

วารสาร

ISSN 2697-5041 (Online)

วิจัยสุขภาพและการพยาบาล

Journal of Health and Nursing Research

ปีที่ 41 ฉบับที่ 3 กันยายน - ธันวาคม 2568

Vol.41 No.3 September - December 2025



<https://he01.tci-thaijo.org/index.php/bcnbangkok>



Journal of Health and Nursing Research

ISSN 2697-5041 (Online)

Vol. 41 No. 3 September – December 2025

Advisory Board	Asst. Prof. Dr. Panarut Wisawatapnimit	Boromarajonani College of Nursing, Bangkok, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute, Thailand.
Editor	Asst. Prof. Sopah Raksatham	Boromarajonani College of Nursing, Bangkok, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute, Thailand.
Assistant Editors	Asst. Prof. Sasiwimon Booranarek	Boromarajonani College of Nursing, Bangkok, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute, Thailand.
	Dr. Waranya Sangpithuk	Boromarajonani College of Nursing, Bangkok, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute, Thailand.
Editorial team		
	Prof. Dr. Henrik Eriksson	Department of Health Sciences, Section for Health Promotion and Care Sciences, University West, Trollhattan, Sweden.
	Prof. Dr. Hsing-Mei Chen	Department of Nursing, College of Medicine, National Cheng Kung University, Taiwan.
	Prof. Dr. Suparb Aree-Ue	Ramathibodi School of Nursing, Faculty of Medicine Mahidol University, Thailand.
	Assoc. Prof. Dr. Samoraphop Banharak	Faculty of Nursing, Khon Kaen University, Thailand.
	Assoc. Prof. Dr. Somjai Puttapitukpol	Thailand Nursing and Midwifery Council, Thailand.
	Assoc. Prof. Dr. Arpaporn Powwattana	Faculty of Public Health, Mahidol University, Thailand.
	Asst. Prof. Dr. Doungnetre Thummakul	Faculty of Nursing, Suan Dusit University, Thailand.
	Asst. Prof. Dr. Yupaporn Tirapaiwong	Boromarajonani College of Nursing, Udon Thani, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute, Thailand.
	Asst. Prof. Dr. Ratchaneekorn Upasen	Faculty of Nursing, Chulalongkorn University, Thailand.
	Asst. Prof. Dr. Wongchan Petpichetchian	The College of Advanced Practice Nurse and Midwife of Thailand Thailand Nursing and Midwifery Council, Thailand.
	Dr. Pathamaporn Thongterm	Boromarajonani College of Nursing, Bangkok, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute, Thailand.
	Dr. Jenjiratchaya Thanapholsart	Boromarajonani College of Nursing, Bangkok, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute, Thailand.
Owner: Boromarajonani College of Nursing, Bangkok, Thailand.		

Office & Publisher:

Boromarajonani College of Nursing, Bangkok
2/1 Phayathai Road, Ratchathewi, Bangkok 10400 Thailand.
Tel. 66-2-354-2320 Ext. 411
Fax. 66-2-2354-2319
E-mail: journalbcn@bcn.ac.th
<https://he01.tci-thaijo.org/index.php/bcnbangkok>

Objectives:

1. To disseminate research articles and academic articles on nursing and related sciences.
2. To be a medium for exchanging knowledge and experiences in nursing, education and related sciences.
3. To be a source of academic presentations for health personnel.

The publication of 3 issues /year

Issue 1 January - April
Issue 2 May - August
Issue 3 September - December

Journal Management Department

Asst. Prof. Sasiwimon Booranarek
Rungkanda Phummara
Phinyaphat Pichayatadapat



Journal of Health and Nursing Research

วารสารวิจัยสุขภาพและการพยาบาล

ISSN 2697-5041 (Online)

ปีที่ 41 ฉบับที่ 3 กันยายน – ธันวาคม 2568

Vol. 41 No. 3 September – December 2025

ที่ปรึกษา	ผศ. ดร.พนารัตน์ วิศวะเทพนิมิตร	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครราชสีมา กรุงเทพมหานคร คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก ประเทศไทย
บรรณาธิการ	ผศ.โสภา รักษาธรรม	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครราชสีมา กรุงเทพมหานคร คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก ประเทศไทย
ผู้ช่วยบรรณาธิการ	ผศ.ศศิวิมล บุรณะเรข	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครราชสีมา กรุงเทพมหานคร คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก ประเทศไทย
	ดร.วรัญญา แสงพิทักษ์	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครราชสีมา กรุงเทพมหานคร คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก ประเทศไทย
กองบรรณาธิการ		
	Prof. Dr. Henrik Eriksson	Department of Health Sciences, Section for Health Promotion and Care Sciences, University West, Trollhattan, Sweden.
	Prof. Dr. Hsing-Mei Chen	Department of Nursing, College of Medicine National Cheng Kung University, Taiwan
	ศ. ดร.สุภาพ อารีเอื้อ	โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ประเทศไทย
	รศ. ดร.สมรภาพ บรรหารักษ์	คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ประเทศไทย
	รศ. ดร.สมใจ พุทธิพิทักษ์	สภาการพยาบาล
	รศ. ดร.อาภาพร เผ่าวัฒนา	คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ประเทศไทย
	ผศ. ดร.ดวงเนตร ธรรมกุล	คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ประเทศไทย
	ผศ. ดร.ยุพภรณ์ ดิเรพรวงศ์	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครราชสีมา อุตรดิตถ์
	ผศ. ดร.รัชนิกร อุปเสน	คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก ประเทศไทย
	ผศ. ดร.วงจันทร์ เพชรพิเชฐเชียร	คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ประเทศไทย
	ดร.ปฐมภรณ์ ทองเดิม	กรรมการบริหารวิทยาลัยการพยาบาลและผดุงครรภ์ชั้นสูง แห่งประเทศไทย สภาการพยาบาล ประเทศไทย
	ดร.เจนจิรัชญา ธนพลศาสตร์	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครราชสีมา กรุงเทพมหานคร คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก ประเทศไทย
		วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครราชสีมา กรุงเทพมหานคร คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก ประเทศไทย

เจ้าของ: วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครราชสีมา กรุงเทพมหานคร

สำนักงาน ผู้จัดพิมพ์ : วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพ

2/1 ถนนพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพ 10400

โทรศัพท์ 0-2354-2320 ต่อ 411 โทรสาร 0-2354-2319

E-mail: journalbcn@bcn.ac.th

<https://he01.tci-thaijo.org/index.php/bcnbangkok>

วัตถุประสงค์:

1. เผยแพร่บทความวิจัยและบทความวิชาการทางการพยาบาลและศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง
2. เป็นสื่อกลางแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ทางการพยาบาล การศึกษา และศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง
3. เป็นแหล่งเสนอผลงานวิชาการของบุคลากรสุขภาพ

การเผยแพร่วารสาร ปีละ 3 ฉบับ คือ

ฉบับที่ 1 มกราคม - เมษายน

ฉบับที่ 2 พฤษภาคม - สิงหาคม

ฉบับที่ 3 กันยายน - ธันวาคม

ฝ่ายจัดการวารสาร

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศศิวิมล บุรณะเรข

นางสาวรุ่งกานดา ภูมรา

นางสาวกัญญาพัชญ์ พิษณุธาดาพัฒน์

1. รศ. ดร.กัญญดา ประจุศิลป์ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. รศ. ดร.จิณพิชญา สาธิยมาศ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
3. รศ. ดร.นพพร ว่องสิริมาศ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
4. รศ. ดร.ภรภัทร เฮงอุดมทรัพย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
5. รศ. ดร.วรรณิ เตียวอิตเรศ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
6. รศ. ดร.วรวรรณ ทิพย์วารีรัมย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
7. รศ. ดร.วิริณี กิตติพิชัย คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
8. รศ. ดร.สมรภาพ บรรหารักษ์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
9. รศ. ดร.สุทธิพร มูลศาสตร์ สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
10. ผศ. ดร.กวรรณ ยอดไม้ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
11. ผศ. ดร.จิราวรรณ กล่อมเมฆ คณะพยาบาลศาสตร์มิชชั่น มหาวิทยาลัยเอเชียแปซิฟิกอินเตอร์เนชั่นแนล
12. ผศ. ดร.ชญาภรณ์ เอกธรรมสุทธิ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
13. ผศ. ดร.ชุดิมา ฉันทมิตรโอภาส คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
14. ผศ. ดร.ดวงเนตร ธรรมกุล คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
15. ผศ. ดร.ดวงพร ปิยะคง คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
16. ผศ. ดร.เต็มดวง บุญเปี่ยมศักดิ์ สถาบันการพยาบาลศรีสวรินทิรา สภากาชาดไทย
17. ผศ. ดร.นรลักษณ์ เอื้อกิจ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
18. ผศ. ดร.นฤมล สิงห์คง สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
19. ผศ. ดร.พินดา ศิริอำพันกุล คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต
20. ผศ. ดร.รัชนิกร อุปเสน คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
21. ผศ. ดร.วรรณวดี ฦกค นักวิชาการอิสระ
22. ผศ. ดร.วัลย์นารี พรหมลา คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์
23. ผศ. ดร.วิภา วิเสโส คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
24. ผศ. ดร.ศรีสุดา วงศ์วิเศษ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
25. ผศ. ดร.สุทธิดา พงษ์พันธ์งาม คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา
26. ผศ. ดร.อนนท์ วิสุทธิธนานนท์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
27. ผศ. ดร.อรนุช ชูศรี คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
28. ผศ. ดร.อัจฉราวดี ศรียะศักดิ์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนียะลา คณะพยาบาลศาสตร์
สถาบันพระบรมราชชนก
29. ผศ. ดร.อุไร นิโรธนันท์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
30. ผศ. ดร.ทัศนีย์ สุนทร คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี
31. ผศ. พ.ต.หญิง ดร.นภาพัฒญ์ จันทขัมมา สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
32. พันเอกหญิง ผศ. ดร.ปราณี อ่อนศรี สำนักงานปฏิบัติการกึ่งรักษาความมั่นคงภายในกองทัพบก

- | | | |
|-----|-------------------------------|---|
| 33. | ดร.กมลพรรณ วัฒนาก | วิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี |
| | | คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก |
| 34. | ดร.เชษฐา แก้วพรม | วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี แพร่ |
| | | คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก |
| 35. | ดร.ณัฐจิตา เพชรประไพ | สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี |
| 36. | ดร.ปรางทิพย์ ทาเสนาะ เอลเทอร์ | คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชธานี |
| 37. | ดร.พรทิพย์ สุขอดิศัย | นักวิชาการอิสระ |
| 38. | ดร.วิสิษฐ์ศรี เฟื่องนุ่ม | วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี พุทธชินราช |
| | | คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก |
| 39. | ดร.ศิริกุล การุณเจริญพาณิชย์ | วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จักรีรัช |
| | | คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก |
| 40. | ดร.สินศักดิ์ชื่นม อุ่นพรมมี | ศูนย์อนามัยที่ 9 นครราชสีมา |
| 41. | อาจารย์ภควรรณ เหล่าบัวดี | วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดชลบุรี |
| | | คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก |

สารบัญ

ปีที่ 41 ฉบับที่ 3 กันยายน – ธันวาคม 2568

บทความวิจัย

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จในการฟื้นคืนชีพ กลุ่มผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาลไม่เกิน 30 นาที สุพัตรา ลักษณะจันทร์ ทศนีย์ สุนทร ออฟฟารน์ มะวี วิสมา เจมะมะ ชญาดา เหลี่ยมปาน นูร์ไลลา สาแม หทัยทิพย์ สิทธิชัย	1
ผลของโปรแกรมการสร้างแรงจูงใจต่อการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก ของสตรีวัยเจริญพันธุ์ โรงพยาบาลส่งเสริม สุขภาพตำบลบ้านลานแหลม จังหวัดนครปฐม ยุพิน จันมุล วัฒพร ทับทิมศรี นิศมา ภูษณินิตย์	12
อุบัติการณ์และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับอาการคลื่นไส้และอาเจียนหลังจากได้รับยาระงับความรู้สึก โรงพยาบาลปัทมชัย จังหวัดนครราชสีมา: การศึกษาเชิงพรรณน่าย้อนหลัง สุระศักดิ์ กาบเมืองปัก พิมาน อีระรัตนสุนทร	24
การพัฒนารูปแบบการดูแลต่อเนื่องทางการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่บ้าน โดยการมีส่วนร่วม ของครอบครัว ในพื้นที่จังหวัดอุดรธานี ดาราวรรณ ทรพิสิทธิ์ กมลทิพย์ ตั้งหลักมั่นคง	36
การสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคอง โดยใช้ภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทยในผู้ป่วยโรคมะเร็ง สมพร จิตรตันพร ธนวันต์ ศรีอมรรัตนกุล	48
ประสิทธิผลของการสรุปผลการเรียนรู้เพื่อการเรียนรู้อย่างมีความหมาย ในการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลอง เสมือนจริงขั้นสูงต่อการให้เหตุผลทางคลินิก และการตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษาพยาบาล: การวิจัยเชิงผสมผสาน สมจิตต์ สีนุชัย วัยะการ แสงหัวช้าง กุลิสรา ขุนพินิจ ภัทรมลวิรัตน์ ภาคพัชรภิมย์	60
การดูแลตนเองในผู้ที่มีโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง และปัจจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพที่เกี่ยวข้อง นันทิวา นันทกรพิทักษ์ สุนทรี เจียรวิทยกิจ อภิญญา ศิริพิทยาคุณกิจ	72
ผลของโปรแกรมการสอนผ่านสื่อออนไลน์เพื่อป้องกันภาวะโลหิตจางต่อความรู้ และพฤติกรรมการรับประทานอาหาร และยาของสตรีตั้งครรภ์ ที่รับบริการฝากครรภ์ในโรงพยาบาลส่องดาว จันทร์ธิดา นิमितกุล นิตยา พันธงาม สุทิน ชนะบุญ	84
ความชุกและปัจจัยที่มีผลต่อการคลอดก่อนกำหนดของโรงพยาบาลอ่างทอง อัจฉรา แก้วสิน สุทาร์ตัน ชูรส นิศากร มุขประดับ	95
การพัฒนาระบบบริการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉินที่ต้องเข้ารับการผ่าตัดช่องท้อง ภายใต้การระงับความรู้สึกแบบทั่วตัว โรงพยาบาลอุดรธานี พุลศิลป์ คำอ้น วิชา สุนทรวัฒน์ สยามรัฐ จุฑไทย กมลทิพย์ ตั้งหลักมั่นคง ธัญญารัตน์ พรหมหาไชย สุกัญญา ขุนจันทน์ศักดิ์ อารีย์ลักษณ์ ทองวารี	105
การพัฒนานวัตกรรมแจ้งเตือนหกล้มในผู้สูงอายุ ศรียุญา ชาญสุข สัจพันธ์ จรุงมาก กฤตชัย บุญศิวนนท์	117
ผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของการออกกำลังกายต่อการทรงตัว และความกลัวการหกล้ม ของผู้สูงอายุในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านดงมัน ตำบลสิงห์โคก อำเภอกะชังศรีวิชัย จังหวัดร้อยเอ็ด ธัญลักษณ์ ตั้งธรรมพิทักษ์ วิวัฒน์ ปุณณะ ชวลา สีสุมบา วนิดา ศรีพรหมษา	128
ประสิทธิผลของโปรแกรมการดูแลสุขภาพช่องปากในเด็ก 6 เดือน - 2 ปี ด้วยสื่อดิจิทัล "21 for FUN" สำหรับผู้ดูแล ในจังหวัดสงขลา วิโรชา เพียรเจริญ เสมอจิต พิธพรชัยกุล จริญญา หุ่นศรีสกุล	139

