

JPHRI

วารสารวิจัย และนวัตกรรมทางสาธารณสุข

Journal of Public Health Research and Innovation

ปีที่ 4 ฉบับที่ 1 (มกราคม – เมษายน 2569)

Vol. 4 No. 1 (January - April 2026)

ISSN : 2822-0382





วารสารวิจัย และนวัตกรรมทางสาธารณสุข

Journal of Public Health Research and Innovation

ชื่อวารสาร	วารสารวิจัย และนวัตกรรมทางสาธารณสุข Journal of Public Health Research and Innovation	
เจ้าของ ที่ปรึกษา	คณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา มหาวิทยาลัยทักษิณ คณบดีคณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา รองคณบดีฝ่ายวิจัย และบริการวิชาการ รองศาสตราจารย์ สราวุธ สุธรรมมาสา	
บรรณาธิการ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ตั้ม บุญรอด	
กองบรรณาธิการ	ศาสตราจารย์ ดร.พรพิมล กองทิพย์	มหาวิทยาลัยมหิดล
	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นุจริัย แซ่จิว	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนันญา จิระพรกุล	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤตปักษ์ ตันตอมรกุล	มหาวิทยาลัยพะเยา
	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิวัฒน์ กิตติพิชัย	มหาวิทยาลัยมหิดล
	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัชฎาภรณ์ อึ้งเจริญ	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
	ดร.ปทุมรัตน์ ศรีพันธุ์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
	เภสัชกรหญิง ดร.บุญศรี สมศรีศิริทรัพย์	กระทรวงสาธารณสุข
	ดร.เจษฎา สุวรรณรัตน์	สำนักงานสาธารณสุข จังหวัดขอนแก่น
	ดร.สุภาวดี พันธุ์มาศ	มหาวิทยาลัยมหิดล
	ดร.พิชชาดา ประสทธิโชค	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
	รองศาสตราจารย์ ดร.โสเมศรี เดชารัตน์	มหาวิทยาลัยทักษิณ
	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ดุชนิย์ สุวรรณคง	มหาวิทยาลัยทักษิณ
	ผู้ช่วยศาสตราจารย์.ดร. วันลก ดิษสุวรรณ	มหาวิทยาลัยทักษิณ
	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิรุณรัตน์ แซ่ลิ้ม	มหาวิทยาลัยทักษิณ
	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยมล พิทักษ์ ภาวศุทธิ	มหาวิทยาลัยทักษิณ
	อาจารย์วิชาดา สิมลา	มหาวิทยาลัยทักษิณ
	ดร.สุพานตี มณีโลกย์	มหาวิทยาลัยทักษิณ
	อาจารย์สุธีร์ อินทร์รักษา	มหาวิทยาลัยทักษิณ
กองจัดการวารสาร	อาจารย์วิชาดา สิมลา	มหาวิทยาลัยทักษิณ
	นางสาวอาทิตยา จันทระ	มหาวิทยาลัยทักษิณ

วัตถุประสงค์	1. เพื่อเผยแพร่ความรู้ทางวิชาการ 2. เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ ข่าวสาร ความคิดเห็นประสบการณ์ทางด้านสาธารณสุข 3. เพื่อส่งเสริมให้เกิดความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ 4. เพื่อเสริมสร้างสัมพันธภาพที่ดีระหว่างผู้ร่วมงานวิชาชีพ
กำหนดออก	กำหนดออก ปีละ 3 ฉบับ ดังนี้ ฉบับที่ 1 มกราคม – เมษายน ฉบับที่ 2 พฤษภาคม – สิงหาคม ฉบับที่ 3 กันยายน – ธันวาคม
รูปแบบเล่มขนาด	A4
การเผยแพร่	ออนไลน์ (Online)
การติดต่อ	กองจัดการวารสารวิจัย และนวัตกรรมการสาธารณสุข คณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา มหาวิทยาลัยทักษิณ เลขที่ 222 หมู่ 2 ตำบลอบ้านพร้าว อำเภอป่าพะยอม จังหวัดพัทลุง 93210 Phone: 074 - 609613 ต่อ 4218 Email: btum@tsu.ac.th

บทบรรณาธิการ

วารสารวิจัยและนวัตกรรมทางสาธารณสุข (Journal of Public Health Research and Innovation) ได้ออกปีที่ 4 ฉบับที่ 1 (มกราคม – เมษายน 2569) โดยเฉพาะที่มีเนื้อหาที่เป็นองค์ความรู้ใหม่เกี่ยวกับ 1) การพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยเบาหวานให้เข้าสู่ระยะสงบด้วยแนวคิดเวชศาสตร์วิถีชีวิต โรงพยาบาล น้ำพอง จังหวัดขอนแก่น 2) ผลของโปรแกรมการสร้างแรงจูงใจต่อพฤติกรรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง และระดับความดันโลหิตในผู้สูงอายุที่มีภาวะความดันโลหิตสูงเฉียบพลัน อำเภอบ้านฝาง จังหวัดขอนแก่น 3) ผลลัพธ์ก่อนและหลังการพัฒนาบทบาทเภสัชกรในทีมทางด่วนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตัน ที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือด โรงพยาบาลแม่สาย 4) ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการป้องกันการกลับเป็นซ้ำ และความผาสุกของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง คลินิกโรคหลอดเลือดสมอง โรงพยาบาลตติยภูมิแห่งหนึ่ง 5) อิทธิพลของปัจจัยทางนิเวศวิทยาและประเภทยานยนต์ต่อจำนวนของลูกน้ำยุง: กรณีศึกษาพื้นที่ตำบลขุนทะเล และตำบลมะขามเตี้ย อำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ในนามของบรรณาธิการวารสารขอขอบคุณคณะที่ปรึกษา ผู้ทรงคุณวุฒิ (Peer review) ที่กรุณาประเมินบทความวิจัย พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์สำหรับการปรับปรุงบทความให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ตลอดจนผู้สนับสนุนที่เตรียมต้นฉบับตรงตามรูปแบบตามที่วารสารกำหนด เป็นไปตามมาตรฐาน

กองบรรณาธิการวารสารวิจัยและนวัตกรรมทางสาธารณสุข คณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา มหาวิทยาลัยทักษิณ มุ่งมั่นที่จะเผยแพร่ความรู้ทางวิชาการ ด้วยความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ เป็นสื่อกลางสำหรับการแลกเปลี่ยนความรู้ ข่าวสาร ความคิดเห็นประสบการณ์ทางด้านสาธารณสุข ตลอดจนสร้างสัมพันธ์ภาพที่ดีระหว่างผู้ร่วมงานวิชาชีพเพื่อพัฒนาวารสารให้มีคุณภาพได้มาตรฐานที่กำหนด วารสารขอเชิญชวนผู้ที่มีผลงานด้านสาธารณสุข และสาขาที่เกี่ยวข้อง ส่งผลงานเพื่อรับการพิจารณาตีพิมพ์

ท้ายสุดนี้วารสารขอขอบคุณผู้อ่านทุกท่านที่ให้ความสนใจวารสารนี้ (<https://he01.tci-thaijo.org/index.php/jphri/index>) หากมีข้อเสนอแนะประการใดกรุณาส่งมาได้ที่กองบรรณาธิการวารสารวิจัย และนวัตกรรมทางสาธารณสุข Email: btum@tsu.ac.th จะเป็นพระคุณยิ่ง

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ตัม บุญรอด
บรรณาธิการวารสารวิจัยและนวัตกรรมทางสาธารณสุข

สารบัญ

บทความวิจัย	หน้า
การพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยเบาหวานให้เข้าสู่ระยะสงบด้วยแนวคิดเวชศาสตร์วิถีชีวิต โรงพยาบาลน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น Development of nursing care model for diabetes remission using lifestyle medicine concept, Nam Phong Hospital, Khon Kaen Province สุดาตวง เฮงพูลธนา, ปัทมา ล้อพงศ์พานิชย์, วิลาสินี สุราวรรณ Sudaduang Hengpoonthana, Pattama Lophonpanit, Wilasinee Surawan	1
ผลของโปรแกรมการสร้างแรงจูงใจต่อพฤติกรรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง และระดับความดันโลหิต ในผู้สูงอายุที่มีภาวะความดันโลหิตสูงเฉียบพลัน อำเภอบ้านฝาง จังหวัดขอนแก่น Effect of a Motivational Program on Stroke Prevention Behaviors and blood pressure levels among the Elderly with Hypertensive urgency Ban fang District, Khon Kaen Province สุพัตรา คำวงษา, สุพัตรา เสนามนตรี, นรินี เรืองแก้ว Supatcha Kumvongsa, Supattra Saenamontri, Narinee Ruangkaew	16
ผลลัพธ์ก่อนและหลังการพัฒนามาบทบาทเภสัชกรในทีมทางด่วนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบ หรืออุดตันที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือด โรงพยาบาลแม่สาย Outcomes of pharmacist's role before and after development in the fast track team for ischemic stroke patients with thrombolytic agents at Maesai hospital นักรัตน์ เสาร์ทอง Nagkhat saothong	29
ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการป้องกันการกลับเป็นซ้ำและความผาสุกของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง คลินิกโรคหลอดเลือดสมอง โรงพยาบาลตติยภูมิแห่งหนึ่ง Factors Influencing Stroke Recurrence Prevention Behaviors and Well-Being of Patients Attending a Stroke Clinic at a Tertiary Hospital ทัชชกร กาหยี Thachakorn Kahyee	44
อิทธิพลของปัจจัยทางนิเวศวิทยาและประเภทภาชนะต่อจำนวนของลูกน้ำยุง: กรณีศึกษาพื้นที่ ตำบลขุนทะเลและตำบลมะขามเตี้ย อำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี The Influence of Ecological Factors and Container Types on Mosquito Larvae Abundance: A Case Study of Khun Thale and Makham Tia Sub-districts, Mueang District, Surat Thani Province ธัญนิตา คำกาย, พุทธพร จงจิตต์, วัชรวิ รวยรื่น Thanita Khamkai, Phutthaporn Jongjit, Watcharee Ruairuen	58

JPHRI

วารสารวิจัย และนวัตกรรมทางสาธารณสุข

Journal of Public Health Research and Innovation



Original research

Citation:

สุดาดวง เสงพูลธนา, ปัทมา ล้อพงศ์พานิชย์, วิลาสินี สุรารธรรม. การพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยเบาหวานให้เข้าสู่ระยะสงบด้วยแนวคิดเวชศาสตร์วิถีชีวิต โรงพยาบาลน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น. วารสารวิจัยและนวัตกรรมทางสาธารณสุข. 2569;4(1):1-15.

การพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยเบาหวานให้เข้าสู่ระยะสงบด้วยแนวคิดเวชศาสตร์วิถีชีวิต โรงพยาบาลน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น

สุดาดวง เสงพูลธนา¹, ปัทมา ล้อพงศ์พานิชย์², วิลาสินี สุรารธรรม¹

¹ โรงพยาบาลน้ำพอง อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น

² คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

บทคัดย่อ

บทนำ: เบาหวานเป็นโรคไม่ติดต่อที่มีความสำคัญของระบบสาธารณสุข การพัฒนารูปแบบการพยาบาลเพื่อช่วยให้ผู้ป่วยเบาหวานเข้าสู่ระยะสงบ จะช่วยลดโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนและลดค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพได้ การศึกษาครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยเบาหวานให้เข้าสู่ระยะสงบด้วยแนวคิดเวชศาสตร์วิถีชีวิตและประเมินประสิทธิผลของรูปแบบที่พัฒนาขึ้น

วิธีการศึกษา: การศึกษาแบบการวิจัยเชิงผสมผสาน ประกอบด้วย ระยะที่ 1 พัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยเบาหวานให้เข้าสู่ระยะสงบ ผู้ให้ข้อมูล คือ ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับคลินิก DM remission จำนวน 10 คน เก็บข้อมูลจากการสนทนากลุ่ม สถิติที่ใช้ คือ การวิเคราะห์เนื้อหา ระยะที่ 2 ประเมินประสิทธิผลของรูปแบบ กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยโรคเบาหวาน จำนวน 34 คน สุ่มตัวอย่างอย่างง่ายแบบไม่คืนกลับ เข้าร่วมกิจกรรมตามแนวคิดเวชศาสตร์วิถีชีวิต ระยะเวลา 12 สัปดาห์ เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม แบบบันทึกผลลัพธ์ทางคลินิก และแบบประเมินความพึงพอใจ ค่าความเชื่อมั่น 0.78, 0.81, 0.87 และ 0.92 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ เชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ Paired t-test และ Wilcoxon signed rank test

ผลการศึกษา: รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยเบาหวานให้เข้าสู่ระยะสงบ ได้แก่ การให้ความรู้แนวคิดเวชศาสตร์วิถีชีวิต การแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับเพื่อนในกลุ่ม การจัดระบบบริการในคลินิก DM การสร้างเครือข่ายชุมชนผ่านกลุ่ม LINE และ นโยบายสนับสนุนโรคเบาหวานระยะสงบโดยทีมสหวิชาชีพ ประสิทธิภาพของรูปแบบที่พัฒนาขึ้นพบว่า ค่าเฉลี่ยความรู้ ($p < 0.001$) ทักษะคิด ($p = 0.030$) และพฤติกรรมการปฏิบัติตามหลักเวชศาสตร์วิถีชีวิต ($p < 0.001$) หลังเข้าร่วมโปรแกรมสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระดับน้ำตาลสะสมในเลือดหลังเข้าร่วมโปรแกรมต่ำกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) กลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 35.3 (12 คน) หยุดยาเบาหวานได้

สรุปผล: การปฏิบัติตามแนวคิดเวชศาสตร์วิถีชีวิตมีส่วนช่วยให้โรคเบาหวานเข้าสู่ระยะสงบ

คำสำคัญ: เบาหวานระยะสงบ แนวคิดเวชศาสตร์วิถีชีวิต การพัฒนารูปแบบ

วันรับ: 25 ธ.ค. 2568

วันแก้ไข: 1 ก.พ. 2569

วันตอบรับ: 19 ก.พ. 2569

ผู้พิมพ์ประสานงาน:

ปัทมา ล้อพงศ์พานิชย์;

Email: pattama.l@ubru.ac.th

Original research

Development of nursing care model for diabetes remission using lifestyle medicine concept, Nam Phong Hospital, Khon Kaen Province

Citation:

Sudaduang Hengpoonthana, Pattama Lophongpanit, Wilasinee Surawan, Development of nursing care model for diabetes remission using lifestyle medicine concept, Nam Phong Hospital. Khon Kaen Province. Journal of Public Health Research and Innovation. 2026;4(1):1-15.

Sudaduang Hengpoonthana¹, Pattama Lophongpanit², Wilasinee Surawan¹

¹ Nam Phong Hospital, Khon Kaen Province

² Faculty of Nursing, Ubon Ratchathani Rajabhat University

Abstract

Background: Diabetes mellitus is a major non-communicable disease and a significant public health concern. Developing an effective nursing care model to promote diabetes remission could reduce complications and healthcare expenditures. This study aimed to develop a nursing care model for diabetes remission and to evaluate its effectiveness.

Methods: This mixed-methods research was conducted in two phases. Phase 1) Develop a nursing care model for diabetes remission. Informants included ten stakeholders involved in the DM Remission Clinic. Data were collected through focus group discussions and analyzed using content analysis. Phase 2) evaluated the effectiveness of the developed model. The sample consisted of 34 patients with diabetes selected through simple random sampling without replacement. Participants engaged in lifestyle medicine-based activities for 12 weeks. Data were collected using questionnaires, clinical outcome record forms, and satisfaction assessments, with reliability coefficients of 0.78, 0.81, 0.87, and 0.92, respectively. Data were analyzed using descriptive statistics (mean, percentages, standard deviations) and inferential statistics, including paired t-tests and Wilcoxon signed-rank tests.

Results: The nursing care model for diabetes remission comprised: providing education grounded in lifestyle medicine principles; promoting peer experience sharing within groups; organizing service systems within the DM clinic; building community networks through LINE groups; and implementing multidisciplinary support policies for diabetes remission. The effectiveness of the developed model improved significantly after participation in the program; mean scores for knowledge ($p < 0.001$), attitudes ($p = 0.030$), and lifestyle medicine practices ($p < 0.001$) were higher than before participation. HbA1c levels were significantly lower post-intervention compared with pre-intervention levels ($p < 0.001$). Furthermore, 35.3% (12 participants) discontinued diabetes medication.

Conclusion: Adherence to lifestyle medicine principles contributes to achieving diabetes remission.

Keywords: Diabetes remission, Lifestyle medicine concept, Model development

Received: 25 Dec 2025

Revised: 1 Feb 2026

Accepted: 19 Feb 2026

Correspondence to

Pattama Lophongpanit;

Email: pattama.l@ubru.ac.th

บทนำ

โรคเบาหวานเป็นหนึ่งในกลุ่มโรคไม่ติดต่อ (Non-communicable diseases) ที่เป็นภาระโรคที่มีความสำคัญของระบบสาธารณสุขในแต่ละประเทศทั่วโลก รวมถึงประเทศไทย จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วจาก 200 ล้านคนในปี ค.ศ. 1990 เป็น 830 ล้านคนในปี ค.ศ. 2022 โรคเบาหวานและโรคไตที่มีสาเหตุจากเบาหวานเป็นสาเหตุการเสียชีวิตของผู้ป่วยมากกว่า 2 ล้านคน ในปี ค.ศ. 2021 ผู้เสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดหัวใจร้อยละ 11 มีสาเหตุมาจากระดับน้ำตาลในเลือดสูง¹ สำหรับประเทศไทยพบอุบัติการณ์โรคเบาหวาน มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ข้อมูล Health Data Center กระทรวงสาธารณสุข ปี 2566 พบว่า มีผู้ป่วยเบาหวานสะสม 3.4 ล้านคน อีกทั้งผู้ป่วยส่วนใหญ่ถึงร้อยละ 70 ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมได้² อัตราการเสียชีวิตก่อนวัยอันควรจากโรคเบาหวานปี 2558 - 2562 มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น และค่าใช้จ่ายด้านสาธารณสุขในการรักษาโรคเบาหวานเฉลี่ยสูงถึง 47,596 ล้านบาทต่อปี หากผู้ป่วยไม่ได้รับการดูแลรักษาอย่างถูกต้องและต่อเนื่องตามแนวทางมาตรฐานจะก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนในระบบของร่างกาย ทั้งภาวะแทรกซ้อนแบบเฉียบพลันและแบบเรื้อรัง อันนำไปสู่ความพิการและเสียชีวิตก่อนวัยอันควร ส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิต และคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย ครอบครัว รวมทั้งภาระทางเศรษฐกิจประเทศ³

ปัจจุบันมีการรักษาที่สามารถช่วยให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานเข้าสู่ระยะสงบ (Diabetes remission) 3 วิธี ได้แก่ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างเข้มงวด (Intensive lifestyle modification) การผ่าตัดลดน้ำหนัก (Bariatric surgery) และการใช้ยาลดระดับน้ำตาลในเลือด⁴ เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 สามารถควบคุมน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระดับต่ำกว่าเกณฑ์วินิจฉัยโรคเบาหวานโดยไม่ต้องใช้ยาเพื่อลดระดับน้ำตาล⁵⁻⁶ สมาคมแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไป⁷ แนะนำให้ใช้วิธีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างเข้มงวดเป็นทางเลือกแรกเพื่อนำไปสู่โรคเบาหวานระยะสงบ โดยจะเน้นที่การจัดการด้านการบริโภคอาหารและเครื่องดื่ม ร่วมกับการเพิ่มกิจกรรมการออกกำลังกาย เป็นระยะเวลา 3 ถึง 6 เดือน

โรงพยาบาลน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น เป็นโรงพยาบาลชุมชนขนาด 120 เตียง (M2) ได้ดำเนินการจัดตั้งคลินิก DM Remission ในปี 2567 และนำวิธีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างเข้มงวดมาให้บริการ โดยมีผู้สมัครใจเข้าร่วมโครงการจำนวน 139 คน หลังดำเนินงาน 6 เดือน พบว่าผู้ป่วยร้อยละ 42.44 (59 คน) โรคเบาหวานเข้าสู่ระยะสงบสามารถหยุดยาได้ แต่มากกว่าร้อยละ 50 ยังไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ อาจเนื่องมาจากกิจกรรมเพียงการควบคุมอาหาร และออกกำลังกายยังไม่เพียงพอต่อการช่วยให้เบาหวานเข้าสู่ระยะสงบ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่นำวิธีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างเข้มงวดไปใช้และติดตามผลในระยะ 6 เดือน พบว่า ผู้ป่วยสามารถหยุดยาได้เพียงร้อยละ 13.33 – 16.00⁸⁻⁹ และเมื่อติดตามระยะเวลา 1 ปี พบว่า ร้อยละ 23 ของกลุ่มทดลองโรคเบาหวานเข้าสู่ระยะสงบ คิดเป็น 4.4 เท่าของกลุ่มเปรียบเทียบ¹⁰ จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าการนำแนวคิดเวชศาสตร์วิถีชีวิต (Lifestyle medicine: LM) ประกอบด้วย การรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพ การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ การจัดการความเครียด การนอนหลับที่มีคุณภาพ การลดละเลิกพฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ และการมีปฏิสัมพันธ์เชิงบวกต่อสังคม มาช่วยควบคุมระดับน้ำตาลสะสมในเลือดและทำให้โรคเบาหวานเข้าสู่ระยะสงบ¹¹⁻¹³

ดังนั้น การส่งเสริมให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานเข้าสู่ระยะสงบด้วยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างเข้มงวดอย่างเดียวยังไม่เพียงพอ นักวิจัย จึงศึกษาเรื่องการพัฒนาแบบการพยาบาลผู้ป่วยเบาหวานให้เข้าสู่ระยะสงบ ด้วยแนวคิดเวชศาสตร์วิถีชีวิต โรงพยาบาลน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแบบการพยาบาลผู้ป่วยเบาหวานให้เข้าสู่ระยะสงบ ด้วยแนวคิดเวชศาสตร์วิถีชีวิต และประเมินประสิทธิผลของรูปแบบที่พัฒนาขึ้น ผลที่ได้จากการศึกษาจะช่วยเพิ่มทางเลือกการพยาบาลให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานเข้าสู่ระยะสงบ ลดความเสี่ยงการเกิดโรคแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน ลดรายจ่ายด้านการรักษาโรคเบาหวานทั้งภาครัฐครัวเรือนและภาครัฐบาลและผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

วิธีการศึกษา

การวิจัยเชิงผสมผสาน (Mixed Methods) ชนิดแบบแผนขั้นตอนเชิงสำรวจ (Exploratory sequential design)¹⁴ แบ่งเป็น 2 ระยะ ได้แก่ 1) ระยะพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยเบาหวานให้เข้าสู่ระยะสงบด้วยแนวคิดเวชศาสตร์วิถีชีวิต โรงพยาบาลน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น เป็นการศึกษาเชิงคุณภาพ 2) ระยะประเมินประสิทธิผลรูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยเบาหวานให้เข้าสู่ระยะสงบฯ เป็นการศึกษาเชิงปริมาณ รูปแบบการวิจัยแบบกึ่งทดลอง 1 กลุ่ม วัดผลก่อน-หลัง (One group pretest-posttest design) ณ คลินิก DM Remission โรงพยาบาลน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น ระหว่างเดือน สิงหาคม - ตุลาคม 2568

ประชากร ได้แก่ ผู้ป่วยโรคเบาหวานรับบริการที่คลินิก DM remission โรงพยาบาลน้ำพอง จำนวน 139 คน และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับคลินิก DM remission จำนวน 24 คน ประกอบด้วย แพทย์ เภสัชกร พยาบาลวิชาชีพ นักกายภาพบำบัด นักโภชนาการ นักบริบาลชุมชน และนักสาธารณสุข

กลุ่มตัวอย่าง

1. ระยะที่ 1 ผู้ให้ข้อมูลเพื่อพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยเบาหวานให้เข้าสู่ระยะสงบด้วยแนวคิดเวชศาสตร์วิถีชีวิต คัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจงจากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับคลินิก DM remission ระยะเวลามากกว่า 6 เดือน จำนวน 10 คน ประกอบด้วย แพทย์ เภสัชกร พยาบาลวิชาชีพ นักกายภาพบำบัด นักโภชนาการ นักบริบาลชุมชน นักสาธารณสุข และผู้ป่วยโรคเบาหวาน

2. ระยะที่ 2 กลุ่มตัวอย่างเพื่อประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยเบาหวานให้เข้าสู่ระยะสงบด้วยแนวคิดเวชศาสตร์วิถีชีวิต จำนวน 34 คน คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป G*Power¹⁵ กำหนดอำนาจในการทดสอบ = 0.95 ค่า α = 0.05 ทดสอบสมมติฐานแบบสองทาง ประมาณค่าอิทธิพล (Effect size) เท่ากับ 0.65 ได้จากการทบทวนวรรณกรรมเรื่องการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ด้วยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเข้มงวดเพื่อเข้าสู่โรคเบาหวานระยะสงบ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลจังหวัดชุมพร¹⁶

2.1 เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ป่วยโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2 อายุ 35 – 69 ปี รับการรักษาที่คลินิก DM Remission โรงพยาบาลน้ำพอง ตั้งแต่ 3 เดือนขึ้นไป น้ำตาลสะสมในเลือดสูงกว่า 6.5% ต่อเนื่องอย่างน้อย 3 เดือน ช่วยเหลือตนเองได้ มีโทรศัพท์มือถือ สามารถใช้เพื่อการติดต่อส่งภาพและวิดีโอกับพยาบาลได้ สมัครใจเข้าร่วมการวิจัย ยินยอมให้บันทึกเสียง ภาพ หรือวิดีโอขณะรับบริการ

2.2 เกณฑ์การคัดออก ได้แก่ ผู้ป่วยโรคเบาหวาน มีโรคร่วมรุนแรง และมีภาวะทางการแพทย์ที่ไม่เหมาะสมต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างเข้มงวด เช่น โรคไตเรื้อรังที่มี eGFR < 30 มิลลิลิตร/นาที/1.732 ตารางเมตร โรคหัวใจล้มเหลวรุนแรงหรืออาการไม่คงที่ โรคหัวใจขาดเลือดใน 6 เดือน เป็นต้น หรือ อยู่ในระหว่างตั้งครรภ์

2.3 การสุ่มตัวอย่าง นักวิจัยประชาสัมพันธ์รับสมัครผู้สนใจเข้าร่วมการวิจัย คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์การคัดเลือกและคัดออก จากนั้นจัดทำบัญชีรายชื่อและสุ่มอย่างง่ายแบบไม่คืนกลับ (Simple random sampling without replacement) จำนวน 34 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ระยะพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยเบาหวานให้เข้าสู่ระยะสงบด้วยแนวคิดเวชศาสตร์วิถีชีวิต เครื่องมือการวิจัย ได้แก่ แนวคำถามในการสนทนากลุ่ม คำถามหลัก คือ รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยเบาหวาน ให้เข้าสู่ระยะสงบด้วยแนวคิดเวชศาสตร์วิถีชีวิต ที่เหมาะสมกับบริบทโรงพยาบาลน้ำพองควรเป็นอย่างไร

2. ระยะประเมินประสิทธิผลรูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยเบาหวานให้เข้าสู่ระยะสงบด้วยแนวคิดเวชศาสตร์วิถีชีวิต นักวิจัยสร้างเครื่องมือการวิจัยจากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับ DM Remission และแนวคิดเวชศาสตร์วิถีชีวิต จำนวน 4 ชุด ได้แก่

2.1 คู่มือการจัดกิจกรรมโรคเบาหวานเข้าสู่ระยะสงบด้วยแนวคิดเวชศาสตร์วิถีชีวิต โรงพยาบาลน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น

2.2 แบบสอบถามความรู้ ทักษะและพฤติกรรม เพื่อให้เบาหวานเข้าสู่ระยะสงบ ประกอบด้วย ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล เป็นแบบเลือกตอบ (Check list) จำนวน 6 ข้อ ตอนที่ 2 แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานและการปฏิบัติ

ตามหลักเวชศาสตร์วิถีชีวิต เป็นข้อคำถามให้เลือกตอบ ใช่ และ ไม่ใช่ จำนวน 15 ข้อ ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิด ได้ 0 คะแนน คะแนนอยู่ระหว่าง 0 – 15 คะแนน ตอนที่ 3 แบบประเมินทัศนคติ ต่อการปฏิบัติตามหลักเวชศาสตร์วิถีชีวิต ใช้มาตรวัดแบบ Rating scale ตามรูปแบบของ Likert Scale จำนวน 10 ข้อ โดยให้เลือกตอบได้เพียงคำตอบเดียว มี 5 ระดับ (เห็นด้วยระดับมากที่สุดเท่ากับ 5 คะแนน ระดับมากเท่ากับ 4 คะแนน ระดับปานกลางเท่ากับ 3 คะแนน ระดับน้อยเท่ากับ 2 คะแนน และระดับน้อยที่สุดเท่ากับ 1 คะแนน) คะแนนอยู่ระหว่าง 10 – 50 คะแนน ตอนที่ 4 แบบประเมินการปฏิบัติพฤติกรรม การตามหลักเวชศาสตร์วิถีชีวิต ใช้มาตรวัดแบบ Rating scale จำนวน 20 ข้อ มี 5 ระดับ (ปฏิบัติเป็นประจำ เท่ากับ 5 คะแนน ปฏิบัติบ่อยครั้งเท่ากับ 4 คะแนน ปฏิบัติบางครั้งเท่ากับ 3 คะแนน ปฏิบัตินาน ๆ ครั้งเท่ากับ 2 คะแนน และไม่เคยปฏิบัติเท่ากับ 1 คะแนน) คะแนนอยู่ระหว่าง 20 – 100 คะแนน

2.3 แบบบันทึกผลลัพธ์ทางคลินิก เป็นแบบเลือกตอบ (Check list) จำนวน 3 ข้อ ได้แก่ ดัชนีมวลกาย ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด และจำนวนยารักษาโรคเบาหวาน

2.4 แบบประเมินความพึงพอใจของผู้รับบริการ ใช้มาตรวัดแบบ Rating scale จำนวน 15 ข้อ มี 5 ระดับ (พึงพอใจระดับมากที่สุดเท่ากับ 5 คะแนน – น้อยที่สุดเท่ากับ 1 คะแนน) คะแนนอยู่ระหว่าง 15 – 75 คะแนน

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

1. ค่าความตรงเชิงเนื้อหา คำนวณจากค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Indexes of Item-Objective Congruence: IOC) ตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ได้ค่า IOC รายข้อ อยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00

2. ค่าความเชื่อมั่น นำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ณ คลินิก DM Remission โรงพยาบาลกระนวน แบบทดสอบความรู้วิเคราะห์ด้วยสถิติ KR-20 เท่ากับ 0.78 แบบประเมินทัศนคติ พฤติกรรม และความพึงพอใจ วิเคราะห์ด้วยสถิติ Cronbach's alpha เท่ากับ 0.81, 0.87 และ 0.92 ตามลำดับ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

นักวิจัยทำหนังสือขออนุญาตดำเนินโครงการวิจัยและคัดลอกข้อมูลทุติยภูมิการรักษาโรคเบาหวานของกลุ่มตัวอย่าง

จากผู้อำนวยการโรงพยาบาลน้ำพอง เมื่อได้รับอนุญาต จึงดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย ดังนี้

1. ระยะพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยเบาหวานให้เข้าสู่ระยะสงบด้วยแนวคิดเวชศาสตร์วิถีชีวิต นักวิจัยจัดประชุมผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการรักษาผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ณ คลินิก DM Remission อธิบายวัตถุประสงค์การวิจัย ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล และอธิบายสิทธิของกลุ่มตัวอย่างให้ทราบ เปิดโอกาสให้ตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัยโดยอิสระ ผู้ให้ข้อมูลที่ยินยอมเข้าร่วมวิจัยโดยสมัครใจ ให้ลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย และดำเนินการสนทนากลุ่ม ขอความคิดเห็นและสรุปเป็น (ร่าง) รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยเบาหวานให้เข้าสู่ระยะสงบด้วยแนวคิดเวชศาสตร์วิถีชีวิต โรงพยาบาลน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น นำไปจัดทำคู่มือการจัดกิจกรรมโรคเบาหวานเข้าสู่ระยะสงบด้วยแนวคิดเวชศาสตร์วิถีชีวิต โรงพยาบาลน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น จากนั้นให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ประเมินความถูกต้องของเนื้อหา การจัดเรียงเนื้อหา ความทันสมัย การใช้ภาษา ความสอดคล้องของสื่อการสอนกับเนื้อหา และความเป็นไปได้ของการนำไปปฏิบัติจริง นำไปปรับปรุงตามคำแนะนำ จัดเตรียมสื่อการสอนและอบรมทีมสหวิชาชีพ (ผู้ช่วยนักวิจัย) ให้สามารถจัดกิจกรรมตามคู่มือได้

2. ระยะประเมินประสิทธิผลรูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยเบาหวานให้เข้าสู่ระยะสงบด้วยแนวคิดเวชศาสตร์วิถีชีวิต

2.1 นักวิจัยจัดประชุมเพื่ออธิบายวัตถุประสงค์การวิจัย ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล และอธิบายสิทธิของกลุ่มตัวอย่างให้ทราบ เปิดโอกาสให้ตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัยโดยอิสระ กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมวิจัยโดยสมัครใจ ให้ลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย เข้าร่วมกลุ่ม LINE “เบาหวาน เป็นได้ก็หายได้” และนัดหมายการเข้าร่วมกิจกรรม สัปดาห์ละ 1 วัน ระยะเวลา 4 สัปดาห์

2.2 ก่อนเข้าร่วมกิจกรรม กลุ่มตัวอย่างประเมินความรู้ ทัศนคติและพฤติกรรมเพื่อให้เบาหวานเข้าสู่สงบประเมินค่า BMI เส้นรอบเอว ความดันโลหิต นักวิจัยคัดลอกข้อมูลระดับน้ำตาลสะสมในเลือด และการใช้ยารักษาโรคเบาหวานจากระบบ HosXp

2.3 จัดกิจกรรมตามคู่มือการจัดกิจกรรมโรคเบาหวานเข้าสู่ระยะสงบด้วยแนวคิดเวชศาสตร์วิถีชีวิต ดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 กิจกรรมรู้จักกัน กลุ่มตัวอย่างสะท้อนตนเองว่าปัญหาอุปสรรคที่ทำให้ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดเกิดจากอะไร จับกลุ่มตามปัญหาที่พบ ทีมสหวิชาชีพให้คำแนะนำและปรับวิถีชีวิตให้เหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่างเป็นรายบุคคลตามหลักเวชศาสตร์วิถีชีวิต เช่น สอนการฝึกสติแบบสั้นเพื่อควบคุมตนเองเรื่องการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การฝึกสมาธิเพื่อช่วยเรื่องการนอนอย่างมีคุณภาพ ฝึกการหายใจเพื่อผ่อนคลายความเครียด เป็นต้น ทบทวนทักษะการตรวจน้ำตาลปลายนิ้ว/วัดความดันโลหิตด้วยตนเอง การจดบันทึกผลการตรวจ เขียนแผนสุขภาพของตนเองและตั้งเป้าหมายผลลัพธ์สุขภาพระยะสั้นและระยะยาว

สัปดาห์ที่ 2 กิจกรรมรู้จักเธอ ทบทวนการปฏิบัติตามแผน ปัญหาอุปสรรคที่พบ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ในกลุ่มเพื่อปรับแผนสุขภาพของตนเองใหม่ภายใต้คำแนะนำของทีมสหวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง

สัปดาห์ที่ 3 กิจกรรมรู้จักความท้าทาย ทบทวนการปฏิบัติตามแผน นำปัญหาอุปสรรคที่พบมารับคำแนะนำจากทีมสหวิชาชีพ กำกับให้ปฏิบัติตามแผนโดยสร้างความท้าทายตนเอง เช่น กิจกรรมที่ยังปฏิบัติไม่สม่ำเสมอ ทำลายตนเองให้ปฏิบัติได้ตามแผนสุขภาพที่วางไว้ กิจกรรมที่ทำได้ดีจะถูกกำหนดความท้าทาย ให้ปฏิบัติได้ดีมากยิ่งขึ้น เช่น กิจกรรมอดอาหารเป็นช่วง (Intermittent Fasting: IF) จากสูตร 16/8 (อดอาหาร 16 ชม. รับประทานอาหาร 8 ชม.) ทำลายตนเองเป็น 19/5 กลุ่มออกกำลังกาย ทำลายเรื่องการเพิ่มความถี่และระยะเวลาออกกำลังกาย เป็นต้น

สัปดาห์ที่ 4 กิจกรรมรู้จักก้าวหน้าไปด้วยกัน ทบทวนการปฏิบัติตามแผน นำปัญหาอุปสรรคที่พบมารับคำแนะนำจากทีมสหวิชาชีพ นำผลลัพธ์สุขภาพแต่ละคน เช่น ผลการตรวจน้ำตาลปลายนิ้ว ค่าความดันโลหิต น้ำหนัก เป็นต้น มาจัดทำเป็นแผนที่นำทาง (Road map) เพื่อจูงใจและให้กำลังใจซึ่งกันและกันให้ไปสู่เป้าหมายสุขภาพที่วางไว้

สัปดาห์ที่ 5 – 12 กิจกรรมรู้จักจุดหมายปลายทาง นักวิจัยกำกับติดตามการปฏิบัติตามแผนสุขภาพผ่านการเยี่ยมบ้านและกลุ่ม LINE “เบาหวาน เป็นได้ก็หายได้” สัปดาห์ละ 1 ครั้ง นำผลลัพธ์สุขภาพแต่ละคนมาจัดทำความก้าวหน้าบนแผนที่นำทางว่าใกล้ถึงจุดหมายปลายทางเพียงใด ผู้ที่มาถึง

จุดหมายปลายทางก่อนกำหนดจะได้รับการยกย่องชมเชย และกำหนดเป้าหมายใหม่ที่ท้าทายยิ่งขึ้น

2.4 กลุ่มตัวอย่างประเมินความรู้ ทักษะและพฤติกรรมเพื่อให้เบาหวานเข้าสู่ระยะสงบ ในสัปดาห์ที่ 5 ประเมินความพึงพอใจหลังเข้าร่วมโปรแกรมสัปดาห์ที่ 12 นักวิจัยคัดลอกข้อมูลผลลัพธ์ทางคลินิกจากระบบ HosXp สัปดาห์ที่ 12 นำผลการเก็บรวบรวมข้อมูลไปวิเคราะห์ สรุปผล และปรับปรุงให้ได้รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยเบาหวานให้เข้าสู่ระยะสงบก่อนนำไปเผยแพร่

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลเชิงคุณภาพ ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) โดยการให้รหัส (Coding) จัดหมวดหมู่ข้อมูลตามคำถามการวิจัย นำข้อสรุปย่อมาเชื่อมต่อกันจนกระทั่งได้ข้อสรุปที่ตอบปัญหาการวิจัย

2. ข้อมูลเชิงปริมาณ วิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ ทักษะและพฤติกรรมเพื่อให้เบาหวานเข้าสู่ระยะสงบก่อน – หลังเข้าร่วมโปรแกรมด้วยสถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ Paired t-test และ Wilcoxon signed rank test กำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

ข้อพิจารณาทางจริยธรรม

การวิจัยครั้งนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น เลขที่รับรอง COE 037/2568 วันที่ 17 กรกฎาคม 2568

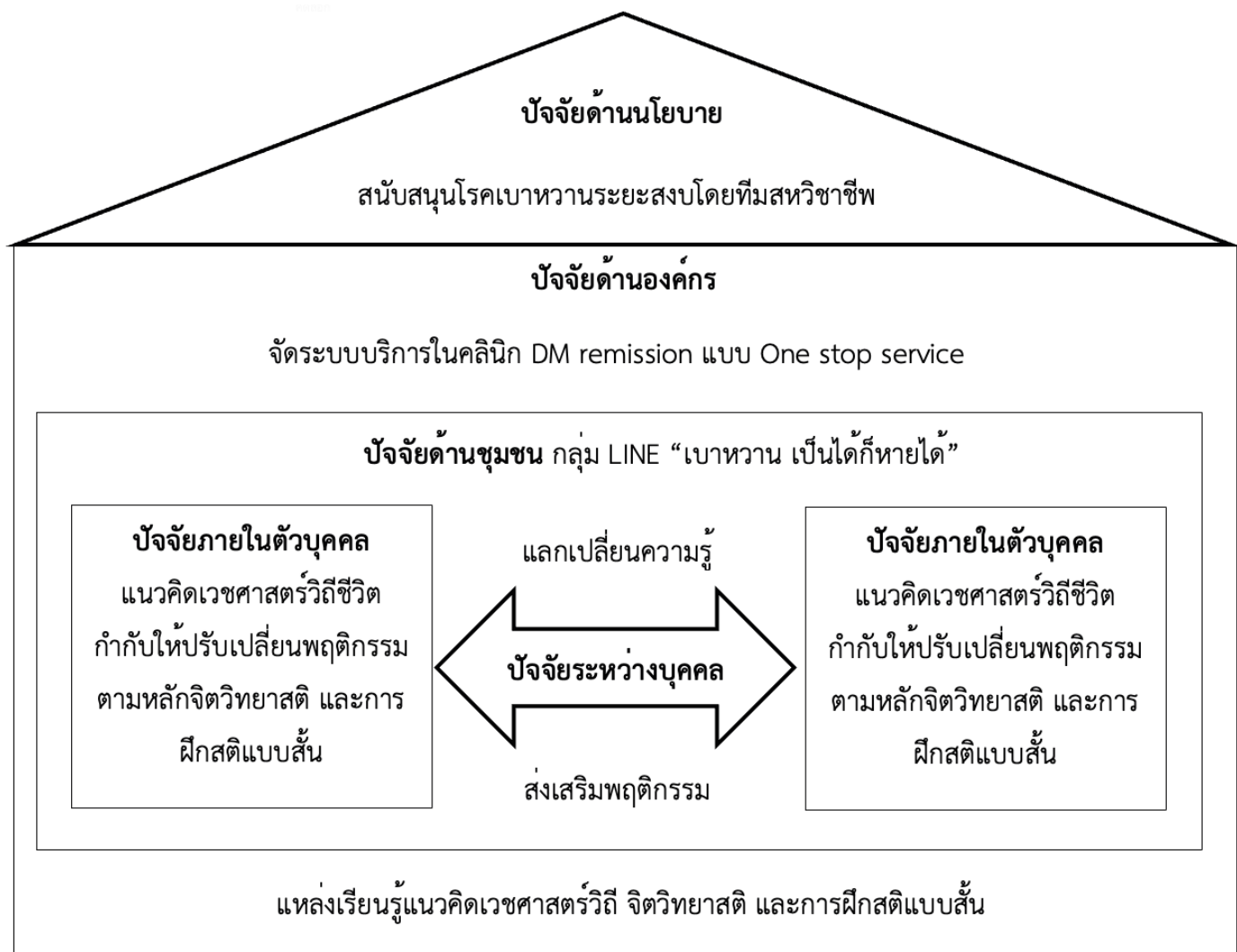
ผลการศึกษา

1. ระยะพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยเบาหวานให้เข้าสู่ระยะสงบด้วยแนวคิดเวชศาสตร์วิถีชีวิต ผู้ให้ข้อมูลจำนวน 10 คน ประกอบด้วย แพทย์ เภสัชกร พยาบาลวิชาชีพ นักกายภาพบำบัด นักโภชนาการ นักบริบาลชุมชน นักสาธารณสุข และผู้ป่วยโรคเบาหวาน ผู้ให้ข้อมูล ร้อยละ 90 เป็นเพศหญิง อายุเฉลี่ย 44.40 ปี (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 9.49) ประสบการณ์ดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานเฉลี่ย 17 ปี (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 14.29)

