหมรินทร์, มยุรัตน์ ด้วนคร, นงเยาว์ มงคลอิทธิเวช. การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยวิกฤตโดยใช้แนวคิด FAST HUGS BID ในหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรมและคัลยกรรม โรงพยาบาล เชียงรายประชานุเคราะห์. วารสารพยาบาล 2564;48(4): 308-23.
- Magnan GB, Vargas RS, Lins LF. FAST HUG in an ICU at a private hospital in Brasília: checklist and the eighth evaluation item. Crit Care 2009;13(Suppl 3):1-9.
- Nair AS, Naik VM, Rayani BK. FAST HUGS BID: modified mnemonic for surgical patient. Indian J Crit Care Med 2017;21(10):713-4.
- Papadimos TJ, Hensley SJ, Duggan JM, Khuder SA, Borst MJ, Fath JJ, et al. Implementation of the “FAST HUG” concept decreases the incidence of ventilator-associated pneumonia in a surgical intensive care unit. Patient Saf Surg 2008;2:3.
- ดร.ณิ ไชยวงศ์, ชนกพร อุตตะมะ, ปรีชาติ ชันทรักษ์, บังอร เชื้อนคำ, ปราณี เมธารณ. ผลการดูแลผู้ป่วยวิกฤตตามแนวคิด FAST HUG และ BANDAIDS ในหอผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลนครพิงค์. วารสารสมาคมพยาบาลแห่งประเทศไทยฯ สาขาภาคเหนือ 2565;29(2):32-50.

14. ประภา แก้วพวง, นฤมล จันท์สุข. การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรม โดยใช้แนวทาง FAST HUGS BID. วารสารมหาวิทยาลัยนครพนม 2565;10(1):321-36.
15. กาญจนา เหลี่ยมไตร, นรลักษณ์ เสน่หา, เสาวลักษณ์ ไวยพรพา, กฤติกา บุญมาก. ประสิทธิภาพของการใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยมะเร็งวิกฤตศัลยกรรม ด้วยการประยุกต์ใช้แนวคิด FAST HUGS BID. กรุงเทพมหานคร: สถาบันมะเร็งแห่งชาติ; 2565.
16. บงกฏ ปัจสา, ณีติยา พรหมสาขา ณ สกลนคร, อรุณา แก้วเกิด. การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยปอดอักเสบรุนแรงในผู้ใหญ่ โดยแบบประเมิน FAST HUG และ SAR ในหอผู้ป่วยหนักระบบทางเดินหายใจ โรงพยาบาลสกลนคร. วารสารโรงพยาบาลสกลนคร 2565;25(3):85-98.
17. Stevens KR. Essential competencies for evidence-based practice in nursing. 2nd ed. San Antonio: Academic Center for Evidence-Based Practice (ACE), University of Texas Health Science Center; 2009.
18. Joanna Briggs Institute. The Joanna Briggs Institute EBP database guide. Adelaide: Joanna Briggs Institute; 2016.
19. Gusmao-Flores D, Salluh JI, Chalhoub RÁ, Quarantini LC. The confusion assessment method for the intensive care unit and intensive care delirium screening checklist for the diagnosis of delirium: a systematic review and meta-analysis of clinical studies. Crit Care 2012; 16(4):R115.
20. อรัญญา ศรีหาวงษ์. การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลในการป้องกันภาวะสับสนเฉียบพลันของผู้ป่วยวิกฤต. วารสารอนามัยสิ่งแวดล้อมและสุขภาพชุมชน 2565;8(2):460-70.
21. Elke G, van Zanten AR, Lemieux M, McCall M, Jeejeebhoy KN, Kott M, et al. Enteral versus parenteral nutrition in critically ill patients: an updated systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. Crit Care 2016;20(1):1-4.
22. สมาคมผู้ให้อาหารทางหลอดเลือดดำและทางเดินอาหารแห่งประเทศไทย. คำแนะนำการให้อาหารทางหลอดเลือดดำในผู้ป่วยผู้ใหญ่ที่นอนโรงพยาบาล พ.ศ.2562. กรุงเทพมหานคร: สมาคมผู้ให้อาหารทางหลอดเลือดดำและทางเดินอาหารแห่งประเทศไทย; 2562.
23. Becker D, Kaplow R, Muenzen PM, Hartigan C. Activities performed by acute and critical care advanced practice nurses: American Association of Critical-Care Nurses study of practice. Am J Crit Care 2006;15(2):130-48.
24. American Diabetes Association Professional Practice Committee. Glycemic targets: standards of medical care in diabetes—2022. Diabetes Care 2022;45(Suppl 1):S83-96.
25. นงลักษณ์ วิรัชชัย. ศาสตร์การนำ (ผลวิจัย) สู่การปฏิบัติ. การประชุมสัมมนางานวิจัยจิตพฤติกรรมศาสตร์ด้านระบบพฤติกรรมไทย เรื่อง พลังคุณธรรม จริยธรรม นำแก่วิกฤตชาติ; 13-14 มิ.ย. 2562; โรงแรมรามาร์คเด้นส์, กรุงเทพมหานคร. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ; 2562.

**The Development of Nursing CARE Model for Medical Critically Ill Patient
in the Intensive Care Unit, Detudom Crown Prince Hospital**

Watcharaphan Wongkhamphan, M.N.S. (Nursing Administration)

Detudom Crown Prince Hospital, Ubon Ratchathani Province, Thailand

Journal of Health Science of Thailand 2025;34(6):1059–71.

Corresponding author: Watcharaphan Wongkhamphan, Email: Marker47217@gmail.com

Abstract: This research and development study aimed to develop a care model for critically ill medical patients in the intensive care unit at Detudom Crown Prince Hospital and to compare clinical outcomes of critically ill patients before and after the model development. The study was conducted in two phases with a purposive sampling approach. The sample consisted of 16 professional nurses and 192 critically ill medical patients. The research instruments included: (1) a care model for critically ill medical patients, (2) patient data recording forms, and (3) clinical outcome recording forms. Qualitative data were analyzed through content analysis, while quantitative data were analyzed using frequency distribution, mean, standard deviation, independent sample t-test, and Fisher's Exact test. The research findings revealed that: (1) the developed care model for critically ill medical patients, termed "CARE Model" comprised four components: C (Care team) – establishment of a patient care team; A (Activity) – organization of nursing activities to provide care according to FAST HUG protocol; R (Review) – review of FAST HUG guideline implementation in critically ill medical patient care and documentation of work process results according to FAST HUG protocol; and E (Evaluation) – clinical outcome evaluation conducted monthly with feedback provided to the team to continuously improve quality of care and evaluate care outcomes. (2) Comparison of clinical outcomes before and after model development revealed that following implementation of the developed care model, there were significant statistical reductions in the incidence of patients unplanned extubation, ventilator-associated pneumonia rate, incidence of acute delirium, duration of mechanical ventilation weaning, and length of stay in the ICU compared to the pre-implementation period ($P < 0.05$).

Keywords: model development; critically ill medical patients; FAST HUG concept

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

การศึกษาเปรียบเทียบการใกล้เคียงข้อพิพาททางการแพทย์และการใกล้เคียงข้อพิพาททางปกครอง

ภคชิสา คนสุภาพ วท.ด. (ชีววิทยาช่องปาก)*

ธนภัทร ปัจฉิมม์ ประ.ด. (รัฐศาสตร์)**

* โรงพยาบาลพระนั่งเกล้า จังหวัดนนทบุรี

** บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

ติดต่อผู้เขียน: ภคชิสา คนสุภาพ Email: dearpakchisa@gmail.com

วันรับ:	29 ต.ค. 2568
วันแก้ไข:	14 พ.ย. 2568
วันตอบรับ:	28 พ.ย. 2568

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาแนวคิดและหลักการทั่วไปของการใกล้เคียงข้อพิพาททางการแพทย์และการใกล้เคียงข้อพิพาททางปกครอง (2) เปรียบเทียบความแตกต่างของกฎหมาย รูปแบบขั้นตอน และวิธีการของการใกล้เคียงข้อพิพาททางการแพทย์และการใกล้เคียงข้อพิพาททางปกครอง และ (3) เสนอแนะแนวทางและส่งเสริมการนำกระบวนการนิติวิธีใกล้เคียงข้อพิพาทมาประยุกต์ใช้ในการระงับข้อพิพาท ทำการศึกษาเอกสารและเก็บข้อมูลภาคสนาม โดยใช้กลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง จำนวน 12 คน รวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกโดยใช้แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง ใน 5 ประเด็น ได้แก่ ความเข้าใจและบทบาทของผู้ใกล้เคียง ความเข้าใจต่อคดีทางการแพทย์ กระบวนการใกล้เคียง ความสำเร็จและอุปสรรค และข้อเสนอแนะ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการใกล้เคียงข้อพิพาททางการแพทย์ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการใกล้เคียงข้อพิพาทในคดีปกครอง และนักวิชาการด้านสันติวิธี หรือการใกล้เคียงข้อพิพาท ผลการศึกษา พบว่า กระบวนการทั้งสองต่างเป็นกระบวนการระงับข้อพิพาททางเลือกภายใต้การช่วยเหลือจากบุคคลกลาง โดยมุ่งเน้นความสมัครใจของคู่กรณีทั้งสองฝ่ายให้ความสำคัญกับกระบวนการมากกว่าการตัดสินถูกผิด แต่มีความแตกต่างกันทั้งในด้านคู่กรณี พื้นฐานข้อพิพาท และผลกระทบในเชิงระบบ นอกจากนี้พบว่า กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการใกล้เคียงข้อพิพาททั้งสองประเภทนี้มีความแตกต่างกันอย่างชัดเจน ทั้งในด้านความเข้มงวดของกฎหมาย บทบาทของหน่วยงาน และความเป็นทางการของกระบวนการ รูปแบบของการใกล้เคียงในข้อพิพาททางการแพทย์มีลักษณะที่ค่อนข้างยืดหยุ่นและไม่เป็นทางการมากนัก ในขณะที่การใกล้เคียงในข้อพิพาททางปกครองเป็นกระบวนการที่ความเป็นทางการอยู่ภายใต้การควบคุมและกำกับดูแลของศาลปกครอง ดังนั้น การนำกระบวนการใกล้เคียงตามหลักนิติวิธีมาประยุกต์ใช้ถือเป็นแนวทางสำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพ ความน่าเชื่อถือ และความยุติธรรมของกระบวนการใกล้เคียง

คำสำคัญ: การใกล้เคียง; ข้อพิพาททางการแพทย์; ข้อพิพาททางปกครอง; คดีทางการแพทย์; กระบวนการสาธารณสุข

บทนำ

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2560 มาตรา 47 บัญญัติว่า “บุคคลย่อมมีสิทธิได้รับการสาธารณสุขของรัฐ บุคคลผู้ยากไร้ย่อมมีสิทธิได้รับการสาธารณสุขของรัฐโดยไม่เสียค่าใช้จ่ายตามที่กฎหมายบัญญัติ...” มาตรา 258 บัญญัติว่า “ให้ดำเนินการปฏิรูปประเทศอย่างน้อยในด้านต่างๆ ให้เกิดผล ดังต่อไปนี้... ข. ด้านอื่นๆ (4) ปรับระบบหลักประกันสุขภาพให้ประชาชนได้รับสิทธิและประโยชน์จากการบริหารจัดการและการเข้าถึงบริการที่มีคุณภาพและสะดวกทัดเทียมกัน...” จึงกล่าวได้ว่าประชาชนชาวไทยมีสิทธิได้รับการบริการสาธารณสุขของรัฐและผู้ยากไร้มีสิทธิได้รับการรักษาหรือการบริการด้านสาธารณสุขโดยไม่เสียค่าใช้จ่ายตามที่กฎหมายบัญญัติไว้⁽¹⁾ ในระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ มาตรา 5 แห่งพระราชบัญญัติหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2545 บัญญัติว่า “บุคคลทุกคนมีสิทธิได้รับการสาธารณสุขที่มีมาตรฐานและมีประสิทธิภาพตามที่กำหนดโดยพระราชบัญญัตินี้”⁽²⁾ เหตุผลดังกล่าวข้างต้น จึงเป็นที่มาให้รัฐต้องจัดระบบบริการทางสาธารณสุขที่จำเป็นต่อประชาชน รวมทั้งการจัดให้มีการบริการรักษาพยาบาลที่มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพที่ประชาชนชาวไทยมีสิทธิในการเข้ารับบริการสาธารณสุขอย่างเท่าเทียมกัน

ในขณะที่ระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ โดยสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ กระทรวงสาธารณสุข รวมทั้งบุคลากรทางการแพทย์เร่งรัดพัฒนาการรักษาและการให้บริการแก่ประชาชนที่มีอาการเจ็บป่วย ได้มีการปรับปรุงสถานที่อำนวยความสะดวกเพื่อสร้างความพึงพอใจในการบริการที่ดีมีคุณภาพได้มาตรฐานการรักษาโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญตามสาขาเฉพาะทาง ด้วยเครื่องมือทันสมัยและใช้เทคโนโลยีที่ก้าวหน้า เพื่อให้การรักษาโรคหายได้โดยรวดเร็วและมีผลข้างเคียงน้อย ใช้ระยะเวลาพักฟื้นน้อยลงในกรณีได้รับบาดเจ็บน้อย และจ่ายยาที่ดีมีคุณภาพสูง ค้นคว้าวิจัยสูตรยาใหม่ๆ ให้ทันต่อการดื้อยาและการรักษาโรคใหม่ๆ ให้

หายได้นั้น ต้องยอมรับว่าในการตรวจวินิจฉัยรักษาและจ่ายยาที่อาจเกิดความเสียหาย มีความเสี่ยงต่อผู้ป่วยหากผลการรักษาไม่เป็นไปตามที่คาดหวังของผู้ป่วยและญาติ คือ ไม่หายจากโรค อาการไม่ทุเลาลง อาการหนักขึ้น หรือถึงแก่ชีวิต ก่อให้เกิดความไม่พึงพอใจต่อบริการนั้น อันอาจเกิดจากการรักษาผิดพลาด การวินิจฉัยผิดพลาด การขาดการดูแลเอาใจใส่อย่างเต็มที่อาจจะเกิดขึ้นได้กับแพทย์ที่มีประสบการณ์ อายุงานไม่มาก หรือมีจำนวนคนไข้ต้องรักษามาก นำไปสู่การร้องเรียนและฟ้องร้องคดีแพทยและบุคลากรทางการแพทย์ในทางแพ่งให้รับผิดชอบค่าใช้จ่าย และในทางอาญาเพื่อให้ได้รับโทษตามกฎหมาย เกิดผลกระทบกระเทือนต่อจิตใจของแพทย์และพยาบาลที่ถูกร้องเรียนหรือตกเป็นจำเลยเสียขวัญและกำลังใจในการทำงาน^(3,4)

จากฐานข้อมูลสุขภาพระดับชาติของกระทรวงสาธารณสุข (Health Data Center: HDC) พบว่าในปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 ผู้ป่วยที่เข้ามารับการรักษาในโรงพยาบาลของรัฐทั่วประเทศมีจำนวนทั้งสิ้น 84,728,865 คน แบ่งเป็นการใช้บริการผู้ป่วยนอกทุกสิทธิจำนวน 77,379,343 คน จำนวน 294,416,390 ครั้ง และการใช้บริการผู้ป่วยในทุกสิทธิจำนวน 7,349,522 คน⁽⁵⁾ รายงานข้อมูลบุคลากรด้านสาธารณสุขประจำปีงบประมาณ 2566 พบว่า จำนวนบุคลากรทางการแพทย์ที่ทำงานในโรงพยาบาลของรัฐ โดยแบ่งเป็นแพทย์ 71,616 คน⁽⁶⁾ คิดเป็นสัดส่วนแพทย์ 1 คน ต่อประชากร 10,000 คน เท่ากับ 10.84 สัดส่วนแพทย์ต่อประชากรที่เหมาะสมตามที่องค์การอนามัยโลกได้กำหนด คือ แพทย์ 1 คนต่อประชากร 1,000 คน หรือ แพทย์ 10 คนต่อประชากร 10,000 คน โดยภาพรวมแม้ประเทศไทยมีสัดส่วนใกล้เคียงมาตรฐาน แต่ยังคงขาดการกระจายตัวอย่างเหมาะสม อีกทั้งยังมีกลุ่มประชากรแฝงจำนวนมาก ดังนั้นเมื่อมีอัตราการใช้บริการทางการแพทย์ที่สูง ในขณะที่จำนวนบุคลากรทางการแพทย์มีจำนวนจำกัด โอกาสเกิดความผิดพลาดทางการแพทย์จึงมีแนวโน้มที่สูงขึ้น ปัจจุบันการร้องเรียนหรือการฟ้องร้องคดีทางการแพทย์

แพทย์มีจำนวนเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากการศึกษาพบว่า จำนวนการฟ้องคดีมีปัจจัยตามช่วงเวลาต่างๆ ได้แก่ กฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยที่ผ่านมาการฟ้องร้องทางการแพทย์จะเป็นการฟ้องคดีอาญา คดีแพ่ง รวมทั้งคดีปกครอง ต่อมาเมื่อมีการประกาศใช้พระราชบัญญัติวิธีพิจารณาคดีผู้บริโภค พ.ศ. 2551⁽⁷⁾ ประธานศาลอุทธรณ์ มีคำวินิจฉัยเป็นที่สุดว่า คดีเกี่ยวกับการรักษาพยาบาลเป็นเรื่องการบริการที่มีการจัดทำการทำงานให้และมีค่าตอบแทน จึงเป็นคดีผู้บริโภคตามมาตรา 3 (1) แห่งพระราชบัญญัติดังกล่าว และมีคำวินิจฉัยให้คดีทางการแพทย์เป็นคดีผู้บริโภคครั้งแรก เมื่อวันที่ 15 มกราคม พ.ศ. 2552 ทำให้จำนวนคดีทางการแพทย์โดยรวมเพิ่มมากขึ้น⁽⁸⁾ สำหรับโรงพยาบาลในภาครัฐเป็นที่ทราบกันดีว่าในแต่ละวันมีผู้ป่วยจำนวนมาก ทำให้การตรวจ การวินิจฉัยโรค และกระบวนการรักษาต้องเป็นไปอย่างเร่งรีบ จึงมีโอกาสเกิดความผิดพลาดขึ้นได้ กองกฎหมาย สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ได้รวบรวมข้อมูลสถิติการฟ้องร้องคดีทางการแพทย์พบว่า มีคดีแพ่งสามัญ 352 คดี คดีอาญา 44 คดี คดีปกครอง 4 คดี คดีผู้บริโภค 219 คดี โดยไกล่เกลี่ยได้แล้ว 136 คดี มีคดีแพ่งอยู่ในชั้นศาลรวม 50 คดี อยู่ในศาลชั้นต้น 22 คดี ศาลอุทธรณ์ 22 คดี ศาลฎีกา 6 คดี คิดเป็นทุนทรัพย์คดีทั้งหมดประมาณ 3,357 ล้านบาท การร้องเรียนหรือการฟ้องร้องคดีที่เกี่ยวกับข้อพิพาททางการแพทย์มีจำนวนเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ก่อให้เกิดความหวาดระแวงและส่งผลต่อขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงานของบุคลากรทางการแพทย์ ความสัมพันธ์อันดีระหว่างแพทย์และผู้ป่วยลดลง เกิดกระบวนการรักษาแบบป้องกันตัว มีผลกระทบต่อผู้ป่วยที่อาจเสียโอกาสในการได้รับการรักษาพยาบาล รวมทั้งอาจทำให้ประชาชนตลอดจนภาครัฐต้องแบกรับภาระค่ารักษาพยาบาลที่สูงมากขึ้น⁽⁹⁾ การดำเนินคดีฟ้องร้องทางการแพทย์มีกระบวนการทางกฎหมายที่ซับซ้อนและต้องมีการตรวจสอบหลายปัจจัยประกอบ เช่น ความผิดตามกฎหมาย หลักฐานที่เพียงพอ เปรียบเทียบความรับผิดชอบ และการพิจารณาพยาธิสภาพของโรค และขั้นตอนการรักษาที่

เกี่ยวข้อง เป็นต้น⁽¹⁰⁻¹²⁾ สาเหตุสำคัญของการฟ้องร้องคดีทางการแพทย์นั้น งานวิจัยต่างๆ ยืนยันตรงกันว่าเกิดจากหลายสาเหตุด้วยกัน ได้แก่ ด้านความสัมพันธ์ระหว่างผู้ประกอบการปฏิบัติกับผู้ป่วย จากความสัมพันธ์ลักษณะอุปถัมภ์เชิงอำนาจทางปัญญาที่นักสังคมวิทยาเรียกว่า ความสัมพันธ์แบบผู้อุปถัมภ์-ผู้รับอุปถัมภ์ (patron-client relationship) เป็นความสัมพันธ์เชิงพันธะสัญญา (contractual relationship) ระหว่างผู้ให้บริการและผู้รับบริการ^(13, 14) อีกทั้งยังเกิดจากปัญหาการสื่อสาร หรือเกิดจากผลการรักษาที่ไม่เป็นที่พึงพอใจของผู้ป่วยหรือญาติ^(15, 16) การไกล่เกลี่ยข้อพิพาทในกฎหมายเอกชน คู่กรณีสามารถกระทำการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทได้โดยทำเป็นสัญญาประนีประนอมยอมความตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ ในกรณีที่ข้อพิพาททางแพ่งของหน่วยงานของรัฐ ต้องพิจารณาหลักเกณฑ์ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ประกอบหนังสือกระทรวงการคลัง ว.64 ลงวันที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2548 เรื่องแนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับการประนีประนอมยอมความในคดีแพ่ง ในส่วนของคดีผู้บริโภคได้มีการกำหนดให้ดำเนินการไกล่เกลี่ยก่อนฟ้องทุกคดี ปัจจุบันการระงับข้อพิพาททางการแพทย์โดยการไกล่เกลี่ยก่อนฟ้องเป็นคดี กระทรวงสาธารณสุขได้มีการพัฒนาการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทในระบบสาธารณสุข ซึ่งเป็นการไกล่เกลี่ยตามพระราชบัญญัติการไกล่เกลี่ยข้อพิพาท พ.ศ. 2562 ในข้อพิพาททางแพ่งทุนทรัพย์ไม่เกิน 5 ล้านบาท ข้อพิพาททางอาญา ความผิดอันยอมความได้ และลหุโทษ (บางมาตรา) โดยมีศูนย์ไกล่เกลี่ยข้อพิพาททั้งหมด 89 แห่ง ประกอบด้วย ส่วนกลาง สำนักมาตรฐานวินัยและระบบคุณธรรม 1 แห่ง ส่วนภูมิภาค ได้แก่ สำนักงานเขตสุขภาพ 12 แห่ง และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด 76 แห่ง

จะเห็นได้ว่าข้อพิพาทต่างๆ ที่เกิดขึ้นนั้นเป็นประเด็นที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ แต่การระงับข้อพิพาทที่เกิดขึ้นไม่ว่าจะเป็นข้อพิพาททางการแพทย์หรือข้อพิพาททางปกครองย่อมเป็นแนวทางการปฏิบัติตามวิธีทางกระบวนการยุติธรรมทางเลือกที่มุ่งเน้นการนำไปสู่ความ

สมานฉันท์ของคู่กรณี ซึ่งเป็นหลักการสากลที่ปรากฏให้เห็นเป็นรูปธรรม ดังนั้น ความน่าสนใจของการวิจัยครั้งนี้จึงเป็นการศึกษาเชิงเปรียบเทียบการไต่ถามข้อพิพาททางการแพทย์และการไต่ถามข้อพิพาททางปกครอง แม้ว่าจุดมุ่งหมายของการไต่ถามทั้งสองแบบนี้จะดำเนินไปสู่ความสมานฉันท์ก็ตาม แต่หากพิจารณาถึงกฎหมาย ขั้นตอน กระบวนการ และผลที่เกิดจากการระงับข้อพิพาทนั้น ย่อมมีความแตกต่างกันในหลายมิติ การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวคิดและหลักการทั่วไป วิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของกฎหมาย รูปแบบ ขั้นตอน และวิธีการของการไต่ถามข้อพิพาททางการแพทย์และการไต่ถามข้อพิพาททางปกครอง รวมทั้งเสนอแนะแนวทางและส่งเสริมการนำกระบวนการนิติวิธี การไต่ถามข้อพิพาททางการแพทย์และการไต่ถามข้อพิพาททางปกครองมาประยุกต์ใช้ในการระงับข้อพิพาท

วิธีการศึกษา

รูปแบบการศึกษาเป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยการดำเนินการวิจัยจำแนกเป็น 2 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร โดยศึกษาข้อมูลจากหนังสือ เอกสารวิชาการ บทความและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับแนวคิดและหลักการทั่วไปของการไต่ถามข้อพิพาททางการแพทย์และการไต่ถามข้อพิพาททางปกครอง ศึกษาเปรียบเทียบความแตกต่างของกฎหมาย รูปแบบ ขั้นตอน และวิธีการของการไต่ถามข้อพิพาททางการแพทย์และการไต่ถามข้อพิพาททางปกครอง มาใช้สนับสนุนข้อมูลที่ได้รับเพื่อให้เกิดความชัดเจนยิ่งขึ้น

ระยะที่ 2 การเก็บข้อมูลภาคสนามเพื่อสำรวจสภาพทั่วไปขององค์กรเกี่ยวกับการให้ความสำคัญในการนำระบบการไต่ถามข้อพิพาทมาใช้ในกระทรวงสาธารณสุข และศาลปกครอง เพื่อระงับข้อพิพาทตามกระบวนการยุติธรรมทางเลือก ข้อความคิดทั่วไปเกี่ยวกับการระงับข้อพิพาททางการแพทย์และการระงับข้อพิพาททางปกครอง

ความเข้าใจในกระบวนการไต่ถามของประชาชน ปัญหาและอุปสรรคของกระบวนการไต่ถามข้อพิพาททั้งในแง่ทางวิชาการและการลงสู่การปฏิบัติ แนวคำพิพากษาศาลปกครองเกี่ยวกับคดีทางการแพทย์ รูปแบบ ขั้นตอน รวมทั้งวิธีการการไต่ถามข้อพิพาททางการแพทย์และการไต่ถามข้อพิพาททางปกครอง ใช้การสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ จำนวน 12 คน ประกอบด้วย 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ 1 ด้านการไต่ถามข้อพิพาททางการแพทย์ กลุ่มที่ 2 ด้านการไต่ถามข้อพิพาทในคดีปกครอง และกลุ่มที่ 3 นักวิชาการด้านสันติวิธี หรือการไต่ถามข้อพิพาท การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ศึกษาค้นคว้าความรู้ทางวิชาการ และสร้างแบบสัมภาษณ์ตามทฤษฎีและกรอบแนวคิดของงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการสร้างแบบสัมภาษณ์ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการไต่ถามแล้วจึงประมวลผลเป็นข้อคำถาม นำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นมาปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษา และผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อตรวจแก้ไขแบบสัมภาษณ์ให้มีความถูกต้อง คำนวณค่าดัชนี IOC เพื่อประเมินความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) เพื่อให้ข้อคำถามในแบบสัมภาษณ์มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของงานวิจัย โดยข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ถือว่าใช้ได้ จากนั้นจึงนำมาปรับปรุงแก้ไขแบบสัมภาษณ์ให้เหมาะสมตามคำแนะนำก่อนนำไปใช้ รวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์แบบเชิงลึก ซึ่งมีการกำหนดประเด็นข้อคำถามแบบปลายเปิด โดยเปิดช่องว่างให้ผู้ให้ข้อมูลสำคัญตอบได้อย่างอิสระ ทำให้ได้คำตอบที่ละเอียดตามประสบการณ์ การไต่ถามข้อพิพาทของแต่ละบุคคล มีการจดบันทึกและบันทึกเสียงของผู้ให้ข้อมูลสำคัญ โดยได้ทำการขออนุญาตผู้ให้ข้อมูลสำคัญเพื่อรวบรวมรายละเอียดของข้อมูลต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพและครบถ้วนตามประเด็นหลักในการศึกษาในระหว่างดำเนินการวิจัย ร่วมกับการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม ในการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ สามารถวิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพได้ 3 ขั้นตอน ตามวิธีของ Miles & Huberman⁽¹⁷⁾ ดังนี้ (1) การลดทอนข้อมูล (data

reduction) ดำเนินการจัดระเบียบของข้อมูล (2) การแสดงข้อมูล (data display) นำข้อมูลที่ได้จากการลดทอนข้อมูลมาจัดระเบียบให้เป็นหมวดหมู่ด้วยวิธีการพรรณนา เพื่อง่ายต่อการนำข้อมูลมาสรุปในขั้นตอนต่อไป และ (3) การสร้างข้อสรุปและยืนยันผลสรุป (conclusion and verification) เพื่อหาข้อสรุปหรือข้อค้นพบ รวมถึงการเปรียบเทียบความแตกต่างและความสอดคล้องเพื่อให้ได้ประเด็นของการศึกษา

ผลการศึกษา

1. แนวคิดและหลักการทั่วไปของการไกล่เกลี่ยข้อพิพาททางการแพทย์และการไกล่เกลี่ยข้อพิพาททางปกครอง

เนื่องจากความสัมพันธ์ระหว่างฝ่ายผู้ป่วย แพทย์ และโรงพยาบาล มีลักษณะที่พิเศษกว่าความสัมพันธ์ตามปกติทั่วไป เนื่องจากมีมาตรฐานทางวิชาชีพ และสิทธิต่างๆ ที่เป็นสากลเข้ามาเกี่ยวข้อง การระงับข้อพิพาทในศาลอาจไม่ใช่หนทางแก้ปัญหาที่เหมาะสมต่อความสัมพันธ์ในลักษณะพิเศษดังกล่าว กระบวนการระงับข้อพิพาททางเลือก (alternative dispute resolution: ADR) จึงได้รับความนิยมมากขึ้น การไกล่เกลี่ยข้อพิพาททางการแพทย์มีหลักการสำคัญ 5 ประการ ดังนี้

- 1) ความสมัครใจ คู่กรณีทั้งสองฝ่ายต้องยินยอมเข้าร่วมกระบวนการไกล่เกลี่ยโดยปราศจากการบังคับ
- 2) ความเป็นกลางของผู้ไกล่เกลี่ย ผู้ดำเนินการไกล่เกลี่ยต้องมีหน้าที่ที่เป็นกลาง โปร่งใส ไร้อคติ
- 3) การรักษาความลับ ข้อมูลที่เปิดเผยระหว่างกระบวนการต้องไม่ถูกนำไปใช้ในทางที่สร้างความเสียหายแก่คู่กรณี
- 4) การเยียวยาและสร้างความเข้าใจ การไกล่เกลี่ยมุ่งเน้นการฟื้นฟูความสัมพันธ์มากกว่าการพิสูจน์ถูกผิด
- 5) ความรวดเร็วและประหยัดค่าใช้จ่าย เป็นทางเลือกที่ลดภาระทั้งด้านเวลาและงบประมาณ

จึงกล่าวได้ว่าการไกล่เกลี่ยข้อพิพาททางการแพทย์เป็นกลไกที่ตอบโจทย์ทั้งในเชิงกฎหมายและจริยธรรม

โดยช่วยป้องกันการฟ้องร้องที่อาจนำไปสู่ความเสียหายระยะยาวต่อวิชาชีพแพทย์ อีกทั้งยังเปิดพื้นที่ให้ผู้เสียหายได้รับความรู้สึก ได้รับคำอธิบาย และมีโอกาสได้รับการชดเชย หรือการขอโทษอย่างจริงใจ ซึ่งกระบวนการนี้ไม่สามารถเกิดขึ้นได้ง่ายในกระบวนการยุติธรรมกระแสหลัก การไกล่เกลี่ยจึงถือเป็น “ทางสายกลาง” ที่ให้ทั้งความยุติธรรมและความเมตตาไปพร้อมกัน

ขณะที่การไกล่เกลี่ยข้อพิพาททางปกครอง คือ ข้อพิพาทระหว่างประชาชนกับหน่วยงานทางปกครอง หรือเจ้าหน้าที่ของรัฐ การฟ้องร้องต่อศาลปกครองเป็นกระบวนการทางกฎหมายที่มุ่งตรวจสอบการใช้อำนาจของรัฐว่าชอบด้วยกฎหมายหรือไม่ อย่างไรก็ตาม เพื่อหลีกเลี่ยงการใช้อำนาจศาลในการตัดสินข้อพิพาททุกกรณี และเพื่อรักษาความสัมพันธ์ระหว่างรัฐกับประชาชน การไกล่เกลี่ยจึงเป็นกลไกหนึ่งที่รัฐและศาลปกครองสนับสนุน โดยเปิดโอกาสให้ทั้งสองฝ่ายได้หาทางออกร่วมกัน การไกล่เกลี่ยข้อพิพาทในคดีปกครองมีหลักการสำคัญ 5 ประการ ดังนี้

- 1) หลักความชอบด้วยกฎหมาย กล่าวคือผลของการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทต้องอยู่ในกรอบของกฎหมาย
- 2) หลักความสมัครใจของคู่กรณี กล่าวคือการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทในคดีปกครองยึดถือความสมัครใจของคู่กรณีที่พิพาทกันเป็นสำคัญ
- 3) หลักความไว้วางใจของคู่กรณี ซึ่งหมายถึงว่าการจะให้ข้อพิพาทสามารถยุติลงหรือระงับได้นั้นต้องเริ่มจากการที่คู่พิพาทเปิดใจที่จะแสดงออกถึงความต้องการของตนได้อย่างเต็มที่ และยอมรับผลของการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทที่อาจตรงกันหรือแตกต่างจากความต้องการหรือความคาดหวังของตน
- 4) หลักความเป็นกลาง ผู้ไกล่เกลี่ยข้อพิพาทต้องวางตนเป็นกลางและปราศจากอคติในการปฏิบัติหน้าที่ และมาตรา 66/4 วรรคสาม บัญญัติว่า ผู้ทำหน้าที่เป็นผู้ไกล่เกลี่ยข้อพิพาท ได้แก่ ตุลาการศาลปกครอง ซึ่งไม่มีหน้าที่รับผิดชอบคดีในสำนวนนั้น
- 5) หลักความมีประสิทธิภาพของการพิจารณาคดีและ

การบริหารจัดการคดี

นอกจากผลดีที่คู่กรณีพิพาทกันจะสามารถยุติข้อพิพาทกันได้แล้ว ยังมีผลในทางที่จะทำให้คดีที่ศาลต้องทำการพิจารณาพิพากษาคดีต่อไปมีจำนวนลดลง ทำให้ศาลสามารถทุ่มเทความรู้ความเชี่ยวชาญได้มากยิ่งขึ้น จึงกล่าวได้ว่า การไกล่เกลี่ยในคดีปกครองสะท้อนให้เห็นถึงแนวคิดของรัฐที่ปรับเปลี่ยนจาก “อำนาจนิยม” ไปสู่ “การบริการประชาชน” โดยเปิดพื้นที่ให้ประชาชนและรัฐเจรจากันในเชิงสร้างสรรค์เพื่อยุติข้อพิพาท ขณะเดียวกันก็ช่วยลดภาระของศาล ลดต้นทุนทางสังคม และส่งเสริมการบริหารราชการแผ่นดินด้วยความรับผิดชอบต่อประชาชนมากยิ่งขึ้น

จากการศึกษาสามารถสรุปการวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบการไกล่เกลี่ยข้อพิพาททางการแพทย์และการไกล่เกลี่ยข้อพิพาททางปกครอง ต่างเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาระบบยุติธรรมและการบริหารราชการแผ่นดิน โดยให้ความสำคัญกับ “กระบวนการ” มากกว่า “การตัดสิน” ซึ่งช่วยลดความขัดแย้ง สร้างความพึงพอใจให้คู่กรณี และส่งเสริมการอยู่ร่วมกันอย่างสันติแม้ว่าทั้งสองรูปแบบจะมีแนวคิดพื้นฐานร่วมกันในเรื่องการประนีประนอมและการหาทางออกร่วมกัน แต่ก็มีลักษณะเฉพาะที่แตกต่างกัน ทั้งในด้านคู่กรณี พื้นฐานข้อพิพาท และผลกระทบในเชิงระบบ จึงจำเป็นต้องเข้าใจบริบทเฉพาะของแต่ละกรณี เพื่อเลือกใช้กระบวนการไกล่เกลี่ยอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพสูงสุด

2. วิเคราะห์เปรียบเทียบกฎหมาย รูปแบบ ขั้นตอน และวิธีการของการไกล่เกลี่ยข้อพิพาททางการแพทย์และการไกล่เกลี่ยข้อพิพาททางปกครอง

กระบวนการไกล่เกลี่ยข้อพิพาท เป็นกลไกทางกฎหมายที่สำคัญในการระงับข้อพิพาทระหว่างคู่กรณี โดยหลีกเลี่ยงการใช้วิธีการฟ้องร้องหรือพึ่งพาการตัดสินของศาล ซึ่งมักใช้ระยะเวลาและทรัพยากรมาก กระบวนการนี้ได้รับความนิยมมากขึ้นในระบบกฎหมายไทย เนื่องจากการเน้นการสื่อสาร การสร้างความเข้าใจ และการร่วมกันหาทางออกอย่างสันติ ซึ่งเหมาะสมกับบริบทของสังคมไทย

ที่ให้ความสำคัญกับความปรองดอง ดังนั้น การไกล่เกลี่ยจึงถูกนำมาใช้ในหลายสาขา โดยเฉพาะข้อพิพาททางการแพทย์ และข้อพิพาททางปกครอง ซึ่งแม้จะมีพื้นฐานทางกฎหมายและลักษณะของข้อพิพาทต่างกัน แต่ต่างก็ใช้กลไกการไกล่เกลี่ยเพื่อให้เกิดความยุติธรรมที่สมานฉันท์ สะท้อนถึงพัฒนาการของระบบกฎหมายไทยที่เคารพทั้งสิทธิของประชาชน และบทบาทของรัฐหรือสถาบัน

การวิเคราะห์เปรียบเทียบกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการไกล่เกลี่ยข้อพิพาททางการแพทย์และทางปกครอง ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

1) กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการไกล่เกลี่ยข้อพิพาททางการแพทย์ การไกล่เกลี่ยข้อพิพาททางการแพทย์ในประเทศไทยมีฐานทางกฎหมายหลักจากพระราชบัญญัติการไกล่เกลี่ยข้อพิพาท พ.ศ. 2562 ซึ่งเป็นกฎหมายกลางที่เปิดโอกาสให้การแก้ไขข้อพิพาทในทุกประเภท รวมถึงข้อพิพาทที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์ สามารถใช้กลไกการไกล่เกลี่ยเป็นทางเลือกหนึ่งได้ นอกจากนี้ ยังมีระเบียบและแนวปฏิบัติจากหน่วยงานด้านสาธารณสุข เช่น กระทรวงสาธารณสุข และองค์กรผู้ให้บริการสุขภาพที่มีบทบาทในการกำกับดูแลการดำเนินการไกล่เกลี่ยในสถานพยาบาล การไกล่เกลี่ยในระบบนี้มีลักษณะไม่เป็นทางการ ยืดหยุ่น และเน้นการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้ป่วยกับผู้ให้บริการ โดยมุ่งเน้นที่การเยียวยาความเสียหายและฟื้นฟูความไว้วางใจ

2) กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการไกล่เกลี่ยข้อพิพาททางปกครอง ในขณะที่การไกล่เกลี่ยข้อพิพาททางปกครองอยู่ภายใต้กรอบกฎหมายเฉพาะ คือ พระราชบัญญัติจัดตั้งศาลปกครองและวิธีพิจารณาคดีปกครอง (ฉบับที่ 12) พ.ศ. 2562 ซึ่งให้ศาลปกครองมีอำนาจดำเนินการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทระหว่างประชาชนกับหน่วยงานทางปกครองในกรณีข้อพิพาทเกี่ยวกับการใช้อำนาจรัฐ โดยกระบวนการไกล่เกลี่ยนี้จะมีความเป็นทางการสูงและอยู่ภายใต้การควบคุมของศาล ศาลจะเป็นผู้แต่งตั้งตุลาการผู้ไกล่เกลี่ย และข้อตกลงที่ได้จากการไกล่เกลี่ยจะต้องนำเสนอต่อศาลเพื่อให้ศาลรับรอง ข้อตกลงที่ศาลรับรองแล้ว

จะมีผลทางกฎหมายผูกพันคู่กรณีทั้งสองฝ่ายทันที

3) การเปรียบเทียบกฎหมายทั้งสองระบบ

3.1) ลักษณะของกฎหมาย กฎหมายการไกล่เกลี่ยทางการแพทย์เป็นกฎหมายกลางที่กว้างขวางและยืดหยุ่นรองรับข้อพิพาทหลากหลายประเภทและเน้นความเป็นธรรมในระดับบุคคลและสังคม ในขณะที่กฎหมายทางปกครองมีความเฉพาะเจาะจงและเข้มงวดมากกว่า มุ่งเน้นการควบคุมการใช้อำนาจของรัฐและการคุ้มครองสิทธิของประชาชนในกรอบของระบบนิติรัฐ

3.2) บทบาทของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในทางการแพทย์ การไกล่เกลี่ยมักดำเนินการโดยหน่วยงานภายในสถานพยาบาลหรือองค์กรสาธารณสุข ซึ่งมีความใกล้ชิดกับผู้เกี่ยวข้องและสามารถปรับเปลี่ยนกระบวนการได้ตามความเหมาะสม ส่วนในทางปกครอง กระบวนการจะอยู่ภายใต้การกำกับของศาลปกครอง ผู้ไกล่เกลี่ยต้องมีความเป็นกลางและอยู่ในกรอบกฎหมายที่ชัดเจน

3.3) เป้าหมายและผลลัพธ์ของการไกล่เกลี่ย โดยการไกล่เกลี่ยทางการแพทย์มุ่งเน้นที่การเยียวยาฟื้นฟูความสัมพันธ์ และบรรเทาความเสียหายที่เกิดขึ้น ขณะที่การ

ไกล่เกลี่ยทางปกครองเน้นยุติข้อพิพาทในเชิงกฎหมาย โดยให้ความสำคัญกับความชอบธรรมและความโปร่งใสในการใช้อำนาจรัฐ

3.4) ความเป็นทางการของกระบวนการ โดยการไกล่เกลี่ยทางการแพทย์มีความไม่เป็นทางการสูง เพื่อให้เกิดความสบายใจแก่คู่กรณีและเปิดโอกาสในการสื่อสารอย่างตรงไปตรงมา ส่วนทางปกครอง กระบวนการมีความเป็นทางการและต้องปฏิบัติตามระเบียบและหลักเกณฑ์ของศาลอย่างเคร่งครัด เพื่อรักษาความยุติธรรมและความถูกต้องตามกฎหมาย

ดังรายละเอียดในตารางที่ 1

สรุปได้ว่า กฎหมายที่ควบคุมการไกล่เกลี่ยข้อพิพาททั้งสองประเภทยังมีความแตกต่างกันอย่างชัดเจน ทั้งในด้านความเข้มงวดของกฎหมาย บทบาทของหน่วยงานและความเป็นทางการของกระบวนการ ซึ่งสะท้อนถึงธรรมชาติของข้อพิพาทที่ต่างกันอย่างลึกซึ้ง อย่างไรก็ตาม ทั้งสองระบบล้วนมีจุดมุ่งหมายร่วมกัน คือการแก้ไขข้อพิพาทอย่างสันติและมีประสิทธิภาพ โดยใช้กระบวนการไกล่เกลี่ยเป็นเครื่องมือสำคัญในการลดภาระของศาลและ

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบกฎหมายของการไกล่เกลี่ยข้อพิพาททางการแพทย์และการไกล่เกลี่ยข้อพิพาททางปกครอง

ประเด็น	การไกล่เกลี่ยข้อพิพาททางการแพทย์	การไกล่เกลี่ยข้อพิพาททางปกครอง
กฎหมายหลัก	พระราชบัญญัติการไกล่เกลี่ยข้อพิพาท พ.ศ. 2562	พระราชบัญญัติจัดตั้งศาลปกครองและวิธีพิจารณาคดีปกครอง (ฉบับที่ 12) พ.ศ. 2562
กฎหมายรอง	- พระราชบัญญัติหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2545 - พระราชบัญญัติสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2550 - พระราชบัญญัติวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. 2525 - ระเบียบ ประกาศ คำสั่งของกระทรวงสาธารณสุข	พระราชบัญญัติจัดตั้งศาลปกครองและวิธีพิจารณาคดีปกครอง (ฉบับที่ 12) พ.ศ. 2562
ลักษณะทางกฎหมาย	เน้นกระบวนการนอกศาล ไม่เป็นทางการ มีความสมัครใจสูง	อยู่ภายใต้การควบคุมของศาลปกครอง มีผลผูกพันตามกฎหมาย
ผลทางกฎหมายของข้อตกลง	- กรณีไกล่เกลี่ยระดับโรงพยาบาล อาจมีหรือไม่มีผลผูกพันทางกฎหมาย - กรณีไกล่เกลี่ยโดยศูนย์การไกล่เกลี่ยของกระทรวงสาธารณสุข มีผลผูกพันทางกฎหมาย	เป็นการไกล่เกลี่ยในชั้นศาลและศาลรับรอง มีผลบังคับตามกฎหมาย

สร้างความสมานฉันท์ในสังคม

รูปแบบการไกล่เกลี่ยข้อพิพาททางการแพทย์และทางปกครองมีความแตกต่างกันอย่างชัดเจนในเรื่องของความเป็นทางการและกระบวนการดำเนินงาน (ตารางที่ 2) โดยการแพทย์จะเน้นความยืดหยุ่นและความเข้าใจระหว่างคู่กรณี ในขณะที่ศาลปกครองมีความเข้มงวดในเรื่องระเบียบและกฎหมาย เพื่อให้มั่นใจได้ว่าการตัดสินใจจะเป็นไปตามหลักนิติธรรมและรักษาผลประโยชน์ของสาธารณะอย่างเหมาะสม อย่างไรก็ตาม ทั้งสองรูปแบบต่างมีบทบาทสำคัญในการลดความขัดแย้งและส่งเสริมความสมานฉันท์ในสังคม เมื่อทำการศึกษาขั้นตอน และวิธีการไกล่เกลี่ยข้อพิพาททางการแพทย์และข้อพิพาททางปกครองแล้ว พบว่า ขั้นตอนและวิธีการไกล่เกลี่ยข้อพิพาททางการแพทย์ มีรายละเอียด ดังนี้ การยื่นเรื่องร้องเรียนผู้ได้รับผลกระทบ (ผู้ป่วยหรือญาติ) จะสามารถยื่นเรื่องร้องเรียนต่อสถานพยาบาลหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่จำเป็นต้องผ่านกระบวนการฟ้องร้องทางกฎหมายก่อน จากนั้นหน่วยงานไกล่เกลี่ยจะรวบรวมข้อมูลและตรวจสอบข้อเท็จจริงเพื่อประเมินสถานการณ์ และทำการนัดหมายคู่กรณีและผู้ไกล่เกลี่ยเพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการ

เจรจา จากนั้น จึงมีการไกล่เกลี่ยแบบไม่เป็นทางการ โดยผู้ไกล่เกลี่ยจะเป็นตัวกลางในการเปิดโอกาสให้คู่กรณีทั้งสองฝ่ายแสดงความเห็น แลกเปลี่ยนข้อมูล และหารือเพื่อหาข้อตกลงร่วมกัน หากได้ข้อยุติคู่กรณีจะจัดทำบันทึกข้อตกลง โดยมีรายละเอียดเรื่องการชดเชยหรือการเยียวยาต่างๆ และมีการติดตามและประเมินผล โดยหน่วยงานที่รับผิดชอบติดตามว่าข้อตกลงได้รับการปฏิบัติตามอย่างเต็มที่ ซึ่งกระบวนการต่างๆ จะใช้วิธีการเจรจาเปิดใจ (facilitative mediation) เน้นความเข้าใจและความร่วมมือ การใช้ความเห็นอกเห็นใจ (empathetic approach) เพื่อลดความตึงเครียด และการประนีประนอมโดยไม่เน้นการพิสูจน์ถูกผิดทางกฎหมาย

สำหรับขั้นตอนและวิธีการไกล่เกลี่ยข้อพิพาททางปกครอง เกิดขึ้นเมื่อคู่กรณีฝ่ายประชาชนยื่นคำฟ้องต่อศาลปกครอง ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นของกระบวนการทางกฎหมาย จากนั้นศาลจึงจะแต่งตั้งผู้ไกล่เกลี่ยที่เป็นกลางและมีความชำนาญเพื่อทำหน้าที่นัดหมายไกล่เกลี่ยอย่างเป็นทางการ โดยคู่กรณีได้รับแจ้งวันเวลาและสถานที่ประชุมไกล่เกลี่ย เพื่อดำเนินการไกล่เกลี่ยภายใต้การควบคุมของศาล ซึ่งมีกฎเกณฑ์และขั้นตอนชัดเจน เพื่อ

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบรูปแบบของการไกล่เกลี่ยข้อพิพาททางการแพทย์และการไกล่เกลี่ยข้อพิพาททางปกครอง

ประเด็น	การไกล่เกลี่ยข้อพิพาททางการแพทย์	การไกล่เกลี่ยข้อพิพาททางปกครอง
ความเป็นทางการ	ไม่เป็นทางการ ยืดหยุ่น	เป็นทางการ มีขั้นตอนและระเบียบเคร่งครัด
สถานที่ดำเนินการ	โรงพยาบาล หรือหน่วยบริการสาธารณสุข หรือศูนย์ไกล่เกลี่ยของกระทรวงสาธารณสุข	ในศาลปกครองหรือสถานที่ที่ศาลกำหนด
ผู้ดำเนินการ	คณะกรรมการไกล่เกลี่ยในโรงพยาบาล หรือผู้ไกล่เกลี่ยของกระทรวงสาธารณสุข	ตุลาการผู้ไกล่เกลี่ยที่ได้รับแต่งตั้งจากศาลปกครอง
วัตถุประสงค์หลัก	แก้ไขข้อพิพาท ลดความตึงเครียด ฟื้นฟูความสัมพันธ์	ยุติข้อพิพาทในกรอบกฎหมาย รักษาความยุติธรรม
รูปแบบการเจรจา	เปิดใจ เน้นการสื่อสารและความเข้าใจ	เป็นทางการ เน้นการเจรจาตามกฎหมาย และข้อเท็จจริง
ผลลัพธ์	ข้อตกลงที่สร้างความพึงพอใจแก่คู่กรณี	ข้อตกลงที่ได้รับการรับรองโดยศาล มีผลทางกฎหมายผูกพัน

ให้การแก้ไขข้อพิพาทเป็นไปตามหลักกฎหมาย และจัดทำบันทึกข้อตกลงและยื่นให้ศาลรับรอง ศาลจะทำการพิจารณาและออกคำสั่งรับรองข้อตกลงนั้น ข้อตกลงจะมีผลทางกฎหมายผูกพัน ซึ่งคู่กรณีต้องปฏิบัติตามข้อตกลงที่ศาลรับรอง โดยกระบวนการทางปกครองจะใช้วิธีการเจรจาอย่างเป็นทางการ (evaluative mediation) เน้นการวิเคราะห์ข้อกฎหมายและการประเมินสถานการณ์อย่างละเอียด การชี้แนะโดยผู้ไกล่เกลี่ยในกรอบกฎหมาย (directive mediation) เพื่อช่วยให้คู่กรณีเข้าใจผลทางกฎหมาย และเน้นความเป็นกลางและความโปร่งใสในกระบวนการเพื่อรักษาความชอบธรรม

การไกล่เกลี่ยข้อพิพาททางการแพทย์และการไกล่เกลี่ยข้อพิพาททางปกครองมีขั้นตอนและวิธีการที่แตกต่างกันตามบริบทและเป้าหมายของข้อพิพาท (ตารางที่ 3) โดยทางการแพทย์จะเน้นกระบวนการที่ยืดหยุ่นและเป็นมิตร เพื่อสร้างความเข้าใจและเยียวยาแก่ผู้ป่วย ส่วนทางปกครองจะมีความเข้มงวดและเป็นทางการมากขึ้น เพื่อรักษาความชอบธรรมและหลักนิติธรรมของการใช้อำนาจรัฐ ทั้งสองรูปแบบมีความสำคัญในการส่งเสริมการแก้ไขข้อพิพาทอย่างสันติ และลดภาระของศาลในระบบยุติธรรม โดยศาลปกครองมีอำนาจพิจารณาพิพากษากรณีที่ผู้ได้รับความเสียหายจากการรักษาพยาบาลไม่พอใจผลคำวินิจฉัยของแพทย์สภาที่เกี่ยวกับการกำหนดโทษตามมาตรา 32 แห่งพระราชบัญญัติวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ.