สารบัญ
ปีที่ 41 ฉบับที่ 3 กันยายน – ธันวาคม 2568

ผลของรูปแบบการจัดการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบ ร่วมกับการใช้โม่บายแอปพลิเคชันต่อความสามารถของผู้ดูแล และความพึงพอใจในรูปแบบการดูแลของพยาบาล อรุณรัตน์ ร่มเกตุ วาสนี วิเศษฤทธิ์	149
ปัจจัยทำนายพฤติกรรมชะลอไตเสื่อมในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีโรคร่วมความดันโลหิตสูงในชุมชน จิราพร สุวะมาตย์ จเร ศรีมีชัย นิภาพร อภิสิทธิ์वासना กุลธิดา พานิชกุล	161
ผลของแอปพลิเคชัน Anti-Infect for Kid ต่อความรู้ด้านสุขภาพ ในการดูแลและป้องกันโรคติดเชื้อของผู้ปกครอง เด็กปฐมวัยในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ชนิชา ไชยตันเทือก รุ่งลาวัลย์ เอี่ยมกุศลกิจ อัจฉราพร ปิติพัฒน์ สมสมร เรืองวรบูรณ์	172
ความชุกและปัจจัยที่มีผลต่อความล่าช้าทางสายตาของเกษตรกรผู้สูงอายุที่ทำงานกลางแจ้ง ธิติมา ณ สงขลา สุตตมา สุวรรณมณี กฤตยา เพชรจันทร์ ธนาวัฒน์ รักกมล	183
ประสิทธิผลของการปฏิบัติสมาธิบำบัด SKT ต่อระดับความดันโลหิต ความเครียด ความวิตกกังวล และคุณภาพการนอน ของผู้ป่วยสูงอายุโรคความดันโลหิตสูงต่ำบหลังฉัตร อำเภห้างฉัตร จังหวัดลำปาง เรียงสอน สุวรรณ ศุภาพิชญ์ มณีสากร โพน โปร์แมนน์ พชรินทร์ คำนวล	194
บทความวิชาการ	
การประเมินพารามิเตอร์ระบบหายใจและรูปคลื่นเครื่องช่วยหายใจ: บทบาทสำคัญของพยาบาลดูแลผู้ป่วยวิกฤต ธารทนา สุปรีย์ธิตกุล	205
การพยาบาลเชิงบูรณาการสำหรับผู้ป่วยโรคร่วมจิตเวชและการใช้สารเสพติด พุทธรพรรณ ชูเชิด สุลีมาศ อังศุเกียรติถาวร	218

Content

Volume 41 Number 3 September – December 2025

Research Articles

Factors Associated with Successful Resuscitation in Out-of-Hospital Cardiac Arrest Patients within 30 Minutes Supattra Laksanajan, Thassanee Soontorn, Affarn Mawee, Wisma Jehma, Chayada Lempan, Nurlaila Samae, Hathaithip Sittichai	1
Effects of Motivation Enhancing Program on Females' Screening Cervical Cancer of Ban Lan Laem Health Promoting Hospital in Nakhon Pathom Province Yupin Junmoon, Vidaporn Dhabdhimsri, Nissama Poochakhanit	12
Incidence and Associated Factors of Postoperative Nausea and Vomiting (PONV) after Anesthesia at Pakthongchai Hospital in Nakhonratchasima Province: A Retrorespective Descriptive Study Surasak Kabmuangpak, Phiman Thirarattanasunthon	24
The Development of a Home-Based Continuous Nursing Care Model for Stroke Patients with Family Participation in Udon Thani Province Darawan Torrapeesing, Kamonthip Tanglakmankhong	36
A Synthesis of Studies on Palliative Care for Cancer Patients Integrating The Wisdom of Thai Traditional Medicine Somporn Jitruttanaporn, Tanavan Sriamonruttanakul	48
Effectiveness of Debriefing for Meaningful Learning in High-fidelity Simulation-Based Learning on Clinical Reasoning and Clinical Decision Making of Nursing Students: A Mixed-Methods Research Somchit Sinthuchai, Wiyakarn Sanghuachang, Kulisara Khunpinit, Patramonwiral Phakhapatchpirom	60
Self-care in Individuals with Noncommunicable Diseases and Its Associated with E-health Factors Nantiwa Nantagonpitak, Soontaree Jianvitayakij, Apinya Siripitayakunkit	72
The Effect of Online Health Education for Anemia Prevention on Knowledges and Food & Drugs Consuming Behaviors among Pregnant Women in Antenatal Care Clinic at Songdao Hospital Chanthida Nimitkul, Nittaya Panngam, Sutin Chanaboon	84
Prevalence and Factors Associated with Preterm Birth in Ang Thong Hospital Atchara Keawsin, Sutharat Churos, Nisakorn Mukpradub	95
The Development of a Nursing Service System for Emergency Accident Patients Requiring Abdominal Surgery under General Anesthesia at Udon Thani Hospital Pulsil Khomon, Watjana Sukontawat, Siamrat Joongthai, Kamonthip Tanglakmankhong, Thanyarat Prommahachai, Sukanya Khunjamnongpak, Areelek Thongwiti	105
Development of a Fall-Alert Innovation for Older Adults Sarinya Chansuk, Sattjaphan Jingmark, Kritchai Boonsiwanon	117
The Effect of a Self-Efficacy Promotion Program for Exercise on Balance and Fear of Falling among Older Adults at Ban Dong Man Sub-district Health Promoting Hospital, Singkhok Sub-district, Kaset Wisai District, Roi Et Province Thanyaluk Thangtumpituk, Wiwin Purana, Chawala Seesomba, Wanida Sripromsa	128

Content

Volume 41 Number 3 September – December 2025

Effectiveness of Oral Health Care Program for Children Aged 6 Months - 2 Years Using Digital Media "21 for FUN" for Caregivers in Songkhla Province	139
Wirocha Phiancharoen, Samerchit Pithpornchaiyakul, Jaranya Hunsrisakhun	
The Effect of a Care Management Model for Ischemic Stroke Patients combined with Mobile Application on Caregiver Efficacy and Nurses Satisfaction in The Care Model	149
Arunrat Romket, Wasinee Wisesrith	
Factors Predicting Behaviors to Slow Progression of Kidney Deterioration among Diabetes Mellitus Type 2 Patients with Hypertension Comorbid in Community	161
Jiraporn Suamat, Jarea Srimeechai, Nipaporn Apisitwasana, Kultida Panidchakul	
Effects of the Anti-Infect for Kid Application on Health Literacy in Caring For and Preventing Infectious Diseases among Parents of Early Childhood Children in a Child Development Center	172
Chanicha Chaitonthueg, Runglawon Eamkusolkiet, Audcharaporn Pitipat, Somsamorn Rueangworaboon	
Prevalence and Factors Related to Visual Fatigue in Working on Outdoor Farms among Elderly Farmers	183
Thitima Na-Songkhla, Suttama Suwanmanee, Krittaya Petchan, Tanawat Rakkamon	
The Effectiveness of SKT Meditation Healing Exercise on Blood Pressure, Stress, Anxiety and Sleep Quality in the Elderly with Hypertension in Hang Chat District, Lampang Province	194
Riengsom Suwan, Suparpit Maneesakorn Von Bormann, Patcharin Khamnuan	
Articles	
Assessment of Respiratory Parameters and Ventilator Waveforms: A Critical Role of Critical Care Nurses	205
Tarntana Supreeyatitikul	
Integrated Nursing Approaches for Patients with Co-Occurring Psychiatric and Substance Use Disorders	218
Puthawan Choocherd, Suleemas Angsukiattitavorn	

บทบรรณาธิการ

สวัสดีค่ะท่านผู้อ่านทุกท่าน วารสารวิจัยสุขภาพและการพยาบาลฉบับนี้ เดินทางมาถึงปีที่ 41 ฉบับที่ 3 กันยายน – ธันวาคม 2568 กองบรรณาธิการยังคงมุ่งมั่นทำหน้าที่เป็นพื้นที่ทางวิชาการเพื่อเผยแพร่ผลงานวิจัยและบทความคุณภาพที่ผ่านกระบวนการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน (Double-blind peer review) เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่และนวัตกรรมที่สามารถนำไปพัฒนาการปฏิบัติงานด้านสุขภาพอย่างเป็นรูปธรรม

ในฉบับนี้ประกอบด้วยบทความที่น่าสนใจรวม 20 เรื่อง แบ่งเป็น บทความวิจัย 18 เรื่อง และบทความวิชาการ 2 เรื่อง โดยมีเนื้อหาที่ครอบคลุมการดูแลสุขภาพในทุกช่วงวัยและบริบทที่หลากหลาย อาทิ กลุ่มเด็กและเยาวชน ได้แก่ การใช้แอปพลิเคชัน Anti-Infect for Kid เพื่อความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ปกครอง และประสิทธิผลของสื่อดิจิทัล "21 for FUN" ในการดูแลสุขภาพช่องปากเด็ก กลุ่มผู้สูงอายุ ได้แก่ การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความล้มทางสายตาของเกษตรกรสูงอายุ การจัดการตนเองเพื่อป้องกันการกำเริบของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง รวมถึงนวัตกรรมการป้องกันการหกล้มในชุมชนชนบท การพัฒนาระบบการดูแลและนวัตกรรมในด้านการใช้โมบายแอปพลิเคชันเพื่อดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ปัจจัยความสำเร็จในการฟื้นคืนชีพผู้ป่วยหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาล กลุ่มสตรีวัยเจริญพันธุ์ เช่น ผลของโปรแกรมการสร้างแรงจูงใจต่อการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกของสตรีวัยเจริญพันธุ์ รวมถึงด้านการศึกษาพยาบาล การสรุปผลการเรียนรู้ผ่านสถานการณ์จำลองเสมือนจริงเพื่อพัฒนาการตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษาพยาบาล สำหรับบทความวิชาการ มีเนื้อหาเข้มข้นเกี่ยวกับการพยาบาลเชิงบูรณาการสำหรับผู้ป่วยจิตเวชที่มีการใช้สารเสพติดร่วม และบทบาทสำคัญของพยาบาลวิกฤตในการประเมินพารามิเตอร์และอุปกรณ์เครื่องช่วยหายใจ

ทางกองบรรณาธิการขอเชิญชวนท่านผู้อ่านติดตามบทความทั้งหมดภายในเล่ม และสำหรับผู้สนใจส่งผลงานเพื่อตีพิมพ์ สามารถศึกษาคำแนะนำการเตรียมต้นฉบับและรายละเอียดได้ทางเว็บไซต์วารสาร <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/bcnbangkok> หรือสอบถามเพิ่มเติมได้ที่ โทร. 02-354-2320 ต่อ 411 หรือทาง E-mail: journalbcn@bcn.ac.th หรือ Facebook page: วารสารวิจัยสุขภาพและการพยาบาล

กองบรรณาธิการขอขอบคุณผู้นิพนธ์ ผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้อ่านทุกท่านที่มีส่วนร่วมในการสร้างสรรค์และผลักดันให้วารสารฉบับนี้เป็นแหล่งรวบรวมองค์ความรู้ที่มีคุณภาพด้านสุขภาพ เพื่อร่วมพัฒนาวิชาชีพและการดูแลสุขภาพอย่างยั่งยืน

ผู้ช่วยศาสตราจารย์โสภา รักษาธรรม

บรรณาธิการ

บทความวิจัย

Factors Associated with Successful Resuscitation
in Out-of-Hospital Cardiac Arrest Patients within 30 MinutesSupattra Laksanajan, M.Ed.¹ Thassanee Soontorn, Ph.D.^{2*}Affarn Mawee, B.N.S.³ Wisma Jehma, B.N.S.⁴Chayada Lempan, B.N.S.⁵ Nurlaila Samae, B.N.S.⁶Hathaitip Sittichai, B.N.S.⁷

Received: Mar 23, 2025

Revised: Jul 15, 2025

Accepted: Jul 21, 2025

Abstract

Introduction: The survival rates of out-of-hospital cardiac arrest (OHCA) depend not only on rapid access to emergency medical services (EMS) but also critically on the ability and actions of bystanders.

Research objectives: This study aimed to examine factors associated with the return of spontaneous circulation (ROSC) in patients experiencing OHCA within 30 minutes prior to hospital arrival.

Research methodology: This retrospective study used data from medical records identified by the ICD-10 code for OHCA. The data came from a community hospital that provided outpatient and emergency services 24 hours a day. There were 90 cases included in the analysis. The research instrument was a structured data collection form for OHCA patients. It consisted of two parts: 1) general patient information and 2) variables derived from the conceptual framework. Content validity was assessed using the Index of Item-Objective Congruence. Values ranged from 0.60 to 1.00 for all items. Descriptive statistics, Chi-square tests, and independent t-tests were used for statistical analysis.

Results: Age and comorbidities did not differ significantly between ROSC and non-ROSC groups ($p > .05$). In contrast, the suspected cause of cardiac arrest was the only covariate with a statistically significant difference between groups ($p < .05$). These three variables were analyzed for survival outcomes without covariate adjustment. EMS transport was significantly associated with ROSC ($p < .05$). No significant associations were found between the presence of a witness and ROSC, or between bystander CPR before hospital arrival and ROSC ($p > .05$).

Conclusions: The time from the emergency call to hospital arrival via EMS does not affect survival rates. Chest compressions performed by bystanders before EMS arrival do not significantly increase survival chances.

Implications: Efforts should focus on enhancing the quality of CPR delivered by community bystanders and optimizing EMS performance. Furthermore, the deployment of advanced life support teams is essential to provide timely and effective resuscitation.

Keywords: spontaneous circulation return, emergency care, out-of-hospital cardiac arrest, emergency medical services

Funding: Surattani Rajabhat University

¹Lecturer, Email: supattra.lak@sru.ac.th

^{2*}Corresponding author: Assistant Professor, Email: thassanee.soo@sru.ac.th

³⁻⁶Bachelor's degree student of Nursing Science Program, ³Email: affanmawee@gmail.com ⁴Email: jehmawisma@gmail.com

⁵Email: chayadalempa@gmail.com ⁶Email: nurlaila31533@gmail.com

¹⁻⁶Faculty of Nursing, Surattani Rajabhat University, Surat Thani, Thailand.