รูปแบบการจัดการโรคเบาหวานเข้าสู่ระยะสงบรูปแบบเดิม โรงพยาบาลน้ำพองจัดตั้งคลินิก DM Remission โดยใช้วิธีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างเข้มงวดตามคำแนะนำของกระทรวงสาธารณสุขมาให้บริการ ผู้ป่วยจะได้รับความรู้รายบุคคลเพื่อปรับพฤติกรรมมารับประทานอาหารและการออกกำลังกาย มีการกำกับติดตามโดยได้รับเครื่องตรวจน้ำตาลไปตรวจด้วยตนเองและส่งผลการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดทุกสัปดาห์ทางไลน์แอปพลิเคชัน หลังดำเนินงาน 6 เดือน พบว่าผู้ป่วยร้อยละ 42.44 โรคเบาหวานเข้าสู่ระยะสงบ สามารถหยุดยาได้ แต่มากกว่าร้อยละ 50 ยังไม่สามารถทำให้โรคเบาหวานเข้าสู่ระยะสงบได้

สำหรับรูปแบบที่จะพัฒนาขึ้นใหม่เพื่อให้เหมาะสมกับบริบทของโรงพยาบาลน้ำพอง จากการสนทนากลุ่มให้ความสำคัญกับแรงสนับสนุนทางสังคมเพื่อช่วยให้กลุ่มตัวอย่างสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามแนวคิดเวชศาสตร์วิถีชีวิตอย่างไรก็ตาม ผู้ให้ข้อมูล (informer 01) กล่าวว่า “โรงพยาบาลของเรามีจุดเด่นเรื่องการนำรูปแบบฝึกสติแบบสั้นมาใช้กำกับติดตามการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมผู้ป่วย NCDs คนที่นำไปปฏิบัติต่อเนื่องสามารถควบคุมน้ำตาลในเลือดได้” เมื่อประกอบกับการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง ผู้ให้ข้อมูลจึงนำแนวคิดโมเดลเชิงนิเวศวิทยา (Socio-ecological model of health behavior) มาพัฒนาเป็นรูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยเบาหวานให้เข้าสู่ระยะสงบด้วยแนวคิดเวชศาสตร์วิถีชีวิต ประกอบด้วย 1) ปัจจัยภายในตัวบุคคล (Intrapersonal) ได้แก่ การให้ความรู้แนวคิดเวชศาสตร์วิถีชีวิต (Lifestyle medicine) กำกับให้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามหลักจิตวิทยาสติ (Mindfulness psychology) และการฝึกสติแบบสั้น (Mindfulness-based brief intervention) 2) ปัจจัยระหว่างบุคคล (Interpersonal) ได้แก่ การส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในกลุ่มผู้ถูกปรับพฤติกรรมด้วยกันเพื่อให้เกิด

การช่วยส่งเสริมพฤติกรรมกันและกัน 3) ปัจจัยด้านองค์กร (Organizational) ได้แก่ การจัดระบบบริการในคลินิก DM remission แบบ One stop service และเป็นแหล่งให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดเวชศาสตร์วิถีชีวิตจิตวิทยาสติ และการฝึกสติแบบสั้นแบบให้โรคเบาหวานเข้าสู่ระยะสงบ 4) ปัจจัยด้านชุมชน (Community) เป็นการสร้างเครือข่ายชุมชนโรคเบาหวานเข้าสู่ระยะสงบผ่านกลุ่ม LINE “เบาหวาน เป็นได้ก็หายได้” 5) ปัจจัยด้านนโยบาย (Policy) ได้แก่ นโยบายสนับสนุนโรคเบาหวานระยะสงบโดยทีมสหวิชาชีพ โรงพยาบาลน้ำพองสำหรับกลวิธีที่ใช้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมประยุกต์จากแรงสนับสนุนทางสังคมตามแนวคิดของ Fisher (2005) กล่าวถึงบทบาทของผู้ให้การสนับสนุน 4 ด้าน ได้แก่ 1) Assistance in daily management ได้แก่ การให้คำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตนตามหลักเวชศาสตร์วิถีชีวิตในชีวิตประจำวัน 2) Social and emotional support ได้แก่ ทีมสหวิชาชีพเป็นผู้ฟังที่ดีพร้อมให้คำชี้แนะในการปฏิบัติตน การได้รับกำลังใจรวมถึงแลกเปลี่ยนเรียนรู้แนวปฏิบัติที่ดีจากเพื่อนในกลุ่ม 3) Linkages to clinical care and community มีการเชื่อมโยงระหว่างคลินิก DM remission กับกลุ่มตัวอย่างผ่านกลุ่ม LINE และ 4) Ongoing support extended over time การให้บริการเชิงรุก ติดตามดูแลอย่างต่อเนื่อง ดังภาพประกอบที่ 1 จากรูปแบบดังกล่าว นักวิจัยได้นำมาจัดทำคู่มือการจัดกิจกรรมโรคเบาหวานเข้าสู่ระยะสงบฯ ประกอบด้วย กิจกรรมรู้จักฉัน รู้จักเธอ รู้จักความท้าทาย รู้จักก้าวหน้าไปด้วยกัน และ รู้จักจุดหมายปลายทาง เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านการรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพ การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ การจัดการความเครียด การนอนหลับที่มีคุณภาพ การลดละเลิกพฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ และการมีปฏิสัมพันธ์เชิงบวกต่อสังคมตามแนวคิดเวชศาสตร์วิถีชีวิต



ภาพที่ 1 รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยเบาหวานให้เข้าสู่ระยะสงบด้วยแนวคิดเวชศาสตร์วิถีชีวิต โรงพยาบาลน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น

2. ประสิทธิภาพรูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยเบาหวานให้เข้าสู่ระยะสงบด้วยแนวคิดเวชศาสตร์วิถีชีวิต กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 85.29 อายุเฉลี่ย 58.76 ปี (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 5.43) ประกอบอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 82.35 จบชั้นประถมศึกษา ร้อยละ 44.12 ระยะเวลาป่วยเป็นโรคเบาหวานเฉลี่ย 5.01 ปี (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 5.12) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยเบาหวานให้เข้าสู่ระยะสงบด้วยแนวคิดเวชศาสตร์วิถีชีวิต

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	5	14.71
หญิง	29	85.29

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยเบาหวานให้เข้าสู่ระยะสงบด้วยแนวคิดเวชศาสตร์วิถีชีวิต (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
อายุ (ปี)		
46 – 60	23	67.65
61 – 69	11	32.35
อายุเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	58.76 (5.43)	
อาชีพ		
เกษตรกร	28	82.40
ค้าขาย	2	5.90
รับจ้าง	2	5.90
พนักงานร้านค้า	2	5.90

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยเบาหวานให้เข้าสู่ระยะสงบด้วยแนวคิดเวชศาสตร์วิถีชีวิต (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
การศึกษา		
ไม่ได้เรียน	1	2.90
ประถมศึกษา	15	44.10
มัธยมศึกษาตอนต้น	11	32.40
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	7	20.60
สถานภาพ		
โสด	1	2.90
สมรส	28	82.40
หม้าย	5	14.70
สิทธิการรักษา		
บัตรทอง	32	94.10
ประกันสังคม	2	5.90
ระยะเวลาป่วยเป็นโรคเบาหวาน (ปี)		
1 – 5	26	76.47
6 – 10	2	5.88
11 – 15	4	11.76
16 – 20	2	5.88
ระยะเวลาป่วยเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	5.09 (5.12)	

คะแนนเฉลี่ยความรู้เพื่อให้เบาหวานเข้าสู่ระยะสงบก่อนเข้าร่วมกิจกรรม เท่ากับ 11.18 คะแนน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.78) หลังเข้าร่วมกิจกรรม คะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 13.32 คะแนน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.71) เมื่อเปรียบเทียบก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมพบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$)

คะแนนเฉลี่ยทัศนคติเพื่อให้เบาหวานเข้าสู่ระยะสงบก่อนเข้าร่วมกิจกรรม เท่ากับ 42.88 คะแนน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.22) หลังเข้าร่วมกิจกรรม คะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 45.21 คะแนน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 7.94) เมื่อเปรียบเทียบก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมพบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.030$)

คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมเพื่อให้เบาหวานเข้าสู่ระยะสงบก่อนเข้าร่วมกิจกรรม เท่ากับ 62.50 คะแนน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 5.77) หลังเข้าร่วมกิจกรรม คะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 75.00 คะแนน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 9.48) เมื่อเปรียบเทียบก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมพบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ดังตารางที่ 2

ค่าดัชนีมวลกายก่อนเข้าร่วมกิจกรรม มีค่ามัธยฐาน เท่ากับ 25.87 kg/m^2 หลังเข้าร่วมกิจกรรมค่ามัธยฐาน เท่ากับ 25.77 kg/m^2 เปรียบเทียบก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมพบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$)

ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด ก่อนเข้าร่วมกิจกรรมอยู่ระหว่าง 6.6 – 9.5 mg/dL ค่ามัธยฐาน 7.00 mg/dL หลังเข้าร่วมกิจกรรมอยู่ระหว่าง 5.7 – 8.9 mg/dL ค่ามัธยฐาน 6.65 mg/dL เปรียบเทียบก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมพบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ดังตารางที่ 3

ก่อนเข้าร่วมกิจกรรม กลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 55.90 รับยาเบาหวาน 1 ชนิด ร้อยละ 29.40 รับยา 2 ชนิด และ ร้อยละ 14.70 รับยา 3 ชนิด ตามลำดับ หลังเข้าร่วมกิจกรรม กลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 35.30 สามารถหยุดยาได้ ร้อยละ 35.30 รับยาเบาหวาน 1 ชนิด ร้อยละ 14.70 รับยา 2 ชนิด และ ร้อยละ 14.70 รับยา 3 ชนิด ตามลำดับ ดังตารางที่ 4

หลังเข้าร่วมกิจกรรม กลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 76.47 (26 คน) มีความพึงพอใจต่อการเข้าร่วมกิจกรรมระดับมากที่สุด โดยมีความพึงพอใจระดับมากที่สุด ได้แก่ สื่อการสอนมีความเหมาะสม (ค่าเฉลี่ย 4.65 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.65) รองลงมา ได้แก่ การถ่ายทอดความรู้ของวิทยากร (ค่าเฉลี่ย 4.62 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.60) และ การสอนเรื่องโภชนาการสามารถนำไปใช้ได้จริง (ค่าเฉลี่ย 4.59 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.78) ตามลำดับ ข้อที่มีความพึงพอใจน้อยที่สุด ได้แก่ การรายงานผลระดับน้ำตาลในเลือดผ่านระบบไลน์มีความเหมาะสม (ค่าเฉลี่ย 4.06 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.41) กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 55.9 มีความพึงพอใจต่อสุขภาพของตนระดับดีมาก รองลงมา ร้อยละ 26.5 ระดับดี และ ร้อยละ 11.8 ระดับปานกลาง ตามลำดับ

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความรู้ ทักษะและพฤติกรรมเพื่อให้เบาหวานเข้าสู่ระยะสงบ ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรม (สัปดาห์ที่ 0 และ สัปดาห์ที่ 4)

ตัวแปร	ระยะเวลา	$\bar{X}$	SD	Statistic	p-value
ความรู้	ก่อน	11.18	1.78	3.94 ^a	<0.001*
	หลัง	13.32	2.71		
ทัศนคติ	ก่อน	42.88	4.22	2.17 ^a	0.030*
	หลัง	45.21	7.94		
พฤติกรรม	ก่อน	62.50	5.77	6.33 ^b	<0.001*
	หลัง	75.00	9.48		

^aWilcoxon signed rank test; ^bpaired t-test, *p<0.05

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่ามัธยฐานค่าดัชนีมวลกายและระดับน้ำตาลสะสมในเลือดก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรม (สัปดาห์ที่ 0 และ สัปดาห์ที่ 12)

ตัวแปร	ระยะเวลา	Median	IQR	z	p-value
BMI	ก่อน	25.87	4.39	3.55	<0.001*
	หลัง	25.77	4.44		
HbA1c	ก่อน	7.00	0.69	4.47	<0.001*
	หลัง	6.65	0.62		

*p<0.05

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละการรับยาเบาหวานเปรียบเทียบก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรม (สัปดาห์ที่ 0 และ สัปดาห์ที่ 12)

จำนวนยาเบาหวาน (ชนิด)	ก่อนเข้าร่วมกิจกรรม		หลังเข้าร่วมกิจกรรม	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
0	-	-	12	35.30
1	19	55.90	12	35.30
2	10	29.40	5	14.70
3	5	14.70	5	14.70
รวม	34	100	34	100

อภิปรายผล

การพัฒนาแบบการพยาบาลผู้ป่วยเบาหวานให้เข้าสู่ระยะสงบด้วยแนวคิดเวชศาสตร์วิถีชีวิต โรงพยาบาลน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น อภิปรายผล ดังนี้

รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยเบาหวานให้เข้าสู่ระยะสงบประยุกต์จากโมเดลเชิงนิเวศวิทยา อธิบายได้ว่า พฤติกรรมสุขภาพถูกกำหนดหรือได้รับอิทธิพลจากลักษณะภายในบุคคล

ระหว่างบุคคล องค์กร ชุมชน และ นโยบายสาธารณะ การเปลี่ยนพฤติกรรมแต่เพียงในระดับบุคคลจะไม่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงได้อย่างถาวร เนื่องจากไม่ได้นำสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับบุคคลนั้นมาแก้ไขหรือปรับเปลี่ยนด้วย การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมจึงต้องจัดกระทำที่ตัวระบบ ตั้งแต่ระบบใหญ่ลงมาถึงระดับบุคคล ซึ่งเป็นเรื่องของการกำหนดนโยบาย กฎระเบียบ ข้อบังคับ การสร้างค่านิยมทางสังคมที่ถูกต้อง การส่งเสริมสนับสนุนช่วยเหลือ

การมีส่วนร่วม การสร้างภาคีความร่วมมือกัน การจัดหาแหล่งประโยชน์และการกระจายทรัพยากรให้ทั่วถึง จนถึงระดับบุคคล ที่ต้องมีการให้สุขศึกษาปรับเปลี่ยนความเชื่อและทัศนคติให้ถูกต้อง เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างยั่งยืน¹⁷ สอดคล้องกับการศึกษาของ Fisher¹⁸ ผลการศึกษาพบว่า การจะทำให้ผู้ป่วยสามารถจัดการดูแลตนเองได้นั้น ต้องมีการจัดกระทำต่อปัจจัยในระดับต่างๆ คือ ปัจจัยในระดับภายในบุคคล โดยมีการประเมินความสามารถของตนเองและการตั้งเป้าหมายที่จะลดระดับน้ำตาลในเลือด ปัจจัยระดับระหว่างบุคคล โดยการสนับสนุนจากครอบครัว เพื่อน กลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนในการส่งเสริมทักษะการจัดการดูแลตนเอง ปัจจัยในระดับองค์กร โดยการติดตามเยี่ยมและส่งเสริมความสามารถของผู้ป่วยอย่างสม่ำเสมอ ปัจจัยระดับชุมชนและนโยบาย โดยการจัดสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการจัดการดูแลตนเอง เช่น การจัดอาหารเพื่อสุขภาพ การอำนวยความสะดวกในการเข้าถึงและการจัดสถานที่ออกกำลังกายเพื่อสนับสนุนพฤติกรรมจัดการดูแลตนเองของผู้ป่วย

กลวิธีที่ใช้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมประยุกต์จากแรงสนับสนุนทางสังคมตามแนวคิดของ Fisher¹⁸ ประกอบด้วย 1) การให้คำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวในชีวิตประจำวัน 2) การสนับสนุนอารมณ์และทางสังคม 3) การสร้างความเชื่อมโยงระหว่างคลินิกกับชุมชน และ 4) การให้บริการเชิงรุก ติดตามดูแลอย่างต่อเนื่อง อธิบายได้ว่า แรงสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด อาจเนื่องมาจากแรงสนับสนุนทางสังคมจากบุคลากรทางการแพทย์ ช่วยให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานได้รับทราบข้อมูลเกี่ยวกับการวินิจฉัยโรค การรักษา ภาวะแทรกซ้อนและผลลัพธ์ที่คาดหวังต่อการรักษา เครือข่ายทางสังคม กลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อน ครอบครัวสามารถให้การสนับสนุนทางด้านจิตใจ ในรูปแบบของคำปลอบโยน กำลังใจ คำแนะนำ การเผชิญหน้ากับปัญหาและลดระดับความเครียดที่ส่งผลต่อระดับน้ำตาลในเลือด¹⁹ สอดคล้องกับการศึกษาของเอกภพ จันทรสุคนธ์ และ ปัทมา สุพรรณกุล²⁰ ที่กล่าวว่า ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพต้องได้รับแรงสนับสนุนทั้งทางตรง และทางอ้อม จากบุคคลใกล้ชิด ได้แก่ สมาชิกในครอบครัว เพื่อนบ้าน ผู้นำชุมชน เพื่อนร่วมงาน และเจ้าหน้าที่สาธารณสุข และการศึกษาของอภิญา ศิริพิทยาคุณกิจ²¹ ที่กล่าวว่า แรงสนับสนุนทางสังคมเป็นปัจจัยหนึ่ง

ที่มีส่วนช่วยผู้ที่เป็นเบาหวานในการดูแลเบาหวานและทำให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้ที่เป็นเบาหวานในระยะยาว ทั้งด้านการปรับแบบแผนการดำเนินชีวิตตลอดจนการลดระดับน้ำตาลในเลือด

ประสิทธิผลรูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยเบาหวานให้เข้าสู่ระยะสงบด้วยแนวคิดเวชศาสตร์วิถีชีวิต พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ ทัศนคติและพฤติกรรมเพื่อให้เบาหวานเข้าสู่ระยะสงบหลังเข้าร่วมกิจกรรมสูงกว่าก่อนเข้าร่วมกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าดัชนีมวลกายและระดับน้ำตาลสะสมในเลือดต่ำกว่าก่อนเข้าร่วมกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อภิปรายผล ดังนี้

คะแนนเฉลี่ยความรู้การปฏิบัติตัวตามแนวคิดเวชศาสตร์วิถีชีวิต หลังเข้าร่วมกิจกรรมสูงขึ้น อธิบายได้ว่า การเข้าร่วมกิจกรรมรู้จักฉัน รู้จักเธอ รู้จักความท้าทาย รู้จักก้าวหน้าไปด้วยกันและรู้จักจุดหมายปลายทาง ทำให้เกิดการทบทวนความรู้อย่างสม่ำเสมอ สอดคล้องกับการศึกษาของกาญจนา ตะลุนทิน²² ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 หลังเข้าโปรแกรมเวชศาสตร์วิถีชีวิต มีความรู้เรื่องโรคเบาหวานและการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

คะแนนเฉลี่ยทัศนคติต่อการปฏิบัติตัวตามแนวคิดเวชศาสตร์วิถีชีวิตหลังเข้าร่วมกิจกรรมสูงขึ้น อธิบายได้ว่า การเปลี่ยนแปลงทัศนคติต่อการปฏิบัติตัวตามแนวคิดเวชศาสตร์วิถีชีวิต ต้องอาศัยจากการยินยอม การเลียนแบบและความต้องการที่จะเปลี่ยนของบุคคลนั้นๆ ซึ่งได้รับอิทธิพลจากคนในสังคม²³ ดังนั้น การเข้าร่วมกิจกรรมซึ่งประยุกต์จากแรงสนับสนุนทางสังคมตามแนวคิดของ Fisher ระยะเวลา 12 สัปดาห์ จึงช่วยให้คะแนนเฉลี่ยทัศนคติสูงขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ Chen และคณะ²⁴ พบว่า หลังเข้าร่วมโปรแกรมจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนสูงขึ้นในด้านทัศนคติเชิงบวกต่อความเชื่อมั่นในความสามารถของการดูแลตนเอง ความสามารถในการดูแลตนเอง การปฏิบัติตามการดูแลตนเอง และมีทัศนคติเชิงลบน้อยลง

คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการปฏิบัติตัวตามแนวคิดเวชศาสตร์วิถีชีวิตหลังเข้าร่วมกิจกรรมสูงขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีความรู้เรื่องโรคเบาหวาน²² มีทัศนคติที่เชื่อมั่นต่อความสามารถในการดูแลตนเอง²³ จะมีพฤติกรรมการปฏิบัติตัวที่ถูกต้อง^{22, 24} สอดคล้อง

กับการศึกษาของกรรณก นาเครือ²⁵ ผลการศึกษาพบว่าผู้สูงอายุจังหวัดราชบุรีที่มีความรู้เรื่องโรคและเวชศาสตร์วิถีชีวิตระดับมากและการรับรู้ภาวะสุขภาพพระดับมากจะมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพตามแนวเวชศาสตร์วิถีชีวิตระดับดีมาก

คำดัชนีมวลกายหลังเข้าร่วมกิจกรรมต่ำกว่าก่อนเข้าร่วมกิจกรรม อธิบายได้ว่า การรับประทานอาหาร ลดหวาน มัน เค็ม เพิ่มใยอาหาร ช่วยให้อิ่มนานและลดการรับแคลอรีเกินความจำเป็น กิจกรรมการออกกำลังกายช่วยเพิ่มการเผาผลาญไขมัน การนอนหลับอย่างมีคุณภาพช่วยควบคุมฮอร์โมนที่ส่งผลให้ระบบเผาผลาญทำงาน ดีขึ้น การลดความเครียดช่วยลดการหลั่งฮอร์โมนคอร์ติซอล ซึ่งเป็นสาเหตุของการสะสมไขมันหน้าท้อง²⁶ นอกจากนี้ กลุ่มตัวอย่างยังกล่าวว่าการเลิกดื่มสุราทำให้ลดการบริโภคอาหารที่เป็นกับแกล้มด้วย รวมทั้งการมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนช่วยให้กำลังใจต่อการปฏิบัติตัวที่ถูกต้อง สอดคล้องกับการศึกษาของทงศักดิ์ ราชเจริญ²⁷ พบว่า หลังเข้าร่วมโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพด้วยเวชศาสตร์วิถีชีวิต กลุ่มตัวอย่างมีคำดัชนีมวลกายเฉลี่ยลดลง 0.77 kg/m²

ระดับน้ำตาลสะสมในเลือดหลังเข้าร่วมกิจกรรมต่ำกว่าก่อนเข้าร่วมกิจกรรม อธิบายได้ว่า การรับประทานอาหารที่มีเส้นใยสูง โดยเฉพาะเส้นใยจากธัญพืชเต็มเมล็ด ผัก และผลไม้ และการอดอาหารเป็นช่วง ช่วยลดการเกิดภาวะดื้อต่ออินซูลิน จึงลดระดับน้ำตาลในเลือดหลังมื้ออาหารและควบคุมน้ำตาลในเลือดในระยะยาวได้ดีขึ้น^{4, 28} การรับประทานอาหารที่มีคาร์โบไฮเดรตต่ำกว่า ร้อยละ 26 ของพลังงานที่ควรได้รับต่อวัน ช่วยลดระดับ HbA1c ได้อย่างมีนัยสำคัญภายใน 6 เดือน และสามารถลดการใช้ยาลดระดับน้ำตาลในเลือดได้ในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2²⁹ การออกกำลังกายแบบแอโรบิก อย่างน้อย 150 นาทีต่อสัปดาห์เป็นประจำสามารถเพิ่มความไวของอินซูลิน ส่งผลให้ร่างกายตอบสนองต่ออินซูลินได้ดีขึ้น ทำให้น้ำตาลถูกดูดซึมไปใช้ได้มากขึ้น⁷ การนอนหลับที่มีคุณภาพอย่างน้อย 7 – 9 ชั่วโมงต่อคืน ช่วยทำให้การเผาผลาญน้ำตาลดีขึ้น³⁰ ความเครียดมีผลต่อการเพิ่มระดับน้ำตาลในเลือดจากกระบวนการกระตุ้นฮอร์โมนเครียด เช่น ฮอร์โมนคอร์ติซอล การจัดการความเครียดให้ลดลง จึงช่วยให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลง การเลิกสูบบุหรี่และลดปริมาณการดื่มแอลกอฮอล์ให้อยู่ในระดับที่ไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพช่วยลดภาวะแทรกซ้อนของเบาหวาน และ

แรงสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัวและชุมชนช่วยให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้³¹ กลุ่มตัวอย่างได้ใช้การฝึกสติแบบสั้นช่วยการควบคุมกำกับให้ปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง ทำให้ระดับน้ำตาลสะสมในเลือดลดลง สอดคล้องกับการศึกษาของวิลาสินี สุรวรรณ และคณะ³² พบว่า โปรแกรมการฝึกสติแบบสั้น ช่วยให้กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการรับประทานอาหารเบาหวาน การออกกำลังกาย และการจัดการความเครียดสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ และค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสมในเลือด หลังเข้าร่วมโปรแกรมต่ำกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม และต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และสอดคล้องกับการศึกษาของวาสนา ยินดีมาก และคณะ³³ ผลการศึกษาพบว่า โปรแกรมการให้คำปรึกษาแบบสั้นโดยใช้สติเป็นพื้นฐาน ช่วยให้กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมจัดการตนเองด้านการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการความเครียด และการใช้ยาแตกต่างจากกลุ่มควบคุม กลุ่มทดลองมีระดับน้ำตาลสะสมในเลือดต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และสอดคล้องกับการศึกษาของ Zou และคณะ¹² กล่าวว่า กลุ่มตัวอย่างโรคเบาหวานที่มีรูปร่างอ้วนและรูปร่างผอม เมื่อนำหลักเวชศาสตร์วิถีชีวิตไปปฏิบัติติดต่อกันระยะเวลา 6 เดือน ร้อยละ 64.52 และ ร้อยละ 60.64 ของกลุ่มตัวอย่าง โรคเบาหวานเข้าสู่ระยะสงบ และสอดคล้องกับการศึกษาของหทัย ธาตุทำเล¹³ พบว่ารูปแบบการดำเนินงานส่งเสริมสุขภาพกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานประเภทที่ 2 ให้เข้าสู่ระยะสงบตามหลักเวชศาสตร์วิถีชีวิต ภายหลังการดำเนินงานโครงการฯ ผู้ป่วยโรคเบาหวานกลุ่มตัวอย่าง มีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการปฏิบัติตนตามหลักเวชศาสตร์วิถีชีวิตเพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนการเข้าร่วมโครงการฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายและระดับน้ำตาลสะสมในเลือดต่ำกว่าก่อนการเข้าร่วมโครงการฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สรุปผล

รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยเบาหวานให้เข้าสู่ระยะสงบด้วยแนวคิดเวชศาสตร์วิถีชีวิต โรงพยาบาลน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น ประกอบด้วย 1) ปัจจัยภายในตัวบุคคล ได้แก่ การให้ความรู้แนวคิดเวชศาสตร์วิถีชีวิต กำกับให้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามหลักจิตวิทยาสติ และการฝึกสติแบบสั้น 2) ปัจจัยระหว่างบุคคล ได้แก่ การแลกเปลี่ยนประสบการณ์เพื่อให้เกิดการช่วยส่งเสริม

พฤติกรรมกันและกัน 3) ปัจจัยด้านองค์กร ได้แก่ การจัดระบบบริการในคลินิก DM remission เพื่อสร้างสิ่งแวดล้อมให้ผู้ป่วยเบาหวานเข้าสู่ระยะสงบ 4) ปัจจัยด้านชุมชน สร้างเครือข่ายชุมชนผ่านกลุ่ม LINE “เบาหวาน เป็นได้ก็หายได้” 5) ปัจจัยด้านนโยบาย ได้แก่ นโยบายสนับสนุนโรคเบาหวานระยะสงบโดยทีมสหวิชาชีพ โรงพยาบาลน้ำพอง

ประสิทธิผลรูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยเบาหวานให้เข้าสู่ระยะสงบ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมเพื่อให้เบาหวานเข้าสู่ระยะสงบหลังเข้าร่วมกิจกรรมสูงกว่าก่อนเข้าร่วมกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าดัชนีมวลกายและระดับน้ำตาลสะสมในเลือดหลังเข้าร่วมกิจกรรมต่ำกว่าก่อนเข้าร่วมกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 35.3 หยุดรับยารักษาโรคเบาหวาน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในทางปฏิบัติในกรณีที่ผู้ป่วยเป็นผู้ติดบุหรี่หรือสูราด้วย ควรเริ่มต้นจากการเลิกสูบบุหรี่และเลิกดื่มสุรา ณ คลินิกเฉพาะทาง ก่อนเริ่มกิจกรรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามแนวคิดเวชศาสตร์วิถีชีวิต และควรเน้นเรื่องการฝึกสติแบบสั้นเพื่อกำกับติดตามให้ปฏิบัติตามหลักเวชศาสตร์วิถีชีวิตได้อย่างต่อเนื่อง

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งถัดไป ควรศึกษาเพิ่มเติมแบบติดตามไปข้างหน้า (Cohort study) ในกลุ่มตัวอย่างที่โรคเบาหวานเข้าสู่ระยะสงบ เพื่อศึกษาระยะเวลาการกลับเป็นซ้ำ และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการกลับเป็นซ้ำ

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลน้ำพอง ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัยและตรวจคุณภาพรูปแบบที่พัฒนาขึ้น ขอขอบพระคุณ นายแพทย์ยงยุทธ วงศ์ภิรมย์ศานต์ ที่บูรณาการหลักสูตรจิตวิทยาสดเข้ากับแนวทางเวชศาสตร์วิถีชีวิตจัดทำเป็นคู่มือ Lifestyle Behavior Medicine และเผยแพร่ให้สามารถนำไปใช้ได้ ขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่หน่วยบริการปฐมภูมิ โรงพยาบาลน้ำพองและอาสาสมัครทุกท่านที่สละเวลาเข้าร่วมกิจกรรม

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Diabetes. [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2024 [cited 2025 May 9]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>.
2. Information and Communication Technology Center (ICTC), Office of the Permanent Secretary, Ministry of Public Health. Health Data Center (HDC). [Internet]. Nonthaburi: Ministry of Public Health; 2023 [cited 2024 Dec 22]. Available from: <https://hdc.moph.go.th/center/public/standard-report-detail/137a726340e4dfde7bbbc5d8aeee3ac3>.
3. Department of Disease Control, Ministry of Public Health. Guidelines for the implementation of Diabetes Remission Service. [Internet]. Nonthaburi: Ministry of Public Health; 2023 [cited 2025 May 9]. Available from: <https://ddc.moph.go.th/uploads/publish/1517720240105042138.pdf>.
4. Chang TJ. Mechanisms and the strategy for remission of type 2 diabetes mellitus. J Diabetes Investig. 2023;14(3):351-53. <https://doi.org/10.1111/jdi.13948>
5. Captieux M, Prigge R, Wild S, Guthrie B. Defining remission of type 2 diabetes in research studies: A systematic scoping review. PLoS Med. 2020;17(10): e1003396. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1003396>.
6. Holst JJ, Madsbad S. What is Diabetes Remission? Diabetes Ther. 2021;12(3):641-46. <https://doi.org/10.1007/s13300-021-01032-y>.
7. The General Practitioners / Family Physicians Association of Thailand. Diabetes remission in type 2 diabetes with intensive lifestyle intervention guide for healthcare providers. Bangkok: The Royal College of Family Physicians of Thailand; 2022.

8. Ruangsuttipap C. Effectiveness of Remission service of Type 2 Diabetes Mellitus, Phibun mangsahan District. *Journal of Environmental Education Medical and Health*. 2024;9(2):323-30.
9. Suksabai P. Effectiveness of caring for type 2 diabetic patients to diabetes remission with intensive lifestyle modification, Surat Thani Province. *reg11med*. 2024;38(1):27-43.
10. Ried LM, Johansen MY, MacDonald CS, Hansen KB, Christensen R, Wedell-Neergaard AS, et al. Type 2 diabetes remission 1 year after an intensive lifestyle intervention: A secondary analysis of a randomized clinical trial. *Diabetes Obes Metab*. 2019;21(10):2257-66. <https://doi.org/10.1111/dom.13802>.
11. Pornpatkul V, Nopparatchon S, Tejavivaddhana P. The strategies to support lifestyle medications for achieving diabetes remission. *JHEALTH*. 2024;47(4):11-25.
12. Zou W, Luo K, Hu Z, Zhang X, Feng C, Ye D, et al. Diabetes remission after a lifestyle-medicine intervention on type 2 diabetes in lean and obese Chinese subjects: a prospective study. *Ann Palliat Med*. 2022;11(4):1462-72. <https://doi.org/10.21037/apm-22-369>.
13. Thadtumlay H. Development of health promotion project among type 2 patients entering diabetes remission base on lifestyle medicine in Kut Chap, Udon Thani. *PJNE*. 2025;40(3): e16844.
14. Poopan S. Mixed Methods Research Designs. *Journal of Educational Measurement, Mahasarakham University*. 2020;26(1):16-32.
15. Srisatidnarakul B. Effect size, power analysis, optimal sample size calculations, using G*Power software. Bangkok: Chulalongkorn University Press; 2020.
16. Kianbun D, Punpipatpaibun P, Mayusiri B, Navawatcharin N. Development for type 2 diabetes patients care model with strict behavior modification to enter diabetes in remission Subdistrict Health Promoting Hospital, Chumphon Province. *Journal of Environmental and Community Health*. 2024;9(6):540-550.
17. Pantaewan P. Ecological Model and Health Behavior Change. *Journal of The Royal Thai Army Nurses*. 2017;18(2):7-15.
18. Fisher EB, Brownson CA, O'Toole ML, Shetty G, Anwuri VV, Glasgow RE. Ecological approaches to self-management: The case of diabetes. *Am J Public Health*. 2005;95(9):1523-35. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2005.066084>.
19. Kadirvelu A, Sadasivan S, Ng SH. Social support in type II diabetes care: A case of too little, too late. *Diabetes Metab Syndr Obes*. 2012;5:407-17. <https://doi.org/10.2147/DMSO.S37183>.
20. Junsukon E, Supannakul P. Social Support and Blood Sugar Level Control Among Type 2 Diabetic Patients. *EAU Heritage Journal Science and Technology*. 2020;14(2):1-7.
21. Siripitayakunkit A. Social Support: An Important Factor to Care for Persons with Diabetes Mellitus. *Rama Nurs J*. 2010;16(2):309-322.
22. Taluntin K. A comparison of knowledge, behavior, and HbA1c levels before and after participation in a Lifestyle Medicine program for patients with type 2 diabetes in the family medicine clinic at Thap Kwang Sub-district Health Promotion Hospital, Kaeng Khoi District, Saraburi Province. [Internet]. Nonthaburi: Ministry of Public Health; 2025 [cited 2025 Dec 10]. Available from: https://kkhos.moph.go.th/kkhos/data_office_academic/kanchana_2025.pdf

23. Kelman HC. Compliance, Identification, and Internalization: Three Processes of Attitude Change. *J. Confl. Resolut.* 1958;2(1):51-60.
24. Chen A, Huang Z, Wan X, Deng W, Wu J, Li L, Cai Q, Xiao H, Li Y. Attitudes toward diabetes affect maintenance of drug-free remission in patients with newly diagnosed type 2 diabetes after short-term continuous subcutaneous insulin infusion treatment. *Diabetes Care.* 2012;35(3):474-81. <https://doi.org/10.2337/dc11-1638>.
25. Nakhruea K. Factors Related to Health Behavior According to Lifestyle Medicine of the Elderly in Ratchaburi Province. *JHEALTH.* 2024;47(Supplement):S82-97.
26. Sannidhi D, Abeles R, Andrew W, Bonnet JP, Vitale K, Niranjana V, et al. Lifestyle Medicine for obesity in the era of highly effective anti-obesity treatment. *Nutrients.* 2025;17:2382. <https://doi.org/10.3390/nu17142382>.
27. Ratjaroen T. Effects of a lifestyle medicine-based health behavior modification program on glycemic control and body mass index among uncontrolled type 2 diabetic patients in Nong Kung Si district, Kalasin province. *Emh.* 2025;10(2):416-26.
28. Saeed M, Ali M, Zehra T, Haider Zaidi SA, Tariq R. Intermittent Fasting: A User-Friendly Method for Type 2 Diabetes Mellitus. *Cureus.* 2021;13(11):e19348. <https://doi.org/10.7759/cureus.19348>.
29. Wheatley SD, Deakin TA, Arjomandkhah NC, Hollinrake PB, Reeves TE. Low Carbohydrate Dietary Approaches for People with Type 2 Diabetes—A Narrative Review. *Front Nutr.* 2021;8:687658. <https://doi.org/10.3389/fnut.2021.687658>.
30. Lee SWH, Ng KY, Chin WK. The impact of sleep amount and sleep quality on glycemic control in type 2 diabetes: A systematic review and meta-analysis. *Sleep medicine reviews.* 2017;31:91-101. <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2016.02.001>.
31. Hart KJ, Kubilius A, Clark M. Psycho-social factors associated with type two diabetes remission through lifestyle intervention: A scoping review. *PLoS ONE.* 2023;18(11): e0294344. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0294344>.
32. Surawan W, Hengpunthana S, Lophongpanit P, Surawan J. Effectiveness of Mindfulness-based brief intervention for Diabetes Mellitus Patients, Nam Phong District, Khon Kaen Province. *Community Health Development Quarterly Khon Kaen University.* 2022;10(2):167-83.
33. Yindeemak W, Sangkumpai H, Tunnukul P. Effects of Mindfulness-Based Brief Intervention Program on Self-Management and Glycemic Control Among Insulin-Dependent Type 2 Diabetes. *Mahasarakham Hospital Journal.* 2025;22(1):180-94.

Original research

Citation:

สุพัตรา คำวงษา, สุพัตรา เสนามนตรี, นรินี เรืองแก้ว. ผลของโปรแกรมการสร้างแรงจูงใจต่อพฤติกรรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมองและระดับความดันโลหิตในผู้สูงอายุที่มีภาวะความดันโลหิตสูงเฉียบพลัน อำเภอบ้านฝาง จังหวัดขอนแก่น. วารสารวิจัยและนวัตกรรมทางสาธารณสุข. 2569;4(1):16-28.

ผลของโปรแกรมการสร้างแรงจูงใจต่อพฤติกรรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมองและระดับความดันโลหิตในผู้สูงอายุที่มีภาวะความดันโลหิตสูงเฉียบพลันอำเภอบ้านฝาง จังหวัดขอนแก่น

สุพัตรา คำวงษา¹, สุพัตรา เสนามนตรี¹, นรินี เรืองแก้ว¹

¹ โรงพยาบาลบ้านฝาง อำเภอบ้านฝาง จังหวัดขอนแก่น

บทคัดย่อ

บทนำ: โรคหลอดเลือดสมองเป็นปัญหาสุขภาพสำคัญในผู้สูงอายุ โดยเฉพาะผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงเฉียบพลัน เสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนและการเสียชีวิต การป้องกันโรคจึงจำเป็นต้องส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพและการจัดการตนเองอย่างเหมาะสม งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการสร้างแรงจูงใจต่อพฤติกรรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมองและระดับความดันโลหิตในผู้สูงอายุที่มีภาวะความดันโลหิตสูง

วิธีการศึกษา: การวิจัยกึ่งทดลองแบบสองกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุที่มีภาวะความดันโลหิตสูงเฉียบพลัน 78 คน คัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 39 คน เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แบบสอบถามพฤติกรรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง มีค่าความตรงเชิงเนื้อหา 1.00 ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค 0.85 เครื่องวัดความดันโลหิตผ่านการสอบเทียบ โปรแกรมการสร้างแรงจูงใจตามแนวคิดของ Maddux และ Rogers มีค่าความตรงเชิงเนื้อหา 0.90 กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรม 8 สัปดาห์ กลุ่มควบคุมได้รับการดูแลตามปกติ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ สถิติ Chi-square test, Paired t-test, independent t-test

ผลการศึกษา: หลังการเข้าร่วมโปรแกรม กลุ่มทดลองมีคะแนนพฤติกรรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมองด้าน การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการรับประทานยา สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) และระดับความดันโลหิตทั้งค่าซิสโตลิกและไดแอสโตลิกลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม ($p < 0.001$)

สรุปผล: โปรแกรมการสร้างแรงจูงใจมีประสิทธิภาพในการส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมองและช่วยควบคุมระดับความดันโลหิตในผู้สูงอายุที่มีภาวะความดันโลหิตสูงเฉียบพลัน และสามารถนำไปประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพในผู้สูงอายุได้

คำสำคัญ: การสร้างแรงจูงใจ โรคหลอดเลือดสมอง ผู้สูงอายุ ระดับความดันโลหิต

วันรับ: 17 พ.ย. 2568

วันแก้ไข: 7 ก.พ. 2569

วันตอบรับ: 24 มี.ค. 2569

ผู้นิพนธ์ประสานงาน:

สุพัตรา คำวงษา;

Email: Supatcha282519@gmail.com

Original research

Citation:

Supatcha Kumvongsa, Supattra Saenamontri, Narinee Ruangkaew. Effect of a Motivational Program on Stroke Prevention Behaviors and blood pressure levels among the Elderly with Hypertensive urgency Ban fang District, Khon Kaen Province. Journal of Public Health Research and Innovation. 2026;4(1):16-28.

Received: 17 Nov 2025

Revised: 7 Feb 2026

Accepted: 24 Mar 2026

Correspondence to

Supatcha Kumvongsa;

Email: Supatcha282519@gmail.com

Effect of a Motivational Program on Stroke Prevention Behaviors and blood pressure levels among the Elderly with Hypertensive urgency Ban fang District, Khon Kaen Province

Supatcha Kumvongsa¹, Supattra Saenamontri¹, Narinee Ruangkaew¹

¹ Ban Fang Hospital, Ban fang District, Khon Kaen Province

Abstract

Background: Stroke is a major public health problem among older adults, particularly those with hypertensive urgency who are at increased risk of complications and mortality. Effective stroke prevention requires appropriate health behaviors and self-management. This study examined the effects of a motivational enhancement program on stroke prevention behaviors and blood pressure levels among older adults with hypertensive urgency.