2525 ซึ่งผู้ร้องเรียนเห็นว่าไม่ได้สัดส่วนกับการกระทำตามที่ถูกล่าวทา ส่วนกรณีที่ผู้ป่วยหรือบุคคลผู้ที่ได้รับความเสียหายจากการบริการทางการแพทย์จะฟ้องขอให้สถานพยาบาลหรือแพทย์ชดใช้ค่าเสียหายอันเกิดจากการตรวจรักษาของแพทย์ซึ่งไม่เป็นไปตามมาตรฐานหรือก่อให้เกิดความเสียหายนั้น เป็นคดีพิพาทเกี่ยวกับการกระทำละเมิดของแพทย์ในระหว่างการปฏิบัติหน้าที่ซึ่งเป็นการปฏิบัติหน้าที่ทั่วไป มิใช่การกระทำละเมิดอันเกิดจากการใช้อำนาจตามกฎหมาย จึงไม่อยู่ในอำนาจพิจารณาพิพากษาของศาลปกครองตามมาตรา 9 วรรคหนึ่ง (3) แห่งพระราชบัญญัติจัดตั้งศาลปกครองและวิธีพิจารณาคดีปกครอง พ.ศ. 2542 แต่อยู่ในอำนาจพิจารณาพิพากษาของศาลยุติธรรม (คำสั่งศาลปกครองสูงสุดที่ 615/2558 และคำสั่งศาลปกครองสูงสุดที่ 546/2547)

3. ข้อเสนอแนะแนวทางและส่งเสริมการนำกระบวนการนิติวิธีมาประยุกต์ใช้ในการไกล่เกลี่ยข้อพิพาททางการแพทย์และการไกล่เกลี่ยข้อพิพาททางปกครอง

ข้อพิพาททางการแพทย์และข้อพิพาททางปกครองเป็นประเด็นที่ส่งผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญต่อประชาชนและหน่วยงานรัฐ ซึ่งข้อพิพาทเหล่านี้มักเป็นเรื่องที่มีความละเอียดอ่อนและมีผลกระทบในระดับกว้างขวาง กระบวนการไกล่เกลี่ยจึงเป็นเครื่องมือสำคัญในการแก้ไข

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบขั้นตอนและวิธีการของการไกล่เกลี่ยข้อพิพาททางการแพทย์และการไกล่เกลี่ยข้อพิพาททางปกครอง

ประเด็น	การไกล่เกลี่ยข้อพิพาททางการแพทย์	การไกล่เกลี่ยข้อพิพาททางปกครอง
จุดเริ่มต้น	การร้องเรียนโดยผู้ป่วย/ญาติ	การฟ้องคดีต่อศาลปกครอง
ผู้ดำเนินการ	คณะกรรมการไกล่เกลี่ยในโรงพยาบาล หรือผู้ไกล่เกลี่ยที่ขึ้นทะเบียนของกระทรวงสาธารณสุข	ตุลาการผู้ไกล่เกลี่ยข้อพิพาทที่ได้รับแต่งตั้งโดยศาลปกครอง
ความเป็นทางการ	ไม่เป็นทางการ ยืดหยุ่น	เป็นทางการ เคร่งครัดตามกฎหมาย
วิธีการเจรจา	เน้นความเข้าใจและความร่วมมือ (facilitative, empathetic)	เน้นการวิเคราะห์ข้อกฎหมายและชี้แนะ (evaluative, directive)
การติดตามผล	หน่วยงานสาธารณสุขติดตาม	ศาลและคู่กรณีติดตามตามกฎหมาย

ข้อพิพาททั้งสองประเภทนี้ให้มีประสิทธิภาพและยั่งยืน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการนำกระบวนการนิติวิธี (legal process) มาประยุกต์ใช้ร่วมกับการไกล่เกลี่ย จะช่วยเพิ่มความชัดเจนและความน่าเชื่อถือของกระบวนการไกล่เกลี่ยได้มากขึ้น การศึกษานี้จึงนำเสนอข้อเสนอแนะแนวทางและวิธีส่งเสริมการนำกระบวนการนิติวิธีมาประยุกต์ใช้ในการไกล่เกลี่ยข้อพิพาททางการแพทย์และทางปกครอง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและความเป็นธรรมของการไกล่เกลี่ย อย่างไรก็ตามในแง่ความสำคัญของการไกล่เกลี่ยข้อพิพาททางการแพทย์และทางปกครองนั้น การไกล่เกลี่ยในข้อพิพาททางการแพทย์มุ่งเน้นการแก้ไข ปัญหาความขัดแย้งระหว่างผู้ป่วยหรือญาติ กับสถานพยาบาลหรือบุคลากรทางการแพทย์ โดยมีเป้าหมายหลักคือการลดความตึงเครียดและเสริมสร้างความเข้าใจร่วมกัน เพื่อให้ได้ข้อยุติที่ทั้งสองฝ่ายพึงพอใจและสามารถดำเนินชีวิตได้อย่างปกติสุข แต่ในส่วนการไกล่เกลี่ยข้อพิพาททางปกครองนั้นมีเป้าหมายเพื่อแก้ไขข้อพิพาทระหว่างประชาชนกับหน่วยงานรัฐ โดยยึดหลักนิติธรรมและความถูกต้องตามกฎหมาย การไกล่เกลี่ยจึงมีลักษณะที่เป็นทางการมากกว่า มีขั้นตอนและกฎระเบียบที่ชัดเจน และมักมีการรับรองผลลัพธ์จากศาลปกครอง ทั้งนี้กระบวนการไกล่เกลี่ยทั้งสองประเภทมีบทบาทสำคัญในการลดภาระของศาลและส่งเสริมความสมานฉันท์ในสังคม แต่ก็ยังมีข้อจำกัดและความท้าทายที่ต้องได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง โดยมีข้อเสนอแนะแนวทางและวิธีส่งเสริมการนำกระบวนการนิติวิธีมาใช้ในการไกล่เกลี่ยดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

1. การกำหนดกรอบกฎหมายและแนวปฏิบัติที่ชัดเจนสำหรับการไกล่เกลี่ย

การออกกฎหมายหรือระเบียบปฏิบัติที่ชัดเจนเกี่ยวกับการไกล่เกลี่ยจะช่วยสร้างความมั่นใจและความโปร่งใสในกระบวนการ โดยควรครอบคลุมการแต่งตั้งผู้ไกล่เกลี่ยที่มีความรู้ความสามารถและความเป็นกลาง ขั้นตอนการดำเนินการไกล่เกลี่ยที่ต้องปฏิบัติอย่างเคร่งครัด สิทธิและหน้าที่ของคู่กรณีและผู้ไกล่เกลี่ย ตลอดจนการบันทึกและ

การรับรองผลลัพธ์ของการไกล่เกลี่ย ซึ่งกรอบกฎหมายเหล่านี้ควรมีความสอดคล้องกับหลักนิติธรรมและเป็นไปในทิศทางเดียวกับกระบวนการพิจารณาของศาล

2. การฝึกอบรมและพัฒนาผู้ไกล่เกลี่ยให้มีความรู้ด้านกฎหมายและทักษะนิติวิธี

ผู้ไกล่เกลี่ยควรได้รับการอบรมทั้งด้านความรู้ทางการแพทย์ หรือการบริหารงานราชการ และด้านกฎหมาย รวมถึงทักษะในการประยุกต์ใช้กระบวนการนิติวิธี เช่น การวิเคราะห์ข้อกฎหมาย การจัดการข้อมูลและพยานหลักฐาน การบันทึกผลการเจรจาอย่างถูกต้อง และการใช้เทคนิคการเจรจาต่อรองอย่างมีประสิทธิภาพ การเสริมสร้างทักษะเหล่านี้จะช่วยให้ผู้ไกล่เกลี่ยสามารถดำเนินกระบวนการได้อย่างมืออาชีพ และสามารถสร้างความเชื่อมั่นให้แก่คู่กรณี

3. การพัฒนาระบบเอกสารและการบันทึกข้อมูลที่โปร่งใสและตรวจสอบได้

การจัดทำบันทึกข้อตกลงและรายงานการไกล่เกลี่ยอย่างครบถ้วน ชัดเจน และถูกต้อง เป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยเสริมสร้างความน่าเชื่อถือของกระบวนการ นอกจากนี้ควรมีระบบเก็บรักษาเอกสารที่ปลอดภัยและสามารถเข้าถึงได้ง่ายในกรณีที่จำเป็นต้องมีการตรวจสอบย้อนหลัง การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ เช่น ระบบจัดการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ (e-document management system) จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและความโปร่งใสในกระบวนการ

4. การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของคู่กรณีและการสร้างบรรยากาศการเจรจาที่เป็นธรรม

การสร้างบรรยากาศที่เป็นมิตร เปิดเผย และให้ความเคารพซึ่งกันและกันในกระบวนการไกล่เกลี่ยจะช่วยเพิ่มโอกาสในการหาข้อยุติที่ทั้งสองฝ่ายพึงพอใจ นอกจากนี้ควรส่งเสริมให้คู่กรณีมีความรู้และความเข้าใจในสิทธิและหน้าที่ของตนเองในกระบวนการไกล่เกลี่ย การเปิดโอกาสให้คู่กรณีได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและแสดงความคิดเห็นอย่างเสรีเป็นส่วนหนึ่งของหลักนิติวิธีที่ควรได้รับการส่งเสริม

5. การสร้างกลไกติดตามและประเมินผลการไกล่เกลี่ยอย่างเป็นระบบ

การติดตามผลการปฏิบัติตามข้อตกลงที่ได้จากการไกล่เกลี่ยเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อให้เกิดความยั่งยืนของการแก้ไขข้อพิพาท ควรมีการกำหนดกลไกที่ชัดเจนในการติดตามและประเมินผล ทั้งในแง่ของความพึงพอใจของคู่กรณี และผลลัพธ์ในเชิงปฏิบัติ การรายงานผลและข้อเสนอแนะจากการติดตามจะช่วยในการปรับปรุงกระบวนการไกล่เกลี่ยให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นในอนาคต

6. การส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการไกล่เกลี่ย

การนำเทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น การประชุมทางไกลผ่านระบบออนไลน์ (online mediation) มาประยุกต์ใช้ในกระบวนการไกล่เกลี่ย จะช่วยเพิ่มความสะดวก รวดเร็ว และลดค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ นอกจากนี้ยังช่วยขยายโอกาสให้ผู้ที่อยู่ห่างไกลหรือมีข้อจำกัดในการเดินทางเข้าร่วมกระบวนการได้มากขึ้น อย่างไรก็ตาม ต้องมีการกำหนดมาตรฐานและแนวปฏิบัติที่ชัดเจนเพื่อรักษาความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัวของข้อมูล

7. การส่งเสริมความร่วมมือระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

การประสานงานและความร่วมมือระหว่างหน่วยงานทั้งภาครัฐและภาคเอกชน เช่น สถานพยาบาล ศาลปกครอง หน่วยงานสาธารณสุข องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และองค์กรอิสระที่เกี่ยวข้อง จะช่วยให้กระบวนการไกล่เกลี่ยมีความครบถ้วนและเชื่อมโยงกันอย่างมีประสิทธิภาพ การแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ระหว่างหน่วยงานจะช่วยพัฒนากระบวนการไกล่เกลี่ยให้สอดคล้องกับความต้องการและบริบทที่เปลี่ยนแปลงไป กล่าวได้ว่า การนำกระบวนการนี้วิธีมาประยุกต์ใช้ในการไกล่เกลี่ยข้อพิพาททางการแพทย์และข้อพิพาททางปกครอง ถือเป็นแนวทางสำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพความน่าเชื่อถือ และความยุติธรรมของกระบวนการไกล่เกลี่ย ดังนั้น การดำเนินการตามข้อเสนอแนะแนวทางเหล่านี้จะส่งผลให้กระบวนการไกล่เกลี่ยมีบทบาทสำคัญ

ในการแก้ไขข้อพิพาทอย่างมีประสิทธิภาพ ลดความขัดแย้งในสังคม และเสริมสร้างความเชื่อมั่นในระบบยุติธรรมของประเทศต่อไป

วิจารณ์

จากการศึกษาเปรียบเทียบกระบวนการไกล่เกลี่ยข้อพิพาททางการแพทย์และการไกล่เกลี่ยข้อพิพาททางปกครอง พบว่า ทั้งสองรูปแบบต่างมีบทบาทสำคัญในการลดความขัดแย้งและส่งเสริมการเข้าถึงความยุติธรรม สอดคล้องกับการศึกษาเรื่องการพัฒนากระบวนการไกล่เกลี่ยก่อนฟ้องในคดีการให้บริการทางการแพทย์และสาธารณสุขของคณะ รัดติกาลชลกร⁽¹⁶⁾ และการศึกษาเรื่องศึกษาระบบการชดเชยความเสียหายจากการรับบริการสาธารณสุขโดยไม่พิสูจน์ความผิดของฉัตรสมนพคุณิณ⁽¹⁸⁾ แต่ในขณะเดียวกันก็สะท้อนให้เห็นถึงความแตกต่างเชิงโครงสร้าง บทบาทของผู้เกี่ยวข้อง และสถานะทางกฎหมายของผลลัพธ์ที่เกิดจากการไกล่เกลี่ย อย่างไรก็ตาม ข้อพิพาททางการแพทย์ส่วนใหญ่เกิดจากความไม่เข้าใจ ความคาดหวังที่ไม่ตรงกัน หรือความผิดพลาดในการสื่อสารระหว่างผู้ให้บริการกับผู้รับบริการ สอดคล้องกับการศึกษาของชลิตา ศรีสง่า⁽¹⁹⁾ พบว่า ข้อพิพาททางการแพทย์เป็นข้อพิพาทที่มีลักษณะพิเศษแตกต่างไปจากข้อพิพาทอื่น โดยพบว่า ข้อพิพาททางการแพทย์ส่วนใหญ่เกิดจากความไม่เข้าใจ ความคาดหวังที่ไม่ตรงกัน หรือความผิดพลาดในการสื่อสารระหว่างผู้ให้บริการกับผู้รับบริการ ดังนั้นการไกล่เกลี่ยในลักษณะนี้จึงมักเน้นไปที่การฟื้นฟูความสัมพันธ์ การเจรจาแบบไม่เป็นการ และการอาศัยความเข้าใจร่วมกันมากกว่าการชี้ขาดตามข้อกฎหมาย อย่างไรก็ตาม ข้อตกลงที่ได้มักไม่มีผลผูกพันทางกฎหมายอย่างสมบูรณ์ ซึ่งอาจกลายเป็นจุดอ่อนหากเกิดกรณีที่ฝ่ายหนึ่งไม่ปฏิบัติตามข้อตกลง ในทางตรงกันข้ามการไกล่เกลี่ยในคดีปกครองมีโครงสร้างที่เป็นทางการมากกว่า เริ่มต้นภายใต้การกำกับของศาลปกครอง และมีกระบวนการตามกฎหมายรองรับอย่างชัดเจน ส่งผลให้ข้อตกลงที่เกิดจากการไกล่เกลี่ยมีผลทาง

กฎหมาย สามารถบังคับใช้ได้ และถือเป็นการยุติข้อพิพาทอย่างแท้จริง สอดคล้องกับการศึกษาของนาตาชา วตินดิลก ผลพฤกษ์⁽²⁰⁾ นอกจากนี้ผู้ไกล่เกลี่ยในคดีปกครองยังต้องมีความรู้ด้านกฎหมายปกครองสูง จึงสามารถชี้แนะแนวทางที่สอดคล้องกับกฎหมายได้ ในคดีปกครองผู้ไกล่เกลี่ยจึงต้องเป็นตุลาการศาลปกครอง สอดคล้องกับการศึกษาของปาลิรัฐ ศรีวรรณพฤกษ์⁽²¹⁾ โดยศึกษาบทบาทของตุลาการศาลปกครองในการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทของประเทศฝรั่งเศส ในปัจจุบันประชาชนมีความรู้และรับรู้สิทธิของตนมากขึ้น แต่การสื่อสารระหว่างกันกลับน้อยลง ดังนั้น การให้คำอธิบายแก่ผู้ป่วยหรือญาติเกี่ยวกับโรคที่ทำการรักษาหรือการวินิจฉัยโรคจึงเป็นสิ่งที่จำเป็น ตั้งแต่แผนการรักษา ขั้นตอนการรักษา โอกาสสำเร็จ รวมถึงปัญหาหรือความเสียหายที่อาจเกิดขึ้น และควรอธิบายด้วยข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ รวมทั้งการแสดงออกถึงความตั้งใจ และจริงจังในการดูแลรักษา การบันทึกขั้นตอนการรักษาในเวชระเบียนถือเป็นเรื่องมีความสำคัญ และถือเป็นสิทธิของผู้ป่วยที่จะเข้าถึงได้ สอดคล้องกับวิทยานิพนธ์ปริญญาณิตีศาสตรดุษฎีบัณฑิตของกันตพงศ์ แสงพวง⁽²²⁾ ที่ได้ศึกษากระบวนการยุติธรรมกับการระงับข้อพิพาททางเวชปฏิบัติในประเทศไทย พบว่า การสื่อสารที่ดีและมีประสิทธิภาพเป็นปัจจัยสำคัญทั้งในเชิงการป้องกันและการระงับข้อพิพาททางการแพทย์ สรุปได้ว่าการสื่อสารที่ดีและมีประสิทธิภาพเป็นปัจจัยสำคัญทั้งในเชิงการป้องกันและการระงับข้อพิพาททางการแพทย์ ทั้งนี้ การเปรียบเทียบกรณีดังกล่าวแสดงให้เห็นถึงข้อจำกัดร่วม เช่น การขาดความเชื่อมั่นของคู่กรณีต่อกระบวนการ การไม่สมัครใจเข้าร่วม หรือความซับซ้อนของระบบในบางกรณี ซึ่งเป็นประเด็นที่ควรได้รับการปรับปรุงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและความเป็นธรรมในการระงับข้อพิพาทให้มากยิ่งขึ้น อย่างไรก็ตาม เพื่อให้การดำเนินการไกล่เกลี่ยข้อพิพาททั้งสองกรณีดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพและบรรลุผลตามเจตนารมณ์ความยุติธรรมเชิงสมานฉันท์ จึงควรสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการไกล่เกลี่ย (online dispute resolution

– ODR) เช่น ระบบยื่นเรื่อง ร่วมเจรจา และติดตามสถานะผ่านระบบออนไลน์รวมถึงการออกกฎหมายหรือระเบียบรองรับกระบวนการไกล่เกลี่ยอย่างชัดเจน เพื่อสร้างความมั่นใจแก่คู่กรณีในการเข้าร่วมกระบวนการ และควรจัดเก็บข้อมูลสถิติข้อพิพาทและผลการไกล่เกลี่ยอย่างเป็นระบบเพื่อใช้เป็นฐานในการปรับปรุงกระบวนการและนโยบาย

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณรองศาสตราจารย์ ดร.ธนภัทร ปัจฉิมมี อาจารย์ที่ปรึกษาที่ได้ให้คำแนะนำทางวิชาการ ดร.ประพจน์ คล้ายสุบรรณ ตุลาการศาลปกครองสูงสุด ซึ่งได้กรุณาให้คำแนะนำและตั้งข้อสังเกตทำให้ผู้เขียนได้ตรองปัญหาได้อย่างรอบคอบและพัฒนาแนวความคิดให้สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ขอขอบคุณสำนักมาตรฐานวินัยและระบบคุณธรรม สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข สำหรับข้อมูลและข้อเสนอแนะที่ทันสมัยและเป็นปัจจุบันเกี่ยวกับการพัฒนาระบบการไกล่เกลี่ยของกระทรวงสาธารณสุข ตามพระราชบัญญัติการไกล่เกลี่ยข้อพิพาท พ.ศ. 2562

เอกสารอ้างอิง

1. รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560. ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 134, ตอนที่ 40 ก (ลงวันที่ 6 เมษายน 2560).
2. พระราชบัญญัติหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2545. ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 119, ตอนที่ 116 ก (ลงวันที่ 18 พฤศจิกายน 2545).
3. แสง บุญเฉลิมวิลาส. ปัญหาการฟ้องแพทย์ และแนวทางแก้ไข. วารสารจุลนิติ 2554;8(3):47-58.
4. แสง บุญเฉลิมวิลาส. กฎหมายและข้อควรระวังของผู้ประกอบวิชาชีพแพทย์ พยาบาล. พิมพ์ครั้งที่ 9. กรุงเทพมหานคร: วิทยุชน; 2565.
5. กระทรวงสาธารณสุข. Health Data Center (HDC): รายงานข้อมูลสุขภาพ ปีงบประมาณ 2566 [อินเทอร์เน็ต]. 2566

- [สืบค้นเมื่อ 24 พ.ย. 2567]. แหล่งข้อมูล: <https://hdc.moph.go.th>
6. กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. รายงานข้อมูลบุคลากรด้านสาธารณสุขประจำปี 2566. นนทบุรี: กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข; 2567.
7. พระราชบัญญัติวิธีพิจารณาคดีผู้บริโภค พ.ศ. 2551. ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 125, ตอนที่ 38 ก (ลงวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2551).
8. อนันต์ จันทโรภากร. ปัญหาข้อขัดข้องในการบังคับใช้กฎหมายวิธีพิจารณาคดีผู้บริโภค. วารสารนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ 2556;42(3):433-70.
9. วิฑูรย์ อึ้งประพันธ์. ความรับผิดชอบของผู้ประกอบวิชาชีพด้านการแพทย์และสาธารณสุข. กรุงเทพมหานคร: วิญญูชน; 2546.
10. Berlin L. Medical errors, malpractice, and defensive medicine: an ill-fated triad. Diagnosis (Berl) 2017; 4(3):133-9.
11. Sonny BB. An introduction to medical malpractice in the United States. Clin Orthop Relat Res 2009;467(2): 339-47.
12. Frank AS & Lindsey MC. Medical Malpractice. The MIT Press Cambridge, Massachusetts London: Massachusetts Institute of Technology; 2008.
13. นพพร โพธิ์รังสิยากร. ความรับผิดทางกฎหมายของแพทย์จากการรักษาพยาบาล: ทุเวชปฏิบัติ (Medical Malpractice Liability). กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์โอ-วิทย์; 2559.
14. บุญศักดิ์ หาญเทิดสิทธิ์. แนวคิดปัจจุบันของการเปิดเผยความผิดพลาดทางการแพทย์. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข 2555;6(1):21-9.
15. ดวงกมล ศรีประเสริฐ. อำนาจแพทย์ และรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างแพทย์กับผู้ป่วย. วารสารธรรมศาสตร์ 2561; 37(1):78-95.
16. คณธัช รัตติกาลชลากร. การพัฒนาระบบการใกล้เคียงก่อนฟ้องในคดีการให้บริการทางการแพทย์และสาธารณสุข. [หลักสูตรผู้พิพากษาหัวหน้าศาล รุ่นที่ 17 วิทยาลัยข้าราชการตุลาการศาลยุติธรรม]. สถาบันพัฒนาข้าราชการฝ่ายตุลาการศาลยุติธรรม สำนักงานศาลยุติธรรม; 2561.
17. Miles MB & Huberman AM. Qualitative data analysis: An expanded sourcebook. 2nd ed. Thousand Oaks, CA: Sage Publications; 1994.
18. นัตรสุนัน พงษ์ภิญโญ. ระบบการชดเชยความเสียหายจากการรับบริการสาธารณสุขโดยไม่พิสูจน์ความผิด. วารสารกฎหมายสุขภาพและสาธารณสุข 2558;1(1):60-75.
19. ชลิตา ศรีสง่า. ข้อจำกัดของกฎหมายในการใกล้เคียงข้อพิพาทคดีแพ่งของศาลยุติธรรม. [วิทยานิพนธ์ปริญญานิติศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยรามคำแหง; 2552. 148 หน้า.
20. นาดาวา วศินดิลก ผลพฤษ. ปัญหาทางกฎหมายเกี่ยวกับการใกล้เคียงข้อพิพาททางปกครองโดยศาลปกครอง. [วิทยานิพนธ์ปริญญานิติศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์; 2557. 142 หน้า.
21. ปาสีรัฐ ศรีวรรณพฤษ. บทบาทของตุลาการศาลปกครองในการใกล้เคียงข้อพิพาท: จากประสบการณ์ของประเทศฝรั่งเศส. วารสารวิชาการศาลปกครอง 2556;13(3): 2-6.
22. กันตพงศ์ แสงพวง. กระบวนการยุติธรรมกับการระงับข้อพิพาททางเวชปฏิบัติในประเทศไทย. [วิทยานิพนธ์ปริญญานิติศาสตรดุษฎีบัณฑิต]. กรุงเทพมหานคร: สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์; 2564. 261 หน้า.

A Comparative Study of Mediation of Medical Disputes and Administrative Mediation

Pakchisa Khonsuphap, Ph.D. (Oral Biology)*; Thanapat Patchim, Ph.D. (Political Science) **

* Pranangklae Hospital, Nonthaburi Province; ** School of Law and Politics, Suan Dusit University, Thailand

Journal of Health Science of Thailand 2025;34(6):1072-85.

Corresponding author: Pakchisa Khonsuphap, Email: dearpakchisa@gmail.com

Abstract: This qualitative research aimed to: (1) examine the general concepts and principles of medical dispute mediation and administrative dispute mediation; (2) compare the differences in the laws, formats, procedures and methods of mediation in medical disputes and administrative disputes, and (3) propose guidelines and promote the application of legal mediation processes in dispute resolution. The study employed documentary research and field data collection, using purposive sampling of 12 participants. Data were collected through in-depth interviews using a semi-structured interview form covering five key issues: understanding and roles of mediators, understanding of medical cases, mediation processes, successes and obstacles, and recommendations. The key informants consisted of experts in medical dispute mediation, experts in administrative dispute mediation, and scholars in peace studies or dispute mediation. The content analysis revealed that both types of mediation serve as alternative dispute resolution mechanisms facilitated by a mediator, emphasizing the voluntary participation of both parties and prioritizing process over fault determination. However, they differed in terms of the parties involved, the nature of the disputes, and systemic impacts. In addition, the laws governing the two types of mediation displayed clear distinctions in legal strictness, the roles of responsible agencies, and the formality of procedures. In conclusion, medical dispute mediation tends to be flexible and relatively informal, whereas administrative dispute mediation is a more formal process operating under the supervision and regulation of the Administrative Court. Therefore, the application of mediation process in accordance with legal procedures is an important approach to increasing the efficiency, credibility, and fairness of the mediation process.

Keywords: mediation; medical disputes; administrative mediation; medical cases; ministry of public health

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

ไบตองน้ำมันสมุนไพรไล่แดง ลดปัญหาผ้าก๊อชติดแผล

ไพฑูรย์ เพชรแก้ว ส.ม.

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหัวช้าง อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดศรีสะเกษ

ติดต่อผู้เขียน: ไพฑูรย์ เพชรแก้ว Email: PTPK2211@hotmail.com

วันรับ: 1 มิ.ย. 2566

วันแก้ไข: 9 ธ.ค. 2567

วันตอบรับ: 23 ธ.ค. 2567

บทคัดย่อ

ปัญหาที่สำคัญอย่างหนึ่งของการทำแผลคือ แผลติดผ้าก๊อช มักพบในแผลถลอกจากอุบัติเหตุ แผลไฟไหม้ น้ำร้อนลวก แผลจากท่อไอเสียรถจักรยานยนต์และแผลฉีกขาดอื่น ๆ เกิดจากน้ำเหลืองของแผลเมื่อแห้งแล้วจะจับติดแน่นกับผ้าก๊อช เมื่อทำแผลจะดึงออกจากแผลยากมากถึงแม้จะใช้น้ำเกลือล้างแผลสดที่แผลจนชุ่มก็ตาม การดึงผ้าก๊อชออกจากแผลแต่ละครั้งจะรู้สึกเจ็บแผลและแผลมักจะมีเลือดออกมามาก จึงทำให้ผู้รับบริการมีความวิตกกังวลทุกครั้งที่ทำแผล โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าเป็นเด็กหรือเด็กเล็กจะกลัวการทำแผล และจะไม่ให้ความร่วมมือในการทำแผลเท่าที่ควร และที่สำคัญเนื้อเยื่อของแผลที่เกิดขึ้นใหม่จะถูกดึงทำลายไปด้วย จึงเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้แผลหายช้า ปัจจุบันสถานบริการสาธารณสุขจะใช้แผ่นซีฟิงปิดแผลชนิดสำเร็จรูป ปิดแผลที่ติดผ้าก๊อช ซึ่งวัสดุดังกล่าวมีราคาค่อนข้างสูง และมีไม่เพียงพอให้บริการ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหัวช้าง มีความตระหนักและเล็งเห็นถึงความสำคัญของปัญหาที่เกิดขึ้นนี้ จึงได้ประดิษฐ์นวัตกรรมไบตองน้ำมันสมุนไพรไล่แดงขึ้น นวัตกรรมนี้เป็นนวัตกรรมที่พัฒนาต่อยอดจากนวัตกรรมเดิม มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของไบตองน้ำมันสมุนไพรไล่แดงในการแก้ปัญหาแผลติดผ้าก๊อช ด้วยสมุนไพรและวัสดุที่สำคัญประกอบด้วย ไบตองอ่อนกล้วยน้ำว่า น้ำมันมะพร้าวสกัดเย็น ไข่แดง (ไข่เป็ด) และหมากแก่ มีขั้นตอนการผลิต 3 อย่างคือ (1) ขั้นตอนการผลิตไบตอง (2) การผลิตน้ำมันสมุนไพรไล่แดง และ (3) การทำให้ปลอดเชื้อ ผลการศึกษาการใช้นวัตกรรมไบตองน้ำมันสมุนไพรไล่แดง ในผู้ที่มีแผลติดผ้าก๊อช ในระหว่างวันที่ 1 มิถุนายน พ.ศ. 2563 ถึง วันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2565 จำนวน 32 คน พบว่า จำนวนผู้รับบริการไม่พบแผลติดผ้าก๊อชจำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ประเมินความพึงพอใจผู้มารับบริการ พบว่ามีความพึงพอใจระดับมากจำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 100 และประเมินความพึงพอใจของผู้ให้บริการ จำนวน 5 คน มีความพึงพอใจระดับมากร้อยละ 100 จะเห็นว่านวัตกรรมไบตองน้ำมันสมุนไพรไล่แดงซึ่งเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่นมีประสิทธิภาพในการแก้ปัญหาผ้าก๊อชติดแผลได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีขั้นตอนการผลิตที่ง่าย ต้นทุนต่ำ และใช้วัสดุที่หาได้ในท้องถิ่น ข้อพึงระวังควรเก็บชุดนวัตกรรมให้มิดชิดไม่ให้มดหรือแมลงมาตอม นวัตกรรมเปิดใช้กับผู้ป่วยวันต่อวัน ไบตองที่เหลือสามารถนำกลับมาใช้ซ้ำได้อีก ส่วนชุดนวัตกรรมที่ยังไม่ได้เปิดใช้จะส่งน้ำให้ปลอดเชื้อทุก 7 วัน ต้นทุนค่าใช้จ่ายนวัตกรรมไบตองน้ำมันสมุนไพรไล่แดงไม่รวมค่ากระปุกแอสแตนเลส ราคาชุดละ 15 บาท

คำสำคัญ: น้ำมันมะพร้าวสกัดเย็น; ไข่แดง; ไบตองกล้วยอ่อน; ภูมิปัญญาท้องถิ่น; ผ้าก๊อชติดแผล

บทนำ

บาดแผล (wounds) คือผลเนื่องมาจากการถูกทำลายของผิวหนังหรือเยื่อเมือก (mucous membrane) และส่วน

ที่ลึกลงไปกว่าชั้นผิวหนัง ทำให้แยกออกจากกัน แผลแยก เช่น แผลข่วนหรือแผลถลอก (scrapes or abrasions) เป็นบาดแผลตื้นเพียงผิวหนังถลอก จะมีเลือดออกเล็กน้อย

และหยุดได้เอง แผลตัด (incised wound or cut wound) เป็นบาดแผลซึ่งเกิดจากวัตถุที่มีคม ขอบแผลมักจะเรียบ ชิดกัน แผลแคบแต่ยาว มีเลือดออกได้มาก แผลฉีกขาด (lacerated wound) เกิดจากวัตถุที่ไม่มีคม แต่มีแรง กระแทกขอบแผลมักฉีกขาดกระรุ่งกระริ่ง แผลชนิดนี้ เนื้อเยื่อถูกทำลายมากกว่าและมีโอกาสติดเชื้อมาก⁽¹⁾ การปฐมพยาบาลที่ถูกต้องและการดูแลบาดแผลที่ถูกเทคนิค จึงมีความสำคัญมาก เช่น ถ้ามีการตกเลือดต้องมีการห้าม เลือด เมื่อเลือดหยุดแล้วค่อยทำความสะอาดแผล กรณีบาดแผลสดควรล้างแผลด้วยน้ำสะอาดกับสบู่ทันที เพื่อชะล้างเอาสิ่งสกปรกออกไป แล้วล้างแผลด้วยน้ำเกลือ (ใช้เกลือ 1 ช้อนโต๊ะ ใส่ในน้ำ 1 ลิตร ต้มให้เดือด) หรือน้ำเกลือทออบแผลด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อ เช่น โพวิโดน ไอโอดีน หรือใช้น้ำยาแอลกอฮอล์ 70% เมื่อล้างแผล สะอาดดีแล้ว ใช้ผ้าก๊อชสะอาดปิดไว้ อย่าให้แผลถูกน้ำ⁽²⁾ แต่ปัญหาที่สำคัญอย่างหนึ่งของการทำแผลที่พบบ่อยและ สร้างความวิตกกังวลให้แก่ผู้รับบริการทำแผลคือแผลติด ผ้าก๊อช ที่เกิดจากสาเหตุน้ำเหลืองของแผลที่แห้งแล้วจะ จับติดแน่นกับผ้าก๊อช การแกะผ้าก๊อชออกจากแผลแต่ละ ครั้งมักจะมีเลือดออกและเจ็บแผล เนื้อเยื่อของแผลที่กำลังเกิดใหม่ก็จะถูกดึงออกไปด้วย⁽³⁾ เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้แผลหายช้า ปัจจุบันสถานบริการสาธารณสุขทั่วไป จะนิยมใช้แผ่นซีฟิงปิดแผลชนิดสำเร็จรูป ซึ่งมีราคาค่อนข้างสูง⁽⁴⁾ ดังนั้น จึงได้ผลิตนวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาแผล ติดผ้าก๊อช โดยต่อยอดจากนวัตกรรมไบตองน้ำมัน มะพร้าว พัฒนามาเป็นนวัตกรรมไบตองน้ำมันสมุนไพร ไร้แอลกอฮอล์ วัสดุที่สำคัญประกอบด้วย ไบตองอ่อนกล้วย น้ำว้า⁽⁵⁾ น้ำมันมะพร้าวสกัดเย็น⁽⁶⁾ ไข่แดง (ไข่เป็ด)⁽⁷⁾ และ หมากแกล⁽⁷⁾ ซึ่งการผลิตมี 3 อย่าง คือ การผลิตไบตอง น้ำมันสมุนไพรไร้แอลกอฮอล์ และการทำให้ปลอดเชื้อ นวัตกรรม ที่ได้นอกจากจะไม่ทำให้แผลติดผ้าก๊อชแล้ว น้ำมัน สมุนไพรไร้แอลกอฮอล์ยังมีสรรพคุณช่วยสมานแผลได้อีกด้วย

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิภาพการ ใช้นวัตกรรมไบตองน้ำมันสมุนไพรไร้แอลกอฮอล์ในการแก้ ปัญหาผ้าก๊อชติดแผล

วิธีการศึกษา

รูปแบบการศึกษา เป็นการศึกษาแบบกึ่งทดลอง โดย เป็นการศึกษาแบบ one group pretest-posttest design มีการวัดผลเปรียบเทียบผลก่อนและหลังการใช้นวัตกรรม จำนวน 5 ครั้ง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือจำนวนผู้ที่มี ปัญหาแผลติดผ้าก๊อชที่มีมารับบริการที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหัวช้าง อำเภออุทุมพรพิสัย จังหวัด ศรีสะเกษ โดยการคัดเลือกแบบสุ่มอย่างง่าย และพิจารณา ตามคุณสมบัติของประชากรที่กำหนดไว้

เกณฑ์การคัดผู้ยินยอมตนให้ทำการวิจัยเข้าร่วม โครงการ

- ผู้รับบริการ ไม่จำกัดเพศ วัย อายุ โรคประจำตัว
- เป็นผู้มีแผลติดผ้าก๊อช
- เข้าร่วมในกระบวนการศึกษาวิจัยด้วยความสมัครใจ

เกณฑ์การคัดผู้ยินยอมตนให้ทำการวิจัยออกจาก โครงการ

- ผู้รับบริการไม่สามารถเข้าร่วมกระบวนการศึกษา วิจัยตามเวลาที่กำหนดอย่างต่อเนื่อง
- ไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้ทำการศึกษาวิจัย
- แผลเกิดอาการข้างเคียงหรือมีอาการแทรกซ้อนจาก การใช้นวัตกรรม

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ตัวแปรต้น คือ ผู้รับบริการทำแผลด้วยด้วยนวัตกรรม ไบตองน้ำมันสมุนไพรไร้แอลกอฮอล์

ตัวแปรตาม คือ อัตราการเกิดแผลติดผ้าก๊อชของผู้รับ บริการ

ระยะเวลาในการเก็บข้อมูล

1 มิถุนายน พ.ศ. 2563 – 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2565
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ นวัตกรรมไบตอง น้ำมันสมุนไพรไร้แอลกอฮอล์

2. เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสัมภาษณ์ ประกอบด้วยเนื้อหา 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ลักษณะประชากร ประกอบด้วย ชื่อ –

นามสกุล เพศ อายุ น้ำหนักตัว ลักษณะแผลที่ติดผ้าก๊อช

ส่วนที่ 2 การรับรู้เรื่องบาดแผลที่มีปัญหาจากแผลติดผ้าก๊อช ประกอบด้วย สาเหตุ และการใช้นวัตกรรมแก้ไข

ปัญหาแผลติดผ้าก๊อช การปฏิบัติตนในการดูแลบาดแผล

ส่วนที่ 3 การประเมินผลการใช้นวัตกรรม

ส่วนที่ 4 แบบสัมภาษณ์การประเมินความพึงพอใจ

ในการใช้นวัตกรรมครั้งนี้

กระบวนการผลิตนวัตกรรม 3 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นตอนการเตรียมใบตอง (ภาพที่ 1)

1) ฉีกใบตองอ่อนกล้วยน้ำว้าออกเป็นแผ่นเล็กๆ

ประมาณเท่าฝ่ามือ เรียงซ้อนกัน 4 แผ่นเย็บติดกัน

2) ใช้กระดาษแบบเย็บติดกับใบตอง แล้วใช้เหล็ก

ตาไก่เจาะรู

3) เอาใบตองที่เจาะรูแล้วมาตัดแต่งให้เป็นแผ่น

สี่เหลี่ยมผืนผ้าขนาดกว้าง 4 เซนติเมตร ยาว 5 เซนติเมตร

2. ขั้นตอนการผลิตน้ำมันสมุนไพรไข่แดง

วิธีทำ

1. แยกไข่แดงใส่ชาม จำนวน 6 ฟอง

2. เนื้อหมากแก่ จำนวน 2 ช้อนโต๊ะ

3. น้ำมันมะพร้าวสกัดเย็น จำนวน 1 ลิตร

4. นำไข่แดงและเนื้อหมากแก่ คลุกเคล้าให้เข้ากันแล้ว

ห่อด้วยผ้าขาวบางมัดปากให้แน่น ลงต้มในหม้อน้ำมัน

มะพร้าวสกัดเย็นที่ตั้งด้วยไฟอ่อนๆ ต้มจนกว่าน้ำมัน

มะพร้าวสกัดเย็นเดือดเป็นฟอง และน้ำมันมีสีเหลืองอม

ส้ม

5. ทิ้งไว้ให้เย็น เก็บใส่ขวดแก้วหรือขวดพลาสติก

(ภาพที่ 2)

3. ขั้นตอนการเตรียมใบตองน้ำมันสมุนไพรไข่แดง

ปลอดเชื้อ

นำใบตองที่เจาะรูแล้ว จำนวน 15-20 แผ่น วางเรียง

สลับกันในกระปุกแสดนเลส ใส่ น้ำมันสมุนไพรพอท่วม

ปิดฝากระปุกแสดนเลสห่อด้วยผ้าห่อเครื่องมือแพทย์ ส่ง

ภาพที่ 1 ขั้นตอนการเตรียมใบตอง



1. ใบตองอ่อนกล้วยน้ำว้าเย็บซ้อนกัน 4 แผ่น

2. เหล็กเจาะรู

3. แผ่นไม้วางเจาะรู



4. กระดาษแบบสำหรับเจาะรู



5. เอาใบตองวางรองด้วยเชียงไม้เจาะรูตามแบบ

ภาพที่ 2 ขั้นตอนการผลิตน้ำมันสมุนไพรไข่แดง



1. ไข่แดง(ไข่เป็ด)

2. เนื้อหมากแก่

3. น้ำมันมะพร้าว

4. ห่อผ้าต้มจนได้น้ำมัน-

สกัดเย็น สมุนไพรออกสีส้ม

5. ขวดบรรจุ

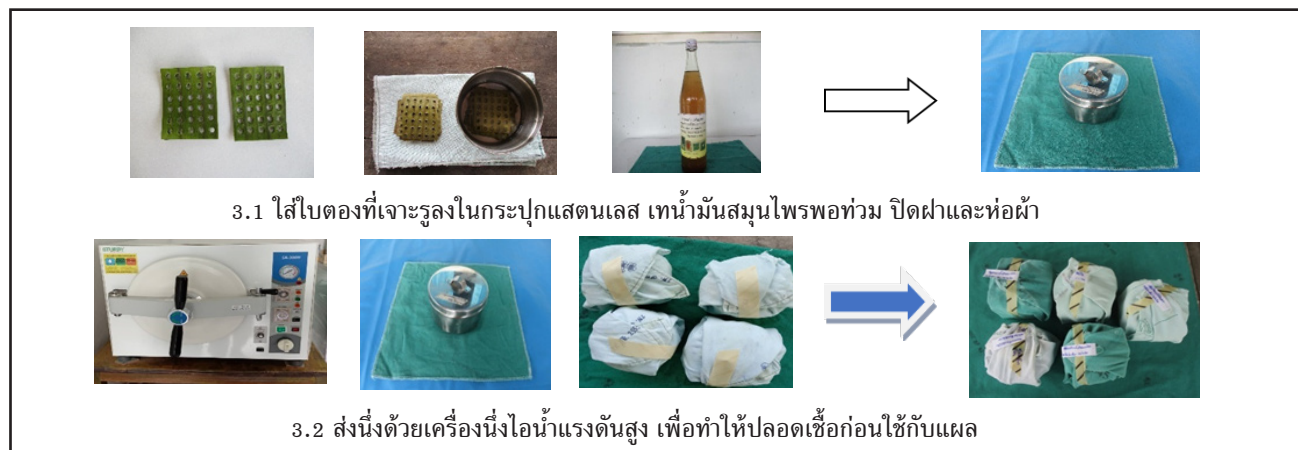
น้ำมันสมุนไพร

ใบตองน้ำมันสมุนไพรไล่แดง ลดปัญหาผ้าก๊อชติดแผล

นี้ให้ปลอดเชื้อด้วยหม้อนึ่งความดันไอน้ำแรงดันสูง สามารถนำไปใช้ปิดแผลได้ การเปิดใช้ชุดใบตองน้ำมันสมุนไพรจะเปิดใช้วันต่อวัน ใบตองที่ใช้ไม่หมดจะนำมา

นี้ให้ปลอดเชื้อกลับมาใช้ได้ อีก ส่วนชุดใบตองน้ำมันสมุนไพรที่ยังไม่ได้เปิดใช้จะส่งนี้ให้ปลอดเชื้อซ้ำทุก 7 วัน (ภาพที่ 3)

ภาพที่ 3 ขั้นตอนการเตรียมใบตองน้ำมันสมุนไพรไล่แดงปลอดเชื้อ



การใช้นวัตกรรม ใช้แอลกอฮอล์เช็ดรอบๆ แผล เชล้างแผลด้วยน้ำเกลือ ถ้าเป็นหนองเพะ ควรล้างด้วย ไฮโดรเจนเพอร์ออกไซด์ แล้วล้างด้วยน้ำเกลือ ซับแผลให้แห้ง แล้วปิดแผลด้วยใบตองน้ำมันสมุนไพรไล่แดง ปิดทับด้วยผ้าก๊อชสะอาด ใช้พลาสติกห่อหุ้มแผลให้แน่น แนะนำให้ล้างแผลทุกวัน ไม่ให้แผลถูกน้ำหรือสกปรก

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล

1. เก็บรวบรวมข้อมูล ใช้แบบสัมภาษณ์ในเรื่องแผล ติดผ้าก๊อช สาเหตุ ลักษณะของแผล วันเกิดอุบัติเหตุ และวันที่พบผู้ป่วย

2. การรวบรวมข้อมูลระหว่างการทดลอง โดยใช้การสังเกตในแบบประเมินแผลตั้งแต่ครั้งที่ 1 ถึงครั้งที่ 5 เพื่อเป็นตัวชี้วัดประสิทธิภาพการใช้นวัตกรรมในการแก้ปัญหา แผลติดผ้าก๊อช รวมถึงบันทึกอาการผิดปกติอื่นๆ ที่เกิดจากการใช้นวัตกรรมด้วย

3. การรวบรวมข้อมูลหลังการทดลอง โดยใช้แบบบันทึกผลการใช้นวัตกรรม

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้สถิติเชิงพรรณนา ใช้อธิบายข้อมูลทั่วไปของ

ประชากรกลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าร้อยละ ของผลการใช้นวัตกรรมในผู้มารับบริการที่แผลติดผ้าก๊อช และการประเมินความพึงพอใจทั้งผู้รับบริการและผู้ให้บริการ

ผลการศึกษา

การใช้นวัตกรรมใบตองน้ำมันสมุนไพรไล่แดงกับผู้ป่วยที่เป็นแผลถลอก แผลฉีกขาดและแผลถูกความร้อนที่เป็นแผลติดผ้าก๊อช และได้เข้าร่วมโครงการวิจัยตั้งแต่เริ่มต้นจนสิ้นสุดโครงการด้วยความสมัครใจ มีการปฏิบัติงานในการดูแลบาดแผลตามคำแนะนำของผู้วิจัย และการรับบริการทำแผลแต่ละครั้งจะมีการบันทึกข้อมูลผลการ ใช้นวัตกรรมในการแก้ปัญหาแผลติดผ้าก๊อช ทั้งนี้เพื่อ ศึกษาประสิทธิภาพของนวัตกรรม การหายของบาดแผล การเกิดภาวะแทรกซ้อนและประเมินความพึงพอใจผู้รับ บริการและผู้ให้บริการ

จากผู้มารับบริการทำแผลและแสดงผลการ ใช้นวัตกรรมใบตองน้ำมันสมุนไพรไล่แดง ระหว่างวันที่ 1 มิถุนายน พ.ศ. 2563 ถึงวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2565 มีการวัดผลประสิทธิภาพนวัตกรรมของแผลที่ติดผ้าก๊อช

จำนวน 5 ครั้ง พบว่า แผลถลอก จำนวน 16 คน แผลไม่ติดผ้าก๊อช จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 100 และแผลไม่พบอาการแทรกซ้อน แผลฉีกขาดจำนวน 10 คน แผลไม่ติดผ้าก๊อช จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 100 และแผลไม่พบอาการแทรกซ้อน และแผลถูกความร้อน จำนวน 6 คน แผลไม่ติดผ้าก๊อช จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 100 และแผลไม่พบอาการแทรกซ้อน ผลการประเมินความพึงพอใจผู้มารับบริการทำแผลจำนวน 32 คน พบว่ามีความพึงพอใจระดับมาก จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 100 และประเมินความพึงพอใจผู้ให้บริการในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหัวช้าง จำนวน 5 คน มีความพึงพอใจระดับมาก จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 100 นอกจากนี้ได้นำนวัตกรรมไปใช้ที่ห้องทำแผลโรงพยาบาลอุทุมพรพิสัย ผลการประเมินความพึงพอใจผู้ให้บริการ จำนวน 7 คน มีความพึงพอใจระดับมาก จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 100 (ตารางที่ 1)

ต้นทุนค่าใช้จ่ายนวัตกรรมไบตองน้ำมันสมุนไพร-ไข่แดงไม่รวมค่ากระปุกแอสแตนเลส ราคาชุดละ 15 บาท จากการสังเกต มีข้อค้นพบเพิ่มเติมคือ

1. ไบตองอ่อนกล้วยน้ำว่าควรเลือกใบที่กำลังคลี่ใบใหม่ๆ เพราะจะทำให้ได้ไบตองที่อ่อนที่พอดี
2. ไข่ที่ใช้ควรเป็นไข่เป็ดที่สดใหม่ ลูกกลมโต เพราะมีปริมาณน้ำมันไข่แดงมากกว่า
3. เนื้อหมากแก่ จะเลือกผลหมากที่แก่จัดเปลือกสี

เขียว

4. ไบตองที่เจาะรูแล้ว ห่อใส่ถุงเก็บที่ช่องแช่แข็งตู้เย็น จะทำให้เก็บไว้ใช้ได้นานหลายเดือน

5. ไบตองน้ำมันสมุนไพรไข่แดงเมื่อเปิดใช้แล้วจะใช้วันต่อวัน ส่วนที่ใช้ไม่หมดสามารถนำกลับมาใช้ได้อีก

6. ชุดไบตองน้ำมันสมุนไพรไข่แดงห้ามเก็บไว้ในตู้เย็น เพราะจะทำให้แข็งตัว

7. ชุดไบตองน้ำมันสมุนไพรไข่แดงมักจะแข็งตัวได้ซึ่งมักพบในฤดูหนาวที่มีอากาศเย็นจัด วิธีแก้ให้เอากะปุกแอสแตนเลสไบตองน้ำมันไข่แดงแช่ในน้ำร้อน

8. ชุดไบตองน้ำมันสมุนไพรไข่แดง ควรเก็บไว้ในที่มิดชิดเพื่อป้องกันมดและแมลงมาตอม

วิจารณ์

การทำแผลพบแผลติดผ้าก๊อชซึ่งมีสาเหตุมาจากน้ำเหลืองไหลซึมออกจากบาดแผล เมื่อแห้งแล้วจะจับติดแน่นกับผ้าก๊อชที่สัมผัสเนื้อแผลนั้น แม้จะใช้น้ำสะอาดหรือน้ำเกลือล้างแผล라도ที่แผลจนชุ่มแล้วก็ตาม การผลิตนวัตกรรมไบตองน้ำมันสมุนไพรไข่แดง จึงเป็นทางเลือกหนึ่งที่สามารถใช้แก้ปัญหาแผลติดผ้าก๊อชได้ เนื่องจากไบตองน้ำมันไข่แดงมีความมันลื่นเหนียวและมีช่องรูระบายน้ำเหลือง เมื่อนำมาปิดแผลเนื้อแผลจะไม่สัมผัสกับผ้าก๊อชโดยตรง และน้ำเหลืองของแผลจะถูกระบาย

ตารางที่ 1 ผลการทำแผลด้วยไบตองน้ำมันสมุนไพรไข่แดง ระหว่างวันที่ 1 มิถุนายน พ.ศ. 2563 ถึงวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2565

ลักษณะแผล	จำนวน (คน)	ผลการศึกษา									
		ล้างแผลครั้งที่ 1		ล้างแผลครั้งที่ 2		ล้างแผลครั้งที่ 3		ล้างแผลครั้งที่ 4		ล้างแผลครั้งที่ 5	
		ไม่ติดก๊อช	ร้อยละ	ไม่ติดก๊อช	ร้อยละ	ไม่ติดก๊อช	ร้อยละ	ไม่ติดก๊อช	ร้อยละ	ไม่ติดก๊อช	ร้อยละ
แผลถลอก	16	16	100	16	100	16	100	16	100	16	100
แผลฉีกขาด	10	10	100	10	100	10	100	10	100	10	100
แผลถูกความร้อน	6	6	100	6	100	6	100	6	100	6	100
รวม	32	32	100	32	100	32	100	32	100	32	100

ผ่านรูใบตอง ทำให้แผลแห้งเร็ว นอกจากนี้น้ำมันสมุนไพรไล่แดงที่เคลือบติดอยู่กับใบตองยังมีสรรพคุณช่วยสมานแผลได้อีกด้วย และนวัตกรรมนี้ทำจากวัสดุจากธรรมชาติ จึงมีความปลอดภัยสูง ราคาถูก หาได้ง่าย และใช้ได้กับแผลที่ติดผ้าก๊อชทุกชนิด ผู้รับบริการมีความประทับใจพึงพอใจอย่างมาก เนื่องจากไม่เจ็บแสบแผล และแผลไม่มีเลือดออก โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ป่วยที่เป็นเด็กจะให้ความร่วมมือในการล้างแผลเป็นอย่างดี

ข้อมูลผลการศึกษาในผู้ป่วยกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ จากการใช้นวัตกรรมใบตองน้ำมันสมุนไพรไล่แดง พบว่า ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบพบแผลติดผ้าก๊อชทุกราย และหลังการทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบไม่พบแผลติดผ้าก๊อช ซึ่งแสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพของนวัตกรรมในการแก้ปัญหาแผลติดผ้าก๊อช และผลการวิเคราะห์ข้อมูลผลการใช้นวัตกรรมทั้งก่อนและหลังการใช้นวัตกรรม ในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างชัดเจน

ข้อเสนอแนะ

1. ในการพัฒนาครั้งต่อไป ควรทดลองเปลี่ยนจากน้ำมันมะพร้าวสกัดเย็นเป็นน้ำมันมะพร้าวสกัดร้อน
2. ควรมีการขยายผลการใช้นวัตกรรมในสถานบริการ รพสต. อื่นๆ

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ ดร. อนันต์ ถิ่นทอง นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ หัวหน้าทีมวิชาการสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดศรีสะเกษ และคณะอาจารย์ทุกท่าน ที่ให้ข้อเสนอ-

แนะและเป็นที่ปรึกษาการทำนวัตกรรมและแนวทางการนำเสนอผลงานวิชาการจนสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. อรรณพ หุ่นดี. การปฐมพยาบาล. กรุงเทพมหานคร: อักษร-บัณฑิต; 2530.
2. สุเกียรติ อาษานาฎภาพ. ตำราการตรวจรักษาโรคทั่วไป 2. กรุงเทพมหานคร: พิมพ์กรุงเทพฯ; 2551.
3. Matthew D. The wound pain disconnect: why some patients hurt more than others [Internet]. 2024. [cited 2024 Jan 12]. Available from: <https://www.wound-source.com/blog/gauze-dressings-and-wounds-9-dos-and-don-ts>
4. Schaps D, Hauenschild E. Über die Anwendung von sofra-tüll zur pflege des tracheostomas bei beatmungspatienten [Use of Sofra tulle in the care for tracheotomied, artificially-respirated patients]. Med Welt 1973;24(51): 2047-48.
5. เจริญ ขุนพรม, อภิตา บุญศิริ, สมนึก ทองบ่อ, อีรณุต รมโพธิ์ภักดิ์, พีรพงษ์ แสงนางค์กุล. การยืดอายุการเก็บรักษาใบตองสด (prolonging shelf life of cut banana leaves). วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 2554;33 (6):115-8.
6. ณรงค์ โฉมเฉลา. อยู่ร้อยปี ชิวเป็นสุขได้ด้วยน้ำมันมะพร้าว. เอกสารวิชาการฉบับที่ 2/2556. กรุงเทพมหานคร: ชมรม-อนุรักษ์และพัฒนาสมุนไพรแห่งประเทศไทย; 2556.
7. ชีวโรคยา. 50 สูตรสมุนไพรเด็ด เคล็ดไม่ลับรักษาโรคได้ด้วยตนเอง. สมุทรปราการ: ดับบลิวพีเอส; 2559.