⁷Registered Nurse, Kanchanadit Hospital, Surattani, Thailand. Email: Hathaitip120@gmail.com

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จในการฟื้นคืนชีพ กลุ่มผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาลไม่เกิน 30 นาที

สุพัตรา ลักษณะจันทร์ กศ.ม.¹ ทศนีย์ สุนทร ปร.ด.^{2*}

อัฟฟารัน มะวี พย.บ.³ วิสมา เจมะ พย.บ.⁴

ชญาดา เหลี่ยมปาน พย.บ.⁵ นูรไลา สาแม พย.บ.⁶

หทัยทิพย์ สิริชัย พย.บ.⁷

Received: Mar 23, 2025

Revised: Jul 15, 2025

Accepted: Jul 21, 2025

บทคัดย่อ

บทนำ: อัตราการรอดชีวิตของผู้ป่วยภาวะหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาล ไม่ได้ขึ้นอยู่กับเพียงแค่การเข้าถึงบริการการแพทย์ฉุกเฉินอย่างรวดเร็วเท่านั้น แต่ยังขึ้นอยู่กับความสามารถและการปฏิบัติของผู้พบเห็นเหตุการณ์ด้วย

วัตถุประสงค์การวิจัย: เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการกลับมาที่มีการไหลเวียนของเลือดด้วยตนเองในผู้ป่วย OHCA ภายใน 30 นาทีก่อนถึงโรงพยาบาล

ระเบียบวิธีวิจัย: การวิจัยย้อนหลัง จากข้อมูลเวชระเบียนที่ระบุรหัสโรค ICD-10 ของผู้ป่วย OHCA จากโรงพยาบาลชุมชนที่ให้บริการผู้ป่วยนอกและบริการฉุกเฉิน 24 ชั่วโมง จำนวน 90 ราย เครื่องมือวิจัย คือแบบบันทึกข้อมูลที่มีโครงสร้างประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ 1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย 2) ตัวแปรตามกรอบแนวคิด ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาด้วยดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ มีค่าอยู่ระหว่าง 0.60 – 1.00 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา การทดสอบไคสแควร์ และการทดสอบ T-test แบบอิสระ

ผลการวิจัย: อายุและโรคร่วมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญระหว่างกลุ่มที่มี ROSC และไม่มี ROSC ($p > .05$) สาเหตุที่สงสัยว่าเป็นภาวะหัวใจหยุดเต้นเป็นเพียงตัวแปรร่วมที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างสองกลุ่ม ($p < .05$) เมื่อวิเคราะห์ 3 ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับผลลัพธ์การรอดชีวิตโดยไม่ปรับตัวแปรร่วม พบว่า การนำส่งโดย EMS มีความสัมพันธ์กับ ROSC อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) การมีผู้พบเห็นเหตุการณ์และการทำ CPR โดยผู้พบเห็นก่อนถึงโรงพยาบาล ไม่พบความสัมพันธ์กับ ROSC อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$)

สรุปผล: ระยะเวลาตั้งแต่การโทรแจ้งเหตุฉุกเฉินจนถึงการนำส่งโรงพยาบาลโดย EMS ไม่มีผลต่ออัตราการรอดชีวิตและการทำ CPR โดยผู้พบเห็นก่อนการมาถึงของ EMS ไม่เพิ่มโอกาสรอดชีวิต

ข้อเสนอแนะ: ควรให้ความสำคัญกับการยกระดับคุณภาพการทำ CPR ของผู้พบเห็นในชุมชน การเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของ EMS รวมทั้งการจัดทีมกู้ชีพระดับสูง เพื่อให้การช่วยฟื้นคืนชีพที่มีประสิทธิภาพเกิดขึ้น

คำสำคัญ: การกลับมาของการไหลเวียนโลหิตที่เกิดขึ้นเอง การดูแลฉุกเฉิน ภาวะหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาล บริการการแพทย์ฉุกเฉิน

ได้รับทุนสนับสนุนจาก มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

¹อาจารย์ Email: supattra.lak@sru.ac.th

^{2*}Corresponding author ผู้ช่วยศาสตราจารย์ Email: thassanee.soo@sru.ac.th

³⁻⁶นักศึกษาระดับปริญญาตรี Email: affanmawee@gmail.com ⁴Email: jehmavisma@gmail.com

⁵Email: chayadalempa@gmail.com ⁶Email: nurlaila31533@gmail.com

¹⁻⁶คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี สุราษฎร์ธานี ประเทศไทย

⁷พยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลกาญจนาดิษฐ์ สุราษฎร์ธานี ประเทศไทย Email: Hathaithip@120gmail.com

บทนำ

ภาวะหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาล (Out-of-hospital cardiac arrest: OHCA) เป็นภาวะฉุกเฉินที่ต้องได้รับการช่วยเหลืออย่างทันท่วงที การกวดหัวใจคุณภาพสูง (Quality cardiopulmonary resuscitation: CPR) โดยผู้พบเห็นเหตุการณ์ (Bystander) ร่วมกับการใช้เครื่องกระตุกหัวใจอัตโนมัติ (Automated external defibrillator: AED) ที่ถูกต้อง แม้ไม่ได้เป็นบุคลากรทางการแพทย์ ช่วยเพิ่มอัตราการรอดชีวิตได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ¹ CPR ช่วยเพิ่มแรงดันในช่องอก ส่งเสริมการแลกเปลี่ยนก๊าซและกระตุ้นการไหลเวียนเลือดที่มีออกซิเจนไปยังอวัยวะสำคัญ² ในกรณีที่หัวใจหยุดเต้นจากภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ AED ส่งผลต่อจังหวะการเต้นของหัวใจให้กลับคืนสู่ปกติและเพิ่มโอกาสการกลับมาของระบบไหลเวียนโลหิต (Return of spontaneous circulation: ROSC)³ อย่างไรก็ตาม การช่วยฟื้นคืนชีพที่เกิน 30 นาที อาจทำให้สมองขาดออกซิเจนอย่างรุนแรง ส่งผลต่อโอกาสรอดชีวิตและการทำงานของสมองในระยะยาว⁴

การบริการของทีมการแพทย์ฉุกเฉินของประเทศไทย (Emergency medical service: EMS) มีบทบาทสำคัญในการตอบสนองต่อการร้องขอความช่วยเหลือหากเจ็บป่วยนอกโรงพยาบาลออกปฏิบัติการไปยังจุดเกิดเหตุเพื่อให้การช่วยเหลือผู้ป่วยฉุกเฉินและนำส่งผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลด้วยทีมปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงเพื่อให้เกิดความปลอดภัยระหว่างการส่งต่อ จากการรายงานอัตราการออกปฏิบัติการของ EMS สำหรับกลุ่มผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตทั่วประเทศ ในช่วงปี พ.ศ. 2564 - 2565 พบว่า ทีม EMS ออกปฏิบัติการได้เพียง 1 ใน 4 ของผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตทั้งหมดที่เข้ารับการรักษาที่แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน คิดเป็นร้อยละ 26.06 ตามข้อมูลรายงานจากสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ⁵ เมื่อศึกษาพื้นที่ให้บริการการแพทย์ฉุกเฉินส่วนภูมิภาคของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2565 พบว่า ผู้ป่วยประมาณ 1 ใน 3 เสียชีวิต ณ จุดเกิดเหตุ ระหว่างรอนำส่ง หรือระหว่างการนำส่งบนรถฉุกเฉิน สะท้อนถึงข้อจำกัดของระบบการตอบสนองฉุกเฉินในชุมชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อหน่วยที่ออกปฏิบัติส่วนใหญ่เป็นชุดปฏิบัติการฉุกเฉินเบื้องต้น (First responder: FR) และชุดปฏิบัติการฉุกเฉินระดับต้น (Basic life support: BLS) ซึ่งมีขีดความสามารถจำกัดต่อการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง⁶ ช่องว่างนี้จึงเป็นความท้าทายสำคัญในการยกระดับคุณภาพและประสิทธิภาพการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพของระบบการแพทย์ฉุกเฉินเพื่อเพิ่มอัตราการรอดชีวิตของผู้ที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาล

นอกจากนี้ ผลลัพธ์ของการช่วยฟื้นคืนชีพที่สำคัญ คือ การแก้ไขสาเหตุของภาวะหัวใจหยุดเต้น⁷ และมีการรายงานการศึกษาที่น่าสนใจในกลุ่มโรคประจำตัวและไม่มีโรคประจำตัว อายุร่วมกับสาเหตุชักนำที่ทำให้หัวใจหยุดเต้นเฉียบพลัน⁸⁻¹⁰ กล่าวถึงโรคหลอดเลือดหัวใจ เป็นสาเหตุที่ทำให้เสียชีวิตเฉียบพลันในกลุ่มที่อายุน้อยกว่า 50 ปี และการตรวจชันสูตรหลังเสียชีวิต พบว่าเกิดจากการตายเฉียบพลันของกล้ามเนื้อหัวใจจนทำให้หัวใจหยุดเต้นนั้นมีสภาวะหัวใจขาดเลือดเรื้อรัง แต่ไม่พบการตรวจหรือประวัติอาการทางคลินิกให้สงสัยมาก่อน⁸ ความผิดปกติของหัวใจและหลอดเลือดปอด ได้แก่ ภาวะลิ้นเลือดอุดตันในปอด ภาวะบีบรัดหัวใจ โรคหลอดเลือดหัวใจแข็งพร้อมภาวะแทรกซ้อนและโรคเส้นหัวใจเสื่อมจากการตีบของเส้นหัวใจเอออร์ติก หรือเส้นหัวใจไมทรัลหย่อน¹⁰ ล้วนต้องอาศัยระยะเวลาในการสอบสวน ค้นหาโรคและแก้ไขเพื่อยื้อชีวิตผู้ป่วยขณะทำการช่วยฟื้นคืนชีพ การตรวจวินิจฉัยโดยอาศัยอุปกรณ์ทางห้องปฏิบัติการที่รวดเร็วแม่นยำจึงถูกนำมาใช้กันอย่างแพร่หลาย¹¹

แม้ว่ามีการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการฟื้นคืนชีพของผู้ป่วยภาวะหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาล ไม่ว่าจะเป็นการเริ่มต้นการกวดหัวใจจากผู้พบเห็นเหตุการณ์ การใช้เครื่องกระตุกหัวใจไฟฟ้าวิธีการนำส่งและการดูแลขณะนำส่งมายังโรงพยาบาล แต่อาจต้องร่วมพิจารณาตัวแปรด้านบุคคลดังกล่าวมาขึ้นต้น

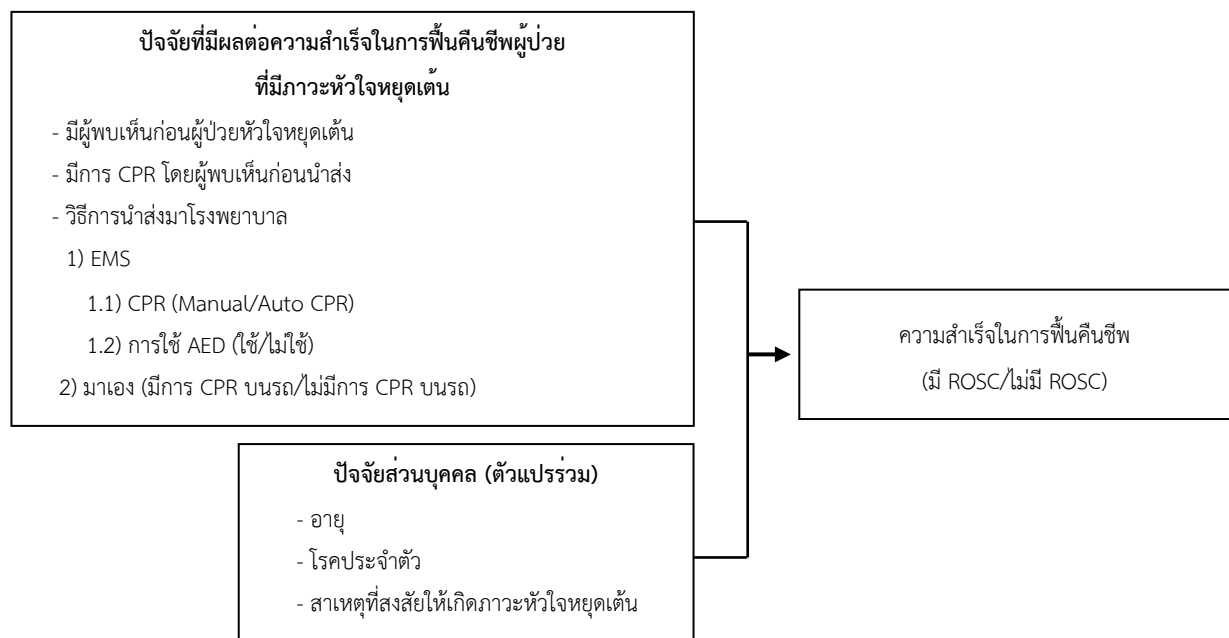
สู่การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ต่อผลลัพธ์ของการฟื้นคืนชีพ โดยเฉพาะในบริบทของระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินในโรงพยาบาลชุมชน ซึ่งมีข้อจำกัดในด้านการตอบสนองและการเข้าถึงเพื่อให้การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงนอกโรงพยาบาล จึงทำให้ผู้วิจัยสนใจศึกษาตัวแปรดังกล่าวในการวิจัยครั้งนี้เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความสำเร็จในการฟื้นคืนชีพของผู้ป่วยภาวะหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาลในโรงพยาบาลชุมชน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จในการฟื้นคืนชีพกลุ่มผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาลไม่เกิน 30 นาที

กรอบแนวคิดการวิจัย

กรอบแนวคิดในการวิจัยนี้อ้างอิงจากแนวคิด Systems saving lives มุ่งเน้นการบูรณาการระหว่างชุมชนกับระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินเพื่อยกระดับประสิทธิภาพของระบบการฟื้นคืนชีพ แนวคิดดังกล่าวเน้นความสำคัญของสามองค์ประกอบหลักในการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน ได้แก่ การตระหนักรู้และการตรวจพบภาวะหัวใจหยุดเต้น การประสานความร่วมมือระหว่างผู้พบเห็นกับระบบ EMS และคุณภาพของการช่วยชีวิต¹² ทั้งนี้เพื่อเพิ่มโอกาสรอดชีวิตของผู้ป่วยภาวะหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาลอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญต่อความสำเร็จในการฟื้นคืนชีพของผู้ป่วยหัวใจหยุดเต้น ได้แก่ การมีผู้พบเห็นก่อนเกิดเหตุ⁶ การได้รับ CPR โดยผู้พบเห็นก่อนนำส่ง¹ และวิธีการนำส่งโรงพยาบาลใช้บริการ EMS ที่ใช้ AED¹¹ รวมถึงปัจจัยส่วนบุคคลที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่พบภาวะหัวใจหยุดเต้น ได้แก่ อายุ โรคประจำตัว และสาเหตุของภาวะหัวใจหยุดเต้น⁸ ซึ่งมีผลต่อความสำเร็จในการฟื้นคืนชีพ ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษาแบบย้อนหลัง (Retrospective cohort study) จากแฟ้มเวชระเบียนผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตที่ได้รับการปฏิบัติการช่วยชีวิตที่แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไป และได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่ามีภาวะหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาล เข้ารับการรักษา ณ แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลชุมชนแห่งหนึ่งในจังหวัดสุราษฎร์ธานี ที่มีงานบริการผู้ป่วยนอกและอุบัติเหตุ และเปิดให้บริการตลอด 24 ชั่วโมง มีการจัดทีมบริการประกอบด้วยพยาบาลวิชาชีพจำนวน 3 คน ในช่วงเวรตึก และ 6 – 7 คน ในช่วงเวรเช้าและเวรบ่าย ซึ่งมีประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉินมาไม่น้อยกว่า 2 ปี โดยทำงานร่วมกับแพทย์เวรที่มีความเชี่ยวชาญด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินอย่างน้อย 1 คน ในแต่ละเวร