Methods: This quasi-experimental study employed a two-group pretest–posttest design. The sample consisted of 78 older adults with hypertensive urgency. Participants were selected using purposive sampling and assigned to an experimental group and a control group, with 39 participants in each group. The research instruments included a stroke prevention behavior questionnaire with a content validity index of 1.00 and a Cronbach’s alpha coefficient of 0.85, a calibrated blood pressure monitor, and a motivation enhancement program based on the concepts of Maddux and Rogers with a content validity index of 0.90. The experimental group received the program for eight weeks, while the control group received usual care. Data were analyzed using descriptive statistics, including frequency, percentage, mean, and standard deviation. The Chi-square test, paired t-tests, and independent t-tests were used for inferential statistical analysis.

Results: After the intervention, the experimental group showed significantly higher stroke prevention behaviors, including diet, physical activity, and medication adherence, than the control group ($p < 0.001$). Both systolic and diastolic blood pressure levels also significantly decreased in the experimental group ($p < 0.001$).

Conclusions: The motivational enhancement program effectively improved stroke prevention behaviors and blood pressure control among older adults with hypertensive urgency. It may be applied as a practical approach to promote health behaviors in older populations.

Keyword: motivational enhancement, stroke prevention, elderly, blood pressure

บทนำ

โรคหลอดเลือดสมอง (Stroke) เป็นหนึ่งในโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องทั่วโลก โดยมีผู้ป่วยมากกว่า 101 ล้านคน และมีผู้ป่วยรายใหม่เพิ่มขึ้นทุก 3 วินาที ส่งผลให้มีผู้เสียชีวิตประมาณ 6.5 ล้านคนต่อปี¹ ในประเทศไทย อัตราผู้ป่วยด้วยโรคหลอดเลือดสมองเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยในช่วงปี พ.ศ. 2565–2567 พบอัตราผู้ป่วยต่อแสนประชากร ในปี พ.ศ.2565 เท่ากับ 216.58 ราย ในปี 2566 เท่ากับ 246.71 รายต่อแสนประชากร สำหรับปี 2567 เท่ากับ 273.57 ต่อแสนประชากร และเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับต้นๆ ของประเทศ² ในจังหวัดขอนแก่นพบอัตราผู้ป่วยด้วยโรคหลอดเลือดสมองเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในช่วงปี พ.ศ. 2565–2567 อัตราผู้ป่วยต่อแสนประชากรในปี พ.ศ. 2565 เท่ากับ 280 ราย อัตราการตาย ร้อยละ 4.33 ในปี พ.ศ. 2566 อัตราผู้ป่วยต่อแสนประชากร เท่ากับ 281.68 ราย อัตราการตาย ร้อยละ 3.55 ส่วนปี พ.ศ. 2567 อัตราผู้ป่วยต่อแสนประชากร เท่ากับ 281.40 ราย อัตราการตาย ร้อยละ 3.30³

ผลกระทบของโรคหลอดเลือดสมองประกอบด้วยผลกระทบทางกายภาพ เช่น การสูญเสียความสามารถในการเคลื่อนไหว การพูดและการสื่อสารบกพร่อง สูญเสียความสามารถในการดูแลตนเองและต้องพึ่งพาผู้อื่นในระยะยาว ผลกระทบทางจิตใจและอารมณ์ เช่น อาการซึมเศร้า ความวิตกกังวล และการสูญเสียความมั่นใจ⁴ ผลกระทบทางสังคมลดลงจากข้อจำกัดด้านร่างกายและการสื่อสาร ผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคมต้องเผชิญกับค่าใช้จ่ายสูงจากรักษาและการฟื้นฟูสมรรถภาพ การสูญเสียรายได้ ไม่สามารถทำงานได้ตามปกติ และการมีคุณภาพชีวิตที่ลดลง⁵

การควบคุมความดันโลหิตไม่เหมาะสมเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญที่ส่งผลให้เกิดโรคหลอดเลือดสมองมากกว่าผู้ที่ไม่มีความดันโลหิตสูงถึง 2.681 เท่า⁶ ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองมากกว่าร้อยละ 70 มีประวัติความดันโลหิตสูง ส่งผลให้ผนังหลอดเลือดสมองหนาขึ้น และเกิดการโป่งพอง และแตกของหลอดเลือด โดยเฉพาะเมื่อค่าความดันโลหิตสูงเกิน 180/110 mmHg⁵ ภาวะดังกล่าวนำไปสู่สมองขาดเลือดหรือเลือดออกในสมอง โดยเฉพาะในผู้สูงอายุ สะท้อนถึงความจำเป็นในการควบคุมความดันโลหิต ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมความดันโลหิตสูงไม่เหมาะสม ได้แก่ การสูบบุหรี่ ไขมันในเลือดสูง ภาวะอ้วน การดื่มแอลกอฮอล์

ความเครียด การขาดการออกกำลังกาย การบริโภคอาหารไม่เหมาะสม และการไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำทางการแพทย์⁷ ซึ่งส่งผลต่อพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วย จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมา พบว่า ปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมควบคุมความดันโลหิต ได้แก่ อายุ ระยะเวลาป่วย และการรับรู้ความเสี่ยง ความสามารถในการจัดการตนเอง และพฤติกรรมสุขภาพ ดังนั้น การส่งเสริมการรับรู้และความสามารถในการดูแลตนเอง การสร้างแรงจูงใจจึงมีความสำคัญในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนและส่งเสริมคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย

แนวคิดสร้างแรงจูงใจในการป้องกันโรค (Protection motivation theory: PMT) ของ Maddux และ Rogers⁸ อธิบายว่าการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพเกิดจากการรับรู้ภัยคุกคามของโรคและความเชื่อมั่นในการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันภัยคุกคามประกอบด้วยการรับรู้ความรุนแรงและความเสี่ยงของโรค ส่วนการเผชิญปัญหาประกอบด้วยการรับรู้ประสิทธิภาพของพฤติกรรมและความสามารถของตนเอง การประยุกต์ใช้แนวคิดดังกล่าวช่วยเสริมศักยภาพผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง โดยเฉพาะผู้สูงอายุที่มีข้อจำกัดด้านร่างกายและการเข้าถึงบริการ ทั้งยังมีหลักฐานวิจัยสนับสนุนว่าสามารถส่งเสริมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ และมีการจัดการตนเองที่ดี ควบคุมระดับความดันโลหิตได้ดียิ่งขึ้น⁹ และช่วยลดความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนโรคหลอดเลือดสมองได้¹⁰ แม้ประเทศไทยมีการประยุกต์ใช้แนวคิดการสร้างแรงจูงใจในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงบ้างแล้ว แต่ส่วนใหญ่ยังจำกัดอยู่ในคลินิกโรคเรื้อรังและไม่ได้ปรับให้เหมาะกับลักษณะเฉพาะของผู้สูงอายุ ทั้งในด้านร่างกาย การรับรู้ และการเข้าถึงบริการ ขณะเดียวกันห้องฉุกเฉินที่มีบทบาทสำคัญในการดูแลผู้ป่วยยังไม่ได้ถูกบูรณาการการดูแลอย่างเป็นระบบ ทำให้เกิดช่องว่างทั้งในด้าน องค์ความรู้และแนวทางปฏิบัติที่สอดคล้องกับบริบทจริง

รายงานสถิติของโรงพยาบาลบ้านฝาง อำเภอบ้านฝาง จังหวัดขอนแก่น ระหว่าง พ.ศ. 2565 – 2567 พบอัตราผู้ป่วยรายใหม่ต่อแสนประชากรในปี พ.ศ. 2565 เท่ากับ 178 ราย อัตราตายในปีเดียวกัน เท่ากับ 3.13 ต่อแสนประชากร ในปี พ.ศ. 2566 อัตราผู้ป่วยรายใหม่เท่ากับ 178 รายต่อแสนประชากร อัตราตายเท่ากับ 0.00 ต่อแสนประชากร สำหรับปี พ.ศ. 2567 อัตราผู้ป่วยรายใหม่เท่ากับ 155.14 ต่อแสนประชากร อัตราตายเท่ากับ 0.00 ต่อแสนประชากร แต่อย่างไรก็ตามแม้ว่าอัตราผู้ป่วยผู้ป่วย

รายใหม่ และอัตราการตายมีแนวโน้มลดลง แต่ยังพบอัตราผู้ป่วยเข้ารับการรักษาไม่ทัน Golden Period ภายในเวลา 4.5 ชั่วโมง ระหว่าง พ.ศ. 2565 – 2567 มีแนวโน้มลดลงคิดเป็นร้อยละ 57.27, 53.50 และ 41.50 ตามลำดับ¹¹ จากการสัมภาษณ์และทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยสูงอายุที่มีภาวะความดันโลหิตสูงเฉียบพลัน ที่มารับบริการในห้องฉุกเฉิน พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อการควบคุมความดันโลหิต ได้แก่ พฤติกรรมการบริโภคอาหารเค็มจัด โดยเฉพาะน้ำปลาหรือน้ำที่เป็นอาหารท้องถิ่น การดื่มชาและกาแฟวันละหลายแก้ว ขาดความตระหนักถึงผลกระทบต่อความดันโลหิต รวมถึงการใช้ยาที่ไม่ต่อเนื่อง เช่น ลืมรับประทานยา หรือปรับยาเองโดยไม่ปรึกษาแพทย์ มีกิจกรรมทางกายน้อย รวมถึงการรับรู้เกี่ยวกับโรคยังอยู่ในระดับต่ำ ขาดความตระหนักถึงความรุนแรงและความเสี่ยงของโรคหลอดเลือดสมอง และไม่เชื่อมั่นในความสามารถของตนในการดูแลสุขภาพ ปัจจัยเหล่านี้สะท้อนถึงการขาดความรู้ ความเข้าใจ และแรงจูงใจในการดูแลสุขภาพ ส่งผลให้การควบคุมความดันโลหิตไม่มีประสิทธิภาพ และเพิ่มความเสี่ยงต่อโรคแทรกซ้อน

จากการทบทวนวรรณกรรมและสถานการณ์ในพื้นที่วิจัย ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาผลของโปรแกรมการสร้างแรงจูงใจในการป้องกันโรค (Protection motivation theory: PMT) ต่อพฤติกรรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมองและระดับความดันโลหิตในผู้ป่วยสูงอายุที่มีภาวะความดันโลหิตสูงเฉียบพลัน โดยบูรณาการส่งเสริมการรับรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมองอย่างถูกต้อง การออกกำลังกาย การรับประทานอาหาร และการรับประทานยา ควบคู่กับการติดตามต่อเนื่องผ่านโทรศัพท์ เพื่อช่วยส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม ร่วมกับการติดตามเยี่ยมบ้านอย่างต่อเนื่อง ภายใต้แนวคิดสร้างแรงจูงใจในการป้องกันโรค (Protection motivation theory: PMT) ของ Maddux และ Rogers⁸ เพื่อเสริมสร้างการรับรู้ความรุนแรงของโรค โอกาสเสี่ยง ประสิทธิภาพของพฤติกรรม และความสามารถของตนเองในการดูแลสุขภาพ ลดภาวะแทรกซ้อนจากโรค และมีคุณภาพชีวิตที่ดีในระยะยาว

วิธีการศึกษา

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) โดยรูปแบบการทดลอง เป็นการศึกษาสองกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง (Two-group pretest posttest design) ดำเนินการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างรวมถึงดำเนินโปรแกรมการสร้างแรงจูงใจรายบุคคล ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ 2568 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2568

ประชากร คือ ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มารับบริการที่โรงพยาบาลบ้านฝาง จังหวัดขอนแก่น มีอายุระหว่าง 60–75 ปี จำนวน 3,942 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีภาวะความดันโลหิตสูงเฉียบพลัน ที่มีอายุระหว่าง 60–75 ปี อาศัยอยู่ในอำเภอบ้านฝาง จังหวัดขอนแก่น และมารับบริการที่แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินและนิติเวช โรงพยาบาลบ้านฝาง จังหวัดขอนแก่น ผู้วิจัยคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป G*Power Version 3.1.9.4 เลือกสถิติ Means difference between two independent means (Two groups) กำหนดค่าความน่าจะเป็นของความคลาดเคลื่อนในการทดสอบ (Alpha) เท่ากับ 0.05 และค่าอำนาจการทดสอบ (1-β) เท่ากับ 0.90 สำหรับค่าขนาดอิทธิพล (Effect size) เท่ากับ 0.80 โดยอ้างอิงจากการศึกษาของ ชิดชนก จัษฎทรัพย์ และ นาฏนภา หีบแก้ว ปิตชาสุวรรณ¹² กำหนดการทดสอบแบบสองทาง (Two-tailed) คำนวณได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 35 คน และเพื่อป้องกันการถอนตัว (Drop-out) ผู้วิจัยจึงกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างเพิ่มขึ้นอีกร้อยละ 10 ทำให้ขนาดกลุ่มตัวอย่างรวมทั้งหมดเป็น 78 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 39 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบจำเพาะเจาะจง (Purpose sampling) ตามเกณฑ์การคัดเลือกและคัดออกที่กำหนด โดยมีรายละเอียด ดังนี้

เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง (Inclusion criteria)

1. อายุระหว่าง 60-75 ปี
2. ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูงมาแล้ว ไม่น้อยกว่า 1 ปี
3. ระดับความดันโลหิตได้ SBP/DBP $\geq$ 180/110 มม.ปรอท. และถูกจัดเป็นกลุ่มภาวะความดันโลหิตสูงเฉียบพลัน
4. เป็นผู้ป่วยที่มีสติสัมปชัญญะดีโดยการวัดจากการประเมิน TMSE ที่ได้คะแนน TMSE มากกว่าหรือเท่ากับ 24 คะแนน
5. ได้รับการรักษาด้วยยาลดความดันโลหิตอย่างคงที่ โดยไม่มีการเปลี่ยนแปลงชนิดหรือขนาดยาตลอดระยะเวลาการศึกษา
6. ไม่เคยได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคหลอดเลือดสมอง
7. สามารถสื่อสารโดยการพูด อ่านและเขียนภาษาไทย
8. ไม่มีอาการของโรค ดังต่อไปนี้ อาการหลอดเลือดสมองตีบหรือแตก กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ภาวะไตวายเฉียบพลัน ภาวะจอตาสีแดงจากความดันโลหิตสูง
9. สมัครใจเข้าร่วมการวิจัย

เกณฑ์การคัดออกจากการวิจัย (Exclusion criteria)

1. มีการเจ็บป่วยในระหว่างดำเนินการวิจัยจนไม่สามารถเข้าร่วมการวิจัยได้
2. เข้าร่วมกิจกรรมไม่ครบตามที่กำหนดคือขาดได้ไม่เกิน 1 ครั้งจากทั้งหมด 4 ครั้ง
3. กลุ่มตัวอย่างย้ายที่อยู่หรือเสียชีวิตระหว่างเข้าร่วมการวิจัย

เครื่องมือการวิจัย

1. เครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถาม พฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง ผู้วิจัยได้ดัดแปลงจากแบบสอบถามงานวิจัยของ ศิริรัตน์ ผ่านภพ¹³ จำนวน 30 ข้อ ประกอบด้วย ข้อคำถาม 3 ด้าน ได้แก่ พฤติกรรมการบริโภคอาหาร 10 ข้อ พฤติกรรมการรับประทานยา 10 ข้อ และพฤติกรรมการออกกำลังกาย 10 ข้อ โดยใช้มาตรวัด Rating scale 5 ระดับ (ปฏิบัติเป็นประจำ เท่ากับ 5 คะแนน ปฏิบัติบ่อยครั้ง เท่ากับ 4 คะแนน ปฏิบัติบางครั้ง เท่ากับ 3 คะแนน ปฏิบัตินานๆ ครั้ง เท่ากับ 2 คะแนน และ ไม่เคยปฏิบัติ เท่ากับ 1 คะแนน) พฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองโดยรวม คำนวณจากผลรวมคะแนนของพฤติกรรมรายด้าน ได้แก่ การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการใช้ยา เครื่องมือวัดสุขภาพ ได้แก่ เครื่องวัดความดันโลหิตแบบอัตโนมัติชนิดดิจิทัล ยี่ห้อ Riester รุ่น ri-champion® N ซึ่งผ่านการรับรองมาตรฐานอุปกรณ์ทางการแพทย์ (CE) และได้รับการสอบเทียบก่อนนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล การวัดให้ผลเป็นค่าตัวเลข ได้แก่ ค่าความดันโลหิตตัวบน (ซิสโตลิก) และค่าความดันโลหิตตัวล่าง (ไดแอสโตลิก) หน่วยเป็นมิลลิเมตรปรอท ค่าที่ได้ใช้ในการจำแนกระดับความดันโลหิตตามเกณฑ์ทางคลินิก ผู้วิจัยดำเนินการวัดความดันโลหิตโดยให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยนั่งพักอย่างน้อย 5 นาที ก่อนทำการวัดที่แขนข้างเดียวกันในท่านั่ง วัดจำนวน 2 ครั้ง โดยเว้นระยะห่างอย่างน้อย 1 นาที และนำค่าที่ได้มาเฉลี่ยเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ผลการศึกษา โดยการแปลผลระดับความดันโลหิตอ้างอิงตามเกณฑ์การแบ่งระดับความดันโลหิตทางคลินิก เพื่อใช้ในการประเมินการเปลี่ยนแปลงของระดับความดันโลหิตก่อนและหลังการทดลอง

2. เครื่องมือการวิจัย คือ โปรแกรมการสร้างแรงจูงใจในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากกรอบทวนตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยประยุกต์ใช้

แนวคิดจากทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรคของ Maddux และ Rogers⁸ โดยเน้นที่ 4 ปัจจัยหลัก ได้แก่ 1) การรับรู้ความรุนแรงของโรคหลอดเลือดสมอง 2) การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง 3) การรับรู้ประสิทธิผลของการปฏิบัติตนในการป้องกันโรค และ 4) การรับรู้ความสามารถของตนเองในการป้องกันโรค ประกอบด้วย กิจกรรมที่ส่งเสริมการรับรู้ความรุนแรงของโรคหลอดเลือดสมองโดยการให้ความรู้เรื่องโรคและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น กิจกรรมที่ส่งเสริมการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง โดยให้ผู้ป่วยประเมินตนเองและให้ข้อมูลที่ถูกต้องเกี่ยวกับความเสี่ยงของการเกิดโรค กิจกรรมการส่งเสริมการรับรู้ประสิทธิผลของผลลัพธ์ในการปฏิบัติพฤติกรรม โดยจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตนเองในการปฏิบัติพฤติกรรม ดำเนินการเก็บข้อมูลโดยกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการสร้างแรงจูงใจในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง ระยะเวลา 8 สัปดาห์ ดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 กิจกรรมรู้เร็วรู้ไวระวังภัยจากโรคหลอดเลือดสมอง ที่บ้านกลุ่มตัวอย่าง

บรรยายความรู้และการประเมินสุขภาพ เสริมสร้างการรับรู้ความรุนแรงของโรคหลอดเลือดสมอง (Perceived severity): ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยจะเน้นถึงอาการและผลกระทบทางร่างกายที่รุนแรง รวมถึงภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น เช่น ภาวะอัมพฤกษ์และอัมพาตที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตในระยะยาว โดยใช้สื่อเชิงโต้ตอบ เช่น วิดีทัศน์ และเอกสารแจก เพื่อให้ผู้สูงอายุสามารถเข้าถึงข้อมูลได้หลากหลายมิติ ควบคู่กับการเปิดโอกาสให้มีการตั้งคำถามและอภิปรายร่วมกันเพื่อเสริมสร้างความเข้าใจ ประเมินสุขภาพส่วนบุคคล: ผู้เข้าร่วมจะได้รับการประเมินสุขภาพเบื้องต้นในด้านที่เกี่ยวข้องกับความเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดสมอง เช่น การวัดระดับความดันโลหิต โดยให้ข้อมูลผลการตรวจเป็นรายบุคคล เพื่อเสริมสร้างการตระหนักรู้ในภาวะสุขภาพและปัจจัยเสี่ยงที่ตนเอง ใช้เวลา 30 นาที

เสริมแรงจูงใจเพื่อเสริมสร้างการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรค (Perceived vulnerability) สามารถเชื่อมโยงและตระหนักถึงโอกาสเสี่ยงของตนเอง ใช้เวลา 30 นาที

สัปดาห์ที่ 2 กลุ่มตัวอย่างฝึกทักษะการดูแลสุขภาพตนเองที่บ้านด้วยตนเองต่อเนื่อง

สัปดาห์ที่ 3 การเสริมแรงจูงใจ “โทรศัพท์เสริมแรงใจ” โทรศัพท์ติดตามเยี่ยม สนับสนุนการปฏิบัติตนของผู้สูงอายุด้าน

การรับประทานอาหาร การรับประทานยา และการออกกำลังกายตามแผนที่กำหนด ให้คำปรึกษา แนะนำ สร้างกำลังใจให้ผู้สูงอายุมีความมุ่งมั่นในการดูแลสุขภาพตนเอง ใช้เวลา 20-30 นาที ต่อคน

สัปดาห์ที่ 4 กลุ่มตัวอย่างฝึกทักษะการดูแลสุขภาพตนเองที่บ้านด้วยตนเองต่อเนื่อง

สัปดาห์ที่ 5 ฝึกทักษะการดูแลสุขภาพ ที่โรงพยาบาล โดยการฝึกทักษะการดูแลสุขภาพตนเองด้านการใช้อย่างถูกต้อง และปลอดภัย ด้านการออกกำลังกายขยับกายสบายชีวาที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ ด้านการเลือกอาหารที่มีประโยชน์ เพื่อส่งเสริมการปฏิบัติตนอย่างต่อเนื่องและเสริมสร้างความมั่นใจในความสามารถในการดูแลสุขภาพตนเอง ใช้เวลา 30 นาที

สัปดาห์ที่ 6 และสัปดาห์ที่ 7 กลุ่มตัวอย่างฝึกทักษะการดูแลสุขภาพตนเองที่บ้านด้วยตนเองต่อเนื่อง

สัปดาห์ที่ 8 ประเมินผลหลังได้รับโปรแกรมสร้างแรงจูงใจ (Post-test) สรุปและปิดกิจกรรม ใช้เวลา 1 ชั่วโมง

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. การตรวจสอบหาความตรงตามเนื้อหา (Content validity) แบบสอบถามพฤติกรรมป้องกันการโรคหลอดเลือดสมอง และโปรแกรมการสร้างแรงจูงใจ ผู้วิจัยนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา โดยพิจารณาความสอดคล้องของเนื้อหากับวัตถุประสงค์ของการวิจัย ความเหมาะสมของถ้อยคำ และความครอบคลุมของเนื้อหา จากนั้นผู้วิจัยได้นำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไข ผลการประเมินพบว่าแบบสอบถามพฤติกรรมป้องกันการโรคหลอดเลือดสมอง มีค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาเท่ากับ 1.00 โปรแกรมการสร้างแรงจูงใจ มีค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาเท่ากับ 0.90

2. การตรวจสอบความเที่ยง (Reliability) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามพฤติกรรมป้องกันการโรคหลอดเลือดสมองที่ผ่านการตรวจสอบความตรงเนื้อหา และปรับปรุงแล้วไปทดสอบใช้กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน วิเคราะห์ความเที่ยง ได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.85

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลดำเนินการภายหลังได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่กำหนด พร้อมชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอน ประโยชน์ และสิทธิของผู้เข้าร่วมการวิจัย และให้กลุ่มตัวอย่างลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมก่อน

เข้าร่วมการศึกษา โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ทั้งสองกลุ่มได้รับการประเมินก่อนการทดลองในด้านพฤติกรรมป้องกันการโรคหลอดเลือดสมองและระดับความดันโลหิต จากนั้นกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการสร้างแรงจูงใจเป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ ขณะที่กลุ่มควบคุมได้รับการดูแลตามปกติ และเมื่อสิ้นสุดการทดลอง ทั้งสองกลุ่มได้รับการประเมินหลังการทดลองด้วยเครื่องมือและวิธีการเดียวกับก่อนการทดลอง

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อนำเสนอข้อมูลลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนการวิเคราะห์ความแตกต่างได้ทำการตรวจสอบการแจกแจงของข้อมูลด้วยสถิติ Shapiro-wilk test พบว่าข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ จึงเลือกใช้สถิติพาราเมตริกในการวิเคราะห์การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ใช้สถิติ Independent t-test และการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยภายในกลุ่มก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม ใช้สถิติ Paired t-test กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ได้รับการพิจารณารับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์โดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น กระทรวงสาธารณสุข เลขที่ REC 078/2568 วันที่ 23 มกราคม 2568 ก่อนดำเนินการได้ออกหนังสือเชิญกลุ่มตัวอย่างตามรายชื่อที่สุ่มได้มาชี้แจงให้รายละเอียดเกี่ยวกับการเข้าร่วมการวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยเก็บข้อมูลที่ได้เป็นความลับโดยไม่เปิดเผยข้อมูลของอาสาสมัครมีการกำหนดรหัสแทนชื่อผู้ให้ข้อมูล นำเสนอผลการวิเคราะห์เป็นภาพรวมโดยไม่ระบุความเป็นบุคคลของผู้ให้ข้อมูล

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างมีจำนวน 78 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและ กลุ่มควบคุม กลุ่มละ 39 คน จากการเปรียบเทียบลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มก่อนเริ่มให้โปรแกรมสร้างแรงจูงใจ พบว่า ไม่แตกต่างกันทุกตัวแปร ($p>0.05$) ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของผู้สูงอายุความดันโลหิตสูงเฉียบพลัน จำแนกตามคุณลักษณะส่วนบุคคล ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มทดลอง (n=39)		กลุ่มควบคุม (n=39)		χ^2	p-value
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ		
เพศ					3.33	0.067
ชาย	18	46.20	26	66.70		
หญิง	21	53.80	13	33.30		
อายุ					0.05	
60 – 65 ปี	19	48.50	20	51.30		0.781
70- 75 ปี	20	51.50	19	48.70		
	$\bar{X}=67.60$, SD=4.60		$\bar{X}=67.40$, SD=4.50			
	Max=75, Min=60		Max=75, Min=60			
สถานภาพสมรส					1.33	0.214
โสด/หม้าย/หย่า	13	33.30	18	46.20		
คู่	26	66.70	21	53.80		
ระดับการศึกษา					0.49	0.593
ประถมศึกษา	22	56.40	19	48.70		
มัธยมศึกษาตอนต้น	9	23.10	11	28.20		
มัธยมศึกษาตอนปลาย	6	15.40	7	18.00		
ปริญญาตรี	2	5.10	2	5.10		
อาชีพ					1.16	0.648
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	10	25.60	9	23.10		
เกษตรกร	22	56.40	19	48.70		
รับจ้าง	7	18.00	11	28.20		
ระยะเวลาที่เป็นโรค					0.08	0.790
1-5 ปี	16	41.00	16	41.00		
6 -10 ปี	13	33.30	12	30.80		
มากกว่า10 ปี	10	25.70	11	28.20		
โรคร่วม					2.88	0.118
ไม่มีโรคร่วม	16	41.00	9	23.10		
มีโรคร่วม	23	59.00	30	76.90		

หมายเหตุ: p-value จากการวิเคราะห์ด้วยสถิติ Chi-square test

2. การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการใช้ยา ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมสร้างแรงจูงใจ ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ภายหลังการได้รับโปรแกรมสร้าง

แรงจูงใจ กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการใช้ยา สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพฤติกรรมการรับประทานอาหาร ($p<0.001$) การออกกำลังกาย ($p<0.001$) และการใช้ยา ($p<0.001$)

ขณะที่กลุ่มควบคุมไม่พบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ย การใช้เวลา ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมสร้างแรงจูงใจ ดังแสดง
พฤติกรรมการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และ ในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมรายด้าน และระดับความดันโลหิต หลังเข้าร่วมโปรแกรมสร้าง
แรงจูงใจ ภายในกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม

ตัวแปร	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		t	p-value
	Mean	SD	Mean	SD		
การรับประทานอาหาร						
กลุ่มทดลอง	38.44	3.04	47.87	3.10	19.373	<0.001*
กลุ่มควบคุม	34.00	3.76	35.10	3.50	1.831	0.075
การออกกำลังกาย						
กลุ่มทดลอง	36.21	3.05	46.21	3.20	20.461	<0.001*
กลุ่มควบคุม	33.50	3.10	33.78	3.00	0.568	0.574
การใช้เวลา						
กลุ่มทดลอง	35.00	3.95	44.51	3.80	15.055	<0.001*
กลุ่มควบคุม	33.90	3.93	34.08	3.60	0.285	0.777
พฤติกรรมโดยรวม						
กลุ่มทดลอง	109.65	5.88	138.60	6.21	24.29	<0.001*
กลุ่มควบคุม	101.40	6.02	102.96	5.90	1.23	0.227

หมายเหตุ: Paired t-test, *p<0.05

3. การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความดันโลหิตก่อนและหลัง เข้าร่วมโปรแกรมสร้างแรงจูงใจภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
ภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมสร้างแรงจูงใจ กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ย ความดันโลหิตลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งความดันโลหิต
ซิสโตลิก (p<0.001) และความดันโลหิตไดแอสโตลิก (p<0.001) เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการทดลอง ขณะที่กลุ่มควบคุมไม่พบ
ความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความดันโลหิตก่อนและหลัง เข้าร่วมโปรแกรมสร้างแรงจูงใจ ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยคะแนนความดันโลหิต หลังเข้าร่วมโปรแกรมสร้างแรงจูงใจ ภายในกลุ่มทดลอง
และกลุ่มควบคุม

ตัวแปร	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		t	p-value
	Mean	SD	Mean	SD		
ความดันซิสโตลิก						
กลุ่มทดลอง	148.67	13.05	127.41	14.67	9.767	<0.001*
กลุ่มควบคุม	144.26	10.50	144.85	10.96	-1.251	0.219
ความดันไดแอสโตลิก						
กลุ่มทดลอง	84.18	12.23	75.13	10.18	3.458	<0.001*
กลุ่มควบคุม	83.31	12.61	83.21	12.47	0.152	0.880

หมายเหตุ: Paired t-test, *p<0.05

4. การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการใช้ยา ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมสร้างแรงจูงใจ พบว่า ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการใช้ยาไม่แตกต่างกัน ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการรับประทานอาหาร ($p<0.001$) การออกกำลังกาย ($p<0.001$) และการใช้ยา ($p<0.001$) สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมรายด้าน ก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมสร้างแรงจูงใจ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง (n=39)		กลุ่มทดลอง (n=39)		t	p-value
	Mean	SD	Mean	SD		
การรับประทานอาหาร						
ก่อนการทดลอง	32.51	2.75	31.67	2.43	1.439	0.154
หลังการทดลอง	41.95	2.32	32.77	2.65	16.286	<0.001*
การออกกำลังกาย						
ก่อนการทดลอง	31.92	2.38	31.74	1.98	0.362	0.718
หลังการทดลอง	41.92	2.71	32.03	2.78	15.935	<0.001*
การใช้ยา						
ก่อนการทดลอง	32.52	2.27	31.36	2.24	1.856	0.067
หลังการทดลอง	41.82	3.07	31.54	3.02	16.249	<0.001*
พฤติกรรมโดยรวม						
ก่อนการทดลอง	95.12	4.20	94.65	4.10	0.528	0.600
หลังการทดลอง	125.69	5.27	96.33	4.78	26.78	<0.001*

หมายเหตุ: Independent t-test, * $p<0.05$

5. การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความดันโลหิต เปรียบเทียบความแตกต่างก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมสร้างแรงจูงใจ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลองของ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน ขณะที่หลังการทดลอง ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความดันโลหิตซิสโตลิก ต่ำกว่ากลุ่มควบคุม ($p<0.001$) และค่าเฉลี่ยความดันโลหิตไดแอสโตลิก ต่ำกว่ากลุ่มควบคุม ($p<0.001$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยคะแนนความดันโลหิต ก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมสร้างแรงจูงใจ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง (n=39)		กลุ่มทดลอง (n=39)		t	p-value
	Mean	SD	Mean	SD		
ความดันซิสโตลิก						
ก่อนการทดลอง	148.67	13.05	144.26	10.50	1.644	0.104
หลังการทดลอง	127.41	14.67	144.85	10.96	-5.947	<0.001*

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยคะแนนความดันโลหิต ก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมสร้างแรงจูงใจ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (ต่อ)

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง (n=39)		กลุ่มทดลอง (n=39)		t	p-value
	Mean	SD	Mean	SD		
ความดันไดแอสโตลิก						
ก่อนการทดลอง	84.18	12.23	83.31	12.61	0.310	0.757
หลังการทดลอง	75.13	10.18	83.21	12.47	-3.133	<0.001*

หมายเหตุ: Independent t-test, *p<0.05

อภิปรายผล

ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มทดลองหลังการได้รับโปรแกรมสร้างแรงจูงใจ มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองด้านการรับประทานอาหาร สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อธิบายได้ว่าผู้เข้าร่วมโปรแกรมมีพฤติกรรมการเลือกรับประทานอาหารที่เหมาะสมมากขึ้น โดยเฉพาะการตระหนักถึงความสำคัญของการควบคุมการบริโภคอาหารที่มีผลต่อระดับความดันโลหิต ทั้งนี้กิจกรรมของโปรแกรมได้เน้นการให้ความรู้เกี่ยวกับการเลือกรับประทานอาหารที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ การเลือกอาหารดีมีประโยชน์ การลดการบริโภคโซเดียม โดยใช้สื่อเชิงโต้ตอบ เช่น วิดีทัศน์ และเอกสาร เพื่อให้ผู้สูงอายุสามารถเข้าถึงข้อมูลได้หลากหลายมิติ การติดตามต่อเนื่องเพิ่มความรู้ด้านสุขภาพพร้อมกับการใช้แบบบันทึกช่วยกระตุ้นการเรียนรู้ และการสะท้อนให้ผู้เข้าร่วมโปรแกรมตระหนักถึงผลกระทบของพฤติกรรมการบริโภคอาหารต่อสุขภาพ ซึ่งช่วยกระตุ้นการรับรู้ความรุนแรงและความเสี่ยงของโรค ส่งผลให้ผู้เข้าร่วมโปรแกรมมีแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารมากขึ้น ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาโปรแกรมส่งเสริมแรงจูงใจสามารถช่วยเพิ่มพฤติกรรมการดูแลตนเองด้านการบริโภคอาหารและช่วยควบคุมระดับความดันโลหิตในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ¹²

พฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองด้านการออกกำลังกาย กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยด้านการออกกำลังกาย หลังได้รับโปรแกรมสร้างแรงจูงใจ สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อธิบายได้ว่า ผู้เข้าร่วมโปรแกรมมีความร่วมมือในการ

การออกกำลังกายเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งอาจเป็นผลมาจากกิจกรรมของโปรแกรมที่มุ่งเน้นการฝึกทักษะการดูแลสุขภาพด้วยตนเอง การให้คำแนะนำเกี่ยวกับการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุ การสาธิตในกิจกรรมขยับกายสบายชีวา การฝึกปฏิบัติจริงจนเกิดความมั่นใจ รวมทั้งการติดตามพฤติกรรมสุขภาพอย่างต่อเนื่องผ่านการเสริมแรงและการให้กำลังใจ โดยทีมสุขภาพ ตลอดจนการมีส่วนร่วมของ ทีมสหสาขาวิชาชีพ พยาบาลโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน โดยกิจกรรมดังกล่าวช่วยเสริมสร้างความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพ และการรับรู้ถึงประโยชน์ของการออกกำลังกายต่อการควบคุมความดันโลหิตซึ่งเป็นองค์ประกอบของกระบวนการประเมินความสามารถในการเผชิญปัญหาส่งผลให้ผู้เข้าร่วมโปรแกรมสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการออกกำลังกายได้อย่างต่อเนื่อง ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาผลของโปรแกรมเสริมสร้างแรงจูงใจในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงในประเทศไทย¹⁴ พบว่าโปรแกรมช่วยเพิ่มพฤติกรรมการดูแลตนเองและลดระดับความดันโลหิตได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ รวมถึงการสนทนาแบบสร้างแรงจูงใจช่วยเพิ่มความร่วมมือในการจัดการตนเองและลดระดับความดันโลหิตได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ¹⁵

พฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองด้านการใช้ยา กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยด้านการออกกำลังกาย หลังได้รับโปรแกรมสร้างแรงจูงใจ สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อธิบายได้ว่าผู้เข้าร่วมโปรแกรมมีความร่วมมือในการใช้ยาตามแผนการรักษามากขึ้น ซึ่งสะท้อนถึงความเข้าใจเกี่ยวกับความสำคัญของการควบคุมความดันโลหิตและการป้องกัน

ภาวะแทรกซ้อนของโรค โดยกิจกรรมของโปรแกรมได้เน้นการให้คำแนะนำเกี่ยวกับการใช้ยาที่ถูกต้อง และการให้คำปรึกษาเพื่อเสริมสร้างความมั่นใจในการจัดการสุขภาพของตนเอง ซึ่งช่วยเพิ่มการรับรู้ถึงประสิทธิผลของการใช้ยาในการควบคุมโรค และส่งเสริมความร่วมมือในการรักษา ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาการใช้การเสริมสร้างแรงจูงใจสามารถช่วยเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยาและส่งผลให้การควบคุมความดันโลหิตดีขึ้น¹⁶ และยังสอดคล้องกับการศึกษาการให้การสนับสนุนผ่านกิจกรรมเสริมสร้างแรงจูงใจสามารถเพิ่มการใช้ยาอย่างสม่ำเสมอ และส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการจัดการสุขภาพตนเองมากขึ้นในส่วนของผลต่อระดับความดันโลหิตผู้สูงอายุกลุ่มทดลอง¹⁷

ระดับความดันโลหิตทั้งค่าซิสโตลิก (Systolic) และไดแอสโตลิก (Diastolic) กลุ่มทดลองหลังรับโปรแกรมสร้างแรงจูงใจลดลงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อธิบายได้ว่ากลุ่มทดลองมีความรู้และพฤติกรรมสุขภาพที่ดีขึ้นในด้านการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย และการใช้ยา ส่งผลให้กลุ่มทดลองสามารถควบคุมระดับความดันโลหิตได้ โดยกิจกรรมของโปรแกรมมีการให้ความรู้ การติดตามที่บ้าน การให้คำปรึกษาอย่างต่อเนื่องทางโทรศัพท์เสริมแรงใจ และเสริมสร้างการตระหนักรู้ในภาวะสุขภาพและปัจจัยเสี่ยงที่ตนเอง ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพส่งผลต่อ ผลลัพธ์ทางคลินิกซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพสามารถช่วยลดระดับความดันโลหิตและลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองได้อย่างมีประสิทธิภาพ¹⁸

โปรแกรมสร้างแรงจูงใจที่พัฒนาตามกรอบแนวคิดของทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรค (Protection motivation theory: PMT) ของ Maddux และ Rogers⁹ แสดงให้เห็นว่าการส่งเสริมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในผู้สูงอายุที่มีภาวะความดันโลหิตสูงเฉียบพลัน ส่งผลให้เปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการใช้ยาตามแผนการรักษาอย่างถูกต้อง กิจกรรมสร้างแรงจูงใจสามารถเพิ่มความสม่ำเสมอการใช้ยาและปรับพฤติกรรมสุขภาพในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงได้จริง¹⁶ นอกจากนี้การมีปฏิสัมพันธ์กับบุคลากรสุขภาพ เช่น การให้คำปรึกษาเฉพาะบุคคล การติดตามผ่านโทรศัพท์ หรือวิดีโอคอลเป็นองค์ประกอบสำคัญที่ช่วยเสริมสร้างแรงจูงใจภายนอก (External

motivation) ซึ่งมีผลต่อการรักษาความต่อเนื่องของพฤติกรรมที่ดี สอดคล้องกับการศึกษาการใช้โปรแกรมเสริมแรงจูงใจในกลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรังมีผลลดระดับความดันโลหิตและเพิ่มอัตราการปฏิบัติตามแผนการรักษาในระยะยาว¹⁸ และยังสอดคล้องกับการศึกษาแรงจูงใจตามกรอบ PMT ช่วยให้ผู้สูงอายุที่มีโรคความดันโลหิตสูงสามารถควบคุมระดับความดันโลหิตได้¹⁹ และการใช้การเสริมแรงจูงใจเชิงพฤติกรรมมีผลเชิงบวกต่อการลดค่าความดันโลหิตและการยึดมั่นต่อการรักษาในระยะยาว¹⁶ โดยสรุปโปรแกรมสร้างแรงจูงใจที่นำมาใช้ในการศึกษานี้ มีจุดแข็งคือการออกแบบกิจกรรมรายบุคคลที่สอดคล้องกับบริบทชุมชน ส่งผลให้สามารถสะท้อนการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมการป้องกันโรคได้อย่างชัดเจน อย่างไรก็ตามงานวิจัยนี้มีข้อจำกัดด้านระยะเวลาการติดตามผลที่ค่อนข้างสั้น และกลุ่มตัวอย่างมาจากพื้นที่เฉพาะ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อผลไปยังบริบทอื่น

สรุปผล

ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า โปรแกรมการสร้างแรงจูงใจตามแนวคิดทฤษฎีการสร้างแรงจูงใจเพื่อป้องกัน (Protection motivation theory: PMT) มีประสิทธิผลในการส่งเสริมพฤติกรรม การป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง โดยผู้เข้าร่วมโปรแกรมมีพฤติกรรมรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการรับประทานยาดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ รวมทั้งช่วยลดระดับความดันโลหิตทั้งค่าซิสโตลิกและไดแอสโตลิกในผู้สูงอายุที่มีภาวะความดันโลหิตสูงเฉียบพลันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จากผลการศึกษาสามารถสรุปได้ว่าโปรแกรมการสร้างแรงจูงใจมีความเหมาะสมในการนำไปประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองในผู้สูงอายุ

ข้อเสนอแนะ

ผลการวิจัยพบว่าโปรแกรมการสร้างแรงจูงใจสามารถส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง ได้แก่ การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการรับประทานยารวมทั้งช่วยลดระดับความดันโลหิตในผู้สูงอายุที่มีภาวะความดันโลหิตสูงเฉียบพลันได้อย่างมีนัยสำคัญ ดังนั้นหน่วยบริการสุขภาพ โดยเฉพาะคลินิกโรค ไม่ติดต่อยังคง ควรนำโปรแกรมการสร้างแรงจูงใจไปประยุกต์ใช้ในการส่งเสริมการปรับเปลี่ยน

พฤติกรรมสุขภาพและการควบคุมความดันโลหิตของผู้สูงอายุอย่างต่อเนื่อง สำหรับการศึกษาครั้งต่อไป ควรติดตามผลในระยะยาวโดยขยายระยะเวลาการประเมินผลหลังเข้าร่วมโปรแกรมเป็น 6–12 เดือน และศึกษาการประยุกต์ใช้โปรแกรมในกลุ่มประชากรที่มีความเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดสมองในบริบทที่หลากหลายมากขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลบ้านฝาง นายแพทย์จักรกริช ไชยทองศรี ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย บุคลากรงานการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉิน และนิติเวช โรงพยาบาลบ้านฝาง ผู้ช่วยวิจัย และกลุ่มตัวอย่างทุกท่าน ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์และความร่วมมือในการวิจัยครั้งนี้จนสามารถดำเนินงานได้ประสบผลสำเร็จและมีประสิทธิภาพ

เอกสารอ้างอิง

- World Stroke Campaign. Global stroke statistics and trends 2023 [Internet]. Geneva: World Stroke Organization; 2023 [cited 2024 May 10]. Available from: <https://www.world-stroke-campaign.org>.
- Bureau of Non-Communicable Diseases, Department of Disease Control, Ministry of Public Health. Stroke situation report 2021–2024. Bangkok: Ministry of Public Health; 2024.
- Health Data Center, Khon Kaen Province. Non-communicable disease situation report. Khon Kaen: Ministry of Public Health; 2024.
- Rahman MS, Adams J, Peng W, Sibbritt D. The impacts of a healthy lifestyle on the physical and mental health status of female stroke survivors in Australia. *Topics in stroke rehabilitation*. 2025;32(2):161–72. <https://doi.org/10.1080/10749357.2024.2377517>.
- American Diabetes Association. Hypertension guidelines in diabetes management. *Diabetes Care*. 2021;44(1):213–225.
- Wuttichai P, Ratana S. Relationship between hypertension and stroke. *Thai J Health*. 2023;45(2):112–120.
- Natdanai S. Health behaviors in controlling hypertension. *J Health Sci*. 2021;20(4):35–42.
- Maddux JE, Rogers RW. Protection motivation and self-efficacy: A revised theory of fear appeals and attitude change. *J Exp Soc Psychol*. 1983;19(5):469–479.
- Jirakorn S. Application of protection motivation theory in hypertension control. *Thai J Health Res*. 2021;43(1):35–47.
- Jaruwan T. Social support combined with motivation enhancement for hypertension control. *J Nurs Sci*. 2018;40(2):122–130.
- Ban Fang Hospital, Khon Kaen Province. Medical record and statistical report of Ban Fang Hospital. Khon Kaen: Medical Records and Statistics Unit; 2024.
- Juisap C, Heabkaew N, Patchasuwan C. Effects of a stroke prevention behavior promotion program among patients with uncontrolled hypertension using protection motivation theory and social support. *Thai J Health Educ*. 2023;46(2):68–81.
- Sirirat Phanphop. Effects of a stroke prevention program among high-risk older adults in Ko Kha District, Lampang Province. Nonthaburi: Sukhothai Thammathirat Open University; 2018.
- Mitthira J, Thitirat R. Effects of a motivation enhancement program on self-care behaviors and blood pressure levels in uncontrolled hypertensive patients. *Boromarajonani College of Nursing Suphanburi J*. 2023;6(1):58–69.
- Phianphailun C, Khadeewee Y, Chitchak P. Effects of a motivational interviewing program to support self-management in blood pressure control among patients with uncontrolled hypertension. *J Environ Health Community*. 2024;9(6):132–143.