Young Banana Leaf with Herbal Oil and Egg Yolk as Instead Gauze

Paitoon Petkaew, M.P.H.

Tambon Huachang Health Promoting Hospital, Uthumpon District, Sisaket Province, Thailand

Journal of Health Science of Thailand 2025;34(6):1086-92.

Corresponding author: Paitoon Petkaew, E-mail: PTPK2211@hotmail.com

Abstract: Gauze dressings are one of the most common problems associated with dressings which are often found in abrasions burns, scalds wound from motorcycle exhaust pipe and wounds from other accidents. It is caused by lymph that has absorbed the gauze when it dries, it is very sticky and difficult to remove from the wound. Each time the gauze is removed, the patient will feel pain and the wound may bleed again. This causes the growing tissue to be pulled away from the gauze every time of removing. The wound therefore heals more slowly than usual, especially if the wound is caused by a child or young child who will allow very little cooperation in the wound healing. Currently, the general public health service uses Sofra Tulle to cover the wound, these materials are quite expensive and are not available in sufficient quantities. Tambon Huachang Health Promoting Hospital realizes the importance of this problem. This hospital decided to create the innovation: young banana leaf with cold pressed herbal oil, egg yolk (from duck) and old betel nuts as instead gauze by using local wisdom and locally available materials to effectively and safely solve the problem of gauze wounds. This innovation have 3 steps: (1) young banana leaf preparation, (2) herbal yolk production, and (3) sterilization. In the current study, after applying young banana leaf with herbal oil and egg yolk to 32 patients during June 2020 – May 2022, it was found that all patients (100%) expressed satisfaction at high level (100%), and 5 public health staff expressed satisfaction at high level (100%) as well. The young banana leaf with cold pressed herbal oil, egg yolk (from duck) and old betel nuts could solve problem of very sticky. difficulty to remove from the wound, covering the wounds instead gauze and plaster; and there was no complication of wound. The advantage points of this innovation were: low cost, easy to produce, and easy to find materials in local area. However the product had to be kept away from ants and bugs. The product should be used day by day to prevent product contamination. Young banana leaf could be re-steamed to be reused. The innovation product could be kept for several day and steamed every 7 days. The cost of 1 set of this innovation was about 15 Baht (excluded stainless pack).

Keywords: virgin coconut oil; soft banana leaf; local wisdom

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

รูปแบบ Telepharmacy บริหารยากลุ่มโอปิออยด์ (Opioids) ที่บ้าน ในผู้ป่วย Palliative Care ยุค New Normal อำเภอยางสีสุราช จังหวัดมหาสารคาม

ศุภชัย แพงคำไหล ภ.บ.

พีร์ วัชรพงษ์ไพบูลย์ พ.บ.

คำตัน ปินะโต พย.บ.

โรงพยาบาลยางสีสุราช อำเภอยางสีสุราช จังหวัดมหาสารคาม

ติดต่อผู้เขียน: ศุภชัย แพงคำไหล Email: supachaip2018@gmail.com

วันรับ:	13 มิ.ย. 2566
วันแก้ไข:	25 ต.ค. 2566
วันตอบรับ:	10 พ.ย. 2567

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและศึกษาผลของรูปแบบ telepharmacy ในการบริหารยา opioid ที่บ้านสำหรับผู้ป่วยที่ต้องการดูแลแบบประคับประคอง (palliative care) ยุค new normal โดยใช้วิธีการวิจัยและพัฒนาภายใต้แนวคิด seamless care ดำเนินการ 2 วรรบ ระหว่าง มกราคม 2563 – มีนาคม 2564 กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย ผู้ป่วยมะเร็งระยะท้าย 56 ราย ผู้ร่วมพัฒนา 35 คน และกลุ่มทดลองใช้ 20 คน รูปแบบที่พัฒนาประกอบด้วย 11 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ การอบรมบุคลากร คู่มือการใช้ยา clinical practice guideline (CPG) การบริหารยา นวัตกรรม QR code วิดีโอคลิปยารักษาใจ คลิปการผสมยา syringe driver ควบคุมการใช้ยาโดย “กล่องบรรเทา” การติดตามประเมินผลสัปดาห์ที่ 1 และ 3 ระบบให้คำปรึกษา ผ่าน Line application แบบ real-time ช่องทางด่วน consult remote counseling และ remote dispensing การถอดบทเรียนรายเดือน และเครือข่าย “ทีมปันบุญ” ผลการศึกษาพบว่า การดูแลถูกต้องตาม CPG เพิ่มขึ้นร้อยละ 65.00 เป็น 80.50 การแก้ไข drug related problems เพิ่มขึ้นร้อยละ 64.29 เป็น 89.29 การใช้ยาถูกต้องตามหลัก 6R เพิ่มขึ้นร้อยละ 67.86 เป็น 92.86 ค่าเฉลี่ย pain score ลดจาก 7.2 เหลือ 3.1 คะแนน ความพึงพอใจของผู้ป่วยเพิ่มจาก 2.50 เป็น 3.65 และความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่เพิ่มจาก 2.35 เป็น 3.70 คะแนน โดยสรุป รูปแบบ telepharmacy นี้มีประสิทธิภาพในการบริหารยา opioid ที่บ้าน ช่วยลดอาการปวด เพิ่มความปลอดภัยและความพึงพอใจ เหมาะสมกับการดูแลผู้ป่วยในยุค new normal

คำสำคัญ: รูปแบบ telepharmacy; โอปิออยด์; ผู้ป่วยประคับประคอง; แนวคิด seamless care; ยุค new normal

บทนำ

จากสถานการณ์สภาวะด้านสุขภาพของประชากรไทยพบว่า แนวโน้มการเจ็บป่วยและตายด้วย โรคไม่ติดต่อเรื้อรังเพิ่มขึ้น จากข้อมูลของสำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์กระทรวงสาธารณสุข อัตราป่วยโรคมะเร็งจาก

468.3 ในปี 2548 เป็น 759.8 ต่อแสนประชากรในปี 2555 ในขณะที่โรคมะเร็งเป็น สาเหตุการตายอันดับหนึ่งของไทยและมีแนวโน้มสูงขึ้น 8 เท่า จาก 12.6 ในปี 2510 เป็น 43.8 ในปี 2540 และ 98.5 ต่อแสนประชากร ในปี 2555⁽¹⁾ ส่งผลให้ผู้ป่วยมะเร็งระยะสุดท้ายมีความถี่ในการ

เข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากการกำเริบของอาการรบกวนต่างๆ แม้นเทคโนโลยีทางการแพทย์จะช่วยให้ชีวิตยืนยาวขึ้นแต่ผู้ป่วยจะได้รับความทรมานจากการรักษาที่ไม่ก่อให้เกิดประโยชน์⁽²⁾ ผู้ป่วยมะเร็งระยะสุดท้ายเป็นผู้ป่วยที่มีอาการและอาการแสดงทางคลินิกเปลี่ยนแปลงในทางเลวลง อาการที่พบบ่อยและสร้างความทุกข์ทรมานที่สุดคือ ความปวด⁽³⁾ การดูแลผู้ป่วยมะเร็งระยะสุดท้ายจึงมุ่งเน้นการลดความทรมานจากความปวดและอาการรบกวนต่างๆ เพื่อเพิ่มคุณภาพชีวิตให้ผู้ป่วยและครอบครัว และเสียชีวิตอย่างสมศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์ตามแนวทางที่ผู้ป่วยและครอบครัวได้แสดงเจตจำนงไว้⁽⁴⁾ ผู้ป่วยบางรายไม่สามารถตายที่บ้านได้ท่ามกลางครอบครัวและบุคคลอันเป็นที่รัก อุปสรรคของการไม่สามารถมีคุณภาพชีวิตที่ดีในระยะท้ายและไม่สามารถตายดีที่บ้านได้ตามความต้องการเกิดจากการขาดการควบคุมจัดการอาการที่มีประสิทธิภาพ

จะเห็นได้ว่าการเข้าถึงยากกลุ่มโอปิออยด์ (opioids) เป็นองค์ประกอบที่สำคัญของระบบการดูแลแบบประคับประคอง (palliative care) จึงมีความจำเป็นต้องพัฒนาระบบการให้ยากกลุ่มโอปิออยด์ในสถานพยาบาลรวมถึงการใช้ที่บ้านกรณีผู้ป่วยต้องการเสียชีวิตที่บ้าน⁽⁵⁾ พบผู้ป่วยมะเร็งได้รับการดูแลไม่ครอบคลุม โดยเฉพาะอาการปวด แม้องค์การอนามัยโลกจะให้ความสำคัญและประกาศว่าเป็นสิทธิมนุษยชนพื้นฐานที่ผู้ป่วยทุกคนพึงได้รับก็ตาม พบปัญหาที่เกิดขึ้นในกระบวนการใช้ยา ได้แก่ การใช้ยาระงับปวดไม่สอดคล้องกับระดับความปวด การเลือกชนิดของยาระงับปวดไม่เหมาะสม หรือซ้ำซ้อน ไม่ได้รับยาระงับปวดสำหรับผู้ป่วยที่ได้รับยากกลุ่มโอปิออยด์ ลักษณะการบริหารยาระงับปวดไม่ต่อเนื่องตลอดเวลา⁽⁶⁾ เกสัชกรจึงมีบทบาทหน้าที่สำคัญในการทำงานร่วมกับบุคลากรทางการแพทย์อื่นๆ ในการวางแผนและเลือกใช้ยา รวมทั้งให้ความรู้เรื่องยาและคำแนะนำเกี่ยวกับการใช้ยาแก่ผู้ป่วยหรือผู้ดูแล เพื่อช่วยให้การรักษามีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นและเป็นการป้องกันหรือแก้ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้ยาของผู้ป่วยที่มีอาการปวดเนื่องจาก

โรคมะเร็ง⁽⁷⁾ ในการดูแลผู้ป่วยที่มีแนวทางปฏิบัติการดูแลที่ชัดเจนและเป็นรูปแบบเดียวกัน ซึ่งทีมผู้ให้บริการสามารถนำสู่ปฏิบัติได้ง่าย สะดวกในการนำไปใช้ ส่งผลให้เกิดคุณภาพการดูแลที่ดีต่อผู้ป่วยและผู้ดูแลอย่างครอบคลุมองค์รวม^(8,9)

ปัจจุบันการดูแลผู้ป่วยมีความไม่สะดวกบางประการจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19, โควิด-19) ในหลายประเทศทั่วโลก การระบาดของโรคทำให้เป็นอุปสรรคต่อระบบบริการสุขภาพของประชาชน ทำให้โรงพยาบาลทุกระดับมีความจำเป็นต้องปรับระบบบริการทางการแพทย์ใหม่ ที่จะต้องมีมาตรการการเว้นระยะห่างทางสังคม (social distancing) การป้องกันการติดเชื้อในกิจกรรมบริการต่างๆ ซึ่งต้องมีการวางแผนการจัดบริการทางการแพทย์วิธีใหม่ (new normal medical service) อย่างเหมาะสม อาจแย้งกับระบบบริการเดิมในการดูแลผู้ป่วยระดับประคองที่บ้าน ซึ่งต้องให้การดูแลอย่างใกล้ชิดและต่อเนื่อง ดังนั้นจึงมีการปรับเปลี่ยนและเพิ่มกิจกรรมบางอย่างเพื่อให้ผู้รับบริการได้รับยาได้ครบถ้วนเหมาะสมเหมือนเดิม โดยผู้ให้และผู้รับบริการมีความปลอดภัยจากโรคโควิด-19 จึงได้นำรูปแบบบริการ telepharmacy ยุค new normal คือ การที่เภสัชกรให้การบริบาลทางเภสัชกรรมและการส่งมอบเภสัชภัณฑ์จากเภสัชกรผ่านเทคโนโลยีการสื่อสารทางไกลไปยังผู้ป่วยที่อยู่ในสถานที่ที่แตกต่างกัน มาใช้ในการดูแลการใช้ยาในผู้ป่วยระดับประคองที่บ้าน ซึ่งมีความจำเป็นทั้งในระดับโรงพยาบาล ชุมชน และครอบครัว เพื่อให้มีการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้เป็นการเฉพาะและต่อเนื่อง ส่งผลให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นแม้จะเป็นระยะสุดท้ายของโรคหรือท่ามกลางข้อจำกัดของโรคระบาดในปัจจุบันก็ตาม

บริบทโรงพยาบาลยางสีสุราช เดิมได้มีการพัฒนารูปแบบการเข้าถึงยากกลุ่มโอปิออยด์ ที่บ้านในการดูแลผู้ป่วยวาระสุดท้าย ซึ่งได้แก่ปัญหาการเข้าถึงยากกลุ่มโอปิออยด์ในการดูแลผู้ป่วยระดับประคองที่บ้านในทุกมิติ ภายใต้บริบทของทีมสหวิชาชีพ “ทีมบ้านบุญ” แต่ด้วย

สถานการณ์ปัจจุบันมีโรคระบาดเกิดขึ้น ทำให้กิจกรรมต่างๆ ขาดความต่อเนื่องในการดูแลผู้ป่วย ดังนั้น ผู้วิจัยซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในทีมสหวิชาชีพได้เห็นความสำคัญของการให้การบริบาลทางเภสัชกรรม โดยเพิ่มความต่อเนื่องในการมีส่วนร่วมกับแพทย์และพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยวาระสุดท้ายแบบไร้รอยต่อ จึงมีความสนใจที่จะศึกษาการพัฒนา รูปแบบ telepharmacy บริหารยากลุ่มโอปิออยด์ที่บ้าน ในผู้ป่วยระดับประคอง ยุค new normal อำเภอยางสีสุราช จังหวัดมหาสารคาม

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบ telepharmacy บริหารยากลุ่มโอปิออยด์ที่บ้าน ในผู้ป่วย palliative care ยุค new normal และเพื่อศึกษาผลการพัฒนารูปแบบในอำเภอยางสีสุราช จังหวัดมหาสารคาม

วิธีการศึกษา

รูปแบบการวิจัย ใช้วิธีการวิจัยและพัฒนา โดยใช้แนวคิดการบริการแบบไร้รอยต่อ (seamless care) การดำเนินการวิจัยใช้กระบวนการ P-A-O-R ของ Kemmis & McTaggart⁽¹⁰⁾ ระยะเวลาการดำเนินงานรวม 15 เดือน ระหว่างวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2563 ถึงวันที่ 31 มีนาคม พ.ศ. 2564 มีการดำเนินงาน 2 วงรอบ คือ วงรอบที่ 1 ดำเนินการระหว่างเดือน มกราคม - กรกฎาคม พ.ศ. 2563 และวงรอบที่ 2 ดำเนินการระหว่างเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2563 - มีนาคม พ.ศ. 2564

2. การเลือกพื้นที่วิจัย ผู้วิจัยเลือกพื้นที่ เครือข่ายบริการสุขภาพยางสีสุราช อำเภอยางสีสุราช จังหวัดมหาสารคาม ประกอบด้วยโรงพยาบาลชุมชน ขนาด 30 เตียง 1 แห่ง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) 10 แห่ง ครอบคลุมพื้นที่ 7 ตำบล 91 หมู่บ้าน ซึ่งผู้วิจัยปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่ จึงสามารถเข้าถึงข้อมูลและดำเนินการกระบวนการวิจัยได้ดี

3. ผู้มีส่วนร่วมในการศึกษา เลือกแบบเฉพาะเจาะจง ผู้มีส่วนร่วมในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ทำการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง โดยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มดังนี้

กลุ่มที่ 1 กลุ่มผู้ร่วมพัฒนารูปแบบ telepharmacy

ได้แก่ บุคลากรทางการแพทย์และภาคีเครือข่าย จำนวน 35 คน ประกอบด้วย ผู้ป่วยระยะท้าย ผู้ดูแล อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) เจ้าหน้าที่ รพ.สต. แพทย์ พยาบาล และเภสัชกร

กลุ่มที่ 2 กลุ่มทดลองใช้รูปแบบ รวม 20 คน แบ่งเป็นผู้ป่วยระดับประคองในชุมชน จำนวน 10 คน ผู้ดูแล จำนวน 10 คน กลุ่มที่ 3 กลุ่มตัวอย่าง ผู้ป่วยระยะท้าย จำนวน 56 ราย โดยมีเกณฑ์คัดเข้า คือ ผู้ป่วยระยะท้ายที่มีอายุ 20 ปีขึ้นไป แพทย์วินิจฉัย และลงความเห็นว่าควรรักษาแบบระดับประคอง มีค่า palliative performance scale (PPS) ≤ 30 สมัยใจ และยินยอมให้ความร่วมมือในการวิจัย เกณฑ์ในการคัดออก คือ ผู้ที่ไม่มีเวลาเข้าร่วมจนสิ้นสุดการวิจัย ไม่ได้อาศัยอยู่ในพื้นที่จริงตลอดการศึกษา

คำนิยามของการศึกษานี้

Tele Pharmacist หรือ telepharmacy หมายถึง เภสัชกรรมทางไกล คือการที่เภสัชกรให้การบริบาลทางเภสัชกรรมและการส่งมอบเภสัชภัณฑ์จากเภสัชกรผ่านเทคโนโลยีการสื่อสารทางไกลไปยังผู้ป่วย ที่อยู่ในสถานที่แตกต่างกัน ผู้ป่วยได้รับยาและการดูแลทางเภสัชกรรมภายใต้บริบทที่ปลอดภัยและสะดวกต่อการเข้าถึง

New normal (ชีวิตวิถีใหม่) หมายถึง เป็นแนวทางที่หลายๆ คนจะต้องปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในช่วงโควิด-19 ระบาด และต้องปรับเปลี่ยนรูปแบบวิถีชีวิตไปพร้อมกันทั่วโลก จากที่เคยออกจากบ้านก็ต้องทำทุกอย่างที่บ้าน หากมีความจำเป็นต้องออกจากบ้านหรือแม้กระทั่งไปพบแพทย์ ก็ต้องใส่หน้ากากเพื่อป้องกันโรค ต้องเว้นระยะห่างสำหรับบุคคล รวมถึงการปรับเปลี่ยนให้ทันต่อสถานการณ์ปัจจุบัน จึงต้องปรับเปลี่ยนไปสู่การใช้บริการทางออนไลน์

โอปิออยด์ (opioids) หมายถึง มอร์ฟีน (morphine) ซึ่งเป็นยาในกลุ่มโอปิออยด์ (opioid agonists) ใช้ระงับอาการปวดทั้งระดับปานกลางและรุนแรง ไม่ว่าจะเป็นเฉียบพลันหรือเรื้อรัง จึงเป็นยาที่ต้องให้แพทย์สั่งใช้ ส่งมอบและติดตามโดยเภสัชกรผู้เชี่ยวชาญ ส่วนมากใช้กับ

ผู้ป่วยโรคมะเร็งระยะท้าย

การดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคอง (palliative care: PC) หมายถึง การดูแลผู้ป่วยโรคมะเร็งระยะท้ายหรือวาระสุดท้าย โดยมุ่งเน้นการเข้าถึงยากลุ่มโอปิออยด์เพื่อลดอาการปวด ลดความทุกข์ทรมานทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณ และเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยและครอบครัว

ผู้ดูแล หมายถึง ผู้ดูแลผู้สูงอายุ (caregiver) ญาติ ผู้ดูแล หรือผู้ดูแลหลัก ที่คอยดูแลช่วยเหลือผู้ป่วย ประคับประคอง คัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง คือ อายุ 20 ปีขึ้นไป มีเวลาในการดูแลมากกว่า 5 วันต่อสัปดาห์ โดยไม่หวังสิ่งตอบแทนที่เป็นค่าจ้างหรือรางวัล และยินดีให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูลและการสัมภาษณ์

ทีมบันบุญ หมายถึง เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลยางสีสุราช ที่มีหน้าที่ติดตาม ดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคอง ได้แก่ แพทย์ เภสัชกร พยาบาล นักโภชนาการ นักกายภาพบำบัด แพทย์แผนไทย เจ้าหน้าที่สาธารณสุข รพ.สต. 10 แห่ง และเครือข่ายภาคประชาชน ประกอบด้วย ผู้ดูแล อสม. ผู้นำชุมชน

เครื่องมือในการวิจัย

ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ประกอบด้วย

1) คู่มือการบริหารจัดการยา กลุ่มโอปิออยด์สำหรับผู้ดูแลที่บ้าน

2) Clinical practice guideline (CPG) การบริหารยาตั้งแต่ระดับครอบครัว โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และโรงพยาบาล

3) ระบบให้คำปรึกษาผ่าน Line application แบบ real time โดยเภสัชกร แพทย์ พยาบาล

4) ช่องทางด่วน consult Line application, remote consulting, remote dispensing

5) นวัตกรรม QR code ด้านการใช้ยา/Clip online

ส่วนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

1) แนวทางการสัมภาษณ์เชิงลึก/แนวทางการสนทนากลุ่ม

2) Google form ประเมิน pain score, palliative performance scale (PPS) และข้อมูลการใช้ยาโอปิออยด์

3) แบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วยระยะท้าย

4) แบบประเมินความรู้ ความเข้าใจ อาการข้างเคียง (drug related problems: DRPs) และการปฏิบัติตัว เมื่อใช้ยากลุ่มโอปิออยด์ สำหรับผู้ป่วยและผู้ดูแล/เจ้าหน้าที่ และภาคีเครือข่าย

5) แบบประเมินความพึงพอใจ การติดตามการใช้ยา (DRPs) สำหรับผู้ป่วยและผู้ดูแล/เจ้าหน้าที่ และภาคีเครือข่าย

6) แบบประเมินความพึงพอใจของบุคลากร ต่อการดูแลผู้ป่วย palliative care

7) แบบสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มที่ร่วมพัฒนาต่อรูปแบบ telepharmacy

8) แบบบันทึกติดตามการใช้ยา รูปแบบ telepharmacy การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

1. การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) นำเครื่องมือทั้งหมดไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบ ประกอบด้วย แพทย์ โรงพยาบาลยางสีสุราช 1 ท่าน เภสัชกรที่รับผิดชอบงาน palliative care โรงพยาบาลพัยคมภูมิพิสัย 1 ท่าน และเภสัชกรชำนาญการพิเศษ หัวหน้างานคุ้มครองผู้บริโภค โรงพยาบาลมหาสารคาม 1 ท่าน โดยผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาในเนื้อหาสาระ ความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ ความชัดเจนของข้อความและความครอบคลุมของเนื้อหาสาระ และนำไปคำนวณค่า index of item-objective congruence (IOC) สำหรับแบบสอบถามความพึงพอใจ นำไปหาค่า IOC โดยผู้ทรงคุณวุฒิ ให้คะแนน ผลการตรวจสอบ พบว่า ค่า IOC เฉลี่ยเท่ากับ 0.78 และ ค่า IOC แต่ละข้อ ≥ 0.60 ทุกข้อ

2. การตรวจสอบความเชื่อมั่น (reliability) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับกลุ่มผู้ป่วยหรือผู้ดูแลที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 ราย เพื่อหาความเชื่อมั่นโดยใช้สูตร Cronbach's alpha coefficient

ได้ค่าความเชื่อมั่น ดังนี้

- 1) แบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วยระยะท้าย เท่ากับ 0.85
- 2) แบบประเมินความรู้ ความเข้าใจ อาการข้างเคียง (DRPs) และการปฏิบัติตัว เมื่อใช้ยาในกลุ่มโอปิออยด์ สำหรับผู้ป่วยและผู้ดูแล/เจ้าหน้าที่และภาคีเครือข่าย เท่ากับ 0.82
- 3) แบบประเมินความพึงพอใจ การติดตามการใช้ยา (DRPs) สำหรับผู้ป่วยและผู้ดูแล/เจ้าหน้าที่และภาคีเครือข่าย เท่ากับ 0.85
- 4) แบบประเมินความพึงพอใจของบุคลากร ต่อการดูแลผู้ป่วย palliative care เท่ากับ 0.86
- 5) แบบสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มที่ร่วมพัฒนาต่อรูปแบบ telepharmacy เท่ากับ 0.84
- 6) แบบบันทึกติดตามการใช้ยา รูปแบบ telepharmacy เท่ากับ 0.87

ข้อมูลเชิงคุณภาพ ควบคุมความน่าเชื่อถือของข้อมูล ด้วยการตรวจสอบด้วยวิธีสามเส้า (triangulation data) โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลหลาย ๆ วิธี เช่น การสัมภาษณ์เชิงลึก การสนทนากลุ่ม และการสังเกต และนำผลการวิเคราะห์กลับไปให้ผู้ให้ข้อมูลได้ตรวจสอบ และรับรองความถูกต้องของข้อมูล (member check) เพื่อเป็นการยืนยันว่าข้อมูลที่ได้ถูกต้องกับการรับรู้ของตนเอง

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ โดยใช้สถิติเชิงบรรยาย ได้แก่ ความถี่ ค่าเฉลี่ย และร้อยละ
2. วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ทั้งขณะเก็บและหลังเสร็จสิ้นการเก็บข้อมูล โดยใช้วิธีการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการพิจารณารับรองและอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของโรงพยาบาลยางสีสุราช เลขที่ 02/2563 ลงวันที่ 25 ธันวาคม 2562 ผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลตามหลักของผู้เข้าร่วมการวิจัยและดำเนินงานตามขั้นตอนการพิทักษ์สิทธิ

ขั้นตอนการวิจัย และการเก็บรวบรวมข้อมูล

วงรอบที่ 1 ดำเนินการระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ.

2563 – กรกฎาคม พ.ศ. 2563

ขั้นตอนที่ 1 วางแผน (Plan) มีกิจกรรมดังนี้

- 1) ทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยแบบประทับประคอง
- 2) ศึกษา วิเคราะห์สถานการณ์ /สภาพปัญหาการใช้ยาโอปิออยด์ โดยสัมภาษณ์เชิงลึกจาก risk report
- 3) ทบทวน case ความรู้ แนวคิด ทฤษฎี รายงานการวิจัย บทความวิชาการ นโยบายต่าง ๆ
- 4) สัมภาษณ์เชิงลึกและสนทนากลุ่มกับกลุ่มร่วมพัฒนาเพื่อสรุปปัญหาและจัดรูปแบบการเข้าถึงกลุ่มยาโอปิออยด์ที่บ้าน
- 5) ค้นข้อมูล ประชุมเชิงปฏิบัติการระดมสมองและกำหนดกิจกรรม

ขั้นตอนที่ 2 ปฏิบัติ (Act) มีกิจกรรมดังนี้

- 1) ถ่ายทอดนโยบายผ่านเวทีประชุมประจำเดือนผ่านเครือข่ายการดูแลผู้ป่วยแบบประทับประคอง “ทีมปันบุญ”
- 2) อบรมบุคลากรในการใช้ยาโอปิออยด์ภายใต้โครงการอบรมเชิงวิชาการและปฏิบัติเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยระยะท้ายที่บ้านสำหรับผู้ดูแลในชุมชน โครงการพัฒนาฟื้นฟูศักยภาพบุคลากรในชุมชน การเชื่อมต่อข้อมูลด้วย application ผ่าน smart phone

3) กำหนดบทบาทร่วมกันถึงหน้าที่ของแต่ละวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยระยะท้าย

- 4) ติดตามเยี่ยมบ้านแบบทีมสหวิชาชีพแบ่งเป็น 2 ระยะ (1) ระยะเริ่มเยี่ยมบ้านในสัปดาห์ที่ 1 และ (2) ระยะดูแลต่อเนื่อง ในสัปดาห์ที่ 3

ขั้นตอนที่ 3 สังเกต (Observe) มีการติดตาม สังเกตการปฏิบัติงานจริงในการดูแลผู้ป่วยระยะท้าย (palliative care) 10 คนและญาติหรือผู้ดูแลโดย “ทีมปันบุญ”

ขั้นตอนที่ 4 สะท้อนผล (Reflect) มีกิจกรรมดังนี้ หลังจากนำรูปแบบ telepharmacy ไปทดลองใช้แล้ว พบปัญหาและอุปสรรค คือ

- 1) ผู้ป่วยและญาติ ใช้ยาไม่ถูกต้อง และมีความกังวลเกี่ยวกับการใช้ application ผ่าน smart phone

2) เจ้าหน้าที่ใหม่มีความกังวลในการใช้ยาโดยลำพัง
3) พบส่งยาผิดและส่งยาล่าช้า
4) การเชื่อมต่อประสานงาน ด้วย telepharmacy ยังไม่ชัดเจน

5) จังหวัดมหาสารคามจัดเป็นพื้นที่ที่เสี่ยงในการระบาดของโรคโควิด-19

จากปัญหาดังกล่าว จึงนำไปสู่การดำเนินการวิจัย วงรอบที่ 2

วงรอบที่ 2 ดำเนินการระหว่างเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2563 – มีนาคม พ.ศ. 2564

ขั้นตอนที่ 1 Revised Plan มีกิจกรรมดังนี้ นำปัญหาจากวงรอบที่ 1 มาวิเคราะห์ช่วยกันสรุปรูปแบบ telepharmacy บริหารยากลุ่มโอปิออยด์ แยกประเด็นปัญหาได้ดังนี้

ด้านยา: พบส่งยาผิดและส่งยาได้ล่าช้า

ด้านผู้ป่วยและญาติ: พบใช้ยาไม่ถูกต้องและกังวลในการใช้แอปพลิเคชัน

ด้านบุคลากร: พบมีความกังวลในการใช้ยาโดยลำพังแก่ผู้ป่วยเมื่อออกเยี่ยมคนเดียว

ด้านอื่นๆ: ปัญหาการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19

ขั้นตอนที่ 2 Act ได้พัฒนารูปแบบที่มีกิจกรรมต่าง ๆ ดังนี้

1) จัดทำคู่มือ สื่อ และ CPG การใช้ยาโอปิออยด์ผ่าน telepharmacy

2) ลงบันทึกข้อมูลผ่าน Google form

3) มีระบบให้คำปรึกษา ผ่าน Line application แบบ real time โดย pharmacist, family doctor และ nurse manager

4) สานต่อนวัตกรรม “กล่องบรรเทา” เก็บยามอร์ฟีนและใบบันทึกการให้ยาที่ใช้ในการสื่อสารระหว่างผู้ป่วยญาติ และเจ้าหน้าที่ เบิกยาทุก 3 วันโดยญาติ

5) พัฒนาช่องทางด่วน consult Line application, remote counseling

6) สร้างนวัตกรรม QR code ด้านการใช้ยา “VTR คลิปยารักษาใจ” และ “คลิปการผสมยา syringe driver”

7) ส่งมอบยาคุณภาพด้วยกระบวนการที่ถูกต้องแม่นยำ remote dispensing

ขั้นตอนที่ 3 Observe ติดตาม สังเกต จากการปฏิบัติงานจริงในสัปดาห์ที่ 1 และ 3 ในการดูแลผู้ป่วยระยะท้าย (PPS ≤ 30) จำนวน 56 ราย

ขั้นตอนที่ 4 Reflect หลังจากนำรูปแบบ telepharmacy นำไปใช้จริงในชุมชนได้ทำการประเมินผลดังนี้

1) ประเมินระดับความเจ็บปวด (Pain score) และ PPS ของผู้ป่วยหลังการใช้ยา ผ่าน Google form

2) ประเมินโดยแบบสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มที่ร่วมพัฒนาต่อรูปแบบ telepharmacy

3) ประเมินโดยแบบบันทึกติดตามการใช้ยาแบบ telepharmacy

4) ประเมินความรู้ ความเข้าใจถึงอาการข้างเคียงและการปฏิบัติตัวเรื่องยาโอปิออยด์ (DRPs) ของผู้ป่วยและผู้ดูแล/เจ้าหน้าที่และภาคีเครือข่าย

5) ประเมินความพึงพอใจของบุคลากรต่อการดูแลผู้ป่วยแบบบังคับประคอง

6) ประเมินความพึงพอใจการติดตามการใช้ยา (DRPs) ของผู้ป่วยและผู้ดูแล/เจ้าหน้าที่และภาคีเครือข่าย

จากนั้นจึงนำข้อมูลมาวิเคราะห์ และสรุปผลการวิจัย

ผลการศึกษา

1. รูปแบบ telepharmacy บริหารยากลุ่มโอปิออยด์ที่บ้านในผู้ป่วย palliative care ยุค new normal อำเภอ ยางสีสุราช จังหวัดมหาสารคาม

รูปแบบ telepharmacy ที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วยกระบวนการทำงาน 11 องค์ประกอบหลักที่เชื่อมโยงและสนับสนุนกัน เพื่อให้เกิดการดูแลผู้ป่วยแบบไร้รอยต่อโดยยึดผู้ป่วยและครอบครัวเป็นศูนย์กลาง ได้แก่

1) การเตรียมบุคลากรโดยการอบรมเพิ่มทักษะระยะเวลา 2 วัน ครอบคลุมทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ แก่บุคลากรทุกระดับ ได้แก่ แพทย์ พยาบาล เภสัชกร เจ้าหน้าที่ รพ.สต. อสม. ผู้ดูแลผู้ป่วย และผู้นำชุมชน

2) คู่มือการบริหารจัดการยากลุ่มโอปิออยด์สำหรับ ผู้ดูแลที่บ้าน พัฒนาขึ้นโดยอ้างอิงจากหลักฐานเชิง ประจักษ์และแนวปฏิบัติทางคลินิกของกระทรวง สาธารณสุข มีทั้งรูปแบบเอกสารและอิเล็กทรอนิกส์ผ่าน QR code

3) แนวปฏิบัติทางคลินิก (CPG) การบริหารยาตั้งแต่ ระดับครอบครัว รพ.สต. และโรงพยาบาล เพื่อให้การดูแล มีมาตรฐานและเป็นทิศทางเดียวกัน

4) นวัตกรรม QR Code การใช้ยาและ clip online ได้แก่ QR Code ข้อมูลการใช้ยาโอปิออยด์ และ VTR “คลิปยารักษาใจ”และ“คลิปการผสมยา syringe driver” ซึ่งช่วยแก้ปัญหาการเข้าถึงข้อมูลในช่วงที่มีข้อจำกัดจาก การระบาดของโควิด-19

5) “กล่องบรรเทา” นวัตกรรมสำหรับควบคุมการใช้ ยาโอปิออยด์ที่บ้าน โดยเฉพาะผู้ป่วยที่ใช้ syringe driver ประกอบด้วยยา อุปกรณ์ และใบบันทึกการใช้ยา

6) การติดตามประเมินผล ในสัปดาห์ที่ 1 และ 3 โดย ทีมสหวิชาชีพเยี่ยมบ้านและประเมินผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด

7) การประเมินผลผ่าน Line application แบบ real-time โดยเภสัชกร แพทย์ และพยาบาล สามารถ ติดตามและให้คำปรึกษาได้ตลอด 24 ชั่วโมง

8) การส่งต่อข้อมูล telepharmacy โดยสื่อ อิเล็กทรอนิกส์โทรศัพท์ และไลน์ เพื่อให้การดูแลต่อเนื่อง ไร้รอยต่อ

9) การถอดบทเรียนและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทุก 1 เดือน เพื่อพัฒนารูปแบบให้มีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง

10) ช่องทางด่วน consult Line application, remote counseling และ remote dispensing ช่วยให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลที่ต่อเนื่องและปลอดภัย

11) การพัฒนาระบบติดตามการดูแลภายใต้เครือข่าย “ทีมปันบุญ” เป็นเครือข่ายจิตอาสาและสหวิชาชีพที่ ทำงานเชื่อมโยงกับโรงพยาบาลผ่านระบบ telepharmacy ดังแสดงในภาพที่ 1

2. ด้านผลลัพธ์การพัฒนารูปแบบ telepharmacy บริหารยากลุ่มโอปิออยด์ที่บ้านในผู้ป่วย palliative care

ยุค new normal อำเภอยางสีสุราช จังหวัดมหาสารคาม จากการวิจัยในผู้ป่วยระยะท้าย จำนวน 56 ราย พบ ผลลัพธ์ในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1) ด้านยา

ผู้ป่วยได้รับการดูแลที่ถูกต้อง ต่อเนื่อง และเหมาะสม ตาม CPG เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 65.00 เป็น 80.50 สามารถ เข้าถึงยาและข้อมูลการรักษาผ่านช่องทางด่วน consult Line application ได้ครบถ้วนร้อยละ 100.00 ปัญหาด้าน ยา (DRPs) ได้รับการแก้ไขตามเกณฑ์เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 64.29 เป็น 89.29 ความเหมาะสมในการบริหารยาโอปิ ออยด์เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 65.00 เป็น 85.00 การเข้าถึง ยามอร์ฟีนครั้งแรกภายใน 3 วันเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 87.50 และการใช้ยาถูกต้องตามหลัก 6R เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 67.86 เป็น 92.86 แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 1

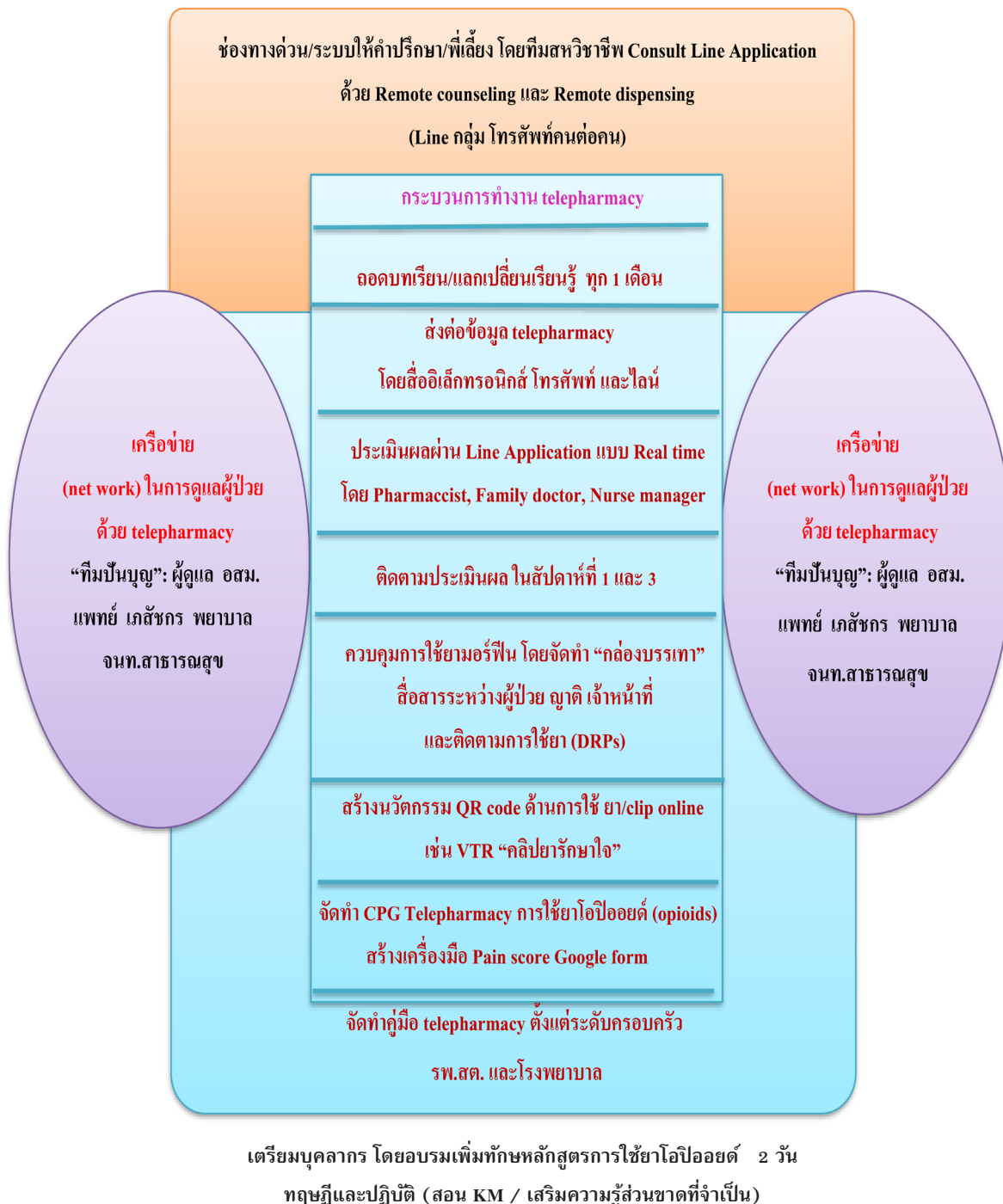
2) ด้านผู้ป่วยและผู้ดูแล

ผู้ป่วยและผู้ดูแลได้รับการติดตามการใช้ยาอย่าง ครบถ้วนร้อยละ 100.00 สามารถเข้าถึง QR code/clip online ได้ทุกรายร้อยละ 100.00 ส่งผลให้อาการปวด ลดลงจาก pain score เฉลี่ย 7.2 เหลือ 3.1 คะแนน (ร้อยละ 82.14 ของผู้ป่วยมีอาการปวดลดลง) คะแนนเฉลี่ยความ พึงพอใจต่อการติดตามการใช้ยาเพิ่มขึ้นจาก 2.50 เป็น 3.65 คะแนน (ระดับมาก) ความรู้ความเข้าใจ DRPs และ การปฏิบัติตัวเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 60.00 เป็น 85.00 ผู้ดูแลสามารถประเมิน Pain Score ได้ถูกต้องเพิ่มขึ้นจาก ร้อยละ 50.00 เป็น 80.00 ประเมิน PPS ได้ถูกต้อง เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 55.00 เป็น 85.00 และการบันทึก pain score สม่าเสมอเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 60.00 เป็น 95.00 แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 2

3) ด้านเจ้าหน้าที่และภาคีเครือข่าย

เจ้าหน้าที่และภาคีเครือข่าย มีคะแนนเฉลี่ยความ พึงพอใจต่อการติดตามการใช้ยาเพิ่มขึ้นจาก 2.35 เป็น 3.70 คะแนน (ระดับมาก) ความพึงพอใจต่อการดูแล ผู้ป่วย palliative care เพิ่มขึ้นจาก 2.30 เป็น 3.68 คะแนน (ระดับมาก) ความรู้ความเข้าใจ DRPs และการ ปฏิบัติตัวเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 65.00 เป็น 90.00 แสดง

ภาพที่ 1 รูปแบบ telepharmacy บริหารยากลุ่มโอปิออยด์ที่บ้าน ในผู้ป่วย palliative care ยุค new normal อำเภอยางสีสุราช จังหวัดมหาสารคาม



รูปแบบ Telepharmacy บริหารยากลุ่มโอปิออยด์ (Opioids) ที่บ้าน ในผู้ป่วย Palliative Care ยุค New Normal อำเภอยางสีสุราช

ตารางที่ 1 ผลลัพธ์ด้านยาจากการใช้รูปแบบ telepharmacy (n = 56)

ตัวชี้วัดด้านยา	ก่อนใช้รูปแบบ		หลังใช้รูปแบบ	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
การดูแลถูกต้องตาม CPG	36	65.00	45	80.50
การเข้าถึงยาและข้อมูล ผ่าน telepharmacy	42	75.00	56	100.00
การแก้ไขปัญหา DRPs ตามเกณฑ์	36	64.29	50	89.29
ความเหมาะสมการบริหารยาโอปิออยด์	36	65.00	48	85.00
การเข้าถึงยามอร์ฟีนครั้งแรกภายใน 3 วัน	32	57.14	49	87.50
การใช้ยาถูกต้องตามหลัก 6R	38	67.86	52	92.86

ตารางที่ 2 ผลลัพธ์ด้านผู้ป่วยและผู้ดูแลจากการใช้รูปแบบ telepharmacy (n = 56)

ตัวชี้วัดด้านผู้ป่วยและผู้ดูแล	ก่อนใช้รูปแบบ	หลังใช้รูปแบบ
คะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจต่อการติดตามการใช้ยา (DRPs)	2.50	3.65
คะแนนเฉลี่ยความรู้ ความเข้าใจ DRPs และการปฏิบัติตัว (ร้อยละ)	60.00	85.00
ร้อยละผู้ดูแลประเมิน Pain Score ถูกต้อง	50.00	80.00
ร้อยละผู้ดูแลประเมิน PPS ถูกต้อง	55.00	85.00
ร้อยละการบันทึก Pain Score สม่าเสมอ	60.00	95.00
ร้อยละผู้ป่วยที่อาการปวดลดลง	45.00	82.14
การเข้าถึง QR Code/Clip Online (ร้อยละ)	25.00	100.00

รายละเอียดตารางที่ 3

ภาคีเครือข่าย โดยเฉพาะ “ทีมปันบุญ” มีบทบาทสำคัญในการเชื่อมโยงระหว่างผู้ป่วยและโรงพยาบาล ทีมปันบุญทำหน้าที่ติดตามการใช้ยาโอปิออยด์ ประเมินอาการไม่พึงประสงค์ให้คำแนะนำด้านจิตใจ และรายงานข้อมูลกลับมายังเภสัชกรผ่านสื่อออนไลน์ ข้อมูลจะถูกเก็บไว้ในระบบฐานข้อมูลของโรงพยาบาล แสดงผลข้อมูล

Google sheet มีระบบแจ้งเตือนเภสัชกรผู้ดูแลระบบ เกิดความสะดวกในการใช้ข้อมูลบริหารยาแก่ผู้ป่วยแบบ real-time การมีระบบติดตามที่เข้มแข็งและการประเมินผู้ป่วยในสัปดาห์ที่ 1 และสัปดาห์ ที่ 3 อย่างสม่ำเสมอ ทำให้การดูแลผู้ป่วยมีความต่อเนื่อง ลดการไปโรงพยาบาลซ้ำ และลดการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล นอกจากนี้ ยังช่วยลดต้นทุนการให้บริการ ประหยัดเวลา

ตารางที่ 3 ผลลัพธ์ด้านเจ้าหน้าที่และภาคีเครือข่ายจากการใช้รูปแบบ telepharmacy (n = 56)

ตัวชี้วัดด้านเจ้าหน้าที่และภาคีเครือข่าย	ก่อนใช้รูปแบบ	หลังใช้รูปแบบ	ระดับ
คะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจต่อการติดตามการใช้ยา (DRPs)	2.35	3.70	มาก
คะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจต่อการดูแลผู้ป่วย palliative care	2.30	3.68	มาก
คะแนนเฉลี่ยความรู้ ความเข้าใจ DRPs และการปฏิบัติตัว (ร้อยละ)	65.00	90.00	-

และค่าใช้จ่ายในการเดินทางของทั้งผู้ป่วย ผู้ดูแล และเจ้าหน้าที่ โดยเฉพาะในช่วงที่มีการระบาดของโรคโควิด-19 ที่จังหวัดมหาสารคามจัดเป็นพื้นที่สีส้ม ระบบ telepharmacy ช่วยให้การดูแลผู้ป่วยดำเนินต่อไปได้อย่างปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ

สรุปได้ว่ารูปแบบ telepharmacy บริหารยากลุ่มโอปิออยด์ที่บ้านในผู้ป่วย palliative care ยุค new normal อำเภอยางสีสุราช จังหวัดมหาสารคาม โดยใช้แนวคิด seamless care ช่วยให้การดูแลผู้ป่วย มีความต่อเนื่อง ปลอดภัย และลดภาระการเดินทางของผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้ป่วยและครอบครัว มีความพึงพอใจสูงต่อระบบติดตามและให้คำปรึกษาทางไกลผ่าน Line application และโทรศัพท์ ขณะที่ทีมสหวิชาชีพสามารถบริหารเภสัชกรรมได้รวดเร็วและลดความผิดพลาดในการใช้ยา ส่งผลให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยระยะท้ายดีขึ้นและเกิดต้นแบบการดูแลต่อเนื่องในชุมชนยุค new normal

วิจารณ์

ส่วนที่ 1 ด้านการพัฒนาารูปแบบ telepharmacy ประสบความสำเร็จและได้ผลลัพธ์ที่น่าพึงพอใจ เนื่องจากได้รับความร่วมมือจากภาคีเครือข่ายซึ่งเป็นทีมสหวิชาชีพ ได้รับการสนับสนุนจากทีมผู้บริหารและผู้นำท้องถิ่นเข้ามาผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลงบทบาทขององค์กร โดยร่วมกันพัฒนารูปแบบ telepharmacy บริหารยากลุ่มโอปิออยด์ที่บ้าน ยุค new normal ซึ่งเป็นแนวทางที่หลาย ๆ คนจะต้องปรับเปลี่ยนชุดพฤติกรรมในช่วงที่โรคโควิด-19 ระบาด แล้วทำให้เราต้องปรับเปลี่ยนรูปแบบวิถีชีวิต ไปพร้อมกัน โดยมีกิจกรรมที่เป็นมาตรฐานของเครือข่ายบริการสุขภาพ ที่สอดคล้องกับบริบทความต้องการและปัญหาที่แท้จริงของพื้นที่ ช่วยให้เกิดการถ่ายทอดประสบการณ์ ร่วมปรึกษาเรียนรู้ สังเกต สะท้อนคิด เกิดภาคีเครือข่ายเรียนรู้ดูตัวอย่าง ทบทวน ทำให้มีบรรยากาศ การทำงานเป็นทีม แบ่งปัน ประสบการณ์ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างวิชาชีพ สนับสนุนการทำงานทุกระดับสื่อสารกันเป็นระบบ ทำให้ทีมผู้ปฏิบัติมีแนวทางใน

การดูแลการใช้ยาในกลุ่มโอปิออยด์ที่บ้าน ชัดเจน ครอบคลุม และเป็นทิศทางเดียวกัน เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลที่รวดเร็วและต่อเนื่องโดยมีผังการไหลของงาน (work flow) ทำให้ลดความซ้ำซ้อนในการปฏิบัติงานและสามารถดูแลผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพสอดคล้องกับการศึกษาของวาสนา สวัสดิ์สินธุนาท และคณะ⁽⁸⁾ ได้ทำการศึกษา การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยระยะท้ายแบบประคับประคอง โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช พบว่า การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยระยะท้ายแบบประคับประคอง ที่เน้นผู้ป่วยและครอบครัวเป็นศูนย์กลาง รวมทั้งการมีส่วนร่วมของทีมนสหวิชาชีพ ผู้ป่วยและผู้ดูแลหรือครอบครัว มีกระบวนการพัฒนาอย่างเป็นลำดับ และการประสานงานของทีมอย่างเป็นขั้นตอน ทำให้ผู้ปฏิบัติและทีมเห็นความสำคัญของปัญหาร่วมกัน เกิดความรู้สึกร่วมเป็นเจ้าของ มีข้อผูกพันในการทำงานและนำสู่การปฏิบัติอย่างจริงจัง ทำให้มีแนวทางการดูแลที่ชัดเจนและเป็นรูปแบบเดียวกัน ซึ่งทีมปฏิบัติทำได้ง่าย สะดวกต่อการนำไปใช้ ส่งผลให้เกิดคุณภาพการดูแลที่ดีต่อผู้ป่วยและผู้ดูแลอย่างครอบคลุม การพัฒนารูปแบบโดยใช้วิธีการวิจัยและพัฒนา โดยใช้แนวคิด seamless ทำให้เกิดความร่วมมือ ร่วมคิด ร่วมปฏิบัติ ร่วมดูแล มีทีมงานคอยให้ข้อเสนอแนะ ทำให้ภาคีเครือข่ายผู้ปฏิบัติรู้สึกว่าได้เต็มที่ เกิดความมั่นใจในการใช้ยา ส่งผลให้ผู้ป่วยใช้ยาโอปิออยด์ได้อย่างมีประสิทธิภาพและสนับสนุนการทำงานเจ้าหน้าที่ทุกระดับ จะเป็นการกระตุ้นส่งเสริมให้มีความรู้ ความมั่นใจ และความชำนาญในการใช้ยา ทำให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาที่ดีส่งผลให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีในช่วงวาระสุดท้ายของชีวิต สอดคล้องกับการศึกษาของพิไลวรรณ จันทรสุกรี และคณะ⁽⁹⁾ ได้ทำการศึกษาการพัฒนารูปแบบการจัดการรายกรณีในผู้ป่วยระยะท้ายที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลอุดรดิตถ์ พบว่า การจัดการรายกรณีในผู้ป่วยระยะท้ายที่ปฏิบัติงานร่วมกับทีมสหวิชาชีพ ทำให้เกิดผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยที่ดี ปฏิบัติได้จริง เกิดประโยชน์ต่อผู้ป่วยและทีมสหวิชาชีพ มีความพึงพอใจในการนำไปใช้ ในทุกระดับ จะเห็นได้ว่าถ้าผู้ป่วย

สามารถเข้าถึงยากลุ่มโอปิออยด์ได้เร็ว ก็จะเกิดประโยชน์มากในยุคที่มีโรคโควิด-19 ระบาดเช่นนี้ และช่วยเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยถึงแม้จะอยู่ในช่วงวาระสุดท้ายของชีวิตก็ตาม สอดคล้องกับการศึกษาของศรีเวียง ไพโรจน์-กุล^(2,5) ได้ทำการศึกษาการส่งเสริมสุขภาพในระยะท้ายของชีวิตของประชาชนไทย และโครงการพัฒนาระบบการเข้าถึงยาระงับปวดกลุ่มโอปิออยด์ในผู้ป่วยระยะท้ายในพื้นที่ สปสช. เขต 7 เห็นได้ว่าการใช้ telepharmacy บริหารยากลุ่มโอปิออยด์ที่บ้านเป็นองค์ประกอบที่สำคัญต่อระบบการดูแล palliative care จึงมีความจำเป็นต้องพัฒนาระบบการให้ยากลุ่มโอปิออยด์ ในสถานพยาบาล รวมถึงการใช้ที่บ้านกรณีผู้ป่วยต้องการเสียชีวิตท่ามกลางครอบครัวและบุคคลอันเป็นที่รัก และเราสามารถนำรูปแบบ telepharmacy บริหารยากลุ่มโอปิออยด์ในผู้ป่วย-ระดับประคองที่บ้าน ไปประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มอื่นๆ ได้ แม้ไม่มีภาระระบาดของโรคโควิด-19