กลุ่มตัวอย่าง เป็นข้อมูลทุติยภูมิที่ได้จากเวชระเบียนผู้ป่วย ซึ่งเข้ารับการรักษาในแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โดยผู้วิจัยใช้วิธีการสืบค้นข้อมูลย้อนหลังจากเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์และเวชระเบียนฉบับเต็มตามรหัสวินิจฉัยโรคที่เกี่ยวข้องกับภาวะหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาล ระหว่างวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2565 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2566 จากการคัดกรองเบื้องต้นพบผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์จำนวนทั้งสิ้น 204 ราย ภายหลังการพิจารณาตามเกณฑ์การคัดเข้าและคัดออก พบว่าผู้ป่วยจำนวน 90 ราย มีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์และมีข้อมูลครบถ้วนเพียงพอสำหรับการวิเคราะห์ ส่วนผู้ป่วยอีก 114 ราย ถูกคัดออก เนื่องจากมีการบันทึกระยะเวลาตั้งแต่เกิดภาวะหมดสติหรือภาวะหัวใจหยุดเต้นจนได้รับการช่วยฟื้นคืนชีพขึ้นสูงเกินกว่า 30 นาที 112 ราย และเวชระเบียนไม่มีข้อมูลตัวแปรที่จำเป็นต่อการศึกษาค่า ได้แก่ ไม่มีการระบุประวัติแน่ชัดว่ามีผู้พบเห็นหรือไม่ผู้พบเห็น 2 ราย

เกณฑ์คุณสมบัติการคัดเข้า คือ 1) ได้รับการวินิจฉัยภาวะหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาล 2) มีการบันทึกการชักประวัติระยะเวลาที่พบผู้ป่วยหัวใจหยุดเต้นเป็นระยะเวลาไม่เกิน 30 นาที เกณฑ์คุณสมบัติการคัดออก คือ มีความไม่สมบูรณ์ของข้อมูลในเวชระเบียนของผู้ป่วยครบทุกตัวแปรที่สนใจศึกษา

คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป (G*Power) กำหนดค่า Effect size .50 และกำหนดอำนาจการทดสอบ (Power of test) = .95 เป็นการประมาณค่าขนาดอิทธิพลที่ Cohen (1977) กำหนดไว้ในระดับขนาดใหญ่¹³ และจากหลักการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างสำหรับการวิเคราะห์ด้วยสหสัมพันธ์ การคำนวณค่า Degree of freedom: df จะหาได้จาก $df = (\text{จำนวนตัวแปรต้น} - 1) * (\text{จำนวนตัวแปรตาม} - 1) = 6 - 1 = 5$ ทำให้ผลการคำนวณ เท่ากับ 80 หมายถึง การศึกษาครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างไม่ควรน้อยกว่า 80 ราย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย ประกอบด้วย เพศ อายุ โรคประจำตัว สาเหตุที่สงสัยให้เกิดภาวะหัวใจหยุดเต้น ระยะเวลาที่พบผู้ป่วยหัวใจหยุดเต้น (นาที) และระยะเวลาในการช่วยฟื้นคืนชีพทั้งหมด (นาที)

ส่วนที่ 2 ข้อมูลตัวแปร ตามกรอบแนวคิดการวิจัยประกอบด้วยตัวแปรต้นหลัก ตัวแปรร่วม และตัวแปรตาม ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้เท่านั้นให้นิยามความสำเร็จในการฟื้นคืนชีพของผู้ป่วย แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มมี ROSC หมายถึง เวชระเบียนผู้ป่วยมีการบันทึกระบบหัวใจและไหลเวียนกลับมาทำงานตามปกติและวัดความดันโลหิตผู้ป่วยได้ และกลุ่มไม่มี ROSC หมายถึง เวชระเบียนผู้ป่วยมีการบันทึกระบบหัวใจและไหลเวียนไม่มีลักษณะคลื่นไฟฟ้าหัวใจและคลำชีพจรไม่ได้และขอยุติการช่วยฟื้นคืนชีพ

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

มีการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบบันทึกข้อมูลทั่วไปและตัวแปรที่ศึกษาในผู้ป่วยภาวะหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาล จากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ค่าดัชนี IOC (Index of item-objective congruence) ได้ถูกคำนวณเพื่อประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและจุดประสงค์การวิจัย คณะผู้วิจัยคงไว้ซึ่งข้อคำถาม

ที่มีค่า IOC $\geq .60$ สำหรับข้อคำถามที่มีค่า IOC $< .60$ ได้รับการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะก่อนนำใช้ จำนวน 1 ข้อ คือ สาเหตุที่สงสัยให้เกิดภาวะหัวใจหยุดเต้น

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษานี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี (SRU-REC 2024/ 031) ลงวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2567 ดำเนินการตามแนวทางหลักจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ที่เป็นมาตรฐานสากลตามบทบัญญัติของปฏิญญาเฮลซิงกิ โดยข้อมูลบันทึกจำกัดเฉพาะข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับขอบเขตการวิจัย และไม่มีการนำเอกสารออกจากฝ่ายเวชระเบียน ข้อมูลที่เก็บได้ถูกบันทึกตามแบบฟอร์มและระบุเลขรหัสแทนชื่อผู้ป่วยเพื่อการบรรณาธิการข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล

หลังจากได้รับการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์และอนุญาตจากผู้อำนวยการโรงพยาบาล ผู้วิจัยได้เข้าพบหัวหน้าฝ่ายเวชระเบียนและสถิติเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์และเอกสารโครงการวิจัย พร้อมทั้งขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลจากเจ้าหน้าที่ในการสืบค้นเวชระเบียนของผู้ป่วย ดำเนินการการเก็บข้อมูลในวันราชการ ในช่วงเวลา 08.30 – 16.30 น.

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ใช้สถิติเชิงพรรณนาอธิบายข้อมูลทั่วไป รายงานผลโดยใช้จำนวน ร้อยละ ค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IQR) และใช้สถิติ Independent t-test เปรียบเทียบข้อมูลทั่วไป 2 กลุ่ม ตัวแปรระดับ Interval scale หาค่าความสัมพันธ์ของปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความสำเร็จในการฟื้นคืนชีพในกลุ่มผู้ป่วยภาวะหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาลในโรงพยาบาลชุมชน ด้วยสถิติ Chi-square test และ Independent t-test

ผลการวิจัย

1) ผลการศึกษาข้อมูลทั่วไประหว่างกลุ่มที่มี ROSC และไม่มี ROSC พบว่า เพศ อายุ โรคประจำตัว และระยะเวลาที่พบผู้ป่วยหัวใจหยุดเต้นจนนำส่งถึงห้องฉุกเฉินไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ แต่พบว่า สาเหตุที่สงสัยให้เกิดหัวใจหยุดเต้น และระยะเวลาในการช่วยฟื้นคืนชีพของกลุ่มที่มี ROSC และไม่มี ROSC มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) โดยกลุ่มที่ไม่สามารถระบุสาเหตุการเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นมีโอกาสฟื้นคืนชีพต่ำกว่ากลุ่มที่มีการระบุสาเหตุ ขณะที่ระยะเวลาในการช่วยฟื้นคืนชีพที่สั้นลงมีผลต่อการเพิ่มโอกาสการฟื้นคืนชีพ ซึ่งตัวแปรเหล่านี้ควรนำไปวิเคราะห์เพื่อหาความสัมพันธ์ของตัวแปรหลัก ได้แก่ มีผู้พบเห็นก่อนผู้ป่วยหัวใจหยุดเต้น มีการ CPR โดยผู้พบเห็นก่อนนำส่ง และวิธีการนำส่งมาโรงพยาบาล ตัวแปรร่วม ได้แก่ เพศ อายุ โรคประจำตัว สาเหตุที่สงสัยให้เกิดภาวะหัวใจหยุดเต้น และตัวแปรตาม ได้แก่ ผู้ป่วยมี ROSC และ ไม่มี ROSC ดังตารางที่ 1

2) ผลการศึกษาแบบสหสัมพันธ์พบว่าปัจจัยหลักทั้ง 3 ตัวแปร เมื่อนำมาวิเคราะห์โดยไม่ได้มีการควบคุมตัวแปรร่วม พบว่า ผู้ป่วยที่ถูกนำส่งโดย EMS มีความสัมพันธ์กับการกลับมาฟื้นคืนชีพ ($\chi^2 = .237$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) และพบว่าภาพรวมของกลุ่มผู้ป่วยที่ถูกนำส่งโดย EMS ($M = 18.60$, $SD = 6.88$) ใช้ระยะเวลานานกว่ากลุ่มที่มาเอง ($M = 16.19$, $SD = 5.50$) ในขณะที่ตัวแปร มีผู้พบเห็นก่อนผู้ป่วยหัวใจหยุดเต้น ($p = .065$) และมีการ CPR โดยผู้พบเห็นก่อนนำส่ง ($p = .053$) ไม่มีความสัมพันธ์การกลับมาฟื้นคืนชีพของผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 2

เมื่อมีการควบคุมตัวแปรร่วม ได้แก่ อายุ โรคประจำตัว และ สาเหตุที่สงสัยให้เกิดภาวะหัวใจหยุดเต้น ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรหลักกับการกลับมาฟื้นคืนชีพ พบว่า มีการ CPR โดยผู้พบเห็นก่อนนำส่ง มีความสัมพันธ์กับการกลับมาฟื้นคืนชีพของผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาล ($\chi^2 = .223$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) สำหรับมีผู้พบเห็นก่อนผู้ป่วยหัวใจหยุดเต้น ($p = .137$) และผู้ป่วยที่ถูกนำส่งโดย EMS ($p = .051$) ไม่มีความสัมพันธ์การกลับมาฟื้นคืนชีพของผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม

ลักษณะทั่วไป	รวม 2 กลุ่ม (n = 90)	กลุ่มมี ROSC (n = 28)	กลุ่มไม่มี ROSC (n = 62)	correlation	P-value
เพศ					
ชาย	² 59 (65.56)	² 18 (20.00)	² 41 (45.56)		^a .865
หญิง	² 31 (34.44)	² 10 (11.11)	² 21 (23.33)		
อายุ (ปี)	¹ 57.64 (24.11)	¹ 58.92 (23.77)	¹ 57.06 (24.43)	.338	^b .736
โรคประจำตัว					
ไม่มีประวัติ	² 41 (45.55)	² 13 (14.44)	² 28 (31.11)		^a .384
โรค NCD	² 43 (47.78)	² 14 (15.56)	² 29 (32.22)		
อุบัติเหตุ	² 6 (6.67)	² 1 (1.11)	² 5 (5.56)		
สาเหตุการเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้น					
- ไม่สามารถระบุได้	² 25 (27.77)	² 4 (4.44)	² 21 (23.33)		.037a*
- พร่องออกซิเจน	² 17 (18.89)	² 8 (8.89)	² 9 (10.00)		
- สูญเสียปริมาตรน้ำ/เลือดในร่างกาย	² 16 (17.78)	² 2 (2.22)	² 14 (15.56)		
- หลอดเลือดหัวใจอุดตัน	² 16 (17.78)	² 6 (6.67)	² 10 (11.11)		
- สาเหตุอื่น ได้แก่ ไตวาย โรคกระเพาะ ติดเชื้อจากหลอดเลือดสมองตีบ และแตกเดิม	² 16 (17.78)	² 8 (8.89)	² 8 (8.89)		
ระยะเวลาที่พบผู้ป่วยหัวใจหยุดเต้น จนนำส่งถึงห้องฉุกเฉิน (นาที)	¹ 17.47 (6.35)	¹ 17.85 (6.15)	¹ 17.30 (6.48)	.379	^b .706
ระยะเวลาในการช่วยฟื้นคืนชีพ ทั้งหมด (นาที)	¹ 26.72 (12.40)	¹ 15.92 (11.50)	¹ 31.59 (9.40)	-6.818	.000*b

¹ M (SD), ² n (%), ^a Chi-Square test, ^b t-test, *p < .05

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบปัจจัยมีความสัมพันธ์ต่อการกลับมาฟื้นคืนชีพของผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาล กลุ่มมี ROSC (n = 28) กลุ่มไม่มี ROSC (n = 62)

ตัวแปร	รวม 2 กลุ่ม n	มี ROSC n	ไม่มี ROSC n	χ^2	P-value for interaction อายุ โรคประจำตัว สาเหตุที่สงสัยให้ เกิดภาวะหัวใจ หยุดเต้น	χ^2	P-value for adjusted อายุ โรคประจำตัว สาเหตุที่สงสัย ให้เกิดภาวะ หัวใจหยุดเต้น
มีผู้พบเห็นก่อนผู้ป่วยหัวใจหยุดเต้น							
มี	83 ¹ (17.20, 6.04)	28 ¹ (17.85, 6.15)	55 ¹ (16.87, 6.01)	.195	.065	.161	.137
ไม่มี	7 ¹ (20.71, 9.32)	-	7 ¹ (20.71, 9.32)				
มีการ CPR โดยผู้พบเห็นก่อนนำส่ง							
มี	61 ¹ (18.40, 6.60)	15 ¹ (18.66, 5.81)	46 ¹ (18.32, 6.89)	.204	0.053	0.223	< .05
ไม่มี	29 ¹ (15.51, 5.40)	13 ¹ (16.92, 6.62)	16 ¹ (14.37, 4.03)				
วิธีการนำส่งมาโรงพยาบาล							
*EMS	48 ¹ (18.60, 6.88)	10 ¹ (18.50, 4.74)	38 ¹ (18.63, 7.39)	.237	< .05	.210	.051
**มาเอง	42 ¹ (16.19, 5.50)	18 ¹ (17.50, 6.91)	24 ¹ (15.20, 4.03)				

* ไม่มีการแปะใช้ AED มีเพียงการกดหน้าอกบนรถขณะนำส่ง** ไม่มีการกดหน้าอกขณะนำส่ง ¹ (M, SD)

อภิปรายผลการวิจัย

จากการเก็บข้อมูลเวชระเบียนในการศึกษาช่วง 2 ปี พบว่า มากกว่าร้อยละ 50 ของกลุ่มผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาล มีการบันทึกประวัติเวลาที่พบผู้ป่วยหัวใจหยุดเต้นเกิน 30 นาที ก่อนถูกนำส่งโรงพยาบาล เป็นปรากฏการณ์ที่มีสอดคล้องกับบริบทพื้นที่ส่วนภูมิภาคของกลุ่มประเทศอาเซียนที่กำลังพัฒนา รวมถึงประเทศไทย กล่าวถึงการเข้าถึงระบบการติดตามของกลุ่มอาการเตือนต่อภาวะหัวใจหยุดเต้น ความพร้อมของหน่วยปฏิบัติการแพทย์ระดับสูงในการออกช่วยเหลืออย่างรวดเร็วและทันทีที่มีการแจ้งเหตุ เหมาะสมตามความรุนแรงของการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยเฉพาะโรคนั้น ๆ ยังไม่ครอบคลุมทุกพื้นที่¹⁴⁻¹⁵ ระบบบริการที่มีทีมเป็นแบบตั้งรับในโรงพยาบาลเป็นส่วนใหญ่

เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลทั่วไประหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่มี ROSC และไม่มี ROSC ซึ่งมีระยะเวลาตั้งแต่พบผู้ป่วยจนถึงนำส่งโรงพยาบาลไม่เกิน 30 นาที พบว่า เพศ อายุ โรคประจำตัว และระยะเวลาตั้งแต่การรับรู้ภาวะหัวใจหยุดเต้นจนถึงการมาถึงห้องฉุกเฉิน ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตาม ผู้ป่วยที่ถูกนำส่งโดยหน่วย EMS ซึ่งไม่ได้มีการใช้เครื่องกระตุกหัวใจไฟฟ้าอัตโนมัติ แต่ได้รับเพียงการกดหน้าอกระหว่างการนำส่ง พบว่ามีความสัมพันธ์กับการกลับมาของการไหลเวียนโลหิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แม้จะอยู่ในระดับ

ความสัมพันธ์ที่อ่อน นอกจากนี้ กลุ่มผู้ป่วยที่ถูกนำส่งโดย EMS มีค่าเฉลี่ยระยะเวลาการนำส่งนานกว่ากลุ่มที่มาด้วยตนเองใช้ระยะเวลานานกว่ากลุ่มที่มาเอง อาจต้องตั้งข้อสังเกตเกี่ยวกับปัจจัยระยะเวลาการปฏิบัติการตั้งแต่รับแจ้งเหตุจนถึงการนำผู้ป่วยถึงโรงพยาบาล ยิ่งใช้เวลามากโอกาสการรอดชีวิตของผู้ป่วยยิ่งลดลง สอดคล้องกับรายงานความสัมพันธ์ของกลุ่มผู้ป่วยที่ถูกนำส่งโดย EMS พบว่าอัตราการเสียชีวิตสูงและมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับระยะเวลาการปฏิบัติการตั้งแต่รับแจ้งเหตุจนถึงการนำผู้ป่วยถึงโรงพยาบาลนานมากกว่า 40 นาทีเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ใช้ระยะเวลาน้อยกว่า 30 นาที อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ¹⁶

สำหรับตัวแปร มีผู้พบเห็นก่อนผู้ป่วยหัวใจหยุดเต้นและ มีการ CPR โดยผู้พบเห็นก่อนนำส่ง ไม่มีความสัมพันธ์กับการกลับมาฟื้นคืนชีพของผู้ป่วยภาวะหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาล อาจสะท้อนถึงคุณภาพของการช่วยฟื้นคืนชีพโดยประชาชนทั่วไปในพื้นที่ซึ่งขาดความรู้ที่ถูกต้อง จากการศึกษาพบว่า การมีผู้พบเห็นขณะเกิดเหตุ และการได้รับ CPR ก่อน EMS ไปถึง เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะ Sustained ROSC อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ¹⁷ อย่างไรก็ตาม มีรายงานว่า มีผู้ป่วยเพียงไม่ถึงร้อยละ 40 ที่ได้รับ CPR โดยผู้พบเห็น และไม่ถึงร้อยละ 12 ที่ได้รับการใช้ AED ก่อน EMS มาถึง¹⁸ ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความจำเป็นในการเสริมสร้างศักยภาพของภาคประชาชน กรอบแนวคิด Systems saving lives จึงเน้นย้ำบทบาทของชุมชนในระบบการฟื้นคืนชีพ โดยเฉพาะการสร้างความตระหนัก การฝึกทักษะการประเมินภาวะหัวใจหยุดเต้น และการเริ่ม CPR ทันทีโดยผู้พบเห็น เพื่อเพิ่มโอกาสการรอดชีวิต โรงพยาบาลมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพภาคประชาชน ผ่านการจัดอบรมที่มุ่งเน้นความรู้ และทักษะ CPR แม้ในกลุ่มที่มีบุคลากรทางการแพทย์¹⁹

เมื่อมีการควบคุมตัวแปรร่วม ได้แก่ อายุ โรคประจำตัว และสาเหตุที่สงสัยให้เกิดภาวะหัวใจหยุดเต้น ผลการศึกษาพบว่า การได้รับการทำ CPR โดยผู้พบเห็นก่อนนำส่ง มีความสัมพันธ์กับการกลับมาฟื้นคืนชีพ โลหิตของผู้ป่วยที่เกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในขณะที่การมีผู้พบเห็นก่อนการเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้น และการนำส่งโดยระบบการแพทย์ฉุกเฉิน ไม่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการกลับมาฟื้นคืนชีพ ทั้งนี้ พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการทำ CPR โดยผู้พบเห็นและถูกนำส่งโดย EMS มีแนวโน้มโอกาสรอดชีวิตลดลง ซึ่งสะท้อนถึงคุณภาพของการทำ CPR โดยผู้พบเห็น ตลอดจนศักยภาพการปฏิบัติการกู้ชีพของทีม EMS และความพร้อมของอุปกรณ์บนรถพยาบาลที่ยังจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ การศึกษาในต่างประเทศที่ใช้แบบจำลอง 30-Minute scene time interval (STI) หรือการปฏิบัติการช่วยชีวิต ณ จุดเกิดเหตุจนกว่าผู้ป่วยมีอาการคงที่ ก่อนการนำส่ง พบว่าการเพิ่มระยะเวลาในการทำ CPR ที่มีคุณภาพสูง ณ จุดเกิดเหตุจนเกิด ROSC และสามารถนำส่งภายใน 30 นาที มีอัตราการเกิด ROSC สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ²⁰ ดังนั้น แนวคิดการปฏิบัติการของทีม EMS ว่าควรทำการรักษาภาวะหัวใจหยุดเต้นจนได้ผลที่หน้างานหรือรับนำส่งโรงพยาบาลทันที จึงยังเป็นประเด็นที่ท้าทายและควรได้รับการศึกษาและพัฒนาอย่างต่อเนื่องเพื่อเพิ่มโอกาสรอดชีวิตของผู้ป่วย OHCA และยกระดับระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ซึ่งเป็นภารกิจสำคัญของพยาบาลวิชาชีพในแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉินในปัจจุบัน

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. พยาบาลวิชาชีพสามารถนำผลการวิจัยไปใช้ในการออกแบบและฝึกอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานให้กับประชาชน โดยเฉพาะการสอนนวดหัวใจที่มีคุณภาพสูงและการใช้ AED ช่วยเหลือผู้ป่วยภาวะหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาลก่อนที่ชุดปฏิบัติการฉุกเฉินจะไปถึง

2. พัฒนาศักยภาพของพยาบาลฉุกเฉิน ในการวิเคราะห์แนวโน้มของสาเหตุที่สงสัยว่าอาจนำไปสู่ภาวะหัวใจหยุดเต้น เพื่อออกแบบแนวทางการปฏิบัติทางคลินิกที่สอดคล้องกับลักษณะของผู้ป่วยนอกโรงพยาบาล

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยในอนาคต

1. ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อระยะเวลาและความถูกต้องของการให้ความช่วยเหลือเบื้องต้นในผู้พบเห็นเหตุการณ์ ทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพเพื่อออกแบบแผนอบรมที่เหมาะสมในการช่วยชีวิตเบื้องต้นระดับชุมชน
2. ควรศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะของสาเหตุที่สงสัยว่าเป็นปัจจัยกระตุ้นให้เกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นกับการตัดสินใจให้ความช่วยเหลือของผู้พบเห็นและทีมปฏิบัติการฉุกเฉิน เพื่อให้สามารถวางแผนแนวทางในการจำแนกสาเหตุเบื้องต้นและเพิ่มประสิทธิภาพในการตอบสนองทางคลินิกได้อย่างรวดเร็วและแม่นยำ

References

1. Oliveira NC, Oliveira H, Silva TLC, Boné M, Bonito J. The role of bystander CPR in out-of-hospital cardiac arrest: what the evidence tells us. Hellenic journal of cardiology 2025;82:86-98.
2. American Heart Association. American heart association guidelines for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care. Circulation. 2020;142(16 Suppl 2):366–468.
3. Moriwaki K, Watanabe T, Yasuda M, Katagiri T, Ueki M, Kurita S, et al. An outcome study of adult in-hospital cardiac arrests in non-monitored areas with resuscitation attempted using AED. American journal of emergency medicine 2020;38(12):2524–30.
4. Raza A, Arslan A, Ali Z, Patel R. How long should we run the code? survival analysis based on location and duration of cardiopulmonary resuscitation (CPR) after in-hospital cardiac arrest. Journal of community hospital internal medicine perspectives 2021;11(2):206–11.
5. National Institute of Emergency Medicine. EMS operation rates for critically ill emergency patients nationwide during 2021–2022 [Internet]. [cited 2024 Mar 20]. Available from: <https://ws.niems.go.th/KPI57/2557/kpireportcontinue01.aspx> (in Thai)
6. Yaemwan N, Sromanee J. Final research report on the situation and factors affecting the implementation and management of pre-hospital emergency medical services by provincial administrative organizations in Thailand. Bangkok: National Institute of Emergency Medicine 2023. p. 4 –7. (in Thai)
7. Lott C, Truhlar A, Alfonzo A, Barelli A, Gonzalez-Salvado V, Hinkelbein J, et al. European resuscitation council guidelines 2021: cardiac arrest in special circumstances. Resuscitation 2021;161:152–219.
8. Vahatalo JH, Huikuri HV, Holmstrom LTA, Kentta TV, Haukilahti MAE, Pakanen L, et al. Association of silent myocardial infarction and sudden cardiac death. JAMA cardiology 2019;4(8):796–802.
9. Vahatalo J, Holmstrom L, Pakanen L, Kaikkonen K, Perkiomaki J, Huikuri H, et al. Coronary artery disease as the cause of sudden cardiac death among victims <50 years of age. The American Journal of Cardiology 2021;147:33-8.

10. De Gaspari M, Rizzo S, Thiene G, Basso C. Causes of sudden death. *European Heart Journal Supplements*. 2023;25:16–20.
11. Levitt CV, Boone K, Tran QK, Pourmand A. Application of technology in cardiopulmonary resuscitation, a narrative review. *Journal of Clinical Medicine*. 2023;12(23):7383.
12. Olasveengen TM, Semeraro F. Basic life support and systems saving lives. *Current opinion in critical care* 2021;27(6):617–22.
13. Wiratchai N. Lecture materials on accurate and modern methods for determining sample size. in: research zone project organized by the research Learning Center. Bangkok: National Research Council of Thailand (NRCT); 2012 Jan 26. (in Thai)
14. Ratnayake A, Nakahara S, Bagaria D, De Silva SL, Llaneta A, Pattanarattanamolee R, et al. Focused research in emergency medical systems in Asia: A necessity for trauma system advancement. *Emergency and Critical Care Medicine* 2022;2(2):87–93.
15. Holmström L, Reinier K, Toft L, Halperin H, Salvucci A, Jui J, Chugh SS. Out-of-hospital cardiac arrest with onset witnessed by emergency medical services: Implications for improvement in overall survival. *Resuscitation*. 2022;175:19–27.
16. Limsuriyakan W, Lorwanich P. Factors associated with patients delivered through Phra Nakhon Si Ayutthaya Hospital's emergency medical system dying within 24 hours. *TUH Journal online* [Internet]. 2022 [cited 2025 March. 8];7(2):31–40. Available from: <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/TUHJ/article/view/256903/176621> (in Thai)
17. Chayawuttinpong T. Factor associated with the return of spontaneous circulation of out-hospital cardiac arrest at emergency department, Kumpawapi Hospital Udonthani. *Udonthani hospital medical journal* [Internet]. 2022 [cited 2025 Mar 8];30(1):58-67. Available from: <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/udhhosmj/article/view/257556> (in Thai)
18. American Heart Association. Highlights of the 2020 American Heart Association Guidelines for CPR and ECC [Internet]. Dallas, Texas: American Heart Association; 2020 [cited 2025 Jun 8]. Available from: https://cpr.heart.org/-/media/cpr-files/cpr-guidelines-files/highlights/hghlghts_2020_ecc_guidelines_english.pdf
19. Sasang N, Chusak T, Samee A. Effect of the resuscitation training program on knowledge and skills and perceived self-efficacy of resuscitation village health volunteers in Khlong Chik Subdistrict, Bang Pra-in District, Phra Nakhon Si Ayutthaya Province. *Journal of the Royal Thai Army Nurses* 2020;21(3):283–93. (in Thai)
20. Eastin C, Karim S, Hawthorn C, Webb MH, Waheed MA, Buford A, et al. Mandated 30-minute scene time interval correlates with improved return of spontaneous circulation at emergency department arrival: a before and after study. *The Journal of Emergency Medicine* 2019;57(4):527–34.

Effects of Motivation Enhancing Program on Females' Screening Cervical Cancer of Ban Lan Laem Health Promoting Hospital in Nakhon Pathom Province

Received: May 20, 2025

Revised: Aug 1, 2025

Accepted: Aug 4, 2025

Yupin Junmoon, B.N.S.¹

Vidaporn Dhabdhimsri, Ph.D.^{2*}

Nissama Poochakhanit, Ph.D.³

Abstract

Introduction: Cervical cancer remains a significant health challenge for Thai women. Cervical cancer screening and HPV vaccination are essential to lower the incidence of this disease.

Research objectives: This study aimed to evaluate the effects of motivational enhancement program on cervical cancer screening participation among sexually active women in the target area.

Research methodology: This study applied a quasi-experimental design with a two-group pretest-posttest design. The sample consisted of 80 women aged 30 – 60 years, divided into experimental and control groups. The experimental group (n = 40) was selected from Ban Lan Laem Health Center's service area, and the control group (n = 40) from Bang Phra Health Center. There were no significant differences in baseline characteristics between groups. The experimental group received a motivational enhancement program based on Rogers' Protection Motivation Theory, including educational sessions, media aids, group discussions, and other activities to enhance motivation. Data were collected from using service records and Motivation in Cervical Cancer Screening Participation Questionnaire. Data were analyzed using paired t-tests and independent t-tests.

Results: The experimental group demonstrated significantly higher motivation and perception for cervical cancer screening participation compared with the control group ($p < .05$). The number of women in the experimental group who underwent cervical cancer screening increased following participation in the motivational enhancement program compared with the pre-intervention period.

Conclusions: The motivational enhancement program effectively improves health behaviors among sexually active women by increasing their perception of the severity of disease and encouraging proactive protection against cervical cancer.

Implications: The motivational enhancement program should be implemented in clinical practice to encourage women to adopt preventive behaviors against cervical cancer and to participate regularly and consistently in cervical cancer screening.