16. Rosendo-Silva B, Magalhães P, Martins M, Oliveira R, Pimentel A. Effectiveness of motivational interventions for medication adherence and blood pressure control in hypertension: a systematic review. *J Vasc Nurs*. 2023;41(2):102–109. <https://doi.org/10.1016/j.jvn.2023.02.003>.
17. Ibrahim A, Hashim J, Ali M. Impact of motivational interviewing on self-care behaviors among elderly patients with hypertension: a quasi-experimental study. *J Adv Nurs*. 2022;78(4):1221–1230. <https://doi.org/10.1111/jan.15087>.
18. Suriyaowongpaisal P, Angkulanon S, Tantayakom T. Effectiveness of behavioral interventions for hypertension control in Thailand: a meta-analysis. *BMC Public Health*. 2021;21(1):1642. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-11642-2>.
19. Khomkham K, Intaraprasert N, Uthaphan P, Nualsri K. Predictive factors associated with adherence to hypertension control behaviors among older adults in primary care. *Phrae Hosp J*. 2023;31(1):45–58.

Original research

Citation:

นักชัต เสารทอง. ผลลัพธ์ก่อนและหลังการพัฒนาศักยภาพทีมทางด่วนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือด โรงพยาบาลแม่สาย. วารสารวิจัยและนวัตกรรมทางสาธารณสุข. 2569;4(1):29-43.

ผลลัพธ์ก่อนและหลังการพัฒนาศักยภาพทีมทางด่วนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือด โรงพยาบาลแม่สาย

นักชัต เสารทอง¹

¹ กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลแม่สาย จังหวัดเชียงราย

บทคัดย่อ

บทนำ: โรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันเป็นสาเหตุของความพิการและเสียชีวิต การพัฒนาศักยภาพทีมทางด่วนโรคหลอดเลือดสมองด้วยแนวปฏิบัติ 3Ds ช่วยเพิ่มโอกาสให้ผู้ป่วยได้รับยาละลายลิ่มเลือด ที่รวดเร็วและเกิดผลลัพธ์ที่ดีด้านคลินิก การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์ก่อนและหลังพัฒนาศักยภาพทีมทางด่วนโรคหลอดเลือดสมอง

วิธีการศึกษา: การวิจัยเชิงวิเคราะห์ 2 กลุ่ม ได้แก่ 1) กลุ่มก่อนพัฒนาเก็บข้อมูลย้อนหลังเดือนตุลาคม 2567- มีนาคม 2568 ซึ่งผู้ป่วยรักษาตามแนวทางปกติ จากนั้นพัฒนาศักยภาพแล้วทดลองระบบเดือนเมษายน 2568 และ 2) กลุ่มหลังพัฒนาเก็บข้อมูลไปข้างหน้าเดือนพฤษภาคม-ตุลาคม 2568 คัดเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง กลุ่มละ 32 คน เครื่องมือที่ใช้คือแบบเก็บข้อมูลผู้ป่วย แบบประเมินความพิการและความรุนแรงของโรคมีค่าความเชื่อมั่น 0.84 และ 0.91 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ร้อยละ มัธยฐาน พิสัยควอไทล์ และสถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ Chi-square test, Fisher's exact test, Independent t-test, Mann-Whitney U test

ผลการศึกษา: หลังพัฒนาศักยภาพทีมทางด่วนช่วยเพิ่มการจัดทำความสอดคล้องต่อแนวทางยา (ร้อยละ 93.75 เทียบกับ 62.50, $p=0.002$) และตรวจพบความคลาดเคลื่อนทางยามากขึ้น (ร้อยละ 21.88 เทียบกับ 9.38, $p=0.004$) ค่ามัธยฐานเวลาตั้งแต่ผู้ป่วยเริ่มเกิดอาการจนได้รับยาละลายลิ่มเลือดลดลงอย่างมีนัยสำคัญ (158 นาที เหลือ 113.50 นาที, $p=0.003$) เช่นเดียวกับเวลาที่ผู้ป่วยมาถึงโรงพยาบาลจนได้รับยา (62.17 นาที เหลือ 35.39 นาที, $p<0.001$) สัดส่วนผู้ป่วยที่ได้รับยาภายใน 60, 45 และ 30 นาทีเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน ในขณะที่ความแม่นยำของขนาดยา ระดับความพิการ ความรุนแรงของโรคและภาวะแทรกซ้อนไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ($p>0.05$)

สรุปผล: การมีส่วนร่วมของเภสัชกรในทีมทางด่วนโรคหลอดเลือดสมองช่วยเพิ่มความปลอดภัยด้านยาและยกระดับคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วยได้

คำสำคัญ: บทบาทของเภสัชกร ทีมทางด่วนโรคหลอดเลือดสมอง ยาละลายลิ่มเลือด

วันรับ: 16 พ.ย. 2568

วันแก้ไข: 21 มี.ค. 2569

วันตอบรับ: 19 เม.ย. 2569

ผู้นิพนธ์ประสานงาน:

นักชัต เสารทอง;

Email: nagkhat@hotmail.com

Original research

Citation:

Nagkhat saothong. Outcomes of pharmacist's role before and after development in the fast track team for ischemic stroke patients with thrombolytic agents at Maesai hospital. Journal of Public Health Research and Innovation. 2569;4(1):29-43.

Outcomes of pharmacist's role before and after development in the fast track team for ischemic stroke patients with thrombolytic agents at Maesai hospital

Nagkhat saothong¹

¹ Department of pharmacy, Maesai hospital, Chiangrai province

Abstract

Background: Ischemic stroke is a leading cause of disability and mortality. Enhancing the role of pharmacists in the stroke fast-track team using the 3Ds concept may improve timely access to thrombolytic agents and clinical outcomes. This study aimed to compare outcomes before and after pharmacist involvement in the stroke fast-track team.

Methods: This analytical study employed a two-group design. 1) The pre-implementation group consisted of patients receiving standard care, with retrospective data collected from October 2024 to March 2025. Following that, the pharmacist's role was developed, and the system underwent pilot testing in April 2025. 2) The post-implementation group was prospectively collected from May to October 2025. Purposive sampling was used to recruit 32 patients per group. The instruments used were a patient data record form, disability and severity assessment forms, with reliability values of 0.84 and 0.91, respectively. Data were analyzed using descriptive statistics, including mean, standard deviation, percentage, median, interquartile range (IQR) and inferential statistics, including Chi-square test, Fisher's exact test, Independent t-test, and Mann-Whitney U test

Results: After development, medication reconciliation increased (93.75% vs 62.50%, $p=0.002$) and detection of medication errors (21.88% vs 9.38%, $p=0.004$). The median onset-to-needle time was significantly decreased from 158 minutes to 113.50 minutes ($p=0.003$), and door-to-needle time decreased from 62.17 minutes to 35.39 minutes ($p<0.001$). The proportion of patients treated within 60, 45, and 30 minutes increased markedly. No significant differences were observed in dosing accuracy, disability outcomes, stroke severity, or complications ($p>0.05$).

Conclusion: Integrating pharmacists into the stroke fast-track team significantly enhanced medication safety and improved the quality of patient care.

Keywords: Pharmacist's role, The stroke fast track team, Thrombolytic agents

Received: 16 Nov 2025

Revised: 21 Mar 2026

Accepted: 19 Apr 2026

Correspondence to

Nagkhat saothong

Email: nagkhat@hotmail.com

บทนำ

โรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันเฉียบพลัน (Acute ischemic stroke; AIS) เป็นโรคทางระบบประสาทที่พบบ่อยมากกว่าร้อยละ 80 ของโรคหลอดเลือดสมองทั้งหมด เป็นสาเหตุอันดับ 2 ของการเสียชีวิตและอันดับ 3 ของความพิการ โดยพบอัตราการเสียชีวิตในช่วง 1 เดือนแรกอยู่ที่ร้อยละ 16-23¹ แนวทางการรักษาโรค AIS มุ่งเน้นการฟื้นฟูระบบไหลเวียนเลือดไปยังสมอง (Reperfusion) อย่างรวดเร็วเพื่อลดความเสียหายของเนื้อสมองและลดภาวะทุพพลภาพในระยะยาว ซึ่งมาตรฐานแนวปฏิบัติของ American heart association/American stroke association (AHA/ASA) ปี 2019 แนะนำการรักษาด้วยการทำหัตถการผ่านสายสวนหลอดเลือด (Endovascular treatment) และการใช้ยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำ (Recombinant tissue plasminogen activator; rt-PA) ภายใน 270 นาทีหลังเกิดอาการ² ในประเทศไทยยาละลายลิ่มเลือด (Thrombolytic agents) ที่ใช้คือ Alteplase ซึ่งเป็นยาที่มีประสิทธิภาพที่ดีในการรักษาผู้ป่วย AIS ที่มีอาการมาแล้วไม่เกิน 4.5 ชั่วโมง ทั้งนี้มาตรฐานคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย AIS ได้กำหนดให้ระยะเวลาตั้งแต่ผู้ป่วยมาถึงห้องฉุกเฉินจนได้รับยา Alteplase (Door to needle time; DNT) เพื่อเปิดหลอดเลือดสมองไม่เกิน 60 นาที โดยขนาดยา Alteplase ที่แนะนำสำหรับรักษาผู้ป่วย AIS คือ 0.9 มิลลิกรัม/กิโลกรัมของน้ำหนักตัว ขนาดยาสูงสุดไม่เกิน 90 มิลลิกรัม³ เนื่องจากการรักษามีข้อจำกัดด้านระยะเวลา (Time window) ราคาขายค่อนข้างสูงและความเสี่ยงของภาวะแทรกซ้อน จึงจำเป็นต้องมีระบบบริการที่มีประสิทธิภาพ ครอบคลุมทั้งการเข้าถึงบริการอย่างรวดเร็ว การคัดกรองผู้ป่วยที่เหมาะสม แนวทางการรักษาที่เป็นมาตรฐานและทีมสหสาขาวิชาชีพที่มีคุณภาพ โดยในประเทศไทย สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) ได้พัฒนาระบบ “เส้นทางด่วนโรคหลอดเลือดสมอง” (Stroke fast track; SFT) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2558 ซึ่งประกอบด้วยทีมสหสาขาวิชาชีพและเครือข่ายต่างๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดูแลผู้ป่วย

เภสัชกรเป็นหนึ่งในบุคลากรสำคัญของทีม SFT โดยมีบทบาทตั้งแต่ประเมินความเหมาะสมของการใช้ยา ปรับขนาดยา ระบุและแก้ไขปัญหาการใช้ยา ติดตามอาการไม่พึงประสงค์และ

การให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและญาติส่งผลช่วยให้ผู้ป่วยได้รับยาอย่างรวดเร็ว ขนาดยาที่ถูกต้อง เพิ่มความร่วมมือในการใช้ยาลดความเสี่ยงจากการใช้ยาและผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น⁴ สอดคล้องกับ Meta-analysis และ Systemic review ที่พบว่าการแทรกแซงของเภสัชกรในทีม SFT ที่ห้องฉุกเฉินจะช่วยเพิ่มโอกาสให้ผู้ป่วย AIS ได้รับการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดที่รวดเร็วขึ้น⁵ และหลายการศึกษาก่อนหน้านี้ก็สนับสนุนให้มีเภสัชกรปฏิบัติงานที่ห้องฉุกเฉินหรือแผนกผู้ป่วยในที่ได้รับการรักษาโรค AIS เพราะการมีเภสัชกรอยู่ด้วยทำให้ค่ามัธยฐาน (Median) ของ DNT ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁶⁻⁸ ด้านระดับความรุนแรงของโรคพบว่าลดลงที่ 24 ชั่วโมงหลังจากได้รับยาละลายลิ่มเลือดจากผลการประเมินระบบประสาทโดยใช้ National institutes of health stroke scale (NIHSS) ส่วนระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล ภาวะเลือดออกในสมอง อัตราการเสียชีวิตและความแม่นยำของขนาดยาละลายลิ่มเลือดไม่พบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างการมีเภสัชกรเทียบกับไม่มีเภสัชกรอยู่ด้วย⁷⁻⁸ เห็นได้ว่าผลการวิจัยที่ผ่านมาได้แสดงถึงศักยภาพและบทบาทการมีส่วนร่วมของเภสัชกรในทีม SFT ที่มีความหลากหลายและครอบคลุมเส้นทางการรักษาโรคโดยจะส่งผลลัพธ์ที่ดีต่อการรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันแบบเฉียบพลัน

โรงพยาบาลแม่สาย เป็นโรงพยาบาลทั่วไประดับ M1 ได้พัฒนาระบบ SFT อย่างต่อเนื่องโดยในช่วงปี พ.ศ. 2565–2567 พบจำนวนผู้ป่วย AIS ที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือดเพิ่มขึ้น 55, 62 และ 79 คน ตามลำดับ และมีอัตราการเข้าถึงยา Alteplase สูงขึ้น (ร้อยละ 92.52, 97.84 และ 98.72 ตามลำดับ) อย่างไรก็ตาม ค่ามัธยฐานของ DNT ยังอยู่ที่ 79.42, 72.56 และ 64.37 นาทีตามลำดับ ซึ่งยังสูงกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ ไม่ควรเกิน 60 นาที⁹ ที่ผ่านมามหาวิทยาลัยเภสัชกรยังจำกัดอยู่ที่การจ่ายยาและให้คำปรึกษาโดยที่ยังไม่ได้มีส่วนร่วมในการเตรียมยา ณ ห้องฉุกเฉิน การให้ข้อมูลเชิงลึกแก่ผู้ป่วยและญาติ รวมถึงการติดตามผลลัพธ์ทางคลินิกและอาการไม่พึงประสงค์อย่างเป็นระบบ ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า รูปแบบที่จะช่วยทำให้บุคลากรทางด้านสุขภาพทำงานร่วมกันผ่านระบบสหสาขาวิชาชีพเพื่อจัดการผู้ป่วย AIS ให้ได้รับการดูแลที่เหมาะสม ครอบคลุมและเกิดผลลัพธ์ที่ดีมี 8 ขั้นตอน (The management of acute

stroke comprises the following 8 steps; 8Ds)¹⁰⁻¹¹ โดยขั้นตอนที่มีความเกี่ยวข้องกับเภสัชกรโดยตรงคือแนวปฏิบัติ 3Ds ได้แก่ ข้อมูล (Data; D5) การตัดสินใจ (Decision; D6) ยา/อุปกรณ์ (Drug/device; D7)

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลลัพธ์ของการพัฒนาบทบาทเภสัชกรซึ่งเป็นแนวทางปฏิบัติเพื่อการดูแลผู้ป่วย AIS ที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือดร่วมในทีม SFT ณ โรงพยาบาลแม่สาย จังหวัดเชียงราย โดยเปรียบเทียบก่อนและหลังการพัฒนา ดังนี้ 1) ด้านกระบวนการ ได้แก่ ความสอดคล้องต่อเนื่องทางยา (Medication reconciliation; MR) ระยะเวลาในการเข้าถึงยา Alteplase และ 2) ผลลัพธ์ทางคลินิก ได้แก่ ประสิทธิภาพของการรักษา การเกิดอาการไม่พึงประสงค์หรือภาวะแทรกซ้อน ผลการศึกษาคาดว่าจะจะเป็นข้อมูลสำคัญสำหรับการพัฒนาระบบบริหารเภสัชกรรมในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองให้มีประสิทธิภาพและมีคุณภาพมากยิ่งขึ้นต่อไปในอนาคต

วิธีการศึกษา

รูปแบบการวิจัย การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์ (Analytical research) ใช้รูปแบบการศึกษาแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental study) เปรียบเทียบผลลัพธ์ 2 ช่วง คือ 1) ช่วงก่อนการพัฒนาจะเก็บข้อมูลย้อนหลังเพื่อใช้เปรียบเทียบ (Historical control) ในช่วงเดือนตุลาคม 2567 - มีนาคม 2568 และได้พัฒนาบทบาทเภสัชกรโดยจัดทำแนวปฏิบัติ (Practice guideline) ซึ่งได้ทดลองนำร่องในเดือนเมษายน 2568 ให้มีเภสัชกรปฏิบัติงานในทีม SFT ที่ห้องฉุกเฉินช่วงเวรเช้า 1 คน ต่อมาขยายผลให้ครอบคลุมทั้งเวรเช้า-บ่าย-ดึกในเดือนพฤษภาคม 2568 หลังจากนั้นได้ศึกษาผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นหลังพัฒนาแบบไปข้างหน้า (Prospective study) เก็บข้อมูลตั้งแต่เดือนพฤษภาคม - ตุลาคม 2568

ประชากร คือ ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันแบบเฉียบพลันที่เข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลแม่สาย จังหวัดเชียงราย จำนวน 106 คน

เกณฑ์คัดเข้า (Inclusion criteria)

- 1) ผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 18 ปีขึ้นไป
- 2) ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจาก ICD-10 ระบุเป็นรหัสกลุ่ม I63 ได้แก่ รหัส I63.0 - I63.2 คือภาวะสมองขาดเลือดเกิด

จากลิ่มเลือดหรือสิ่งอุดตันในหลอดเลือดแดงที่ไปเลี้ยงสมอง (Pre-cerebral arteries) และรหัส I63.3 - I63.5 คือภาวะสมองขาดเลือดที่เกิดจากลิ่มเลือดหรือสิ่งอุดตันในหลอดเลือดแดงภายในสมอง (Cerebral arteries) และได้รับการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดคือ Alteplase

- 3) ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาตัวในโรงพยาบาลแม่สาย ทั้งแผนกผู้ป่วยนอกหรือผู้ป่วยใน

ส่วนเกณฑ์คัดออก (Exclusion criteria)

- 1) ผู้ป่วยที่วินิจฉัยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดชั่วคราว (Transient ischemic attacks)
- 2) ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจาก ICD-10 ระบุเป็นรหัส I63.9 (Cerebral infarction, unspecified) คือภาวะสมองขาดเลือดที่เกิดจากหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตัน โดยไม่ได้ระบุสาเหตุหรือรายละเอียดที่เฉพาะเจาะจงว่าเกิดจากการอุดตันของหลอดเลือดแดงประเภทใด (Thrombosis หรือ Embolism)
- 3) ผู้ป่วยที่ไม่สามารถสืบค้นข้อมูลผลการรักษาที่เป็นได้ครบถ้วน

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วย AIS ที่ได้รับยา Alteplase โดยเข้ารับการรักษาตัวที่โรงพยาบาลแม่สาย จังหวัดเชียงราย แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

- กลุ่มที่ 1 ผู้ป่วย AIS ช่วงก่อนพัฒนาบทบาทของเภสัชกรในทีม SFT
- กลุ่มที่ 2 ผู้ป่วย AIS ช่วงหลังพัฒนาบทบาทของเภสัชกรในทีม SFT

การคำนวณและสุ่มตัวอย่าง ใช้โปรแกรม G*Power version 3.1.9.4¹²⁻¹³ คำนวณกลุ่มตัวอย่างซึ่งสามารถ Download ได้จากเว็บไซต์ของผู้ที่พัฒนาโปรแกรมคือ Heinrich-Heine Universität Düsseldorf <http://www.gpower.hhu.de/en.html> กำหนดความผิดพลาดชนิดที่ 1 (Type I error) ระดับนัยสำคัญ (Significance level; α error probability) ที่ระดับ 0.05 อำนาจการทดสอบ (Power of test; $1-\beta$) เท่ากับ 0.80 ขนาดอิทธิพลของตัวแปรอิสระที่มีต่อตัวแปรตาม (Effect size) ผู้วิจัยเลือกใช้ค่าอิทธิพลขนาดใหญ่ตามเกณฑ์ Cohen=0.8¹⁴ ได้ตัวอย่างกลุ่มละ 26 คน ซึ่งอาจสูญหายจึงได้ปรับเพิ่มอีกร้อยละ 20 ได้จำนวนตัวอย่างกลุ่มละ 32 คน การวิจัยใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) โดยการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์คัดเข้าและคัดออกซึ่งให้ผู้ป่วย AIS ทุกราย เป็นประชากรที่มีโอกาสในการถูกเลือกเท่ากัน จากสถิติผู้ป่วย AIS ย้อนหลังปี พ.ศ. 2567 มีจำนวน 79 คน ผู้วิจัยจึงได้เก็บรวบรวม ข้อมูลในกลุ่มควบคุมย้อนหลัง 6 เดือนและกลุ่มทดลองเก็บไปข้างหน้า 6 เดือนหรือจนกว่าจะครบจำนวนตามที่คำนวณไว้และไม่ได้เก็บข้อมูลทุกรายเพราะผู้ป่วยบางรายเสียชีวิตหรือถูกส่งตัวไปรักษาตัวที่อื่นหรือบางรายไม่มีข้อมูลที่จำเป็นครบถ้วน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ได้แก่ แนวทางปฏิบัติ (Practice guideline) ที่เป็นบทบาทสำคัญของเภสัชกร ในทีม SFT ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นภายใต้กรอบแนวคิด 3Ds ได้แก่ ข้อมูล (D5) การตัดสินใจ (D6) และยา/อุปกรณ์ (D7) โดยอ้างอิง ต่อยอดจากแนวทางการจัดการผู้ป่วย AIS ตามหลัก 8Ds¹⁰⁻¹¹

2. เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลการวิจัย ได้แก่

2.1 แบบเก็บข้อมูลผู้ป่วยหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่ได้รับยา Alteplase ใช้สำหรับบันทึกข้อมูลทั่วไป และข้อมูลทางคลินิกของผู้ป่วย ได้แก่ เพศ อายุ น้ำหนักตัว โรคประจำตัว ประวัติการได้รับยาด้านเกล็ดเลือดหรือยาต้านการแข็งตัวของเลือด ระยะเวลาตั้งแต่เริ่มมีอาการจนกระทั่งได้รับยา (Onset-to-needle time; ONT) ระยะเวลาตั้งแต่ผู้ป่วยมาถึงโรงพยาบาลจนได้รับยา (DNT) ระดับความดันโลหิตและระดับน้ำตาลในเลือดก่อนการให้ยา ขนาดยา alteplase ที่ผู้ป่วยได้รับ รวมถึงผลการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง (CT scan) ที่พบลักษณะของเนื้อเยื่อสมองผิดปกติ ซึ่งรังสีแพทย์วินิจฉัยว่าเข้าได้กับการเกิดโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันเฉียบพลันอย่างน้อย 1 ตำแหน่ง นอกจากนี้ยังครอบคลุมข้อมูลประวัติการใช้ยาเดิม การประเมินความสอดคล้องต่อเนื้องานยา (MR) ปัญหาที่เกิดจากการใช้ยาหรือความคลาดเคลื่อนทางยา (Medication error; ME) และการติดตามอาการไม่พึงประสงค์หรือภาวะแทรกซ้อนจากการใช้ยา

2.2 แบบประเมินระดับของความพิการ (Modified Rankin Scale; mRS)¹⁵ ใช้สำหรับประเมินระดับความพิการของผู้ป่วยโดยแบ่งระดับตั้งแต่ 0 ถึง 6 คะแนน ซึ่งคะแนน 0 หมายถึงไม่มีอาการผิดปกติ คะแนน 1 หมายถึงไม่มีความพิการร้ายแรงแม้จะมีอาการ และสามารถดำเนินกิจวัตรประจำวันได้ตามปกติ (Full recovery) คะแนน 2 หมายถึง มีความพิการ

เล็กน้อย แต่ยังสามารถดำเนินกิจวัตรประจำวันได้ด้วยตนเอง คะแนน 3 หมายถึง มีความพิการในระดับปานกลางจะต้องได้รับความช่วยเหลือบางส่วนแต่ยังสามารถเดินได้โดยไม่ต้องมีผู้ช่วยเหลือ คะแนน 4 หมายถึง มีความพิการค่อนข้างรุนแรง ไม่สามารถเดินได้โดยไม่ต้องมีผู้ช่วยเหลือและไม่สามารถดูแลตนเองได้ คะแนน 5 หมายถึง มีความพิการรุนแรง นอนติดเตียง และต้องได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิด (Bed ridden) และคะแนน 6 หมายถึง เสียชีวิต

2.3 แบบประเมินระดับความรุนแรงของโรคหลอดเลือดสมอง (National Institutes of Health Stroke Scale; NIHSS)^{2, 16} ใช้สำหรับประเมินระดับความรุนแรงของโรค โดยประกอบด้วยรายการประเมินจำนวน 11 ข้อ ซึ่งในแต่ละข้อมีคะแนนตั้งแต่ 0 ถึง 4 คะแนน โดยคะแนน 0 หมายถึงปกติและคะแนนที่สูงขึ้นสะท้อนถึงระดับความบกพร่องที่เพิ่มขึ้นเมื่อรวมคะแนนทั้งหมดจะได้คะแนนสูงสุดเท่ากับ 42 คะแนน ซึ่งสามารถแบ่งระดับความรุนแรงของโรคได้เป็น 4 ระดับ ได้แก่ 1-4 คะแนน หมายถึง โรคระดับเล็กน้อย (Minor stroke) 5-15 คะแนน หมายถึง ระดับปานกลาง (Moderate stroke) 16-20 คะแนน หมายถึง ระดับปานกลางถึงรุนแรง (Moderate to severe stroke) และ 21-42 คะแนน หมายถึง ระดับรุนแรง (Severe stroke)

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ การวิจัยในครั้งนี้แบ่งเป็นการประเมินความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) และความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability) โดยการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาดำเนินการโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 คน ได้แก่ อายุรแพทย์ 1 คน เภสัชกรชำนาญการพิเศษ 1 คน เภสัชกรบริหารเภสัชกรรม 1 คน ประเมินความเที่ยงตรงใช้วิธีคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้องของวัตถุประสงค์ (Index of item-objective congruence; IOC) ผลการประเมิน พบว่าเครื่องมือทุกฉบับมีค่า IOC อยู่ในช่วง 0.90-1.00 แสดงถึงความสอดคล้องของเนื้อหาเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยในระดับสูง สำหรับการประเมินความเชื่อมั่นของเครื่องมือ ผู้วิจัยได้ทำการทดลองใช้เครื่องมือ (Try-out) กับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 คน โดยไม่รวมอยู่ในกลุ่มตัวอย่างของการศึกษา ผลการวิเคราะห์พบว่าแบบประเมิน mRS และ NIHSS มีค่าความเชื่อมั่น 0.84 และ 0.91

ตามลำดับ ซึ่งอยู่ในระดับที่ยอมรับได้

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยได้จัดทำหนังสือรับรองจริยธรรมในมนุษย์จากคณะกรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงราย พร้อมกับโครงร่างวิจัย ชี้แจงวัตถุประสงค์ และรายละเอียดการเก็บรวบรวมข้อมูลจากนั้นขออนุญาตผู้อำนวยการโรงพยาบาลแม่สายเพื่อดำเนินงานวิจัย

2. หลังผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ผู้วิจัยเก็บข้อมูลกลุ่มก่อนพัฒนาย้อนหลังช่วงเดือนตุลาคม 2567 ถึง มีนาคม 2568 โดยในช่วงนี้บทบาทของเภสัชกรจำกัดอยู่กับการรับคำสั่งใช้ยาที่ห้องจ่ายยาโดยคำสั่งแพทย์จะแสดงผ่านระบบ Dashboard ซึ่งระบบได้จัดลำดับความเร่งด่วนและเวลาที่รับคำสั่ง เภสัชกรมีหน้าที่ทบทวนประวัติการใช้ยา ตรวจสอบความครบถ้วนและความถูกต้องของคำสั่งยา จ่ายยา ค้นหาปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยา รวมถึง ME และประสานงานเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ผู้ป่วยกลุ่มนี้ใช้มาตรฐานการรักษาโรงพยาบาลแม่สาย โดยได้อ้างอิงจาก ASA guideline stroke 2019 และผู้ป่วยต้องสืบค้นข้อมูลผลการรักษาที่จำเป็นได้ครบถ้วน

3. พัฒนาแนวปฏิบัติ ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ทบทวนบทบาทของเภสัชกรในการดูแลผู้ป่วย AIS ภายใต้กรอบแนวคิด 3Ds ซึ่งพัฒนาต่อยอดจากแนวคิดการจัดการผู้ป่วย AIS ตามหลัก 8Ds ของ Mojdeh G et al¹⁰ และ Permana AP et al¹¹ และเภสัชกร 1 คนเข้าร่วมในทีม SFT โดยปฏิบัติงานร่วมกันที่ห้องฉุกเฉิน ซึ่งแนวปฏิบัติที่เป็นบทบาทเภสัชกรและขั้นตอนรักษาผู้ป่วย AIS ร่วมกันในทีม SFT ได้แสดงในตารางที่ 1 และภาพที่ 1

4. ทดลองนำร่องแนวทางปฏิบัติที่ได้พัฒนาขึ้นเดือนเมษายน 2568 เภสัชกรปฏิบัติงานที่ห้องฉุกเฉิน 1 คน (เวรเช้า) ต่อมาได้ขยายผลให้มีเภสัชกรปฏิบัติงานครอบคลุม 24 ชั่วโมง (เวรเช้า-บ่าย-ดึก) เดือนพฤษภาคม 2568 และติดตามผลการรักษาต่อเนื่องไปที่หอผู้ป่วยวิกฤตจนผู้ป่วยจำหน่ายหรือส่งต่อข้อมูลให้กับเภสัชกรแผนกผู้ป่วยในประจำหอผู้ป่วยวิกฤตดำเนินการต่อ และได้ทวนสอบความเข้าใจ Protocol เดือนละ 1 ครั้งในวาระการประชุมประจำเดือนของกลุ่มงานเภสัชกรรม

5. ศึกษาผลที่เกิดขึ้นหลังการพัฒนาโดยเก็บข้อมูลไปข้างหน้าตั้งแต่เดือนพฤษภาคมถึงตุลาคม 2568 ภายหลังจาก

เก็บรวบรวมข้อมูลครบถ้วน ผู้วิจัยได้ดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลจากนั้นนำข้อมูลเข้าสู่กระบวนการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ เพื่อแปลผลและสรุปผลการศึกษาต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล เปรียบเทียบข้อมูลที่รวบรวมจากการศึกษาทั้ง 2 กลุ่มโดยใช้โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยข้อมูลดังกล่าว ได้แก่

1) สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive analytics) วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน มัธยฐานและพิสัยควอไทล์

2) สถิติเชิงอนุมาน (Inferential statistics) วิเคราะห์ข้อมูลโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Statistics package for social sciences (SPSS) ได้แก่ ข้อมูลเชิงลักษณะ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ Chi-square test หรือในกรณีเมื่อเซลล์ที่คาดหวังน้อยกว่า 5 เป็นจำนวนมากกว่าร้อยละ 20 จะใช้สถิติ Fisher's exact test ส่วนข้อมูลเชิงจำนวนวิเคราะห์สถิติ Independent t-test เมื่อข้อมูลมีการกระจายแบบปกติหรือใช้สถิติ Mann-Whitney U test เมื่อข้อมูลมีการกระจายตัวแบบไม่ปกติ

3) วิเคราะห์ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

ข้อพิจารณาทางจริยธรรม

การวิจัยในครั้งนี้ ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงราย หมายเลขที่รับรอง CRPPHO 074/2568 วันที่รับรอง 6 พฤษภาคม 2568

ผลการศึกษา

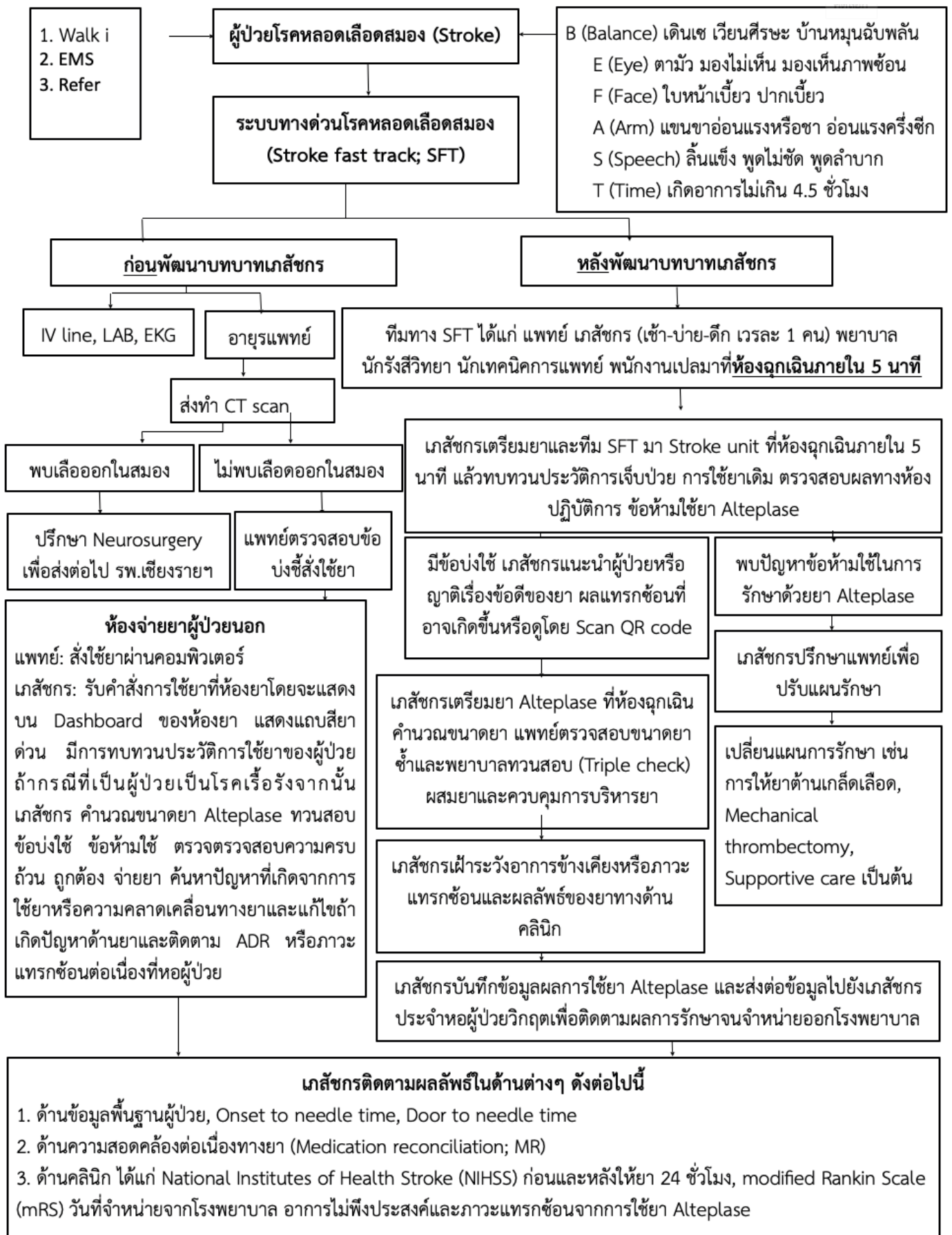
1. ข้อมูลทั่วไป

ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันเฉียบพลันที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือดมีจำนวน 64 ราย แบ่งเป็นกลุ่มก่อนและหลังพัฒนาบทบาทเภสัชกรกลุ่มละ 32 ราย โดยทั้ง 2 กลุ่มส่วนใหญ่เป็นเพศชายคิดเป็นร้อยละ 53.13 และ 56.25 ตามลำดับ มีโรคร่วม 3 ลำดับแรกคล้ายๆ กัน ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง โรคไขมันในเลือดสูงและโรคเบาหวาน ตามลำดับ ซึ่งผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่มมีระดับน้ำตาลแรกรับแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

ทางสถิติ ($p=0.002$) ส่วนในด้านเพศ อายุ น้ำหนักตัว โรคร่วม 24 ชั่วโมงแรก ค่า INR แรกรับและขนาดยา พบว่า ไม่มีความ
 ประวัติการได้รับยาต้านเกร็ดเลือดหรือยาต้านการแข็งตัวของเลือด แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) รายละเอียดดัง
 ระดับความดันโลหิตแรกรับ การได้รับยา Nicardipine ภายใน แสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 1 บทบาทของเภสัชกรในทีมทางด่วนโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันเฉียบพลัน

บทบาทของเภสัชกร	กิจกรรม
ด้านข้อมูล (Data; D5)	- บันทึกข้อมูลที่สำคัญ (Pharmacy note) เช่น ความดันโลหิต น้ำหนักตัว เวลาที่เกิดอาการจนได้รับยา เวลาตั้งแต่ถึงโรงพยาบาลจนได้รับยา ค่าทางห้องปฏิบัติการ โรคประจำตัวของผู้ป่วย เป็นต้น - การประสานรายการยาเดิมเพื่อความสอดคล้องต่อเนื่องทางยา (MR) ในการสั่งจ่ายยาของแพทย์ เช่น สั่งยาเดิมต่อเนื่อง (Continuous) เปลี่ยนวิธีใช้ (Change) หยุดชั่วคราว (Hold) หยุดถาวร (Off) เป็นต้น
ด้านการตัดสินใจ (Decision; D6) Revascularization type	- ทีม SFT ประกอบด้วย แพทย์ เภสัชกร พยาบาล เจ้าหน้าที่รังสีเทคนิค เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ พนักงนแปล และผู้ช่วยเหลือคนไข้ - ร่วมกับแพทย์ในการพิจารณาข้อบ่งชี้หรือข้อห้ามใช้ในการให้ยาละลายลิ่มเลือด (Thrombolytic agents management) ผู้ป่วยมาถึงโรงพยาบาล ≤ 3 ชั่วโมงคือ Acute ischemic stroke (NIHSS ≥ 4) อายุ ≥ 18 ปีและกรณีผู้ป่วยมาถึงโรงพยาบาล 3-4.5 ชั่วโมงคือ Severe stroke (NIHSS ≤ 25) อายุ < 80 ปี, ไม่เคยได้รับยาต้านการแข็งตัวของเลือด, ผู้ป่วยมีประวัติเป็นโรคเบาหวาน และเคยเป็นโรคหลอดเลือดสมองตีบมาก่อน โดยที่ผลตรวจเอกซเรย์สมองยังไม่พบเนื้อสมองตาย เป็นบริเวณกว้างเกิน 1 ใน 3 ของสมองส่วน MCA (class IB) - ตรวจสอบ Blood glucose, Blood pressure ร่วมกับแพทย์ก่อนบริหารยา Alteplase - ขนาดยาของ Alteplase คือ 0.9 มิลลิกรัม/กิโลกรัมของน้ำหนักตัว ขนาดยาสูงสุด ไม่เกิน 90 มิลลิกรัม ขนาดยาเริ่มต้นแบ่งให้ครั้งแรกร้อยละ 10 ของขนาดยาทั้งหมดโดยบริหารยาทางหลอดเลือดดำอย่างเร็วจนยาหมดจากนั้นนำยาส่วนที่เหลือร้อยละ 90 บริหารด้วยการหยดเข้าสู่หลอดเลือดดำอย่างต่อเนื่องช้าๆ ในเวลา 1 ชั่วโมง
ด้านยาหรืออุปกรณ์ (Drug/device; D7)	- เตรียมยา Alteplase ที่คาดว่าจะใช้ไปยัง Stroke unit ห้องฉุกเฉินภายใน 5 นาที - คำนวณขนาดยาที่เหมาะสมกับผู้ป่วยโดยได้พัฒนาโปรแกรม Excel ช่วยในการคำนวณขนาดยา จัดทำตารางขนาดยา และแพทย์ตรวจสอบขนาดยาซ้ำอีกครั้ง จากนั้นตรวจสอบยาครั้งที่ 3 (Triple check) โดยให้พยาบาลเป็นผู้ทวนสอบ หลังจากนั้นเภสัชกรจะมีการจัดเตรียมยา เสนอรูปแบบวิธีการบริหารยา อัตราความเร็วของการให้ยา ขนาดของการบริหารยาให้กับผู้ป่วย - ให้ความรู้แก่ญาติผู้ป่วยในเรื่องยา Alteplase ข้อดี ข้อเสีย ประโยชน์ของยา ความเสี่ยงหรืออาการไม่พึงประสงค์และภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น จนกว่าการบริหารยาจะสิ้นสุดลงที่ห้องฉุกเฉิน จากนั้นถึงส่งต่อข้อมูลให้กับเภสัชกรที่อยู่ห้องจ่ายยาที่หอผู้ป่วย เมื่อประเมินผู้ป่วยในขณะนอนโรงพยาบาลจนกว่าจะจำหน่ายและหลังจากนั้นเภสัชกรก็จะมีการติดตามผลลัพธ์ของการรักษาเมื่อผู้ป่วยมาพบแพทย์ตามนัดอีกครั้งในการนัดครั้งถัดไป (2-4 สัปดาห์) - ติดตามผลลัพธ์ทางด้านคลินิกของการให้ยา Alteplase ในด้านต่างๆ เช่น NIHSS, mRS, ภาวะเลือดออกจากราย, อาการไม่พึงประสงค์จากยา เป็นต้น



ภาพที่ 1 แผนผังก่อนและหลังการพัฒนาระบบการดูแลของเภสัชกรในทีม SFT เพื่อการดูแลผู้ป่วย AIS

ตารางที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วย AIS ที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือดก่อนและหลังพัฒนาบทบาทของเภสัชกรในทีม SFT จำนวน 64 ราย

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มก่อนพัฒนาบทบาท เภสัชกร (n = 32)	กลุ่มหลังพัฒนา บทบาทเภสัชกร (n = 32)	p-value
1. เพศ (จำนวน, ร้อยละ)			0.802 ^a
ชาย	17 (53.13)	18 (56.25)	
หญิง	15 (46.87)	14 (43.75)	
2. อายุ (Median (IQR), ปี)	71 (60.50, 74.75)	70 (60.50, 75.50)	0.954 ^b
3. น้ำหนักตัว (Mean $\pm$ SD), กิโลกรัม)	57.73 $\pm$ 11.51	60.49 $\pm$ 12.91	0.371 ^b
4. โรคประจำตัว (Mean $\pm$ SD)	2.47 $\pm$ 1.29	2.94 $\pm$ 1.19	0.131 ^c
โรคความดันโลหิตสูง (จำนวน, ร้อยละ)	27 (34.18)	27 (28.72)	
โรคเบาหวาน (จำนวน, ร้อยละ)	10 (12.66)	14 (14.89)	
โรคหลอดเลือดหัวใจ (จำนวน, ร้อยละ)	4 (5.07)	9 (9.57)	
โรคไต (จำนวน, ร้อยละ)	6 (7.59)	5 (5.32)	
โรคไขมันในเลือดสูง (จำนวน, ร้อยละ)	14 (17.72)	16 (17.02)	
โรคหัวใจห้องบนสั่นพลิ้ว (จำนวน, ร้อยละ)	9 (11.39)	11 (11.71)	
อื่นๆ เช่น หอบหืด ไทรอยด์ (จำนวน, ร้อยละ)	9 (11.39)	12 (12.77)	
5. มีประวัติใช้ยาต้านเกล็ดเลือดหรือยาต้าน การแข็งตัวของเลือดมาก่อน (จำนวน, ร้อยละ)	13 (40.63)	20 (62.50)	0.080 ^a
6. ระดับความดันโลหิตแรกจับ (Mean $\pm$ SD), มม.ปรอท)			
Systolic blood pressure	156.19 $\pm$ 27.91	156.41 $\pm$ 38.07	0.979 ^b
Diastolic blood pressure	91.41 $\pm$ 18.21	91.47 $\pm$ 19.65	0.990 ^b
7. ได้รับยา Nicardipine ภายใน 24 ชั่วโมงแรก (จำนวน, ร้อยละ)	14 (43.75)	13 (40.63)	0.800 ^a
8. ค่า INR แรกจับ (Mean $\pm$ SD)	1.22 $\pm$ 0.28	1.12 $\pm$ 0.23	0.083 ^c
9. ระดับน้ำตาลในเลือดแรกจับ (Mean $\pm$ SD, มก./ดล.)	124.50 $\pm$ 50.14	170.56 $\pm$ 71.57	0.002 ^c
10. ขนาดยา Alteplase (Median (IQR), มก.)	51.08 (42.27, 60.05)	55.05 (46.44, 63.00)	0.321 ^b

สถิติวิเคราะห์: a=Pearson Chi square test, b=Independent t-test, c=Mann-Whitney U test; p=0.05

คำย่อ: SD=Standard deviation, IQR=Interquartile range, มม.ปรอท=มิลลิเมตรปรอท, มก./ดล.=มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร, NIHSS=National institute of health stroke scale, INR=International normalized ratio, มิลลิกรัม=มก.