ส่วนที่ 2 ด้านผลลัพธ์การพัฒนารูปแบบรูปแบบ telepharmacy ดังนี้

ด้านยา: หลังจากนำรูปแบบไปใช้ ผู้ป่วยได้รับการดูแลถูกต้อง ต่อเนื่องและเหมาะสม (ร้อยละ 80.50) และสามารถบริหารยาได้เหมาะสมกับอาการปวด เพิ่มขึ้น ประเมินผลผ่าน Line application แบบ real-time โดยเภสัชกร แพทย์ พยาบาล ผู้ป่วยได้รับคำปรึกษาผ่านช่องทางด่วน consult Line application ด้วย remote counseling และ remote dispensing ผู้ป่วยเข้าถึงยาและข้อมูลการรักษา (ร้อยละ 100.00) และปัญหาด้านยาได้รับการแก้ไขตามเกณฑ์ (ร้อยละ 89.29) สอดคล้องกับการศึกษาของปัทมวดี ช้างเพชร และผกา มาศไมตรี-มิตร⁽⁶⁾ ได้ทำการศึกษาการพัฒนารูปแบบการมีส่วนร่วมของเภสัชกรในการบริหารทางเภสัชกรรมผู้ป่วยมะเร็ง โรงพยาบาลเจ้าคุณโพนบุญพนมทวน พบว่า หลังจากให้บริหารทางเภสัชกรรม ผู้ป่วยมีคะแนนความปวดลดลงอย่างมีนัยสำคัญ สามารถควบคุมความปวดและลดปัญหาจากการใช้ยา

ด้านเจ้าหน้าที่และภาคีเครือข่าย: พบว่า ความพึง-

พอใจต่อการติดตามการใช้ยาเพิ่มขึ้น ความพึงพอใจของบุคลากร ต่อการดูแลผู้ป่วย palliative care เพิ่มขึ้น และความรู้ ความเข้าใจ อาการข้างเคียง และการปฏิบัติตัวเมื่อใช้ยาเพิ่มขึ้น และผู้ร่วมพัฒนาส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในระดับมากต่อรูปแบบการให้บริการ telepharmacy

ด้านผู้ป่วยและผู้ดูแล พบว่า ผู้ป่วยได้รับการติดตามการใช้ยา ร้อยละ 100.00 และผู้ป่วยสามารถเข้าถึง QR code การใช้ยา/clip online (ร้อยละ 100.00) การประเมินระดับความปวดได้ถูกต้อง เพิ่มขึ้น การประเมินความสามารถในการช่วยเหลือตัวเองของผู้ป่วยได้ถูกต้องเพิ่มขึ้น ความพึงพอใจต่อการติดตามการใช้ยาเพิ่มขึ้น ความรู้ ความเข้าใจ อาการข้างเคียง และการปฏิบัติตัวเมื่อใช้ยาเพิ่มขึ้น อาการปวดลดลง (ร้อยละ 82.14) พบว่า ปัญหาด้านยาได้รับการแก้ไขมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความพึงพอใจของผู้ป่วยและผู้ดูแลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$)

ผลการวิจัยสรุปได้ว่า การดูแลผู้ป่วยระดับประคองในรูปแบบ telepharmacy บริหารยากลุ่มโอปิออยด์ที่บ้านแบบมีส่วนร่วมของทีมสหวิชาชีพและภาคีเครือข่าย ทำให้เกิดความร่วมมือในทุกมิติ เกิดจิตอาสา ช่วยคิดช่วยทำเมื่อค้นพบใหม่เช่นปัจจุบันที่มีการระบาดของโรคโควิด-19 เกิดการหยุดชะงัก ของระบบสุขภาพ ปัญหาการใช้ยาไม่ต่อเนื่อง ทีมสหวิชาชีพก็สามารถแก้ไขรูปแบบบริการได้อย่างเหมาะสม โดยใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วย ทำให้ผู้ป่วยเข้าถึงยาได้ทันเวลา ลดความปวด ผู้ดูแล เจ้าหน้าที่และภาคีเครือข่าย มีความรู้ ความเข้าใจ ในการบริหารยา ที่ถูกต้อง จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น สอดคล้องกับการศึกษาของกชรัตน์ ชีวพฤกษ์ และธนิยา เจริญเสรีรัตน์⁽⁷⁾ ได้ทำการศึกษาผลการให้บริบาลทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยโรคมะเร็ง ที่มีอาการปวดพบว่า เภสัชกรมีบทบาทสำคัญในการทำงานร่วมกับบุคลากรทางการแพทย์อื่นๆ ในการวางแผน เลือกใช้ยา รวมทั้งให้ความรู้ คำแนะนำเกี่ยวกับการใช้ยา แก่ผู้ป่วยและผู้ดูแล เพื่อให้เกิดองค์ความรู้ด้านยา ช่วยให้การรักษามีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และป้องกันปัญหาด้านยา (DRPs) ที่อาจเกิดขึ้น ลดความทุกข์ทรมาน

จากอาการปวด และเสียชีวิตอย่างสมศักดิ์ศรีของความ เป็นมนุษย์

การวิจัยเรื่องนี้มีข้อจำกัดหลายประเด็น เช่น สถานการณ์โควิด-19 ทำให้การค้นหาและการดูแลผู้ป่วย เป็นไปด้วยความลำบาก ทำทลายต่อความปลอดภัยทั้งใน ส่วนของเจ้าหน้าที่ ภาควิทยาและตัวผู้ป่วยเอง แต่ก็ พบจุดแข็งหลายด้าน เช่น เกิดความสัมพันธ์อันดีกับ ชุมชน ผู้วิจัยจึงได้รับความร่วมมือในการดูแลผู้ป่วยเป็น อย่างดี และสามารถนำรูปแบบนี้ไปใช้ในการดูแล ผู้ป่วยประคับประคองหรือผู้ป่วยกลุ่มอื่นๆ ภายใต้ สถานการณ์ปกติ ที่ไม่มีการระบาดของโรคโควิด-19 ได้

เอกสารอ้างอิง

- สำนักพัฒนานโยบายสุขภาพประชากรไทย. แผนยุทธศาสตร์ การพัฒนาตติวิ ประเมินภาวะโรค และสุขภาพประชากรไทย cancer control, knowledge into action World Health Organization 2007. นนทบุรี: สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข; 2555.
- ศรีเวียง ไพโรจน์กุล. การสร้างเสริมสุขภาพในระยะท้ายของ ชีวิตของประชาชนไทย. ใน: ดุสิต สดาวร, บรรณาธิการ. Who care - we do. กรุงเทพมหานคร: บิยอนเอ็นเทอร์ไพรซ์; 2557. หน้า 1-9.
- ศศิกานต์ นิมมานรัชต์. Pain & pain management in special population. ใน: ศศิกานต์ นิมมานรัชต์, ชัชชัย ปรีชาไว, บรรณาธิการ. ความปวดและการจัดการความปวดในกลุ่ม ผู้ป่วยที่มีปัญหาพิเศษ. สงขลา: ชานเมืองการพิมพ์; 2550. หน้า 16-25.
- เต็มศักดิ์ พึ่งรัมย์. การพัฒนาระบบดูแลรักษาผู้ป่วยระยะ ะยะสุดท้ายในโรงพยาบาลสงขลานครินทร์. ใน: ลักษณะมี ชาญเวช, บรรณาธิการ. การดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้าย. กรุงเทพมหานคร: โอเอสพริ้นติ้งเฮาส์; 2547. หน้า 35-40.
- ศรีเวียง ไพโรจน์กุล. โครงการพัฒนาระบบการเข้าถึง ยาระงับปวดกลุ่ม opioids ในผู้ป่วยระยะท้ายในพื้นที่ สปสช. เขต 7 [อินเทอร์เน็ต]. 2559 [สืบค้นเมื่อ 9 ม.ค. 2563]. แหล่งข้อมูล: http://karunruk.com/upload/files/1460180199_opioids7_2559.pdf
- ปัทมาวดี ช่างเพชร, ผกามาศ ไตรมิตร. การพัฒนารูปแบบ การมีส่วนร่วมของเภสัชกรในการบริหารทางเภสัชกรรม ผู้ป่วยมะเร็ง โรงพยาบาลเจ้าคุณพิบูลย์พนมทวน. Veridian E-Journal, Science and Technology Silpakorn University สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 2558;2(2):50-75.
- กษัตินันท์ ชีวฤกษ์, ธนียา เจริญเสรีรัตน์. การบริหารทาง เภสัชกรรมของอาการปวดในผู้ป่วยมะเร็ง [อินเทอร์เน็ต]. 2551 [สืบค้นเมื่อ 9 ม.ค. 2563]. แหล่งข้อมูล: <http://pharmacy.mahidol.ac.th./th/service-research-special-abstract.php?num=52&year=2551>
- วาสนา สวัสดิ์ดินถนาท. อมรพันธุ์ ธาณรัตน์. ธารทิพย์ วิเศษ- ธาร. การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยระยะท้ายแบบ ประคับประคอง โรงพยาบาลมหาสารคามศรีธรรมราช. วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข 2558;25(1):144-56.
- พิไลวรรณ จันทรสุกรี, กัญญารัตน์ ผึ้งบรรหาร, หทัยรัตน์ จิรนนท์พิพัทธิ. พัฒนารูปแบบการจัดการ รายการในผู้ป่วย มะเร็งเต้านมที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลอุดรดิติธ [อินเทอร์เน็ต]. 2557 [สืบค้นเมื่อ 9 ม.ค. 2563]. แหล่ง ข้อมูล: <http://kmmurse.files.wordpress.com/2011/12journal37v1.pdf>
- Kemmis S, McTaggart R. The action research planner. 3rd ed. Geelong, Australia: Deakin University Press; 1988.

**Telepharmacy Model for Administering Opioids at Home to Palliative Care Patients
in the New Normal Era, Yang Sisurat District, Maha Sarakham Province**

Supachai Paengkamlai, Pharm.D.; Phee Wathcharawongpaibool, M.D.; Khumtun Pinato, B.N.S.

Yangsisurat Hospital, Yangsisurat District, Mahasarakham Province, Thailand

Journal of Health Science of Thailand 2025;34(6):1093–105.

Corresponding author: Supachai Paengkamlai, Email: supachaip2018@gmail.com

Abstract: This research aimed to develop and study the effects of a telepharmacy model for home opioid administration for palliative care patients in the new normal era. The research utilized a research and development approach under the seamless care concept, conducted in two cycles between January 2020 and March 2021. The sample consisted of 56 terminal cancer patients, 35 co-developers, and 20 trial participants. The developed model consisted of 11 main components: personnel training, CPG medication manual, medication administration, QR code innovation, VTR heart-healing medication clips, syringe driver medication mixing clips, “Relief Box” medication control, 1st and 3rd week follow-up and evaluation, real-time consultation system via Line Application, fast-track consult remote counseling and remote dispensing channels, monthly lesson debriefing, and the “Punboon Team” network. The research results found that adherence to CPGs increased from 65.00 percent to 80.50 percent, DRP corrections increased from 64.29 percent to 89.29 percent, and adherence to the 6R principles increased from 67.86 percent to 92.86 percent. The average pain score decreased from 7.2 to 3.1 points, patient satisfaction increased from 2.50 to 3.65, and staff satisfaction increased from 2.35 to 3.70 points. Thus, this telepharmacy model is effective in administering opioids at home, reducing pain, increasing safety, and improving patient satisfaction, making it suitable for patient care in the new normal era.

Keywords: telepharmacy; opioids; palliative care; seamless care; new normal

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

ผลของการใช้แนวคิดเชิงออกแบบ ในการปรับปรุงระบบการจ่ายยาผู้ป่วยใน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการ ศึกษาในโรงพยาบาลลำปาง

ปิยวรรณ เหลืองจิรโนทัย, ภ.บ.

กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลลำปาง จังหวัดลำปาง

ติดต่อผู้เขียน: ปิยวรรณ เหลืองจิรโนทัย Email : nawayip@gmail.com

วันรับ:	16 พ.ย. 2566
วันแก้ไข:	8 ก.ค. 2568
วันตอบรับ:	22 ก.ค. 2568

บทคัดย่อ

ปัจจุบัน ระบบการจ่ายยาของห้องจ่ายยาผู้ป่วยในเพื่อส่งยาไปยังหอผู้ป่วย ใช้เวลามาก หอผู้ป่วยได้รับยาช้า ทำให้ผู้ปฏิบัติงานต้องทำงานล่วงเวลา ส่งผลต่อชีวิตประจำวันและครอบครัว จึงนำแนวคิดเชิงออกแบบ หรือ Design Thinking มาเป็นแนวทางในการปรับปรุงระบบ การศึกษาแบบตัดขวาง (cross sectional study) นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการใช้แนวคิดเชิงออกแบบในการปรับระบบการทำงานห้องจ่ายยาผู้ป่วยใน เก็บข้อมูลในเวลาราชการ ช่วงที่ 1 ระหว่างเดือน กุมภาพันธ์ – พฤษภาคม พ.ศ. 2565 เพื่อวิเคราะห์ระบบ ศึกษาความต้องการที่แท้จริงของผู้ปฏิบัติงาน ออกแบบปรับปรุงกระบวนการ ช่วงที่ 2 ระหว่างเดือน มิถุนายน – กันยายน พ.ศ. 2565 เป็นการทดลองใช้ระบบ ศึกษาประสิทธิภาพใน 3 มิติ ได้แก่ เวลาในการส่งยาต่อเนื่อง, ความปลอดภัย และเวลาปฏิบัติงาน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา เปรียบเทียบประสิทธิภาพทั้ง 2 ช่วง ด้วยสถิติ t-test และ multiple regression ผลการศึกษา ช่วงที่ 1 และ 2 มีวันทำการ 78 และ 81 วัน ใบสั่งยาในเวลาราชการเฉลี่ย $1,288.8 \pm 157.7$ และ $1,293.6 \pm 84.3$ ใบ ($p=0.809$) ใบสั่งยาต่อเนื่องที่แบ่งการจัดยาเป็นสองส่วน คือยาเม็ดจัดโดยหุ่นยนต์และยาฉีดจัดโดยเจ้าหน้าที่ มีจำนวนเฉลี่ย 468.9 ± 35.2 และ 512.8 ± 47.8 ใบ ($p<0.001$) ใช้เวลา 180.4 ± 34.4 และ 171.2 ± 24.7 นาที เมื่อพิจารณาใบสั่งยาต่อเนื่องแล้ว พบว่าช่วงที่ 2 ใช้เวลาลดลงจากช่วงแรก 19 นาที เวลาทั้ง 2 ช่วงแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ (adjusted $p<0.001$) จำนวนครั้งการจ่ายยาผิดทั้ง 2 ช่วงไม่ต่างกัน (53 vs 55) เจ้าหน้าที่ใช้เวลาปฏิบัติงานจนส่งยาขึ้นหอผู้ป่วยเสร็จ ลดลงจากช่วงแรกอย่างมีนัยสำคัญ 503.1 ± 21.5 vs 492.9 ± 10.5 นาที ($p<0.001$) สรุปได้ว่าแนวคิดเชิงออกแบบสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในระบบการทำงานห้องจ่ายยาผู้ป่วยใน ช่วยให้การงานสะดวกรวดเร็วขึ้น และผู้ปฏิบัติงานทำงานล่วงเวลาลดลง

คำสำคัญ: แนวคิดเชิงออกแบบ; ระบบจ่ายยาผู้ป่วยใน; เภสัชกรรม**บทนำ**

ห้องจ่ายยาผู้ป่วยใน โรงพยาบาลลำปาง มีภารกิจในการกระจายยาให้กับหอผู้ป่วยในโรงพยาบาลลำปาง ทั้งหมด 38 หอผู้ป่วย ในแต่ละวันรับคำสั่งใช้ยาจากแพทย์

ทบทวนคำสั่งใช้ยา และทำการจัด จ่ายยาตามแผนการรักษาของแพทย์ ประมาณ 2,000 ใบสั่งยาต่อวัน ในระบบการทำงานให้บริการจ่ายยาผู้ป่วยใน พบว่าในแต่ละขั้นตอน มีความสูญเสียเปล่าในกระบวนการ ทำให้ประสิทธิภาพ

การทำงานไม่มากเท่าที่ควร และใช้ระยะเวลาในการทำงานที่มาก เพื่อให้สามารถส่งยาขึ้นหอผู้ป่วยได้จนเสร็จทั้งหมด ผู้ปฏิบัติงานต้องทำงานล่วงเวลา ส่งผลกระทบต่อชีวิตประจำวันและครอบครัว จากสถิติของกลุ่มงานเภสัชกรรมในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา มีเจ้าหน้าที่หลายรายในหน่วยจ่ายยาผู้ป่วยในขอย้ายไปปฏิบัติงานหน่วยอื่นในกลุ่มงานเภสัชกรรมโดยให้เหตุผลเรื่องภาระงานที่มากและทำงานล่วงเวลา เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าวและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน จึงได้นำแนวคิดเชิงออกแบบ (Design thinking) มาประยุกต์เป็นหลักคิดในการพัฒนาปรับปรุงระบบการจ่ายยาผู้ป่วยใน

แนวคิดเชิงออกแบบ (Design thinking) กำเนิดขึ้นมาโดย เดวิด เคลลี, ทิม บราวน์ และโรเจอร์ มาร์ติน⁽¹⁾ ตีพิมพ์ใน Harvard Business Review เมื่อปี 2008 แนวคิดนี้สร้างความตื่นตัวให้หลายองค์กร ทั้งบริษัท มหาวิทยาลัย ภาครัฐ ต่างนำ แนวคิดเชิงออกแบบ (Design thinking idea) ไปศึกษาและมุ่งใช้เป็นเครื่องมือออกแบบนวัตกรรมเพื่อแก้ไขปัญหาที่มีความซับซ้อน แนวคิดนี้เป็นการออกแบบที่มีมนุษย์เป็นศูนย์กลาง หรือ Human center เน้นการลงมือปฏิบัติและความร่วมมือเพื่อสร้างความเข้าใจ เปลี่ยนกรอบความคิด และแก้ปัญหา แนวคิดเชิงออกแบบให้ความสำคัญกับการทำให้ผลิตภัณฑ์และบริการตอบสนองความต้องการของลูกค้ามากกว่ารูปร่างหน้าตา กระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking process) ประกอบด้วย 5 ขั้นตอนหลัก ได้แก่ (1) Empathize คือการทำความเข้าใจปัญหาในมุมมองผู้ใช้ (2) Define คือ การสกัดเอาความต้องการที่แท้จริงออกมาเพื่อกำหนดปัญหาที่ต้องการจะแก้พร้อมบริบทที่ครบถ้วน (3) Ideate คือ การระดมสมอง เพื่อระดมความคิดหลากหลาย หากความเป็นไปได้ในการแก้ปัญหา (4) Prototype คือการประกอบความคิดที่หลากหลายนั้นเป็นต้นแบบเพื่อนำไปทดสอบ และ (5) Test คือ การทดสอบกับผู้ใช้งานจริงในบริบทจริง เพื่อรับคำแนะนำและแก้ปัญหาในจุดที่สามารถนำไปพัฒนาต่อได้

มีงานวิจัยประเทศไทย ไปรมา อิศรเสนา ณ อยุธยา

และชอุจิต ศรีรัตนพันธ์⁽²⁾ ได้อธิบายถึงแนวคิดเชิงออกแบบว่าเป็นแนวคิดที่นำมาอธิบายเรื่องการออกแบบที่ยึดหลักผู้ใช้เป็นศูนย์กลาง เพื่อให้สามารถเข้าใจปัญหาและสร้างทางออกที่ตอบโจทย์อย่างแท้จริง แม้ผู้ที่ไม่มีพื้นฐานด้านการออกแบบก็สามารถเรียนรู้ เข้าใจและสามารถนำไปใช้ได้โดยง่าย เนื่องจากกระบวนการนี้เน้นการลงมือทำทดลองจริง เรียนรู้จากประสบการณ์ตรง และปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง แนวทางดังกล่าวเปิดโอกาสให้เกิดการสร้างสรรค์แนวคิดใหม่ที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ และสามารถนำไปใช้เพื่อพัฒนาระบบบริการในหลากหลายภาคส่วนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้สามารถพัฒนาความคิดและหาทางออกใหม่ๆ ที่ดีขึ้นเรื่อยๆ

นอกจากในภาคธุรกิจแล้ว กระบวนการคิดเชิงออกแบบยังได้รับความสนใจในวิชาชีพด้านสุขภาพ โดยเฉพาะภาคการศึกษา Wolcott และคณะ⁽³⁾ ได้กล่าวถึงการประยุกต์แนวคิดการคิดเชิงออกแบบ ในการจัดการเรียนการสอนด้านเภสัชศาสตร์ สามารถส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะในประเด็นที่มีความซับซ้อน แนวคิดนี้เปิดโอกาสให้ผู้เรียน อาจารย์ และผู้ปฏิบัติงาน ได้มีส่วนร่วมในกระบวนการคิดและลงมือปฏิบัติอย่างเป็นระบบ ซึ่งช่วยส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาทักษะสำคัญ เช่น การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การวิเคราะห์ปัญหา และการออกแบบแนวทางแก้ไขที่เหมาะสมทั้งในด้านการศึกษาและบริบทอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

การใช้แนวคิดเชิงออกแบบ ได้นำมาประยุกต์ใช้อย่างแพร่หลายในธุรกิจด้านสุขภาพ อโณทัย งามวิชัยกิจ⁽⁴⁾ ได้นำแนวคิดเชิงออกแบบมาใช้ในการพัฒนาแนวทางการสื่อสารการตลาดดิจิทัลสำหรับธุรกิจยาแผนปัจจุบัน โดยผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า กระบวนการดังกล่าวสามารถนำไปสู่ข้อเสนอเชิงนโยบายที่ครอบคลุมหลายด้าน ได้แก่ การปรับปรุงแนวทางการกำกับดูแลของภาครัฐและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง การจัดทำฐานข้อมูลยาที่เป็นระบบ ตลอดจนการยกระดับมาตรฐานและจรรยาบรรณในการสื่อสารการตลาดในรูปแบบดิจิทัล ซึ่งข้อเสนอเหล่านี้ได้

นำไปใช้เป็นแนวทางแก่หน่วยงานภาครัฐ สมาคมวิชาชีพ และผู้ประกอบการธุรกิจยา เพื่อใช้ประกอบการกำหนดนโยบายและแนวทางการดำเนินงานที่เหมาะสมต่อไป ส่วนภาครัฐก็มีความแพร่หลายในการนำแนวคิดเชิงออกแบบมาประยุกต์ใช้ในการแก้ไขปัญหาให้กับผู้ป่วย อาทิเช่น การศึกษาเรื่องการบริหารจัดการคลินิกการแพทย์แผนกฉุกเฉิน การศึกษาเรื่องการบริหารจัดการคลินิกการแพทย์แผนกโรคหัวใจและหลอดเลือด การศึกษาเรื่องการบริหารจัดการคลินิกการแพทย์แผนกโรคไต เป็นต้น (5) ซึ่งได้กล่าวถึงการจัดตั้งคลินิกการแพทย์แผนกโรคหัวใจและหลอดเลือด การบริหารจัดการคลินิกการแพทย์แผนกโรคหัวใจและหลอดเลือดในรูปแบบใหม่ โดยมีการนำแนวคิดการคิดเชิงออกแบบ มาประยุกต์ใช้ในการพัฒนานวัตกรรมและเครื่องมือที่ช่วยสนับสนุนให้การบริการทางการแพทย์มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น อย่างไรก็ตาม งานวิจัยดังกล่าวยังไม่ได้ลงลึกถึงรายละเอียดของกระบวนการในแต่ละขั้นตอนของแนวคิดการคิดเชิงออกแบบ ขณะเดียวกัน ยังไม่พบการศึกษาในประเทศไทยที่นำเสนอการประยุกต์ใช้แนวคิดนี้อย่างเป็นระบบในทุกขั้นตอนของกระบวนการคิด เพื่อนำไปสู่การสร้างนวัตกรรมเชิงกระบวนการ (Process Innovation) สำหรับการแก้ปัญหาการดำเนินงานในระบบบริการสุขภาพ โดยเฉพาะในบริบทของโรงพยาบาลภาครัฐ

จากปัญหาในการปฏิบัติงานที่ได้กล่าวข้างต้น จึงได้นำแนวคิดเชิงออกแบบ (Design thinking) มาเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหา การศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการใช้แนวคิดเชิงออกแบบในการปรับระบบการจ่ายยาผู้ป่วยใน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการจ่ายยาผู้ป่วยใน

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบตัดขวาง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษาได้แก่ ใบสั่งยาผู้ป่วยใน ในวันและเวลาราชการ ในแต่ละช่วงที่ศึกษา เก็บข้อมูลระหว่างเดือน กุมภาพันธ์ ถึงกันยายน พ.ศ. 2565 ศึกษาประสิทธิภาพใน 3 มิติ ได้แก่

1. ด้านเวลาในการส่งยาต่อเนื่อง (continue)
2. ด้านความปลอดภัย ได้แก่ จำนวนครั้งการจ่ายยาผิด (dispensing error)
3. ด้านเวลาปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ จากข้อมูลการสแกนลายนิ้วมือเมื่อเริ่มงานและสิ้นสุดเวลาปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานในห้องจ่ายยา

ระยะเวลาการศึกษาแบ่งเป็น 2 ช่วงเวลา ได้แก่ ช่วงที่ 1 ระหว่างเดือน กุมภาพันธ์ – พฤษภาคม พ.ศ. 2565 เป็นช่วงวิเคราะห์ระบบ สอบถามความต้องการของผู้ปฏิบัติงาน ออกแบบระบบการทำงานให้เหมาะสม ซึ่งเป็นขั้นตอน Empathize, Define, Ideate และสร้าง prototype ในกระบวนการคิดเชิงออกแบบ (design thinking process) และช่วงที่ 2 ระหว่างเดือน มิถุนายน – กันยายน พ.ศ. 2565 เป็นช่วงทดลองใช้ระบบ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา ได้จากแบบเก็บข้อมูลที่ออกแบบขึ้นเพื่อการศึกษา ซึ่งประกอบด้วย การเก็บรวบรวมข้อมูลจำนวนใบสั่งยาในเวลาราชการ ระยะเวลาในกระบวนการส่งยาต่อเนื่อง ไปยังหอผู้ป่วย เวลาในการสแกนนิ้วเข้างาน และออกงาน ของเจ้าหน้าที่ห้องจ่ายยา และความผิดพลาดในการจ่ายยาของห้องจ่ายยาผู้ป่วยใน ในวันและเวลาราชการของช่วงที่ศึกษา

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปด้วยสถิติเชิงพรรณนา ข้อมูลจำนวนวันทำการโดยการแจกแจงจำนวน ข้อมูลต่อเนื่องนำเสนอด้วยค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($\text{mean} \pm \text{SD}$) วิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบประสิทธิภาพทั้ง 2 ช่วง ด้วยสถิติ t-test และ multiple regression กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001

ข้อพิจารณาด้านจริยธรรม

การศึกษานี้ได้รับอนุญาตให้ทำการวิจัยในโรงพยาบาล จากผู้อำนวยการโรงพยาบาลลำปาง และได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยเกี่ยวกับมนุษย์ โรงพยาบาลลำปาง เลขที่โครงการ EC 120/65

ผลการศึกษา

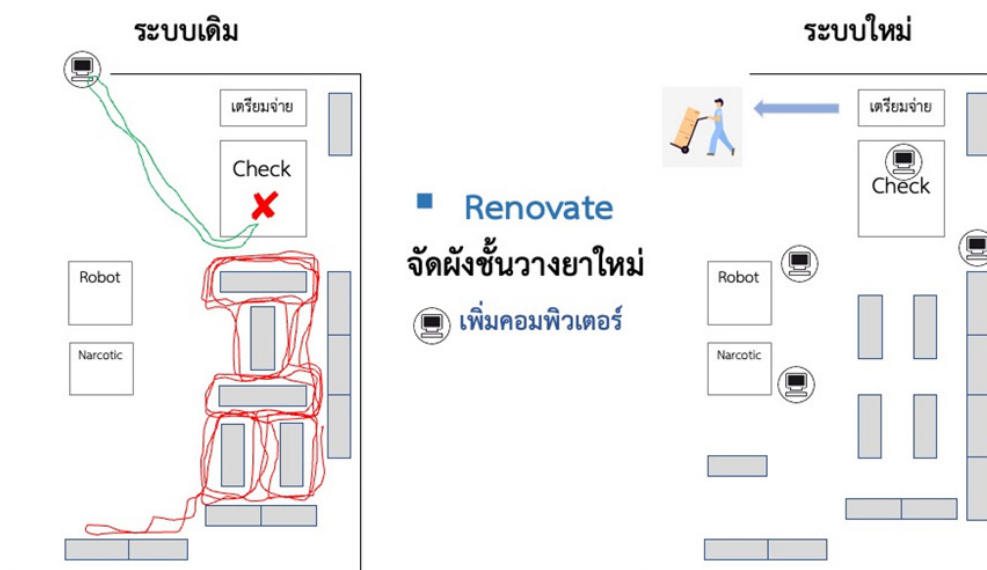
สถานการณ์ก่อนการพัฒนาของห้องจ่ายยาผู้ป่วยใน ได้มาจากการสอบถามความคิดเห็นผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ได้แก่เภสัชกร และเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานในห้องจ่ายยา รวมทั้งข้อเสนอแนะจากพยาบาลบนหอผู้ป่วย พบว่ามีการส่งยาไปยังหอผู้ป่วยค่อนข้างล่าช้า ซึ่งได้รับการสะท้อนกลับจากทางหอผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง เภสัชกรและเจ้าหน้าที่ที่มีความอ่อนล้าจากการทำงานในปริมาณที่มากและขั้นตอนการทำงานที่ซ้ำซ้อน เส้นทางเดินจัดยาของเจ้าหน้าที่วุ่นวาย เดินสวนกันไปมา การจัดวางชั้นวางยาขวางทาง อีกทั้งคอมพิวเตอร์ที่ใช้ช่วยในการแก้ไขฉลากยาพิมพ์ฉลากยา มีน้อย ไม่เพียงพอ ทำให้ต้องใช้เวลาในการเดินไปแก้ไขที่คอมพิวเตอร์จุดเดียว ไม่มีระบบตรวจสอบปริมาณการทำงานของเจ้าหน้าที่แต่ละคน ทำให้เกิดการเกี่ยงงาน ละเลยหน้าที่ของตนเอง การประยุกต์ใช้แนวคิดเชิงออกแบบ เริ่มต้นการพัฒนาโดยการทำความเข้าใจกับปัญหาของการปฏิบัติงานในห้องจ่ายยาผู้ป่วยในด้วยขั้นตอนที่ 1 Empathize โดยการสอบถามความต้องการของผู้ปฏิบัติงาน ตอบแบบสอบถามผ่าน Google form พบว่ามีดังนี้คือ ต้องการให้ลดขั้นตอนการทำงานที่ซับซ้อน ให้กระชับขึ้น, มีการทำงานเป็นทีม ที่ผ่านมาขาด

ความสามัคคี อยากให้มีน้ำใจ กลมเกลียว อยากเลิกงานตรงเวลา ต้องการแก้ไขเรื่องเวลาปฏิบัติงาน อยากทำกิจกรรมที่ใช้แนวคิดลีน (Lean) เพื่อลดความสูญเปล่าของงานแบบมีความสุข งานเยาะแต่เวลาประเมินได้เท่ากัน อยากให้เก็บแถมใบสั่งยา การใช้ภาษาสื่อสารในการทำงานกับเพื่อนร่วมงาน เน้นไปทางออกคำสั่งมากกว่าการพูดคุย การทำงานตึงเครียด อยากให้เพิ่มคอมพิวเตอร์ อยากให้มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน ต้องการให้ผังการไหลของงานดีขึ้นและการจัดโต๊ะยาดีกว่านี้ ไม่มีที่วางตะกร้าเวลาจัดยา และต้องการให้ขั้นตอนการทำงานรวดเร็วขึ้นเสร็จทันเวลา เป็นต้น

ต่อมาทำการวิเคราะห์ความต้องการ คือขั้นตอนที่ 2 Define แล้วสกัดให้เหลือแต่ความต้องการที่แท้จริง (need) ซึ่งพบว่าความต้องการที่แท้จริงได้แก่ ต้องการทำงานเสร็จทันเวลา และทำงานอย่างมีความสุขความสามัคคี จึงได้ทำการระดมสมองออกแบบระบบโดยผู้ปฏิบัติงานทุกคนมีส่วนร่วมในขั้นตอนที่ 3 Ideate และที่ 4 สร้าง Prototype ที่เป็นกระบวนการใหม่ ได้แก่

การปรับปรุงพื้นที่การทำงาน (renovate) โดยจัดผังชั้นวางยาใหม่ จัดหาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่จำเป็นเพื่อให้เส้นทางเดินจัดยาเป็นแนวตรง ไม่เดินชนกัน (ภาพที่ 1)

ภาพที่ 1 การจัดผังชั้นวางยาและทางเดินในการจัดยา ระบบเดิมและระบบใหม่



พัฒนาระบบเก็บข้อมูลการทำงาน โดยการสแกนบาร์โค้ด ทุกจุดปฏิบัติงาน และมีระบบติดตามใบสั่งยา (pharmacy tracking) ที่สามารถเรียกข้อมูลการปฏิบัติงาน เชื่อมต่อกับระบบเบิกจ่ายค่าตอบแทนของโรงพยาบาล (P4P)

ระบบติดตามใบสั่งยา (pharmacy tracking) สามารถติดตามใบสั่งยา ที่กำลังอยู่ในกระบวนการได้โดยการค้นหาจากระบบคอมพิวเตอร์ และยังสามารถสรุประยะเวลาในการทำงานแต่ละขั้นตอนได้ด้วยการประมวลผลผ่านระบบคอมพิวเตอร์

ประยุกต์ใช้แนวคิดการควบคุมแบบมองเห็น (visual control) โดยยึดหลักงานที่เข้ามาก่อนต้องออกก่อน โดยใช้ระบบตะกร้าสีตามช่วงเวลา เช่น ใบสั่งยาที่รับเข้ามาระหว่างเวลา 08.00–10.30 น. ให้ใส่ในตะกร้าสีเขียว และช่วงเวลา 10.31–12.00 น. ให้ใส่ในตะกร้าสีชมพู เป็นต้น

ใช้กระบวนการผลักดันออก (push process) ด้วยการส่งยาขึ้นหอผู้ป่วยทันทีโดยไม่ต้องรอเจ้าหน้าที่หอผู้ป่วยมารับยา ด้วยบริการจัดส่งยาโดยหน่วยงานภายนอก (outsource logistic) ยาขอก่อนส่งทางทอลม เป็นต้น ทำให้ไม่ต้องมีเจ้าหน้าที่หอผู้ป่วยมารออยู่หน้าห้องยา

รวมออกแบบโปรแกรม smart HIS IPD (IPD paperless) โดยนำเอาระบบที่มุ่งลดความสูญเปล่าและเพิ่มคุณค่า (lean) เข้ามาประยุกต์กับระบบการสั่งการทางคอมพิวเตอร์โดยแพทย์ (computerized physician order

entry หรือ CPOE) ทำให้ใช้คนในกระบวนการจ่ายยาน้อยลง ลดระยะเวลารอคอยในแต่ละขั้นตอนลงได้ (ภาพที่ 2)

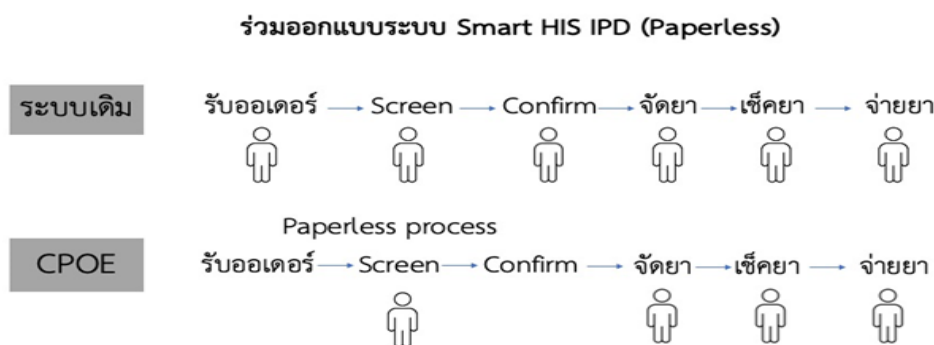
หลังจากออกแบบระบบแล้ว จึงได้ทำการทดสอบ (test) ในขั้นตอนของแนวคิดเชิงออกแบบ แล้วทำการเก็บข้อมูลประสิทธิภาพของระบบเปรียบเทียบก่อนหลังปรับระบบ ผลการศึกษาเป็นดังนี้

พบว่าจำนวนวันทำการในช่วงที่ 1 มี 78 วัน และในช่วงที่ 2 มี 81 วัน ใบสั่งยาเฉลี่ยในช่วงที่ 1 มี 1,288 ใบ ช่วงที่ 2 มี 1,293 ใบ ซึ่งไม่ได้แตกต่างกัน แต่พบว่าใบสั่งยาต่อเนื่อง เฉลี่ย ในช่วงที่ 1 มี 468 ใบ และช่วงที่ 2 มี 512 ใบ ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 1)

เปรียบเทียบประสิทธิภาพทั้ง 3 มิติ เมื่อวิเคราะห์เวลาที่ใช้จ่ายยาต่อเนื่อง ด้วย t-test และไม่ได้พิจารณาตัวแปรอื่น พบว่า เวลาที่ใช้ในช่วงที่ 2 ลดลงจากช่วงที่ 1 แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ จำนวนครั้งของการจ่ายยาผิด (dispensing error) ช่วงแรกกับช่วงที่ 2 นั้นใกล้เคียงกัน ส่วนเวลาที่ใช้การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่จากข้อมูลการสแกนลายนิ้วมือเมื่อเริ่มต้นและสิ้นสุดเวลาปฏิบัติงาน พบว่าในช่วงที่ 2 ใช้เวลาในการปฏิบัติงานน้อยกว่าช่วงแรก ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 2)

เมื่อพิจารณาถึงจำนวนใบสั่งยาต่อเนื่องแล้ว พบว่าเวลาในการจ่ายยาต่อเนื่อง ในช่วงที่ 2 ลดลงจากช่วงแรกถึง 19 นาที และเวลาทั้ง 2 ช่วง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 3)

ภาพที่ 2 เปรียบเทียบกระบวนการทำงานระบบเดิม และ CPOE



ผลของการใช้แนวคิดเชิงออกแบบ ในการปรับปรุงระบบการจ่ายยาผู้ป่วยใน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการ

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลทั่วไป	ช่วงที่ 1	ช่วงที่ 2	p-value
	กุมภาพันธ์-พฤษภาคม พ.ศ. 2565	มิถุนายน-กันยายน พ.ศ. 2565	
จำนวนวันทำการ (วัน)	78	81	
ใบสั่งยาเฉลี่ยในวันเวลาราชการ (ใบ) (mean±SD)	1,288.8±157.7	1,293.6±84.3	0.089
ใบสั่งยาต่อเนื่อง เฉลี่ย (ใบ) (mean±SD)	468.9±35.2	512.8±47.8	<0.001

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบประสิทธิภาพ 3 มิติ

ประสิทธิภาพ	ช่วงที่ 1	ช่วงที่ 2	p-value
	กุมภาพันธ์-พฤษภาคม พ.ศ. 2565 (mean±SD)	มิถุนายน-กันยายน พ.ศ. 2565 (mean±SD)	
เวลาที่ใช้ในการจ่ายยาต่อเนื่อง (นาที)	180.4±34.4	171.2±24.7	0.054
จำนวนการจ่ายยาผิด (ครั้ง)	53	55	
เวลาที่ใช้ในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ (นาที)	503.1±21.5	492.9±10.5	<0.001

ตารางที่ 3 ประสิทธิภาพในการจ่ายยาต่อเนื่อง เมื่อพิจารณาจำนวนใบสั่งยา

	Coefficient	Adjusted p-value	95%CI
เวลาที่ใช้ในการจ่ายยาต่อเนื่อง ที่เปลี่ยนแปลง เมื่อเปรียบเทียบกับช่วงที่ 1 กับช่วงที่ 2 (นาที)	-19	<0.001	-29.36, -9.32

วิจารณ์

แนวคิดเชิงออกแบบมีการนำมาใช้อย่างแพร่หลายในภาคธุรกิจ และยังเริ่มพบในภาคบริการสุขภาพ ซึ่งมีการประยุกต์แนวคิดนี้มาพัฒนาระบบการให้บริการที่เป็นลักษณะของนวัตกรรมกระบวนการ (process innovation) และนวัตกรรมที่ส่งเสริมให้ผลการรักษาผู้ป่วยดีขึ้น มีบทความในต่างประเทศที่ได้นำเอาแนวคิดเชิงออกแบบมาใช้ในการศึกษา อาทิ Pugliese⁽⁶⁾ แสดงให้เห็นถึงศักยภาพของ แนวคิดเชิงออกแบบ ในการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน โดยเฉพาะในการศึกษาด้านเภสัชศาสตร์ ซึ่งแนวทางนี้ช่วยส่งเสริมให้เกิดการคิดวิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ทำให้สามารถ

จัดการกับความซับซ้อนทางการดูแลสุขภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพ งานวิจัยของ Chanpuypetch & Kritchan-chai⁽⁷⁾ นำเสนอกรอบแนวคิดเชิงออกแบบ ร่วมกับรูปแบบการออกแบบ เพื่อตอบโจทย์การจัดการระบบร้านขายยาในโรงพยาบาล ซึ่งเป็นประเด็นที่หลายแห่งยังประสบปัญหาเนื่องจากขั้นตอนการทำงานที่ไม่มีประสิทธิภาพและภาวะการต่อต้านการเปลี่ยนแปลง จากบุคลากรด้านสุขภาพ โดยบทความได้เสนอการจำลองและสร้างแบบจำลองกระบวนการผ่านกรอบคิดเชิงออกแบบ เพื่อช่วยให้ผู้เกี่ยวข้องสามารถเข้าใจปัญหาเชิงระบบและออกแบบแนวทางแก้ไขได้อย่างรวดเร็วและแม่นยำยิ่งขึ้น อย่างไรก็ตาม ยังไม่พบการศึกษาในประเทศไทย ที่ได้นำ

เอาแนวคิดเชิงออกแบบมาประยุกต์ในการบริหารจัดการระบบในหออจ่ายยาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการที่ชัดเจน แต่พบการศึกษาเกี่ยวกับการใช้วิธีการต่างๆ เพื่อแก้ปัญหาและปรับปรุงระบบ ดังเช่นการศึกษาของปริญา จันทรบรรเจิด และคณะ⁽⁸⁾ ที่ศึกษาในระบบงานจ่ายยาผู้ป่วยนอกเพื่อวิเคราะห์ความสูญเปล่าที่เกิดขึ้น ว่าสามารถลดขั้นตอนการทำงานที่ไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ในมุมมองของผู้ป่วย ทำให้สามารถบริหารทรัพยากรที่มีจำกัดได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น และทำให้ระยะเวลาการรับยาลดลง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษานี้ที่พบว่าเมื่อได้วิเคราะห์ความสูญเปล่า และกำจัดออกจากกระบวนการ ส่งผลให้สามารถส่งยาไปยังหอผู้ป่วยได้รวดเร็วขึ้นเช่นกัน การศึกษาของว่าที่ร้อยตรีรัตนะ ศิริรัตนเวทิน และวรินทร์ วงษ์มณี⁽⁹⁾ ศึกษาถึงการเพิ่มประสิทธิภาพการกระจายยาและเวชภัณฑ์ภายในโรงพยาบาลด้วยแนวคิดแบบลีน มาใช้ในการวิเคราะห์ปรับปรุงและแก้ไข้ปัญหาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและลดเวลาโดยรวม ลดความสูญเปล่า ซึ่งพบว่าจากการศึกษาสามารถลดเวลากระจายน้ำเกลือ ลดเวลาเฉลี่ยในการกระจายเวชภัณฑ์ที่มีใช้ยา ลดเวลาเฉลี่ยในการกระจายยาที่เป็นคำสั่งใช้ยาต่อเนื่องลงได้ เช่นเดียวกันกับการศึกษานี้ที่สามารถลดเวลาที่ใช้ในการจ่ายยาที่เป็นยาต่อเนื่อง เมื่อพิจารณาาร่วมกับจำนวนใบสั่งยา สามารถลดเวลาลงได้ 19 นาทีหลังการปรับระบบที่ออกแบบขึ้นมาใหม่ด้วยแนวคิดเชิงออกแบบ

การศึกษาของใจภัส วัตอุดม⁽¹⁰⁾ เรื่องการพัฒนากระบวนการจ่ายยาผู้ป่วยในเพื่อลดความคลาดเคลื่อนทางยา โดยพัฒนาระบบก่อนการจ่ายยาที่เกี่ยวข้องกับระบบการทำงานภายในงานบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยในโดยตรง และศึกษาผลของการพัฒนาที่มีต่ออัตราการเกิดความคลาดเคลื่อนก่อนการจ่ายยา และความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยา พบว่าการพัฒนาระบบก่อนการจ่ายยาทางบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยใน สามารถลดอัตราการเกิดความคลาดเคลื่อนก่อนการจ่ายยา และความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยาได้ สอดคล้องกับการศึกษานี้ในมิติความปลอดภัย

ได้ติดตามข้อมูลเรื่องการจ่ายยาผิดทั้ง 2 ช่วง พบว่าไม่ได้เพิ่มมากขึ้น

จากผลการศึกษาจะเห็นได้ว่า แนวคิดเชิงออกแบบสามารถนำมาประยุกต์ใช้กับระบบการจ่ายยาผู้ป่วยใน ซึ่งแนวคิดเชิงออกแบบ เป็นแนวคิดที่มุ่งเน้นผู้ใช้ระบบ (human focus) โดยให้ความสำคัญกับขั้นตอนของการรับฟังอย่างเข้าใจ รับฟังด้วยหัวใจ หรือขั้นตอนที่เรียกว่า empathize ที่เป็นขั้นตอนแรกในกระบวนการคิดเชิงออกแบบ ส่งผลให้การออกแบบระบบการทำงาน เป็นไปตามความต้องการของผู้ใช้ โดยนำเอาเครื่องมือในการพัฒนาคุณภาพและเทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการพัฒนาระบบ ซึ่งกระบวนการทำงานที่ได้พัฒนาในครั้งนี้ สามารถนำไปใช้ประโยชน์กับระบบอื่นที่มีลักษณะคล้ายกัน อาทิเช่น ระบบการจ่ายยาผู้ป่วยนอก เป็นต้น อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้ยังมีข้อจำกัดเรื่องการบันทึกเวลา เป็นการบันทึกเวลากระบวนการภายในหออจ่ายยา ซึ่งยังมีช่องว่างระหว่างการนำส่งยาจากหออจ่ายยาไปยังหอผู้ป่วย ทำให้ข้อมูลเวลาอาจจะยังไม่ครบถ้วนเต็มกระบวนการ นอกจากนี้การใช้เวลาสแกนนิ้วเข้างานออกงานของเจ้าหน้าที่ อาจจะไม่ชัดเจนเท่าใดนักเนื่องจากเจ้าหน้าที่บางคนมักจะเข้างานช้าและกลับช้าอยู่เสมอ ทำให้มีผลต่อเวลาปฏิบัติงานที่วิเคราะห์ในการศึกษานี้

สรุป

แนวคิดเชิงออกแบบสามารถนำมาประยุกต์ในระบบหออจ่ายยาผู้ป่วยใน ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของการให้บริการ และผู้ปฏิบัติงานทำงานล่วงเวลาน้อยลง โดยนำเครื่องมือในการพัฒนางาน มาประยุกต์ใช้ อาทิเช่น การปรับปรุงพื้นที่การทำงาน (renovate) การใช้แนวคิดการควบคุมแบบมองเห็น (visual control) และกระบวนการผลักดัน (push process) รวมถึงการประยุกต์ใช้ แนวคิดการบริหารแบบลีน (lean) และการลดความสูญเปล่าในกระบวนการ (waste) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการ

ข้อเสนอแนะ

1. แม้แนวคิดเชิงออกแบบสามารถที่จะนำมาประยุกต์ใช้ในระบบบริการด้านสุขภาพได้ แต่การนำมาใช้จะต้องขึ้นอยู่กับบริบทของแต่ละพื้นที่ ซึ่งวิธีการแก้ไขปัญหานั้นจะไม่เหมือนกันขึ้นอยู่กับปัจจัยต่างๆ ที่จะเอื้อให้เกิดบรรยากาศของการแก้ไขปัญหานั้นโดยใช้แนวคิดเชิงออกแบบ

2. เมื่อทดสอบระบบที่ได้ปรับเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการแล้ว จะต้องนำเอาผลมาวิเคราะห์และปรับระบบที่ยังไม่เข้าที่ และทดสอบ ทวนซ้ำๆ จนได้ระบบที่ตอบโจทย์ เพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการ ผู้ปฏิบัติงานพึงพอใจและมีความสุขในการทำงาน

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

1. การปรับระบบงานและวัดผลที่เกิดจากระบบงานใหม่ ควรมีจุดตัดที่ชัดเจน แต่ในทางปฏิบัติจริงไม่สามารถทำเช่นนี้ได้ เนื่องจากเป็นการทำงานในพื้นที่ที่ทำงานประจำ ทำให้ผลที่ได้อาจจะไม่ใช่ผลของการปรับระบบใหม่ทั้งหมด

2. ควรเก็บข้อมูลประสิทธิภาพที่ส่งผลไปยังผู้ป่วยเพื่อให้เห็นภาพที่ชัดเจนว่า ระบบที่ปรับใหม่นอกจากจะเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการแล้ว ยังส่งผลดีอย่างไรต่อผลการรักษาผู้ป่วย เพื่อสะท้อนให้เห็นถึงคุณค่าที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ นพ.พงษ์ศักดิ์ โสภณ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลลำปาง ภญ.ภาณุณ ไซน์ หัวหน้ากลุ่มงานเภสัชกรรม เภสัชกรและเจ้าหน้าที่ห้องจ่ายยาผู้ป่วยใน ที่ได้ให้โอกาสในการทำงานและปรับปรุงระบบงานห้องจ่ายยาผู้ป่วยใน ให้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. Brown T. Design thinking. Harvard Business Review 2008;86(6):84.

2. ไพรมา อิศรเสนา ณ อยุธยา, ชูจิต ตรีรัตนพันธ์. การคิดเชิงออกแบบ: เรียนรู้ด้วยการลงมือทำ [อินเทอร์เน็ต]. 2560 [สืบค้นเมื่อ 5 พ.ย. 2566]. แหล่งข้อมูล: <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEw-jg7ty-jK2CAxUks1YBHWexAIEQFnoECAEQ-A&url=http%3A%2F%2Fresource.tcdc.or.th%2Fbook%2FDesign.Thinking.Learning.by.Doing.pdf&usq=AOvVaw2Ktw8dJi2ViDuWzGYf3ewB&opi=89978449>
3. Wolcott MD, McLaughlin JE. Promoting creative problem-solving in schools of pharmacy with the use of design thinking. Am J Pharm Educ 2020;84(10):ajpe8065.
4. อโณทัย งามวิชัยกิจ. การพัฒนาแนวทางการสื่อสารการตลาดดิจิทัลถึงผู้บริโภคสำหรับธุรกิจยาแผนปัจจุบัน โดยใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบ. วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา 2021;16(3):348-56.
5. เจนจิรา ตันติวิญญานิช. การบูรณาการคลินิกการฟารินและพัฒนาเครือข่ายระบบบริการสุขภาพด้วยการ บริบาลทางเภสัชกรรมจังหวัดปัตตานี. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2021;30(1):129-36.
6. Pugliese RS, Girone GJLiP. Design thinking in pharmacy education: inspiring creative problem solving in the next generation of pharmacists. Innov Pharm 2018; 9(2):1-7.
7. Chanpuypetch W, Kritchanchai D. A design thinking framework and design patterns for hospital pharmacy management. International Journal of Healthcare Management 2020;13(3):177-85.
8. ปรีญา จันทรบรรเจิด, บุษรา วาจาจำเริญ, จิราพร คำแก้ว, อาทิตยา ไทพาณิชย์, อรรธยา เปล่งสงวน, นิตยา ภาพสมุทร. การศึกษาผลการออกแบบระบบงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ โดยลดความสูญเสียในระบบบริการจ่ายยาผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี. วารสารไทยเภสัชศาสตร์และ

- วิทยาการสุขภาพ 2012;7(4):162-6. nals.rsu.ac.th/index.php/rgrc/article/download/2171/1940/
9. รัตน์ะ ศิริรัตนเวทิน, วิรินทร์ วงษ์มณี. การเพิ่มประสิทธิภาพการกระจายยาและเวชภัณฑ์ภายในโรงพยาบาลด้วยแนวคิดแบบลีน กรณีศึกษาบริษัท GGG จำกัด [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [สืบค้นเมื่อ 5 พ.ย. 2566]. แหล่งข้อมูล: <https://rsujournal.rsu.ac.th/index.php/rgrc/article/download/2171/1940/>
10. ใจภัส วัฒนอุดม. การพัฒนาระบบก่อนการจ่ายยาผู้ป่วยเพื่อลดความคลาดเคลื่อนทางยา. เกษัชกรรมคลินิก 2020; 26(2):1-15.

The Effect of Using Design Thinking Concept in Improving the Inpatient Pharmaceutical Dispensing System to Increase Service Efficiency: a Study at Lampang Hospital

Piyawan Lueangchiranothai, B.Pharm.

Lampang hospital, Lampang Province, Thailand

Journal of Health Science of Thailand 2025;34(6):1106-14.