Keywords: cervical cancer screening, motivation, reproductive-aged women

¹Registered Nurse, Ban Lan Laem Health Promoting Hospital, Nakhon Pathom, Thailand. Email: yupinjunmoon@gmail.com

^{2*}Corresponding author: Assistant Professor, Boromarajonani College of Nursing, Bangkok, Faculty of Nursing, Prabommarajchanok Institute, Bangkok, Thailand. Email: vidaporn.d@bcn.ac.th

³Independent academic, Email: nissamapoochakhanit@gmail.com

ผลของโปรแกรมการสร้างแรงจูงใจต่อการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก ของสตรีวัยเจริญพันธุ์ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านลานแหลมจังหวัดนครปฐม

Received: May 20, 2025

Revised: Aug 1, 2025

Accepted: Aug 4, 2025

ยุพิน จันมูล พย.บ.¹

วิดาพร ทับทิมศรี ปร.ด.^{2*}

นิศมา ภูชคณิต ปร.ด.³

บทคัดย่อ

บทนำ: มะเร็งปากมดลูกยังคงเป็นปัญหาทางสุขภาพของสตรีไทย การตรวจคัดกรองและฉีดวัคซีนป้องกันไวรัสเอชพีวีเป็นสิ่งจำเป็น เพื่อลดการเกิดโรค

วัตถุประสงค์การวิจัย: เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการสร้างแรงจูงใจต่อการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกของสตรีวัยเจริญพันธุ์ในพื้นที่เป้าหมาย

ระเบียบวิธีวิจัย: การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง ชนิดสองกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง กลุ่มตัวอย่างคือ สตรีอายุ 30 – 60 ปี จำนวน 80 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านลานแหลม และกลุ่มควบคุมจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางพระ กลุ่มละ 40 คน โดยมีคุณลักษณะพื้นฐานไม่แตกต่างกัน กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการสร้างแรงจูงใจ ตามทฤษฎีของ Rogers ประกอบด้วยกิจกรรมให้ความรู้ การใช้สื่อสร้างการรับรู้ การเสวนา และกิจกรรมเสริมแรงจูงใจต่าง ๆ ดำเนินกิจกรรมโดยพยาบาลวิชาชีพและบุคลากรสาธารณสุข เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามแรงจูงใจในการตรวจคัดกรอง และแบบบันทึกการเข้ารับบริการ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการทดสอบค่าที

ผลการวิจัย: พบว่า ระดับแรงจูงใจและการรับรู้ในการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกหลังการทดลองของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) และจำนวนสตรีที่เข้ารับการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกหลังเข้าร่วมโปรแกรมในกลุ่มทดลองเพิ่มขึ้นจากก่อนทดลอง

สรุปผล: โปรแกรมการสร้างแรงจูงใจมีประสิทธิภาพช่วยส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่ดีของสตรี โดยสามารถเพิ่มการรับรู้ความรุนแรงของโรค และการตอบสนองเชิงป้องกันได้อย่างชัดเจน

ข้อเสนอแนะ: ควรนำผลการวิจัยครั้งนี้ไปใช้ ในการส่งเสริมให้สตรีมีพฤติกรรมการป้องกันมะเร็งปากมดลูกและเข้ารับการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก อย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง

คำสำคัญ: การตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก แรงจูงใจ สตรีวัยเจริญพันธุ์

¹พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านลานแหลม นครปฐม ประเทศไทย Email: yupinjunmoon@gmail.com

^{2*}Corresponding author ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพ คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก กรุงเทพฯ ประเทศไทย Email: vidaporn.d@bcn.ac.th

³นักวิชาการอิสระ Email: nissamapoochakhanit@gmail.com

บทนำ

มะเร็งปากมดลูกเป็นโรคร้ายแรงที่คุกคามชีวิตและคุณภาพชีวิตของสตรีทั่วโลก โดยเป็นปัญหาสำคัญด้านสาธารณสุขและเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับที่ 4 ของสตรีทั่วโลก ในปี พ.ศ. 2565 พบผู้ป่วยรายใหม่กว่า 661,021 ราย และเสียชีวิตประมาณ 348,189 ราย โดยประมาณร้อยละ 94 ของผู้เสียชีวิตอยู่ในประเทศที่มีรายได้น้อยและปานกลาง ซึ่งสะท้อนถึงความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงการฉีดวัคซีน การตรวจคัดกรอง และการรักษาโรค¹⁻² ในประเทศไทย มะเร็งปากมดลูกเป็นมะเร็งที่พบมากเป็นอันดับ 2 ในสตรีไทยรองจากมะเร็งเต้านม และเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับ 1 ในกลุ่มมะเร็งที่พบในสตรี³⁻⁴ โดยเฉลี่ยพบผู้ป่วยใหม่ประมาณ 10,000 รายต่อปี และเสียชีวิตประมาณ 5,216 รายต่อปี แนวโน้มการเสียชีวิตเพิ่มขึ้นจาก 7 ราย/วัน ในปี พ.ศ. 2555 เป็น 14 ราย/วัน ในปี พ.ศ. 2564 และคาดการณ์ว่าในปี พ.ศ. 2568 จะมีผู้ป่วยใหม่ 13,082 ราย และเสียชีวิต 7,871 ราย หรือเฉลี่ยวันละ 21 ราย⁴

จากข้อมูลย้อนหลัง 10 ปี (ปี พ.ศ. 2555 – 2564) ของสถาบันมะเร็งแห่งชาติพบว่า อัตราการเสียชีวิตจากมะเร็งปากมดลูกเพิ่มขึ้นจาก 5.6 รายต่อประชากรหญิง 100,000 คน เป็น 6.8 รายต่อ 100,000 คน ในปี พ.ศ. 2564 ซึ่งสะท้อนถึงภาระทางสุขภาพทั้งในระดับบุคคล ครอบครัว และระบบบริการสุขภาพ ทั้งในแง่ความเจ็บปวดทรมานจากโรค การสูญเสียปีสุขภาวะ (DALYs) รวมถึงภาระค่าใช้จ่ายในการรักษาซึ่งเฉลี่ยต่อรายสูงถึงหลักแสนบาทต่อปี โดยเฉพาะในผู้ป่วยที่เข้าสู่ระยะลุกลามที่ต้องได้รับการผ่าตัด การฉายแสง การฝังแร่ และเคมีบำบัดที่มีค่าใช้จ่ายสูงและผลข้างเคียงในระยะยาว แม้จะมีการส่งเสริมและนโยบายคัดกรองระดับประเทศ โดยตั้งเป้าหมายให้หญิงไทยวัย 30 – 60 ปี จำนวน 15.7 ล้านคน ได้รับการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกอย่างครอบคลุม แต่ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา (ปี พ.ศ. 2564 – 2568) พบว่า มีการคัดกรองมะเร็งปากมดลูกในหญิงวัยเจริญพันธุ์เพียง 2.3 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 14.60 ซึ่งต่ำกว่าเป้าหมายที่ตั้งไว้ถึงร้อยละ 85.35⁵

เช่นเดียวกับอำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม มีการคัดกรองมะเร็งปากมดลูกเพียงร้อยละ 17.62 ซึ่งต่ำกว่าเป้าหมายของจังหวัดที่ตั้งไว้ เช่น ในเขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านลานแหลมพบอัตราการตรวจเฉลี่ยเพียงร้อยละ 4.63 – 11.60 ซึ่งต่ำกว่าค่าเฉลี่ยระดับประเทศ สะท้อนถึงช่องว่างในระบบบริการสุขภาพ และพฤติกรรมสุขภาพของประชาชนในพื้นที่ จากการทบทวนเอกสารพบว่า ปัจจัยที่ทำให้สตรีไม่เข้ารับการตรวจคัดกรอง ได้แก่ การขาดความรู้ ความตระหนักในความรุนแรงของโรค การไม่เชื่อมั่นในประสิทธิภาพของการตรวจ ขาดการสนับสนุนจากครอบครัว และระดับการศึกษาที่ต่ำได้ที่ไม่เพียงพอ⁶⁻⁸ ปัจจัยด้านการรับรู้และความเชื่อด้านสุขภาพจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อพฤติกรรมการเข้ารับบริการตรวจคัดกรอง

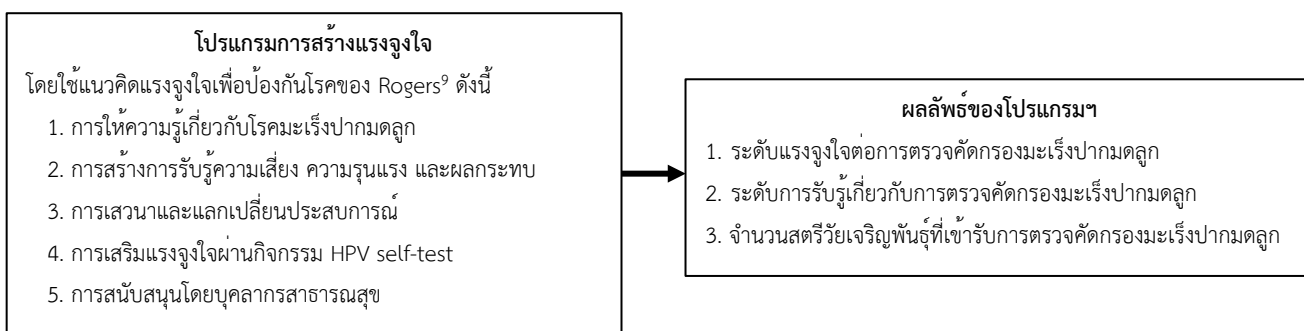
แนวคิดที่ได้รับการยอมรับในการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพ คือ ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อการป้องกันของ Rogers⁹ (Rogers' protection motivation) ซึ่งชี้ว่าหากบุคคลรับรู้ถึงความรุนแรงของโรคและเชื่อมั่นในประสิทธิภาพของการตอบสนอง (Response efficacy) รวมถึงความสามารถของตนเองในการปฏิบัติ (Self-efficacy) บุคคลนั้นจะมีแรงจูงใจในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปในทางที่พึงประสงค์ ผลการศึกษางานวิจัยที่ประยุกต์ใช้แนวคิดนี้ในการส่งเสริมการป้องกันมะเร็งปากมดลูก เช่น การใช้แอปพลิเคชันไลน์ในการส่งข้อมูลข่าวสารพบว่าอัตราการเข้ารับการตรวจเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ¹⁰⁻¹² อย่างไรก็ตามโปรแกรมส่วนใหญ่ยังเน้นเฉพาะด้านความรู้ แต่ขาดองค์ประกอบการกระตุ้นแรงจูงใจที่เป็นระบบ ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาผลของโปรแกรมสร้างแรงจูงใจ โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อการป้องกันของ Rogers⁹ ซึ่งคาดว่าจะสามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพได้จริง และลดอัตราการเกิดโรคและการเสียชีวิตในระยะยาว¹³

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เปรียบเทียบระดับแรงจูงใจต่อการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกของสตรีวัยเจริญพันธุ์ ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการสร้างแรงจูงใจ ภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่มของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
2. เปรียบเทียบระดับการรับรู้เกี่ยวกับการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกของสตรีวัยเจริญพันธุ์ ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการสร้างแรงจูงใจ ภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่มของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
3. เปรียบเทียบจำนวนสตรีวัยเจริญพันธุ์ที่เข้ารับการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก ก่อนและหลังการทดลอง ภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่มของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยนี้ใช้แนวคิดทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อการป้องกันโรคของ Rogers⁹ ซึ่งอธิบายว่าเมื่อบุคคลมีการรับรู้เกี่ยวกับความรุนแรงของโรค ความเสี่ยงต่อการเกิดโรค ประสิทธิภาพของพฤติกรรมการป้องกัน และความสามารถของตนเองในการตอบสนอง จะเกิดแรงจูงใจในการปฏิบัติตนเพื่อลดความเสี่ยงและป้องกันโรคมามากขึ้น โดยนำแนวคิดนี้มาประยุกต์ใช้ในการออกแบบโปรแกรมการสร้างแรงจูงใจ ประกอบด้วย กิจกรรมให้ความรู้ การสร้างการรับรู้ การเสวนา การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ และการตรวจคัดกรองแบบ HPV Self-test ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

สมมติฐานการวิจัย

1. ระดับแรงจูงใจต่อการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกของสตรีวัยเจริญพันธุ์ ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการสร้างแรงจูงใจของกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนทดลองและสูงกว่ากลุ่มควบคุม
2. ระดับการรับรู้เกี่ยวกับการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกของสตรีวัยเจริญพันธุ์ ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการสร้างแรงจูงใจของกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนทดลองและสูงกว่ากลุ่มควบคุม
3. จำนวนสตรีวัยเจริญพันธุ์ที่เข้ารับการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการสร้างแรงจูงใจของกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนทดลองและสูงกว่ากลุ่มควบคุม

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบสองกลุ่ม วัดผลก่อนและหลังการทดลอง เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการสร้างแรงจูงใจต่อการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกของสตรีวัยเจริญพันธุ์

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ สตรีวัยเจริญพันธุ์ อายุ 30 – 60 ปี ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่รับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านลานแหลม ซึ่งมีจำนวน 2 หมู่บ้าน ในเขตรับผิดชอบ และโรงพยาบาล

ส่งเสริมสุขภาพตำบลบางพระ อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม ส่วนกลุ่มตัวอย่าง คือ สตรีวัยเจริญพันธุ์ อายุ 30 – 60 ปี ที่ไม่เคยเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมแรงจูงใจมาก่อน และสมัครใจเข้าร่วมวิจัย คัดเลือกด้วยวิธีเฉพาะเจาะจง จาก 2 หมู่บ้านในพื้นที่ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านลานแหลม และของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางพระ ขนาดกลุ่มตัวอย่างคำนวณด้วยโปรแกรม G*Power¹⁴ โดยกำหนด Effect size = .8, Power = .85 แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 40 คน ทั้งสองกลุ่มจับคู่ตามลักษณะประชากรเบื้องต้นให้ใกล้เคียงกัน เพื่อควบคุมตัวแปรแทรกซ้อน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้แบ่งออกเป็น 2 ชุด ได้แก่

ชุดที่ 1: โปรแกรมการสร้างแรงจูงใจ ผู้วิจัยได้ออกแบบและพัฒนาโปรแกรมการสร้างแรงจูงใจ โดยประยุกต์ใช้แนวคิดแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคของ Rogers⁹ ประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญ ได้แก่ การรับรู้ภัยคุกคาม (Threat appraisal) และการประเมินการตอบสนอง (Coping appraisal) โดยมีเป้าหมายเพื่อปรับเปลี่ยนทัศนคติ เพิ่มแรงจูงใจ และส่งเสริมพฤติกรรมในการเข้ารับการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก รายละเอียดกิจกรรม ดังนี้

กิจกรรมที่ 1 ให้ความรู้และกระตุ้นการรับรู้ ประกอบด้วย การบรรยายแบบมีส่วนร่วม ร่วมกับการดูคลิปวิดีโอเกี่ยวกับมะเร็งปากมดลูก เพื่อให้เข้าใจสาเหตุของโรค การติดเชื้อ HPV ความรุนแรงของโรค ประโยชน์ของการตรวจ และวิธีป้องกัน พร้อมชี้ให้เห็นถึงความเชื่อผิด ๆ ที่อาจเป็นอุปสรรคในการตรวจ เทคนิคที่ใช้ ได้แก่ การยกตัวอย่างสถานการณ์จริง การตั้งคำถามปลายเปิด การสรุป และแจกแผ่นพับช่วยจำ