2. ผลลัพธ์ด้านกระบวนการ

บทบาทของเภสัชกรในทีม SFT คือ การติดตามความสอดคล้องต่อแนวทางยา (MR) และเภสัชกรต้องติดตามแนวทางปฏิบัติปัจจุบัน สนับสนุนการตัดสินใจเกี่ยวกับการให้

ยา Alteplase อย่างปลอดภัยและทันทั่วทั้งที่การมีส่วนร่วมของเภสัชกรสามารถลดระยะเวลาตั้งแต่ผู้ป่วยเริ่มมีอาการหรือมาถึงโรงพยาบาลจนได้รับยา Alteplase รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3 และ 4

ตารางที่ 3 การจัดทำ MR ก่อนและหลังพัฒนabatบาทของเภสัชกรในทีม SFT

หัวข้อ	กลุ่มก่อนพัฒนา บทบาทเภสัชกร (n = 32)	กลุ่มหลังพัฒนา บทบาทเภสัชกร (n = 32)	p-value
1. ผู้ป่วยที่ได้จัดทำ MR (จำนวน, ร้อยละ)	20 (62.50)	30 (93.75)	0.002 ^a
2. จำนวนรายการยาที่ได้จัดทำ MR (Mean $\pm$ SD, รายการ)	4.22 $\pm$ 4.14	6.31 $\pm$ 3.56	0.034 ^b
3. การเปลี่ยนแปลงรายการยาที่เกิดจากการจัดทำ MR (รายการ)	135	202	
3.1 ใช้ยาต่อเนื่อง (จำนวน, ร้อยละ)	96 (71.11)	149 (73.76)	
3.2 ปรับเปลี่ยนยา (จำนวน, ร้อยละ)	10 (7.41)	18 (8.91)	
3.3 หยุดใช้ยาชั่วคราว (จำนวน, ร้อยละ)	20 (14.82)	22 (10.89)	
3.4 หยุดใช้ยาถาวร (จำนวน, ร้อยละ)	9 (6.66)	13 (6.44)	
4. ความไม่สอดคล้องต่อเนื่องหรือความคลาดเคลื่อนทางยา (จำนวน, ร้อยละ)	3 (9.38)	7 (21.88)	0.004 ^a
4.1 ไม่มีการสั่งยาเดิมของโรคประจำตัวผู้ป่วย (Omission error)	2 (6.25)	4 (12.50)	
4.2 สั่งยาซ้ำซ้อน (Commission error)	1 (3.13)	1 (3.13)	
4.3 สั่งขนาดยา วิธีบริหารยาต่างจากเดิม (Different dose, Route, Frequency)	0	2 (6.25)	
5. ความคลาดเคลื่อนทางยาที่ได้รับการแก้ไข (จำนวน, ร้อยละ)	3 (100)	7 (100)	

สถิติวิเคราะห์: a=Pearson Chi square test, b=Independent t-test; p=0.05

จากตารางที่ 3 ผู้ป่วย AIS กลุ่มหลังการพัฒนาบทบาทเภสัชกรได้รับการจัดทำ MR เพิ่มขึ้นทั้งจำนวนและรายการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.002$ และ 0.034 ตามลำดับ) และสามารถจับความคลาดเคลื่อนทางยาเพิ่มขึ้นจาก 3 ครั้งเป็น 7 ครั้ง ($p=0.004$) และนำไปสู่การแก้ไขได้ทุกปัญหา ส่วนรายการยาโรคเรื้อรังที่ผู้ป่วย AIS สมควรได้รับอย่างต่อเนื่องนั้น กลุ่มหลังพัฒนาบทบาทเภสัชกรสามารถทบทวน และจัดทำความสอดคล้องต่อเนื่องทางยาได้เพิ่มขึ้นเพื่อส่งต่อข้อมูลไปให้แพทย์พิจารณาในการสั่งใช้ยาที่เหมาะสมต่อไป ซึ่งพบว่าแพทย์ตอบสนองทั้งในหัวข้อการใช้ยาต่อเนื่อง (ร้อยละ 71.11 และ 73.76) ปรับเปลี่ยนยา (ร้อยละ 7.41 และ 8.91) หยุดใช้ยาชั่วคราว (ร้อยละ 14.82 และ 10.89) และหยุดใช้ยาถาวร (ร้อยละ 6.66 และ 6.44) นอกจากนี้ พบความคลาดเคลื่อนทางยาในเรื่อง Omission error มากที่สุด คือไม่มีการสั่งยาเดิมที่เกี่ยวข้องกับโรคประจำตัวผู้ป่วยทั้งยาเดิมก่อนเข้ารับรักษาตัวในโรงพยาบาล หรือยาที่ได้รับขณะที่ผู้ป่วยนอนรักษาตัวในโรงพยาบาลแล้วสมควรที่จะได้รับต่อเนื่องเมื่อมีการจำหน่าย

จากตารางที่ 4 ผู้ป่วย AIS กลุ่มหลังพัฒนาบทบาทเภสัชกร พบว่า ค่ามัธยฐานทั้ง ONT และ DNT มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.003$ และ $p<0.001$) เมื่อเทียบกับก่อนพัฒนาบทบาทเภสัชกร

3. ผลลัพธ์ด้านคลินิก

ผู้ป่วย AIS ทั้ง 2 กลุ่ม คือ ก่อนและหลังพัฒนาบทบาทเภสัชกร ส่วนใหญ่จะมีอาการดีขึ้นหลังการได้รับยา Alteplase เห็นได้จากค่าเฉลี่ย NIHSS ลดลงทั้ง 2 กลุ่มและผู้ป่วยมีค่า NIHSS ก่อนให้ยาอยู่ในช่วง 5-15 คะแนนมากที่สุดทั้ง 2 กลุ่ม ซึ่งจัดอยู่ในระดับความรุนแรงของโรคปานกลาง (ร้อยละ 59.38 และ 50.00) หลังได้รับยา Alteplase ผู้ป่วยมีค่า NIHSS ก่อนให้ยาอยู่ในช่วง 1-4 คะแนน มากที่สุดทั้ง 2 กลุ่ม ซึ่งจัดอยู่ในกลุ่มที่มีระดับความรุนแรงน้อย (ร้อยละ 46.88 และ 50.00) และระดับความรุนแรงของโรคก่อนและหลังให้ยา Alteplase ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่าง 2 กลุ่ม ($p=0.294$ และ 0.074) ด้านระดับความพิการผู้วิจัยใช้แบบ mRS ประเมินผล ณ วันที่จำหน่ายออกจากโรงพยาบาล พบว่า กลุ่มก่อนและ

ตารางที่ 4 เวลาตั้งแต่ผู้ป่วยเริ่มมีอาการจนกระทั่งได้ยาละลายลิ่มเลือด (ONT) และเวลาตั้งแต่ผู้ป่วยมาถึงโรงพยาบาลจนได้รับยาละลายลิ่มเลือด (DNT) ก่อนและหลังพัฒนามาตรการในทีม SFT

ข้อมูล	กลุ่มก่อนพัฒนา มาตรการ (n = 32)	กลุ่มหลังพัฒนา มาตรการ (n = 32)	p-value*
1. Onset to needle time (ONT) (Median (IQR), นาที)	158 (123.25, 219.50)	113.50 (83.25, 182)	0.003
2. Door to needle time (DNT) (Median (IQR), นาที)	62.17 (46.01, 83.54)	35.39 (27.23, 44.01)	<0.001
2.1 ≤ 30 นาที (จำนวน, ร้อยละ)	2 (6.25)	13 (40.63)	
2.2 ≤ 45 นาที (จำนวน, ร้อยละ)	7 (21.88)	25 (78.12)	
2.3 ≤ 60 นาที (จำนวน, ร้อยละ)	15 (46.88)	29 (90.63)	
2.4 > 60 นาที (จำนวน, ร้อยละ)	17 (53.13)	3 (9.38)	

สถิติวิเคราะห์: *=Mann-Whitney U test; p=0.05

หลังพัฒนามาตรการ ระดับ mRS 0-1 (ร้อยละ 34.38 และ 46.88) ระดับ mRS 2-4 (ร้อยละ 40.63 และ 31.25) ระดับ mRS 5 เท่ากันคือร้อยละ 21.87 ส่วนระดับ mRS 6 พบร้อยละ 3.12 อยู่ในช่วงก่อนการพัฒนามาตรการ และระดับความพิการทั้ง 2 กลุ่ม ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p=0.205 และ 0.611) ส่วนการติดตามผลข้างเคียงและภาวะแทรกซ้อนจากการใช้ยาหลังพัฒนามาตรการ เกล็ดติดตามได้เพิ่มขึ้นจาก 4 เป็น 7 ครั้งแต่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ (p=0.320) ขนาดยา Alteplase ที่ผู้ป่วยได้รับมีความเหมาะสมทั้ง 2 กลุ่ม คิดเป็นร้อยละ 93.75 และ 100 ตามลำดับ (p=0.492) รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ผลลัพธ์ด้านคลินิกก่อนและหลังได้รับยา Alteplase ของผู้ป่วยโรค AIS ก่อนและหลังการพัฒนามาตรการของเกล็ดติดตามในทีม SFT

หัวข้อ	กลุ่มก่อนพัฒนา มาตรการ (n = 32)		กลุ่มหลังพัฒนา มาตรการ (n = 32)		p-value
คะแนน ระดับความรุนแรงของโรค (จำนวน, ร้อยละ)	ก่อนให้ยา Alteplase	หลังให้ยา Alteplase	ก่อนให้ยา Alteplase	หลังให้ยา Alteplase	
1-4 Minor stroke	1 (3.12)	15 (46.88)	4 (12.50)	16 (50.00)	
5-15 Moderate stroke	19 (59.38)	9 (28.12)	16 (50.00)	11 (34.38)	
16-20 Moderate to severe stroke	7 (21.87)	6 (18.75)	7 (21.87)	3 (9.37)	
21-42 Severe stroke	5 (15.63)	2 (6.25)	5 (15.63)	2 (6.25)	
NIHSS ก่อนให้ยา Alteplase (Mean ± SD)	12.47±6.73		10.72±6.49		0.294 ^b
NIHSS หลังให้ยา Alteplase (Mean ± SD)	8.28±7.05		5.47±5.22		0.074 ^b
NIHSS ลดลง ≥ 4 คะแนนภายใน 24 ชั่วโมง (จำนวน, ร้อยละ)	15 (46.88)		27 (84.38)		0.076 ^a

ตารางที่ 5 ผลลัพธ์ด้านคลินิกก่อนและหลังได้รับยา Alteplase ของผู้ป่วยโรค AIS ก่อนและหลังการพัฒนาบทบาทของเภสัชกรในทีม SFT (ต่อ)

หัวข้อ	กลุ่มก่อนพัฒนา บทบาทเภสัชกร (n = 32)	กลุ่มหลังพัฒนา บทบาทเภสัชกร (n = 32)	p-value
mRS scale (จำนวน, ร้อยละ)			
0-1	11 (34.38)	15 (46.88)	
2-4	13 (40.62)	10 (31.25)	
5	7 (21.87)	7 (21.87)	
6	1 (3.13)	0	
ค่าเฉลี่ย mRS scale (Mean $\pm$ SD)	2.66 $\pm$ 1.75	2.16 $\pm$ 1.35	0.205 ^b
mRS scale มีค่า 0-1 ณ วันที่จำหน่าย (จำนวน, ร้อยละ)	12 (37.50)	14 (43.75)	0.611 ^a
ผลข้างเคียงหรือภาวะแทรกซ้อนจากยา Alteplase (จำนวน, ร้อยละ)			
- แพ้ผื่นคัน (Skin rash)	2 (6.24)	5 (15.62)	
- ปากลิ้นบวม (Angio-edema)	1 (3.13)	1 (3.13)	
- ภาวะเลือดออกในสมอง	1 (3.13)	1 (3.13)	
ขนาดของยา Alteplase ที่ผู้ป่วย AIS ได้รับ			0.492 ^c
- เหมาะสม	30 (93.75)	32 (100)	
- ไม่เหมาะสม	2 (6.25)	0	

สถิติวิเคราะห์: a=Pearson Chi square test, b=Independent t-test, c=Fisher's exact test; p=0.05

อภิปรายผล

งานวิจัยในครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า การพัฒนาบทบาทของเภสัชกรในทีม SFT ภายใต้กรอบแนวคิด 3Ds ได้แก่ ข้อมูล การตัดสินใจ/อุปกรณ์ ซึ่งพัฒนาต่อยอดจากระบบการจัดการผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันเฉียบพลันตามหลัก 8Ds¹⁰⁻¹¹ สามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของกระบวนการดูแลรักษาผู้ป่วย AIS ได้อย่างมีนัยสำคัญสอดคล้องกับโครงการ StrokeSM ของ American heart association/American stroke association (AHA/ASA) ซึ่งกำหนดกลยุทธ์แนวปฏิบัติที่ดี 10 ประการและระบุถึงบทบาทของเภสัชกรอย่างเด่นชัดในแนวปฏิบัติข้อ 7 การเตรียมยาละลายลิ่มเลือดล่วงหน้า ข้อ 8 การเพิ่มความรวดเร็วในการเข้าถึงยาและข้อ 9 การส่งเสริมการทำงานเป็นทีมแบบสหสาขาวิชาชีพ¹⁷

ด้านบริหารจัดการข้อมูลในการทบทวนประวัติยาเดิม เพื่อความสอดคล้องต่อเนื่องทางยา (MR) เป็นบทบาทสำคัญที่ช่วยคัดกรองข้อบ่งชี้และข้อห้ามใช้ยารวมถึงลดความเสี่ยงจากการใช้ยา โดยแนวทางของ American society of health-system pharmacists (ASHP) แนะนำให้เภสัชกรดำเนินการทบทวนประวัติการใช้ยาในผู้ป่วย AIS อย่างครบถ้วนภายใน 24 ชั่วโมงหลังเข้ารับการรักษา¹⁸ จากผลการศึกษาในครั้งนี้หลังพัฒนาบทบาทเภสัชกรพบว่าอัตราการจัดทำ MR เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 62.50 เป็น 93.75 และจำนวนรายการยาเดิมที่ได้รับการทบทวนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p=0.002 และ 0.034) ทั้งนี้ไม่ได้จัดทำ MR 2 รายเพราะผู้ป่วยรับยาจากโรงพยาบาลอื่นซึ่งญาติไม่นำยาเดิมมาด้วย ส่วนอีกรายหมดสติทำให้ไม่สามารถให้ข้อมูลยาเดิมได้ เภสัชกรไม่

ได้ส่งต่อข้อมูลทำให้ไม่ได้จัดทำ MR เมื่อผู้ป่วยย้ายเข้าหอผู้ป่วยวิกฤต จึงได้ทบทวนและจัดทำแนวปฏิบัติกรศึกษาเอกสารออนไลน์เพื่อทบทวนรายการยาเดิมและพัฒนาระบบ MR ในช่วงย้ายหอผู้ป่วยซึ่งก่อนหน้านี้จัดทำเฉพาะในขั้นตอนแรกรับและจำหน่ายเท่านั้น นอกจากนี้ ยังตรวจพบความคลาดเคลื่อนทางยา (ME) เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 9.38 เป็น 21.88 ($p=0.004$) โดยส่วนใหญ่ไม่มีการสั่งยาเดิมที่เกี่ยวข้องกับโรคประจำตัวผู้ป่วยทั้งยาเดิมก่อนเข้ารับรักษาตัวในโรงพยาบาลหรือยาที่ได้รับขณะที่ผู้ป่วยนอนรักษาตัวในโรงพยาบาลแล้วสมควรที่จะได้รับต่อเนื่องเมื่อมีการจำหน่าย (Omission error) และแก้ไขได้ครบถ้วนร้อยละ 100 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยบทบาทเภสัชกรในการดูแลผู้ป่วย AIS ที่ห้องฉุกเฉินสรุปไว้ว่าเภสัชกรมีบทบาทสำคัญในการทบทวนประวัติการใช้ยาและจัดการข้อมูลผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ⁸ รวมถึงการศึกษาในต่างประเทศก็สนับสนุนให้มีเภสัชกรในทีม SFT เพราะช่วยให้ได้ข้อมูลที่สำคัญเพื่อใช้ประเมินข้อบ่งชี้และข้อห้ามใช้ยาละลายลิ่มเลือด การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและระดับความดันโลหิต รวมถึงช่วยตัดสินใจทางคลินิกที่เหมาะสมยิ่งขึ้น⁵⁻⁷

ด้านระยะเวลาในการเข้าถึงการรักษา พบว่า หลังพัฒนารูปแบบบทบาทเภสัชกรช่วยลดระยะเวลา Onset-to-needle time (ONT) และ Door-to-needle time (DNT) ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยค่ามัธยฐาน (Median) ของ ONT ลดลงจาก 158 นาที เป็น 113.50 นาที ($p=0.003$) และ DNT ลดลงจาก 62.17 นาที เป็น 35.39 นาที ($p<0.001$) สอดคล้องกับการศึกษาหลายฉบับที่รายงานว่าทีม SFT สามารถช่วยเพิ่มความรวดเร็วในการเข้าถึงยาละลายลิ่มเลือดและลดระยะเวลาในการรักษาส่งผลให้เกิดผลลัพธ์ทางคลินิกที่ดีขึ้นได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁵⁻⁸ ทั้งนี้อาจอธิบายได้จากบทบาทของเภสัชกรในทีม SFT โดยปฏิบัติงานอยู่ที่ข้างเตียงผู้ป่วย ฆานาดยาที่เหมาะสมในผู้ป่วยแต่ละรายคำนวณโดยการตั้งสูตรผ่านโปรแกรม Excel การเตรียมยาละลายลิ่มเลือดที่ห้องฉุกเฉิน การมีส่วนร่วมในการประเมินผู้ป่วยและให้ข้อมูลสำคัญหรือจำเป็นเพื่อช่วยสนับสนุนการตัดสินใจของแพทย์ในการควบคุมความดันโลหิตและระดับน้ำตาลในเลือดรวมถึงสามารถลดขั้นตอนการจัดเตรียมและส่งมอบยา นอกจากนี้ยังพบว่าสัดส่วนของผู้ป่วยที่มี DNT เกินกว่า 60 นาทีลดลงอย่างชัดเจน

มากกว่าร้อยละ 53.13 เหลือเพียง 9.38 ในขณะที่ผู้ป่วยได้รับยาภายใน 45 นาทีเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 21.88 เป็น 78.12 ซึ่งสอดคล้องกับเกณฑ์ของ ASA ที่แนะนำให้ผู้ป่วย AIS อย่างน้อยร้อยละ 50 จะต้องได้รับยาละลายลิ่มเลือดภายใน 45 นาที²

ด้านผลลัพธ์ทางคลินิก พบว่า ผู้ป่วยทั้งก่อนและหลังพัฒนารูปแบบบทบาทเภสัชกรมีแนวโน้มอาการดีขึ้นหลังได้รับยาละลายลิ่มเลือดโดยพิจารณาจากคะแนน NIHSS ลดลงที่ 24 ชั่วโมง อย่างไรก็ตาม ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างทั้งสองกลุ่ม ($p=0.074$ และ 0.076) สอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้านี้ระบุว่าทีม SFT ไม่ได้ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของคะแนน NIHSS อย่างมีนัยสำคัญ⁶ แต่แตกต่างจากบางการศึกษาที่พบว่าทีม SFT ช่วยลดคะแนน NIHSS ได้ขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ^{7, 19} ส่วนระดับความพิการ (mRS) ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างทั้งสองกลุ่ม ($p=0.205$) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาการมีเภสัชกรประจำอยู่ข้างเตียงผู้ป่วยที่ห้องฉุกเฉินหรือแผนกผู้ป่วยในที่ได้รับการรักษาผู้ป่วย AIS โดยอาจส่งผลต่อกระบวนการดูแลและระยะเวลาในการเข้าถึงการรักษามากกว่าผลลัพธ์ทางคลินิกระยะสั้น⁶ ทั้งนี้ผลลัพธ์ทางด้านคลินิกในการศึกษารั้งนี้ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งตรงกันข้ามกับการศึกษาอื่นๆ อาจเกิดจากความแตกต่างของบริบทการให้บริการ ขนาดกลุ่มตัวอย่าง รูปแบบในการแทรกแซงและระยะเวลาที่ผู้ป่วยได้รับยาละลายลิ่มเลือด

ด้านความแม่นยำในการคำนวณฆานาดยา Alteplase พบว่า หลังการพัฒนารูปแบบบทบาทเภสัชกรมีความถูกต้องแม่นยำเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 93.75 เป็นร้อยละ 100 แต่ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.492$) สอดคล้องกับการศึกษาในต่างประเทศที่พบความแม่นยำของฆานาดยาที่เหมาะสมในการบริหารยาให้กับผู้ป่วยแต่ละรายใกล้เคียงกันทั้งในกรณีที่มีเภสัชกรอยู่และกรณีที่ไม่มีเภสัชกร (ร้อยละ 96.6 เทียบกับ 95.6; $p=0.895$)⁸ ส่วนการเกิดผลข้างเคียงหรือภาวะแทรกซ้อนจากยาละลายลิ่มเลือด พบว่า ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างสองกลุ่ม ($p=0.320$) โดยพบอาการผื่นคันมากที่สุด รองลงมาคือปากหรือลิ้นบวมและภาวะเลือดออกในสมอง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาความปลอดภัยของการให้ยาละลายลิ่มเลือดในภาวะหลอดเลือดสมองตีบเฉียบพลันที่สหรัฐอเมริกาและประเทศจีนพบว่า อุบัติการณ์ของ

การเกิดผื่นคันว่าในช่วงร้อยละ 1.3–5.1 ในขณะที่ภาวะปากหรือลิ้นบวมและเลือดออกในสมองมีตั้งแต่ร้อยละ 2.2–27.0 โดยที่ร้อยละ 1.7–6.4 เกิดภาวะเลือดออกในสมองที่แสดงอาการรุนแรง²⁰⁻²¹ แต่อย่างไรก็ตาม อัตราการเกิดภาวะเลือดออกในสมองแต่ละการศึกษามีความแตกต่างกัน ถึงแม้ว่าจะบริหารยา Alteplase ในขนาด 0.9 มิลลิกรัม/กิโลกรัมเช่นเดียวกัน ซึ่งอาจเกิดจากเกณฑ์หรือนิยามที่ใช้ในการประเมินหรือวินิจฉัยที่แตกต่างกัน

สรุปผล

การใช้หลัก 3Ds พัฒนาศักยภาพเภสัชกรในทีมทางด่วนโรคหลอดเลือดสมองที่ Stroke unit แผนกฉุกเฉินพบว่า ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในด้านความแม่นยำเหมาะสมการให้ยา ระดับความรุนแรงของโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันและระดับความพิการ อย่างไรก็ตาม คำมัธยฐานของระยะเวลาตั้งแต่ผู้ป่วยเริ่มมีอาการจนกระทั่งได้รับยาละลายลิ่มเลือดและระยะเวลาตั้งแต่ผู้ป่วยมาถึงโรงพยาบาลจนได้รับยาละลายลิ่มเลือดในกลุ่มหลังจากการพัฒนาบทบาทเภสัชกรลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ รวมถึงการจัดทำความสอดคล้องต่อเนื่องทางยา สามารถดักจับและแก้ไขปัญหาด้านความคลาดเคลื่อนทางยาได้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้น บทบาทของเภสัชกรมีความหลากหลายครอบคลุมเส้นทางรักษาโรค และส่งผลลัพธ์ที่ดีของการรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันเฉียบพลัน

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการศึกษาผลกระทบของการพัฒนาบทบาทเภสัชกรต่อภาระงานและระดับความพึงพอใจของบุคลากรในทีมทางด่วนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง รวมถึงความพึงพอใจของผู้ป่วย
2. การใช้ยา Alteplase ร่วมกับการรักษามาตรฐานในผู้ป่วยโรค AIS หลังจากเกิดอาการไม่เกิน 4.5 ชั่วโมงในโรงพยาบาลแม่สาย พบว่า ระดับความรุนแรงของโรคและความพิการลดลงที่เวลา 24 ชั่วโมงและก่อนการจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลเท่านั้นซึ่งถือว่าการติดตามผลอยู่ในระยะสั้น ดังนั้น จึงควรมีการติดตามประเมินผลดังกล่าวที่ระยะเวลา 1, 3 และ 6 เดือน รวมถึงด้านคุณภาพชีวิต

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลแม่สาย จังหวัดเชียงรายที่ให้การสนับสนุนและคำแนะนำปรึกษารวมถึงแพทย์ พยาบาล ทีมสหสาขาวิชาชีพอื่นๆ ที่ร่วมดูแลผู้ป่วยตลอดจนผู้ป่วยที่เข้าร่วมการศึกษาวินิจฉัยจนทำให้งานวิจัยในครั้งนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. Saini V, Guada L, Yavagal DR. Global epidemiology of stroke and assess to acute ischemic stroke interventions. *Neurology*. 2021;97(1):6-16. <https://doi.org/10.1212/WNL.0000000000001278>.
2. Powers WJ, Rabinstein AA, Ackerson T, Adeoye OM, Bambakidis NC, Becker K, et al. Guidelines for the early management of patients with acute ischemic stroke: 2019 update to the 2018 guidelines for the early management of acute ischemic stroke: A guideline for healthcare professionals from the American heart association/ American stroke association. *Stroke*. 2019;50(12):344-418. <https://doi.org/10.1161/STR.0000000000000211>.
3. Neurological institute of Thailand. Clinical practice guidelines for ischemic stroke. Bangkok: Department of medical services, Ministry of public health; 2019.
4. Basaraba JE, Picard M, George-Phillips K, Mysak T. Pharmacists as care providers for stroke patients: A systematic review. *Can J Neurol Sci*. 2018;45(1):49-55. <https://doi.org/10.1017/cjn.2017.233>.
5. Al-Qahtani S, Jalal Z, Paudyal V, Mahmood S, Mason J. The role of pharmacists in providing pharmaceutical care in primary and secondary prevention of stroke: A systematic review and meta-analysis. *Healthcare (Basel)*. 2022;10(11):2315-38. <https://doi.org/10.3390/healthcare10112315>.
6. Rech MA, Bennett S, Donahey E. Pharmacist participation in acute ischemic stroke decreases door-to-needle time to recombinant tissue plasminogen activator. *Ann Pharmacother*.

- 2017;51(12):2084-89. <https://doi.org/10.1177/1060028017724804>.
7. Jacoby JS, Dumkow LE, Farooq MU, DeYoung R, Brandt KL. Emergency medicine pharmacist impact on door-to-needle time in patients with acute ischemic stroke. *Neurohospitalist*. 2018;8(2):60–5. <https://doi.org/10.1177/1941874417729982>.
 8. Gosser RA, Arndt RF, Schaafsma K, Dang CH. Pharmacist impact on ischemic stroke care in the emergency department. *Am J Emerg Med*. 2016;50(1):187-93. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jemermed.2015.07.040>.
 9. Maesai hospital. Stroke fast track patient registry report, 2022-2024. Chiangrai: Maesai hospital; 2024.
 10. Mojdeh G, Pagol B, Bahareh P. Stroke patient workflow: Optimizing and simplifying of the 8Ds in acute stroke care. *J Registry Manag*. 2021;48(2):72-4.
 11. Permana AP, Nafisah ZF, Mesiano T, Yunus RE, Sulistio S, Habib H, et al. Recommendation of 8D stroke system for management of acute ischemic stroke. *J Indon Med Assoc*. 2021;71(1):54-60. <https://doi.org/10.47830/jinma-vol.71.1-2021-162>.
 12. Faul F, Erdfelder E, Lang AG, Buchner A. G* Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behav Res Methods*. 2007;39(2):175-91. <https://doi.org/10.3758/BF03193146>.
 13. Faul F, Erdfelder E, Buchner A, Lang AG. Statistical power analyses using G* Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. *Behav Res Methods*. 2009;41(4):1149-60. <https://doi.org/10.3758/BRM.41.4.1149>.
 14. Cohen J. Statistical power analysis for the behavioral sciences. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum associates; 1988.
 15. Banks JL, Marotta CA. Outcomes validity and reliability of the modified rankin scale: implications for stroke clinical trials: a literature review and synthesis. *Stroke*. 2007;38(3):1091-6. <https://doi.org/10.1161/01.STR.0000258355.23810.c6>.
 16. Brott T, Adams Jr HP, Olinger CP, Marler JR, Barsan WG, Biller J, et al. Measurements of acute cerebral infarction: a clinical examination scale. *Stroke*. 1989;20(7):864-70. <https://doi.org/10.1161/01.STR.20.7.864>.
 17. Fonarow GC, Smith EE, Saver JL, Reeves MJ, Hernandez AF, Peterson ED, et al. Improving door-to-needle times in acute ischemic stroke: the design and rationale for the American heart association/American stroke association's target: Stroke initiative. *Stroke*. 2011;42(10):2983–9. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.111.621342>.
 18. Eppert HD, Reznick AJ, American society of health-system pharmacists. ASHP guidelines on emergency medicine pharmacist services. *Am J Health Syst Pharm*. 2011;68(23):81–95. <https://doi.org/10.2146/sp110020e>.
 19. Barbour J, Hushen P, Newman GC, Vidal J. Impact of an emergency medicine pharmacist on door to needle alteplase time and patient outcomes in acute ischemic stroke. *Am J Emerg Med*. 2021;51:358–362. <https://doi.org/10.1016/j.ajem.2021.11.015>.
 20. Daniel J Miller DJ, Simpson JR, Brian S. Safety of thrombolysis in acute ischemic stroke: a review of complications, risk factors, and newer technologies. *Neurohospitalist*. 2011;1(3):138-47. <https://doi.org/10.1177/1941875211408731>.
 21. Xue Y, Li S, Xiang Y, Wang Z, Wang F, Yu Y, et al. Predictors for symptomatic intracranial hemorrhage after intravenous thrombolysis with acute ischemic stroke within 6 h in northern China: a multicenter, retrospective study. *BMC neurology*. 2022;22(1):6-12. <https://doi.org/10.1186/s12883-021-02534-9>.

Original research

Citation:

ทัชชกร กาหยี. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการป้องกันการกลับเป็นซ้ำและความผาสุกของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง คลินิกโรคหลอดเลือดสมอง โรงพยาบาลตติยภูมิแห่งหนึ่ง. วารสารวิจัยและนวัตกรรมทางสาธารณสุข. 2569;4(1):44-57.

วันรับ: 3 พ.ย. 2568

วันแก้ไข: 20 ก.พ. 2569

วันตอบรับ: 24 เม.ย. 2569

ผู้สนับสนุนประสานงาน:

ทัชชกร กาหยี;

Email: jaae.tachakorn@gmail.com

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการป้องกันการกลับเป็นซ้ำและความผาสุกของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง คลินิกโรคหลอดเลือดสมอง โรงพยาบาลตติยภูมิแห่งหนึ่ง

ทัชชกร กาหยี¹

¹โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี

บทคัดย่อ

บทนำ: โรคหลอดเลือดสมองเป็นสาเหตุสำคัญของการเสียชีวิตและความพิการ การดูแลในระยะฟื้นฟูและการป้องกันการกลับเป็นซ้ำมีบทบาทสำคัญในการลดอัตราการเกิดโรคซ้ำและส่งเสริมความผาสุกของผู้ป่วย การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการป้องกันการกลับเป็นซ้ำและความผาสุกของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

วิธีการศึกษา: การวิจัยเชิงพรรณนาแบบหาความสัมพันธ์เชิงทำนาย กลุ่มตัวอย่างคือผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่เคยเกิดการกลับเป็นซ้ำ จำนวน 60 คน ที่เข้ารับบริการในคลินิกโรคหลอดเลือดสมอง โรงพยาบาลตติยภูมิแห่งหนึ่ง คัดเลือกแบบเจาะจง เก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนสิงหาคมถึงกันยายน พ.ศ. 2568 เครื่องมือวิจัยประกอบด้วยแบบสอบถามชนิดตอบด้วยตนเองเกี่ยวกับการตระหนักรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง ความเชื่อเกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง แหล่งสนับสนุนด้านชุมชน พฤติกรรมการป้องกันการกลับเป็นซ้ำ และมาตรวัดความผาสุก โดยเครื่องมือวิจัยมีค่าความเชื่อมั่นระหว่าง 0.82–0.90 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน และการถดถอยพหุแบบขั้นตอน กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$

ผลการศึกษา: การตระหนักรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง ($p < 0.001$, $p = 0.001$) และแหล่งสนับสนุนด้านชุมชน ($p = 0.002$, $p = 0.005$) มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันการกลับเป็นซ้ำและความผาสุกของผู้ป่วยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และสามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมการป้องกันการกลับเป็นซ้ำได้ร้อยละ 46.0 ($R^2 = 0.460$) และทำนายความผาสุกได้ร้อยละ 38.6 ($R^2 = 0.386$)

สรุปผล: การตระหนักรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมองและการได้รับการสนับสนุนจากชุมชนเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการป้องกันการกลับเป็นซ้ำและความผาสุกของผู้ป่วย การส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับโรคควบคู่กับการเสริมสร้างระบบสนับสนุนจากชุมชนอาจช่วยลดการกลับเป็นซ้ำและยกระดับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: โรคหลอดเลือดสมอง การกลับเป็นซ้ำ การตระหนักรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง ความผาสุก

Original research

Citation:

Thachakorn Kahyee. Factors Influencing Stroke Recurrence Prevention Behaviors and Well-Being of Patients Attending a Stroke Clinic at a Tertiary Hospital. Journal of Public Health Research and Innovation. 2026;4(1):44-57.

Factors Influencing Stroke Recurrence Prevention Behaviors and Well-Being of Patients Attending a Stroke Clinic at a Tertiary Hospital

Thachakorn Kahyee¹

¹ Surat Thani Hospital, Surat Thani Province

Abstract

Background: Stroke is a leading cause of death and disability worldwide. Rehabilitation care and the prevention of stroke recurrence play important roles in reducing recurrence rates and promoting patients' well-being. This study aimed to examine factors influencing stroke recurrence prevention behaviors and well-being among patients with stroke.

Methods: This predictive correlational study was conducted among 60 patients with recurrent stroke attending a stroke clinic at a tertiary hospital. Participants were purposively selected. Data were collected between August and September 2025. Research instruments included self-administered questionnaires assessing stroke awareness, stroke beliefs, community support, stroke recurrence prevention behaviors, and well-being. The reliability of the instruments ranged from 0.82 to 0.90. Data were analyzed using descriptive statistics, Pearson's correlation coefficient, and stepwise multiple regression analysis. Statistical significance was set at $p < 0.05$.

Results: Stroke awareness ($p < 0.001$; $p = 0.001$) and community support ($p = 0.002$; $p = 0.005$) were significantly positively associated with stroke recurrence prevention behaviors and well-being among patients with stroke. Together, these variables significantly predicted recurrence prevention behaviors and well-being, accounting for 46.0% ($R^2 = 0.460$) and 38.6% ($R^2 = 0.386$) of the variance, respectively.

Conclusion: Stroke awareness and community support are important factors influencing recurrence prevention behaviors and well-being among patients with stroke. Enhancing stroke-related knowledge alongside strengthening community support systems may help reduce stroke recurrence and improve patients' quality of life.