Corresponding author: Piyawan Lueangchiranothai, E-mail: nawayip@gmail.com

Abstract: The current inpatient dispensing system frequently necessitates an extended period of time to ensure that medications are delivered to patient wards, which results in delayed access to medicine. As a result, healthcare professionals are frequently compelled to work overtime, which has a significant impact on their personal lives and families. Design thinking was implemented as the framework for improving the system to confront these challenges. The objective of this cross-sectional study was to assess the influence of implementing design thinking into the inpatient pharmacy workflow. The initial phase of data collection, which covered from February to May 2022, involved the evaluation of staff requirements and the analysis of the system. This was conducted during official working hours. The second phase, which covered from June to September 2022, was dedicated to the implementation and testing of the redesigned system. The evaluation emphasized three critical components: the duration of medication delivery for continuous prescriptions, the safety of the system (as determined by dispensing errors), and the working hours of the staff. To evaluate performance during the two periods, descriptive statistics, t-tests, and numerous regression analyses were carried out. Period 1 and period 2 comprised 78 and 81 working days, respectively. The average number of prescriptions during working hours was $1,288.8 \pm 157.7$, and the average number of orders made was $1,293.6 \pm 84.3$ ($p=0.809$). There was an average of 468.9 ± 35.2 and 512.8 ± 47.8 orders for continuous prescriptions, which included oral medications prepared by a robotic dispensing system and injectable drugs prepared manually by staff ($p<0.001$). The time required to process continuous prescriptions decreased from 180.4 ± 34.4 minutes in period 1 to 171.2 ± 24.7 minutes in period 2, indicating a significant decrease of 19 minutes (adjusted $p<0.001$). Dispensing errors were comparable in number (53 vs. 55). Nevertheless, the total working time from the receipt of prescriptions to the delivery of medication to the wards experienced a significant decrease, from 503.1 ± 21.5 minutes to 492.9 ± 10.5 minutes ($p<0.001$). In summary, the inpatient dispensing system's workflow efficiency was significantly improved, overtime labor was reduced, and service delivery was improved through the application of design thinking.

Keywords: design thinking; inpatient pharmacy department; pharmacy

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

บทบาท โครงสร้างและอัตรากำลังของสำนักงาน สาธารณสุขจังหวัดและสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ หลังการถ่ายโอนภารกิจโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ไปยังองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

วิไลลักษณ์ เรืองรัตนตรัย วทด.*

ปิยะ หาญวงศ์ชัย วทด.***

พิสิษฐ์ ศรีอัครโกคิน วท.ม. ****

นภชา สิงห์วีรธรรม ปร.ด. (เศรษฐศาสตร์สาธารณสุข)**

นนท์ จินดาเวช พบ.*

ศรวณีย์ อวนศรี วท.ม.*****

*กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

**คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

***คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

****สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ

*****คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ติดต่อผู้เขียน: นภชา สิงห์วีรธรรม E-mail: noppcha.s@cmu.ac.th

วันรับ:	11 ก.ค. 2567
วันแก้ไข:	17 ก.ย. 2568
วันตอบรับ:	2 ต.ค. 2568

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทบทวนอำนาจหน้าที่ตามกฎหมายและขนาด โครงสร้าง และศึกษาการเปลี่ยนแปลง บทบาทหน้าที่ โครงสร้าง กรอบอัตรากำลังของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด (สสจ.) และสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ (สสอ.) ที่มีการถ่ายโอนภารกิจ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ไปองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) การวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย 2 ขั้นตอน ขั้นตอนที่ 1 เป็นการศึกษาเชิงคุณภาพจากกรณีศึกษา โดยการคัดเลือกพื้นที่ กรณีศึกษาแบบเฉพาะเจาะจง ใช้การสัมภาษณ์แบบกลุ่ม นำเสนอข้อมูลแบบการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา ขั้นตอนที่ 2 เป็นการศึกษาเชิงปริมาณจากการทบทวนเอกสารและฐานข้อมูลกำลังคนโดยใช้แบบบันทึกข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา จำนวน ร้อยละ และการวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง ผลการศึกษา พบว่ากฎหมายที่เกี่ยวข้องกับ สสอ. สสจ. และ อปท. มีทั้งหมด 5 ฉบับ แต่เนื้อหาของกฎหมายไม่สามารถแบ่งแยกภารกิจตามกฎหมายที่มอบหมายให้ได้โดยราชการส่วนกลางของกระทรวงสาธารณสุขควรมีข้อสั่งการหรือกำหนดตัวชี้วัดในการดำเนินการ สถานการณ์ บุคลากรใน สสจ. และ สสอ. ส่วนมากมีบุคลากรไม่ครบตามกรอบ บทบาทหน้าที่ตามกฎหมายกระทรวง สสจ. และ สสอ. หลังการถ่ายโอนภารกิจ รพ.สต. ไป อปท. ไม่สามารถนิเทศกำกับติดตามตัวชี้วัดในระดับ รพ.สต. อัตรากำลังของ สสจ. ไม่เกิดผลกระทบหลังการถ่ายโอน ส่วน สสอ. อัตรากำลังบางพื้นที่มีบุคลากรไม่เท่าเดิม ซึ่งเกิดจากการที่มี บุคลากรไม่ประสงค์ถ่ายโอนและย้ายมาอยู่ที่ สสอ. บางแห่งเปิดดำเนินการและให้บริการด้านการแพทย์และการ-สาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุขควรมีการเตรียมการและดำเนินการบริหารราชการส่วนภูมิภาคให้เป็นไปตามกฎหมาย การกระจายอำนาจเพื่อให้สอดคล้องกับทิศทางในระดับประเทศ

คำสำคัญ: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด; สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ; องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น;
การกระจายอำนาจด้านสาธารณสุข

บทนำ

กระทรวงสาธารณสุขมีอำนาจหน้าที่เกี่ยวกับการสร้างเสริมสุขภาพอนามัย การป้องกัน ควบคุม และรักษาโรคภัย การฟื้นฟูสมรรถภาพของประชาชน⁽¹⁾ เพื่อให้บรรลุภารกิจดังกล่าวทำให้นโยบายของกระทรวงสาธารณสุขและกฎกระทรวงแบ่งส่วนราชการกระทรวงสาธารณสุขมีการจัดตั้งราชการส่วนกลางและส่วนภูมิภาค โดยมีการมอบหมายการทำงานตามภารกิจหน้าที่ด้านต่างๆ ในราชการส่วนกลางผ่านโครงสร้างของกรมในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข และในส่วนภูมิภาคนั้นกระทรวงสาธารณสุขมีการจัดตั้งสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด (สสจ.) สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ (สสอ.) โรงพยาบาล (รพ.) ในพื้นที่และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) เพื่อดำเนินการขับเคลื่อนงานในระดับจังหวัดและระดับอำเภอ นอกจากการทำงานตามโครงสร้างและภารกิจของกระทรวงสาธารณสุขตามกฎหมายกระทรวงแบ่งส่วนราชการแล้ว กรมต่างๆ รวมทั้งราชการส่วนอื่นยังมีกฎหมายที่ให้อำนาจ สสจ. สสอ. และ รพ.สต. เป็นเจ้าพนักงานตามกฎหมายเพื่อทำหน้าที่ในการดำเนินการและบังคับการให้เป็นไปตามกฎหมายฉบับนั้นๆ หลายฉบับอีกด้วย⁽²⁾

การบริหารจัดการส่วนภูมิภาคกระทรวงสาธารณสุขมีการบริหารราชการส่วนภูมิภาคที่ประกอบไปด้วยสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด (สสจ.) เป็นส่วนราชการประจำจังหวัด และ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ (สสอ.) เป็นส่วนราชการประจำอำเภอ ในสังกัดของสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข โดยอำนาจหน้าที่ ดังนี้ (1) จัดทำแผนยุทธศาสตร์ด้านสุขภาพในเขตพื้นที่จังหวัด (2) ดำเนินการและให้บริการด้านการแพทย์และการสาธารณสุขในเขตพื้นที่จังหวัด (3) กำกับ ดูแล ประเมินผล และสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานสาธารณสุขในเขตพื้นที่จังหวัด เพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปตามกฎหมาย มีการบริการสุขภาพที่มีคุณภาพและมีการคุ้มครองผู้บริโภคด้านสุขภาพ (4) ส่งเสริม สนับสนุน และประสานงานเกี่ยวกับงานสาธารณสุขในเขตพื้นที่

จังหวัดให้เป็นไปตามนโยบายของกระทรวง (5) พัฒนาระบบสารสนเทศ งานสุศึกษา และการสื่อสารสาธารณะด้านสุขภาพในเขตพื้นที่จังหวัด (6) ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้มอบหมาย แต่เมื่อพิจารณากฎกระทรวงแบ่งส่วนราชการ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขตั้งแต่ พ.ศ. 2552 จนกระทั่งฉบับปัจจุบัน พ.ศ. 2567⁽³⁾ พบว่าอำนาจหน้าที่ของ สสจ. และ สสอ. มิได้มีการเปลี่ยนแปลงไปในสาระสำคัญแต่อย่างใด

ในขณะเดียวกัน แนวคิดเรื่องการกระจายอำนาจในการบริหารภาครัฐ โดยเฉพาะด้านสุขภาพ ได้รับการส่งเสริมอย่างต่อเนื่องทั้งในระดับนโยบายและกฎหมายในหลาย ๆ ประเทศช่วงที่ผ่านมา⁽⁴⁾ โดยการกระจายอำนาจด้านสุขภาพให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ที่ได้เริ่มเป็นรูปธรรมเมื่อมีการออกพระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น. พ.ศ. 2542 และประกาศคณะกรรมการการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นว่าด้วยหลักเกณฑ์และขั้นตอนการถ่ายโอนภารกิจสถานีนามัยเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรษา นวมินทราชินี (สอน.) และ รพ.สต. ให้แก่องค์การบริหารส่วนจังหวัด⁽⁵⁾ โดยปัจจุบันมีการถ่ายโอน รพ.สต. ไปสังกัด อปท. ในรูปของระบบความสมัครใจ ทำให้ในปัจจุบันมีการถ่ายโอน รพ.สต. ไปยัง อปท. อยู่ใน 3 ประเภท คือ (1) รพ.สต. ที่สังกัด อปท. (อบต. และเทศบาล) ที่ถ่ายโอนตั้งแต่ปีงบประมาณ 2551 - 2567 มีจำนวน 85 แห่ง (2) รพ.สต. สังกัด อบจ. ซึ่งถ่ายโอนในปีงบประมาณ 2566 มีจำนวน 3,263 แห่ง ในปีงบประมาณ 2567 จำนวน 933 แห่ง และในปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 (ณ เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568) อีกจำนวน 256 แห่ง รวม สอน. และ รพ.สต. ที่ถ่ายโอนให้แก่ อบจ. จำนวน 4,452 แห่ง และ (3) รพ.สต. ที่สังกัดกระทรวงสาธารณสุข (สธ.) จำนวน 5,341 แห่ง รวมแล้วประเทศไทยมี รพ.สต. ทั้งสิ้น 9,878 แห่ง โดยในจำนวนนี้ถ่ายโอนให้ อบจ. แล้ว 4,452 แห่ง⁽⁶⁾ ซึ่งสะท้อนถึงความพยายามในการกระจาย

อำนาจอย่างต่อเนื่อง⁽⁷⁾ แต่จะเห็นได้ว่าการบังคับใช้กฎหมายและการนำนโยบายไปปฏิบัติอาจจะไม่ได้เป็นไปตามขั้นตอนการตรากฎหมายและการกำหนดนโยบาย

จากบทบาทหน้าที่ของ สสจ. และ สสอ. ที่เชื่อมโยงการทำงานและการดำเนินการตามภารกิจหน้าที่เดียวกันตามกฎหมายฉบับเดียวกันในภาพของการทำงานในระดับจังหวัดและอำเภอ รวมถึงการถ่ายโอนรพ.สต. ไป อปท. และปัจจัยต่าง ๆ ที่เปลี่ยนแปลงไปที่จะส่งผลให้ สสจ. และ สสอ. จะต้องปรับตัวกับการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นทั้งในปัจจุบันและในอนาคต ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจการทบทวนอำนาจหน้าที่ตามกฎหมายที่ให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข รวมถึงโครงสร้าง กรอบอัตรากำลังที่เหมาะสม และศึกษาบทบาทภารกิจที่เปลี่ยนแปลงไปหลังการถ่ายโอน รพ.สต. เพื่อทราบถึงบทบาทหน้าที่และการทำงานที่จะทำให้ทั้ง สสจ. และ สสอ. สามารถกำกับดูแลงานด้านสุขภาพในพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพและส่งผลลัพธ์ที่ดีต่อสุขภาพของประชาชนได้ต่อไป

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทบทวนอำนาจหน้าที่ตามกฎหมายระหว่าง สสจ. สสอ. รพ.สต. และ อปท. และขนาด โครงสร้าง ของ สสจ. และ สสอ. และศึกษาการเปลี่ยนแปลงบทบาทหน้าที่ โครงสร้าง กรอบอัตรากำลังของ สสจ. และ สสอ. ที่มีการถ่ายโอนภารกิจ รพ.สต. ไปองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น

วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยแบบผสมผสานวิธี (mixed methods) ใช้ระเบียบวิธีวิจัย เชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ เพื่อทบทวนอำนาจหน้าที่ วิเคราะห์กรอบโครงสร้าง และบทบาทหน้าที่ของ สสจ. และ สสอ. ในสถานการณ์หลังการถ่ายโอน

ขั้นตอนที่ 1 เพื่อทบทวนอำนาจหน้าที่ตามกฎหมายระหว่าง สสจ. สสอ. และ อบจ. และขนาดโครงสร้างของ สสจ. และ สสอ.

เป็นการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง ร่วมกับการศึกษาเชิงปริมาณ เพื่อทบทวนอำนาจหน้าที่ตามกฎหมายที่ให้

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขเป็นผู้รักษาการที่ให้อำนาจแก่ สสจ. สสอ. และ อปท. ร่วมกับการวิเคราะห์กรอบอัตรากำลังของ สสจ. และ สสอ.

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่กฎหมายที่ให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขเป็นผู้รักษาการตามกฎหมาย จำนวน 44 ฉบับ และข้อมูลบุคลากรใน สสจ. และ สสอ. จากข้อมูลระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการบุคลากรสาธารณสุข (human resources office of permanent secretary system: HROPS) กองบริหารทรัพยากรบุคคล สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

กลุ่มตัวอย่าง คือ กฎหมายที่ให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขเป็นผู้รักษาการตามกฎหมายเป็นฉบับที่กำหนดอำนาจและหน้าที่ของทั้ง สสจ. รพ. สสอ. และ อปท. ให้เป็นเจ้าพนักงานตามกฎหมายและมีการทำงานที่เชื่อมโยงประสานการทำงานในภารกิจเดียวกัน รวมกับข้อมูลบุคลากรของ สสจ. และ สสอ. ณ วันที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2567 โดยการใช้ข้อมูลนั้นเป็นไปตามพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบบันทึกที่ทีมวิจัยสร้างและพัฒนาขึ้นเองตามกรอบกฎหมาย อำนาจ หน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับภารกิจด้านสุขภาพตามที่กฎหมายให้อำนาจแก่ อปท. สสจ. และ สสอ. ได้แก่

1.1 แบบบันทึกข้อมูลจากบริบทสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับอำนาจ หน้าที่ ของ สสจ. และ สสอ. การมอบอำนาจให้ สสจ. และ สสอ. ในระดับกระทรวง แยกตามกรมต่าง ๆ ทั้งในสำนักงานปลัดกระทรวงและนอกสำนักงานปลัดกระทรวง

1.2 แบบบันทึกข้อมูลจากการวิเคราะห์ สังเคราะห์เอกสารจากงานวิจัยร่วมกับแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องจัดเรียงกฎหมายที่ให้อำนาจ สสจ. และ สสอ. ภารกิจ อำนาจหน้าที่ ผู้กำหนดนโยบาย ผู้กำกับติดตาม และ ผู้ปฏิบัติภารกิจ

2. แบบบันทึกข้อมูลโดยใช้ข้อมูลจากระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการบุคลากรสาธารณสุข (HROPS) กองบริหารทรัพยากรบุคคล สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ประกอบด้วย รหัสบุคคล สถานที่ปฏิบัติงาน กลุ่มงาน และตำแหน่ง

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือผ่านการตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (content validity) โดยนำแบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ประกอบด้วย ผู้แทนนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัด ผู้แทนสาธารณสุขอำเภอ และผู้เชี่ยวชาญด้านกำลังคน โดยถือเกณฑ์ความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (index of item objective congruence: IOC) อยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. รวบรวมและจัดเรียงกฎหมายที่ให้อำนาจแก่ สสจ. โรงพยาบาล, สสอ, และ อปท. ในการทำงานภารกิจด้านสุขภาพ

2. ทำหนังสือขอข้อมูลกำลังคนที่ปฏิบัติงานใน สสจ. และ สสอ. ตรวจสอบข้อมูลความถูกต้องของข้อมูลและความสอดคล้องของข้อมูล หากพบข้อมูลที่ไม่ถูกต้องทำการตรวจสอบข้อมูลกับฐานข้อมูลจากกองบริหารทรัพยากรบุคคล สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข โดยใช้เวลารวบรวมข้อมูล 3 เดือน

การวิเคราะห์ข้อมูล

การทบทวนกฎหมายนำเสนอข้อมูลเชิงเนื้อหา และข้อมูลกำลังคนนำเสนอข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา โดย

นำเสนอ จำนวน ร้อยละ การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง ขั้นตอนที่ 2 เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงบทบาทหน้าที่โครงสร้าง กรอบอัตรากำลัง ของ สสจ. และ สสอ. ที่มีการถ่ายโอนภารกิจ รพ.สต. ไปองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น เป็นการศึกษาเชิงคุณภาพ ศึกษาการเปลี่ยนแปลงบทบาทหน้าที่โครงสร้าง กรอบอัตรากำลัง ของ สสจ. และ สสอ. ที่มีการถ่ายโอนภารกิจ รพ.สต. ไปองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น จากพื้นที่กรณีศึกษา

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดและสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ ที่มีการถ่ายโอนภารกิจ รพ.สต. ไปองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น จำนวน 48 จังหวัด

กลุ่มตัวอย่าง กรณีศึกษาประกอบด้วยจังหวัดที่มีการถ่ายโอนทั้งหมดและถ่ายโอนบางส่วน อย่างละ 1 จังหวัด รวม 2 จังหวัด โดยการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง โดยมีเกณฑ์คัดเลือกดังนี้

1. มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานใน สสจ. และ สสอ. มากกว่า 10 ปีขึ้นไป

2. อยู่ในพื้นที่ที่ทำการศึกษามากกว่า 5 ปีขึ้นไป

ผู้ให้ข้อมูล ประกอบด้วยระดับพื้นที่ผู้รับผิดชอบในระดับจังหวัดในพื้นที่ละ 5 คน รวม 10 คน ในระดับอำเภอ ประกอบด้วยคู่สัญญาบริการสาธารณสุขระดับปฐมภูมิ (contracting unit for primary care: CUP) และ สสอ. จำนวน 3 พื้นที่ๆ ละ 3 คน รวมทั้งสิ้น 19 คน (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 กลุ่มตัวอย่างกรณีศึกษา

ลักษณะ	ระดับจังหวัด		ลักษณะ	ระดับพื้นที่	
	จังหวัด	จำนวน(คน)		อำเภอ	จำนวน (คน)
ถ่ายโอนหมด	ปราจีนบุรี	5	ถ่ายโอนทั้งหมด	ประจันตคาม	3
ถ่ายโอนบางส่วน	เชียงราย	5	ถ่ายโอนทั้งหมด	เชียงแสน	3
			ถ่ายโอนบางส่วน	แม่สาย	3
รวม		10			9

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสัมภาษณ์ปลายเปิดและกึ่งมีโครงสร้าง เกี่ยวกับสถานการณ์ก่อนและหลังการถ่ายโอน จากการทบทวนวรรณกรรม เอกสารตำราที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดกรอบการสร้างเครื่องมือ ประกอบด้วย (1) บทบาทหน้าที่ (2) โครงสร้าง และ (3) กรอบอัตรากำลังที่เกี่ยวข้องกับการถ่ายโอนภารกิจ รพ.สต. ของ สสจ. และ สสอ.

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือผ่านการตรวจสอบโดยหาค่าความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย ผู้แทนนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัด ผู้แทนสาธารณสุขอำเภอ และผู้เชี่ยวชาญด้านผู้นำธรรมชาติบาลได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่าง 0.67 – 1.00

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การสัมภาษณ์แบบกลุ่ม กลุ่มผู้บริหารงานในระดับจังหวัดและอำเภอ โดยทีมวิจัยที่ผ่านการซักซ้อมความเข้าใจถึงประเด็นคำถามให้มีความเข้าใจตรงกัน ผู้วิจัยเริ่มการสัมภาษณ์ ใช้เวลาในการสัมภาษณ์ ครั้งละ 45 – 60 นาที ทั้งนี้หลังการสัมภาษณ์ให้ถอดเทปประเด็นและรวบรวมข้อมูลที่ได้มาตรวจสอบความสมบูรณ์ จัดหมวดหมู่ และวิเคราะห์ข้อมูล

การตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล

ผู้วิจัยตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูลครั้งนี้ตามแนวคิดของ Denzin และคณะ⁽⁸⁾ ดังนี้

1. ความน่าเชื่อถือของข้อมูล (credibility) ผู้วิจัยเลือกผู้ให้ข้อมูลที่ตรงกับคุณสมบัติที่กำหนด และใช้คำถามสัมภาษณ์ที่ผ่านการตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้แน่ใจว่าข้อมูลที่ได้มีความถูกต้อง ร่วมกับการตรวจสอบความถูกต้องของการตีความข้อมูลและทบทวนกับทีมวิจัยเพื่อลดความลำเอียงและเพิ่มความน่าเชื่อถือของข้อมูล

2. การนำไปใช้ (transferability) ผู้วิจัยอธิบายบริบทของการศึกษา ได้แก่ ลักษณะของการจัดบริการ และระดับการจัดบริการ เพื่อให้เข้าใจและสามารถนำผลการวิจัยไปใช้ในบริบทอื่นที่มีความคล้ายคลึงได้

3. สามารถตรวจสอบได้ (auditability) ผู้วิจัยจัดเก็บ

ข้อมูลทั้งหมดจากการวิจัยอย่างเป็นระบบ ประกอบด้วยเสียงที่ถูกบันทึก หรือเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อให้สามารถนำมาตรวจสอบซ้ำได้

4. การยืนยันได้ (confirmability) ผู้วิจัยตรวจสอบผลของการวิจัยโดยมีการอภิปรายและการตรวจสอบผลลัพธ์กับสมาชิกในทีมวิจัย เพื่อความหลากหลายและการลดความลำเอียง และให้ผู้เชี่ยวชาญด้านวิจัยเชิงคุณภาพเพื่อประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

การสัมภาษณ์โดยการ (1) ประสานติดต่อกับผู้เกี่ยวข้อง (2) เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการประชุมกลุ่มระดมสมอง (3) หลังการสัมภาษณ์ให้ถอดเทปทุกคำพูด รวบรวมข้อมูลที่ได้มาตรวจสอบความสมบูรณ์ จัดหมวดหมู่ และวิเคราะห์ข้อมูล และ (4) กรณีที่ได้ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างไม่ชัดเจน หรือไม่ครบถ้วน จะมีการเก็บข้อมูลซ้ำในกลุ่มตัวอย่างรายเดิม เพื่อให้ข้อมูลที่ครบถ้วนและอิมตัววิเคราะห์ข้อมูลโดยการเก็บรวบรวมได้จากการจดบันทึกและการถอดเทปมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา และมีการนำเสนอผลการวิจัยเป็นลักษณะพรรณนา

จริยธรรมการวิจัย

การศึกษานี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของสำนักงานพัฒนาการคุ้มครองการวิจัยในมนุษย์ สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สคม. 023-2567) COA No. IHRP2024040 ลงวันที่ 28 มีนาคม พ.ศ. 2567

ผลการศึกษา

1. อำนาจหน้าที่ตามกฎหมายระหว่าง สสจ. สสอ. รพ.สต. และ อบท. และขนาด โครงสร้าง ของ สสจ. และ สสอ.

1) อำนาจหน้าที่ตามกฎหมายระหว่าง สสจ. สสอ. และ อบจ.

จากการทบทวนเนื้อหาของกฎหมายทั้ง 44 ฉบับที่ให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขรักษาการพบว่ามี

กฎหมายอยู่ 5 ฉบับ ได้แก่ พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535, พระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2523, พระราชบัญญัติผลิตภัณฑ์สมุนไพร พ.ศ. 2562, พระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2560 และพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 ซึ่งถือเป็นตัวอย่างที่ดีที่สามารถนำมาใช้ในการพิจารณาถึงเรื่องการประสานการทำงานร่วมกันของเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานที่ถือเป็น “ผู้เล่นหลัก” หรือเป็นผู้ดำเนินการหลักในเรื่องสุขภาพหรือภารกิจด้านสาธารณสุขในระดับพื้นที่ได้ ซึ่งหน่วยงานที่ถือ

เป็นหน่วยงานหลักในการดำเนินการกิจกรรมด้านสุขภาพหรือสาธารณสุขในระดับพื้นที่ ได้แก่ สสจ, โรงพยาบาลในพื้นที่ สสอ. รพ.สต. และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ดังตารางที่ 2

2) ขนาด โครงสร้าง ของ สสจ. และ สสอ.

กระทรวงสาธารณสุขได้มีการแบ่งขนาดของสสจ.ไว้ตามขนาดของประชากรที่รับผิดชอบได้แก่ ขนาด S มีประชากร น้อยกว่าหรือเท่ากับ 3.5 แสนคน ขนาด M มี 3.5 – 5.5 แสนคน ขนาด L มีประชากร 5.5 – 8.6 แสน

ตารางที่ 2 กฎหมาย เจ้าพนักงานตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับ สสจ. สสอ. และ อปท.

กฎหมาย	ประกาศที่ตั้งให้เป็นเจ้าพนักงาน	เจ้าพนักงาน					หน้าที่					
		สสจ.	ผอ.รพ.	สสอ.	รพ.สต.	ท้องถิ่น	เข้าตรวจ	เรียกคืน/ เอกสาร	เก็บตัวอย่าง	ค้น/ยึด	แนะนำสั่ง	
1. พรบ. การสาธารณสุข พ.ศ. 2535	ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง แต่งตั้งเจ้าพนักงานสาธารณสุข ตามพรบ.การสาธารณสุข พ.ศ. 2535 พ.ศ.2562	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2. พรบ. โรคติดต่อ พ.ศ. 2523	ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง แต่งตั้งเจ้าพนักงานควบคุม-โรคติดต่อตามพรบ.โรคติดต่อ พ.ศ.2558 (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2563	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓
3. พรบ. ผลิตภัณฑ์สมุนไพร พ.ศ. 2562	ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง แต่งตั้งพนักงานเจ้าหน้าที่ เพื่อปฏิบัติการตามพรบ.ผลิตภัณฑ์สมุนไพร พ.ศ. 2562	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
4. พรบ. ควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2560	ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง แต่งตั้งพนักงานเจ้าหน้าที่เพื่อปฏิบัติการตามพรบ. ควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2560	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
5. พรบ. อาหาร พ.ศ. 2522	ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 436) พ.ศ.2565 ออกตามความในพรบ.อาหาร พ.ศ.2522 เรื่อง แต่งตั้งพนักงานเจ้าหน้าที่เพื่อปฏิบัติการตามพรบ.อาหาร พ.ศ.2522	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓		

หมายเหตุ: สสจ. = สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด, ผอ.รพ. = ผู้อำนวยการโรงพยาบาล, สสอ. = สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ, รพ.สต. = โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล, ท้องถิ่น = องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น, ✓ = มีการระบุ

บทบาท โครงสร้างและอัตรากำลังของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดและสำนักงานสาธารณสุขอำเภอหลังการถ่ายโอนภารกิจ

คน ขนาด XL มีประชากร 8.6 แสน – 2 ล้านคน และ ขนาด XL-Extra มีประชากรมากกว่า 2 ล้านคนขึ้นไป (กระทรวงสาธารณสุข, 2565) โดยบุคลากรที่ปฏิบัติงาน ใน สสจ. แยกตามขนาดจากกลุ่มงาน พบว่า สสจ. ขนาด XL-EXTRA และ XL มีกลุ่มงานมากที่สุด 15 กลุ่มงาน รองลงคือ ขนาด L M และ S มี 14 กลุ่มงาน และพบว่า กลุ่มงานที่มีบุคลากรเฉลี่ยมากที่สุดคือ กลุ่มงานบริหารทั่วไป รองลงมาคือกลุ่มงานพัฒนาศาสตร์สาธารณสุข และกลุ่มงานบริหารทั่วไป ของ สสจ. ขนาด XL-EXTRA มีจำนวนบุคลากรมากที่สุด เฉลี่ย 39 คนต่อแห่ง รองลงมาคือ กลุ่มงานพัฒนาศาสตร์สาธารณสุข เฉลี่ย 23 คนต่อแห่ง ดังตารางที่ 3

สำนักงานสาธารณสุขอำเภอจำนวน 878 แห่ง มี บุคลากรที่ปฏิบัติงาน จำนวน 5,621 คน หากพิจารณา

จากแผนก/กลุ่มงานรวมทุกลักษณะการจ้างงานของ สสอ. พบว่า สสอ. มีกลุ่มงานมากที่สุด 5 กลุ่มงาน กลุ่มงานที่มี บุคลากรมากที่สุดคือ กลุ่มงานส่งเสริมป้องกันควบคุมโรค เฉลี่ย 3 คนต่อแห่ง ดังตารางที่ 4

2. การเปลี่ยนแปลงบทบาทหน้าที่ โครงสร้าง กรอบ อัตรากำลัง ของ สสจ. และ สสอ. ที่มีการถ่ายโอนภารกิจ รพ.สต. ไปองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดที่มีการถ่ายโอนภารกิจ รพ.สต. ไป อปท. พบบทบาทหน้าที่ตามกฎหมายกระทรวงไม่สามารถนิเทศกำกับติดตามตัวชี้วัดในระดับ รพ.สต. ได้ งานที่สามารถดำเนินการได้คืองานพัฒนาศักยภาพ อสม. โดยผ่าน สสอ. โครงสร้างหน่วยงานในราชการส่วนภูมิภาค ในกลุ่มงานการสาธารณสุขมูลฐานและระบบบริการปฐมภูมิยังไม่เป็นไปตามกรอบโครงสร้าง ส่วนอัตรากำลังของ

ตารางที่ 3 จำนวนบุคลากรที่ปฏิบัติงานในสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดแยกตามขนาดและแผนก

แผนก/กลุ่มงาน	XL-EXTRA (6 แห่ง)			XL (19 แห่ง)			L (21 แห่ง)			M (18 แห่ง)			S (12 แห่ง)		
	บุคลากร		เฉลี่ย/แห่ง	บุคลากร		เฉลี่ย/แห่ง	บุคลากร		เฉลี่ย/แห่ง	บุคลากร		เฉลี่ย/แห่ง	บุคลากร		เฉลี่ย/แห่ง
	คน	(ร้อยละ)		คน	(ร้อยละ)		คน	(ร้อยละ)		คน	(ร้อยละ)		คน	(ร้อยละ)	
1. ภารกิจสนับสนุนการดำเนินงานเขตสุขภาพ	137(39.14)		23	213(6.90)		11	0	0		0	0		0	0	
2. กฎหมาย	29(2.25)		5	85(2.75)		4	82(9.92)		4	58(2.73)		3	34(2.98)		3
3. การแพทย์แผนไทย/การแพทย์ทางเลือก	35(2.81)		6	122(3.95)		6	108(3.96)		5	90(4.23)		5	40(3.53)		3
4. ควบคุมโรคติดต่อ	71(5.71)		12	189(6.21)		10	182(26.57)		9	151(7.10)		8	77(6.74)		6
5. ควบคุมโรคไม่ติดต่อสุขภาพจิต/ยาเสพติด	80(6.43)		13	205(6.64)		11	209(7.55)		10	151(7.10)		8	60(5.25)		5
6. คุ้มครองผู้บริโภคและเภสัชสาธารณสุข	131(10.51)		22	358(11.60)		19	305(11.01)		15	224(10.53)		12	130(11.38)		11
7. ทันตสาธารณสุข	46(3.70)		8	176(5.70)		9	141(5.09)		7	111(5.22)		6	70(6.13)		6
8. บริหารงานทั่วไป	235(18.89)		39	586(18.98)		31	573(20.69)		27	419(19.70)		23	228(19.96)		19
9. บริหารทรัพยากรบุคคล	87(6.99)		15	194(6.28)		10	181(6.53)		9	132(6.21)		7	71(6.22)		6
10. ประกันสุขภาพ	34(2.73)		6	120(3.89)		6	107(3.86)		5	102(4.80)		6	55(4.82)		5
11. พัฒนาคุณภาพและรูปแบบบริการ	93(7.48)		16	199(6.45)		10	186(6.71)		9	142(6.68)		8	77(6.74)		6
12. พัฒนาศาสตร์สาธารณสุข	135(10.85)		23	304(9.85)		6	328(11.84)		16	235(11.50)		13	138(12.08)		12
13. ส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค	64(5.14)		11	156(5.05)		8	156(5.63)		7	144(6.77)		8	73(6.39)		6
14. อนามัยสิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัย	46(3.70)		8	117(3.79)		6	133(4.80)		6	104(4.89)		6	53(4.64)		4
15. ไม่ระบุหน่วยงาน	21(1.69)		4	63(2.04)		3	79(2.85)		4	64(3.01)		1	36(3.15)		3
รวม	1,244(100)		207	3,087(100)		162	2,770(100)		132	2,127(100)		118	1,142(100)		95

ตารางที่ 4 จำนวนบุคลากรที่ปฏิบัติงานใน สสอ.

ที่	กลุ่มงาน	จำนวน (คน)	เฉลี่ย/แห่ง
1	กลุ่มงานบริหารงานทั่วไป	1,656	2
2	กลุ่มงานพัฒนาวิชาการและคุณภาพบริการ	1,197	2
3	กลุ่มงานส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค	2,022	3
4	ไม่ระบุกลุ่มงาน	746	1
	รวม	5,621	6

สสจ. ไม่เกิดผลกระทบหลังการถ่ายโอน และที่มีอยู่ก็ยังสามารถดำเนินการตาม ข้อ (3) กำกับ ดูแล ประเมินผล ไม่เต็มกรอบตามขนาดของ สสจ. ดังตารางที่ 5 และสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานสาธารณสุขใน สำนักงานสาธารณสุขอำเภอที่มีการถ่ายโอนภารกิจ รพ.สต. ถ่ายโอน และ (4) ส่งเสริม สนับสนุน และ รพ.สต. ไป อบต. พบพบบทบาทหน้าที่ตามกฎหมายกระทรวง ไม่ ประสานงานเกี่ยวกับงานสาธารณสุขให้เป็นไปตาม

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบบทบาทหน้าที่ โครงสร้าง และอัตรากำลังของ สสจ. ที่มีการถ่ายโอนภารกิจ รพ.สต. ไปองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น

ประเด็น	ถ่ายโอนทั้งหมด	ถ่ายโอนบางส่วน
บทบาทหน้าที่ตามกฎหมายกระทรวง		
ความเหมือน	มีการออกกฎหมายกระทรวงแบ่งส่วนราชการสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2567 ใหม่แต่ก็ยังกำหนดอำนาจหน้าที่ของ สสจ. ไว้จำนวน 6 ข้อเหมือนเดิมไม่มีการเปลี่ยนแปลง ส่งผลให้แต่ละจังหวัดยังปฏิบัติหน้าที่เหมือนเดิม	
ความแตกต่าง	- มีการนิเทศกำกับติดตามในระดับ รพ.สต. - สามารถควบคุมกำกับติดตามและกำกับตัวชี้วัดได้ - งานที่สามารถดำเนินการได้คืองานพัฒนาศักยภาพ อสม. โดยผ่าน สสอ.	- ไม่สามารถนิเทศกำกับติดตามในระดับ รพ.สต. - ไม่สามารถควบคุมกำกับติดตามและกำกับตัวชี้วัดได้ - งานที่สามารถดำเนินการได้คืองานพัฒนาศักยภาพ อสม. โดยผ่าน สสอ.

โครงสร้างหน่วยงานในราชการส่วนภูมิภาค

ความเหมือน	1) โครงสร้างไม่ได้รับผลกระทบจากการถ่ายโอนภารกิจ รพ.สต. ไป อบจ. 1.1 กลุ่มงานพัฒนาคุณภาพและรูปแบบบริการ บทบาทหน้าที่ในการควบคุมกำกับติดตามร่วมกับ รพ.สต. น้อยลงแต่มีบทบาทในการประสานงานร่วมกับ อบจ. เพิ่มมากขึ้น โดยเป็นการทำงานในภาพรวมของทั้งจังหวัด 1.2. กลุ่มงานบริหารทรัพยากรบุคคล ถึงแม้ว่าจะมีการถ่ายโอน รพ.สต. ไปแล้วแต่งานในการบริหารทรัพยากรบุคคลก็ไม่ได้ลดลงยังคงมีงานที่ต้องทำเหมือนเดิม 2) ไม่เป็นไปตามกรอบโครงสร้าง 2.1 กลุ่มงานการสาธารณสุขมูลฐานและระบบบริการปฐมภูมิ ไม่สามารถควบคุมกำกับติดตามตัวชี้วัด รพ.สต. ได้ รวมถึงการขอความร่วมมือในการดำเนินการอื่นๆ เหมือนที่เคยทำก่อนการถ่ายโอน	
ความแตกต่าง	ไม่พบ	ไม่พบ

บทบาท โครงสร้างและอัตรากำลังของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดและสำนักงานสาธารณสุขอำเภอหลังการถ่ายโอนภารกิจ

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบบทบาทหน้าที่ โครงสร้าง และอัตรากำลังของ สสจ. ที่มีการถ่ายโอนภารกิจ รพ.สต. ไปองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น (ต่อ)

ประเด็น	ถ่ายโอนทั้งหมด	ถ่ายโอนบางส่วน
อัตรากำลัง		
ความเหมือน	- อัตรากำลังของ สสจ. ไม่เกิดผลกระทบหลังการถ่ายโอน - อัตรากำลังที่มีอยู่ยังไม่เต็มกรอบตามขนาดของ สสจ.	
ความแตกต่าง	ไม่พบ	ไม่พบ

นโยบายของกระทรวง ส่วนในพื้นที่ที่มีบุคลากรไม่ประสงค์ถ่ายโอนและย้ายมาอยู่ที่ สสอ. ส่งผลให้ สสอ. เปิดเป็นหน่วยบริการใน สสอ. ตามข้อ (2) ดำเนินการ และให้บริการด้านการแพทย์และการสาธารณสุข ทั้งนี้ไม่มี การเปลี่ยนแปลงกรอบโครงสร้างการแบ่งราชการส่วนภูมิภาค และอัตรากำลังบางพื้นที่ที่มีบุคลากรไม่เท่าเดิม เกิดจากการไม่ประสงค์ถ่ายโอน ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 เปรียบเทียบบทบาทหน้าที่ โครงสร้าง และอัตรากำลังของ สสอ. ที่มีการถ่ายโอนภารกิจ รพ.สต. ไปองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น

ประเด็น	ถ่ายโอนทั้งหมด	ถ่ายโอนบางส่วน
บทบาทหน้าที่ตามกฎหมายกระทรวง		
ความเหมือน	กำหนดอำนาจหน้าที่ของ สสอ. ไว้จำนวน 6 ข้อไม่มีการเปลี่ยนแปลง ส่งผลให้ระดับอำเภอปฏิบัติหน้าที่เหมือนเดิม	
ความแตกต่าง	บทบาทหน้าที่ที่ทำงานร่วมกับ รพ.สต. น้อยลง เพราะไม่สามารถควบคุมกำกับติดตามได้ แต่ยังคงมีบทบาทหน้าที่ตามกฎหมาย ที่ยังต้องดำเนินการอยู่ แต่ยังไม่สามารถดำเนินการได้เต็มที่	- ไม่สามารถดำเนินการตาม ข้อ (3) กำกับ ดูแล ประเมินผล และสนับสนุนการปฏิบัติงานของ หน่วยงานสาธารณสุขใน รพ.สต. ถ่ายโอน - ไม่สามารถดำเนินการตาม (4) ส่งเสริม สนับสนุน และประสานงานเกี่ยวกับงาน สาธารณสุขให้เป็นไปตามนโยบายของกระทรวง - ในพื้นที่ที่มีบุคลากรไม่ประสงค์ถ่ายโอนและมา อยู่ที่ สสอ. ส่งผลให้ สสอ. เปิดเป็นหน่วย- บริการใน สสอ. ตามข้อ (2) ดำเนินงานและ ให้บริการด้านการแพทย์และการสาธารณสุข
โครงสร้างหน่วยงานในราชการส่วนภูมิภาค		
ความเหมือน	บทบาทหน้าที่ยังดำเนินการเหมือนเดิม (1) กลุ่มงานบริหารงานทั่วไป (2) กลุ่มงานพัฒนาวิชาการและ คุณภาพบริการ (3) กลุ่มงานส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค	
ความแตกต่าง	ไม่พบ	ไม่พบ

ตารางที่ 6 เปรียบเทียบบทบาทหน้าที่ โครงสร้าง และอัตรากำลังของ สสอ. ที่มีการถ่ายโอนภารกิจ รพ.สต. ไปองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น (ต่อ)

ประเด็น	ถ่ายโอนทั้งหมด	ถ่ายโอนบางส่วน
อัตรากำลัง		
ความเหมือน	อัตรากำลังที่มีอยู่ไม่เต็มกรอบตามขนาดของ สสอ.	
ความแตกต่าง	ไม่พบ	- บางพื้นที่มีบุคลากรน้อยกว่าเดิม - บางพื้นที่มีบุคลากรมากกว่าเดิมเนื่องจากมีบุคลากรที่ปฏิบัติหน้าที่อยู่ใน รพ.สต. ก่อนการถ่ายโอน ไม่ประสงค์ถ่ายโอน - ต้องการ นักกฎหมายจำนวน 1 ตำแหน่ง เพื่อช่วยในการดำเนินการตาม พรบ.

วิจารณ์

กฎหมายที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับ สสจ. สสจ. และ อปท. มีอยู่ทั้งหมด 5 ฉบับ⁽⁹⁾ โดยเมื่อพิจารณาตามเกณฑ์ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขเป็นผู้รักษาการตามกฎหมายพบว่ากฎหมาย 44 ฉบับที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขเป็นผู้รักษาการตามกฎหมาย⁽³⁾ โดยผู้รักษาการตามกฎหมาย หมายความว่ารัฐมนตรีผู้รักษาการจะเป็นเจ้าของเรื่องหรือผู้รับผิดชอบในการดำเนินการและบริหารจัดการตามกฎหมายฉบับนั้น ซึ่งรัฐมนตรีผู้รักษาการสามารถสั่งการ ควบคุมให้มีการปฏิบัติการให้เป็นไปตามกฎหมาย รวมทั้งกำหนดผู้รับผิดชอบในการดำเนินการใช้อำนาจหรือมีหน้าที่ที่จะต้องดำเนินการตามกฎหมาย หรือที่เรียกกันว่า “เจ้าพนักงานตามกฎหมาย” ฉบับนั้นๆ ได้ ถึงอย่างไรก็ตามกฎหมายทั้ง 5 ฉบับดังกล่าว กำหนดให้เจ้าหน้าที่ของทั้ง สสจ. โรงพยาบาลในพื้นที่ สสอ. รพ.สต. และ อปท. เป็นเจ้าพนักงานตามกฎหมายเหมือนกัน ซึ่งเจ้าหน้าที่ของทั้ง 5 หน่วยงานนี้จะต้องมาปฏิบัติงานตามภารกิจที่กฎหมายฉบับเดียวกันมอบให้ดำเนินการ ดังนั้นจึงหมายความว่าทั้ง 5 หน่วยงานจะต้องดำเนินการทำงานร่วมกันเพื่อให้บรรลุภารกิจเดียวกันแต่จะต้องแบ่งหน้าที่กันทำงานตามโครงสร้างและภารกิจของส่วนราชการตนเอง⁽¹⁰⁾ แต่เนื้อหาของกฎหมาย

หน่วยงานทั้ง 5 ไม่สามารถแบ่งแยกภารกิจตามกฎหมายที่มอบหมายให้ได้ โดยมุ่งรอให้ราชการส่วนกลางสั่งการหรือกำหนดตัวชี้วัดในการดำเนินการ ทั้งๆ ที่เนื้อหาของกฎหมายสามารถให้หน่วยงานทั้ง 5 นี้สามารถกำหนดขอบเขตและภารกิจในการดำเนินการได้ตามคุณลักษณะหรือประเภท (setting) ของหน่วยงาน⁽⁹⁾ ดังนั้นควรมีการสั่งการให้ชัดเจนเพื่อรองรับการถ่ายโอนภารกิจ รพ.สต. ไปยังองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อมิให้เกิดความซ้ำซ้อนในการปฏิบัติงาน สอดคล้องกับงานวิจัยการพัฒนาข้อเสนอเชิงนโยบายเรื่องบทบาทและโครงสร้างของ สสจ. และ สสอ. หลังการถ่ายโอน รพ.สต. ไปยัง อปท.⁽³⁾ ที่ควรปรับเปลี่ยนภารกิจที่ผ่านมาทำได้ไม่เต็มที่ เช่น งานคุ้มครองผู้บริโภค งานอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม ทั้งๆ ที่เมื่อมาพิจารณาเนื้อหาของกฎหมายตัวอย่างทั้ง 5 ฉบับดังกล่าวพบว่าได้กำหนดให้ สสจ. โรงพยาบาลในพื้นที่ สสอ. รพ.สต. และ อปท. เป็นเจ้าพนักงานตามกฎหมายเหมือนกัน ดังนั้นหน่วยงาน ทั้ง 5 นี้สามารถใช้กฎหมายเป็นเครื่องมือในการทำงานโดยแบ่งภารกิจตามโครงสร้างและประเภทของหน่วยงานได้เลย

บทบาทหน้าที่ตามกฎหมายกระทรวง สสจ. และ สสอ. หลังการถ่ายโอนภารกิจ รพ.สต. ไป อปท. ไม่สามารถนิเทศกำกับติดตามตัวชี้วัดในระดับ รพ.สต. ได้ สอดคล้องกับ

การศึกษาการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน ภายหลังการถ่ายโอน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ให้แก่องค์การบริหารส่วนจังหวัดในปีงบประมาณ พ.ศ. 2566: ระยะที่ 1⁽¹¹⁾ และ ระยะที่ 2⁽¹²⁾ ทั้งนี้ สสจ. และ สสอ. เป็นราชการบริหารส่วนภูมิภาค ในสังกัดงานปลัด กระทรวงสาธารณสุข ตามข้อ 20 (3) และ (6) ของกฎกระทรวงแบ่งส่วนราชการกระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2567⁽¹³⁾ ที่มีบทบาทหน้าที่ตามข้อ (3) กำกับ ดูแล ประเมินผล และสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงาน สาธารณสุข เพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปตามกฎหมาย มีการบริการสุขภาพที่มีคุณภาพและมีการคุ้มครองผู้บริโภค ด้านสุขภาพ (4) ส่งเสริม สนับสนุน และประสานงานเกี่ยวกับงานสาธารณสุขให้เป็นไปตามนโยบายของกระทรวง และ ข้อ (6) ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่น ทั้งนี้บทบาทหน้าที่ตามกฎหมาย หมายความว่ากว้าง ๆ ที่ไม่ได้ระบุอะไรที่เกี่ยวข้องกับการถ่ายโอน หรือเกี่ยวข้องกับบทบาทหน้าที่ที่ปลัดกระทรวงมอบหมายที่สามารถดำเนินการกับหน่วยงานภายใต้สังกัดของ กระทรวงสาธารณสุขเท่านั้น หากพิจารณาในระดับ สสจ. ที่มีได้ดำเนินงานโดยตรงกับ รพ.สต. ตั้งแต่ก่อนการถ่ายโอนจึงไม่ได้ส่งผลมากนักสำหรับบทบาทหน้าที่ของ สสจ. ที่มีต่อ รพ.สต. แต่ สสอ. ที่มีบทบาทหน้าที่โดยตรงกับ รพ.สต. ก่อนการถ่ายโอน แต่พอหลังการถ่ายโอน รพ.สต. ไป อบจ. แล้ว สสอ. ไม่สามารถกำกับ ดูแล ประเมินผลงานให้กับ รพ.สต. ได้

สถานการณ์บุคลากรใน สสจ. และ สสอ. ส่วนมากมีบุคลากรไม่ครบตามกรอบ เช่นเดียวกับอัตรากำลังคนใน หน่วยบริการภายใต้สังกัดกระทรวงสาธารณสุข⁽¹⁴⁾ และ นอกสังกัดกระทรวงสาธารณสุข⁽¹⁵⁾ ทั้งนี้อัตรากำลังของ สสจ. ไม่เกิดผลกระทบหลังการถ่ายโอน ส่วน สสอ. อัตรากำลังบางพื้นที่มีบุคลากรไม่เท่าเดิม เกิดจากการที่มีบุคลากรไม่ประสงค์ถ่ายโอนและย้ายมาอยู่ที่ สสอ. สอดคล้องกับการศึกษาการคาดการณ์แนวโน้มความต้องการกำลังคนด้านสาธารณสุข ใน รพ.สต. ที่ถ่ายโอนภารกิจให้แก่ อบจ.⁽¹⁵⁾ ที่พบร้อยละ 22.38 ของบุคลากร

ไม่ประสงค์ถ่ายโอนไป อบจ. ในปีงบประมาณ 2566 จึงส่งผลให้ สสอ. บางแห่งเปิดดำเนินงานและให้บริการด้านการแพทย์และการสาธารณสุข⁽¹²⁾ ทั้งนี้ สสอ. สามารถดำเนินการได้ตามกฎกระทรวงการแบ่งส่วนราชการ ข้อ (2) ดำเนินการและให้บริการด้านการแพทย์และการสาธารณสุขได้⁽¹³⁾ ซึ่งจะเห็นได้ว่า สสอ. เป็นผู้มียุทธศาสตร์โดยตรงและมีบทบาทหลักในการกำกับดูแลการดำเนินงานของ รพ.สต. ในอดีต การถ่ายโอนภารกิจที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการปฐมภูมิไปอยู่กับ อบจ. ทำให้ ภารกิจของ สสอ.ที่เคยทำอยู่เดิมลดลงชัดเจน โดยบทบาทในด้านการรักษาพยาบาลและการให้บริการสาธารณสุขหมดไป คงเหลือภารกิจด้านการสนับสนุนนายอำเภอในการพัฒนาระดับอำเภอ^(16,17) ซึ่งมีความหนักเบาของภารกิจแตกต่างกันไปในแต่ละพื้นที่ อีกทั้ง สสอ. ไม่สามารถนิเทศติดตามงานและตัวชี้วัดของกระทรวงสาธารณสุขได้เหมือนก่อนการถ่ายโอน^(17,18) ถึงอย่างไรก็ตามทั้ง สสจ. และ สสอ. ยังคงมีหน้าที่เหมือนเดิมเพราะกระทรวงยังมีการสั่งการให้ปฏิบัติหน้าที่เหมือนเดิม อีกทั้งยังคงมีบทบาทหน้าที่ตามกฎหมายที่ยังต้องดำเนินการอยู่⁽⁴⁾ แต่ยังไม่สามารถดำเนินการได้เต็มที่

ข้อจำกัดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ดำเนินการศึกษาจัดทำข้อเสนอโครงสร้าง อำนาจหน้าที่ อัตรากำลัง ขนาดของ สสจ. และ สสอ. ที่คำนึงถึงบริบทแวดล้อมในขนาดที่มีผลกระทบต่อการดำเนินงานของ สสจ. และ สสอ. ในสถานการณ์หลังการถ่ายโอน ภายใต้บริบทที่เกิดขึ้นระหว่างการถ่ายโอนในระยะ 2 ปี ที่อาจจะไม่เห็นการเปลี่ยนแปลงในเรื่องของการบริหารจัดการในระดับ สสจ. และ สสอ. มากนัก รวมถึงการดำเนินการดังกล่าว ยังขึ้นอยู่กับผู้บริหารในช่วงเวลานั้น ๆ ที่อาจส่งผลให้ไม่สามารถเห็นภาพในการเปลี่ยนแปลงได้อย่างชัดเจน

ข้อเสนอแนะ

1. กระทรวงสาธารณสุขควรมีการปรับบทบาทหน้าที่ และโครงสร้างของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดและสำนักงานสาธารณสุขอำเภอให้ชัดเจน ตรงตามบริบทของ

การเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นในอนาคต โดยเฉพาะรูปแบบการจัดบริการปฐมภูมิ ที่มีความหลากหลายที่มีใช้แค่การถ่ายโอนไปองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น

2. บทบาทหน้าที่และกรอบอัตรากำลังของสำนักงานสาธารณสุขอำเภอต้องมีการปรับเปลี่ยนเพื่อให้เกิดความเหมาะสมกับสภาพปัจจุบัน

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาภาระงานของการปฏิบัติงานจริงของทั้งสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดและสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเพื่อประกอบการพิจารณาการจัดโครงสร้าง

2. ควรมีการศึกษารายละเอียดหลักตามกฎหมายและบทบาทหน้าที่รองที่มีใช้ตามกฎหมายของทั้งสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดและสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ

3. ควรมีการศึกษากฎหมายขององค์การบริหารส่วนจังหวัด ในประเด็นอำนาจหน้าที่ตามกฎหมายและแนวทางที่เกิดขึ้นตามแนวคิดการกระจายอำนาจเพื่อดำเนินการถ่ายโอนภารกิจฯ รวมถึงบทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการสุขภาพระดับพื้นที่ (กสพ.) ในประเด็นการควบคุมกำกับกำกับการดำเนินงานด้านสุขภาพ เพิ่มเติม

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักนโยบายและแผน กระทรวงสาธารณสุข. รายงานการสาธารณสุขไทย พ.ศ. 2554-2558. กรุงเทพมหานคร: องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก; 2559.
2. สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์. แผนยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี (ด้านสาธารณสุข). นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข; 2559.
3. นกษา สิงห์วีรธรรม, ปิยะ หาญวงศ์ชัย, พัลลภ เชี่ยวชัยสกุล, สันติชัย สุรราชูร์, พิสิทธิ์ ศรีอัครโคกดิน, วิไลลักษณ์ เรืองรัตนตรัย, และคณะ. การพัฒนาข้อเสนอเชิงนโยบายเรื่องบทบาทและโครงสร้างของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดและสำนักงานสาธารณสุขอำเภอหลังการถ่ายโอนโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลไปยังองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น.