กิจกรรมที่ 2 ฝึกทักษะการประเมินตนเองและการปฏิบัติจริง ให้กลุ่มทดลองทำแบบประเมินความเสี่ยงตนเอง ชมการสาธิตและฝึกใช้ชุดตรวจ HPV Self-test โดยมีการจำลองสถานการณ์ให้ฝึกปฏิบัติจริง พร้อมเปิดโอกาสให้ซักถามเกี่ยวกับวิธีใช้ ความปลอดภัย และการเข้าถึงบริการในระบบสุขภาพ โดยมีเจ้าหน้าที่สาธารณสุขให้คำแนะนำเพิ่มเติม

กิจกรรมที่ 3 สนทนากลุ่มเพื่อสะท้อนความคิดและแรงจูงใจ ดำเนินการจัดวงสนทนากลุ่มย่อย โดยเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ความรู้สึก และแรงจูงใจต่อการตรวจคัดกรอง มีผู้วิจัยทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวก ใช้เทคนิคตั้งคำถามชวนคิด การยืนยันความรู้สึก และเสริมแรงจูงใจ

ชุดที่ 2: แบบสอบถาม มีรายละเอียด ดังนี้

1. แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป เป็นแบบสอบถามปลายเปิดและปลายปิด จำนวน 8 ข้อ ใช้เก็บข้อมูลประชากรพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน สถานภาพสมรส อาชีพ และประวัติการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก เพื่อวิเคราะห์ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างและใช้ในการควบคุมตัวแปร

2. แบบสอบถามแรงจูงใจ ใช้สำหรับวัดระดับแรงจูงใจของสตรีวัยเจริญพันธุ์ต่อการรับรู้เกี่ยวกับโรคและการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก พัฒนาขึ้นตามแนวคิดของ Rogers⁹ โดยแบ่งออกเป็น 5 ด้าน ได้แก่ 1) การรับรู้โอกาสเสี่ยง 2) การรับรู้ความรุนแรงของโรค 3) การรับรู้ประโยชน์ของการตรวจคัดกรอง 4) การรับรู้อุปสรรคของการตรวจ และ 5) แรงจูงใจในการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก รวมจำนวน 20 ข้อคำถาม เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale) ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด เกณฑ์การให้คะแนนของข้อคำถามที่แสดงถึงระดับแรงจูงใจมากที่สุดจนถึงน้อยที่สุด ให้คะแนน 5, 4, 3, 2, 1 คะแนนตามลำดับ ส่วนข้อที่เป็นเชิงลบจะกลับด้านคะแนนก่อน โดยมีคะแนนรวมสูงสุด 100 คะแนน การแปลผลคะแนน

แบ่งออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ คะแนน 80 – 100 แสดงถึงแรงจูงใจในระดับสูง คะแนน 60 – 79 แสดงถึงแรงจูงใจในระดับปานกลาง และคะแนนต่ำกว่า 60 แสดงถึงแรงจูงใจในระดับต่ำ

3. แบบบันทึกการตรวจคัดกรอง ใช้สำหรับบันทึกพฤติกรรมการเข้ารับบริการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกของกลุ่มตัวอย่างภายหลังเข้าร่วมโปรแกรม 1 เดือน จากการสอบถามประวัติย้อนหลัง 2 ปี

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือวิจัยทั้งหมดผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ประกอบด้วยสูติแพทย์ แพทย์เวชปฏิบัติ และอาจารย์พยาบาล เพื่อประเมินความตรงเชิงเนื้อหา (CVI) ซึ่งได้ค่าเฉลี่ยรวม .92 และรายด้าน ดังนี้ ด้านการรับรู้โอกาสเสี่ยง (CVI = .87) ด้านการรับรู้ความรุนแรงของโรค (CVI = .93) ด้านการรับรู้ประโยชน์ของการตรวจคัดกรอง (CVI = 1.00) ด้านการรับรู้อุปสรรคของการตรวจ (CVI = .87) และด้านแรงจูงใจในการตรวจคัดกรอง (CVI = .93) นำไปทดลองใช้กับกลุ่มสตรีที่มีลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ได้ค่าความเชื่อมั่นด้วยสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha) เท่ากับ .85

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครปฐม รหัสโครงการ 52 - 2566 ลงวันที่ 4 กันยายน 2566 ผู้เข้าร่วมวิจัยได้รับการชี้แจงสิทธิ และสามารถถอนตัวได้ตลอดเวลาโดยไม่กระทบต่อสิทธิการรักษา ข้อมูลทั้งหมดจะถูกเก็บเป็นความลับ และรายงานผลในภาพรวม เพื่อคุ้มครองสิทธิ ความเป็นส่วนตัว และศักดิ์ศรีของผู้เข้าร่วมวิจัยอย่างเคร่งครัด

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยได้รับอนุมัติจากองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครปฐม และผ่านการรับรองด้านจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครปฐมก่อนดำเนินการวิจัย

2. ประชาสัมพันธ์โครงการ และขอความยินยอมจากกลุ่มเป้าหมายที่มีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์

3. ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างตามขั้นตอน ดังนี้

3.1 กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 80 คน ทำแบบสอบถามแรงจูงใจ (Pre-test) แล้วแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง และควบคุม กลุ่มละ 40 คน เพื่อวัดระดับแรงจูงใจเบื้องต้นก่อนเข้าร่วมโปรแกรม

3.2 แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 40 คน โดยจัดให้แต่ละกลุ่มอยู่ในสถานที่แยกจากกันเพื่อป้องกันการรบกวนกันระหว่างกลุ่ม

กลุ่มทดลอง ได้รับการจัดโปรแกรมการสร้างแรงจูงใจ ประกอบด้วย 3 กิจกรรมหลัก ดังนี้

กิจกรรมที่ 1 ให้ความรู้เกี่ยวกับโรคมะเร็งปากมดลูก โดยใช้วิธีบรรยายแบบมีส่วนร่วม พร้อมนำเสนอคลิปวิดีโอประกอบ เพื่อเพิ่มความเข้าใจและการป้องกัน รวมทั้งกระตุ้นการรับรู้ความเสี่ยงและแรงจูงใจในการตรวจ ใช้เวลา 1 ชั่วโมง 30 นาที

กิจกรรมที่ 2 แจกแบบประเมินตนเอง และการสาธิตการใช้ชุดตรวจ HPV Self-test เพื่อส่งเสริมทักษะในการป้องกันตนเอง ใช้เวลา 30 นาที

กิจกรรมที่ 3 สนทนากลุ่ม เปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ความรู้สึก และปัญหาที่พบ รวมถึงให้ข้อเสนอแนะ โดยใช้คำถามปลายเปิด มีผู้วิจัยร่วมสังเกตและจดบันทึก ใช้เวลา 1 ชั่วโมง

กลุ่มควบคุม ได้รับกิจกรรมพื้นฐาน ดำเนินการโดยเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางพระ แยกวันและสถานที่ชัดเจนเพื่อป้องกันการรบกวน และลดความเสี่ยงของการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกลุ่มตัวอย่าง ได้รับกิจกรรมแบบเดิมในช่วงเวลาเดียวกันกับกลุ่มทดลอง

3.3 ภายหลังจากเสร็จสิ้นกิจกรรม ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มทำแบบสอบถามแรงจูงใจฉบับเดิม (Post-test) และติดตามการตรวจจริงใน 1 เดือน

3.4 กลุ่มควบคุมได้รับโปรแกรมเต็มหลังเก็บข้อมูล เพื่อความเสมอภาค

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. วิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับแรงจูงใจต่อการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ภายในกลุ่ม (ก่อนและหลังการทดลอง) ใช้สถิติ Paired t-test และระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง ใช้สถิติ Independent t-test

ผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า มีลักษณะพื้นฐานที่ใกล้เคียงกันในหลายด้าน เช่น อายุ การศึกษา รายได้ และสถานภาพสมรส โดยส่วนใหญ่ในตัวแปรสำคัญไม่มีความแตกต่างกัน โดยทั้งสองกลุ่มมีอายุเฉลี่ยที่ 40.50 ปี (SD = 11.69) ศาสนาและการศึกษาเหมือนกันทุกคนทั้งสองกลุ่ม ประกอบอาชีพกลุ่มเดียวกัน มีรายได้พอเพียง ประวัติการมีบุตร จำนวนบุตร วิธีคลอด โรคประจำตัว การตรวจโรคประจำปี ประวัติครอบครัวเป็นมะเร็งอยู่ในระดับใกล้เคียงกัน

2. ก่อนการทดลอง พบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งกลุ่มทดลองและควบคุมมีค่าเฉลี่ยคะแนนแรงจูงใจ และการรับรู้รายด้าน ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) ก่อนการเข้าร่วมโปรแกรม สรุปได้ว่า ลักษณะเริ่มต้นด้านแรงจูงใจของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มมีความคล้ายคลึงกัน ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนแรงจูงใจและการรับรู้รายด้าน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ

ด้านของแรงจูงใจ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t	P-value
	(n = 40)		(n = 40)			
	M	SD	M	SD		
การรับรู้โอกาสเสี่ยง	3.71	.75	3.40	1.19	1.36	.18
การรับรู้ความรุนแรงของโรค	4.07	.80	3.64	.69	2.58	.12
การรับรู้ประโยชน์ของการตรวจ	3.58	.81	3.46	.60	.73	.47
การรับรู้อุปสรรคของการตรวจ	3.31	1.04	3.55	.45	1.34	.19
แรงจูงใจในการตรวจคัดกรอง	3.59	.48	3.58	.45	.12	.91

* $p < .05$

3. หลังการทดลอง เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนแรงจูงใจต่อการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ทั้งภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่ม

3.1 หลังการทดลอง พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนแรงจูงใจต่อการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกของกลุ่มทดลอง หลังการเข้าร่วมโปรแกรมมีค่าเฉลี่ยของแรงจูงใจและการรับรู้เพิ่มขึ้นทุกด้านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) ส่วนกลุ่มควบคุม แม้มีการเปลี่ยนแปลงค่าเฉลี่ยในแต่ละด้าน แต่ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) ทุกด้าน ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยค่าเฉลี่ยคะแนนแรงจูงใจและการรับรู้รายด้าน ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม

ด้านของแรงจูงใจ	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t	P-value
	M	SD	M	SD		
กลุ่มทดลอง (n = 40)						
การรับรู้โอกาสเสี่ยง	3.71	.75	4.35	.91	8.97	.01*
การรับรู้ความรุนแรงของโรค	4.07	.80	4.80	1.08	5.62	.01*
การรับรู้ประโยชน์ของการตรวจ	3.58	.81	4.60	.89	6.32	.01*
การรับรู้อุปสรรคของการตรวจ	3.31	1.04	4.10	1.12	9.67	.01*
แรงจูงใจในการตรวจคัดกรอง	3.59	.48	4.90	.83	10.21	.01*
กลุ่มควบคุม (n = 40)						
การรับรู้โอกาสเสี่ยง	3.40	1.19	3.56	.78	1.00	.33
การรับรู้ความรุนแรงของโรค	3.64	.69	3.99	1.46	1.95	.06
การรับรู้ประโยชน์ของการตรวจ	3.46	.60	3.58	1.10	1.42	.17
การรับรู้อุปสรรคของการตรวจ	3.55	.45	3.60	.80	.98	.33
แรงจูงใจในการตรวจคัดกรอง	3.58	.45	3.78	3.40	.96	.34

* $p < .05$

3.2 หลังการทดลอง พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนแรงจูงใจต่อการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกของกลุ่มทดลอง หลังเข้าร่วมกิจกรรมตามโปรแกรมสูงกว่ากลุ่มควบคุมทุกด้าน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนแรงจูงใจและการรับรู้รายด้าน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังเข้าร่วมโปรแกรม

ด้านของแรงจูงใจ	กลุ่มทดลอง (n = 40)		กลุ่มควบคุม (n = 40)		t	P-value
	M	SD	M	SD		
การรับรู้โอกาสเสี่ยง	4.35	.91	3.56	.78	4.21	.01*
การรับรู้ความรุนแรงของโรค	4.80	1.08	3.99	1.46	2.97	.01*
การรับรู้ประโยชน์ของการตรวจ	4.60	.89	3.58	1.10	5.20	.01*
การรับรู้อุปสรรคของการตรวจ	4.10	1.12	3.60	.80	2.37	.05*
แรงจูงใจในการตรวจคัดกรอง	4.90	.83	3.78	3.40	2.09	.05*

* $p < .05$

4. พฤติกรรมการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ทั้งหมด ร้อยละ 100 ไม่เคยตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกมาก่อน โดยมีเพียง 4 คน ในแต่ละกลุ่มที่แสดงความประสงค์ จะตรวจ ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรม กลุ่มทดลองมีผู้เข้ารับการตรวจจริงเพิ่มขึ้น จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 97.22 ขณะที่กลุ่มควบคุมเพิ่มขึ้นเพียง 2 คน คิดเป็นร้อยละ 5.55 เท่านั้น สะท้อนว่าโปรแกรมการสร้างแรงจูงใจ ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการตรวจคัดกรองในกลุ่มทดลองอย่างชัดเจน

อภิปรายผลการวิจัย

1. หลังการทดลองพบว่ากลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการสร้างแรงจูงใจ มีค่าเฉลี่ยคะแนนแรงจูงใจ ต่อการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกเพิ่มขึ้นในทุกด้านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) ในขณะที่กลุ่มควบคุม แม้จะมีการเปลี่ยนแปลงของค่าเฉลี่ยคะแนนแรงจูงใจบางด้านหลังทดลองสูงขึ้น แต่ไม่พบความแตกต่าง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) แต่เมื่อนำมาเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มพบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนน แรงจูงใจในทุกด้านสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ได้แก่ การรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ ความรุนแรงของโรค การรับรู้ประโยชน์ของการตรวจ การรับรู้อุปสรรคของการตรวจ และแรงจูงใจในการตรวจคัดกรอง สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อธิบายได้ว่าแนวคิดทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อการป้องกันโรคของ Rogers⁹ ซึ่งอธิบายว่า แรงจูงใจจะเกิดขึ้นเมื่อบุคคลรับรู้ถึงภัยคุกคาม (Threat appraisal) และเชื่อมั่นในประสิทธิผลของการ ตอบสนอง (Coping appraisal) โดยเฉพาะความสามารถของตนเองในการดำเนินพฤติกรรมที่นำไปสู่การป้องกันโรค