Keywords: Stroke, Recurrence, Stroke Awareness, Well-being

Received: 3 Nov 2025

Revised: 20 Feb 2025

Accepted: 24 Apr 2025

Correspondence to

Thachakorn Kahyee;
Email: jaae.tachakorn@gmail.
com

บทนำ

โรคหลอดเลือดสมองเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญในระดับโลก จากข้อมูลขององค์การโรคหลอดเลือดสมองโลกและองค์การอนามัยโลก พบว่าโรคหลอดเลือดสมองเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับที่ 2 ของโลก รองจากโรคหัวใจขาดเลือด และเป็นสาเหตุสำคัญของภาวะทุพพลภาพในประชากรผู้ใหญ่¹⁻² สำหรับประเทศไทย แนวโน้มการเกิดโรคหลอดเลือดสมองมีอัตราเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยในช่วงปี พ.ศ. 2560–2564 พบอัตราผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองต่อประชากรแสนคนเท่ากับ 479, 534, 588 และ 645 ตามลำดับ และมีอัตราการเสียชีวิตเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน³ ทั้งนี้ รายงานสถิติสาธารณสุขล่าสุดยังคงพบแนวโน้มการเกิดโรคหลอดเลือดสมองที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในประเทศไทย สะท้อนให้เห็นถึงภาวะด้านสุขภาพ เศรษฐกิจ และสังคมที่เพิ่มขึ้น โดยเฉพาะในกลุ่มประชากรสูงอายุ

การกลับเป็นซ้ำของโรคหลอดเลือดสมองเป็นปัญหาที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากมักเกิดขึ้นในช่วงระยะเวลานี้หลังการเกิดโรคครั้งแรก โดยเฉพาะในระยะ 1 เดือนแรก ซึ่งเป็นช่วงที่มีความเสี่ยงสูง การเกิดโรคซ้ำสัมพันธ์กับผลลัพธ์ด้านสุขภาพที่รุนแรงขึ้น ทั้งการเสียชีวิต ความพิการที่เพิ่มขึ้น การสูญเสียความสามารถในการดำเนินชีวิตประจำวัน ตลอดจนภาระการดูแลระยะยาวของครอบครัวและระบบบริการสุขภาพ⁴⁻⁶ นอกจากนี้ การกลับเป็นซ้ำยังสัมพันธ์กับปัจจัยเสี่ยงหลายประการ เช่น ความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน การสูบบุหรี่ และการไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำทางการแพทย์อย่างเหมาะสม⁴⁻⁵ ขณะเดียวกัน ปัจจัยด้านพฤติกรรมและจิตสังคม เช่น การตระหนักรู้เกี่ยวกับโรค การจัดการสุขภาพตนเอง การสนับสนุนทางสังคม และความผาสุกทางจิตใจ ล้วนมีบทบาทสำคัญต่อความสามารถของผู้ป่วยในการป้องกันการกลับเป็นซ้ำของโรค⁶

การทบทวนวรรณกรรมพบว่า ปัจจัยด้านการรับรู้และการสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมดูแลสุขภาพของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง โดยพบว่าการสนับสนุนทางสังคมและการรับรู้ความสามารถของตนเองมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการป้องกันการกลับเป็นซ้ำ⁷ ขณะที่ความผาสุกทางจิตใจช่วยลดความเครียดและเพิ่มโอกาสที่ผู้ป่วยจะปฏิบัติตามคำแนะนำทางการแพทย์อย่างต่อเนื่อง⁸ นอกจากนี้ ยังมีรายงานว่าผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองประมาณหนึ่งในสามมีภาวะซึมเศร้า

ภายใน 3 เดือนหลังการเจ็บป่วย ซึ่งส่งผลกระทบต่อ การดูแลตนเอง พฤติกรรมสุขภาพ และคุณภาพชีวิต⁹ หลักฐานดังกล่าวสะท้อนว่า ความตระหนักรู้เกี่ยวกับโรคและการได้รับแรงสนับสนุนจากแหล่งต่างๆ รอบตัวผู้ป่วย อาจเป็นปัจจัยสำคัญที่เอื้อต่อการปรับพฤติกรรมสุขภาพและส่งเสริมความ ผาสุกภายหลังการเจ็บป่วย

ในบริบทของประเทศไทย งานวิจัยที่ผ่านมาพบว่าผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่กลับเป็นซ้ำยังคงมีข้อจำกัดในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ โดยชัยยุทธ โคตะรักษ์¹⁰ รายงานว่าปัจจัยด้านการรับรู้ประโยชน์และสิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดสมองกลับเป็นซ้ำ ขณะที่อรุมา คงแก้ว¹¹ และสุจิตรา คุ่มสะอาด และคณะ¹² พบว่าปัจจัยด้านการรับรู้การเจ็บป่วย และพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสม เช่น การรับประทาน อาหาร การไม่ออกกำลังกาย และการไม่ไปตรวจตามนัด มีความสัมพันธ์กับการกลับเป็นซ้ำของโรคหลอดเลือดสมอง อย่างไรก็ตาม งานวิจัยส่วนใหญ่ยังมุ่งเน้นปัจจัยด้านชีวภาพหรือพฤติกรรมรายบุคคลเป็นหลัก ขณะที่การศึกษาด้านบทบาทของแหล่งสนับสนุนด้านชุมชนร่วมกับการตระหนักรู้เกี่ยวกับโรค ในมิติที่เชื่อมโยงทั้ง พฤติกรรม การป้องกันการกลับเป็นซ้ำและความผาสุกของผู้ป่วย ยังมีอยู่จำกัด

โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานีเป็นโรงพยาบาลตติยภูมิที่ให้บริการดูแลผู้ป่วยที่มีความซับซ้อนสูง จากข้อมูลสารสนเทศทางการแพทย์ของโรงพยาบาล พบว่าในช่วงปี พ.ศ. 2563–2567 มีผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเข้ารับบริการในคลินิกโรคหลอดเลือดสมองเฉลี่ยมากกว่า 1,100 รายต่อปี แม้จำนวนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่กลับเป็นซ้ำจะมีสัดส่วนไม่สูงเมื่อเทียบกับผู้ป่วยทั้งหมดในช่วงเวลาเดียวกัน แต่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง⁹ การกลับเป็นซ้ำส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย ภาระการดูแลของครอบครัว และภาระงานของระบบบริการสุขภาพ โดยเฉพาะในบริบทของคลินิกเฉพาะทางที่ต้องให้การดูแลอย่างต่อเนื่องในระยะยาว

จากหลักฐานเชิงวิชาการและข้อมูลสถานการณ์ในพื้นที่ดังกล่าว จะเห็นได้ว่าการกลับเป็นซ้ำของโรคหลอดเลือดสมองไม่ได้ขึ้นอยู่กับปัจจัยทางชีวภาพเพียงอย่างเดียว แต่ยังเกี่ยวข้องกับการตระหนักรู้เกี่ยวกับโรคและทรัพยากรสนับสนุนที่ผู้ป่วย

ได้รับจากชุมชนรอบตัว อย่างไรก็ตาม ยังขาดการศึกษาเชิงประจักษ์ที่วิเคราะห์บทบาทของปัจจัยดังกล่าวร่วมกัน ในกลุ่มผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่เคยเกิดการกลับเป็นซ้ำแล้ว ภายใต้บริบทของคลินิกโรคหลอดเลือดสมองระดับตติยภูมิในประเทศไทย การศึกษาครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการป้องกันการกลับเป็นซ้ำและความผาสุกของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่เคยเกิดการกลับเป็นซ้ำ เพื่อเป็นข้อมูลเชิงวิชาการสำหรับพัฒนารูปแบบการดูแลที่สอดคล้องกับบริบทของผู้ป่วย และสนับสนุนการจัดบริการสุขภาพที่ช่วยลดการกลับเป็นซ้ำและยกระดับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยอย่างยั่งยืน

วิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบหาความสัมพันธ์เชิงทำนาย (Predictive correlational research)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่กลับเป็นซ้ำ ซึ่งเข้ารับบริการในคลินิกโรคหลอดเลือดสมอง โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี โดยอ้างอิงข้อมูลประชากรในปี พ.ศ. 2567 จำนวนทั้งสิ้น 1,224 คน⁹

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่เคยเกิดการกลับเป็นซ้ำ และเข้ารับบริการในคลินิกโรคหลอดเลือดสมอง โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี ในช่วงเดือนสิงหาคมถึงกันยายน พ.ศ. 2568 จำนวน 60 คน โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive sampling) ตามคุณสมบัติที่กำหนด

การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างใช้หลักการวิเคราะห์อำนาจการทดสอบ (Power analysis) โดยอ้างอิงแนวทางของ Polit และ Hungler¹³ กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ (α) เท่ากับ 0.05 อำนาจการทดสอบ (Power) เท่ากับ 0.80 และขนาดอิทธิพล (Effect size) เท่ากับ 0.15 ซึ่งอยู่ในระดับปานกลาง ตามเกณฑ์ของ Cohen¹⁴ ผลการคำนวณได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างอย่างน้อย 55 คน ดังนั้น ผู้วิจัยจึงกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างเป็น 60 คน ทั้งนี้ จำนวนกลุ่มตัวอย่างดังกล่าวสอดคล้องกับหลักเกณฑ์สำหรับการวิเคราะห์การถดถอยพหุ ซึ่งแนะนำให้มียานวนตัวอย่างอย่างน้อย 10–15 รายต่อหนึ่งตัวแปรอิสระ และเพียงพอสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้

เกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion criteria)

1) ผู้ป่วยที่มีอายุ 20 ปีขึ้นไป และได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคหลอดเลือดสมอง ทั้งชนิดตีบหรืออุดตัน และชนิดเลือดออกในสมอง 2) เป็นผู้ป่วยที่เคยเกิดการกลับเป็นซ้ำของโรคหลอดเลือดสมอง 3) สามารถรับรู้วัน เวลา สถานที่ และบุคคลได้อย่างถูกต้อง 4) ผู้ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป ต้องผ่านการคัดกรองภาวะสมองเสื่อมด้วยแบบทดสอบสมรรถภาพสมองไทย (Thai Mental State Examination: TMSE) โดยมีคะแนนมากกว่า 23 คะแนน 5) สามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ในระดับปานกลางขึ้นไป โดยมีคะแนน Barthel Activities of Daily Living Index อยู่ระหว่าง 50–99 คะแนน และ 6) สัมผัสใจเข้าร่วมการวิจัย และให้ความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษร

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria)

1) ผู้ป่วยที่มีภาวะเจ็บป่วยเฉียบพลันหรือจำเป็นต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลระหว่างการเข้าร่วมการวิจัย 2) ผู้ป่วยที่มีปัญหาสุขภาพจิตร่วมด้วยตามการวินิจฉัยของแพทย์

เครื่องมือวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วยเครื่องมือทั้งหมด 5 ส่วน ดังนี้

1) แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ประกอบด้วยคำถาม จำนวน 12 ข้อ เป็นคำถามปลายปิดและคำถามแบบเลือกตอบ ใช้รวบรวมข้อมูลทั่วไปและข้อมูลด้านสุขภาพของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ อายุ เพศ ระดับการศึกษา อาชีพ สถานภาพสมรส รายได้ ระยะเวลาการเจ็บป่วย ชนิดของโรคหลอดเลือดสมอง โรคร่วม และประวัติการรักษา

2) แบบสอบถามการตระหนักรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นโดยประยุกต์จากงานของกันยรัตน์ บัญชานนท์¹⁵ และการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยผู้วิจัยได้ปรับถ้อยคำของข้อคำถามบางข้อให้เหมาะสมกับบริบทของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่เข้ารับบริการในคลินิกโรคหลอดเลือดสมอง โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ความรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 13 ข้อ เป็นคำถามปลายปิดแบบ 2 ตัวเลือก (ใช่/ไม่ใช่) โดยตอบถูกให้ 1 คะแนน และตอบผิดให้ 0 คะแนน การแปลผลคะแนนใช้เกณฑ์อิงกลุ่มของ

Bloom¹⁶ โดยแบ่งระดับคะแนนออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ระดับสูง (ร้อยละ 80–100) ระดับปานกลาง (ร้อยละ 60–79) และระดับต่ำ (น้อยกว่าร้อยละ 60)

ส่วนที่ 2 ความเชื่อเกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 11 ข้อ ใช้มาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ได้แก่ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง โดยกำหนดคะแนนตั้งแต่ 5 ถึง 1 คะแนนตามลำดับ คะแนนรวมอยู่ระหว่าง 11–55 คะแนน โดยคะแนนรวมที่สูงสะท้อนถึงระดับความเชื่อที่เหมาะสมมากขึ้น การแปลผลคะแนนใช้ค่าเฉลี่ยแบ่งระดับออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ระดับต่ำ (1.00–2.33 คะแนน) ระดับปานกลาง (2.34–3.67 คะแนน) และระดับสูง (3.68–5.00 คะแนน)

ส่วนที่ 3 การปฏิบัติตัวเพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 9 ข้อ ใช้มาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ได้แก่ ปฏิบัติเป็นประจำ ปฏิบัติบ่อยครั้ง ปฏิบัติบางครั้ง ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง และไม่เคยปฏิบัติ โดยกำหนดคะแนนตั้งแต่ 5 ถึง 1 คะแนนตามลำดับ คะแนนรวมอยู่ระหว่าง 9–45 คะแนน โดยคะแนนรวมที่สูงสะท้อนถึงพฤติกรรมที่เหมาะสมมากขึ้น การแปลผลคะแนนใช้ค่าเฉลี่ยแบ่งระดับออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ระดับต่ำ (1.00–2.33 คะแนน) ระดับปานกลาง (2.34–3.67 คะแนน) และระดับสูง (3.68–5.00 คะแนน)

3) แบบสอบถามแหล่งสนับสนุนด้านชุมชน พัฒนาจากเครื่องมือของ กันยารัตน์ บัญชานนท์¹⁵ และการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยปรับเนื้อหาบางส่วนให้สอดคล้องกับบริบทของการสนับสนุนด้านสุขภาพในชุมชนของผู้ป่วยที่รับบริการในโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 17 ข้อ ใช้มาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ¹⁵ ได้แก่ มาก ปานกลาง และน้อย โดยกำหนดคะแนนเป็น 3, 2 และ 1 คะแนนตามลำดับ การแปลผลคะแนนใช้ค่าเฉลี่ยแบ่งระดับออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ระดับต่ำ (1.00–1.66 คะแนน) ระดับปานกลาง (1.67–2.33 คะแนน) และระดับสูง (2.34–3.00 คะแนน)

4) แบบสอบถามพฤติกรรมป้องกันการกลับเป็นซ้ำของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง พัฒนาจากเครื่องมือของ กันยารัตน์ บัญชานนท์¹⁵ ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 22 ข้อ ใช้มาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ โดยกำหนดคะแนนตั้งแต่ 4 ถึง 1 คะแนนตามลำดับ การแปลผลคะแนนใช้ค่าเฉลี่ย

แบ่งระดับออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ระดับต่ำ (1.00–2.00 คะแนน) ระดับปานกลาง (2.01–3.00 คะแนน) และระดับสูง (3.01–4.00 คะแนน)

5) มาตรวัดความผาสุกด้วยสายตา (Well-being Visual Analogue Scale: Well-being VAS) พัฒนาจากแนวคิดของ Dupuy¹⁷ และฉบับแปลภาษาไทยโดยสมจิต หนูเจริญกุล¹⁸ ลักษณะเป็นเส้นตรงยาว 10 เซนติเมตร มีค่าคะแนนตั้งแต่ 0–10 คะแนน ใช้ประเมินความผาสุกใน 6 ด้าน รวมจำนวน 17 ข้อ โดยคะแนนที่สูงสะท้อนถึงระดับความผาสุกที่ดีขึ้น การแปลผลคะแนนแบ่งระดับออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ระดับต่ำ (0.00–3.33 คะแนน) ระดับปานกลาง (3.34–6.66 คะแนน) และระดับสูง (6.67–10.00 คะแนน)

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย

เครื่องมือวิจัยทุกฉบับได้รับการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ซึ่งมีความเชี่ยวชาญด้านการพยาบาลและการวิจัย โดยพิจารณาความสอดคล้องของข้อคำถามกับนิยามตัวแปร ความเหมาะสมของภาษา และความครอบคลุมของเนื้อหา ผลการประเมินค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content Validity Index: CVI) ของเครื่องมือแต่ละฉบับอยู่ระหว่าง 0.67–1.00 ภายหลังการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้วิจัยได้นำเครื่องมือไปทดลองใช้ (Tryout) กับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง ณ คลินิกโรคหลอดเลือดสมอง โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี จำนวน 30 คน เพื่อประเมินความชัดเจนของภาษาและความเข้าใจของข้อคำถามก่อนนำไปใช้จริง

การตรวจสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือ ใช้สูตรคูเดอร์-ริชาร์ดสัน 20 (Kuder–Richardson 20: KR-20)¹⁹ สำหรับแบบสอบถามที่มีลักษณะคำตอบแบบถูก-ผิด และใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient)²⁰ สำหรับแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า ผลการทดสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือแต่ละฉบับพบว่า แบบสอบถามการตระหนักรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมองมีค่าเท่ากับ 0.85 แบบสอบถามแหล่งสนับสนุนด้านชุมชนมีค่าเท่ากับ 0.82 แบบสอบถามพฤติกรรมป้องกันการกลับเป็นซ้ำมีค่าเท่ากับ 0.87 และมาตรวัดความผาสุกด้วยสายตามีค่าเท่ากับ 0.88 ซึ่งอยู่ในระดับที่ยอมรับได้สำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์และสุขภาพ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ภายหลังจากได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ผู้วิจัยดำเนินการขออนุญาตเก็บข้อมูลจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี ก่อนเริ่มเก็บรวบรวมข้อมูลในคลินิกโรคหลอดเลือดสมองระหว่างเดือนสิงหาคม-กันยายน พ.ศ. 2568

2. ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์คัดเข้าและคัดออกที่กำหนด จากนั้นเชิญผู้เข้าร่วมการวิจัยและชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการวิจัย ระยะเวลา ประโยชน์และความเสี่ยงของการวิจัย การรักษาความลับของข้อมูล รวมถึงสิทธิในการถอนตัวจากการวิจัยได้ตลอดเวลาโดยไม่กระทบต่อการรักษาพยาบาล เมื่อผู้เข้าร่วมการวิจัยยินยอมเข้าร่วมจึงลงนามในหนังสือยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

3. การเก็บรวบรวมข้อมูลดำเนินการโดยใช้เครื่องมือคัดกรองกลุ่มตัวอย่างและแบบสอบถามชนิดตอบด้วยตนเอง ในกรณีที่ผู้เข้าร่วมมีข้อจำกัดด้านการอ่านหรือการเขียน ผู้วิจัยจะช่วยอ่านคำถามตามต้นฉบับโดยไม่ขึ้นคำตอบ หลังจากเก็บข้อมูล ผู้วิจัยตรวจสอบความครบถ้วนของแบบสอบถามทันที หากพบข้อมูลไม่ครบถ้วนจะสอบถามเพื่อยืนยันข้อมูลในขณะนั้น และนำข้อมูลเข้ารหัสเพื่อปกปิดตัวตน ก่อนบันทึกลงฐานข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ได้แก่ IBM SPSS Statistics เวอร์ชัน 26.0 กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลและตัวแปรที่ศึกษาโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล การตระหนักรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง และแหล่งสนับสนุนด้านชุมชน กับพฤติกรรมการป้องกันการกลับเป็นซ้ำและความผาสุกของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง โดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's correlation coefficient)

3. วิเคราะห์อำนาจการทำนายของตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันการกลับเป็นซ้ำและความผาสุกของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง โดยใช้การวิเคราะห์

การถดถอยพหุแบบขั้นตอน (Stepwise multiple regression) ทั้งนี้ก่อนการวิเคราะห์ ผู้วิจัยได้ตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์การถดถอยพหุ ได้แก่ ความเป็นเชิงเส้น (Linearity) ความเป็นอิสระของค่าคลาดเคลื่อน (Independence of errors) ความแปรปรวนคงที่ (Homoscedasticity) และความสัมพันธ์กันเองของตัวแปรทำนาย (Multicollinearity) เพื่อให้ผลการวิเคราะห์มีความถูกต้องและน่าเชื่อถือ

ข้อพิจารณาทางจริยธรรม

การวิจัยครั้งนี้ได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี เลขที่ 053/68 ลงวันที่ 22 กรกฎาคม พ.ศ. 2568

ผลการศึกษา

ด้านข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 56.67 มีอายุอยู่ในช่วง 60-69 ปี ร้อยละ 38.33 มีสถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 55.00 มีระดับการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย ร้อยละ 46.67 และประกอบอาชีพรับราชการ ร้อยละ 28.33 โดยมีรายได้เฉลี่ยเพียงพอต่อการดำรงชีพ ร้อยละ 40.00 ทั้งนี้ ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีผู้ดูแลขณะเจ็บป่วยเป็นคู่สมรส ร้อยละ 51.67 รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1

ด้านข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพของผู้ป่วย พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์ปกติ (18.51-22.90 กิโลกรัมต่อตารางเมตร) ร้อยละ 63.33 มีค่าความดันโลหิตอยู่ในระดับปกติค่อนข้างสูง (Systolic BP 120-129 mmHg และ Diastolic BP <80 mmHg) ร้อยละ 38.33 และมีโรคประจำตัว โดยส่วนใหญ่เป็นโรคหลอดเลือดสมอง ร้อยละ 81.67 รองลงมาเป็นโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 68.33 นอกจากนี้ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่สูบบุหรี่ ร้อยละ 73.33 ไม่มีประวัติการดื่มแอลกอฮอล์ ร้อยละ 76.67 และไม่เคยเข้ารับการรักษานในโรงพยาบาลด้วยภาวะโรคหลอดเลือดสมองซ้ำ ร้อยละ 53.33 รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวน และร้อยละด้านข้อมูลทั่วไปและข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพของผู้ป่วย

ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพของผู้ป่วย	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	26	43.33
หญิง	34	56.67
สถานภาพสมรส		
โสด	7	11.67
สมรส	33	55.00
หม้าย	20	33.33
ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษา	11	18.33
มัธยมศึกษาตอนต้น	9	15.00
มัธยมศึกษาตอนปลาย	28	46.67
อนุปริญญา	6	10.00
ปริญญาตรี	6	10.00
อาชีพ		
ทำการเกษตร	11	18.34
ค้าขาย	8	13.33
รับราชการ	17	28.33
พนักงานบริษัท	7	11.67
ไม่ได้ทำงาน	17	28.33
ชนิดของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง		
Ischemic stroke	48	80.00
Hemorrhagic stroke	9	15.00
Other	3	5.00
ความเพียงพอของรายได้		
เพียงพอ	24	40.00
ไม่เพียงพอ/มีหนี้สิน/อื่นๆ	36	60.00
ผู้ดูแลขณะเจ็บป่วย		
คู่สมรส	31	51.67
อื่นๆ/ไม่มีผู้ดูแล	29	48.33

ตารางที่ 1 จำนวน และร้อยละด้านข้อมูลทั่วไปและข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพของผู้ป่วย (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพของผู้ป่วย	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ค่าดัชนีมวลกาย (กก./ม.²)		
ปกติ (18.51–22.90)	38	63.33
อื่นๆ	22	36.67
$\bar{X} \pm SD$	22.40 $\pm$ 3.21	
ค่าระดับความดันโลหิต		
ปกติค่อนข้างสูง	23	38.33
อื่นๆ	37	61.67
Systolic ($\bar{X} \pm SD$)	128.62 $\pm$ 14.28 mmHg	
Diastolic ($\bar{X} \pm SD$)	78.43 $\pm$ 9.76 mmHg	
โรคประจำตัว		
โรคหลอดเลือดสมอง	49	81.67
โรคความดันโลหิตสูง	41	68.33
การสูบบุหรี่		
ไม่สูบ	44	73.33
สูบ/เคยสูบแต่เลิกแล้ว	16	26.67
การดื่มแอลกอฮอล์		
ไม่ดื่ม	46	76.67
ดื่ม/เคยดื่มแต่เลิกแล้ว	14	23.33
เข้ารับการรักษาด้วยภาวะหลอดเลือดสมองซ้ำ		
ไม่เคย	32	53.33
เคย	28	46.67

ด้านการตระหนักรู้ของการเกิดโรคหลอดเลือดสมองพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการตระหนักรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมองโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 23.42, SD = 4.34) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านความรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมองอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 11.22, SD = 1.45) ขณะที่ด้านความเชื่อเกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง ($\bar{X}$ = 6.20, SD = 1.23) และด้านการปฏิบัติตัวเพื่อลดโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง ($\bar{X}$ = 6.00, SD = 1.66) อยู่ในระดับปานกลาง รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการแปลผลคะแนนการตระหนักรู้ของการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง จำแนกตามรายด้านและค่าเฉลี่ยรวม (n=60)

การตระหนักรู้ของการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	SD	Max	Min	ระดับ
ด้านความรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง	13	11.22	1.45	13	9	มาก
ด้านความเชื่อเกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง	11	6.20	1.23	8	4	ปานกลาง
ด้านการปฏิบัติตัวเพื่อลดโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง	9	6.00	1.66	9	3	ปานกลาง
เฉลี่ยรวม	33	23.42	4.34	32	15	มาก

ด้านแหล่งสนับสนุนด้านชุมชน พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีระดับแหล่งสนับสนุนด้านชุมชนโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=1.97$, $SD=0.71$) โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 50.00 รองลงมาเป็นระดับน้อย ร้อยละ 26.67 และระดับมาก ร้อยละ 23.33 รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการแปลผลคะแนนด้านแหล่งสนับสนุนด้านชุมชน (n=60)

แหล่งสนับสนุนด้านชุมชน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
มาก	14	23.33
ปานกลาง	30	50.00
น้อย	16	26.67

($\bar{X}=1.97$, $SD=0.71$)

ด้านพฤติกรรมกำกับการกลับเป็นซ้ำของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมกำกับการกลับเป็นซ้ำโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=1.92$, $S.D. = 0.78$) โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 38.33 รองลงมาเป็นระดับน้อย ร้อยละ 35.00 และระดับมาก ร้อยละ 26.67 รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4

ด้านความผาสุกด้วยสายตา พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีระดับความผาสุกโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=6.24$, $SD=1.38$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านความวิตกกังวลมีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X}=7.22$, $SD=1.45$) อยู่ในระดับมาก ขณะที่ด้าน

ความซึมเศร้า ความสุขในชีวิต การควบคุมตนเอง ความมีชีวิตชีวา และสุขภาพทั่วไปอยู่ในระดับปานกลาง รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 5

ตารางที่ 4 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการแปลผลคะแนนด้านพฤติกรรมกำกับการป้องกันการกลับเป็นซ้ำของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (n=60)

พฤติกรรมกำกับการกลับเป็นซ้ำของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง	จำนวน (คน)	ร้อยละ
มาก	16	26.67
ปานกลาง	23	38.33
น้อย	21	35.00

($\bar{X}=1.92$, $SD=0.78$)

ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สันระหว่างตัวแปรอิสระกับพฤติกรรมกำกับการกลับเป็นซ้ำของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง พบว่า การตระหนักรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมองและแหล่งสนับสนุนด้านชุมชนมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมกำกับการกลับเป็นซ้ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยตัวแปรที่มีความสัมพันธ์สูงที่สุดคือ การตระหนักรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง ($r=0.563$, $p<0.001$) รองลงมาคือ แหล่งสนับสนุนด้านชุมชน ($r=0.446$, $p<0.001$) ส่วนอายุไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกำกับการกลับเป็นซ้ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r=0.027$, $p=0.391$) รายละเอียดแสดงดังแสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 5 แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการแปลผลคะแนนความพึงพอใจด้วยสายตาจำแนกตามรายด้านและค่าเฉลี่ยรวม (n=60)

ความพึงพอใจด้วยสายตา	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	Max	Min	ระดับ
ด้านความวิตกกังวล	10	7.22	1.45	10	5	มาก
ด้านความซึมเศร้า	10	6.20	1.23	8	4	ปานกลาง
ด้านความสุขในชีวิต	10	6.00	1.66	9	3	ปานกลาง
ด้านการควบคุมตนเอง	10	5.80	1.30	9	3	ปานกลาง
ด้านความมีชีวิตชีวา	10	6.50	1.25	9	4	ปานกลาง
ด้านสุขภาพทั่วไป	10	5.70	1.40	8	3	ปานกลาง
เฉลี่ยรวม	60	6.24	1.38	10	3	ปานกลาง

ตารางที่ 6 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สันระหว่างตัวแปรอิสระกับพฤติกรรมการป้องกันการกลับเป็นซ้ำของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (n=60)

ตัวแปรอิสระ	r	p-value
อายุ	0.027	0.391
ระดับการศึกษา	—	—
- มัธยมศึกษา	0.024	0.404
- อาชีวศึกษา	0.174	0.038*
- อุดมศึกษา	-0.142	0.075
การตระหนักรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง	0.563	<0.001*
แหล่งสนับสนุนด้านชุมชน	0.446	<0.001*

r = Correlation, *Correlation is significant at the 0.05 level

ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สันระหว่างตัวแปรอิสระกับความพึงพอใจด้วยสายตา พบว่า การตระหนักรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมองและแหล่งสนับสนุนด้านชุมชนมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความพึงพอใจด้วยสายตาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยตัวแปรที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุดคือ การตระหนักรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง ($r=0.50$, $p<0.001$) รองลงมาคือ แหล่งสนับสนุนด้านชุมชน ($r=0.46$, $p<0.001$) ส่วนอายุและสถานภาพสมรสไม่พบความสัมพันธ์กับความพึงพอใจด้วยสายตาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 7

ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุแบบขั้นตอน พบว่า ก่อนการวิเคราะห์การถดถอยพหุ ผู้วิจัยได้ตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติการถดถอยเชิงเส้น ได้แก่ ความเป็นเชิงเส้นของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ความเป็นอิสระของค่าคลาดเคลื่อน ความแปรปรวนคงที่ของค่าคลาดเคลื่อน และความสัมพันธ์กันเองของตัวแปรทำนาย (Multicollinearity) ผลการตรวจสอบพบว่าข้อมูลมีความเหมาะสมสำหรับการวิเคราะห์การถดถอยพหุ ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุแบบขั้นตอน พบว่า การตระหนักรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง และแหล่งสนับสนุนด้านชุมชน สามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมการป้องกันการกลับเป็นซ้ำของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F=25.234$, $p<0.001$) โดยแบบจำลองสามารถอธิบายความแปรปรวนของพฤติกรรมการป้องกันการกลับเป็นซ้ำได้ร้อยละ 46.0 ($R^2=0.460$) และเมื่อปรับค่าแล้ว ร้อยละ 44.2 (Adjusted $R^2=0.442$) เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยมาตรฐาน พบว่า การตระหนักรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง มีอิทธิพลเชิงทำนายมากที่สุด ($\beta=0.521$, $p<0.001$) รองลงมาคือ แหล่งสนับสนุนด้านชุมชน ($\beta=0.395$, $p=0.002$) รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 8

สามารถเขียนสมการทำนายพฤติกรรมการป้องกันการกลับเป็นซ้ำของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองได้ดังนี้

$$\hat{Y} = 12.315 + 0.428 (\text{การตระหนักรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง}) + 0.367 (\text{แหล่งสนับสนุนด้านชุมชน})$$

ตารางที่ 7 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สันระหว่างตัวแปรอิสระกับความผาสุกด้วยสายตา (n=60)

ตัวแปร	อายุ	ระดับการศึกษา	การตระหนักรู้	แหล่งสนับสนุน	ความผาสุกด้วยสายตา
อายุ	1				
การตระหนักรู้ของการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง	-0.15	0.28*	1		
แหล่งสนับสนุนด้านชุมชน	-0.10	0.24*	0.42**	1	
ความผาสุกด้วยสายตา	-0.09	0.27*	0.50**	0.46**	1

*Correlation is significant at the 0.05 level, **Correlation is significant at the 0.01 level

ตารางที่ 8 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุแบบขั้นตอนของตัวแปรทำนายพฤติกรรมการป้องกันการกลับเป็นซ้ำ (n = 60)

ตัวแปร	B	SE	Beta	t	p-value
การตระหนักรู้ของการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง	0.428	0.091	0.521	4.709	<0.001
แหล่งสนับสนุนด้านชุมชน	0.367	0.110	0.395	3.327	0.002
(Constant)	12.315	2.184	–	5.642	<0.001

R=0.678, R²=0.460, Adjusted R²=0.442, F=25.234, p<0.001

ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุแบบขั้นตอน พบว่า การตระหนักรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง และ แหล่งสนับสนุนด้านชุมชน สามารถร่วมกันทำนายความผาสุกด้วยสายตาของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (F=17.980, p<0.001) โดยแบบจำลองสามารถอธิบายความแปรปรวนของความผาสุกด้วยสายตาได้ร้อยละ 38.6 (R²=0.386) และเมื่อปรับค่าแล้วร้อยละ 36.5 (Adjusted R²=0.365) เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยมาตรฐาน พบว่า การตระหนักรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง มีอิทธิพลเชิงทำนายมากที่สุด ($\beta=0.472$, p=0.001) รองลงมาคือ แหล่งสนับสนุนด้านชุมชน ($\beta=0.389$, p=0.005) รายละเอียดแสดงดังตาราง ที่ 9

สมการทำนายความผาสุกด้วยสายตาสามารถเขียนได้ดังนี้

$$\hat{Y} = 8.426 + 0.312 (\text{การตระหนักรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง}) + 0.285 (\text{แหล่งสนับสนุนด้านชุมชน})$$

ตารางที่ 9 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุแบบขั้นตอนของตัวแปรทำนายความผาสุกด้วยสายตา (n=60)

ตัวแปร	B	SE	Beta	t	p-value
การตระหนักรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง	0.312	0.088	0.472	3.543	0.001
แหล่งสนับสนุนด้านชุมชน	0.285	0.097	0.389	2.938	0.005
(Constant)	8.426	1.973	–	4.272	<0.001

R = 0.621, R² = 0.386, Adjusted R² = 0.365, F = 17.980, p < 0.001

อภิปรายผล

จากผลการวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรม การป้องกันการกลับเป็นซ้ำและความผาสุกของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง คลินิกโรคหลอดเลือดสมอง โรงพยาบาลตติยภูมิ แห่งหนึ่ง สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

ด้านการตระหนักรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีการตระหนักรู้โดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยเฉพาะด้านความรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง ขณะที่ ด้านความเชื่อและการปฏิบัติตัวเพื่อลดโอกาสเสี่ยงอยู่ในระดับปานกลาง ผลดังกล่าวสะท้อนว่าผู้ป่วยมีความเข้าใจเกี่ยวกับโรคและปัจจัยเสี่ยงในระดับดี แต่อาจยังมีข้อจำกัดในการแปลงความรู้ไปสู่ความเชื่อและการปฏิบัติอย่างต่อเนื่องในชีวิตประจำวัน ทั้งนี้อาจอธิบายได้ว่ากลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลอย่างต่อเนื่องในคลินิกโรคหลอดเลือดสมองของ โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี ซึ่งเป็นโรงพยาบาลตติยภูมิที่มีระบบการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแบบต่อเนื่อง ผู้ป่วยจึงได้รับข้อมูล ความรู้ และคำแนะนำจากบุคลากรสาธารณสุขอย่างสม่ำเสมอ ส่งผลให้เกิดการรับรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับโรคเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ บริบทของจังหวัดสุราษฎร์ธานีซึ่งมีระบบบริการสุขภาพที่เชื่อมโยงระหว่างโรงพยาบาลตติยภูมิ โรงพยาบาลชุมชน และเครือข่ายบริการปฐมภูมิในพื้นที่ รวมทั้งบทบาทของครอบครัวในการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง อาจเป็นปัจจัยที่ช่วยสนับสนุนให้ผู้ป่วยได้รับข้อมูลและการติดตามดูแลอย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตาม การนำความรู้ไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอาจยังต้องอาศัยแรงสนับสนุนด้านจิตสังคมและการติดตามอย่างต่อเนื่อง ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับแนวคิด Health Belief Model ซึ่งอธิบายว่าการรับรู้ความรุนแรงและความเสี่ยงของโรคเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ โดยบุคคลที่มีความตระหนักรู้เกี่ยวกับ โรคในระดับสูงจะมีแนวโน้มในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อป้องกันโรคมามากขึ้น²¹ นอกจากนี้ผลการศึกษายังสอดคล้องกับงานวิจัยก่อนหน้านี้ที่พบว่า การได้รับข้อมูล การให้คำแนะนำจากบุคลากรสาธารณสุข และการเข้าร่วมโปรแกรมสนับสนุน สามารถช่วยเพิ่มการตระหนักรู้เกี่ยวกับโรคและส่งเสริมการจัดการตนเองของผู้ป่วย โรคหลอดเลือดสมองได้²²

ด้านแหล่งสนับสนุนด้านชุมชน พบว่ากลุ่มตัวอย่างรับรู้ การสนับสนุนจากชุมชนโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง สะท้อนว่าผู้ป่วยได้รับการสนับสนุนในระดับหนึ่ง แต่ยังไม่เพียงพอที่จะเสริมความมั่นคงและการมีส่วนร่วมทางสังคมในระดับสูง ทั้งนี้ อาจเกี่ยวข้องกับข้อจำกัดของระบบสนับสนุนในชุมชน เช่น ความต่อเนื่องของกิจกรรม/บริการ การเข้าถึงทรัพยากร หรือ ความแตกต่างของศักยภาพชุมชนในแต่ละพื้นที่ รวมถึงผู้ป่วยอาจพึ่งพาครอบครัวมากกว่าชุมชนรอบข้าง แนวคิด Social Support Theory อธิบายว่าการสนับสนุนทางสังคมมีบทบาทสำคัญต่อการปรับตัว การดูแลสุขภาพ และความผาสุกของผู้ป่วย หากการสนับสนุนไม่เพียงพออาจส่งผลต่อพฤติกรรมสุขภาพและความผาสุกในระยะยาว²³ ทั้งนี้มีรายงานว่า การได้รับการสนับสนุนจากชุมชนในระดับสูงสัมพันธ์กับความผาสุกทางจิตใจและพฤติกรรมสุขภาพที่ดีกว่า²⁴⁻²⁵

ด้านพฤติกรรมป้องกันการกลับเป็นซ้ำของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง พบว่า การตระหนักรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมองและแหล่งสนับสนุนด้านชุมชนมีความสัมพันธ์เชิงบวกและสามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมป้องกันการกลับเป็นซ้ำได้ในระดับปานกลางถึงค่อนข้างสูง ขณะที่ปัจจัยพื้นฐานบางประการ เช่น อายุ ระดับการศึกษา และอาชีพ ไม่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับพฤติกรรมป้องกันการกลับเป็นซ้ำของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ผลดังกล่าวอาจสะท้อนว่า พฤติกรรมป้องกันการกลับเป็นซ้ำของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองไม่ได้ขึ้นอยู่กับลักษณะส่วนบุคคลเพียงอย่างเดียว แต่เกี่ยวข้องกับปัจจัยด้านการรับรู้เกี่ยวกับโรคและการสนับสนุนจากสิ่งแวดล้อมทางสังคมมากกว่า²⁶ โดยสอดคล้องกับแนวคิด Pender's Health Promotion Model ที่ชี้ว่าการรับรู้และแรงสนับสนุนจากสังคมเป็นแรงเสริมสำคัญในการสร้างและคงไว้ซึ่งพฤติกรรมสุขภาพ²⁷ และสอดคล้องกับหลักฐานที่รายงานว่าโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพและการสนับสนุนจากชุมชนช่วยเพิ่มความสามารถในการจัดการตนเองและลดโอกาสเกิดซ้ำในกลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรัง²⁸

ด้านความผาสุกด้วยสายตาของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีระดับความผาสุกโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยด้านความวิตกกังวลมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าด้านอื่น สะท้อนให้เห็นว่าผู้ป่วยยังคงมีความกังวลเกี่ยวกับการดำเนินของโรคและความเสี่ยงต่อการกลับเป็นซ้ำ แม้ว่าผู้ป่วย

ยังคงมีศักยภาพในการปรับตัวและดำรงชีวิตประจำวันได้ในระดับหนึ่ง ทั้งนี้อาจอธิบายได้ว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นผู้ที่อยู่ในช่วงระยะฟื้นฟูและต้องเผชิญกับความไม่แน่นอนของการดำเนินโรค รวมทั้งความกังวลเกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อนและการเกิดโรคซ้ำในอนาคต ซึ่งเป็นประสบการณ์ที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุพบว่า การตระหนักรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมองและแหล่งสนับสนุนด้านชุมชนสามารถร่วมกันทำนายความผาสุกของผู้ป่วยได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยที่มีความเข้าใจเกี่ยวกับโรคและได้รับการสนับสนุนจากสิ่งแวดล้อมทางสังคมมีแนวโน้มที่จะมีความผาสุกทางจิตใจและอารมณ์ในระดับที่ดีกว่า ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับแนวคิดสุขภาพองค์รวม (Holistic health) ซึ่งมองว่าสุขภาพของบุคคลเกิดจากการบูรณาการของมิติด้านร่างกาย จิตใจ และสังคม โดยการมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับโรคสามารถช่วยเพิ่มความมั่นคงทางจิตใจและลดความกลัวเกี่ยวกับการดำเนินโรค ขณะที่การได้รับการสนับสนุนจากครอบครัวและชุมชนช่วยส่งเสริมการปรับตัว ลดความวิตกกังวล และเพิ่มความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง²⁹ นอกจากนี้ ผลการศึกษายังสอดคล้องกับงานวิจัยก่อนหน้านี้ที่รายงานว่า การสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์กับระดับความผาสุกทางจิตใจและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง โดยผู้ป่วยที่ได้รับการสนับสนุนจากครอบครัว ชุมชน หรือบุคลากรสาธารณสุขในระดับสูง มักมีความสามารถในการปรับตัวต่อการเจ็บป่วยและมีคุณภาพชีวิตที่ดีกว่า³⁰⁻³¹

สรุปผล

จากการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการป้องกันการกลับเป็นซ้ำและความผาสุกของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในคลินิกโรคหลอดเลือดสมอง โรงพยาบาลตติยภูมิแห่งหนึ่ง พบว่า การตระหนักรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมองและแหล่งสนับสนุนด้านชุมชน มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมการป้องกันการกลับเป็นซ้ำและความผาสุกของผู้ป่วยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ในระดับปานกลางถึงสูง ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุพบว่า การตระหนักรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมองและแหล่งสนับสนุนด้านชุมชน สามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมการป้องกันการกลับเป็นซ้ำได้ร้อยละ

46.0 และทำนายความผาสุกด้วยสายตาได้ร้อยละ 38.6 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) โดยการตระหนักรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมองเป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลสูงสุดในทั้งสองด้าน

ผลการวิจัยสะท้อนให้เห็นว่า การส่งเสริมความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมองควบคู่กับการเสริมสร้างระบบสนับสนุนจากชุมชน มีบทบาทสำคัญต่อการส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลสุขภาพและความผาสุกของผู้ป่วย ดังนั้น ผลการศึกษานี้สามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนการพยาบาล การให้คำปรึกษา และการพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง เพื่อป้องกันการกลับเป็นซ้ำและสนับสนุนคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยในระยะยาว

ข้อเสนอแนะ

1. ด้านการบริหารการพยาบาล ผู้บริหารทางการพยาบาลสามารถนำผลการวิจัยไปใช้ในการพัฒนาแนวทางหรือโปรแกรมส่งเสริมการตระหนักรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง ร่วมกับการเสริมสร้างระบบสนับสนุนจากชุมชน เช่น การจัดกิจกรรมให้ความรู้ การติดตามผู้ป่วยหลังจำหน่าย และการประสานเครือข่ายบริการสุขภาพในชุมชน เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการป้องกันการกลับเป็นซ้ำและเพิ่มความผาสุกของผู้ป่วย
2. ด้านการศึกษา ผลการวิจัยสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนและการฝึกอบรมพยาบาล โดยเน้นการเสริมทักษะในการประเมินการตระหนักรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง การส่งเสริมพฤติกรรมการป้องกันการกลับเป็นซ้ำ และการทำงานร่วมกับเครือข่ายชุมชนในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง
3. ด้านการปฏิบัติการพยาบาล พยาบาลวิชาชีพควรให้ความสำคัญกับการประเมินระดับการตระหนักรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมองของผู้ป่วย โดยเฉพาะในช่วงก่อนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล รวมทั้งให้คำแนะนำด้านพฤติกรรมสุขภาพและประสานการดูแลต่อเนื่องกับครอบครัวและเครือข่ายสุขภาพในชุมชน เพื่อเสริมสร้างระบบสนับสนุนทางสังคมและลดโอกาสการเกิดโรคซ้ำ
4. ด้านการวิจัยในอนาคต เนื่องจากแบบจำลองสามารถอธิบายพฤติกรรมการป้องกันการกลับเป็นซ้ำและความผาสุกได้ร้อยละ 38.60–46.00 การวิจัยในอนาคตควรศึกษาปัจจัยอื่น

เพิ่มเติม เช่น ปัจจัยด้านจิตสังคม การรับรู้ความสามารถของตนเอง หรือการสนับสนุนจากครอบครัว รวมทั้งควรเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างและศึกษาในหลายพื้นที่ เพื่อยืนยันผลการวิจัยและเพิ่มความสามารถในการอธิบายผลลัพธ์ได้ดียิ่งขึ้น