นนทบุรี: กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข; 2568.

4. Cohen JM, Peterson SB. Administrative decentralization: strategies for developing countries. Colorado: Kumarian Press; 1999.
5. สำนักงานคณะกรรมการการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น. แนวทางการดำเนินการถ่ายโอนภารกิจอนามัยเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรษา นวมินทราชินีและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลให้แก่องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี; 2564.
6. กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น. บัญชีรายชื่อโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลและสถานีนามียที่ถ่ายโอนให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น. กระทรวงมหาดไทย. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงมหาดไทย; 2564.
7. ศรณีย์ อวนศรี, กมลพัฒน์ มากแจ้ง, สมณีนี โชติช่วงฉัตรชัย, ศศิวิมล อ่อนทอง, นิพนธ์ ปาณะพงศ์, ธนินทร พัฒนศิริ. การถ่ายโอนโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นของประเทศไทย: ความก้าวหน้าและความท้าทาย. สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข. 2567;18(3):314-30.
8. Denzin NK, Lincoln YS, MacLure M, Otterstad AM, Torrance H, Cannella GS, et al. Critical qualitative methodologies: reconceptualization and emergent construction. International Review of Qualitative Research 2017;10(4):482-98.
9. หทัยชนก สุมาลี, ศิริวรรณ พิทยรังสฤษฏ์, จิรบุรณ์ โตสวน. กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับบทบาทองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในการสร้างเสริมสุขภาพ. สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข 2553;4(3):309-408.
10. สมภพ สุทัศน์วิริยะ. บทบาทของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขของกระทรวงสาธารณสุขตาม พรบ. การสาธารณสุข พ.ศ. 2535. วารสารการส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม 2567;1(2):1-6.

11. จิรุตม์ ศรีรัตนบัลล์, นกษา สิงห์วีรธรรม, ดาวรุ่ง คำวงศ์, มโน มณีฉาย. การประเมินผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนภายหลังการถ่ายโอนโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลให้แก่องค์การบริหารส่วนจังหวัดในปีงบประมาณ พ.ศ.2566: ระยะที่ 1 การประเมินสัญญาณเตือนของผลกระทบต่อสุขภาพ. . วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข 2567;18(2):152-71.
12. จิรุตม์ ศรีรัตนบัลล์, นกษา สิงห์วีรธรรม, ดาวรุ่ง คำวงศ์, มโน มณีฉาย, จิรายุทธ์ สินธุพันธุ์, พัลลภ เขียวชัยสกุล, และคณะ. การประเมินผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนภายหลังการถ่ายโอน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลให้แก่องค์การบริหารส่วนจังหวัดในปีงบประมาณ พ.ศ. 2566: ระยะที่ 2 การประเมินผลกระทบต่อสถานะสุขภาพและการจัดบริการสุขภาพจากการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบย้อนหลัง และการจัดทำกรณีศึกษา. วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้ 2568;2:e277236.
13. กระทรวงสาธารณสุข. กฎกระทรวงสาธารณสุขแบ่งส่วนราชการสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2567. ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 141, ตอนที่ 12 ก (ลงวันที่ 17 มีนาคม 2567).
14. นงลักษณ์ พะไยยะ. การคาดการณ์ความต้องการกำลังคนด้านสุขภาพ: ฐานที่สำคัญในการวางแผนกำลังคน. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข 2561;12(2):342-55.
15. นกษา สิงห์วีรธรรม, จิรุตม์ ศรีรัตนบัลล์, ปฐมพงษ์ กันธิยะ, ดาวรุ่ง คำวงศ์, มโน มณีฉาย, พัลลภ เขียวชัยสกุล. การคาดการณ์แนวโน้มความต้องการกำลังคนด้านสาธารณสุขในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่ถ่ายโอนภารกิจให้แก่องค์การบริหารส่วนจังหวัด. วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้ 2567;12(1):e274215.
16. รุ่งนภา จันทรา, ทศนีย์ เกริกกุลธร, ธัญพร ชื่นกลิ่น, สุชาดา นิมวัฒนากุล, อติญาณ์ ศรีเกษตรริน, รวิวรรณ คำเงิน, และคณะ. บทบาทของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดและสาธารณสุขอำเภอ ภายหลังการถ่ายโอนโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลไปองค์การบริหารส่วนจังหวัด. นนทบุรี: สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข; 2566.
17. จิรุตม์ ศรีรัตนบัลล์, นกษา สิงห์วีรธรรม, มโน มณีฉาย, ดาวรุ่ง คำวงศ์, นิตยธิดา ภักธีรกุล, สุพัศตรา เสนสาย, และคณะ. การประเมินผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนภายหลังการถ่ายโอนโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลให้แก่องค์การบริหารส่วนจังหวัดในปีงบประมาณ พ.ศ.2566: ระยะที่ 1 การประเมินสัญญาณเตือนของผลกระทบต่อสถานะสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นจากการศึกษาข้อมูลย้อนหลังและการจัดทำกรณีศึกษา. นนทบุรี: สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข; 2566.
18. จิรุตม์ ศรีรัตนบัลล์, นกษา สิงห์วีรธรรม, มโน มณีฉาย, ดาวรุ่ง คำวงศ์, จิรายุทธ์ สินธุพันธุ์, พัลลภ เขียวชัยสกุล, และคณะ. การประเมินผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนภายหลังการถ่ายโอนโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลให้แก่องค์การบริหารส่วนจังหวัดในปีงบประมาณ พ.ศ.2566: ระยะที่ 2 การประเมินสัญญาณเตือนของผลกระทบต่อสถานะสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นจากการศึกษาข้อมูลย้อนหลังและการจัดทำกรณีศึกษา. นนทบุรี: สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข; 2567.

Role Structure and Workforce of Provincial Public Health Offices and District Public Health Offices after the Transfer of Sub-district Health Promoting Hospitals to Local Administrative Organizations

Wilailuk Ruangrattanatrai, Ph.D.*; Noppcha Singweratham, Ph.D. (Health Economics)**;

Piya Hanvoravongchai, Sc.D.***; Non Chindavech, M.D.*; Pisit Sriakpokin, M.Sc.****;

Sonvane Uansri, M.Sc.*****

* Strategy and Planning division, Office of permanent secretary, Ministry of Public Health;

** Faculty of Public Health, Chiang Mai University; ***Faculty of Medicine, Chulalongkorn University;

****National Health Security Office; ***** Faculty of Pharmacy, Thammasat University, Thailand

Journal of Health Science of Thailand 2025;34(6):1115–28.

Corresponding author: Noppcha Singweratham, E-mail: noppcha.s@cmu.ac.th

Abstract: This mix-method study aimed to review the legal mandates, organizational size and structure; and investigate changes in roles, structure and staffing frameworks of the provincial public health office (PPHOs) and District public health offices (DPHOs) following the transfer of sub-district health promoting hospitals (SHPHs) to the local government office (LGOs). This study consisted of two steps. The first step was a review of law assigning the Minister of Public Health as the legal authority, along with an analysis of workforce data drawn from Human Resources Office of Permanent Secretary System (HROPS). Data were collected using structured data recording forms and analyzed through content analysis, supplemented with descriptive statistics including frequency, percentage, and measures of central tendency. Step 2 was a qualitative case study, in which 19 informants were purposively selected. Data were collected through focus group interviews and analyzed using content analysis. Study finding revealed that there were five laws related to the PPHOs, DPHOs, and LGOs. However, the content of these laws did not clearly delineate the specific mandates assigned under each legal provision. Therefore, the central administration of Ministry of Public Health should issue directives or set key performance indicators for implementation. Regarding the human resource situation in the PPHO and DPHO, it was found that both offices did not have fully in line with staffing framework, the roles and responsibilities for, PPHOs and DPHOs could not perform implementation effectively following the transfer of sub-district health promoting hospitals (SHPHs) to LGOs, as they were unable to supervise or monitor performance indicators at the SHPHs level. The staffing of PPHO were not significantly affected after the transfer, However, in some DPHOs, staffing level were not the same as before due to personnel unwilling to transfer and decided to remain in DPHOs in some of which remained and continued to operate and provide medical and public health services. Thus, Ministry of Public Health should prepare and implement regional administration in compliance with the decentralization law, so as to be consistent with the national direction.

Keywords: provincial public health offices; district public health offices; local administrative organizations; decentralization

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

ผลลัพธ์การพัฒนาระบบสารสนเทศรายงานสถานการณ์ทางการเงิน โรงพยาบาลวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี

สถาพร มณี พ.บ.

ทวีภรณ์ บุญมา สบ.

ฐิณัทพัทธ์ ลิมาบุรุษ ส.ม.

โรงพยาบาลวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี

ลำไย ตางาม บธ.ม.

ณัฏก พลอานวย ส.ม.

ติดต่อผู้เขียน: สถาพร มณี Email: maknow25@gmail.com

วันรับ:	15 มี.ค. 2568
วันแก้ไข:	16 ก.ย. 2568
วันตอบรับ:	30 ก.ย. 2568

บทคัดย่อ

การบริหารการเงินของโรงพยาบาล ต้องอาศัยข้อมูลสารสนเทศที่ถูกต้อง ครบถ้วน และทันเวลา เพื่อใช้ในการวางแผน ควบคุม และประเมินผลการดำเนินงาน การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลลัพธ์ของการพัฒนาระบบสารสนเทศรายงานสถานการณ์ทางการเงินสำหรับผู้บริหารและปฏิบัติงาน ในด้านการช่วยในการบริหารจัดการโรงพยาบาล การเพิ่มการโปร่งใสในการบริหาร และการติดตามผลการดำเนินงาน เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ โดยศึกษาและพัฒนาระบบสารสนเทศรายงานสถานการณ์ทางการเงิน ระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2565 ถึง กันยายน พ.ศ. 2566 ที่โรงพยาบาลวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี ใช้กรอบแนวคิดเชิงออกแบบ มี 5 ขั้นตอน (1) สอบถามผู้เกี่ยวข้อง (2) ระบุเมตริกหลักและรวบรวมข้อมูล (3) ออกแบบเค้าโครงกระดานข้อมูลที่ใช้งานง่ายและเป็นมิตรกับผู้ใช้ (4) สร้างต้นแบบจากการเลือกแพลตฟอร์ม Looker Studio และอัปเดตข้อมูล (5) แบ่งปันกระดานข้อมูลและสำรวจความคิดเห็นของผู้ใช้งาน ผลการพัฒนาระบบพบว่า ระบบรายงานสถานการณ์ทางการเงินมีองค์ประกอบย่อย 9 ส่วน ได้แก่ สถานะทางการเงิน แผนประมาณการรายได้และค่าใช้จ่าย รายได้ ผลการดำเนินงาน ต้นทุนค่าใช้จ่าย คะแนนประสิทธิภาพการบริหารทางการเงินในภาพรวม ประสิทธิภาพ สถานะดำเนินการของการลงทุน และการบริหารงบประมาณบุคลากร ผลทดสอบประสิทธิภาพระบบพบว่า สามารถลดค่าใช้จ่าย ลดขั้นตอนและเวลาในการทำงาน สามารถเข้าถึงข้อมูลออนไลน์ได้ตลอดเวลา ปรับแต่งตามความต้องการของผู้ใช้ได้ มีความปลอดภัยกว่า และส่งเสริมการทำงานเป็นทีม ผลลัพธ์ด้านความคิดเห็นของผู้ใช้งาน จำนวน 45 คน ส่วนใหญ่เป็นผู้หญิง (ร้อยละ 82.2) อายุอยู่ในช่วง 31-40 ปีมากที่สุด (ร้อยละ 46.7) ส่วนใหญ่เป็นผู้ปฏิบัติหน้างาน (ร้อยละ 62.2) และอายุงานมากกว่า 10 ปี (ร้อยละ 68.9) พบว่า คะแนนภาพรวมคิดเป็นร้อยละ 82.2 ในด้านง่ายต่อการใช้งาน ตอบสนองตรงตามความต้องการของผู้ใช้ มีประสิทธิภาพ และมีความปลอดภัย คิดเป็นคะแนนร้อยละ 83.3 83.3 81.7 และ 79.4 ตามลำดับ ด้านการใช้ประโยชน์ ทุกคนเห็นว่ามีประโยชน์ในการทำให้งานด้านข้อมูลทางการเงิน หรือนำไปใช้พัฒนาคุณภาพและวิจัย โดยสรุป การพัฒนาระบบสารสนเทศรายงานสถานการณ์ทางการเงินของโรงพยาบาลวารินชำราบ ช่วยยกระดับประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการดำเนินงาน ลดต้นทุน ลดขั้นตอนและเวลาการทำงาน ให้สามารถเข้าถึงข้อมูลออนไลน์และตรวจสอบสถานการณ์ทางการเงินได้อย่างโปร่งใส โดยผู้ใช้มีความพึงพอใจในระดับสูง

คำสำคัญ: ระบบสารสนเทศ; การเงิน; โรงพยาบาล

บทนำ

ระบบสาธารณสุขไทยมีแนวโน้มจะเผชิญกับวิกฤตปัญหาและความท้าทายจำนวนมาก โดยเฉพาะค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพที่เพิ่มมากขึ้นเนื่องจากความต้องการบริการสาธารณสุขที่สูงขึ้นจากสังคมสูงวัย โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โรคจิตเวช และโรคอุบัติใหม่ในอนาคต อีกทั้งการเคลื่อนย้ายคนและการเชื่อมโยงระหว่างประเทศจากการเดินทางที่สะดวกรวดเร็วอาจทำให้ปริมาณผู้ใช้บริการในระบบสาธารณสุขสูงขึ้น ขณะที่ประเทศมีข้อจำกัดในการเพิ่มงบประมาณและบุคลากร⁽¹⁾ โรงพยาบาลเป็นหน่วยงานที่สำคัญในระบบสาธารณสุขของประเทศไทย มีหน้าที่ให้บริการทางการแพทย์แก่ประชาชน การบริหารจัดการการเงินการคลังของโรงพยาบาลจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการดำเนินงานของโรงพยาบาลอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล^(2,3) ซึ่งต้องอาศัยข้อมูลสารสนเทศที่ถูกต้อง ครบถ้วน และทันเวลา เพื่อใช้ในการวางแผน ควบคุม และประเมินผลการดำเนินงาน การพัฒนาระบบสารสนเทศรายงานสถานการณ์ทางการเงินของโรงพยาบาลจึงเป็นแนวทางหนึ่งในการแก้ไขปัญหาและอุปสรรคในการเข้าถึงข้อมูลการเงินการคลังของโรงพยาบาล^(4,5) ช่วยให้ผู้บริหารสามารถติดตามและประเมินผลการดำเนินงานด้านการเงินการคลังได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้โรงพยาบาลสามารถบริหารการเงินการคลังได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน⁽⁶⁾ โดยการพัฒนาระบบสารสนเทศในรูปแบบกระดานข้อมูลหรือแดชบอร์ด (dashboard) จะตอบสนองความต้องการนี้ด้วยการรวบรวมข้อมูลทางการเงินจากแหล่งต่างๆ และนำเสนอในรูปแบบที่สวยงามและง่ายต่อการใช้งานของผู้ใช้⁽⁷⁾ การศึกษาที่มีมาก่อนเกี่ยวกับการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อติดตามผลการดำเนินงานยังไม่มีการศึกษาโดยตรงที่เกี่ยวข้องกับการรายงานสถานการณ์ทางการเงิน อย่างไรก็ตาม มีการศึกษาที่ใกล้เคียง เช่น งานวิจัยของหทัยกาญจน์และสิทธิการย์⁽⁸⁾ ที่พัฒนาระบบ dashboard แม้ว่าการศึกษาดังกล่าวจะมุ่งเน้นที่การติดตามผลการดำเนินงานในเชิงกลยุทธ์และข้อมูลทั่วไป แต่ก็ให้แนวทางที่เป็น

ประโยชน์ในการออกแบบระบบสารสนเทศที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้กับการพัฒนาระบบรายงานสถานการณ์ทางการเงินได้ โดยเฉพาะในด้านการจัดการข้อมูลและการแสดงผลเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจอย่างมีประสิทธิภาพ

โรงพยาบาลวารินชำราบมีปัญหาทางการเงินในช่วง พ.ศ. 2559-2565 และมีหนี้สินสะสมจำนวนมากหลังจากการขยายบริการอย่างรวดเร็วจากโรงพยาบาลชุมชนเป็นโรงพยาบาลทั่วไปขนาด 250 เตียง⁽⁹⁾ ส่งผลให้ความมั่นคงทางการเงินของโรงพยาบาลลดลงและส่งผลกระทบต่อคุณภาพการรักษาพยาบาลลดลงจากการขาดแคลนทรัพยากร โดยเกิดจากสาเหตุหลายประการ ได้แก่ รายได้ซึ่งโรงพยาบาลได้รับจากหลายแหล่ง ได้แก่ เงินลงทุนจากรัฐบาล เงินจากกองทุนหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) และเงินจากผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน ไม่เพียงพอกับค่าใช้จ่ายของโรงพยาบาล โดยเฉพาะค่าใช้จ่ายด้านบุคลากรทางการแพทย์ ค่ายาและเวชภัณฑ์^(9,10) การบริหารจัดการที่ไม่มีประสิทธิภาพ และสาเหตุสำคัญอีกข้อหนึ่งคือการขาดระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการที่ดี ข้อมูลกระจายกระจัดกระจาย เช่น ข้อมูลจากรายงานพื้นฐานของโรงพยาบาล แผนการเงินตามความต้องการของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ข้อกำหนดของกองเศรษฐกิจสุขภาพและหลักประกันสุขภาพ เป็นต้น ข้อมูลไม่มีคุณภาพ และการไม่รู้วิธีวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเครื่องมือสมัยใหม่ เช่น เครื่องมือ Business Intelligence (BI)

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลลัพธ์ของการพัฒนาระบบสารสนเทศรายงานสถานการณ์ทางการเงินสำหรับผู้บริหารและปฏิบัติงาน ในด้านการช่วยในการบริหารจัดการโรงพยาบาล การเพิ่มการโปร่งใสในการบริหาร และการติดตามผลการดำเนินงาน

วิธีการศึกษา

เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ โดยศึกษาและพัฒนาระบบสารสนเทศรายงานสถานการณ์ทางการเงิน ระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2565 ถึง กันยายน พ.ศ. 2566 ที่โรงพยาบาลวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี โดยใช้กรอบ

แนวคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking)⁽¹¹⁾ มีขั้นตอนดังนี้

1. Empathize เข้าใจ

- สังเกตและการถามผู้รวบรวมและใช้งานข้อมูลทางการเงิน ได้แก่ ผู้บริหารโรงพยาบาล งานการเงิน-บัญชี ศูนย์จัดเก็บรายได้ งานยุทธศาสตร์ฯ งานพัสดุ ถึงปัญหาอุปสรรคและความต้องการเพิ่มเติมในการรวบรวมและใช้งานข้อมูลทางการเงิน

- Define นิยาม

- ทำงานร่วมกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเพื่อกำหนดเมตริกหลักและตัวชี้วัด (KPI) และข้อกำหนดในการนำเสนอข้อมูล

- ทำแผนที่ข้อมูล: ระบุแหล่งข้อมูลทางการเงินที่เกี่ยวข้องรวบรวมข้อมูล ได้แก่ รายงานทางการเงิน แผนการเงิน ข้อมูลบริการผู้ป่วยใน และแหล่งข้อมูลมาตรฐานที่เกี่ยวข้องอื่นๆ ได้แก่ กองเศรษฐกิจสุขภาพและหลักประกันสุขภาพ กองบริหารการสาธารณสุข (กบรส.) กระทรวงสาธารณสุข

2. Ideate สร้างสรรค์

- ออกแบบเค้าโครง dashboard ที่ใช้งานง่ายและเป็นมิตรกับผู้ใช้ เลือกวิธีที่มีประสิทธิภาพที่สุดในการแสดงข้อมูล เช่น กราฟ แผนภูมิ หรือตาราง

3. Prototype ต้นแบบ

- เลือกแพลตฟอร์ม: เลือกใช้ Looker Studio ซึ่งเป็นหนึ่งในเครื่องมือด้านการวิเคราะห์ข้อมูลและการนำเสนอข้อมูล เป็นเครื่องมือที่ช่วยสร้างรายงานจากข้อมูลดิบให้ออกมาเป็นรูปภาพ (data visualization tool) ได้ โดยผู้ใช้สามารถเชื่อมต่อได้หลายแหล่งข้อมูล (data source) เพื่อนำข้อมูลมาสร้างเป็นกราฟ ช่วยให้การแสดงผลของข้อมูลที่ดูซับซ้อนให้สามารถทำความเข้าใจได้ยิ่งขึ้นในรูปแบบ dashboard โดย Google เปิดให้ใช้งานบริการนี้โดยไม่คิดมูลค่าและทำงานผสานเข้ากันกับ Google Cloud Platform ได้เป็นอย่างดี ทำให้สะดวกทั้งการแชร์และทำงานร่วมกันของคนในทีม

- ปรับรูปแบบและนำเข้าข้อมูลทางการเงินลงใน

Looker Studio และอัปเดตข้อมูลเป็นระยะๆ เพื่อให้การรายงานข้อมูลทำได้อย่างทันทั่วทั้ง

4. Test ทดสอบ

- นำเสนอข้อมูลและการทดสอบ: พัฒนาการแสดงภาพแบบโต้ตอบตามข้อกำหนดที่กำหนดไว้ ทดสอบ dashboard เพื่อความแม่นยำ การตอบสนอง และประสิทธิภาพ ให้การเข้าถึงแก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่สำคัญ เช่น ผู้บริหารโรงพยาบาล หัวหน้ากลุ่มภารกิจ/กลุ่มงาน และสมาชิกคณะกรรมการบริหาร ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการเงิน เพื่อให้สามารถตรวจสอบสถานะทางการเงินของโรงพยาบาลได้

- สำรวจความคิดเห็นของผู้ใช้งาน โดยใช้การตอบแบบสอบถาม

นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้วางแผนการดำเนินงานแบบวนรอบ โดยเมื่อสิ้นสุดการทดสอบระบบในรอบแรก จะเก็บข้อมูลป้อนกลับเชิงลึกเพิ่มเติมผ่านการสัมภาษณ์ผู้ใช้งานหลัก เช่น ผู้บริหาร ผู้รวบรวมข้อมูล และผู้ใช้ข้อมูลหน้างาน เพื่อนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงระบบและทดสอบซ้ำจนได้ระบบที่ตอบโจทย์การใช้งานจริงและทำให้กระบวนการเรียนรู้เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง

การวิเคราะห์ข้อมูล แบ่งเป็น 3 ส่วน ได้แก่ (1) ผลลัพธ์การพัฒนาระบบใช้การวิเคราะห์แก่นสาระจากการสัมภาษณ์ผู้ใช้งานหลัก (ผู้บริหาร ผู้รวบรวมข้อมูล และผู้ใช้ข้อมูลหน้างาน) (2) ประสิทธิภาพการบริหารทางการเงินในภาพรวม (total performance score)⁽⁹⁾ จากกองเศรษฐกิจสุขภาพและหลักประกันสุขภาพ วิเคราะห์ตามอนุกรมเวลา (time serie analysis) และ (3) ความคิดเห็นของผู้ใช้งานในภาพรวมและในแต่ละด้านจากการตอบแบบฟอร์มสำรวจของผู้ใช้งานหลักโดยการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง นำเสนอและวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้จำนวน ร้อยละ และค่าเฉลี่ย โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Microsoft Excel

การวิจัยนี้ได้รับการรับรองโดยคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุบลราชธานี เอกสารรับรองเลขที่ SSJ.UB 2556-040

ผลการศึกษา

ผลลัพธ์การพัฒนาระบบ

ระบบสารสนเทศรายงานสถานการณ์ทางการเงินที่พัฒนาขึ้น สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ผ่านเว็บเบราว์เซอร์ทางเว็บไซต์ของโรงพยาบาลวารินชำราบหรือทาง URL <https://bit.ly/warinfinance> มีองค์ประกอบย่อย 9 ส่วน ได้แก่

1. สถานะทางการเงิน ได้แก่ สภาพคล่อง สินทรัพย์ หมุนเวียน เงินบำรุงคงเหลือหลังหักหนี้ ส่วนต่างรายได้ หักค่าใช้จ่าย (NI: net income) รายได้ก่อนภาษี ค่าเสื่อมราคาและค่าตัดจำหน่าย (earnings before interest, taxes, depreciation, and amortization: EBITDA) และความเสียหายทางการเงินตามเกณฑ์ financial administration index ข้อมูลจากระบบสารสนเทศโรงพยาบาลและข้อมูลจากกองเศรษฐกิจ⁽¹⁰⁾

2. แผนประมาณการรายได้และค่าใช้จ่าย ได้แก่ ข้อมูลรายงานรายได้ ค่าใช้จ่าย ส่วนต่างรายได้หักค่าใช้จ่าย (NI) รายได้ก่อนภาษี ค่าเสื่อมราคาและค่าตัดจำหน่าย (EBITDA) ของหน่วยบริการ ใช้ข้อมูลจากกองเศรษฐกิจ⁽¹⁰⁾

3. รายได้ ได้แก่ จำนวนและสัดส่วนประชากรจำแนกตามสิทธิการรักษา รายได้จากบริการทางการแพทย์รวมและแยกรายสิทธิการรักษา สัดส่วนรายได้จากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (UC: Universal Coverage) ต่อรายได้จากกองทุนสุขภาพอื่นๆ (non UC) ใช้ข้อมูลจากกองเศรษฐกิจ^(10,12)

4. ผลการดำเนินงาน ได้แก่ จำนวนผู้ป่วยนอก จำนวนผู้ป่วยใน ค่า sum adjusted relative weight (sum AdjRW) ค่า case mix index อัตราครองเตียง ใช้ข้อมูลจากกองบริหารการสาธารณสุข⁽⁹⁾

5. ค่าใช้จ่าย ได้แก่ สัดส่วนค่าใช้จ่ายแต่ละประเภทต่อรายได้จากบริการทางการแพทย์ ค่าใช้จ่ายหมวดบุคลากร ยา วัสดุวิทยาศาสตร์การแพทย์ เวชภัณฑ์มีใช้ ยา/วัสดุการแพทย์ เปรียบเทียบกับโรงพยาบาลระดับ M1 ใช้ข้อมูลจากกองเศรษฐกิจ⁽¹²⁾

6. คะแนนประสิทธิภาพการบริหารทางการเงินใน

ภาพรวม (total performance score) 8 ด้าน ใช้ข้อมูลจากกองเศรษฐกิจ⁽¹²⁾

7. ประสิทธิภาพ ได้แก่ ประสิทธิภาพในการดำเนินงาน อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์ เปรียบเทียบกับโรงพยาบาลระดับ M1 ระยะเวลาชำระเจ้าหนี้การค้า ระยะเวลาถัวเฉลี่ยในการเรียกเก็บหนี้สิทธิข้าราชการและสิทธิ UC การบริหารสินค้าคงคลัง อ้างอิงเกณฑ์มาตรฐาน ใช้ข้อมูลจากกองเศรษฐกิจ⁽¹²⁾

8. สถานะดำเนินการของการลงทุน ได้แก่ งบลงทุน งบประมาณค่าบริการทางการแพทย์ที่เบิกจ่ายในลักษณะ งบลงทุน (งบค่าเสื่อม)⁽¹³⁾ ว่าครุภัณฑ์แต่ละรายการมีการดำเนินงานอยู่ในขั้นตอนใด สถานะการเบิกจ่ายงบประมาณ ใช้ข้อมูลจากสารสนเทศของโรงพยาบาล

9. การบริหารงบประมาณบุคลากร ได้แก่ อบรมระยะกลาง อบรมระยะสั้น การนำเสนอผลงาน และผลของการใช้งบประมาณในแต่ละกลุ่ม ใช้ข้อมูลจากสารสนเทศของโรงพยาบาล โดยมีตัวอย่างหน้าตากระดานระบบสารสนเทศรายงานสถานการณ์ทางการเงิน ดังแสดงในภาพที่ 1

พบว่า การพัฒนาระบบสารสนเทศรายงานสถานการณ์ทางการเงิน สามารถเพิ่มประสิทธิภาพ ลดขั้นตอนและเวลาในการทำรายงาน สามารถเข้าถึงข้อมูลออนไลน์ได้ตลอดเวลา ปรับแต่งตามความต้องการของผู้ใช้ได้ มีความปลอดภัยกว่า และส่งเสริมการทำงานเป็นทีม (ตารางที่ 1)

ผลทดสอบประสิทธิภาพระบบ

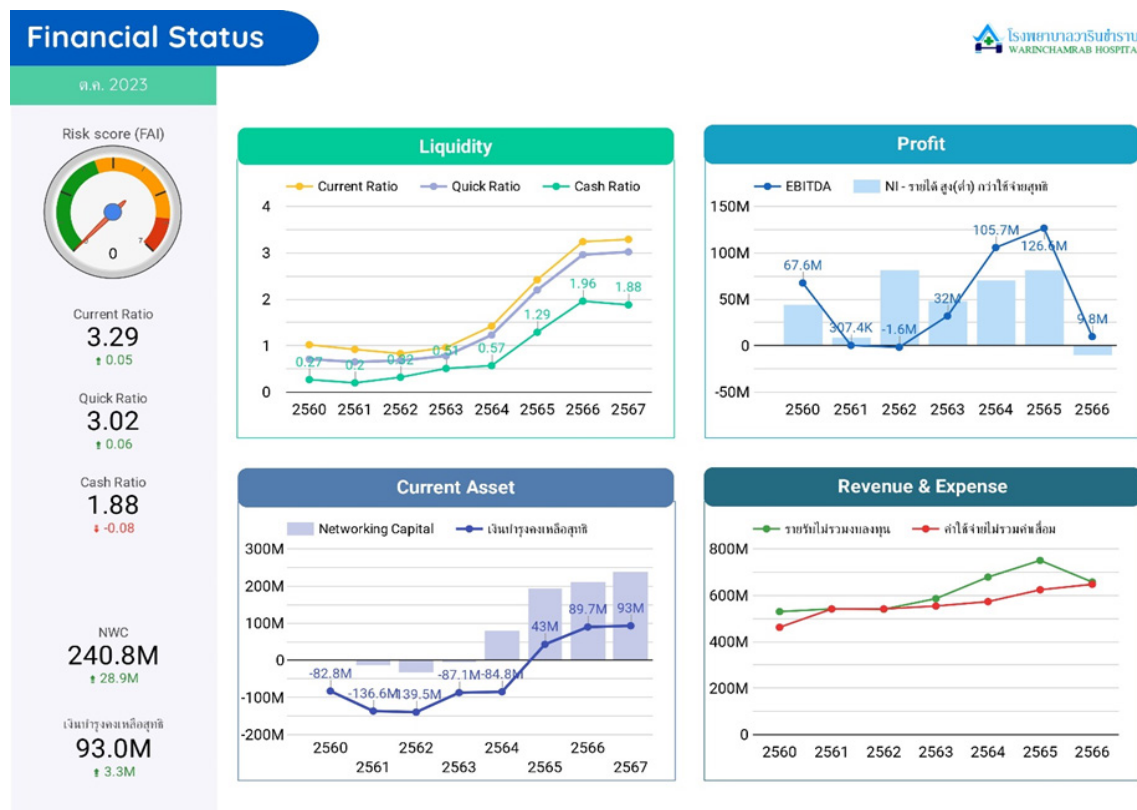
ผลการประเมินประสิทธิภาพการบริหารทางการเงิน ประสิทธิภาพการบริหารทางการเงินในภาพรวมของโรงพยาบาลวารินชำราบ ไตรมาสที่ 1-4 ปีงบประมาณ 2566 พบว่า มีประสิทธิภาพดีขึ้นตามลำดับ (ตารางที่ 2) โดยคณะกรรมการพัฒนาระบบการเงินการคลัง มีการติดตามและวางแผนการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องทุกเดือน

ความคิดเห็นของผู้ใช้งาน

ผลการประเมินความคิดเห็นของผู้ใช้งาน จำนวน 45

ผลลัพธ์การพัฒนาระบบสารสนเทศรายงานสถานการณ์ทางการเงิน โรงพยาบาลวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี

ภาพที่ 1 กระดานข้อมูลระบบสารสนเทศรายงานสถานการณ์ทางการเงิน แสดงสถานะทางการเงิน



ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบระบบงานก่อนและหลังพัฒนาระบบสารสนเทศรายงานสถานการณ์ทางการเงิน

ประเด็น	ก่อนการพัฒนา	หลังการพัฒนา
ช่วยในการบริหารจัดการโรงพยาบาล	• กรอกข้อมูลเอง อาจแปลงจากข้อมูลตารางเป็นกราฟ • นำเสนอในมุมมองของผู้ทำรายงานเท่านั้น • ผู้ใช้งานข้อมูลต้องร้องขอไปที่ผู้ทำรายงานหรือรอการนำเสนอข้อมูลในที่ประชุมจึงจะเข้าถึงข้อมูลได้	• รองรับฐานข้อมูลหลากหลายรูปแบบ ตอบสนองได้ทันที (real-time) • ปรับแต่งตามผู้ใช้ได้ (Interactive) • ผู้ใช้งานข้อมูลสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ทุกที่ ทุกเวลา และทุกอุปกรณ์ • เพิ่มประสิทธิภาพในการตัดสินใจและการวิเคราะห์ข้อมูล
เพิ่มการโปร่งใสในการบริหาร	• ใช้ผู้เชี่ยวชาญรวบรวม-วิเคราะห์ ใช้เวลานาน (3-6 ชม.) • แลกเปลี่ยนข้อมูลเป็นไฟล์ขนาดใหญ่ ทำให้มีโอกาสที่ข้อมูลสำคัญอาจรั่วไหลได้	• กำหนดโครงสร้างข้อมูล แร้งงานกันทำได้ ใช้เวลาน้อยกว่า (10-15 นาที) • จำกัดการเข้าถึงข้อมูลแต่ละส่วนได้ • จัดทำรายงานข้อมูลเป็นระบบ และช่วยให้การบริหารจัดการมีความโปร่งใสและมีข้อมูลตรงประเด็น
ติดตามผลการดำเนินงาน	• ใช้งานในคอมพิวเตอร์แต่ละเครื่อง (standalone) ใช้โปรแกรมนำเสนอ (มีค่าใช้จ่าย)	• ใช้งานออนไลน์ ผ่านเว็บเบราว์เซอร์ (ไม่มีค่าใช้จ่าย) แร้งการทำงานได้ สามารถติดตามผลการดำเนินงานและประเมินผลได้อย่างรวดเร็วและแม่นยำ

ตารางที่ 2 ประสิทธิภาพการบริหารทางการเงินในภาพรวม (total performance score) ของโรงพยาบาลวารินชำราบ ไตรมาสที่ 1-4 ปีงบประมาณ 2566

เกณฑ์ประสิทธิภาพ	คะแนนเต็ม	ไตรมาส 1	ไตรมาส 2	ไตรมาส 3	ไตรมาส 4
1.ตัวชี้วัดกระบวนการ (process indicators)					
1.1 การบริหารแผนทางการเงินเปรียบเทียบผลการดำเนินงานผลต่าง บวกหรือลบไม่เกินร้อยละ 5	2.0	0.0	1.0	2.0	2.0
1.1.1 มิติรายได้	1.0	0.0	0.0	1.0	1.0
1.1.2 มิติค่าใช้จ่าย	1.0	0.0	1.0	1.0	1.0
1.2 การบริหารสินทรัพย์หมุนเวียนและหนี้สินหมุนเวียน (3 คะแนน)	3.0	0.0	0.0	1.0	1.0
1.2.1 ระยะเวลาชำระเจ้าหนี้การค้า&เวชภัณฑ์ไม่ช้ากว่า 90 วันหรือ 180 วัน					
1.2.2 ระยะเวลาเฉลี่ยในการเรียกเก็บหนี้สิน UC ≤60 วัน	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0
1.2.3 ระยะเวลาเฉลี่ยในการเรียกเก็บหนี้สินการค้า ≤60 วัน	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0
1.2.4 การบริหารสินค้าคงคลัง (Inventory Management) ≤60 วัน	1.0	0.0	0.0	1.0	1.0
1.3 การบริหารจัดการ	5.0	4.0	4.0	4.0	4.0
1.3.1 การบริหารต้นทุนและค่าใช้จ่าย (2 คะแนน)	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
1.3.1.1 Unit Cost for OP	1.0	1.0	1	1	1
1.3.1.2 Unit Cost for IP	1.0	1.0	1	1	1
1.3.1.3 LC ค่าแรงบุคลากร	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0
1.3.1.4 MC ค่ายา	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0
1.3.1.5 MC ค่าวัสดุวิทยาศาสตร์และการแพทย์	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0
1.3.1.6 MC ค่าเวชภัณฑ์มีใช้ยาและวัสดุการแพทย์	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0
1.3.2 คะแนนตรวจสอบงบประมาณเบื้องต้น	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
1.3.3 ผลผลิต (productivity) เป็นที่ยอมรับ (2 คะแนน)	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0
1.3.3.1 อัตราครองเตียงผู้ป่วยใน ≥ร้อยละ 80	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1.3.3.2 Sum of AdjRW เกินค่ากลางกลุ่ม รพ. หรือเพิ่มขึ้น ร้อยละ 5	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
2. ตัวชี้วัดผลลัพธ์การดำเนินงาน	5.0	3.0	3.0	3.0	5.0
2.1 ความสามารถในการทำกำไร	3.0	1.0	1.0	1.0	3.0
2.1.1 ประสิทธิภาพในการดำเนินงาน (operating margin)	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0
2.1.2 อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์ (return on asset)	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0
2.1.3 ผลกำไรขาดทุนก่อนหักค่าเสื่อม (EBITDA) ≥0 (1 คะแนน)	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
2.2 การวัดสภาพคล่องทางการเงิน	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
2.2.1 ทุนสำรองสุทธิ (net working capital) ≥0 (1 คะแนน)	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
2.2.2 Cash ratio ≥0.8 (1 คะแนน)	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
รวม	15.0	7.0	0.0	0.0	12.0
ผลการประเมิน		F	D	C	A

คน ส่วนใหญ่เป็นผู้หญิง (ร้อยละ 82.2) อายุอยู่ในช่วง 31-40 ปีมากที่สุด (ร้อยละ 46.7) ส่วนใหญ่เป็นผู้ปฏิบัติงาน (ร้อยละ 62.2) และอายุงานมากกว่า 10 ปี (ร้อยละ 68.9) (ตารางที่ 3)

ส่วนความคิดเห็นเกี่ยวกับระบบสารสนเทศรายงานสถานการณ์ทางการเงิน มีค่าคะแนนในภาพรวมจากการสำรวจเฉลี่ยร้อยละ 82.2 ด้านการตอบสนองต่อผู้ใช้งาน และระบบมีประสิทธิภาพ ส่วนใหญ่เห็นว่าอยู่ในระดับมาก

ผลลัพธ์การพัฒนาระบบสารสนเทศรายงานสถานการณ์ทางการเงิน โรงพยาบาลวชิรพยาบาล จังหวัดอุบลราชธานี

ตารางที่ 3 ลักษณะพื้นฐานของบุคลากรที่สำรวจความคิดเห็น (N=45)

ลักษณะ		จำนวน	%
เพศ	หญิง	37	82.2
	ชาย	8	17.8
อายุ (ปี)	21-30	5	11.1
	31-40	21	46.7
	41-50	8	17.8
	51-60	11	24.4
	61-70	0	0.0
ประเภทงาน	ผู้บริหารระดับสูง (ผู้อำนวยการ/รองผู้อำนวยการ/หัวหน้ากลุ่มภารกิจ)	3	6.7
	ผู้บริหารระดับกลาง (หัวหน้ากลุ่มงาน)	11	24.4
	ผู้บริหารระดับต้น (หัวหน้างาน)	3	6.7
	ผู้ปฏิบัติงาน	28	62.2
อายุงาน	น้อยกว่า 1 ปี	2	4.4
	1-5 ปี	4	8.9
	5-10 ปี	8	17.8
	มากกว่า 10 ปี	31	68.9

ที่สุด (ร้อยละ 55.6 และ ร้อยละ 51.1 ตามลำดับ) ด้านความง่ายต่อการใช้งานเห็นว่าอยู่ในระดับมากที่สุดสูงที่สุด (ร้อยละ 48.9) และด้านความปลอดภัยเห็นว่าอยู่ในระดับมากที่สุดสูงที่สุด (ร้อยละ 42.2) ในภาพรวมเห็นว่าอยู่ในระดับมากที่สุดสูงที่สุด (ร้อยละ 48.9) และมีค่าคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 82.2 (ตารางที่ 4)

การนำระบบสารสนเทศรายงานสถานการณ์ทางการเงินไปใช้ประโยชน์ ผู้ตอบแบบสอบถามทุกคนเห็นว่าไปใช้ประโยชน์ได้ ทำให้รับทราบวิเคราะห์ แปลผลข้อมูลด้านการเงิน จำนวน 38 คน (ร้อยละ 84.4) นำไปใช้พัฒนาคุณภาพ และวิจัยจำนวน 26 คน (ร้อยละ 57.8) จากการสอบถามพูดคุยกับผู้ใช้งานในกลุ่มเป้าหมาย

ตารางที่ 4 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับระบบสารสนเทศรายงานสถานการณ์ทางการเงิน (N=45)

	เห็นด้วยมากที่สุด		เห็นด้วยมาก		เห็นด้วยปานกลาง		เห็นด้วยน้อย		เห็นด้วยน้อยที่สุด		ค่าคะแนนเฉลี่ย (%)
	(4 คะแนน)		(3 คะแนน)		(2 คะแนน)		(1 คะแนน)		(0 คะแนน)		
	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	
ระบบสารสนเทศใช้งานง่าย	22	48.9	16	35.6	7	15.5	0	0.0	0	0.0	83.3
การจัดรูปแบบเหมาะสมต่อการใช้งาน											
ระบบสารสนเทศตอบสนองตรงตามความต้องการของผู้ใช้งาน	25	55.6	10	22.2	10	22.2	0	0.0	0	0.0	83.3
ระบบมีประสิทธิภาพและพร้อมให้บริการแก่ผู้ใช้งานเสมอ	23	51.1	13	28.9	8	17.8	1	2.2	0	0.0	81.7
ระบบมีความปลอดภัย	17	37.8	19	42.2	9	20	0	0.0	0	0.0	79.4
ภาพรวมการใช้งานระบบสารสนเทศ	22	48.9	14	31.1	9	20	0	0.0	0	0.0	82.2

เพิ่มเติม พบว่า ผู้ใช้งานมีข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ เช่น ควรปรับปรุงแบบการแสดงผลบางส่วนให้เรียบง่ายขึ้น จัดกลุ่มข้อมูลใหม่ให้สอดคล้องกับรูปแบบการทำงานจริง การเพิ่มเมนูรายงานเกี่ยวกับแผนงานโครงการ การนำเข้าข้อมูลโดยอัตโนมัติผ่านระบบอัตโนมัติ (API: application programming interface) การพัฒนาระบบให้สามารถวิเคราะห์ข้อมูลทางการเงินได้อย่างครอบคลุมและลึกซึ้งยิ่งขึ้น เช่น การวิเคราะห์แนวโน้มทางการเงิน การวิเคราะห์ความเสี่ยงทางการเงิน และการวิเคราะห์ต้นทุน-ผลลัพธ์ รวมถึงการใช้รายงานสถานการณ์ทางการเงินนี้ในการประชุมกรรมการบริหารทุกเดือน ซึ่งข้อเสนอแนะดังกล่าวถูกนำไปใช้ปรับปรุงระบบในรอบถัดไป ทำให้ระบบมีความสมบูรณ์และตอบสนองต่อการใช้งานจริงมากยิ่งขึ้น

วิจารณ์

ระบบสารสนเทศรายงานสถานการณ์ทางการเงินของโรงพยาบาลที่พัฒนาขึ้นมีคุณลักษณะ 4 ประการได้แก่ มีขั้นตอนที่ชัดเจน สามารถทำซ้ำได้ มีการวัดผลสำเร็จ และมีการใช้ข้อมูลสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้และพัฒนา จากผลการวิจัยพบว่า การพัฒนาระบบสารสนเทศรายงานสถานการณ์ทางการเงินโรงพยาบาล มีผลลัพธ์เชิงบวกต่อการดำเนินงานของโรงพยาบาล ดังนี้

1) ช่วยให้โรงพยาบาลสามารถติดตามและประเมินสถานการณ์ทางการเงินได้อย่างมีประสิทธิภาพและทันเวลา ส่งผลให้โรงพยาบาลสามารถตัดสินใจได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม ตัวอย่างเช่น โรงพยาบาลสามารถติดตามรายได้และค่าใช้จ่ายได้อย่างละเอียด ทำให้สามารถระบุปัญหาและหาแนวทางแก้ไขได้อย่างรวดเร็ว นอกจากนี้ โรงพยาบาลยังสามารถใช้ข้อมูลทางการเงินเพื่อวางแผนการดำเนินงานในอนาคต เช่น การกำหนดเป้าหมายรายได้และค่าใช้จ่าย หรือการจัดสรรทรัพยากรทางการเงินอย่างมีประสิทธิภาพ

2) ช่วยลดความซ้ำซ้อนในการดำเนินงาน เนื่องจากระบบสามารถรวบรวมข้อมูลทางการเงินจากทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กองเศรษฐกิจสุขภาพและหลักประกัน

สุขภาพ กองบริหารการสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข มาแสดงในรายงานเดียว ทำให้เจ้าหน้าที่ไม่ต้องเสียเวลารวบรวมข้อมูลซ้ำซ้อนกัน นอกจากนี้ ระบบยังสามารถช่วยตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลทางการเงิน ทำให้โรงพยาบาลสามารถมั่นใจได้ว่าข้อมูลทางการเงินมีความถูกต้องและน่าเชื่อถือ และปรับแต่งได้ตามความต้องการเฉพาะของกลุ่มผู้ใช้ที่แตกต่างกัน

3) ช่วยให้โรงพยาบาลสามารถบริหารจัดการทรัพยากรทางการเงินได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยการติดตามและควบคุมตัวชี้วัด (KPI: key performance indicators) นอกจากนี้ ยังช่วยให้ผู้รับบริการสามารถตรวจสอบสถานะทางการเงินของโรงพยาบาลได้อย่างโปร่งใส ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาอื่นๆ ที่บ่งชี้ว่าการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศด้านการเงินในโรงพยาบาลของประเทศไทยมีความก้าวหน้าอย่างต่อเนื่อง โดยได้รับแรงสนับสนุนจากนโยบายภาครัฐที่มุ่งส่งเสริมการใช้ระบบสารสนเทศโรงพยาบาล (HIS: hospital information system) เพื่อยกระดับคุณภาพบริการและเพิ่มความต้องการของข้อมูลโดยมีการประยุกต์ใช้กรอบแนวคิดด้านการยอมรับเทคโนโลยี เพื่อประเมินความพร้อมของผู้ใช้งาน⁽¹⁴⁾ ซึ่งผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าบุคลากรในสถานบริการสุขภาพมีแนวโน้มยอมรับเทคโนโลยีในระดับค่อนข้างสูง⁽¹⁵⁾ โดยเฉพาะเมื่อระบบมีความสะดวกในการใช้งานและเกิดประโยชน์ชัดเจน⁽¹⁶⁾

ข้อเสนอแนะในการพัฒนาระบบสารสนเทศรายงานสถานการณ์ทางการเงินโรงพยาบาล ได้แก่ (1) ควรพัฒนาความสามารถของระบบในเชิงกว้างให้สามารถรองรับทั้งข้อมูลทางการเงินและช่องทางแลกเปลี่ยนข้อมูลที่หลากหลายมากขึ้น และเชิงลึกในการวิเคราะห์แนวโน้มข้อมูลทางการเงินและการคาดการณ์อนาคต (2) ควรพัฒนาระบบให้สามารถใช้งานได้ง่ายและสะดวกยิ่งขึ้น เช่น รูปแบบหน้าของรายงาน การรองรับการใช้งานบนอุปกรณ์พกพา

โดยสรุป การพัฒนาระบบสารสนเทศรายงานสถานการณ์ทางการเงินของโรงพยาบาลวารินชำราบ ช่วย

ยกระดับประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการดำเนินงาน ลดต้นทุน ลดขั้นตอนและเวลาการทำงาน ให้สามารถเข้าถึงข้อมูลออนไลน์และตรวจสอบสถานการณ์ทางการเงินได้อย่างโปร่งใส โดยผู้ที่มีความพึงพอใจในระดับสูง

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณนายแพทย์ปิยวัฒน์ อังคะนิช ผู้อำนวยการโรงพยาบาลวารินชำราบที่ให้การสนับสนุน ให้คำแนะนำและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่องานวิจัยเป็นอย่างมาก ตลอดระยะเวลาที่ทำการศึกษาวิจัย

เอกสารอ้างอิง

1. กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. ภาพอนาคตระบบสาธารณสุขไทย. พิมพ์ครั้งที่ 1. นนทบุรี: รัศมีพิมพ์; 2565.
2. ซาลี เอี่ยมมา. แนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารการเงินการคลังในหน่วยบริการสุขภาพที่มีความเสี่ยงทางการเงินในระดับ 7 เขตสุขภาพที่ 1. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2562;28(2):345-57.
3. ชฎาภรณ์ ชื่นตา, สำลี เวชกามา, เพ็ญแข สอาดยิ่ง. การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการการเงินการคลังของโรงพยาบาลจังหวัดยโสธร. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2560;26(2):372-81.
4. รุ่งทิวา ทาปาลี, สุวรรณ เลหาวิสุทธิ. การพัฒนาสารสนเทศทางการเงินเพื่อการบริหารของโรงพยาบาลสารภี จังหวัดเชียงใหม่. วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง 2561;7(2):115-28.
5. จิตภา จันทบุตร. อิทธิพลของคุณภาพระบบสารสนเทศทางการเงินต่อการรับรู้ต่อผลการดำเนินงานเชิงคุณภาพ: กรณีศึกษาโรงพยาบาลเอกชนในประเทศไทย [วิทยานิพนธ์ปริญญาโท]. สงขลา: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์; 2564. 99 หน้า.
6. พัทธกมล บุญมาลิก, อิตาจิต มณีวัต. แนวโน้มการบริหารการเงินของโรงพยาบาลในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข: การศึกษาเชิงคุณภาพ. วารสารวิจัยระบบ-สาธารณสุข 2564;15(4):477-89.
7. Janyapoon S, Liangrokapart J, Tan Albert. Critical success factors of business intelligence implementation in Thai hospitals. International Journal of Healthcare Information Systems and Informatics 2021;16(4):1-21.
8. ทศยาญจน์ จันทะเสน, สิทธิการย์ วันสุพงศ์. การพัฒนาเครื่องมือ Dashboard เพื่อติดตามผลการดำเนินงานในระดับสาขาวิชา. วารสารโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยขอนแก่น 2567;5(4):305-14.
9. กองบริหารการสาธารณสุข. โปรแกรมวิเคราะห์ศักยภาพการจัดบริการผู้ป่วยใน 2561-2566 [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 2 ธ.ค. 2566]. แหล่งข้อมูล: <https://cmi.healtharea.net/>
10. กองเศรษฐกิจสุขภาพและหลักประกันสุขภาพ. ระบบควบคุมแผนการเงิน 2563-2566 [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 2 ธ.ค. 2566]. แหล่งข้อมูล: <https://dhes.moph.go.th/pcs/>
11. นุชจรี กิจวรรณ. กระบวนการคิดเชิงออกแบบ : มุมมองใหม่ของระบบสุขภาพไทย. วารสารสภาการพยาบาล 2561;33(1):5-14.
12. กองเศรษฐกิจสุขภาพและหลักประกันสุขภาพ. ข้อมูลการเงินการคลัง 2563-2566 [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 2 ธ.ค. 2566]. แหล่งข้อมูล: <https://hfo66.moph.go.th/>
13. สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. ระบบรายงานการโอนเงิน 2551-2566 [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 2 ธ.ค. 2566]. แหล่งข้อมูล: <http://ucapps.nhso.go.th/InvestmentBudget/production/>
14. Sombat P, Chaiyasoonthorn W, Chaveesuk S. The acceptance model of hospital information systems in Thailand: a conceptual framework extending TAM. Proceedings of the 5th International Conference on Industrial Engineering and Applications; 2018 Apr 26;89-94; Singapore. New York: Curran; 2018.
15. Theera-Ampornpant N. Measurement of health information technology adoption: a review of the literature and

- instrument development [master's Plan B project]. Minneapolis: University of Minnesota; 2009. 165 p.
16. Jantana W, Sophatsathit P, Chandrachai A. A multi-facet approach using conceptualization, application, and usability measurement to developing financial learning system for hospital. Proceedings of the 15th IEEE/ACIS International Conference on Computer and Information Science; 2016 June 26–29,533–7; Okayama, Japan. New York: Curran; 2016.

Outcomes of Financial Dashboard Development, Warinchamrab District, Ubonratchathani Province

Sathaporn Manee, M.D.; Lamyai Ta-ngam, M.B.A.; Thawiporn Boonma, B.P.H.; Naphak Polamnauy, M.P.H.; Thinanpath Simanurak, M.P.H.

Warinchamrab Hospital, Ubon Ratchathani Province, Thailand

Journal of Health Science of Thailand 2025;34(6):1129–38.

Corresponding author: Sathaporn Manee, Email: maknow25@gmail.com

Abstract: Hospital financial management requires accurate, complete, and timely information to be used for planning, controlling, and evaluating financial performance. This study aimed to investigate the outcomes of developing a financial reporting information system for administrators and practitioners in hospital. This action research conducted at Warinchamrab Hospital, Ubon Ratchathani Province between October 2022 and September 2023, used a design thinking approach with five steps: (1) empathize; (2) defined; (3) ideate; (4) prototype; and (5) test. The financial reporting information system has 9 sub-components: financial status, financial plan, revenue, performance, cost and expenses, total performance score, efficiency, investment, and human resource development budget control. The results indicated that the development of the financial dashboard led to cost reduction, decreased steps and working time, provided online access to data, was customizable to meet user requirement, enhanced security, and supported teamwork. The system performance testing results showed that user feedback from 45 participants, most were female (82.2%), 46.7% in the 31–40 age range, 62.2% being front-line staff, and 68.9% having more than 10 years of experience. The overall score was found to be 82.2%, with ease of use, responsiveness to user needs, efficiency, and safety being 83.3, 83.3, 81.7, and 79.4%, respectively. In terms of usefulness, all participants agreed that the system was beneficial for providing financial information, quality improvement, and data for research. In conclusion, the development of the hospital financial reporting information system for Warinchamrab Hospital improved the efficiency and effectiveness of hospital operations, which led to cost reduction, decreased steps and working time, and enabled transparent online access to financial status for users with overall user feedback indicated high satisfaction.

Keywords: information technology; finance; hospital

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

การพัฒนาระบบรายงานข้อมูลเพื่อเฝ้าระวังผู้ป่วย จากการใช้กัญชาในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 8

พัฒนารัฐ พุดหาล้า วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ)

สำนักงานเขตสุขภาพที่ 8 สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข

ติดต่อผู้เขียน: พัฒนารัฐ พุดหาล้า Email: pattanarat.p@mophegp.mail.go.th

วันรับ: 13 มิ.ย. 2566

วันแก้ไข: 17 มิ.ย. 2567

วันตอบรับ: 27 มิ.ย. 2567

บทคัดย่อ

งานวิจัยการพัฒนาระบบรายงานข้อมูลเพื่อการเฝ้าระวังผู้ป่วยจากการใช้กัญชาในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 8 มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบรายงานข้อมูลเฝ้าระวังผู้ป่วยที่ใช้กัญชาแบบ real-time การพัฒนาระบบนี้แบ่งการพัฒนาเป็น 2 ระยะ โดยระยะที่ 1 เป็นการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับทฤษฎี กฎหมาย ผลกระทบ และ ICD-10 ระยะที่ 2 เป็นการศึกษาและพัฒนาระบบสารสนเทศ ซึ่งแบ่งการศึกษาและพัฒนาเป็น 2 ส่วน ประกอบด้วย ส่วนที่ 1 ศึกษาและพัฒนาระบบสารสนเทศและฐานข้อมูลที่มีอยู่ในปัจจุบัน โดยเลือกข้อมูลจากระบบฐานข้อมูล Data Center ที่เก็บข้อมูล HIS (hospital information system) ของทุกโรงพยาบาลในเขตสุขภาพที่ 8 โดยจะดึงข้อมูลกลุ่มโรคที่เกี่ยวข้องที่จากการเสพยาเสพติด รวมไปถึงโรคที่จะเกิดจากกัญชา ส่วนที่ 2 ศึกษาและพัฒนาระบบรายงานในรูปแบบระบบสารสนเทศ โดยมีกระบวนการพัฒนาในรูปแบบวงจรพัฒนาระบบสารสนเทศ SDLC (software development lifecycle) ซึ่งในระบบรายงานจะประกอบไปด้วย ข้อมูลผู้ป่วยภาพรวมเขต ผู้ป่วยรายจังหวัด ผู้ป่วยรายโรงพยาบาล โดยมีรายละเอียด ข้อมูลผู้ป่วยรายวัน ข้อมูลผู้ป่วยสะสม ข้อมูลแนวโน้มผู้ป่วย ผู้ป่วยตามช่วงอายุ ผู้ป่วยแยกตามเพศ เป็นต้น ผลจากการพัฒนาระบบรายงานข้อมูลเพื่อเฝ้าระวังผู้ป่วยจากการใช้กัญชาในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 8 ทำให้ผู้เกี่ยวข้องหรือดูแลเกี่ยวกับ Service Plan สาขากัญชาในระดับ เขตสุขภาพ สาธารณสุขจังหวัด หรือโรงพยาบาล มีระบบรายงานข้อมูลแบบ real-time ในรูปแบบต่างๆ สามารถดูแนวโน้ม คาดการณ์ ผลกระทบที่เกิดจากการใช้กัญชา และผู้บริหารสามารถวางแผนและกำหนดนโยบายได้อย่างทันทั่วทั้งที่ จากการมีระบบรายงานที่ทันสมัย ข้อเสนอแนะจากการพัฒนาระบบรายงานข้อมูลเพื่อเฝ้าระวังผู้ป่วยจากการใช้กัญชาในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 8 ทำให้พบว่า การพัฒนาในรูปแบบนี้สามารถนำไปต่อยอดเพื่อพัฒนากับกลุ่มโรคอื่นๆ ได้ โดยเลือกจากข้อมูล ICD10 ที่ต้องการ แล้วนำมาพัฒนาเป็นระบบรายงานหรือ Dashboard เฝ้าระวังในรูปแบบต่างๆ

คำสำคัญ: กัญชา; ระบบเฝ้าระวัง; ระบบเฝ้าระวังผู้ป่วยจากการใช้กัญชา**บทนำ**

ตามที่กระทรวงสาธารณสุขได้มีนโยบายนำกัญชามาใช้ทางการแพทย์และการวิจัยตั้งแต่ปี 2562 จนถึงปัจจุบัน ได้มีการเปิดคลินิกกัญชาทั่วประเทศจำนวน 938 แห่ง

เป็นหน่วยงานในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข 860 แห่ง และเอกชน 78 แห่ง มีแพทย์ที่ผ่านการอบรม 7,500 คน แพทย์แผนไทย 7,860 คน รวมไปถึงมีการดูแลรักษาผู้ป่วย 143,000 คน และจ่ายยาเสพติดไปแล้วกว่า

453,000 ครั้ง⁽¹⁾ จนกระทั่งเมื่อวันที่ 9 มิถุนายน พ.ศ. 2565 ที่ผ่านมามีการปลดล็อกกัญชา กัญชง ไม่เป็นยาเสพติด ให้โทษในประเภท 5⁽²⁾ อีกต่อไป แต่อย่างไรก็ตามหลังจากปลดล็อกทางกฎหมายและมีผลบังคับใช้นั้น ประชาชนสามารถเข้าถึงได้อย่างเสรี สามารถปลูกพืชนี้ได้ในครัวเรือนและเชิงพาณิชย์ แต่ในขณะเดียวกันมีรายงานข้อมูลเกี่ยวกับโทษและผลกระทบที่เกิดขึ้น⁽³⁻⁵⁾ วันที่ 17 มิถุนายน พ.ศ. 2565 กระทรวงสาธารณสุขได้ลงนามในประกาศให้ “กัญชา” เป็น “สมุนไพรควบคุม”⁽⁶⁾ เด็กวัยเรียนและเยาวชน อายุต่ำกว่า 20 ปี ไม่สามารถใช้และเข้าถึงกัญชาถ้าไม่มีแพทย์อนุญาต รวมถึงการห้ามสูบในที่สาธารณะ เพื่อให้การดำเนินการเป็นไปตามกฎหมายและให้ประชาชนเข้าถึงได้อย่างถูกต้อง จึงต้องดำเนินการควบคุมกับการควบคุม เพื่อป้องกันการใช้ในทางที่ผิด

ปัจจุบันในขณะที่เป็นช่วงเปลี่ยนผ่านเกี่ยวกับการใช้กัญชาหากมีข้อมูลหรือระบบรายงานเพื่อเฝ้าระวังจะเป็นประโยชน์ต่อการวางแผน และสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารได้ ผู้วิจัยจึงได้พัฒนาระบบเฝ้าระวังติดตามผู้ป่วยจากการใช้กัญชาแบบ Real-time

วิธีการศึกษา

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงพัฒนาเพื่อสร้างระบบรายงานข้อมูลเพื่อ เฝ้าระวังผู้ป่วยจากการใช้กัญชา ในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 8 ซึ่งมี 7 จังหวัด ประกอบด้วย อุดรธานี สกลนคร นครพนม เลย หนองบัวลำภู หนองคาย และบึงกาฬ โดยได้แบ่งกระบวนการดำเนินการและพัฒนาเป็น 2 ระยะ ดังต่อไปนี้ ระยะที่ 1 เป็นการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับทฤษฎี กฎหมาย ผลกระทบ และ การจำแนกรหัสโรคระหว่างประเทศ ฉบับที่ 10 (International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems, 10th Revision: ICD-10) ที่เกี่ยวข้องกับกัญชา

ระยะที่ 2 เป็นการศึกษาและพัฒนาระบบสารสนเทศ

ระยะที่ 1 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับ กฎหมาย ผลกระทบ ICD-10 ที่เกี่ยวข้องกับโรคที่เกิดจากกัญชา

กฎหมาย ประกาศ ระเบียบ ที่เกี่ยวข้อง

1. ประกาศกรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก เรื่อง สมุนไพรควบคุม (กัญชา) 2565
2. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่องกำหนดให้การกระทำให้เกิดกลืน หรือควั่นกัญชา กัญชง หรือพืชอื่นใดเป็นเหตุร้ายอาญา พ.ศ. 2565 โดยหากหายใจเอาควันของพืชดังกล่าวเข้าไป มีความเสี่ยงต่อการเจ็บปวดย เช่น โรคปอด หอบหืด หลอดลมอักเสบ เป็นต้น

ICD-10 ที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษากลุ่มโรคที่เกี่ยวข้องกับความผิดปกติทางจิตและพฤติกรรมที่เกิดจากการเสพกัญชา รวมไปถึงโรคที่จะเกิดจากกัญชา โดยมี ICD10^(7,8) อยู่ด้วยกัน 16 รหัส ประกอบไปด้วย F12, F120, F121, F122, F123, F124, F125, F126, F127, F128, F129, T407, X62, Y12, Y496 และ J662

ระยะที่ 2 การศึกษาและพัฒนาระบบสารสนเทศ

โดยการศึกษาและพัฒนาระบบสารสนเทศแบ่งเป็น 2 ส่วน ประกอบด้วย ส่วนที่ 1 คือการศึกษาด้านข้อมูลที่มีอยู่ในปัจจุบัน และส่วนที่ 2 คือการศึกษาพัฒนาอินเตอร์เฟซสำหรับโปรแกรมประยุกต์ (application programming interface: API) และพัฒนารายงานในรูปแบบระบบสารสนเทศ

ส่วนที่ 1 ศึกษากระบวนการระบบสารสนเทศและฐานข้อมูลที่มีอยู่ในปัจจุบัน

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาด้านข้อมูลที่เกี่ยวข้องในเขตสุขภาพที่ 8 พบว่า มีการพัฒนาระบบฐานข้อมูลที่ชื่อว่า R8-Anywhere⁽⁹⁾ ซึ่งเขตสุขภาพที่ 8 มีการบูรณาการข้อมูล HIS (hospital information system) ของโรงพยาบาลต่างๆ ภายในเขต มาเก็บไว้บนระบบคลาวด์กลางภาครัฐ (Government Data Center and Cloud Service: GDCC)⁽¹⁰⁾ โดยมีลักษณะการทำงานคือเมื่อหน่วยบริการทำการบันทึกข้อมูลจากโรงพยาบาล จะมีระบบที่ชื่อว่า HIS Sync ที่ถูกติดตั้งไว้ในหน่วยบริการทุกแห่งมากกว่า 976 หน่วยงาน จะคอยทำหน้าที่ส่งข้อมูลมาเก็บที่ Cloud Data Center ของเขต โดยใช้ฐานข้อมูล MongoDB ซึ่งมี

การจัดเก็บข้อมูลเป็นแบบ document database เพื่อรองรับการทำงานกับข้อมูลขนาดใหญ่ big data ดังภาพที่ 1 ซึ่งแสดงภาพรวมของการเชื่อมโยงข้อมูลและขั้นตอนการพัฒนาระบบรายงาน

ส่วนที่ 2 ศึกษาพัฒนา Application Programming Interface (API) และพัฒนาระบบสารสนเทศ

ผู้วิจัยได้เลือกฐานข้อมูล R8-Anywhere เนื่องจากเป็นฐานข้อมูลที่ครบถ้วนและ Real-Time ที่สุด และเพื่อให้เป็นไปตามนโยบาย การเข้าถึงข้อมูลส่วนบุคคล PDPA ผู้วิจัยได้การทำเอกสาร consent ตาม กฎหมาย และการเรียกดูข้อมูลจะเป็นเพียงสรุปตัวเลขเท่านั้น ไม่ได้มีข้อมูลส่วนบุคคลแต่อย่างใด หลังจากการนั้นได้ทำการพัฒนาระบบเชื่อมต่อเพื่อให้ application สามารถทำการอ่านฐานข้อมูลดังกล่าวได้ ในลักษณะ application programming interface (API) โดยเตรียมเครื่องมือที่ใช้ในการบูรณาการเป็น script ภาษา Python เพื่อเชื่อมต่อระหว่าง Frontend และ Backend และใช้เครื่องมือคือภาษา PHP เพื่อพัฒนาเป็นระบบรายงาน ในรูปแบบระบบสารสนเทศ ซึ่งอาศัยโมเดลวงจรพัฒนาระบบสารสนเทศ (Systems Development Life Cycle : SDLC)⁽¹¹⁾ มาเป็นแนวคิด

ของกระบวนการพัฒนาระบบ โดยมี 7 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. เข้าใจปัญหา (Problem Recognition)

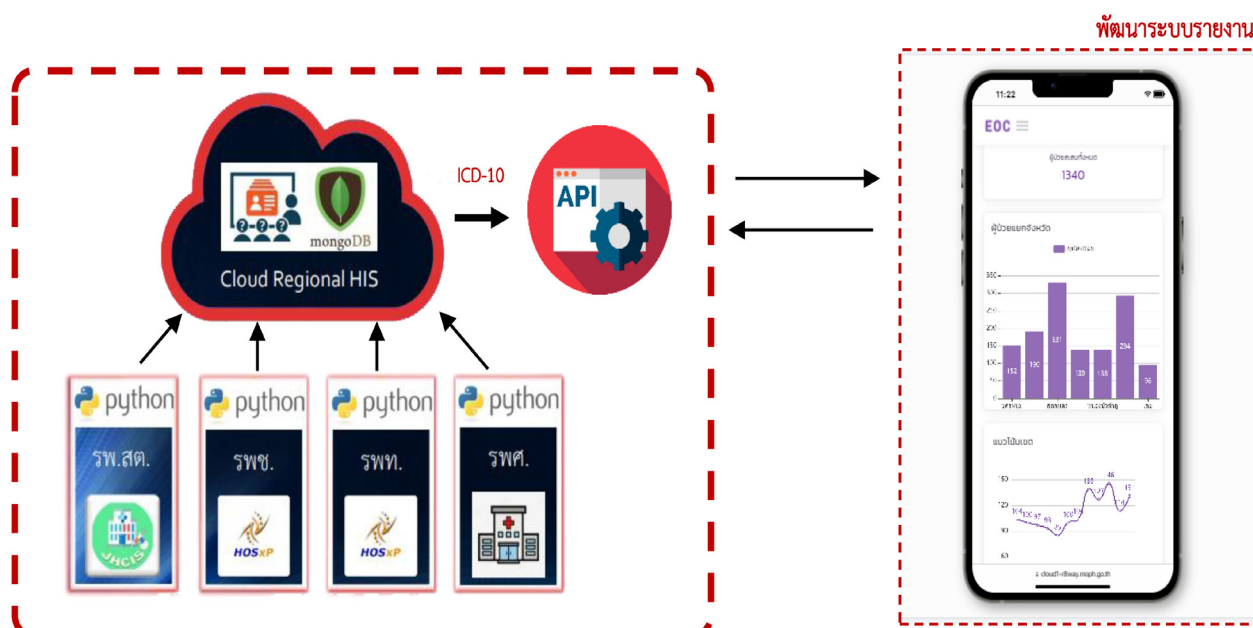
คณะผู้วิจัยได้ตระหนักถึงปัญหาของการเข้าถึงข้อมูลเพื่อรายงานผู้ป่วยจากการใช้กัญชาและข้อมูลในกลุ่มโรคอื่นๆ ที่มีการรายงานข้อมูลแบบไม่ทันทั่วถึง หากอยากได้ข้อมูลต้องประสานไปยังผู้รับผิดชอบในแต่ละจังหวัด จากนั้นจังหวัดก็จะประสานไปยังโรงพยาบาลต่างๆ แล้วโรงพยาบาลต้องประสานไปยังผู้รับผิดชอบเพื่อเติมข้อมูลตามที่กำหนดให้ในแต่ละรอบ เมื่อเติมข้อมูลเรียบร้อยแล้วผู้รับผิดชอบก็ส่งให้หัวหน้างานในโรงพยาบาล จากนั้นโรงพยาบาลก็ส่งให้จังหวัดรวบรวมเพื่อส่งข้อมูลให้เขตดำเนินการสรุปข้อมูลให้ผู้บริหาร

จากการดำเนินงานในรูปแบบนี้ทำให้เกิดปัญหาในเรื่องของข้อมูลที่ไม่ Real-Time เกิดช่องว่าง ส่งผลให้เกิดความล่าช้า ในกรณีเร่งด่วนต่อการวางนโยบายขับเคลื่อนต่างๆ และเป็นการเพิ่มภาระงานให้กับเจ้าหน้าที่ ที่กำลังปฏิบัติงานให้บริการประชาชน

2. ศึกษาความเป็นไปได้ (Feasibility Study)

คณะผู้วิจัยได้ทำการรวบรวมข้อมูลเพื่อนำมาวิเคราะห์

ภาพที่ 1 ภาพรวมของการเชื่อมโยงข้อมูลและพัฒนาระบบรายงาน



และเปรียบเทียบเพื่อหาข้อสรุปว่าควรพัฒนาระบบหรือไม่ โดยได้ทำการศึกษาอยู่ 5 ด้าน ดังนี้

- ความเป็นไปได้ทางด้านเทคนิค (technical feasibility) ความเป็นไปได้ของการพัฒนาระบบใหม่ โดยนำเทคโนโลยีที่มีในระบบปัจจุบันมาใช้งาน เพื่อให้เข้าถึงและใช้งานได้ทุกที่ ทุกเวลาและทุกอุปกรณ์ มีประสิทธิภาพ โดยเป็นการพัฒนาในลักษณะ web application พัฒนาด้วยภาษา PHP ที่มีการเชื่อมโยงข้อมูล API จากฐานข้อมูล R8-Anywhere ซึ่งมีระบบความปลอดภัยในระดับหนึ่ง และใช้ฐานข้อมูล MySQL โดยใช้ Cloud GDCC และตั้งค่าเรื่องของ ICD-10 ป้องกันการโจมตีแบบ man-in-the-middle attack จากการศึกษาความเป็นไปได้ด้านเทคนิคพบว่า มีความพร้อมในด้านของเทคนิคในการพัฒนาระบบ

- ความเป็นไปได้ทางการปฏิบัติงาน (operational feasibility) ศึกษาความเป็นไปได้ของระบบใหม่ว่าตรงความต้องการของผู้ใช้งานหรือไม่ และผู้พัฒนามีความพร้อมเพียงใด โดยได้ประชุมหารือวางแผนกับงานที่เกี่ยวข้องได้แก่ ผู้บริหาร ผู้รับผิดชอบงานตามแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (Service Plan: SP) สาขากัญชา งานเทคโนโลยีสารสนเทศ ถึงแนวทางการทำงานของระบบในส่วนที่มีความเกี่ยวข้องเชื่อมโยงกัน จากการศึกษาความเป็นไปได้ด้านการปฏิบัติงานพบว่า ผู้รับผิดชอบงานในส่วนนี้มีพร้อมหากมีการปรับเปลี่ยนการทำงานในรูปแบบใหม่

- ความเป็นไปได้ทางด้านการเศรษฐศาสตร์ (economical feasibility) ความเป็นไปได้ในทางการเงินและเศรษฐกิจ โดยคำนึงถึงต้นทุนค่าใช้จ่ายในการพัฒนาระบบ ในส่วนของซอฟต์แวร์ได้ใช้เป็นแบบ Open Source ในการพัฒนาจึงไม่มีค่าใช้จ่าย ส่วนด้านฮาร์ดแวร์ ได้ใช้ Cloud GDCC ที่ได้รับสนับสนุนจากกระทรวงดิจิทัล เพื่อเศรษฐกิจและสังคม จึงไม่มีค่าใช้จ่ายในส่วนนี้เช่นเดียวกัน จากการศึกษาความเป็นไปได้ทางด้านการเศรษฐศาสตร์จะเห็นได้ว่ามีความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบนี้

- ความเป็นไปได้ทางด้านการระยะเวลาการดำเนินงาน

(schedule feasibility) เป็นการประเมินระยะเวลาการดำเนินงานในการพัฒนาระบบใหม่ ซึ่งมีแผนการดำเนินงานอยู่ที่ 1 ปี ตั้งแต่เริ่มต้นกระบวนการ อบรมการใช้งาน จนถึงสรุปวิเคราะห์ข้อมูล จากการศึกษาความเป็นไปได้ด้านระยะเวลาไม่เป็นปัญหา เนื่องจากคณะผู้วิจัยได้ทำงานและรับผิดชอบในส่วนนี้อยู่แล้ว ทำให้สามารถพัฒนาระบบตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ได้

- ความเป็นไปได้ทางด้านกฎหมาย (legal feasibility) ได้ทำการศึกษาความเป็นไปได้ในด้านระเบียบ ข้อบังคับ และกฎหมายต่างๆ ว่าระบบรายงานที่จะพัฒนาไม่ได้ขัดต่อระเบียบข้อบังคับของกฎหมาย ที่มีอยู่แต่อย่างใด เนื่องจากเป็นการรายงานข้อมูลตัวเลขเท่านั้นไม่ได้ดูถึงข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วย

3. วิเคราะห์ (Analysis)

ในขั้นตอนการวิเคราะห์ระบบ ได้นำรายละเอียดของข้อมูลที่ได้ศึกษาปัญหาจากการดำเนินงาน เพื่อนำระบบงานเดิมมาวิเคราะห์และออกแบบเป็นระบบงานใหม่

4. ออกแบบ (Design)

หลังจากได้ทำการวิเคราะห์จากระบบงานเดิมจนได้ขั้นตอนการทำงานระบบงานใหม่ ผู้วิจัยจึงได้วิเคราะห์และออกแบบระบบต่างๆ พัฒนาระบบในส่วนของการทำ API และระบบรายงานจากที่ได้ออกแบบไว้

5. การพัฒนาและทดสอบ (Development & Test)

เป็นขั้นตอนการการเขียนโปรแกรม (coding) เพื่อพัฒนาระบบจากการออกแบบระบบตามคุณลักษณะที่กำหนดไว้ โดยการพัฒนาระบบคณะผู้วิจัย ได้ดำเนินการตามขั้นตอน และทดสอบการใช้งานของระบบรวมไปถึงหาข้อผิดพลาดจากระบบรายงาน

6. การติดตั้ง (Implementation)

เป็นขั้นตอนการนำระบบที่พัฒนาจนสมบูรณ์มาติดตั้ง (installation) และเริ่มใช้งานจริง โดยเข้าระบบผ่านช่องทางระบบอินเทอร์เน็ต <https://cloud1-r8way.moph.go.th/r8eoc/dashboard-ganja-r8.html> ในส่วนนี้นอกจากติดตั้งระบบใช้งานแล้ว ยังต้องมีการจัดเตรียมขั้นตอนการสนับสนุนส่งเสริมการใช้งานให้สามารถใช้งาน

ได้อย่างสมบูรณ์ โดยคณะผู้วิจัยได้อบรมผู้ใช้งาน พร้อมจัดทำเอกสารประกอบระบบ

7. บำรุงรักษา (Maintenance)

การบำรุงรักษาเพื่อปรับปรุงให้สมบูรณ์ขึ้น (perfective maintenance) การบำรุงรักษาระบบพร้อมสนับสนุนให้คำปรึกษาแนะนำและแก้ไขปัญหา และมีการ backup ข้อมูล MySQL ทุกวัน เวลา 24.00 น

ผลการศึกษา

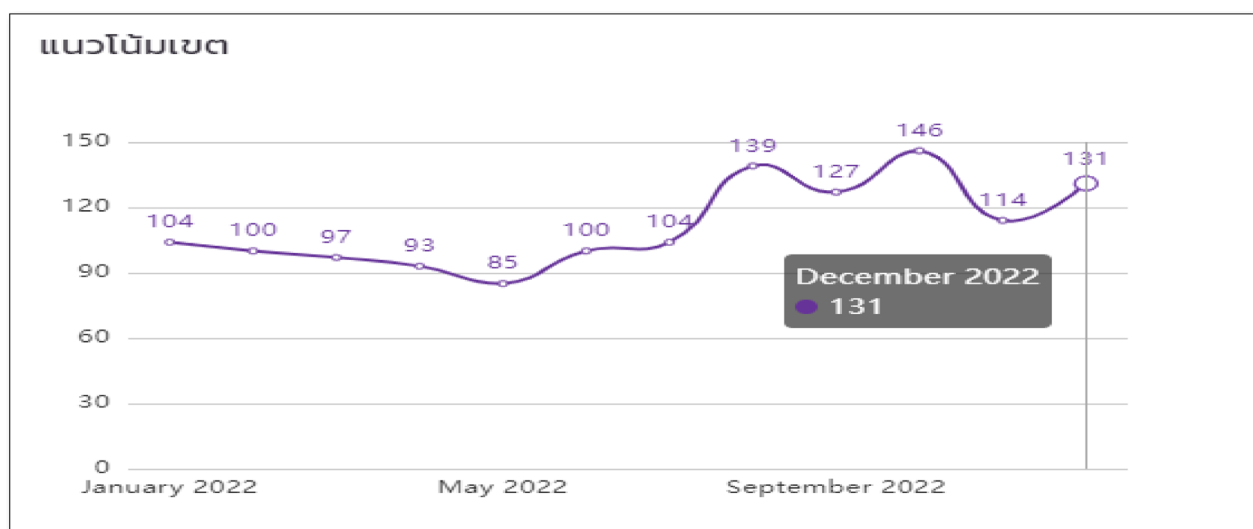
งานวิจัยนี้นำเสนอการพัฒนาระบบงานเพื่อเฝ้าระวังผู้ป่วยจากการใช้กัญชาในเขตสุขภาพที่ 8 โดยบูรณาการข้อมูลกับฐานข้อมูล HIS ที่เก็บไว้บน Cloud Data Center ของเขตสุขภาพ ซึ่งมีการการพัฒนา API เพื่อเชื่อมโยงข้อมูลและมีระบบรายงานข้อมูลแบบ real-time ในรูปแบบต่างๆ ซึ่งสามารถดูแนวโน้ม คาดการณ์ ผลกระทบที่เกิดขึ้น การแสดงแนวโน้มดังกล่าวช่วยให้ผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานเห็นการเปลี่ยนแปลงของจำนวนผู้ป่วยตลอดทั้งปีได้อย่างชัดเจน ดังภาพที่ 2 ซึ่งแสดงแนวโน้มผู้ป่วยในเขตสุขภาพที่ 8 ระหว่างวันที่ 1 มกราคม ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2565 ทำให้ผู้รับผิดชอบ SP ด้านกัญชาสามารถนำข้อมูลมาใช้ในการวางแผนพัฒนาระบบบริการ

สุขภาพสาขาการแพทย์ ในการใช้กัญชาที่ถูกต้องเหมาะสมตามหลักวิชาการ และผู้บริหารสามารถใช้ข้อมูลที่มีอยู่นำไปวางแผนและกำหนดนโยบายเพื่อเฝ้าระวังผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

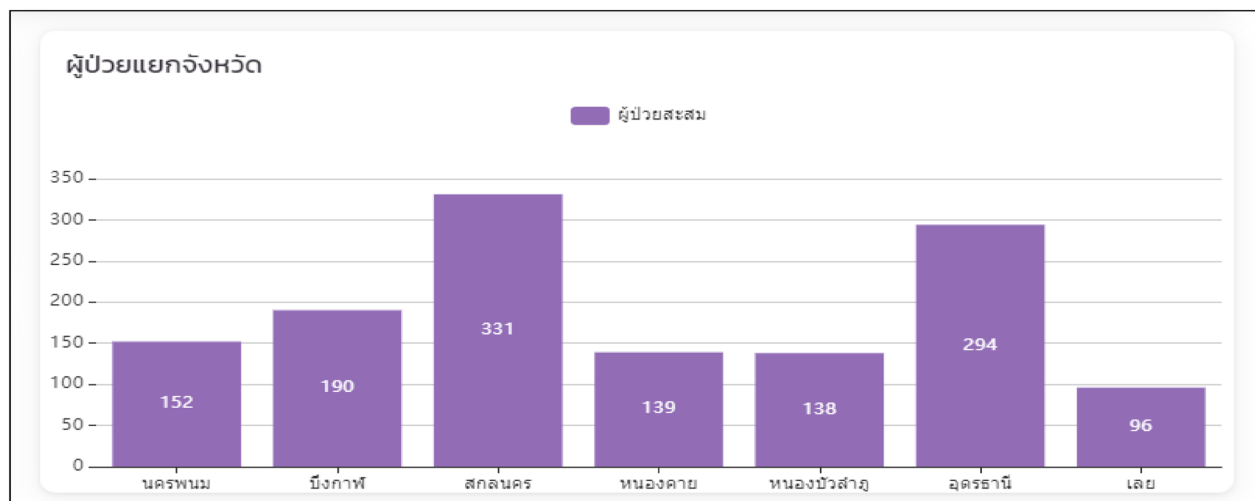
จากข้อมูลดังกล่าว เมื่อพิจารณาเชิงพื้นที่ พบว่าจำนวนผู้ป่วยมีความแตกต่างกันระหว่างจังหวัดอย่างชัดเจน โดยบางจังหวัดมีจำนวนผู้ป่วยสูงกว่าหลายพื้นที่ การเปรียบเทียบดังกล่าวนำเสนอในรูปแบบกราฟแท่ง ดังภาพที่ 3 ขณะที่การวิเคราะห์ในมิติของเวลาเพื่อติดตามการเปลี่ยนแปลงตลอดปี พ.ศ. 2565 พบว่า บางจังหวัดมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นหรือลดลงอย่างเด่นชัด ซึ่งนำเสนอในรูปแบบกราฟเส้น ดังภาพที่ 4 นอกจากนี้ การจำแนกผู้ป่วยตามช่วงอายุและเพศพบว่า กลุ่มอายุ 21-30 ปีมีจำนวนสูงสุด ภาพที่ 5 และเพศชายมีสัดส่วนมากกว่าหญิง (กว่าร้อยละ 90) ข้อมูลนี้ใช้ประกอบการวางแผนมาตรการเฝ้าระวังและจัดสรรทรัพยากรให้เหมาะสมกับพื้นที่ ช่วงเวลา และกลุ่มเป้าหมาย

จากการดำเนินการพัฒนาระบบเฝ้าระวังผู้ป่วยจากการใช้กัญชาในเขตสุขภาพที่ 8 สามารถสรุปข้อมูลตาม ICD-10 ที่เกี่ยวข้องกับกัญชาระหว่างวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2565 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2566 สามารถสรุป

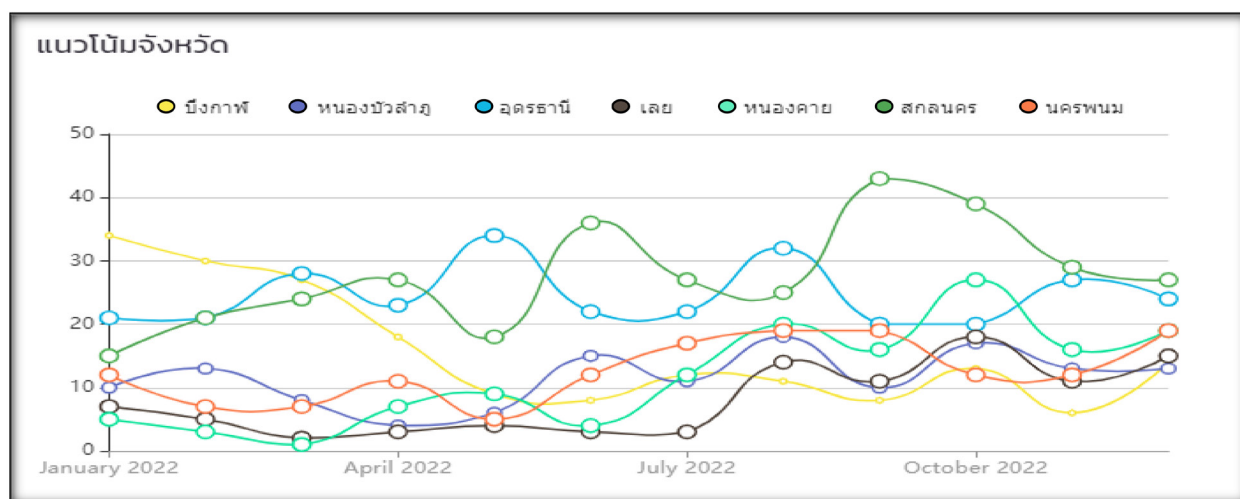
ภาพที่ 2 แนวโน้มผู้ป่วยในเขตสุขภาพที่ 8



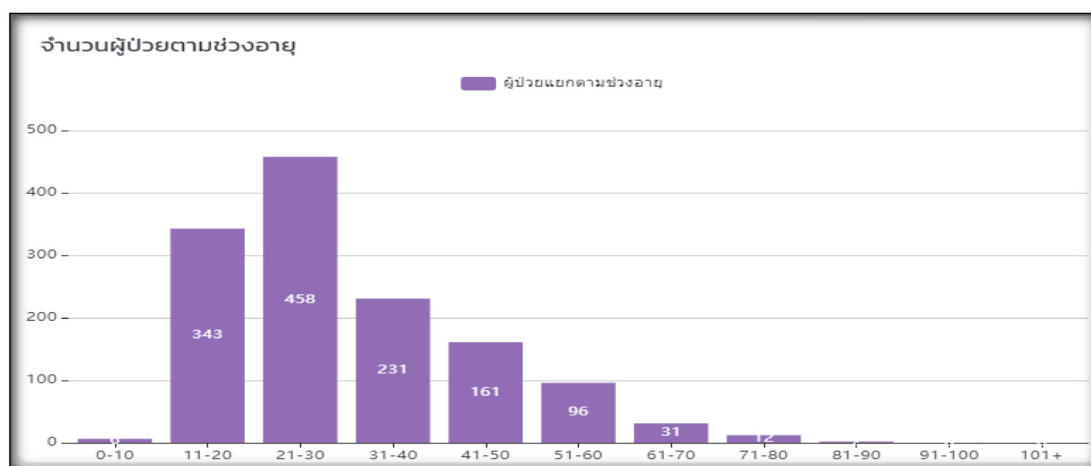
ภาพที่ 3 จำนวนผู้ป่วยแยกตามจังหวัด



ภาพที่ 4 แนวโน้มผู้ป่วยรายเดือนจำแนกตามจังหวัด



ภาพที่ 5 จำนวนผู้ป่วยแยกตามช่วงอายุ



ข้อมูลได้ดังนี้

- มีจำนวนผู้ป่วยทั้งหมด 1,340 คน รักษาตัวอยู่โรงพยาบาลสกลนคร 240 คน คิดเป็นร้อยละ 17.9 โรงพยาบาลอุดรธานี 206 คน คิดเป็นร้อยละ 15.37 โรงพยาบาลหนองบัวลำภู 107 คน คิดเป็นร้อยละ 7.99 แยกเป็นเพศชายจำนวน 1,219 คน คิดเป็นร้อยละ 90.97 เพศหญิง 121 คน คิดเป็นร้อยละ 9.03

- โรคที่ผู้ป่วยเข้ามารับการรักษามากที่สุดคือรหัส F129 เป็นโรคความผิดปกติทางจิตและพฤติกรรม ที่เกิดจากการเสพยา ความผิดปกติอื่นทางจิตและพฤติกรรมที่ไม่ระบุรายละเอียด จำนวน 355 คน โดยรักษาตัวอยู่ที่โรงพยาบาลสกลนครมากที่สุด จำนวน 92 คน คิดเป็นร้อยละ 25.92

- รองลงมาคือรหัส F121 ความผิดปกติทางจิตและพฤติกรรมที่เกิดจากการเสพยา การเสพยาอย่างอันตราย จำนวน 346 คน โดยรักษาตัวอยู่ที่โรงพยาบาลหนองคายเป็นจำนวน 54 คน คิดเป็นร้อยละ 15.61

- รองลงมาคือรหัส F125 ความผิดปกติทางจิตและพฤติกรรมที่เกิดจากการเสพยา กลุ่มอาการผิดปกติแบบโรคจิต จำนวน 192 คน โดยรักษาตัวมากที่สุดอยู่ที่โรงพยาบาลอุดรธานี จำนวน 79 คน คิดเป็นร้อยละ 41.15

วิจารณ์

การพัฒนาระบบรายงานเฝ้าระวังผู้ป่วยจากการใช้ยาแบบ real-time ในครั้งนี้แสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพในการแก้ไขปัญหาสำคัญที่เคยเกิดขึ้นในระบบการจัดการข้อมูลด้านสาธารณสุข ตัวอย่างเช่น การลดความล่าช้าในการจัดเก็บและรวบรวมข้อมูล ซึ่งช่วยให้เจ้าหน้าที่สาธารณสุข ผู้บริหารระดับจังหวัด และโรงพยาบาลสามารถติดตามข้อมูลได้สะดวกและรวดเร็ว นอกจากนี้ การใช้ระบบในรูปแบบ dashboard ที่สามารถแสดงข้อมูลหลากหลายมิติ เช่น การแยกตามช่วงอายุ เพศ และแนวโน้มผู้ป่วย ทำให้การวางแผนและเฝ้าระวังโรคในระดับพื้นที่มีความแม่นยำและเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย

มากขึ้น

อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบกับ ระบบ HDC (Health Data Center) ซึ่งเป็นระบบมาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข พบว่า ระบบ HDC มีความครอบคลุมข้อมูลในระดับประเทศ แต่มีข้อจำกัดในการอัปเดตข้อมูลที่มักเกิดความล่าช้า ขณะที่ระบบที่พัฒนาขึ้นนี้สามารถดึงข้อมูลแบบ real-time ได้จากฐานข้อมูล R8-Anywhere ซึ่งเป็นฐานข้อมูลที่เชื่อมโยงข้อมูล HIS (hospital information system) ของโรงพยาบาลในเขตสุขภาพที่ 8 ได้โดยตรง ทำให้ข้อมูลที่ได้มีความทันสมัยและตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้งานในระดับพื้นที่ ได้ดียิ่งขึ้น อย่างไรก็ตาม ระบบ HDC ยังคงมีจุดเด่นในด้านการครอบคลุมข้อมูลจากโรงพยาบาลเอกชนและหน่วยงานอื่นๆ ซึ่งระบบนี้ยังไม่สามารถตอบโจทย์ได้ในปัจจุบัน

แม้ว่าระบบที่พัฒนาขึ้นจะสามารถช่วยลดภาระงานและเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการข้อมูลได้ดี แต่ยังพบข้อจำกัดสำคัญ ดังนี้

1. ความถูกต้องของข้อมูล

ข้อมูลบางส่วนจาก ICD-10 อาจมีการบันทึกผิดพลาดจากต้นทาง ซึ่งทำให้ต้องมีการตรวจสอบข้อมูลซ้ำเพิ่มภาระงานให้กับผู้ดูแลระบบ และอาจลดความเชื่อมั่นในคุณภาพของข้อมูล ควรมีการออกแบบระบบที่สามารถตรวจสอบและแจ้งเตือนความผิดปกติของข้อมูลโดยอัตโนมัติ เช่น การพัฒนาฟังก์ชันตรวจจับความสอดคล้องของข้อมูลในแต่ละขั้นตอน เพื่อลดความผิดพลาดที่เกิดจากการป้อนข้อมูล

2. ความครอบคลุมของข้อมูล

ระบบยังจำกัดการใช้งานในกลุ่มโรงพยาบาลที่อยู่ในเขตสุขภาพที่ 8 และยังไม่ครอบคลุมโรงพยาบาลเอกชนหรือหน่วยงานอื่นๆ ควรมีการบูรณาการข้อมูลเพื่อให้สามารถครอบคลุมข้อมูลได้ทั่วประเทศ

3. การเพิ่มฟังก์ชันวิเคราะห์เชิงลึก

ระบบที่พัฒนาขึ้นยังขาดฟังก์ชันที่ช่วยสนับสนุนการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึก เช่น การวิเคราะห์แนวโน้มระยะยาว

หรือการคาดการณ์ผลกระทบเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของระบบ ควรเพิ่มฟังก์ชันการวิเคราะห์ข้อมูลในเชิงลึก เช่น การวิเคราะห์แนวโน้มผู้ป่วยในระยะยาว การคาดการณ์การแพร่กระจายของโรค หรือผลกระทบจากการใช้กัญชาในแต่ละพื้นที่ เพื่อช่วยให้ผู้บริหารสามารถมองเห็นภาพรวมได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษานี้ได้รับความอนุเคราะห์และสนับสนุนเป็นอย่างดี จากนายแพทย์ปราโมทย์ เสถียรรัตน์ ผู้ตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุข เขตสุขภาพที่ 8 นายแพทย์จรัญ จันทมัตตุการ สาธารณสุขนิเทศก์เขตสุขภาพที่ 8 ที่ได้มอบแนวทางและนโยบายในการขับเคลื่อนการเฝ้าระวังข้อมูล

ขอขอบคุณ ดร.นายแพทย์ปรเมษฐ์ กิ่งโก้นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี ประธาน Service Plan สาขา กัญชา คุณรัชนี คอมแพงจันทร์ ที่ปรึกษาผู้อำนวยการสำนักงานเขตสุขภาพที่ 8 คุณวีระวัฒน์ ศิริรัตน์ไพบูลย์ นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ หัวหน้ากลุ่มงานยุทธศาสตร์และสารสนเทศ คุณนิธยา ศิริรัตน์ไพบูลย์ เกสัชกรชำนาญการ ที่กรุณาให้คำปรึกษา องค์ความรู้ ข้อคิด ข้อเสนอแนะ และปรับปรุงข้อแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ จนกระทั่งการพัฒนาระบบครั้งนี้สำเร็จเรียบร้อยด้วยดี

ขอขอบคุณนายแพทย์กฤษฏา ศิริชัยสิทธิ์ ประธานคณะทำงาน DHT (Digital Health Team) เขตสุขภาพที่ 8 ปัจจุบันเป็นผู้ำนวยการศูนย์อนามัยที่ 8 ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการออกแบบระบบรายงาน Dashboard

ขอขอบคุณทีมงาน IT เขตสุขภาพที่ 8 ที่ได้ร่วมกันพัฒนาระบบ R8-Anywhere เพื่อมาเป็นฐานข้อมูล HIS ขนาดใหญ่ในการเชื่อมโยงข้อมูลแบบ real-time

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักสารสนเทศ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. สธ.แจงนโยบายกัญชาทางการแพทย์ ดำเนินการภายใต้กรอบอนุสัญญาเดี่ยวว่าด้วยยาเสพติดให้โทษแห่งสหประชาชาติ [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [สืบค้นเมื่อ 25 ก.ค. 2565]. แหล่งข้อมูล: <https://pr.moph.go.th/?url=pr/detail/2/04/176450/>
2. รายการวิทยุไทยคู่ฟ้า. ปลดล็อก กัญชา-กัญชง พืชเศรษฐกิจใหม่ของคนไทย [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [สืบค้นเมื่อ 20 ก.ค. 2565]. แหล่งข้อมูล: <https://www.thaigov.go.th/news/contents/details/55535>
3. โรงพยาบาลศิริรินทร์. กัญชา กับผลกระทบต่อสมองเด็กและวัยรุ่น [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [สืบค้นเมื่อ 1 ก.ย. 2565]. แหล่งข้อมูล: <https://www.sikarin.com/health/กัญชา-กับผลกระทบต่อสมอง>
4. HDC Dashboard. กลุ่มรายงานมาตรฐาน ข้อมูลเพื่อตอบสนอง service plan สาขากัญชา [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [สืบค้นเมื่อ 1 ก.ย. 2565]. แหล่งข้อมูล: https://hdcservice.moph.go.th/hdc/reports/page.php?cat_id=2908c586a168578a2c4ace3ab13963c9
5. ไทยรัฐ ออนไลน์. กัญชา [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [สืบค้นเมื่อ 1 ก.ค. 2565]. แหล่งข้อมูล: <https://www.thairath.co.th/tags/กัญชา>
6. กรมประชาสัมพันธ์. ลงนามแล้ว! ประกาศกระทรวงฯ “กัญชา” สมุนไพรควบคุม ห้ามใช้ในผู้อายุน้อยกว่า 20 ปี หญิงตั้งครรภ์ [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [สืบค้นเมื่อ 29 ก.ค. 2565]. แหล่งข้อมูล: <https://prd.go.th/th/content/category/detail/id/6/cid/39/iid/102218>
7. ศูนย์มาตรฐานรหัสและข้อมูลสุขภาพแห่งชาติ. ICD-10-TM online [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [สืบค้นเมื่อ 1 ก.ค. 2565]. แหล่งข้อมูล: <http://thcc.or.th/ICD-10TM/>
8. ศูนย์มาตรฐานรหัสสุขภาพ กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการให้รหัสโรค/อาการ เป็นพิษจากการใช้กัญชา [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [สืบค้นเมื่อ 7 ก.ค. 2565]. แหล่งข้อมูล: <http://www.phetchabunhealth.go.th/webph2021/wp-content/uploads/2022/07/4.2.10แนวทางการให้รหัสโรคกัญชา.pdf>

9. Thecoverage. เขตสุขภาพที่ 8 ขยับใหญ่ ทำระบบ ‘R8 Anywhere’ ผู้ป่วยสบาย – รพ. เคลมสะดวก [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [สืบค้นเมื่อ 8 ก.ค. 2565]. แหล่งข้อมูล: <https://www.thecoverage.info/news/content/2878>
10. Government Data Center and Cloud Service. GDCC คืออะไร [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [สืบค้นเมื่อ 5 ก.ค. 2565]. แหล่งข้อมูล: <https://gdcc.onde.go.th/faq/>
11. กองโลจิสติกส์. วงจรการพัฒนาารบบ (system development life cycle : SDLC) [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [สืบค้นเมื่อ 15 ก.ค. 2565]. แหล่งข้อมูล: <https://dol.dip.go.th/th/category/2019-02-08-08-57-30/2019-03-15-11-06-29>

Development of a Data Reporting System for Monitoring Cannabis-Related Patients in Health Region 8

Pattanarat Putla, M.Sc. (Information Technology)

Health Service Region 8, Office of the Permanent Secretary, Ministry of Public Health, Thailand

Journal of Health Science of Thailand 2025;34(6):1139–47.

Corresponding author: Pattanarat Putla, Email: pattanarat.p@mophegp.mail.go.th

Abstract: This research focused on developing a reporting system for real-time surveillance of patients using cannabis in Health Service Region 8. The objectives was to develop a real-time patient surveillance reporting system. The development process was divided into two phases. Phase 1 involved studying relevant theories, laws, impacts, and ICD-10 codes related to cannabis use. Phase 2 focused on studying and developing an information system, divided into two parts: (1) analyzing existing information systems and databases by utilizing data from the Data Center, which stores HIS (hospital information system) data from all hospitals in Region 8, extracting cannabis-related disease data, including diseases caused by cannabis; (2) developing a reporting system as an information system, following the software development lifecycle (SDLC). The reporting system included various features, such as regional patient overviews, province-level data, hospital-level data, daily reports, cumulative patient numbers, trends, age-group data, and gender-based data. The development of this real-time reporting system allows stakeholders involved in cannabis-related Service Plans at the regional, provincial, and hospital levels to monitor trends, forecast impacts and analyze data efficiently. Administrators can utilize the information for effective planning and policymaking. The study also suggests that this reporting system model can be further applied to other disease groups by utilizing specific ICD-10 data to develop tailored reporting systems or dashboards for monitoring various health concerns in real-time.

Keywords: cannabis; surveillance system; cannabis patient monitoring system

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

การเปรียบเทียบการตรวจ 100-g OGTT ด้วยพลาสมา จากเลือดทางหลอดเลือดดำและเลือดจาก การเจาะปลายนิ้วในการคัดกรองเบาหวานขณะตั้งครรภ์

สายนธ์ เลื่องชัยเชวง พ.บ.