ข้อจำกัดของการวิจัย

การศึกษานี้มีข้อจำกัดบางประการที่ควรพิจารณาในการตีความผลการวิจัย 1) กลุ่มตัวอย่างมีจำนวน 60 คน ซึ่งแม้จะเพียงพอตามเกณฑ์ขั้นต่ำสำหรับการวิเคราะห์การถดถอยพหุ แต่อาจมีพลังทางสถิติจำกัดและอาจส่งผลกระทบต่อสรุปอ้างอิงผลการวิจัยไปยังประชากรอื่น 2) กลุ่มตัวอย่างมาจากผู้ป่วยที่เข้ารับบริการในคลินิกโรคหลอดเลือดสมองของโรงพยาบาลตติยภูมิแห่งเดียว จึงอาจมีข้อจำกัดในการอธิบายสถานการณ์ของผู้ป่วยในบริบทพื้นที่หรือระดับบริการสุขภาพที่แตกต่างกัน และ 3) การเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามอาจเกิดอคติจากการตอบของผู้เข้าร่วมวิจัย (Self-report bias) นอกจากนี้ การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการถดถอยพหุแบบขั้นตอน (Stepwise multiple regression) อาจทำให้แบบจำลองการทำนายมีความจำเพาะต่อกลุ่มตัวอย่าง ดังนั้นการศึกษารั้งต่อไปควรเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างและศึกษาในหลายพื้นที่เพื่อยืนยันผลการวิจัย

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ให้ความกรุณาแนะนำและให้ข้อเสนอแนะในการดำเนินงานวิจัยในครั้งนี้ ขอขอบคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี ผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้เกี่ยวข้องทุกท่านที่ให้การสนับสนุนให้ความร่วมมือในการดำเนินการวิจัย ส่งผลให้งานวิจัยครั้งนี้สำเร็จได้ด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

- World Health Organization. The top 10 causes of death [Internet]. Geneva: WHO; 2022 [cited 2024 Oct 30]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>.
- World Health Organization. Annual report 2019: Health for all [Internet]. Geneva: WHO; 2019 [cited 2024 Oct 30]. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/333249>.
- Bureau of Policy and Strategy, Ministry of Public Health. Public health statistics A.D. 2023. Nonthaburi: Ministry of Public Health; 2023.
- Kim MJ, Lee CK, Jung T. Exploring consumer behavior in virtual reality tourism using an extended stimulus-organism-response model. *J Travel Res.* 2020;59:69–89. <https://doi.org/10.1177/0047287518818915>.
- O’Kane E, De Ivey R, Pearson K, et al. Medication adherence following stroke and TIA: a qualitative synthesis of patient, caregiver and clinician perspectives. *Neurol Int.* 2026;18(2):34. <https://doi.org/10.3390/neurolint18020034>.
- Hackett ML, Pickles K. Part I: frequency of depression after stroke: an updated systematic review and meta-analysis of observational studies. *International journal of stroke.* 2014;9(8):1017-25. <https://doi.org/10.1111/ijis.12357>.
- Khotarak C. Factors associated with health behaviors of older adults with recurrent stroke [dissertation]. Chonburi: Burapha University; 2020.
- Prasat Neurological Institute, Department of Medical Services. Clinical practice guideline for ischemic stroke. Bangkok: Thana Press; 2019.
- Information Center, Medical Informatics Division, Surat Thani Hospital. Stroke patient statistics 2020–2024. Surat Thani: Surat Thani Hospital; 2024.
- Kotalux C. Factors related to health behavior of elderly with recurrent stroke [dissertation]. Chonburi: Burapha University; 2020.
- Khongkaew O. Illness perception and preventive behavior of recurrent stroke among older adults [dissertation]. Songkhla: Prince of Songkla University; 2018.
- Khumsaard S, Thiengtham W, Suwanampai P. Behavior factors related to recurrent stroke. *Journal*

- of Public Health Nursing. 2018;31:13–26. <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/phn/article/view/100844>.
13. Polit DF, Hungler BP. Nursing research: principles and methods. 3rd ed. Philadelphia: Lippincott; 1987.
 14. Cohen J. A power primer. *Psychological Bulletin*. 1992;112(1):155–159. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.112.1.155>.
 15. Banchanon K, Toskulklao T, Changmai S. Factors influencing recurrent preventive behavior of stroke patients based on transition theory. *Thai Journal of Nursing*. 2022;71(3):54–62. <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/TJN/article/view/257352/176917>.
 16. Bloom BS. Handbook on formative and summative evaluation of student learning. New York: McGraw-Hill; 1971.
 17. Dupuy HJ. The general well-being schedule. In: McDowell I, Newell C, editors. *Measuring health: a guide to rating scales and questionnaires*. New York: Oxford University Press; 1977.
 18. Nucharoenkul S, Inthasombat P, Putwatana P. Daily hassles, sense of coherence and perceived well-being among nursing faculty in universities. *Thai Journal of Nursing*. 1989;38(3):169–90.
 19. Kuder GF, Richardson MW. The theory of the estimation of test reliability. *Psychometrika*. 1937;2(3):151–60. <https://doi.org/10.1007/BF02288391>.
 20. Cronbach LJ. Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*. 1951;16(3):297–334. <https://doi.org/10.1007/BF02310555>.
 21. Rosenstock IM. Historical Origins of the Health Belief Model. *Health Education Monographs*. 1974;2(4):328–35. <https://doi.org/10.1177/109019817400200403>.
 22. Panida P. Effects of a self-management support program on health behaviors in chronic disease patients. *Thai J Nurs Res*. 2020;24(2):155–67.
 23. House JS. *Work stress and social support*. Reading (MA): Addison-Wesley; 1981.
 24. Cobb S. Social support as a moderator of life stress. *Psychosom Med*. 1976;38(5):300–14. <https://doi.org/10.1097/00006842-197609000-00003>.
 25. Supaporn C. Community support and mental well-being among stroke patients. *J Public Health*. 2019;49(3):210–9.
 26. Jaruwat T. Family support and psychological well-being in chronic illness patients. *Thai J Psychol*. 2021;28(2):105–17.
 27. Pender NJ, Murdaugh CL, Parsons MA. *Health promotion in nursing practice*. 7th ed. Boston: Pearson; 2015.
 28. Nichcharee P. Health promotion program for chronic disease management. *J Nurs Public Health*. 2018;32(1):45–56.
 29. Dunn HL. *High-level wellness: a collection of twenty-nine short talks on different aspects of the theme "High-level wellness for man and society"*. Arlington (VA): R.W. Beatty; 1961.
 30. Venketasubramanian N, Chan ML. Stroke Recurrence among Stroke Patients Referred for Driving Assessment and Rehabilitation: A Cohort Study. *Journal of Cardiovascular Development and Disease*. 2023; 10(2):83. <https://doi.org/10.3390/jcdd10020083>.
 31. Jiang N, Feng L, Song N, Ye Y, Wei B, Tian T, et al. Stroke survivors' patient activation and self-management: The serial mediating role of social support and resilience. *Geriatric Nursing*. 2025;63:16–25. <https://doi.org/10.1016/j.gerinurse.2025.02.013>.

Original research

Citation:

ฐานิตา คำกาย, พุทธพร จงจิตต์, วัชร วยริน. อิทธิพลของปัจจัยทางนิเวศวิทยาและประเภทภาชนะต่อจำนวนของลูกน้ำยุง: กรณีศึกษาพื้นที่ตำบลขุนทะเลและตำบลมะขามเตี้ย อำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี. วารสารวิจัยและนวัตกรรมทางสาธารณสุข. 2569;4(1):58-71.

วันรับ: 22 พ.ย. 2568

วันแก้ไข: 23 เม.ย. 2569

วันตอบรับ: 28 เม.ย. 2569

ผู้นิพนธ์ประสานงาน:

วัชร วยริน;

Email: watcharee.rua@sru.

ac.th, ruairuen@gmail.com

อิทธิพลของปัจจัยทางนิเวศวิทยาและประเภทภาชนะต่อจำนวนของลูกน้ำยุง: กรณีศึกษาพื้นที่ตำบลขุนทะเลและตำบลมะขามเตี้ย อำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ฐานิตา คำกาย¹, พุทธพร จงจิตต์¹, วัชร วยริน¹

¹ สาขาวิชาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

บทคัดย่อ

บทนำ: ยุงเป็นพาหะนำเชื้อโรคหลายชนิดซึ่งเป็นสาเหตุการเสียชีวิตของมนุษย์หลายล้านคนในแต่ละปี การแพร่ระบาดของโรคมีความสัมพันธ์ความชุกชุมและปริมาณยุง ซึ่งมีความเชื่อมโยงกับปัจจัยทางนิเวศวิทยาที่ซับซ้อนและลักษณะทางกายภาพของภาชนะ การควบคุมลูกน้ำยุง จึงถือเป็นแนวทางหนึ่งที่สำคัญในการลดการแพร่ระบาดของโรคอันมียุงเป็นพาหะ วัตถุประสงค์เพื่อสำรวจปัจจัยทางนิเวศวิทยาในแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุง ความชุกของลูกน้ำยุง จำแนกประเภทของภาชนะที่พบลูกน้ำยุง รวมถึงวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางนิเวศวิทยากับจำนวนลูกน้ำยุง

วิธีการศึกษา: การวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาเชิงสำรวจ (Survey Research) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แบบสำรวจลูกน้ำยุงตามแนวทางของ GLOBE ดำเนินการเก็บข้อมูลลูกน้ำยุงจากแหล่งเพาะพันธุ์ยุงที่อยู่รอบบ้านร่วมกับปัจจัยทางด้านนิเวศวิทยาในพื้นที่ตำบลขุนทะเล และ ตำบลมะขามเตี้ย อำเภอเมือง จังหวัด สุราษฎร์ธานี โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) รวมทั้งสิ้น 70 จุด (พื้นที่ชุมชน 34 จุด พื้นที่เกษตรกรรม 29 จุด และพื้นที่ธรรมชาติ 7 จุด) ตั้งแต่เดือนมิถุนายน - กันยายน พ.ศ. 2567 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบสเปียร์แมนของลูกน้ำยุงกับปัจจัยทางนิเวศวิทยาในแหล่งเพาะพันธุ์ยุง

ผลการศึกษา: ผลการศึกษา พบลูกน้ำยุงทั้งหมด 9,297 ตัว แบ่งเป็นลูกน้ำยุงลาย 8,238 ตัว (ร้อยละ 88.60) และลูกน้ำยุงรำคาญ 1,059 ตัว (ร้อยละ 11.40) จากภาชนะซึ่งจำแนกออกเป็น 7 ประเภท คือ พลาสติก รองลงมาวัสดุธรรมชาติ โฟม ยางล้อรถ ดินเผา เหล็ก/สแตนเลส และ แก้ว ตามลำดับ อุณหภูมิน้ำเฉลี่ยในแหล่งเพาะพันธุ์ยุงอยู่ระหว่าง 29.78-31.58 องศาเซลเซียส ค่า pH เฉลี่ยอยู่ระหว่าง 7.15-7.85 และค่าการนำไฟฟ้าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 205.25-244.35 $\mu\text{S}/\text{cm}$ จำนวนลูกน้ำยุงมีความสัมพันธ์กับ pH, EC และอุณหภูมิน้ำอยู่ในระดับต่ำ แต่มีสัมพันธ์เชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญกับการใช้ประโยชน์ที่ดิน ($r=0.246$; $p<0.05$) โดยจำนวนลูกน้ำยุงลายมีความสัมพันธ์เชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญกับการใช้ประโยชน์ที่ดิน ($r=0.426$, $p<0.01$) และ มีความสัมพันธ์เชิงลบอย่างมีนัยสำคัญกับลูกน้ำยุงรำคาญ ($r=-0.370$, $p<0.01$)

สรุปผล: ภาชนะที่เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของลูกน้ำยุงส่วนใหญ่เป็นภาชนะที่มนุษย์สร้างขึ้น โดยเฉพาะพลาสติก และจำนวนลูกน้ำยุงมีสัมพันธ์กับการใช้ประโยชน์ที่ดิน ดังนั้น การเฝ้าระวังยุงเพื่อป้องกันการระบาดของโรคควรเน้นเรื่องการจัดการขยะพลาสติกให้ไม่สามารถร่อนน้ำได้เพื่อลดแหล่งเพาะพันธุ์ยุง และต้องครอบคลุมพื้นที่ทั้งที่เป็นแหล่งชุมชนและพื้นที่เกษตรกรรม

คำสำคัญ: ปัจจัยทางนิเวศวิทยา ลูกน้ำยุง คุณสมบัติทางกายภาพ-เคมี ประเภทภาชนะ สุราษฎร์ธานี

Original research

Citation:

Thanita Khamkai, Phutthaporn Jongjit, Watcharee Ruairuen. The Influence of Ecological Factors and Container Types on Mosquito Larvae Abundance: A Case Study of Khun Thale and Makham Tia Sub-districts, Mueang District, Surat Thani Province. *Journal of Public Health Research and Innovation*. 2026;4(1):58-71.

The Influence of Ecological Factors and Container Types on Mosquito Larvae Abundance: A Case Study of Khun Thale and Makham Tia Sub-districts, Mueang District, Surat Thani Province

Thanita Khamkai¹, Phutthaporn Jongjit¹, Watcharee Ruairuen¹

¹ Environmental Science and Technology Program, Faculty of Science and Technology, Suratthani Rajabhat University

Abstract

Background: Mosquitoes act as vectors for numerous pathogens, collectively responsible for millions of human deaths. Disease transmission is related to mosquito abundance and quantity, which is linked to complex ecological factors and the physical characteristics of the container. Controlling mosquito larvae is therefore an important approach to reducing the transmission of diseases carried by mosquitoes. This study aimed to determine the ecological factors of the breeding habitats that influence the mosquito larval occurrence and abundance, identifying the types of containers where these larvae are found, and assessing the correlation between ecological factors and mosquito larval abundance.

Methods: This study employed a survey research design. A survey of mosquito larvae, developed in accordance with the GLOBE protocol, was employed in this study. Data on mosquito larvae were collected from outdoor breeding sites, alongside ecological factors, in the Khun Thale and Makham Tia sub-districts of the Mueang district in Surat Thani province, using simple random sampling. A total of 70 locations were investigated, including 34 locations within community areas, 29 locations at agricultural zones, and 7 locations in natural areas from June to September 2024. Data were analyzed using descriptive statistics, including percentages, means, standard deviations, and Spearman correlation coefficients, to study mosquito larvae and ecological factors in mosquito breeding sites.

Results: The results revealed that a total of 9,297 mosquito larvae were identified, which included 8,238 *Aedes* larvae (88.60%) and 1,059 *Culex* larvae (11.40%) from seven types of breeding habitats: plastics, natural materials, foam, discarded tires, mud pots, iron/stainless and glass, respectively. The average water temperature, pH, and electrical conductivity (EC) in the larval habitat vary between 29.78-31.58 °C, 7.15-7.85, and 205.25 -244.35 µS/cm, respectively. There was a low correlation between pH, EC, and water temperature with the number of mosquito larvae. However, there was a significant positive correlation between the number of mosquito larvae with land-use type ($r=0.246$; $p<0.05$). Additionally, the number of *Aedes* sp. larvae showed a significant positive correlation with land-use type ($r=0.426$, $p<0.01$) and a significant negative correlation with *Culex* larvae ($r=-0.370$, $p<0.01$).

Conclusion: A large portion of larval habitats consisted of man-made artificial containers, particularly plastics. The number of mosquito larvae correlated with land-use type. Consequently, mosquito surveillance to prevent disease outbreaks must prioritize the management of plastic waste in order to diminish breeding sites for mosquitoes, and it must encompass both community and agricultural areas.

Keywords: ecological factors, mosquito larvae, physicochemical properties, container types, Surat Thani

Received: 22 Nov 2025

Revised: 23 Apr 2025

Accepted: 28 Apr 2025

Correspondence to

Watcharee Ruairuen;
Email: watcharee.rua@sru.ac.th, ruairuen@gmail.com

บทนำ

ยุงเป็นพาหะนำโรคที่สำคัญของมนุษย์และเป็นสัตว์ที่สาธารณสุขให้ความสำคัญเป็นอันดับต้นๆ โดยเฉพาะยุงลายซึ่งสามารถนำโรคได้ไม่ต่ำกว่า 3 โรค ได้แก่ โรคไข้เลือดออก โรคไข้ติดเชื้อไวรัสซิกา และโรคไข้ปวดข้อยุงลาย (ชิคุนกุนยา) ส่วนยุงรำคาญ (*Culex*) เป็นพาหะนำโรคไข้สมองอักเสบ (Japanese encephalitis) และโรคเท้าช้าง (Filariasis) สถานการณ์การระบาดของโรคไข้เลือดออกของโลกในทศวรรษที่ผ่านมาได้ขึ้นเพิ่มอย่างรวดเร็ว โดยจำนวนผู้ป่วยที่รายงานต่อองค์การอนามัยโลก (World health organization, WHO) เพิ่มขึ้นจาก 505,430 รายในปี 2543 เป็น 14.6 ล้านรายในปี 2567 มีรายงานการแพร่ระบาดอย่างน้อย 129 ประเทศ ส่วนใหญ่ประเทศที่อยู่ในภูมิภาคเอเชีย และจำนวนผู้ป่วยเพิ่มขึ้นมากกว่า 8 เท่าในระยะเวลา 20 ปี¹ ประเทศไทยพบการระบาดของโรคไข้เลือดออกครั้งแรกตั้งแต่ปี พ.ศ. 2501 มีจำนวนผู้ป่วย 2,158 รายงานการศึกษาที่ผ่านมาระบุว่า การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่ได้ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อมต่างๆ ของโลกนั้น อาจส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงฤดูกาลของเชื้อโรคติดต่อ² รวมถึงเชื้อที่มียุงเป็นพาหะนำโรค³ อุณหภูมิอากาศที่สูงขึ้นทำให้การรอดชีวิตของยุงยาวนานขึ้น ขนาดยุงพาหะเล็กลง อัตราการเจริญเติบโตเพิ่มขึ้น และมีความชุกชุมของประชากรยุงตามฤดูกาลเพิ่มขึ้น ความชื้นที่มากขึ้นจะมีอิทธิพลของการเกิดโรคไข้เลือดออกที่สูงขึ้นตามอีกด้วย⁴ ซึ่งวิธีการป้องกันโรคไข้เลือดออกที่ดีที่สุด คือ การกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลายเป็นการตัดวงจรชีวิตยุงลาย ซึ่งเป็นตัวก่อโรค จะเป็นการช่วยลดอัตราการเกิดโรค ลดอัตราป่วยและอัตราตายของโรคไข้เลือดออก และลดการแพร่กระจายของโรคไข้เลือดออก การแพร่ระบาดของโรคอันมียุงเป็นพาหะไม่ได้เชื่อมโยงกับปัจจัยทางอุตุนิยมวิทยาเพียงอย่างเดียวเท่านั้น แต่มีปัจจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น การกักเก็บน้ำ การจัดการขยะและของเสีย สภาพสุขาภิบาล และกลยุทธ์การควบคุมพาหะด้วย รวมถึงแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงและประเภทภาชนะก็มีความสำคัญในการกำหนดว่ายุงจะสามารถอยู่รอดและผ่านระยะการพัฒนางานโตเป็นตัวเต็มวัยที่สามารถก่อให้เกิดโรคได้⁵

จังหวัดสุราษฎร์ธานี ในอำเภอเมืองมีผู้ป่วยเนื่องจากมียุงเป็นพาหะ โดยสถิติข้อมูลย้อนหลัง 5 ปี (พ.ศ. 2561 - พ.ศ. 2566)

มีผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกรวม 812 คน ผู้ป่วยโรคชิคุนกุนยา 322 คน และผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสซิกา 4 คน⁶ ส่วนในปี 2566 มีรายงานผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกสะสม 153,734 รายและมีผู้เสียชีวิต 168 ราย อัตราป่วย 232.47 ต่อประชากรแสนคน ซึ่งมีจำนวนผู้ป่วยสูงขึ้นจากปี 2565 ประมาณ 3.4 เท่า อัตราป่วยตายร้อยละ 0.11 โดยอัตราป่วยตายสูงสุดในกลุ่มอายุ 25 - 34 ปี สำหรับโรคไข้สมองอักเสบในจังหวัด สุราษฎร์ธานีพบว่ามีอัตราป่วย 9.40 ต่อประชากรแสนคน⁶ จัดอยู่ในอันดับที่สองของประเทศ มีการคาดการณ์ว่าในอนาคตจะมีโอกาสพบผู้ป่วยและผู้เสียชีวิตเพิ่มสูงขึ้นหากไม่สามารถดำเนินการ มาตรการควบคุมโรคได้ตามมาตรฐาน ซึ่งอาจมาจากการระบาดต่อเนื่อง รวมทั้งมีการเปลี่ยนแปลงชนิดไวรัสเดงกี จากสภาวะอากาศที่เปลี่ยนแปลงไป การทราบข้อมูลประชากรและการแพร่กระจายของยุงลายเป็นข้อมูลสำคัญ

ช่วงเวลาที่คาดว่าจะมีแนวโน้มของโรคไข้เลือดออกสูงขึ้นจะอยู่ในช่วงเดือนเมษายน และจะพบสูงในช่วงเดือนมิถุนายน - สิงหาคม เนื่องจากเป็นช่วงฤดูฝนทำให้มีเก็บกักน้ำฝนในภาชนะต่างๆ จำนวนมาก โดยเฉพาะภาชนะที่อยู่นอกบ้านหรือภาชนะที่ไม่ได้ใช้แล้วส่งผลให้มีแหล่งเพาะพันธุ์ยุงจำนวนมากขึ้น⁷ โดยประเภทของภาชนะที่เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ยุงในเขตชุมชนส่วนใหญ่สามารถจำแนกเป็น 7 ประเภทหลักที่สำคัญ ได้แก่ พลาสติก ปูนซีเมนต์ หม้อโคลน แก้ว โฟม ยางรถยนต์ และวัสดุธรรมชาติ⁷ ส่วนชนิดของภาชนะซึ่งเป็นวัสดุที่ผลิตขึ้นและเป็นแหล่งวางไข่ของยุงจากรายงานของ Karuitha et al.⁸ ในเขตแนวชายฝั่งประเทศเคนยา พบว่า มีทั้งหมด 17 ชนิด ประกอบด้วย ยางรถยนต์ ภาชนะ ท่อระบายน้ำริมถนน ซอกหลังคาก่อนไม้ ท่อระบายน้ำบ้าน บ่อพักน้ำ รางน้ำ ถังเก็บน้ำ คูน้ำ รางรถ กระถางดอกไม้ สระว่ายน้ำ แอ่งน้ำ เปลือกหอย น้ำพุ และหนองน้ำ โดยลักษณะของภาชนะบรรจุน้ำ เช่น มีฝาปิด ตำแหน่งที่ตั้ง (ภายในอาคารหรือภายนอกอาคาร) วัสดุที่ใช้บรรจุชนิดของภาชนะบรรจุ และคุณสมบัติทางเคมีของน้ำ ล้วนส่งผลต่อจำนวนและปริมาณของลูกน้ำยุง⁹ ซึ่งข้อมูลทางกายภาพของภาชนะ ยังสามารถช่วยให้เจ้าหน้าที่เฝ้าระวังพื้นที่เสี่ยง (Hotspot) ได้ทันทั่วทั้งที่ นอกจากนี้ปัจจัยด้านการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศอาจทำให้เกิดการเร่งการเจริญเติบโตของวงจรชีวิตของยุง การเพิ่มจำนวน ฤดูกาลขยายพันธุ์ที่ยืดยาวออกไป¹⁰ โดยปัจจัย

ของอุณหภูมิและปริมาณน้ำฝนมีอิทธิพลต่อการระบาดของโรค อันมีอยู่เป็นพาหะมากกว่าความชื้นสัมพัทธ์⁵ ขณะที่ความชุกชุมของยุงสัมพันธ์เชิงลบกับความชื้นสัมพัทธ์และปริมาณน้ำฝน และสัมพันธ์กับความเร็วลมในระดับต่ำ แต่มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับอุณหภูมิอย่างมาก¹¹ การศึกษาในแหล่งที่อยู่อาศัยขนาดเล็กและขนาดใหญ่หลายแห่งพบว่า การกระจายตัวของลูกน้ำยุงมีความสัมพันธ์โดยตรงกับอุณหภูมิ น้ำ แอมโมเนีย ไนเตรต ค่า pH ออกซิเจนที่ละลายในน้ำ ความเค็ม ความกระด้างของน้ำและความขุ่นของน้ำ¹²⁻¹⁶ แต่ขณะที่บางงานวิจัยไม่พบความสัมพันธ์ของจำนวนลูกน้ำยุงกับปริมาณไนโตรเจน ความเค็มและความขุ่นของน้ำ^{12, 15-16} โดยวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจปัจจัยทางนิเวศวิทยาในแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุง ความชุกชุมของลูกน้ำยุง จำแนกประเภทของภาชนะที่พบลูกน้ำยุง รวมถึงวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางนิเวศวิทยากับจำนวนลูกน้ำยุง ข้อมูลของปัจจัยด้านนิเวศวิทยา เช่น สภาพอากาศ คุณสมบัติทางกายภาพ-เคมีในน้ำที่ขุ่นว้างไขใน และประเภทของภาชนะที่พบในแต่ละพื้นที่ที่มีความสำคัญต่อการควบคุมโรคที่มีอยู่เป็นพาหะ เพิ่มประสิทธิภาพการเฝ้าระวัง สามารถนำไปปรับปรุงระบุและทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุงได้อย่างตรงจุด และช่วยในการวางแผนนโยบายการส่งเสริมป้องกันการระบาดของโรคที่มีอยู่เป็นพาหะ อันนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของประชาชนในการควบคุมโรคได้อย่างเหมาะสมท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ

วิธีการศึกษา

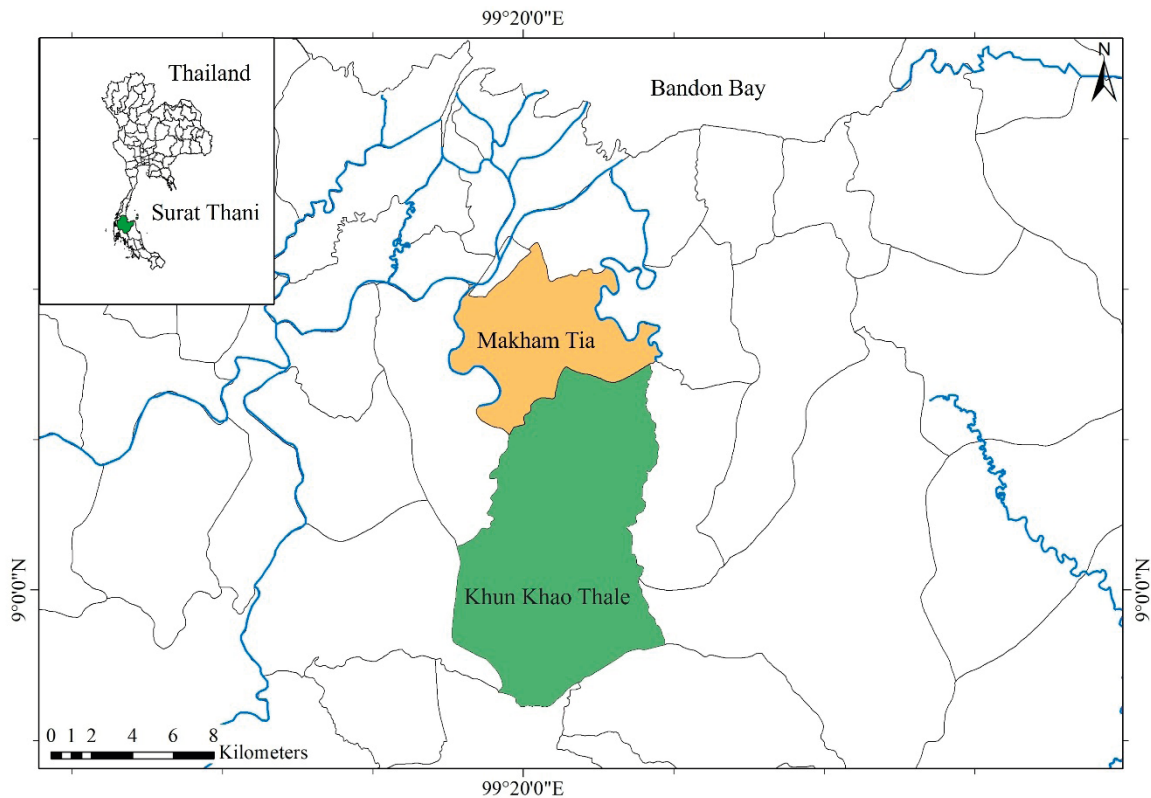
พื้นที่ศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยพื้นที่การศึกษาในครั้งนี้ครอบคลุมพื้นที่ตำบลขุนทะเล (ชุมชนบ้านภูธรอุทิศ และชุมชนบ้านนิคม) และ ตำบลมะขามเตี้ย (ชุมชนบ้านท่าเพชร และชุมชนบ้านท่าสน) อำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี (ภาพที่ 1) การเลือกพื้นที่ศึกษาในพื้นที่ทั้งสองตำบลนี้เนื่องจากในตำบลมะขามเตี้ยมีลักษณะภูมิประเทศประกอบด้วยที่ราบเนินเขาและที่ราบลุ่ม มีเขาท่าเพชรซึ่งเป็นพื้นที่ป่าดิบแล้งและป่าเบญจพรรณและเป็นเขตป่าสงวนแห่งชาติ แต่ยังคงความเป็นธรรมชาติอยู่สามารถใช้เป็นตัวแทนพื้นที่ที่เป็นธรรมชาติ (7 จุด) ในการศึกษาครั้งนี้ อีกทั้งพื้นที่เกือบ

ทั้งหมดเป็นพื้นที่ถือครองการเกษตร ประมาณ 4,278 ไร่ พื้นที่ทำการเกษตรประมาณ 2,808 ไร่ ประกอบด้วย ยางพารา ปาล์มน้ำมัน มะพร้าว และสวนทุเรียน เป็นต้น มีจำนวนประชากรทั้งหมด 3,001 คน และมีจำนวนครัวเรือน 1,720 ครัวเรือน จึงเหมาะจะใช้เป็นตัวแทนพื้นที่ศึกษาสำหรับพื้นที่เกษตรกรรม (29 จุด) ในขณะที่ตำบลขุนทะเลอยู่เชื่อมต่อกับตำบลมะขามเตี้ย มีลักษณะสภาพอากาศที่คล้ายกันและเป็นตำบลที่มีพื้นที่มากที่สุดของอำเภอเมือง พื้นที่ส่วนใหญ่ของตำบลขุนทะเลเป็นที่ราบ มีลักษณะลาดเอียงจากตอนกลางไปทางทิศตะวันตกและทิศตะวันออก ส่วนทิศเหนือไปทางทิศใต้มีบางส่วนบริเวณตอนกลางเป็นที่ราบมีน้ำท่วมถึง เนื่องจากบริเวณดังกล่าวได้รับอิทธิพลจากภาวะน้ำขึ้นน้ำลงของทะเล ซึ่งเชื่อมต่อกับบึงขุนทะเล โดยประชากรในเขตเทศบาลตำบลขุนทะเล มีจำนวน 12,007 ครัวเรือน จำนวนประชากรทั้งสิ้น 16,667 โดยชุมชนบ้านนิคมมีจำนวนประชากร 3,121 คน และจำนวนครัวเรือน 3,285 ครัวเรือน ขณะที่ชุมชนบ้านภูธรอุทิศ มีจำนวนประชากร 4,459 คน และจำนวนครัวเรือน 3,928 ครัวเรือน¹⁷ ซึ่งตำบลขุนทะเลโดยเฉพาะชุมชนบ้านภูธรอุทิศ และชุมชนบ้านนิคมจะมีจำนวนประชากรและครัวเรือนหนาแน่นกว่าชุมชนบ้านท่าเพชร และชุมชนบ้านท่าสน ของตำบลมะขามเตี้ย แต่อยู่ในบริบทสภาพอากาศที่ใกล้เคียงกันจึงใช้พื้นที่ตำบลขุนทะเลเป็นตัวแทนพื้นที่ศึกษา ที่เป็นพื้นที่ชุมชน (34 จุด) โดยในการศึกษาค้นคว้านี้ นิยามการใช้ประโยชน์ที่ดินตามการจัดกลุ่มเชิงภาคสนาม เน้นการจำแนกการใช้ประโยชน์ที่ดินจากสิ่งที่ปรากฏบนพื้นที่จริงและกิจกรรมของมนุษย์ที่เกิดขึ้น ซึ่งแบ่งออกเป็น พื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่ธรรมชาติและพื้นที่ชุมชน

การเก็บตัวอย่างลูกน้ำยุงและการจำแนกชนิดของลูกน้ำยุง

ดำเนินการเก็บข้อมูลลูกน้ำยุงจากแหล่งเพาะพันธุ์ยุงภายนอกบ้านร่วมกับปัจจัยทางด้านนิเวศวิทยาในแหล่งเพาะพันธุ์ตามธรรมชาติและในภาชนะต่าง ๆ ทั้งที่เป็นวัสดุที่ผลิตขึ้นมาจากธรรมชาติและวัสดุธรรมชาติ ครอบคลุมพื้นที่ตำบลขุนทะเล (พื้นที่ชุมชน 34 จุด) และ ตำบลมะขามเตี้ย (พื้นที่เกษตรกรรม 29 จุด และพื้นที่ธรรมชาติ 7 จุด) อำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) รวมทั้งสิ้น 70 จุด ตั้งแต่เดือนมิถุนายน - กันยายน พ.ศ. 2567 ซึ่งเป็นช่วง



ภาพที่ 1 พื้นที่ศึกษาในการเก็บตัวอย่างลูกน้ำยุงในพื้นที่ตำบลขุนทะเล (พื้นที่สีเขียว) และตำบลมะขามเตี้ย (พื้นที่สีส้ม) อำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี ในเดือนมิถุนายน - กันยายน พ.ศ. 2567

การระบาดของโรคอันมีเยุงเป็นพาหะในพื้นที่ภาคใต้ของประเทศไทย¹⁸⁻¹⁹ ลูกน้ำยุงจะถูกเก็บรวบรวมจากแหล่งเพาะพันธุ์ต่าง ๆ (เช่น แก้วพลาสติก ถ้วย กระป๋อง เหยือกน้ำ ถังน้ำ กระจ่างตันไม้ ภาชนะที่ทิ้งแล้ว ฯลฯ) ซึ่งภาชนะที่ทำการสำรวจทั้งหมดจะเป็นภาชนะที่อยู่กลางแจ้ง (Outdoor) ทั้งหมด โดยทำการเก็บตัวอย่างลูกน้ำยุงตามระเบียบวิธีการเก็บตัวอย่างของ GLOBE Mosquito Protocol ซึ่งต้องระบุประเภทภาชนะหรือแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุง บันทึกพิกัดที่ทำการเก็บตัวอย่างลูกน้ำยุง และส่งตัวอย่างลูกน้ำยุงจากแหล่งเพาะพันธุ์ประเภทต่างๆ (เช่น ขวดน้ำ ถังน้ำ กระจ่างตันไม้ ภาชนะที่ทิ้งแล้ว ฯลฯ)²⁰ ทำการเก็บตัวอย่างในช่วงเวลา 8.00–11.00 น.⁷ ในแต่ละจุดที่ทำการศึกษาจะใช้กระชอนจุ่มลงไปใน 3 ถึง 10 ครั้ง ขึ้นอยู่กับขนาดของแหล่งที่อยู่อาศัย และตรวจสอบกระชอนอย่างละเอียดเพื่อดูว่ามีหรือไม่มีลูกน้ำยุงหรือไม่ ในกรณีที่ภาชนะมีขนาดใหญ่ จะมีการสุ่มตัวอย่างลูกน้ำยุงโดยการจุ่มกระชอนตาข่ายลงในน้ำ โดยเริ่มจากด้านบนภาชนะและวนลงมาด้านล่างเป็นวงกลมเพื่อสุ่มตัวอย่างให้ครอบคลุมพื้นที่ของภาชนะ²¹ แต่ถ้าภาชนะมีขนาดเล็กก็จะเทน้ำใส่ในถ้วยหรือใส่ในถุงพลาสติกมัดหนึ่งข้าง

เขียนฉลากกำกับ แล้วนำกลับมาในห้องปฏิบัติการเพื่อจำแนกชนิดลูกน้ำยุงต่อไป ในขณะเดียวกันก็ทำการตรวจวัดปัจจัยทางกายภาพ – เคมีบางประการ ได้แก่ อุณหภูมิอากาศ อุณหภูมิน้ำ ค่าการนำไฟฟ้า และ pH ในแหล่งน้ำที่พบลูกน้ำยุงด้วยเครื่องวัดแบบหลายพารามิเตอร์ (Hanna® HI-9828, Hanna Instruments, Smithfield, RI, USA) ที่ผ่านการสอบเทียบก่อนทำการตรวจวัด โดย pH, EC, และอุณหภูมิ น้ำมีค่าความผิดพลาดที่ยอมรับได้ ± 0.02 , $1 \mu\text{S}/\text{cm}$, ± 0.15 องศาเซลเซียส ตามลำดับ

ในห้องปฏิบัติการ ได้มีการถ่ายภาพลูกน้ำยุงก่อนการนับเพื่อลดความลำเอียง สไลด์กล้องจุลทรรศน์ถูกเตรียมจากภาชนะแต่ละใบ และระบุลูกน้ำยุงด้วยลักษณะทางสัณฐานวิทยาตามแนวคิดของ Rattanaarithikul และ Panthusiri²² เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้มีข้อจำกัดของเทคนิคการจำแนกตามชนิดทำให้การจำแนกชนิดลูกน้ำยุง ได้แบ่งเป็นกลุ่มชนิดหลักๆ ตามลักษณะทางสัณฐานวิทยาที่ใช้ลักษณะของท่อหายใจเป็นหลัก ไม่ได้ลงรายละเอียดถึงระดับสกุลของยุง จึงมีการรายงานเพียงจำนวนระยะของลูกน้ำยุงเท่านั้น

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติเชิงพรรณนาใช้ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบสเปียร์แมน ของลูกน้ำยุงกับปัจจัยสภาพอากาศ ปัจจัยกายภาพ-เคมี บางประการของน้ำในแหล่งเพาะพันธุ์ยุงด้วย ใน SPSS for Windows เวอร์ชัน 20 โดยกำหนดให้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ($p < 0.05$)

ผลการศึกษา

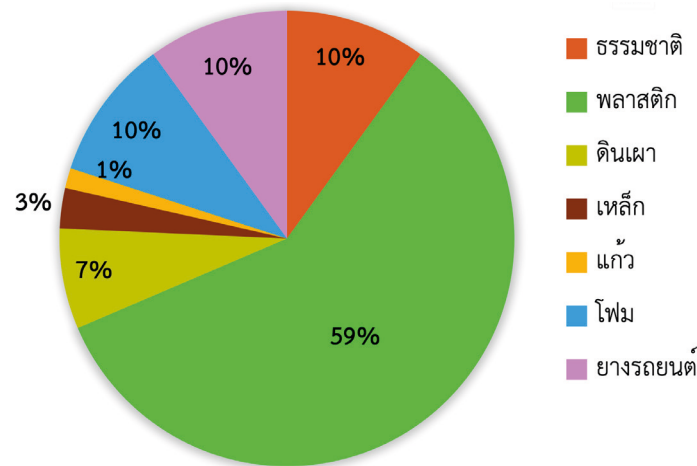
ปัจจัยของแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุง

จากการสำรวจแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงในพื้นที่ศึกษาในตำบลขุนทะเลและตำบลมะขามเตี้ย อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี พบการกระจายตัวของลูกน้ำยุงทั้งหมด 70 จุด จากการสำรวจ 105 จุด แบ่งเป็น ลูกน้ำยุง ที่มีการกระจายตัวในพื้นที่ชุมชนจำนวน 34 จุด พื้นที่เกษตรกรรม จำนวน 29 จุด และพื้นที่ธรรมชาติ จำนวน 7 จุด โดยพบจำนวนลูกน้ำยุงรวมทั้งหมดเท่ากับ 9,297 ตัว ซึ่งแบ่งเป็นลูกน้ำยุงลาย 8,238 ตัว (ร้อยละ 88.60) และลูกน้ำยุงรำคาญ 1,059 ตัว (ร้อยละ 11.40) โดยพบกระจายอยู่ในพื้นที่ชุมชน จำนวน 3,858 ตัว พื้นที่เกษตรกรรม จำนวน 4,172 ตัว และในแหล่งพื้นที่ธรรมชาติ จำนวน 1,267 ตัว

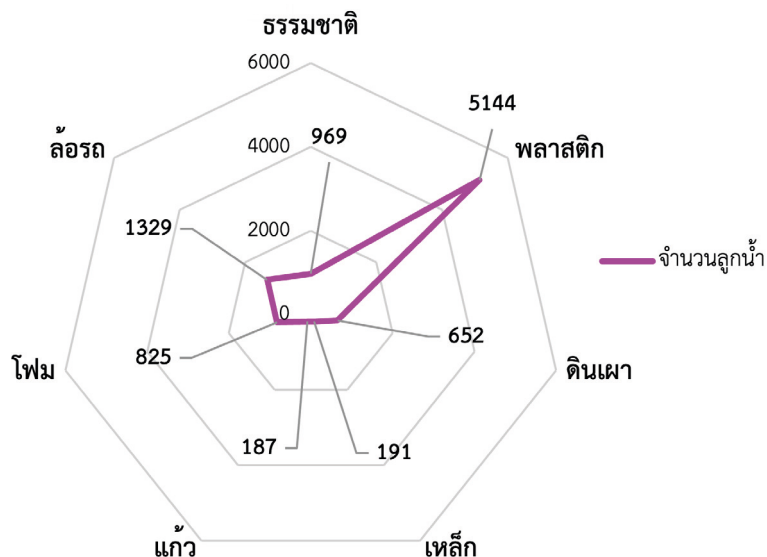
ภาชนะที่มีน้ำขังอยู่และเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุง มีจำนวนทั้งหมด 70 ชิ้น ประกอบไปด้วย ภาชนะซึ่งเป็นวัสดุที่มนุษย์สร้างขึ้น และภาชนะที่เป็นวัสดุธรรมชาติ (ภาพที่ 2) มีจำนวน 19 ชนิด คือ กะลามะพร้าว (3 ชิ้น) ร่องหิน (2 ชิ้น) กาบหมาก (1 ชิ้น) ร่องน้ำ (1 แหล่ง) ถังพลาสติก (15 ชิ้น) ล้อรถยนต์ (7 ชิ้น) ก่ออิฐ (7 ชิ้น) กระถางต้นไม้ (12 กระถาง) แก้วพลาสติก (2 ชิ้น) ขวดพลาสติก (8 ชิ้น) ถ้วยสแตนเลส (1 ชิ้น) ขันน้ำ (2 ชิ้น) อ่างดินเผา (3 ชิ้น) หม้อเหล็ก (1 ชิ้น) ตู้ปลา (1 ชิ้น) อ่างปลา (1 ชิ้น) กระถางดินเผา (1 ชิ้น) ถ้วยพลาสติก (1 ชิ้น) และกล่องพลาสติก (1 ชิ้น) โดยสามารถจำแนกชนิดภาชนะเหล่านี้ ออกเป็นประเภทภาชนะหลัก ๆ ได้ 7 ประเภทตามชนิดของวัสดุที่ผลิตขึ้น ได้แก่ พลาสติก (ร้อยละ 59) วัสดุธรรมชาติ (ร้อยละ 10) โฟม (ร้อยละ 10) ยางล้อรถ (ร้อยละ 10) ดินเผา (ร้อยละ 7) เหล็ก/สแตนเลส (ร้อยละ 3) และ แก้ว (ร้อยละ 1) (ภาพที่ 3) วัสดุแต่ละชนิดมีความสามารถในการเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงแตกต่างกัน โดยภาชนะประเภทพลาสติกจะพบจำนวนลูกน้ำยุงมากที่สุด (5,144 ตัว) และภาชนะประเภทแก้ว เป็นภาชนะที่พบลูกน้ำยุงน้อยที่สุด (187 ตัว) (ภาพที่ 4)