กลุ่มงานสูติเวชกรรม โรงพยาบาลอ่างทอง จังหวัดอ่างทอง

ติดต่อผู้เขียน: สายนธ์ เลื่องชัยเชวง Email: Luangchaichaweng.s@gmail.com

วันรับ:	7 มิ.ย. 2567
วันแก้ไข:	14 พ.ย. 2567
วันตอบรับ:	28 พ.ย. 2567

บทคัดย่อ

การวินิจฉัยเบาหวานขณะตั้งครรภ์ด้วย 100-g oral glucose tolerance test (OGTT) ปกติจะใช้พลาสมาจากเลือดที่เจาะทางหลอดเลือดดำ ซึ่งใช้เวลาตรวจประมาณ 6 ชั่วโมง หากเปลี่ยนมาใช้ในการเจาะเลือดทางปลายนิ้ว (capillary blood) แทนจะลดระยะเวลารอคอยและลดความเจ็บปวดให้ผู้ป่วย อีกทั้งยังใช้ทักษะในการเจาะเลือดน้อยกว่าการเจาะเลือดทางหลอดเลือดดำ และไม่ต้องเสียเวลาในการพยายามเจาะเลือดจากหลอดเลือดดำ การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบการตรวจวินิจฉัยภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์โดยใช้การตรวจ 100-g OGTT จากพลาสมาจากเลือดที่เจาะทางหลอดเลือดดำกับการเจาะเลือดทางปลายนิ้ว การวิจัยนี้ดำเนินการกับหญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์ในโรงพยาบาลอ่างทองซึ่งผ่านการตรวจคัดกรองด้วย 50-g glucose challenge test (GCT) และมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 140 mg/dl จำนวน 333 คน ผลการวิจัยพบว่า ผลการตรวจ 100 g OGTT ขณะอดอาหารและหลังดื่มน้ำตาล 1, 2, และ 3 ชั่วโมงจากการเจาะเลือดทางปลายนิ้วมีความสัมพันธ์กับผลการตรวจจากพลาสมาจากเลือดที่เจาะทางหลอดเลือดดำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Pearson correlation coefficient 0.811, 0.852, 0.870, และ 0.862 ตามลำดับ $p < 0.001$) อย่างไรก็ตาม ค่าระดับน้ำตาลจากการเจาะเลือดทางปลายนิ้วจะสูงกว่าค่าที่ได้จากพลาสมา โดยการตรวจจากการเจาะเลือดทางปลายนิ้วสามารถวินิจฉัยภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ได้มากกว่าวิธีมาตรฐาน (ร้อยละ 47.4 ต่อ 29.1) มีค่าความไว (sensitivity) ร้อยละ 95.9 และค่าความจำเพาะ (specificity) ร้อยละ 72.5 สรุปผลการวิจัย การตรวจ 100 gm OGTT โดยใช้การเจาะเลือดทางปลายนิ้วสามารถใช้เป็นทางเลือกในการตรวจเบื้องต้นได้ในกรณีที่ไม่สามารถเจาะเลือดทางหลอดเลือดดำได้หรือในสถานที่ที่ขาดเครื่องมือมาตรฐาน แต่ยังไม่ควรใช้ทดแทนวิธีมาตรฐานในปัจจุบัน เนื่องจากยังมีความคลาดเคลื่อนอยู่บ้าง การตรวจเพิ่มเติมด้วยพลาสมาจากเลือดที่เจาะทางหลอดเลือดดำยังคงเป็นวิธีที่ควรใช้ในการยืนยันผล

คำสำคัญ: ภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์; การตรวจ 100-g OGTT; การเจาะเลือดทางปลายนิ้ว

บทนำ

เบาหวานขณะตั้งครรภ์เป็นชนิดหนึ่งของเบาหวานซึ่งพบครั้งแรก ขณะตั้งครรภ์ในผู้ซึ่งไม่เคยเป็นเบาหวานมาก่อนการตั้งครรภ์⁽¹⁾ การตรวจวินิจฉัยเบาหวานขณะ

ตั้งครรภ์มีอยู่หลายเกณฑ์ดังเช่นเกณฑ์ของ International Association of Diabetes and Pregnancy Study Group (IADPSG) เกณฑ์ของ National Diabetes Data Group เกณฑ์ของ Carpenter และ Coustan^(2,3) เป็นต้น โดยทาง

โรงพยาบาลอ่างทองใช้เกณฑ์การตรวจเบาหวานขณะตั้งครรภ์โดยใช้เกณฑ์ของ Carpenter และ Coustan ทำการตรวจแบบ 2 ขั้นตอน^(2,3) ในขั้นตอนแรกตรวจคัดกรองด้วย 50-g GCT ถ้ามากกว่า หรือเท่ากับ 140 mg/dl ถือว่าผิดปกติ⁽²⁻⁵⁾ ต้องทำการตรวจขั้นตอนต่อไปคือตรวจวินิจฉัยด้วย 100-g oral glucose tolerance test (OGTT) หลักเกณฑ์การวินิจฉัยเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ดังกล่าวข้างต้น ถือเป็นหลักมาตรฐานที่ยึดถือปฏิบัติในปัจจุบัน โดยขั้นตอนของการตรวจวินิจฉัยด้วย 100-g OGTT จะใช้พลาสมาจากเลือดที่เจาะทางหลอดเลือดดำ⁽⁶⁾ ซึ่งจะใช้ระยะเวลาในการตรวจประมาณ 2 ชั่วโมงหลังเจาะเข็มสุดท้าย ดังนั้นหากใช้การเจาะเลือดทางปลายนิ้วแทนการใช้พลาสมาจากเลือดที่เจาะทางหลอดเลือดดำ จะเป็นการลดระยะเวลาการรอคอย และยังให้ผู้ป่วยลดความเจ็บปวดจากการเจาะเลือด อีกทั้งยังใช้ทักษะในการเจาะเลือดน้อยกว่าการเจาะเลือดทางหลอดเลือดดำ ไม่ต้องเสียเวลาในการพยายามเจาะเลือดจากหลอดเลือดดำ

นอกจากนี้ ยังมีผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการตรวจ 50-g GCT ซึ่งจะใช้ระดับกลูโคสในเส้นเดียวกันกับ 100-g OGTT จึงมีผู้ทำการวิจัยเปรียบเทียบกับการใช้ capillary blood glucose ในการตรวจ 50-g GCT โดยสรุปผลการวิจัยต่างๆ ของแต่ละงานวิจัย เรียงตามระยะเวลาที่ทำการวิจัยดังนี้

- ในปี 2003 Buhling KJ และคณะ⁽⁷⁾ ได้ทำการเปรียบเทียบค่าที่ได้จากการเจาะน้ำตาลจากปลายนิ้ว เทียบกับการตรวจมาตรฐาน ในการตรวจ 50-g GCT ขณะตั้งครรภ์ โดยพบว่า ค่าที่ได้จากการเจาะน้ำตาลจากปลายนิ้ว มีความถูกต้องและความแม่นยำเหมาะสมกับการใช้คัดกรองภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์

- ในปี 2009 Srimeekarat T⁽⁸⁾ ได้ทำการวิจัยหาค่าที่เหมาะสมจากการเจาะเลือดจากปลายนิ้ว โดยใช้เครื่องAccu-Chek Advantage เพื่อการคัดกรองภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์โดยได้ค่าเท่ากับ 140 mg/dl

- ในปี 2018 อริสา คงเจริญสุขยิ่ง และคณะ⁽⁹⁾ ได้ทำการวิจัยเพื่อหาความแม่นยำของการใช้การตรวจ

น้ำตาลจากปลายนิ้วในการตรวจคัดกรองภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ พบว่า การตรวจคัดกรองภาวะเบาหวานระหว่างตั้งครรภ์ด้วยเครื่องตรวจน้ำตาลจากปลายนิ้ว ณ จุดดูแลผู้ป่วยเป็นทางเลือกที่ดีในการตรวจแทนการเจาะเลือดจากหลอดเลือดดำ

แต่ในกรณีของการตรวจ OGTT จากการใช้ พลาสมาจากเลือดที่เจาะทางหลอดเลือดดำ เทียบกับการเจาะเลือดทางปลายนิ้วในงานวิจัยอื่นๆ จะเป็นการเปรียบเทียบโดยใช้เครื่องตรวจวัดระดับน้ำตาลชนิดเดียวกัน โดยผลที่ได้ไม่มีความแตกต่างหากเป็นการตรวจขณะอดอาหาร (fasting blood glucose) แต่หากดื่มน้ำตาลไปแล้วค่าที่ได้จากการเจาะน้ำตาลจากปลายนิ้วจะมีค่าสูงกว่าค่าที่ได้จากพลาสมา⁽¹⁰⁻¹²⁾ และบางงานวิจัยจะใช้ 75-g OGTT⁽¹²⁾ และกลุ่มตัวอย่างที่ทำการวิจัยไม่ได้เป็นหญิงตั้งครรภ์ ดังนั้นการวิจัยในครั้งนี้จะทำการเปรียบเทียบ การตรวจ 100-g OGTT จากการใช้พลาสมาจากเลือดที่เจาะทางหลอดเลือดดำแล้วตรวจระดับน้ำตาลด้วยวิธีมาตรฐาน เทียบกับการเจาะเลือดทางปลายนิ้ว โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นหญิงตั้งครรภ์ที่ฝากครรภ์ในโรงพยาบาลอ่างทอง

วิธีการศึกษา

ศึกษาในโรงพยาบาลอ่างทอง ตั้งแต่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2562 ถึง 31 มีนาคม พ.ศ. 2564

ประชากรกลุ่มตัวอย่างและขนาดกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือหญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์ในโรงพยาบาลอ่างทอง โดยมีเกณฑ์การคัดเข้าคือ

- หญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับการตรวจคัดกรองด้วย 50-g GCT ที่ได้ค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 140 mg/dl ทั้งหมด
 - หญิงตั้งครรภ์ที่ไม่เคยรับการวินิจฉัยว่าเป็นเบาหวานก่อนการตั้งครรภ์
- เกณฑ์การคัดออกคือ
- หญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับการตรวจคัดกรองด้วย 50-g GCT แล้วมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 140 mg/dl แต่ไม่ทดสอบ 100-g OGTT หรือทดสอบแล้วแต่ได้ผลไม่ครบ

ตามเกณฑ์

- ระยะเวลาการตรวจ 100-g OGTT จากการใช้พลาสมาจากเลือดที่เจาะทางหลอดเลือดดำกับการเจาะเลือดทางปลายนิ้วใช้ระยะเวลาห่างกันมากกว่า 5 นาที

หลังจากได้รับการอนุมัติโดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนโรงพยาบาลอ่างทอง ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลหญิงตั้งครรภ์ที่ตรวจ 50-g GCT มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 140 mg/dl โดยจำนวนประชากรที่ต้องการคือ 340 คน คำนวณจากสูตรของ Cochran⁽¹³⁾ ดังนี้

$$n = \frac{P(1-P)Z^2}{d^2}$$

เมื่อ n คือ จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ

P คือ ค่าสัดส่วนที่คาดว่าจะพบในประชากร (กำหนดให้เท่ากับร้อยละ 30 หรือ 0.30)⁽¹⁴⁾

Z คือ ค่ามาตรฐานตามตารางตามค่า type I error (Z ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 เท่ากับ 1.96)

d คือ สัดส่วนความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้นได้ กำหนดให้ = 0.05

ในการศึกษานี้ได้เก็บตัวอย่างทั้งหมด 333 คน

สถานที่ทำการวิจัยหรือเก็บข้อมูล

การวิจัยนี้ทำที่ห้องตรวจผู้ป่วยนอกแผนกสูตินรีเวชกรรม โรงพยาบาลอ่างทอง ตั้งแต่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2562 ถึง 31 มีนาคม พ.ศ. 2564

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยหลังจากได้รับการอนุมัติโดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนโรงพยาบาลอ่างทอง ผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลหญิงตั้งครรภ์ที่ตรวจ 50g-GCT มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 140 mg/dl จะได้รับการตรวจ 100-g OGTT โดยใช้พลาสมาจากเลือดที่เจาะทางหลอดเลือดดำในหลอดเลือดบรรจุ sodium fluoride แล้วตรวจระดับน้ำตาลด้วยเครื่อง PCL รุ่น AU680 หลังจากนั้นภายใน 5 นาที จะทำการเจาะเลือดทางปลายนิ้วโดยใช้เครื่องตรวจน้ำตาลปลายนิ้ว ACCU-CHEK รุ่น Performa ในหญิงตั้งครรภ์คนเดียวกัน ข้อมูลที่ได้จะถูกบันทึกลงในแบบเก็บข้อมูลการวิจัยและนำเข้าสู่โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปเพื่อการวิเคราะห์ต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูลและรายละเอียดของวิธีการทางสถิติที่ใช้ข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ถูกนำมาวิเคราะห์ตามระเบียบวิธีทางสถิติ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS รุ่น 16.0 สำหรับ Windows ดังนี้:

- การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน ได้แก่ อายุ น้ำหนัก และปัจจัยที่ต้องตรวจคัดกรองเบาหวานขณะตั้งครรภ์ โดยใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

- การวิเคราะห์ค่าความแตกต่างของการตรวจ 100-g OGTT โดยใช้พลาสมาจากเลือดที่เจาะทางหลอดเลือดดำ เทียบกับการเจาะเลือดทางปลายนิ้ว โดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความไว ความจำเพาะ ความแม่นยำ positive predictive value (PPV) negative predictive value (NPV) การวิเคราะห์ linear regression และการหาค่า Pearson correlation

ผลการศึกษา

จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษาทั้งหมด 333 คน พบว่า อายุเฉลี่ยเท่ากับ 28.7 ปี ความเข้มข้นเลือดเฉลี่ยเท่ากับ 36.6 % น้ำหนักก่อนตั้งครรภ์เฉลี่ยเท่ากับ 64 กิโลกรัม น้ำหนักขณะตรวจเลือดเฉลี่ยเท่ากับ 70 กิโลกรัม ดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์เฉลี่ยเท่ากับ 25.2 kg/m² และดัชนีมวลกายขณะตรวจเลือดเฉลี่ยเท่ากับ 25.2 kg/m² กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุน้อยกว่า 30 ปี คิดเป็นร้อยละ 49.2 โดยเป็นการตั้งครรภ์ครั้งที่ 2 และครรภ์เดียวมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 37.8 และ 97.6 ตามลำดับ แสดงดังตารางที่ 1

สาเหตุที่ทำให้ต้องตรวจคัดกรองเบาหวานขณะตั้งครรภ์มากที่สุดคือ มีประวัติคนในครอบครัวเป็นเบาหวาน (ร้อยละ 38.7) และอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 30 ปี (ร้อยละ 45.0) ส่วนสาเหตุที่ไม่พบน้อยที่สุด การตั้งครรภ์ที่ผ่านมาบุตรมีลักษณะผิดปกติ แสดงดังตารางที่ 2

ผลการตรวจ 100-g OGTT ขณะอดอาหารและหลังดื่มน้ำตาล 1, 2, และ 3 ชั่วโมงจากการเจาะเลือดทางปลายนิ้วมีความสัมพันธ์กับผลการตรวจจากพลาสมาจากเลือดที่เจาะทางหลอดเลือดดำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

การเปรียบเทียบการตรวจ 100-g OGTT ด้วยพลาสมาจากเลือดทางหลอดเลือดดำและเลือดจากการเจาะปลายนิ้ว

ตารางที่ 1 ลักษณะข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (N=333)

ข้อมูล	Minimum	Maximum	Mean±SD	N	%
อายุ (ปี)	14.0	44.0	28.7±6.5		
อายุต่ำกว่า 30 ปี				164	49.2
อายุมากกว่าเท่ากับ 30 ปี				150	45.0
ความเข้มข้นเลือด (%)	28.0	49.0	36.6±3.2		
น้ำหนักก่อนตั้งครรภ์ (kg)	35.0	139.0	64.0±17.3		
น้ำหนักขณะตรวจเลือด (kg)	39.7	147.7	70.0±17.7		
ดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์ (kg/m ²)	15.6	48.1	25.2±6.2		
ดัชนีมวลกายขณะตรวจเลือด (kg/m ²)	16.8	51.1	27.6±6.1		
ตั้งครรภ์ครั้งแรก				96	28.8
ตั้งครรภ์ครั้งที่ 2				126	37.8
ครรภ์เดียว				325	97.6

ตารางที่ 2 สาเหตุที่ตรวจคัดกรองเบาหวานขณะตั้งครรภ์ (N=333)

สาเหตุที่ตรวจคัดกรองเบาหวาน	N	%
ครรภ์ก่อนหน้านี้น้ำหนัก มากกว่าหรือเท่ากับ 4000 กรัม	4	1.2
ครรภ์ที่ผ่านมาเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์	9	2.7
ครรภ์ที่ผ่านมาบุตรเสียชีวิตขณะตั้งครรภ์โดยไม่ทราบเหตุ	4	1.2
มีประวัติคนในครอบครัวเป็นเบาหวาน	129	38.7
น้ำหนักขึ้นเกิน 2 กิโลกรัมต่อเดือน	81	24.3
อายุมากกว่าหรือเท่ากับ 30 ปี	150	45.0
ดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์มากกว่า 25 kg/m ²	89	26.7
ตรวจพบน้ำตาลในปัสสาวะ	7	2.1

(Pearson correlation coefficient 0.811, 0.852, 0.870,

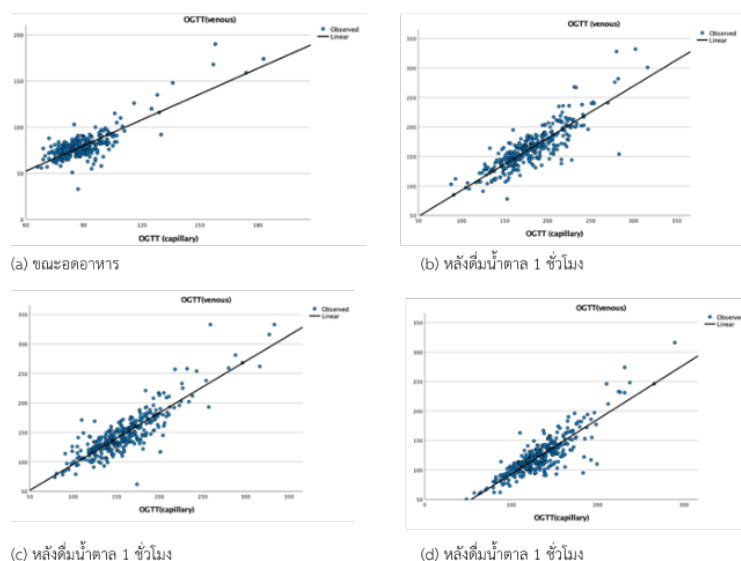
และ 0.862 ตามลำดับ $p < 0.001$) ดังแสดงในภาพที่ 1

จำนวนหญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับวินิจฉัยว่าเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ จากการตรวจ 100 gm oral glucose tolerance test โดยใช้ พลาสมาจากเลือดที่เจาะทางหลอดเลือดดำ คิดเป็นร้อยละ 29.1 ส่วนจากการตรวจโดยการเจาะเลือดทางปลายนิ้ว คิดเป็นร้อยละ 47.4 และการตรวจโดยการเจาะเลือดทางปลายนิ้วมีความไว (sensitivity) ร้อยละ 95.9 และมีค่าความจำเพาะ (specificity) ร้อยละ 72.5 positive predictive value (PPV) 58.9% negative predictive value (NPV) 97.7% แสดงดังตารางที่ 3

วิจารณ์

แนวโน้มของการเกิดภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์มีแนวโน้มที่เพิ่มสูงขึ้นในปัจจุบัน และน่าจะเพิ่มสูงขึ้นอีกในอนาคต จากการศึกษาครั้งนี้ แสดงให้เห็นว่าหญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์มี ดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์เฉลี่ย 25.2 kg/m² ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่เริ่มมีโรคอ้วนตามมาตรฐานดัชนีมวลกายของผู้ใหญ่ในเอเชียแปซิฟิก⁽¹⁵⁾ เป็นสาเหตุหลักที่ต้องตรวจคัดกรองเบาหวานขณะตั้งครรภ์มาก อีกทั้งยังพบว่า หญิงที่มาฝากครรภ์มีอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 30 ปี คิดเป็นร้อยละ 45.0 ของหญิงที่มาฝากครรภ์ทั้งหมด และอายุเฉลี่ยของหญิงที่มาฝากครรภ์เท่ากับ 28.7 ปี ก็ยังอยู่

ภาพที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่างการตรวจ 100-g OGTT โดยใช้พลาสมาจากเลือดที่เจาะทางหลอดเลือดดำ เทียบกับการเจาะเลือดทางปลายนิ้ว



ตารางที่ 3 การวินิจฉัยภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ จากการตรวจ 100 gm oral glucose tolerance test โดยใช้ พลาสมาจากเลือดที่เจาะทางหลอดเลือดดำ เทียบกับการเจาะเลือดทางปลายนิ้ว (N=333)

วิธีการตรวจ	จำนวนหญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับวินิจฉัยว่าเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์	%
OGTT จากพลาสมาจากเลือดที่เจาะทางหลอดเลือดดำ	97	29.1
OGTT จากการเจาะเลือดทางปลายนิ้ว*	158	47.4

ในกลุ่มเสี่ยงปานกลางที่จะมีภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์⁽³⁾ ดังนั้นการตรวจให้ หญิงที่อยู่ในวัยเจริญพันธุ์ ลดน้ำหนัก ออกกำลังกาย และควบคุมอาหารน่าจะเป็นการลดการเกิดเบาหวานขณะตั้งครรภ์

ผลการตรวจ 100-g OGTT ในทุกค่า โดยใช้การเจาะเลือดทางปลายนิ้วมีความสัมพันธ์กับการตรวจโดยใช้พลาสมาจากเลือดที่เจาะทางหลอดเลือดดำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) โดยมีค่า Pearson correlation coefficient ขณะอดอาหาร หลังดื่มน้ำตาล 1, 2, 3 ชั่วโมง เป็น 0.811, 0.852, 0.870 และ 0.862 ตามลำดับ อย่างไรก็ตามค่าระดับน้ำตาลของการเจาะเลือดทางปลายนิ้ว จะมีค่าสูงกว่าพลาสมาจากเลือดที่เจาะทางหลอดเลือดดำ คล้ายกับการศึกษาก่อนหน้านี้^(10-12,16) และตามคู่มือการใช้เครื่องตรวจน้ำตาลในเลือดชนิดพกพา ที่จัดทำโดยสภา

เทคนิคการแพทย์แห่งประเทศไทย⁽¹⁷⁾ เมื่อนำค่า 100-g OGTT โดยใช้การเจาะเลือดทางปลายนิ้ว มาวินิจฉัยโดยใช้เกณฑ์ของ Carpenter และ Coustan พบว่า เมื่อเทียบกับวิธีการตรวจโดยใช้พลาสมาจากเลือดที่เจาะทางหลอดเลือดดำ ซึ่งเป็นวิธีมาตรฐานแล้ว การตรวจจากการเจาะเลือดทางปลายนิ้ว ให้การวินิจฉัยภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์มากกว่า การใช้พลาสมาจากเลือด คิดเป็นร้อยละ 47.4 และ 29.1 ตามลำดับ เมื่อคำนวณ Positive predictive value (PPV) ได้เท่ากับ 61.1% ซึ่งยังมีความคลาดเคลื่อนอยู่มาก แต่เมื่อนำมาคิดค่าความไว (Sensitivity) ได้ร้อยละ 95.9 Negative predictive value (NPV) ได้ 97.7% และมีค่าความจำเพาะ (specificity) ร้อยละ 79.5 ดังนั้นน่าจะนำค่า 100 gm oral glucose tolerance test โดยใช้การเจาะเลือดทางปลายนิ้ว มาใช้ได้โดยถ้าวินิจฉัย

ว่าไม่เป็นภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ น่าจะเชื่อถือได้ แต่หากวินิจฉัยว่าเป็นภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ อาจต้องทำการตรวจโดย 100 gm oral glucose tolerance test โดยใช้พลาสมาจากเลือดที่เจาะทางหลอดเลือดดำ เพื่อยืนยันอีกครั้ง ซึ่งจะช่วยลดจำนวนผู้ที่ต้องตรวจวินิจฉัยโดยเจาะเลือดจากหลอดเลือดดำลง และช่วยลดระยะเวลาคอยในการวินิจฉัยของหญิงตั้งครรภ์ลงได้

ดังนั้น การนำค่า 100-g OGTT โดยใช้การเจาะเลือดทางปลายนิ้ว เพื่อการคัดกรองภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์นั้น ยังไม่ควรนำมาทดแทนวิธีมาตรฐานด้วยเหตุผลที่กล่าวไปข้างต้น แต่ในกรณีที่ไม่สามารถเจาะเลือดทางหลอดเลือดดำได้ หรือในสถานที่ที่ไม่สามารถตรวจจากการใช้พลาสมาจากเลือดได้ การตรวจโดยการเจาะเลือดทางปลายนิ้วยังน่าจะมีประโยชน์ในการให้การช่วยบุคลากรทางการแพทย์ สามารถดูแลหญิงตั้งครรภ์ได้มากกว่าการที่ไม่ได้รับการตรวจใดเลย

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณทางสมาคมเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์ (ไทย) ที่ได้ให้โอกาสได้ทำการวิจัยในครั้งนี้ และขอขอบพระคุณ กลุ่มงานพยาธิวิทยา และกลุ่มงานสูติ-นรีเวชกรรม โรงพยาบาลอ่างทอง

เอกสารอ้างอิง

- Centers for Disease Control and Prevention. Gestational diabetes and pregnancy [Internet]. 2015 [cited 2017 Oct 18]. Available from: <http://www.cdc.gov/pregnancy/diabetes-gestational.html>
- ภักดี แก้วแปงจันทร์. การทดสอบความสมบูรณ์ของปอดของทารกในครรภ์ [อินเทอร์เน็ต]. 2014 [สืบค้นเมื่อ 18 ต.ค. 2560]. แหล่งข้อมูล: http://www.med.cmu.ac.th/dept/obgyn/2011/index.php?option=com_content&view=article&id=890:fetal-lung-maturity-tests&catid=45&Itemid=561
- Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Spong CY, Dashe JS, Hoffman BL, et al. Williams Obstetrics. 24th ed. New York: McGraw-Hill; 2014.
- ธีระ ทองสง. สูติศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพมหานคร: ลักขมรุ้ง; 2555.
- Feldman RK, Tieu RS, Yasumura L. Gestational diabetes screening: the international association of the diabetes and pregnancy study groups compared with Carpenter-Coustan screening. Obstet Gynecol 2016;127(1): 10-7.
- American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes-2019. Diabetes Care 2019;42(Suppl 1):S1-193.
- Buhling KJ, Henrich W, Kjos SL, Siebert G, Starr E, Dreweck C, et al. Comparison of point-of-care-testing glucose meters with standard laboratory measurement of the 50g-glucose-challenge test (GCT) during pregnancy. Clin Biochem 2003;36:333-7.
- Srimaekarat T. Capillary blood glucose screening (Accu-Chek Advantage) for gestational diabetes. J Med Assoc Thai 2009;92(10):1268.
- Kongcharoensukying A, Viriyapak B, Boriboonhirunsarn D. Accuracy of capillary glucose testing in gestational diabetes screening. Thai J Obstet Gynaecol 2018;26:149-57.
- Larsson-Cohn U. Differences between capillary and venous blood glucose during oral glucose tolerance tests. Scand J Clin Lab Invest 1976;36:805-8.
- Eriksson KF, Fex G, Trell E. Capillary-venous differences in blood glucose values during the oral glucose tolerance test. Clin Chem 1983;29:993.
- Kuwa K, Nakayama T, Hoshino T, Tominaga M. Relationships of glucose concentrations in capillary whole blood, venous whole blood and venous plasma. Clin Chim Acta 2001;307:187-92.

13. Cochran WG. Sampling techniques. 3rd ed. New York: John Wiley & Sons; 1977. Series, No. 894. Geneva: World Health Organization; 2000.
14. Boriboonhirunsarn D, Chutimongkonkul W. Rate of abnormal results from repeated screening tests for gestational diabetes mellitus after normal initial tests. J Med Assoc Thai [Internet]. 2007 [cited 2024 Nov 5]; 90(7):1269–73. Available from: <https://hdl.handle.net/20.500.14594/24821>
15. World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic: WHO Technical Report
16. Marley JV, Davis S, Coleman K, Hayhow BD, Brennan G, Mein JK, et al. Point-of-care testing of capillary glucose in the exclusion and diagnosis of diabetes in remote Australia. Med J Aust 2007;186:500–3.
17. สมาคมนิติการแพทย์. คู่มือการใช้เครื่องตรวจน้ำตาลในเลือดชนิดพกพา. นนทบุรี: สมาคมนิติการแพทย์; 2556.

Comparison of 100-g Oral Glucose Tolerance Test Using Venous Plasma and Capillary Blood for Screening Gestational Diabetes Mellitus

Sayan Luangchaichaweng, M.D.

Department of Obstetrics and Gynecology, Ang Thong Provincial Hospital, Ang Thong, Thailand

Journal of Health Science of Thailand 2025;34(6):1148–54.

Corresponding author: Sayan Luangchaichaweng, Email: Luangchaichaweng.s@gmail.com

Abstract: The 100-g oral glucose tolerance test (OGTT) for diagnosing gestational diabetes mellitus (GDM) typically uses venous plasma and takes around six hours. Switching to using capillary blood from finger pricks could potentially reduce waiting times and avoid the difficulties associated with drawing venous blood. This research involved 333 pregnant women attending antenatal care at Ang Thong Hospital who had screened positive on the 50-g glucose challenge test (GCT). The study compared fasting and post-ingestion blood glucose levels at 1, 2, and 3 hours using both capillary and venous blood samples. Results showed a significant correlation between the two methods, with Pearson correlation coefficients of 0.811, 0.852, 0.870, and 0.862 for fasting and at 1, 2, and 3 hours post-ingestion, respectively ($p < 0.001$). However, it was noted that capillary blood glucose levels were consistently higher than those obtained from venous plasma. The diagnosis rate of GDM was notably higher using capillary blood, with 47.4% of participants diagnosed compared to 29.1% using the standard venous plasma method. The sensitivity and specificity of capillary blood testing were 95.9% and 72.5%, respectively. In conclusion, while the 100-g OGTT using capillary blood can be a viable initial screening alternative, especially in settings where venipuncture is challenging or resources are limited, it should not replace the standard method. Due to the higher glucose readings and potential discrepancies, confirmatory testing with venous plasma remains crucial for accurate diagnosis of gestational diabetes.

Keywords: gestational diabetes; oral glucose tolerance test; capillary blood specimen collection

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

Diagnostic Accuracy and Interobserver Agreement of p53 Immunohistochemistry in Endometrial Carcinoma: Correlation with TP53 Mutation by Next-Generation Sequencing

Anchaleerat Lertsatit, M.D.*

Padol Chamninawakul, M.D.*

Somruetai Shuangshoti, M.D.*

Tip Pongsuvareeyakul, M.D.**

Natkrita Pohthipornthawat, M.D.***

Surapan Khunamornpong, M.D.**

Chinachote Teerapakpinyo, Ph.D.****

Shanop Shuangshoti, M.D.****

* Institute of Pathology, Department of Medical Services, Ministry of Public Health

** Department of Pathology, Faculty of Medicine, Chiang Mai University, Chiang Mai

*** Department of Obstetrics and Gynecology, King Chulalongkorn Memorial Hospital,

Thai Red Cross; and Faculty of Medicine, Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand.

**** Chulalongkorn GenePRO Center, Faculty of Medicine, Chulalongkorn University,

Bangkok, Thailand.

Corresponding author: Anchaleerat Lertsatit, Email: anchaleerat.l@gmail.com

Date received:	2025 May 1
Date revised:	2025 Oct 26
Date accepted:	2025 Nov 7

Abstract

p53 immunohistochemistry (IHC) serves as a surrogate marker for TP53 mutation in endometrial carcinoma, but its diagnostic performance requires validation against next-generation sequencing (NGS). This retrospective study evaluated diagnostic accuracy and interobserver agreement of p53 IHC compared with TP53 mutation status in 60 endometrial carcinoma cases (2020–2022) from the Institute of Pathology, Ministry of Public Health, Thailand. Formalin-fixed, paraffin-embedded tissues with WHO-confirmed diagnosis underwent TP53 mutation analysis using targeted NGS (oncomine panel) and p53 IHC (clone DO-7). The resulting IHC slides were then independently interpreted by three blinded pathologists. TP53 mutations were detected in 12/60 cases (20%) by NGS; p53 IHC correctly identified 7/12 mutation-positive and 47/48 wild-type cases, yielding sensitivity of 58.33% (95%CI: 28.6–83.5), specificity of 97.92% (95%CI: 88.9–99.9), positive predictive value of 87.50% (95%CI: 46.7–99.3), and negative predictive value of 90.38% (95%CI: 78.6–96.5). Interobserver agreement was substantial (Fleiss' kappa = 0.71, 95%CI: 0.62–0.80) among the 51 cases deemed interpretable by all pathologists. Notably, all eight abnormal cases achieved perfect consensus, while all disagreements occurred within wild-type patterns. We conclude that p53 IHC represents a reliable rule-in test given its high specificity and substantial reproducibility; however, its moderate sensitivity necessitates confirmatory molecular testing for wild-type or ambiguous staining.

Keywords: endometrial carcinoma; p53 immunohistochemistry; TP53 mutation; next-generation sequencing

Introduction

Endometrial carcinoma is one of the most common gynecologic malignancies, with a rising global incidence^(1,2). In recent years, molecular classification has emerged as a pivotal tool in stratifying endometrial cancers into prognostically and biologically distinct subgroups. Among these, the TP53-mutant (copy-number high/p53-abnormal) subtype is associated with aggressive behavior, poor prognosis, and distinct therapeutic considerations⁽²⁻⁷⁾.

The TP53 gene encodes the p53 protein, a critical tumor suppressor that prevents cells with damaged DNA from dividing. Mutations in TP53 result in loss of this protective function and are a defining feature of high-risk endometrial carcinomas requiring intensive therapy^(2-4,6,7). Therefore, accurate identification of TP53 mutation status is essential for appropriate patient management^(2,4,5-7).

p53 immunohistochemistry (IHC) has been widely adopted as a surrogate marker for TP53 mutation due to its accessibility, cost-effectiveness, and rapid turnaround time compared to next-generation sequencing (NGS)^(4,6,7). The principle is that TP53 mutations typically cause abnormal p53 protein expression patterns detectable by IHC. Normal (wild-type) expression shows variable, weak-to-moderate nuclear staining, while mutations result in either over-expression (strong, diffuse staining in >80% of cells), complete absence (null pattern), or other abnormal patterns including cytoplasmic and subclonal staining⁽⁴⁻⁷⁾.

Despite its practical advantages, p53 IHC has documented limitations. Previous studies report sensitivity ranging from 75–95% and specificity from 80–100% when compared to molecular testing.

Discrepancies between IHC patterns and TP53 mutation status can arise from several factors: certain mutation types may not produce detectable protein changes, technical issues such as tissue fixation can affect staining quality, and interpretation variability exists particularly for ambiguous cases. These limitations raise concerns about reliability as a stand-alone diagnostic tool⁽⁴⁻⁷⁾.

Next-generation sequencing remains the gold standard for detecting TP53 mutations, offering high sensitivity and specificity for identifying point mutations and small indels^(3,4,6-8). However, its implementation is often limited by cost and infrastructure requirements, particularly in resource-constrained settings. Therefore, evaluating the diagnostic accuracy of p53 IHC against NGS and assessing interpretation consistency among pathologists is essential to establish its clinical utility^(2,4,6,7).

This study aimed to assess the diagnostic performance of p53 immunohistochemistry in endometrial carcinoma by comparing IHC results to TP53 mutation status determined by NGS. Additionally, interobserver agreement among three pathologists interpreting p53 IHC was analyzed to evaluate reproducibility in a real-world diagnostic setting.

Materials and Methods

Study Design and Sample Size

This was a retrospective, observational study conducted at the Institute of Pathology, Department of Medical Services, Ministry of Public Health, Thailand. Sample size was determined based on available cases with complete molecular profiling during the study period. All endometrial carcinoma cases with successful TP53 mutation analysis by NGS between January

2020 and December 2022 were included (n=60), representing consecutive cases rather than a calculated sample size. Based on an expected TP53 mutation prevalence of 20% and assuming 90% sensitivity and 95% specificity of p53 IHC, this sample size provides 80% power to detect a difference with $\alpha=0.05$. The inclusion of all available NGS-tested cases minimizes selection bias and represents real-world diagnostic scenarios.

Inclusion and Exclusion Criteria

Cases were included in the study if a confirmed histopathological diagnosis of endometrial carcinoma had been established according to the World Health Organization (WHO) classification⁽⁹⁾. Inclusion also required the availability of adequate tumor tissue for both immunohistochemical and molecular analysis, and the presence of viable, non-necrotic tumor areas within the histologic sections that were suitable for evaluation.

Cases were excluded if the tissue blocks were depleted or contained insufficient tumor material. Specimens with pre-analytical artifacts, such as sub-optimal fixation or decalcification, which compromised specimen integrity, were also excluded. In addition, cases in which DNA extraction failed due to inadequate DNA quality were excluded from molecular analysis.

Sample Preparation

All cases were processed using standard histopathological protocols. Representative tumor tissue was selected by a pathologist for both p53 immunohistochemistry and DNA extraction. For IHC, 4- μ m-thick sections were cut from formalin-fixed, paraffin-embedded (FFPE) blocks and mounted on charged slides. For NGS, corresponding unstained sections were obtained from the same blocks,

ensuring a tumor cell content of at least 20% in the selected areas. DNA was extracted using a commercially available kit, following the manufacturer's instructions.

p53 Immunohistochemistry and Interpretation

p53 immunohistochemistry was performed on 4- μ m sections using mouse monoclonal anti-p53 antibody (clone DO-7, Dako/Agilent, 1:200 dilution) with polymer-based detection, diaminobenzidine (DAB) chromogen, and hematoxylin counter-stain. External and internal controls (benign endometrial elements) were included in each run.

Three board-certified gynecologic pathologists with more than 5 years of experience (T.P., N.P., S.K.) independently evaluated digital whole-slide images on calibrated monitors under standardized conditions without time restrictions, blinded to TP53 mutation status and colleagues' interpretations. Using structured reporting forms, each pathologist documented primary pattern (wild-type, abnormal, or uninterpretable), specific abnormal subtype if present, percentage of positive cells, staining intensity (0-3+), and confidence level (high/intermediate/low). Wild-type pattern showed variable weak-to-moderate nuclear staining in scattered tumor cells; abnormal patterns included overexpression (strong diffuse nuclear staining in >80% of tumor cells), null pattern (complete absence of staining with preserved internal control), cytoplasmic pattern (diffuse cytoplasmic staining in >80% of cells), and subclonal pattern (distinct tumor populations showing different staining patterns)⁽⁴⁻⁷⁾. Ambiguous cases required documentation of challenging aspects such as heterogeneous staining, borderline percentage positivity, or technical artifacts.

For diagnostic performance analysis, all 60 cases

were assigned final classifications through consensus review when initial interpretations varied or when any pathologist deemed a case uninterpretable. For interobserver agreement analysis, Fleiss' kappa was calculated only for cases where all three pathologists provided definitive binary classifications (wild-type or abnormal), excluding cases where at least one pathologist indicated the pattern was uninterpretable, as the statistic requires complete categorical data from all raters.

TP53 Mutation Analysis

Genomic DNA was extracted from FFPE tissue specimens using the cobas® DNA Sample Preparation Kit (Roche Diagnostics, USA) in accordance with the manufacturer's protocol. Tumor-rich regions were identified and selected by a pathologist to ensure a minimum tumor cell content of at least 20% in the extracted material. DNA quality was assessed using the TaqMan™ Copy Number Assays (Thermo Fisher Scientific, USA).

Mutation analysis of TP53 was performed using next-generation sequencing (NGS) with the OncoPrint Tumor-Specific Panel on the Ion GeneStudio™ S5 System (Thermo Fisher Scientific, USA). Data analysis was carried out using Ion Reporter™ Software version 5.20, and variant classification was manually reviewed in accordance with the American College of Medical Genetics and Genomics (ACMG) guidelines⁽¹⁰⁾.

Only variants classified as pathogenic or likely pathogenic were considered positive for TP53 mutation; synonymous variants, intronic variants not affecting splice sites, and variants of uncertain significance (VUS) were classified as negative. This NGS-determined TP53 mutation status served as the

reference standard for evaluating p53 immunohistochemistry performance.

Statistical Analysis

Diagnostic performance of p53 IHC was evaluated against TP53 mutation status (NGS reference standard) using standard 2×2 contingency tables. Sensitivity, specificity, positive predictive value (PPV), and negative predictive value (NPV) were calculated with 95% confidence intervals (CIs) using the Wilson method⁽¹¹⁾.

Interobserver agreement among the three pathologists was assessed using Fleiss' kappa (κ) statistic with 95% CIs. Kappa values were interpreted according to Landis and Koch criteria: <0.00=poor, 0.00–0.20=slight, 0.21–0.40=fair, 0.41–0.60=moderate, 0.61–0.80=substantial, 0.81–1.00=almost perfect agreement^(12,13).

All statistical analyses were performed using IBM SPSS Statistics Version 20.0 (IBM Corp., Armonk, NY, USA) with significance set at p-value of less than 0.05.

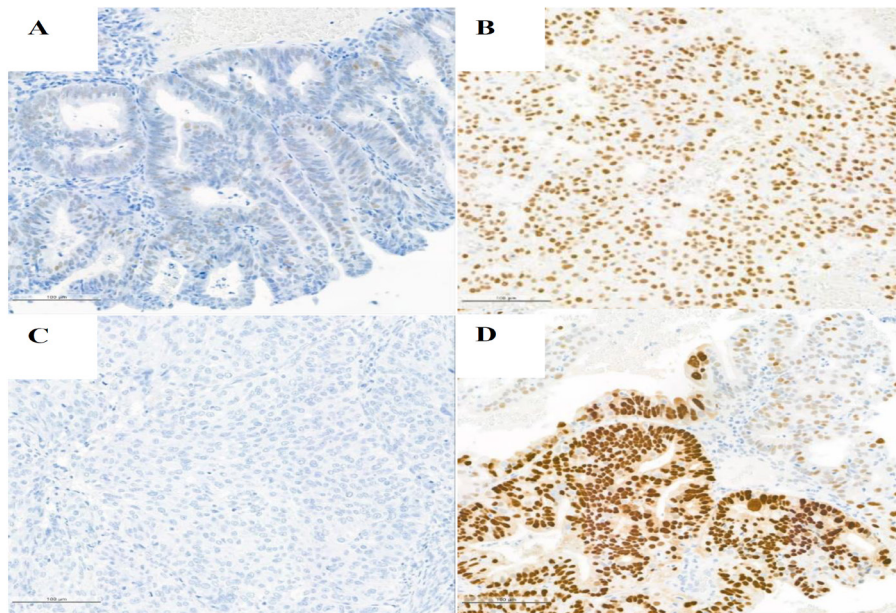
Results

Diagnostic Performance of p53 Immunohistochemistry

TP53 mutations were detected by NGS in 12 of 60 cases (20%). By consensus interpretation, p53 IHC classified 8 cases as abnormal and 52 as wild-type. Representative staining patterns are shown in Figure 1.

Compared to NGS, p53 IHC demonstrated a sensitivity of 58.33% (95%CI: 28.6–83.5) and a specificity of 97.92% (95%CI: 88.9–99.9), correctly identifying 7 of 12 mutation-positive cases and 47 of 48 wild-type cases, respectively. These

Figure 1 Representative p53 immunohistochemical staining patterns in endometrial carcinoma.



Remark: (A) Wild-type pattern shows variable, weak to moderate nuclear staining in scattered tumor cells with heterogeneous distribution. (B) Overexpression pattern demonstrates strong, diffuse nuclear staining in more than 80% of tumor cells. (C) Null pattern is characterized by complete absence of nuclear staining in tumor cells, with preserved nuclear staining in adjacent benign endometrial glands serving as an internal positive control. (D) Subclonal pattern displays two distinct tumor populations, one with overexpression and the other with wild-type staining features.

results are summarized in Table 1. The positive predictive value was 87.50% (95%CI: 46.7–99.3) and the negative predictive value was 90.38% (95%CI: 78.6–96.5). The wide confidence intervals, particularly for PPV, reflect our limited number of abnormal cases in our cohort.

Interobserver Agreement

Fleiss' kappa was calculated for the 51 cases

(85%) where all three pathologists provided definitive binary classifications (wild-type or abnormal), yielding $\kappa=0.71$ (95%CI: 0.62–0.80), indicating substantial agreement. Nine cases (15%) had at least one pathologist unable to provide binary classification due to ambiguous staining patterns and were excluded from kappa calculation but retained for the consensus review. As detailed in Table 2, this agreement was

Table 1 Comparison of p53 IHC and TP53 Mutation Status

	TP53 Mutant	TP53 Wild-Type	Total
Abnormal p53 IHC	7 (True Positive)	1 (False Positive)	8
Wild-type p53 IHC	5 (False Negative)	47 (True Negative)	52
Total	12	48	60

Table 2 Distribution of pathologist agreement patterns

Agreement pattern	Cases with binary classification from all pathologists (n=51)		Cases with ≥ 1 uninterpretable (n=9)	Total (n=60)
	Wild-type (n=43)	Abnormal (n=8)		
Complete agreement (3:0)	36	8	N/A	44
Majority agreement (2:1)	7	0	N/A	7
Uninterpretable by ≥ 1 pathologist	N/A		9	9

asymmetric: perfect 3:0 concordance was achieved for all eight abnormal cases (100%), while among the 43 wild-type cases, 36 (83.7%) showed complete agreement and 7 (16.3%) showed majority agreement.

Among 16 discordant cases (7 with majority agreement, and 9 uninterpretable), all were classified as wild-type by consensus, yet NGS revealed TP53 mutations in two, representing 40% of our five false-negative results. These misclassified cases displayed borderline staining patterns (30–50% and ~70% positivity) that fell below the 80% threshold required for an overexpression classification.

Discussion

This study evaluated the diagnostic utility and interobserver reproducibility of p53 immunohistochemistry as a surrogate marker for TP53 mutation in endometrial carcinoma. Our findings revealed a notable discordance between sensitivity (58.33%) and specificity (97.92%). Our specificity aligns well with literature values, which range from 94.3% to 100%^(4,6,7). In contrast, our sensitivity is considerably lower than the 90.8% reported by Singh et al⁽⁶⁾. This sensitivity gap is likely multifactorial. Our inclusion of a consecutive, unselected cohort may have captured a broader spectrum of borderline patterns, while our

stringent 80% threshold for abnormal classification likely missed mutations causing 50–60% positivity. Furthermore, we speculate that differences in TP53 mutation patterns across populations might contribute to variations in immunohistochemical detection rates. The high PPV (87.50%) confirms that abnormal p53 staining reliably indicates TP53 mutation, while the moderate NPV (90.38%) underscores the risk of false-negative results with wild-type patterns.

The 41.67% false-negative rate highlights critical pre-analytical factors that can compromise p53 IHC interpretation. Antigen degradation from delayed fixation, for instance, is thought to cause an artifactual reduction in staining in portions of truly p53-abnormal tumors. This partial loss of staining creates a heterogeneous or weak pattern that mimics wild-type expression, leading pathologists to misclassify mutant cases as normal^(7,18). Such technical artifacts were particularly problematic in our consultation cases with unknown fixation histories. Distinct from technical artifacts, the biology of TP53 mutations themselves contributes to false negatives. Some truncating and splice-site mutations produce non-functional proteins that retain antibody binding capacity, generating wild-type staining patterns despite harboring pathogenic alterations. This inherent

limitation, where mutant protein mimics normal expression, affects all p53 IHC assays regardless of technical excellence, explaining why even optimally processed specimens can yield false-negative results⁽⁷⁾.

The interobserver agreement analysis revealed a significant disparity between pattern types, with perfect consensus for all abnormal cases but variable agreement for wild-type patterns. This variability resulted in an overall substantial agreement (Fleiss' $\kappa = 0.71$). While excellent inter-laboratory reproducibility has been reported, with a 95.1% concordance between local and central review⁽⁶⁾, our finding that 30.8% of wild-type cases (16/52) showed interpretive disagreement likely reflects our inclusion of consecutive unselected cases and stringent interpretation criteria. This demonstrates that distinguishing true wild-type from weak abnormal expression remains a significant challenge, a variation that is known to occur in practice even when high agreement can be achieved with training^(4,6,7). This overall substantial agreement, however, supports p53 IHC's feasibility in routine workflows, particularly where access to molecular testing is limited by cost or availability constraints.

The clinical implications of p53 IHC depend on context. As a "rule-in" test, its high specificity allows immediate TP53-mutant classification when abnormal patterns are detected. However, our finding that p53 IHC missed 41.67% of TP53 mutations precludes its use as a standalone diagnostic tool for treatment decisions. Instead, p53 IHC functions optimally as a component of the established molecular classification algorithm, which integrates MMR protein IHC and POLE sequencing to achieve prognostic accuracy^(14,15). This is because TP53 mutations frequently co-occur

in MMR-deficient and POLE-mutant cases, but in this context, their prognostic significance is superseded by the primary molecular driver^(6,8). For population-level screening, p53 IHC retains utility by efficiently identifying clear-cut abnormal cases, thereby reserving expensive NGS confirmation for wild-type results in clinically high-risk patients.

Several strategies could enhance p53 IHC sensitivity based on emerging evidence. First, a multi-clone antibody approach may improve detection, as studies showing variable concordance rates suggest that single monoclonal antibodies like DO-7 may be unable to recognize mutations affecting specific epitopes⁽¹⁶⁻¹⁸⁾. Second, adjusting interpretation thresholds substantially impacts sensitivity: while our study used 80% for defining overexpression, research in breast carcinomas showed that a 50% threshold achieved optimal sensitivity (0.90) while maintaining good specificity (0.88)⁽¹⁷⁾. Lowering the threshold to 50-60% might capture additional true mutations, though this requires validation in endometrial carcinoma. Third, standardizing pre-analytical processing is critical, as delayed fixation causes antigen degradation that creates heterogeneous staining patterns potentially leading to false-negative interpretation^(7,18). Finally, digital pathology with AI integration shows promise for objective assessment, with automated nuclear scoring algorithms achieving high accuracy (0.89) in predicting mutations⁽¹⁷⁾. These approaches warrant systematic evaluation in endometrial carcinoma cohorts before clinical implementation.

In conclusion, p53 immunohistochemistry demonstrates several strengths as a diagnostic tool for TP53 mutation detection in endometrial carcinoma:

excellent specificity (97.92%) that enables reliable “rule-in” diagnosis, substantial interobserver reproducibility ($\kappa=0.71$) supporting feasibility in routine workflows, and cost-effectiveness as a screening modality in resource-limited settings. However, important limitations must be acknowledged: moderate sensitivity (58.33%) with a 41.67% false-negative rate precludes its use as a standalone diagnostic marker, interpretation variability for wild-type patterns requires specialized training, and inherent biological constraints wherein certain mutations produce wild-type staining patterns cannot be overcome by technical optimization alone.

Future research should focus on several key areas: first, validating multi-antibody panels to improve epitope coverage and mutation detection; second, establishing optimal interpretation thresholds through systematic evaluation of 50–60% cutoffs versus our 80% threshold; third, developing standardized pre-analytical protocols to minimize fixation artifacts; and finally, integrating digital pathology with artificial intelligence algorithms for objective pattern assessment. Until these enhancements are validated, we recommend p53 IHC be utilized as a valuable but imperfect surrogate within the molecular classification algorithm, requiring NGS confirmation for wild-type patterns in high-grade cases where accurate TP53 status would influence clinical management. This pragmatic approach balances diagnostic accuracy with resource utilization while acknowledging current methodological constraints.

References

1. Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal A, et al. Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin* 2021;71(3):209–49.
2. Stelloo E, Nout RA, Osse EM, Jürgenliemk-Schulz IM, Jobsen JJ, Lutgens LC, et al. Improved risk assessment by integrating molecular and clinicopathological factors in early-stage endometrial cancer – combined analysis of the PORTEC cohorts. *Clin Cancer Res* 2016;22(16):4215–24.
3. Cancer Genome Atlas Research Network; Kandoth C, Schultz N, Cherniack AD, Akbani R, Liu Y, Shen H et al. Integrated genomic characterization of endometrial carcinoma. *Nature* 2013;497(7447):67–73.
4. Vermij L, León-Castillo A, Singh N, Powell ME, Edmondson RJ, Genestie C, et al. p53 immunohistochemistry in endometrial cancer: clinical and molecular correlates in the PORTEC-3 trial. *Mod Pathol* 2022;35(10):1475–83.
5. Huvila J, Thompson EF, Vanden Broek J, Lum A, Senz J, Leung S, et al. Subclonal p53 immunostaining in the diagnosis of endometrial carcinoma molecular subtype. *Histopathology* 2023;83(6):880–90.
6. Singh N, Piskorz AM, Bosse T, Jimenez-Linan M, Rous B, Brenton JD, et al. p53 immunohistochemistry is an accurate surrogate for TP53 mutational analysis in endometrial carcinoma biopsies. *J Pathol* 2020;250(3):336–45.
7. Kobel M, Ronnett BM, Singh N, Soslow RA, Gilks CB, McCluggage WG. Interpretation of p53 immunohistochemistry in endometrial carcinomas: toward increased reproducibility. *Int J Gynecol Pathol* 2019;38(Suppl 1):S123–31.

8. Leon-Castillo A, Britton H, McConechy MK, McAlpine JN, Nout R, Kommoss S, et al. Interpretation of somatic POLE mutations in endometrial carcinoma. *J Pathol* 2020;250(3):323–35.
9. WHO Classification of Tumours Editorial Board. WHO classification of female genital tumours. 5th ed. Lyon: International Agency for Research on Cancer; 2020.
10. Richards S, Aziz N, Bale S, Bick D, Das S, Gastier-Foster J, et al. Standards and guidelines for the interpretation of sequence variants: a joint consensus recommendation of the American College of Medical Genetics and Genomics and the Association for Molecular Pathology. *Genet Med* 2015;17(5):405–24.
11. Wilson EB. Probable inference, the law of succession, and statistical inference. *Journal of the American Statistical Association* 1927;22(158):209–12.
12. Fleiss JL. Measuring nominal scale agreement among many raters. *Psychol Bull* 1971;76(5):378–82.
13. Landis JR, Koch GG. The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics* 1977;33(1):159–74.
14. Talhouk A, McConechy MK, Leung S, Yang W, Lum A, Senz J, et al. Confirmation of ProMisE: a simple, genomics-based clinical classifier for endometrial cancer. *Cancer* 2017;123(5):802–13.
15. Kommoss S, McConechy MK, Kommoss F, Leung S, Bunz A, Magrill J, et al. Final validation of the ProMisE molecular classifier for endometrial carcinoma in a large population-based case series. *Ann Oncol* 2018;29(5):1180–88.
16. Brunetti B, de Biase D, Dellapina G, Muscatello LV, Ingravalle F, Tura G, et al. Validation of p53 Immunohistochemistry (PAb240 Clone) in canine tumors with next-generation sequencing (NGS) analysis. *Animals* 2023;13(5):899.
17. Taylor NJ, Nikolaishvili-Feinberg N, Midkiff BR, Conway K, Millikan RC, Geradts J. Rational manual and automated scoring thresholds for the immunohistochemical detection of TP53 missense mutations in human breast carcinomas. *Appl Immunohistochem Mol Morphol* 2016;24(6):398–404.
18. Köbel M, Piskorz AM, Lee S, Lui S, LePage C, Marass F, et al. Optimized p53 immunohistochemistry is an accurate predictor of TP53 mutation in ovarian carcinoma. *J Pathol Clin Res* 2016;2(4):247–58.

**ความถูกต้องเชิงวินิจฉัยและความสอดคล้องระหว่างผู้สังเกตของการประเมิน p53
โดยวิธีการย้อมอิมมูโนฮิสโตเคมี ในมะเร็งเยื่อบุโพรงมดลูก
และความสัมพันธ์กับการกลายพันธุ์ TP53 โดยการหาลำดับเบสรุ่นใหม่**

อัญชลีรัตน์ เลิศสถิตย์ พ.บ.*; ภาดล ชำนินาวากุล พ.บ.*; สมฤทัย ช่วงโชติ พ.บ.*;
ทิพย์ พงศ์สุวารีกุล พ.บ.**; ณัฐจุฑา โพธิ์พรวัฒน์ พ.บ.***; สุรพันธุ์ คุณอมรพงศ์ พ.บ.**;
ชินโชติ อีร์ภักคิณญา ปร.ด.****; ชนพ ช่วงโชติ พ.บ. ****

* สถาบันพยาธิวิทยา กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข; **ภาควิชาพยาธิวิทยา คณะแพทยศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; ***ภาควิชาสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย
และคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; ****ศูนย์จุฬายีนโปร คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย

วารสารวิชาการสาธารณสุข 2568;34(6):1155-64.

ติดต่อผู้เขียน: อัญชลีรัตน์ เลิศสถิตย์ Email: anchaleerat.l@gmail.com

บทคัดย่อ: การย้อมอิมมูโนฮิสโตเคมี p53 ถูกใช้เป็นตัวบ่งชี้ทดแทนการกลายพันธุ์ TP53 ในมะเร็งเยื่อบุโพรงมดลูก แต่ประสิทธิภาพการวินิจฉัยยังต้องตรวจสอบเทียบกับการหาลำดับเบสรุ่นใหม่ การศึกษาย้อนหลังนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความแม่นยำและความสอดคล้องระหว่างผู้สังเกตของการย้อมอิมมูโนฮิสโตเคมี p53 เทียบกับสถานะการกลายพันธุ์ TP53 ในผู้ป่วยมะเร็งเยื่อบุโพรงมดลูก 60 ราย (พ.ศ. 2563-2565) จากสถาบันพยาธิวิทยา โดยวิเคราะห์การกลายพันธุ์ TP53 ด้วยการหาลำดับเบสรุ่นใหม่แบบเจาะจงเป้าหมายและย้อมอิมมูโนฮิสโตเคมี p53 ซึ่งพยาธิแพทย์ 3 ท่านตีความผลย้อมอิมมูโนฮิสโตเคมีอย่างอิสระแบบปกปิดผลการกลายพันธุ์ ผลการศึกษาพบการกลายพันธุ์ TP53 ใน 12/60 ราย (ร้อยละ 20) การย้อมอิมมูโนฮิสโตเคมี p53 ระบุถูกต้อง 7/12 รายที่มีการกลายพันธุ์และ 47/48 รายที่ไม่มีการกลายพันธุ์ ซึ่งให้ความไวร้อยละ 58.33 (95% CI: 28.6-83.5) ความจำเพาะร้อยละ 97.92 (95% CI: 88.9-99.9) ค่าพยากรณ์บวกร้อยละ 87.50 (95% CI: 46.7-99.3) และค่าพยากรณ์ลบร้อยละ 90.38 (95% CI: 78.6-96.5) ความสอดคล้องระหว่างผู้สังเกตอยู่ในระดับมาก (Fleiss' kappa = 0.71, 95% CI: 0.62-0.80) สรุปได้ว่าการย้อมอิมมูโนฮิสโตเคมี p53 มีความจำเพาะและทำซ้ำได้ดี แต่ความไวที่จำกัดบ่งชี้ว่าต้องมีการตรวจยืนยันด้วยวิธีทางโมเลกุลเมื่อพบการติดสีแบบปกติหรือไม่ชัดเจน

คำสำคัญ: มะเร็งเยื่อบุโพรงมดลูก; การย้อมอิมมูโนฮิสโตเคมี p53; การกลายพันธุ์ TP53; การหาลำดับเบสรุ่นใหม่