ภาพที่ 2 ตัวอย่างประเภทภาชนะที่พบลูกน้ำยุงและลูกน้ำยุง: (ก) โฟม (ข) พลาสติก (ค) อะลูมิเนียม (ง) ยางรถยนต์ (จ) ร่องน้ำ (ฉ) แก้ว (ช) ถ้วยสแตนเลส (ซ) ลูกน้ำยุง



ภาพที่ 3 สัดส่วนประเภทภาชนะที่เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำในช่วงของการสำรวจลูกน้ำในพื้นที่อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี ระหว่างเดือนมิถุนายน-กันยายน พ.ศ. 2567



ภาพที่ 4 แผนภาพใยแมงมุม (Radar Chart) แสดงจำนวนลูกน้ำที่พบในภาชนะที่ทำจากวัสดุประเภทต่างๆ บริเวณพื้นที่อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี ระหว่างเดือนมิถุนายน-กันยายน พ.ศ. 2567

ปัจจัยทางสภาพภูมิอากาศที่เกี่ยวข้องกับการแพร่กระจายของลูกน้ำยุง

จากข้อมูลสภาพอากาศของสถานีตรวจวัดที่ติดตั้งบริเวณเทศบาลนครสุราษฎร์ธานี อำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี ข้อมูลระหว่างเดือนมิถุนายน ถึงเดือนกันยายน พ.ศ. 2567 พบว่าอุณหภูมิอากาศเฉลี่ยมีค่าอยู่ในช่วง 28.40-31.70 องศาเซลเซียส โดยค่าเฉลี่ยอุณหภูมิอากาศสูงสุดพบในเดือนมิถุนายน (31.70 ± 1.26 องศาเซลเซียส) และต่ำสุดพบในเดือนกันยายน (28.40 ± 1.23 องศาเซลเซียส) ค่าเฉลี่ยปริมาณน้ำฝนมีค่าสูงสุดในเดือนสิงหาคม (16.59 ± 7.83 มิลลิเมตร) เช่นเดียวกับค่าเฉลี่ย

ของความเร็วลมและปริมาณแสงอาทิตย์ที่สูงสุดในเดือนเดียวกัน และต่ำสุดพบในเดือนมิถุนายน (2.40 ± 1.94 มิลลิเมตร) ค่าเฉลี่ยความชื้นสัมพัทธ์อยู่ในช่วง ร้อยละ 82-84 (ตารางที่ 1) เมื่อพิจารณาจำนวนลูกน้ำยุงจากทุกภาชนะในพื้นที่ศึกษาทุกพื้นที่ แยกเป็นรายเดือน พบว่า ลูกน้ำยุงมีจำนวนสูงสุดในเดือนสิงหาคม (4,536 ตัว) รองลงมา คือ เดือนกันยายน (2,772 ตัว) และต่ำสุดในเดือนมิถุนายน ซึ่งข้อมูลจำนวนลูกน้ำมีความสอดคล้องกับปริมาณน้ำฝน โดยเดือนที่มีปริมาณน้ำฝนสูงก็จะพบจำนวนลูกน้ำยุงมากกว่าเดือนที่มีปริมาณน้ำฝนน้อยกว่า (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ปัจจัยสภาพอากาศและจำนวนลูกน้ำยุงในอำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี ระหว่างเดือนมิถุนายน - กันยายน พ.ศ. 2567

เดือน	อุณหภูมิอากาศเฉลี่ย (°C)	ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย (mm)	ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ย (ร้อยละ)	ปริมาณแสงอาทิตย์เฉลี่ย (W/m ²)	ความเร็วของลมเฉลี่ย (m/s)	จำนวนลูกน้ำยุง (ตัว)
มิถุนายน	31.70±1.26	2.40±1.94	83.35±3.25	182.40±28.82	0.9±0.24	548
กรกฎาคม	28.68±1.60	9.88±5.55	83.05±5.33	155.63±38.18	0.65±0.27	1,441
สิงหาคม	29.01±1.01	16.59±7.83	82.55±3.72	185.58±35.70	1.56±0.54	4,536
กันยายน	28.40±1.23	7.61±3.57	84.36±4.39	164.08±49.92	0.56±0.42	2,772

ปัจจัยทางกายภาพและเคมีบางประการของน้ำในแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุง

ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยทางกายภาพ - เคมีของน้ำบางประการในภาชนะประเภทต่าง ๆ ที่พบลูกน้ำยุง แสดงไว้ในตารางที่ 2 จากการศึกษาปัจจัยทางกายภาพ-เคมีของน้ำในภาชนะที่เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ยุง พบว่าอุณหภูมิเฉลี่ยมีค่าอยู่ในช่วง 29.78–31.58 องศาเซลเซียส และค่าเฉลี่ยอุณหภูมิของภาชนะทุกประเภทมีค่าเท่ากับ 30.77±0.99 องศาเซลเซียส โดยอุณหภูมิเฉลี่ยสูงสุดพบใน

ภาชนะประเภทโฟม (31.58±0.82 องศาเซลเซียส) และต่ำสุดพบในภาชนะประเภทเหล็ก/สแตนเลส (29.78±0.97 องศาเซลเซียส) สำหรับค่า pH เฉลี่ยของน้ำในแหล่งเพาะพันธุ์ยุงมีค่าอยู่ในช่วง 7.15 -7.85 และค่า pH เฉลี่ยของทุกประเภทเท่ากับ 7.59±0.44 ซึ่ง pH ของน้ำสูงสุดพบในภาชนะประเภทโฟม และต่ำสุดพบในภาชนะประเภทแก้ว ส่วนค่าการนำไฟฟ้าเฉลี่ยของน้ำในแหล่งเพาะพันธุ์ยุงมีค่าอยู่ในช่วง 205.25-244.35 µS/cm โดยค่าการนำไฟฟ้าในน้ำสูงสุดพบในภาชนะประเภทโฟม และต่ำสุดพบในภาชนะประเภทเหล็ก/สแตนเลส (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 คุณสมบัติทางกายภาพ-เคมีของน้ำบางประการในแหล่งเพาะพันธุ์ยุงในแต่ละประเภทภาชนะ

ประเภทภาชนะ	อุณหภูมิ (°C)	pH	การนำไฟฟ้า (µS/cm)
พลาสติก	30.69±0.83	7.52±0.42	231.93±39.04
เหล็ก/สแตนเลส	29.78±0.97	7.32±0.26	205.25±47.52
กระถางดินเผา	30.89±1.02	7.51±0.37	241.00±45.67
แก้ว	30.20±1.17	7.15±0.53	219.00±34.56
โฟม	31.58±0.82	7.85±0.51	244.35±49.14
ยางรถ	30.74±0.73	7.84±0.35	226.43±31.34
วัสดุธรรมชาติ	30.57±0.80	7.73±0.43	224.29±32.38
ทุกประเภทภาชนะ	30.77±0.99	7.59±0.44	230.94±42.44

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ของจำนวนลูกน้ำยุงและปัจจัยทางนิเวศวิทยาบางประการในการศึกษาค้นคว้า พบว่าจำนวนลูกน้ำยุงมีความสัมพันธ์เชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญกับประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน (พื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่ชุมชน และพื้นที่ธรรมชาติ) ($r=0.246$; $p<0.05$) และชนิดของลูกน้ำ

ยุงลาย (*Aedes* sp.) มีความสัมพันธ์เชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญกับประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน ($r=0.426$, $p<0.01$) แต่มีความสัมพันธ์เชิงลบอย่างมีนัยสำคัญกับชนิดของลูกน้ำยุงรำคาญ (*Culex*) ($r=-0.370$, $p<0.01$) ในขณะเดียวกัน ความชื้นมีความสัมพันธ์อย่างมากกับปริมาณน้ำฝน แต่ไม่พบความ

สัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับจำนวนลูกน้ำยุง ($r=0.349$, $p<0.01$) ระดับต่ำกับจำนวนลูกน้ำยุงแต่ลักษณะความสัมพันธ์เป็นไปในทิศทางเดียวกันกับจำนวนลูกน้ำยุง (ตารางที่ 3) นอกจากนี้ ปัจจัยของอุณหภูมิ น้ำ ประเภทยาขนะ อุณหภูมิ อากาศ ปริมาณน้ำฝน ค่า pH และ EC มีความสัมพันธ์อยู่ใน

ตารางที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางนิเวศวิทยากับจำนวนลูกน้ำยุง

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม	ลูกน้ำยุง	การใช้ประโยชน์ที่ดิน	ประเภทยาขนะ	อุณหภูมิ น้ำ	อุณหภูมิ อากาศ	pH	EC	ปริมาณน้ำฝน	ความชื้นสัมพัทธ์	<i>Aedes</i>	<i>Culex</i>
ลูกน้ำยุง	1.000										
การใช้ประโยชน์ที่ดิน	0.246*	1.000									
ประเภทยาขนะ	0.081	-0.012	1.000								
อุณหภูมิ น้ำ	0.071	0.031	-0.043	1.000							
อุณหภูมิอากาศ	0.048	-0.086	-0.103	-0.119	1.000						
pH	0.116	0.082	0.097	0.150	-0.129	1.000					
EC	0.023	0.047	0.013	0.010	-0.011	0.077	1.000				
ปริมาณน้ำฝน	0.058	0.079	0.078	0.035	-0.289*	0.114	-0.011	1.000			
ความชื้นสัมพัทธ์	0.029	-0.054	0.067	0.058	-0.309**	0.183	0.273*	0.349**	1.000		
<i>Aedes</i>	0.834**	0.426**	-0.016	0.045	0.037	0.211	0.115	0.057	0.064	1.000	
<i>Culex</i>	0.078	-0.380**	0.108	-0.049	0.145	-0.111	-0.151	-0.057	-0.163	-0.370**	1.000

**ความสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01, *ความสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05, pH = ความเป็นกรดต่าง, EC = ค่าการนำไฟฟ้า, *Aedes* sp. = ลูกน้ำยุงลาย, *Culex* = ลูกน้ำยุงรำคาญ

อภิปรายผล

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเกี่ยวกับอิทธิพลของปัจจัยทางนิเวศวิทยาบางประการและประเภทยาขนะต่อจำนวนลูกน้ำยุง ทำการเก็บข้อมูลลูกน้ำยุงจากพื้นที่แหล่งชุมชน พื้นที่เกษตรกรรม และพื้นที่ธรรมชาติ โดยพบชนิดลูกน้ำยุงสองสกุลหลัก คือ ลูกน้ำยุงลาย (*Aedes*) และลูกน้ำยุงรำคาญ (*Culex*) ผลการศึกษาได้แสดงให้เห็นว่าประเภทยาขนะที่พบจำนวนลูกน้ำยุงอาศัยอยู่มากที่สุด คือ ภาชนะประเภทพลาสติก ซึ่งอาจสะท้อนให้เห็นว่าภาชนะพลาสติก มีคุณสมบัติในการเก็บกักน้ำได้ดี น้ำนิ่ง และอาจมีอุณหภูมิที่เหมาะสมแก่การวางไข่ของยุงหรือเป็นขยะที่เหลือทิ้งไว้จนกลายเป็นแหล่งกักเก็บและรองรับน้ำที่ขุ่นสามารถใช้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์หลักที่เสี่ยงต่อการแพร่เชื้อโรคมามากกว่าภาชนะประเภทอื่น ซึ่งผลการศึกษาครั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาของ สุวรรณ พรมเพรา และคณะ²³

ที่ได้รายงานว่ภาชนะซึ่งเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ยุงที่พบมากที่สุดในพื้นที่ตำบลเคิ่ง อำเภอลำพูน จังหวัดนครราชสีมา คือ ถังพลาสติก และภาชนะทำด้วยวัสดุต่างชนิดกัน สีเข้มกับสีอ่อน มีฝาปิดและไม่มีฝาปิด ไม่ได้ส่งผลต่อจำนวนลูกน้ำยุงลาย และผลการศึกษาครั้งนี้ยังสอดคล้องกับ Ruairuen et al.⁷ ซึ่งได้ระบุถึงประเภทยาขนะที่พบลูกน้ำยุงอาศัยอยู่มากที่สุดในเขตที่อยู่อาศัยของชุมชนทางภาคใต้ของประเทศไทย คือ ภาชนะประเภทพลาสติก การพบจำนวนลูกน้ำยุงในภาชนะประเภทพลาสติกนั้นสะท้อนและเชื่อมโยงกับปัญหาของการจัดการขยะที่ทำให้มีขยะตกค้างในพื้นที่ โดยเฉพาะการบริโภคพลาสติกแบบใช้ครั้งเดียวทิ้งที่มากเกินไป การจัดการขยะที่ไม่เหมาะสมเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลให้เกิดการเพิ่มขึ้นของแหล่งเพาะพันธุ์ยุง สถานการณ์แบบนี้สามารถพบได้ในหลายพื้นที่ เช่น เมืองกัวลาลัมเปอร์ ประเทศมาเลเซีย และรัฐนิวเจอร์ซีย์ สหรัฐอเมริกา โดยเฉพาะ

ภาษาชนที่ถูกต้องอย่างไม่ต้องสงสัย เช่น ยางรถยนต์ ขวด ภาษาชนบรรจอาหาร ด้วย กล้อง รวมถึงวัสดุอื่นๆ ที่สามารถกลายเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงได้²⁴⁻²⁵ อย่างไรก็ตามการศึกษาครั้งนี้ยังมีข้อจำกัดเกี่ยวกับข้อมูลลักษณะทางกายภาพของภาษาชนบางอย่างที่ไม่มีการเก็บข้อมูล เช่น ความกว้าง ความสูง และระดับความลึกของน้ำในภาษาชนต่างๆ ซึ่งปัจจัยดังกล่าวสามารถส่งผลต่อจำนวนลูกน้ำยุง โดยมีรายงานข้อมูลจำนวนลูกน้ำยุงลาย (*Aedes*) มีความสัมพันธ์เชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญกับความลึกของน้ำ และลูกน้ำยุงรำคาญ (*Culex*) มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับความกว้างของแหล่งเพาะพันธุ์ยุง เนื่องจากภาษาชนขนาดใหญ่จะมีสภาพแวดล้อมทางกายภาพ-เคมีมีความเสถียรหรือคงที่กว่าภาษาชนขนาดเล็กซึ่งสามารถเปลี่ยนแปลงไปตามสภาพแวดล้อมได้ง่ายกว่า รวมถึงความกว้างของภาษาชนขนาดใหญ่ยังช่วยให้ยุงตัวเมียที่ตั้งครรภ์สามารถรับรู้ถึงแหล่งเพาะพันธุ์ยุงที่เหมาะสมสำหรับการวางไข่ได้ดีกว่า^{7, 9, 26}

สภาพอากาศ เช่น ปริมาณน้ำฝน อุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์และความเร็วลม เป็นปัจจัยที่สัมพันธ์กับการแพร่กระจายและปริมาณของลูกน้ำยุง จากการศึกษาครั้งนี้พบว่า อุณหภูมิอากาศเฉลี่ยอยู่ในช่วงที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตและการพัฒนาการของยุง เนื่องจากมีอุณหภูมิอยู่ในช่วงที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของยุงลาย โดยอุณหภูมิต่ำสุดที่ยุงสามารถเติบโตได้คือ 16 องศาเซลเซียส และสูงสุดที่ยุงสามารถดำรงชีวิตได้คือ 34 องศาเซลเซียส²⁷ ซึ่งอุณหภูมิของสภาพแวดล้อมมีบทบาทสำคัญในการเปลี่ยนแปลงพลวัตของประชากรยุง และมีผลกระทบต่อ การเจริญเติบโตในระยะที่ยังไม่สมบูรณ์ (เช่น ไข่ ลูกน้ำ และตัวไม่) รวมถึงกระบวนการสืบพันธุ์ของยุง²⁸ ผลการศึกษานี้ไม่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญระหว่างอุณหภูมิอากาศกับจำนวนลูกน้ำยุง ซึ่งตรงข้ามกับผลการศึกษาของ Nayak et al.²⁹ ที่ชี้ให้เห็นว่า อุณหภูมิอากาศและความชื้น มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับลูกน้ำยุงลาย นอกจากนี้การศึกษานี้ยังแสดงให้เห็นว่าในเดือนซึ่งมีปริมาณน้ำฝนสูงกว่ามีแนวโน้มที่จะพบจำนวนลูกน้ำยุงมากกว่าเดือนที่มีปริมาณน้ำฝนน้อยกว่า โดยปริมาณน้ำฝนจะมีความสัมพันธ์กับแหล่งเพาะพันธุ์ยุงที่เพิ่มขึ้น เช่น การเกิดน้ำขังในภาษาชนต่างๆ หรือวัสดุที่ถูกทิ้งไว้ และน้ำฝนยังทำให้เกิดการกระตุ้นของไข่ยุงเกิดเป็นลูกน้ำอย่างรวดเร็วหลังจากที่ผ่านช่วงแล้งมายาวนาน ซึ่งจากการศึกษาของ Jemal

และ Al-Thukair³⁰ ในจังหวัดทางตะวันออกของประเทศซาอุดีอาระเบีย ที่ได้รับถึงความสัมพันธ์เชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญของปริมาณน้ำฝนและความชื้นสัมพัทธ์กับจำนวนลูกน้ำยุง แต่มีความสัมพันธ์เชิงลบกับอุณหภูมิอากาศ โดยผลกระทบของปริมาณน้ำฝนต่อปริมาณยุงยังพบในการศึกษาอื่นๆ³¹⁻³³ ปัจจัยของระบบนิเวศที่หลากหลายอย่างอื่น เช่น คุณสมบัติทางกายภาพ-เคมีของน้ำ สภาพภูมิอากาศ พืชพรรณ แหล่งสารอาหาร รวมถึงกิจกรรมของมนุษย์ ล้วนมีบทบาทสำคัญต่อจำนวนและการกระจายตัวของลูกน้ำยุงและยุงในแต่ละชนิด³⁴ ซึ่งผลจากการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่า อุณหภูมิ น้ำ ค่า pH และค่า EC ไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับจำนวนลูกน้ำยุง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Nikookar et al.³⁵ ซึ่งระบุว่าไม่พบความสัมพันธ์ของลูกน้ำยุงกับปัจจัยทางกายภาพเคมีของน้ำในแหล่งเพาะพันธุ์ยุงทางตอนเหนือของประเทศอิหร่าน

การศึกษานี้พบความสัมพันธ์เชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญระหว่างจำนวนลูกน้ำยุงและประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน ซึ่งพื้นที่ที่พบจำนวนลูกน้ำยุงสูงสุดคือ พื้นที่เกษตรกรรม โดยพื้นที่เกษตรกรรมส่วนใหญ่ในการศึกษานี้เป็นการทำสวนยางพารา ซึ่งสวนยางพาราเป็นพื้นที่หนึ่งที่มีศักยภาพในการเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ยุง ด้วยลักษณะเฉพาะของถั่วยางพาราที่สามารถกักเก็บน้ำฝนไว้ได้ น้ำยางที่หลงเหลืออยู่ภายในถั่วเหล่านี้จะอุดมไปด้วยสารอาหาร ที่เอื้อต่อการเติบโตของแบคทีเรีย และเป็นปัจจัยช่วยเร่งพัฒนาการและขยายพันธุ์ของลูกน้ำยุง³⁶ ตรงข้ามกับรายงานการศึกษาของ Ferraguti et al.³⁷ ที่ระบุว่าบริเวณพื้นที่ธรรมชาติจะมียุงชุกชุมมากกว่าบริเวณที่อยู่อาศัยของมนุษย์ ซึ่งการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินส่งผลต่อระบบนิเวศของยุงเช่น ยุงลายในช่วงระยะพัฒนาที่ยังไม่โตเต็มวัย เช่นเดียวกับกรณีที่เกิดในสหรัฐอเมริกา³⁸ และพื้นที่ชนบทในประเทศเคนยา³⁹ โดยยุงมีความสามารถในการปรับตัวให้เหมาะสมกับแหล่งที่อยู่อาศัยและแหล่งเพาะพันธุ์ที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ ไม่ว่าจะเป็นพื้นที่เพาะปลูกหรือเขตชนบท ทั้งนี้ยุงจะมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการวางไข่และการดูดเลือดเพื่อให้สอดคล้องกับสิ่งแวดล้อมใหม่ที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว³⁸ การศึกษานี้ยังพบความสัมพันธ์เชิงลบอย่างมีนัยสำคัญระหว่างจำนวนลูกน้ำยุงลายกับชนิดลูกน้ำยุงรำคาญ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Vanslebrouck et al.⁴⁰ ซึ่ง

ระบุว่าลูกน้ำยุงรำคาญ (*Culex*) มีความไวต่อการเปลี่ยนแปลงของถิ่นที่อยู่อาศัยและสภาพภูมิอากาศ ในขณะที่ยุงลายมีความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมและภูมิอากาศได้ดีกว่า ส่งผลให้ในบริเวณแหล่งเพาะพันธุ์เดียวกัน มักพบลูกน้ำยุงลายจำนวนมาก ในขณะที่ลูกน้ำยุงรำคาญจะพบได้น้อยกว่า

สรุปผล

การศึกษานี้แสดงให้เห็นถึงแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงในพื้นที่ศึกษาในตำบลขุนทะเลและตำบลมะขามเตี้ย อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานีที่ครอบคลุมแหล่งชุมชน พื้นที่เกษตรกรรม และพื้นที่ธรรมชาติ โดยพบจำนวนลูกน้ำยุงที่สำคัญ 2 ประเภทคือ ลูกน้ำยุงลาย และลูกน้ำยุงรำคาญ โดยลักษณะที่เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงสามารถจำแนกออกเป็น 7 ประเภท ได้แก่ พลาสติก วัสดุธรรมชาติ โฟม ยางรถยนต์ ดินเผา เหล็ก/สแตนเลส และแก้ว ซึ่งลักษณะประเภทพลาสติกพบจำนวนลูกน้ำยุงอาศัยอยู่มากที่สุด และพบลูกน้ำยุงน้อยที่สุดคือ ภาชนะประเภทแก้ว จำนวนลูกน้ำยุงมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นในเดือนที่มีปริมาณน้ำฝนสูง แต่จำนวนลูกน้ำยุงไม่ค่อยมีความสัมพันธ์กับปัจจัยทางกายภาพ-เคมีของน้ำในแหล่งเพาะพันธุ์ยุง อย่างไรก็ตามพบจำนวนลูกน้ำยุงมีความสัมพันธ์กับการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$) และชนิดของลูกน้ำยุงลาย (*Aedes*) มีความสัมพันธ์เชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญกับประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน แสดงให้เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินส่งผลต่อระบบนิเวศของยุง โดยเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ธรรมชาติให้กลายเป็นเมืองหรือพื้นที่เกษตรกรรมมากขึ้น ก็ยิ่งเป็นการสร้างนิเวศวิทยาที่เอื้ออำนวยต่อการขยายพันธุ์ของยุงได้มากขึ้น และยังพบว่าจำนวนลูกน้ำยุงลายมีความสัมพันธ์เชิงลบอย่างมีนัยสำคัญกับชนิดของลูกน้ำยุงรำคาญ เนื่องจากพฤติกรรมการเลือกแหล่งวางไข่ของยุงลายและยุงรำคาญที่ต่างกัน ซึ่งข้อมูลที่ได้จากการศึกษานี้มีส่วนช่วยในการทำความเข้าใจปัจจัยทางนิเวศวิทยาที่สำคัญและแหล่งที่อยู่อาศัยของลูกน้ำยุงที่มีผลต่อการระบาดของโรค ซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการลดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงอันเป็นการลดต้นตอในการแพร่กระจายของโรคอันมียุงเป็นพาหะได้ นอกจากนี้ การลดการแพร่กระจายของโรคอันมียุงเป็นพาหะจำเป็นต้องเน้นการเฝ้าระวังที่ขับเคลื่อนโดยชุมชนเพื่อป้องกันและควบคุมความเสี่ยงที่เพิ่มขึ้นจากโรคที่มีพาหะนำโรคเป็นยุง

ข้อเสนอแนะ

ผลการวิจัยครั้งนี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการควบคุมการกระจายและจำนวนยุง โดยเน้นการจัดการขยะประเภทพลาสติกให้ถูกหลักวิชาการมากที่สุด เพื่อลดการแพร่ระบาดของโรคอันมีสาเหตุมาจากยุง อย่างไรก็ตามการศึกษาครั้งนี้ยังมีข้อจำกัดในหลายประเด็น โดยเฉพาะการตรวจวัดปัจจัยทางกายภาพ-เคมีของน้ำในภาชนะที่เป็นแหล่งวางไข่ของยุง ซึ่งทำการตรวจวัดเพียงบางปัจจัย ในการศึกษาต่อไปจึงควรมีการเพิ่มปัจจัยการตรวจวัดให้ครอบคลุมมากขึ้น เช่น ปริมาณฟอสเฟต ไนโตรเจน คลอไรด์ ค่าการละลายของออกซิเจนในน้ำ ปริมาณของแข็งละลายน้ำ ค่าความเค็ม และค่าความขุ่น เป็นต้น ซึ่งปัจจัยเหล่านี้อาจจะแสดงให้เห็นถึงความเกี่ยวข้องและสัมพันธ์ของจำนวนลูกน้ำยุงที่พบในแต่ละแหล่งเพาะพันธุ์ได้ชัดเจนขึ้น

นอกจากนี้ยังมีข้อจำกัดเกี่ยวกับการเก็บข้อมูลลักษณะที่พบภายในบ้านของครัวเรือน ซึ่งทำให้ผลการศึกษานี้ได้จะแสดงข้อมูลของแหล่งเพาะพันธุ์ยุงเฉพาะที่อยู่ภายนอกบ้านเพียงอย่างเดียว ซึ่งในการศึกษาครั้งต่อไปควรเพิ่มเติมการเก็บข้อมูลลักษณะที่อยู่ในบ้านด้วย เพื่อนำไปใช้ในการคำนวณค่าดัชนีความชุกชุมของลูกน้ำยุงลายให้ครอบคลุม ทั้งดัชนีบ้าน House Index (HI) ดัชนีภาชนะ Container Index (CI) และดัชนี Breteau Index (BI) ซึ่งจะทำให้ข้อมูลมีความสมบูรณ์มากขึ้น สำหรับพื้นที่ที่เป็นตัวแทนแหล่งธรรมชาติในการศึกษานี้มีเพียงหนึ่งแหล่ง จึงทำให้ข้อมูลที่ได้จากพื้นที่ธรรมชาติมีข้อจำกัด ซึ่งควรต้องเพิ่มเติมตัวแทนพื้นที่ธรรมชาติให้มากขึ้น เพื่อให้เห็นถึงความเชื่อมโยงของประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินกับการกระจายตัวของยุงได้ดียิ่งขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากทุนอุดหนุนงานวิจัย สัญญาเลขที่ 20/2567 โดยมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 และงบประมาณรายได้พิเศษโครงการส่งเสริมการทำงานวิจัยสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นโดยใช้หลักวิธีดำเนินการของ GLOBE รหัสโครงการ 10220044672002004 คณะผู้วิจัยขอขอบคุณบุคคลที่เกี่ยวข้องหลายฝ่ายที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการ

ดำเนินงานวิจัยครั้งนี้ และขอขอบคุณสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานีที่อนุเคราะห์เครื่องมือและสถานที่ในการทำวิจัย คณะผู้วิจัยขอขอบคุณทุกท่านมา ณ โอกาสนี้

เอกสารอ้างอิง

- World Health Organization. Dengue [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2025 [cited 2025 August 20]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-dengue>.
- Chansang C, Krutbut J, Makruen T, Suebsaard W, Denchonchai E, Ninphanomchai S et al. Dengue risk areas for Thailand from *Aedes* ovitrap survey and dengue cases analysis with Geographic Information System. Bull Dept Med Sci. 2021;63(1): 78-91. <https://doi.org/10.1093/trstmh/traa203>.
- Hajarean N, Yuttithum, M. Dengue Fever and Climate Change: Health Vulnerability and Adaptation Assessment. JCCPH. 2019;1(1):24-40.
- Carneiro MAF, Alves BDCA, Gehrke FDS, Domingues JN, Sá N, Paixão S, et al. Environmental factors can influence dengue reported cases. Rev Assoc Med Bras. 2017;63(11):957-961. <https://doi.org/10.1590/1806-9282.63.11.957>.
- Tuladhar R, Singh A, Banjara MR, Gautam I, Dhimal M, Varma A, et al. Effect of meteorological factors on the seasonal prevalence of dengue vectors in upland hilly and lowland Terai regions of Nepal. Parasites Vectors. 2019;12:42. <https://doi.org/10.1186/s13071-019-3304-3>.
- Division of Epidemiology. Outbreak Verification Summary, Week 34, 2024. WESR. 2024; 55(9):1-4. <https://doi.org/10.59096/wesr.v55i9.3482>.
- Ruairuen W, Amnakmanee K, Primprao O, Boonrod T. Effect of ecological factors and breeding habitat types on Culicine larvae occurrence and abundance in residential areas Southern Thailand. Acta Trop. 2022;234:106630. <https://doi.org/10.1016/j.actatropica.2022.106630>.
- Karuitha M, Bargul J, Lutomiah J, Muriu S, Nzovu J, Sang R, et al. Larval habitat diversity and mosquito species distribution along the coast of Kenya. Wellcome Open Res. 2019;13(4):175. <https://doi.org/10.12688/wellcomeopenres.15550.1>.
- Waewwab P, Sungvornyothin S, Okanurak K, Soonthornworasiri N, Potiwat R, Raksakoon C. Characteristics of water containers influencing the presence of *Aedes* immatures in an ecotourism area of Bang Kachao Riverbend, Thailand. J Health Res. 2019;33(5):398-407. <https://doi.org/10.1108/JHR-09-2018-0096>.
- Apiwathnasorn C. Climate Change and Mosquito Vectors. J Trop Med. 2012;35(2):78-85.
- Asgarian TS, Moosa-Kazemi SH, Sedaghat MM. Impact of meteorological parameters on mosquito population abundance and distribution in a former malaria endemic area, central Iran. Heliyon. 2021;7(12):e08477. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e08477>.
- Costanzo KS, Mormann K, Juliano SA. Asymmetrical competition and patterns of abundance of *Aedes albopictus* and *Culex pipiens* (Diptera: Culicidae). J Med Entomol. 2005;42:559-70.
- Ibrahim AEA, El-Monairy OM, El-Sayed YA, Baz MM. Mosquito breeding sources in Qalyubiya Governorate. Egypt Acad J Biol. 2011;3:25-39.
- Rao BB, Harikumar P, Jayakrishnan T, George B. Characteristics of *Aedes (Stegomyia) albopictus* Skuse (Diptera: Culicidae) breeding sites. Southeast Asian J Trop Med Public Health. 2011;42:1077-82.
- Kenawy M, Ammar S, Abdel-Rahman H. Physico-chemical characteristics of the mosquito breeding water in

- two urban areas of Cairo Governorate, Egypt. *J Entomol Acarol Res.* 2013;45:e17.
16. Nikookar SH, Fazeli-Dinan M, AzariHamidian S, Mousavinasab SN, Aarabi M, Ziapour SP, et al. Correlation between mosquito larval density and their habitat physicochemical characteristics in Mazandaran Province, northern Iran. *PLOS Negl Trop Dis.* 2017;11(8):e0005835. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0005835>.
 17. Khun Thale Subdistrict Municipality. Local Development Plan (2023-2027) 1st Revised Edition/2025 [Internet]. Suratthani: Khun Thale Subdistrict Municipality; 2025 [cited 2025 May 12]. Available from: <https://www.khuntalae.go.th/pdf/file1.pdf>.
 18. Chareonviriyaphap T, Akrotanakul P, Nettanomsak S, Huntamai S. Larval habitats and distribution patterns of *Aedes aegypti* (Linnaeus) and *Aedes albopictus* (Skuse), in Thailand. *Southeast Asian J Trop Med Public Health.* 2003;34:529-535.
 19. Sriklun T, Kajornkasirat S, Puttinaovarat S. Dengue Transmission Mapping with Weather-Based Predictive Model in Three Southernmost Provinces of Thailand. *Sustainability.* 2021;13(12):6754. <https://doi.org/10.3390/su13126754>.
 20. GLOBE program. Mosquito Protocol Bundle [Internet]. Colorado: GLOBE; 2025 [cited 2025 January 3]. Available from: <https://www.globe.gov/web/earth-systems/bundles/mosquito-bundle>.
 21. Rahman SJ, Jalees S, Sharma RS, Verghese T. Relevance of *Aedes* larval/house index in predicting outbreaks of dengue/dengue haemorrhagic fever. *Dengue News.* 1992;17:5-7.
 22. Rattanarithikul R, Panthusiri P. Illustrated keys to the medically important mosquitos of Thailand. *Southeast Asian J Trop Med Public Health.* 1994;25(1):1-66.
 23. Promprao S, Ratmanee Y, Kaikaew J. Ecology of *Aedes* Mosquitoes in Kreang Sub-District, Cha-Uat District, Nakhon Si Thammarat. *Thaksin J.* 2018;21(1):9-20.
 24. Sun D, Williges E, Unlu I, Healy S, Williams GM, Obenauer P, et al. Taming a tiger in the city: comparison of motorized backpack applications and source reduction against the Asian tiger mosquito, *Aedes albopictus*. *J Am Mosq Control Assoc.* 2014;30(2):99-105. <https://doi.org/10.2987/13-6394.1>.
 25. Nordin O, Ney TG, Ahmad NW, Benjamin S, Lime LH. Identification of *Aedes aegypti* (L) and *Aedes albopictus* (Skuse) breeding habitats in dengue endemic sites in Kuala Lumpur federal territory and Selangor state, Malaysia. *Southeast Asian J Trop Med Public Health.* 2017;48(4):786-798.
 26. Couret J, Benedict MQ. A meta-analysis of the factors influencing development rate variation in *Aedes aegypti* (Diptera: Culicidae). *BMC Ecol Evol.* 2014;14:3.
 27. Christophers SR. *Aedes aegypti* (L.) the Yellow Fever Mosquito; Cambridge University Press: London, UK. 1960.
 28. Reinhold JM, Lazzari CR, Lahondère C. Effects of the Environmental Temperature on *Aedes aegypti* and *Aedes albopictus* Mosquitoes: A Review. *Insects.* 2018;9:158. <https://doi.org/10.3390/insects9040158>.
 29. Nayak PP, Jagadeesha Pai B J, Govindan S, Babu NN. Influence of climatic and land use factors on post-monsoon distribution of *Aedes* mosquito vectors in Udupi taluk. *Scientific Reports.* 2025;15:36649. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-20413-y>.
 30. Jemal Y, Al-Thukair AA. Combining GIS application and climatic factors for mosquito control in Eastern

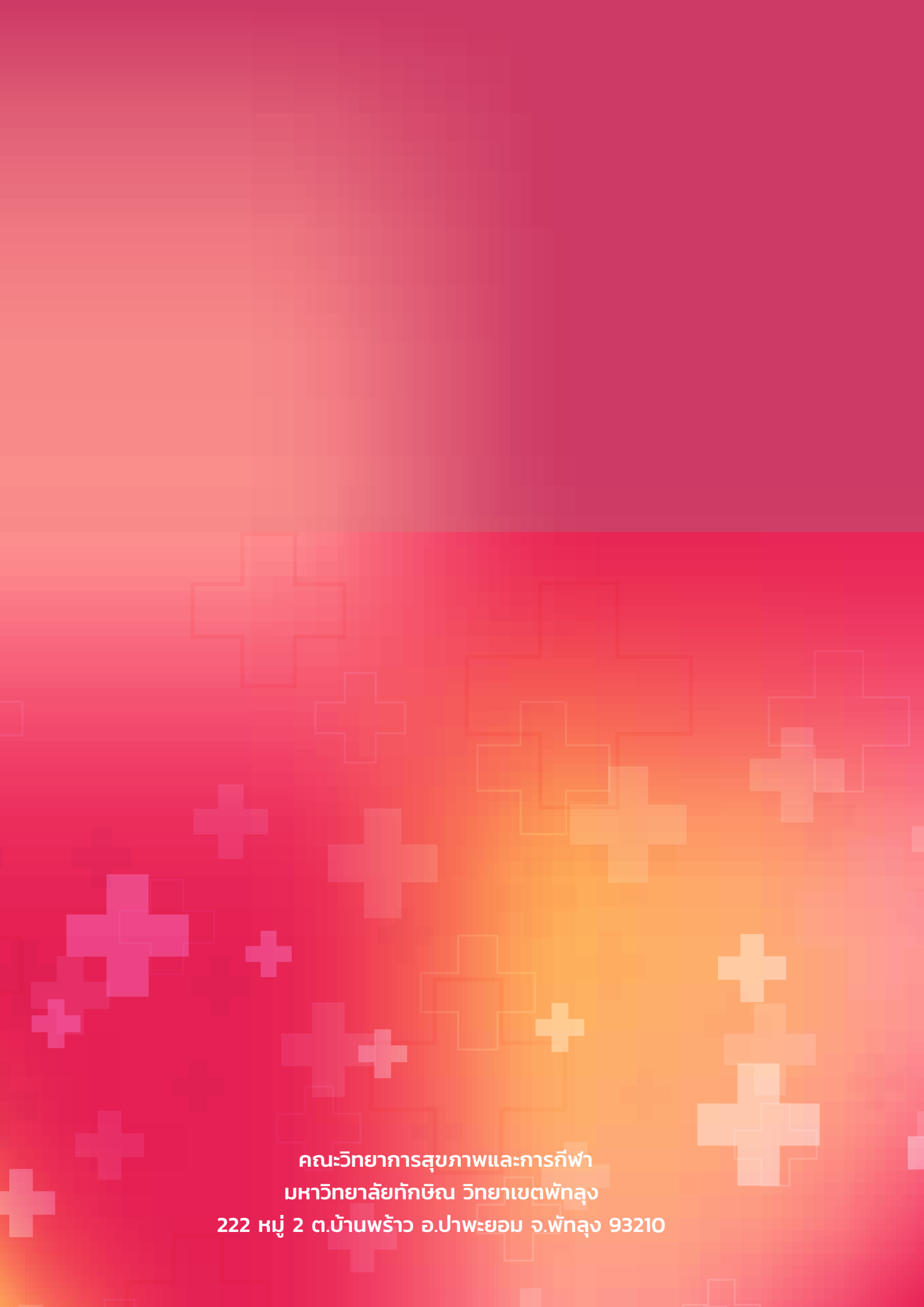
- Province, Saudi Arabia. Saudi J Biol Sci. 2018;25(8):1593–1602. <https://doi.org/10.1016/j.sjbs.2016.04.001>.
31. DeLittle SC, Bowman DM, Whelan PI, Brook BW, Bradshaw CJA. Quantifying the drivers of larval density patterns in two tropical mosquito species to maximize control efficiency. Environ Entomol. 2009;38:1013–1021.
 32. Dieng H, Rahman GMS, Hassan AA, Salmah MRC, Satho T, Miake F, et al. The effects of simulated rainfall on immature population dynamics of *Aedes albopictus* and female oviposition. Int J Biometeorol. 2012;56:113–120.
 33. Bashar K, Tuno N. Seasonal abundance of *Anopheles mosquitoes* and their association with meteorological factors and malaria incidence in Bangladesh. Parasit Vectors. 2014;7:442.
 34. Okogun GR, Nwoke B, Okere A, Anosike J, Esekhegbe A. Epidemiological implications of preferences of breeding sites of mosquito species in Midwestern Nigeria. Ann Agric Environ Med. 2003;10(2):217–22.
 35. Nikookar SH, Fazeli-Dinan M, Azari-Hamidian S, Mousavinasab SN, Aarabi M, Ziapour SP, et al. Correlation between mosquito larval density and their habitat physicochemical characteristics in Mazandaran Province, northern Iran. PLOS Negl Trop Dis. 2018;11(8):e0005835. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0005835>.
 36. Sumodan PK, Nair GD, Thejass P. Rubber Plantations as Mosquito Breeding Ecosystems: A Global Review. J Commun Dis. 2024;56(2):90–95. <https://doi.org/10.24321/0019.5138.202437>.
 37. Ferraguti M, Puente JM, Roiz D, Ruiz S, Soriguer R, Figuerola J. Effects of landscape anthropization on mosquito community composition and abundance. Scientific Reports. 2016;6:29002. <https://doi.org/10.1038/srep29002>.
 38. Leisnham, P, Juliano SA. Impacts of climate, land use, and biological invasion on the ecology of immature *Aedes mosquitoes*: implications for La Crosse emergence. Ecohealth. 2012;9:217–228. <https://doi.org/10.1007/s10393-012-0773-7>.
 39. Diallo D, Diagne C, Hanley KA, Sall AA, Buenemann M, Ba Y, et al. Larval ecology of mosquitoes in sylvatic arbovirus foci in southeastern Senegal. Parasit Vectors. 2012;5:286. <https://doi.org/10.1186/1756-3305-5-286>.
 40. Vanslebrouck A, Jansen S, De Witte J, Janssens C, Vereecken S, Helms M, Lange U, et al. Larval Competition between *Aedes* and *Culex* Mosquitoes Carries over to Higher Arboviral Infection during Their Adult Stage. Viruses. 2024;16(8):1202. <https://doi.org/10.3390/v16081202>.

JPHRI

วารสารวิจัย และนวัตกรรมทางสาธารณสุข

Journal of Public Health Research and Innovation





คณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา
มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง
222 หมู่ 2 ต.บ้านพร้าว อ.ป่าพะยอม จ.พัทลุง 93210