โปรแกรมในงานวิจัยนี้ผสมผสานกิจกรรมการบรรยายแบบมีส่วนร่วม คลิปวิดีโอ การสาธิต HPV Self-test การสนทนากลุ่มในเชิงจิตวิทยา และการตอบข้อสงสัยต่าง ๆ มีส่วนสำคัญในการปรับเปลี่ยนทัศนคติเชิงบวก และกระตุ้นแรงจูงใจของผู้เข้าร่วมอย่างเป็นระบบ ส่งผลให้เกิดความตั้งใจและพฤติกรรมต่อสุขภาพที่ดีขึ้น และแสดงให้เห็นว่าการใช้กิจกรรมแบบมีส่วนร่วมสามารถกระตุ้นให้สตรีในชนบทมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม สุขภาพและเข้ารับการตรวจคัดกรองเพิ่มขึ้น ข้อค้นพบใหม่ที่สำคัญของการศึกษานี้คือ การเปลี่ยนแปลงแรงจูงใจ ที่นำไปสู่พฤติกรรมตรวจจริงในกลุ่มที่ไม่เคยมีประวัติการตรวจมาก่อน ร้อยละ 100 ซึ่งแตกต่างจากงานวิจัยเดิม ส่วนใหญ่ที่ศึกษากลุ่มที่เคยได้รับข้อมูลบางส่วนมาก่อน นอกจากนี้การออกแบบกิจกรรมให้เหมาะกับกลุ่มเป้าหมาย ที่มีฐานะและระดับการศึกษานานกลางถึงต่ำ ช่วยลดอุปสรรคทางจิตใจและทัศนคติที่เป็นข้อจำกัดสำคัญ สรุปได้ว่า โปรแกรมการสร้างแรงจูงใจตามแนวคิดของ Rogers⁹ เมื่อออกแบบให้สอดคล้องกับบริบทและความต้องการของ กลุ่มเป้าหมาย จะสามารถเพิ่มแรงจูงใจและเปลี่ยนพฤติกรรมด้านสุขภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับ ผลการวิจัยที่ผ่านมาที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับโปรแกรมสร้างแรงจูงใจสามารถเพิ่มระดับแรงจูงใจในการตรวจคัดกรอง มะเร็งปากมดลูกในสตรีอายุ 30 - 60 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ¹⁰⁻¹²

2. หลังการทดลองพบว่ากลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการสร้างแรงจูงใจ มีระดับการรับรู้เกี่ยวกับการ ตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับก่อนทดลอง และสูงกว่า กลุ่มควบคุมหลังได้รับโปรแกรมการสร้างแรงจูงใจ โดยเฉพาะในด้านการรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรงของโรค ประโยชน์ของการตรวจ และการลดอุปสรรคทางความรู้สึก เช่น ความอายหรือความกลัวเจ็บจากการ สอดคล้องกับ สมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมการสร้างแรงจูงใจที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไม่เพียงแต่เพิ่มแรงจูงใจเท่านั้น แต่ยังส่งผลช่วยเพิ่มระดับการรับรู้และเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ชัดเจน สอดคล้องกับผลการวิจัยที่ศึกษา เกี่ยวกับโปรแกรมสร้างแรงจูงใจสามารถเพิ่มการรับรู้ และพฤติกรรมการตรวจคัดกรองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ¹¹⁻¹²

3. หลังการทดลองพบว่ากลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการสร้างแรงจูงใจ มีผู้เข้ารับการตรวจจริงเพิ่มขึ้นจำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 97.22 ขณะที่กลุ่มควบคุมเพิ่มขึ้นเพียง 2 คน คิดเป็นร้อยละ 5.55 เท่านั้น แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมการสร้างแรงจูงใจมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมจริง ทำให้จำนวนผู้เข้ารับการตรวจเพิ่มขึ้นสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างชัดเจน สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยและสอดคล้องกับผลการศึกษาที่ผ่านมาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ^{8,10-13,15} สรุปจุดเด่นของการวิจัยนี้ คือ การบูรณาการองค์ประกอบของทฤษฎี Rogers⁹ อย่างครบถ้วน และปรับกิจกรรมให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายที่มีฐานะและระดับการศึกษาปานกลางถึงต่ำ ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่เข้าถึง เข้าใจ และส่งผลต่อพฤติกรรมจริง แตกต่างจากวิธีให้ความรู้ทั่วไป ในกลุ่มควบคุมที่สามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้อย่างมีนัยสำคัญ

ผลการวิจัยนี้จึงแสดงให้เห็นว่า การออกแบบกิจกรรมแบบมีส่วนร่วมที่ครอบคลุมทุกมิติของการรับรู้และอารมณ์ตามแนวคิดของ Rogers⁹ เป็นแนวทางที่มีศักยภาพสูงในการเสริมสร้างแรงจูงใจและการรับรู้ในการมารับการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกของสตรีวัยเจริญพันธุ์ โดยเฉพาะกลุ่มที่ไม่เคยตรวจมาก่อน ผลการวิจัยนี้เป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ว่าสามารถกระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพที่เป็นรูปธรรม และมีศักยภาพในการนำไปประยุกต์ใช้ในพื้นที่หรือประชากรกลุ่มอื่นที่มีบริบทคล้ายคลึงกันต่อไป ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อจำกัดของการวิจัย

การวิจัยนี้จำกัดเฉพาะกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ 2 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพส่วนตำบล และใช้โปรแกรมระยะสั้น 1 วัน อาจไม่สะท้อนผลระยะยาวหรือทั่วไปได้

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ควรส่งเสริมให้หน่วยงานท้องถิ่นนำโปรแกรมตามแนวคิดของ Rogers ไปใช้ในพื้นที่ที่มีสตรีเข้ารับการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกน้อย ควรใช้ผลวิจัยพัฒนาสื่อสุขภาพและกิจกรรม เช่น การอภิปรายกลุ่มและสื่อที่กระตุ้นความรู้สึกและการประเมินตนเอง และบูรณาการกิจกรรมสร้างแรงจูงใจเข้ากับบริการสุขภาพประจำ เพื่อเพิ่มการเข้าถึงโดยไม่เพิ่มภาระงาน

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยในอนาคต

ควรพัฒนาโปรแกรมในรูปแบบที่ยืดหยุ่น เช่น ออนไลน์หรือหลังเวลาราชการ เพื่อเพิ่มการเข้าร่วมศึกษา บทบาทของครอบครัวหรือชุมชน เช่น คู่มือหรือผู้นำชุมชน ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจตรวจคัดกรอง และทดลองใช้โปรแกรมในกลุ่มประชากรต่างบริบท เช่น หญิงในเขตเมืองหรือกลุ่มชาติพันธุ์ เพื่อประเมินความเหมาะสม

References

1. Bray F, Laversanne M, Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Soerjomataram I, Jemal A. Global cancer statistics 2022: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries [internet]. 2022 [cited 2025 Jan 25]. Available from: <https://acsjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.3322/caac.21834>
2. Wu J, Jin Q, Zhang Y, Ji Y, Li J, Liu X, et al. Global burden of cervical cancer: current estimates, temporal trend and future projections based on the GLOBOCAN 2022. *Journal of The National Cancer Center* [internet]. 2022 [cited 2025 Feb 25];5(3):322–9. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2667005425000134>
3. Upaphong B. Cervical cancer screening: HPV DNA test separates 14 high-risk strains [internet]. 2022 [cited 2025 Apr 20]. Available from: <http://nih.dmsc.moph.go.th/data/data/KW/67/KMNIH/1/1.pdf>. (in Thai)
4. Wongpratate M, Bumrungrathai S. Cervical cancer in Thailand: 2023 update. *Obstetrics & Gynecology Science* 2024;67(3):261-69.
5. Nakhon Pathom Provincial Public Health Office. Annual patient data report: 2023. Nakhon Pathom. Nakhon Pathom Provincial Public Health Office; 2023. (in Thai)
6. Nithisabsakul N, Kamsa-ard S, Mithala S, Teemueangsai W. Factors affecting with not receiving cervical cancer screening test among the first-degree relatives of cervical cancer risk group in Mueang District, Mahasarakham Province. *Srinagarind Medical Journal* 2022;37(5):449-57. (in Thai)
7. Nantachai K, Jirapornkul C, Tungsrihong N, Mingsiricharoen P. Factors associated with not receiving cervical cancer screening among the Akha hilltribe women in Muang District, Chiangrai Province. *Srinagarind Medical Journal* 2016;31(2):192-201. (in Thai)
8. Chumnanborirak P, Uthainil P. Factors related to the behavior of receiving cervical cancer screening services of women in the responsible area of Khwao Sub-District Health Promoting Hospital. *Academic Journal of Nursing Health Sciences* 2022;2(2):59-70. (in Thai)
9. Rogers RW, Cacioppo JT, Petty RE. Cognitive and physiological processes in fear appeals and attitude change: a revised theory of protection motivation [internet]. 1983 [cited 2024 Feb 25]. Available from: https://www.researchgate.net/publication/229068371_Cognitive_and_physiological_processes_in_fear_appeals_and_attitude_change_A_revised_theory_of_protection_motivation
10. Chansurai P, Pinchaleaw D, Keskomon T. The effects of a motivation enhancing program with Line application on cervical cancer prevention behaviors and the proportion of women for cervical cancer screening in Mueang Prachuap Khiri Khan District, Prachuap Khiri Khan Province. *Christian University Journal* 2021;27(4):65-76. (in Thai)
11. Piakhanta S, Pinchaleaw D, Keskomon. Effects of the motivation enhancing program on village health volunteers' participation in females' cervical cancer screening perceptions and prevention. *Journal of Health and Nursing Education* 2022;28(2):1-16. (in Thai)

12. Sama-ae S, Kanchanapoom K, Rachtaphanthanakorn B. The effects of a motivation teaching program on the perception of cervical cancer: A case study in Kawa Sub-District, Su-ngai-padi District, Narathiwat Province. The Southern College Network Journal of Nursing and Public Health 2016;3(1):31-45. (in Thai)
13. Onvijan L. The effects of a Motivation- Enhancing Program for cervical cancers screening among 30 to 60 years Kasetwisai District, Roi-Et Province [internet]. 2024 [cited 2025 May 20];9(2):344-5. Available from: <https://he03.tcithaijo.org/index.php/ech/article/view/2562>. (in Thai)
14. Faul F, Erdfelder E, Buchner A, Lang AG. Statistical power analyses using G*Power 3.1: tests for correlation and regression analyses. Behavior Research Methods 2009;41(4):1149-60.
15. Janjang S, Kerdmongkol P, Rawiworakul. The effects of a protection motivation program on pap smear screening among Muslim women health volunteers. Journal of Health Education 2019;42(2):52-62. (in Thai)

Incidence and Associated Factors of Postoperative Nausea and Vomiting (PONV) after Anesthesia at Pakthongchai Hospital in Nakhonratchasima Province: A Retrorespective Descriptive Study

Received: Apr 11, 2025

Revised: Aug 25, 2025

Accepted: Aug 29, 2025

Surasak Kabmuangpak, M.Sc.^{1*}

Phiman Thirarattanasunthon, Ph.D.²

Abstracts

Introduction: Postoperative nausea and vomiting (PONV) following cesarean delivery is a common health issue in postpartum mothers. The incidence rate can be as high as 30 - 50%, affecting comfort, recovery, and the ability to care for the newborn. The causes of these symptoms may stem from various factors, such as anesthetics, analgesics, or post-surgical stress.

Research objectives: This research aimed to determine the incidence of postoperative nausea and vomiting (PONV) and to identify its associated factors among patients who underwent a spinal block for cesarean section at Pakthongchai Hospital in Nakhon Ratchasima province.

Research methodology: This research employed a retrospective descriptive study design. Data were collected from medical records at Pakthongchai Hospital, Nakhon Ratchasima from January 2021 to December 2023. A total of 429 patients who underwent a spinal block for cesarean section were selected using purposive sampling. The data were analyzed using descriptive statistics and the Chi-square test.

Results: Forty point eight percent (40.80%) of patients experienced PONV within 24 hours of surgery. Age was a significant factor, with patients aged 15 - 44 years having a significantly higher likelihood of nausea compared to other age groups ($p < .05$). Furthermore, the administration of preventive drugs significantly reduced the incidence of nausea and vomiting ($p < .05$).

Conclusions: Patients undergoing spinal block for cesarean section are likely to experience PONV.

Implications: Close monitoring and observation may help manage and reduce the incidence of PONV in these patients, ensuring patient comfort, preventing complications, and promoting continuous quality improvement in anesthesia practices.

Keywords: incidence, postoperative cesarean section, nausea vomiting, spinal block

¹Corresponding author: Registered Nurse, Pakthongchai Hospital, Nakhonratchasima, Thailand. Email: surasakkab@gmail.com

²Lecturer, School of Public Health, Walailak University, Nakhon Si Thammarat, Thailand. Email: phiman.th@wu.ac.th

อุบัติการณ์และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับอาการคลื่นไส้และอาเจียนหลังจากได้รับยาระงับความรู้สึก โรงพยาบาลปทุมธานี จังหวัดนครราชสีมา: การศึกษาเชิงพรรณนาย้อนหลัง

Received: Apr 11, 2025

Revised: Aug 25, 2025

Accepted: Aug 29, 2025

สุระศักดิ์ กาบเมืองปัก วท.ม.^{1*}พิมาน ธีระรัตนสุนทร ส.ด.²

บทคัดย่อ

บทนำ: อาการคลื่นไส้และอาเจียนหลังการผ่าตัดคลอด เป็นปัญหาที่พบได้บ่อยในมารดาหลังคลอด มีอัตราการเกิดสูงถึงร้อยละ 30 - 50 ส่งผลกระทบต่อความสบาย การฟื้นตัว และความสามารถในการดูแลทารกแรกเกิด สาเหตุของอาการอาจมาจากหลายปัจจัย เช่น ยาสลบ ยาแก้ปวด หรือความเครียดหลังการผ่าตัด

วัตถุประสงค์การวิจัย: การศึกษาย้อนหลังนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อหาความชุกของอาการคลื่นไส้อาเจียนหลังผ่าตัด (PONV) และปัจจัยที่เกี่ยวข้องในผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดที่โรงพยาบาลปทุมธานี จังหวัดนครราชสีมา

ระเบียบวิธีวิจัย: การศึกษาเชิงพรรณนาย้อนหลัง รวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนของผู้ป่วย 429 ราย ที่เข้ารับการผ่าตัดในโรงพยาบาลปทุมธานี จังหวัดนครราชสีมา เดือนมกราคม 2564 - ธันวาคม 2566 การสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง วิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วย สถิติเชิงพรรณนา ข้อมูลด้านประชากรผู้ป่วย รายละเอียดการผ่าตัด และการระงับความรู้สึกทางไขสันหลัง ใช้การทดสอบไคสแควร์ เพื่อประเมินความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรนี้กับปัจจัยที่เกี่ยวข้อง

ผลการวิจัย: พบว่า ร้อยละ 40.80 ของผู้ป่วยมีอาการคลื่นไส้อาเจียนหลังผ่าตัด ภายใน 24 ชั่วโมงหลังการผ่าตัด อายุ เป็นปัจจัยสำคัญ ผู้ป่วยอายุระหว่าง 15 - 44 ปี มีโอกาสเกิดอาการคลื่นไส้สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) นอกจากนี้ การให้ยาป้องกันยังช่วยลดอาการคลื่นไส้อาเจียนได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

สรุปผล: ผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกทางไขสันหลังมีแนวโน้มที่จะมีอาการคลื่นไส้อาเจียนหลังผ่าตัด (PONV) ได้มากกว่า

ข้อเสนอแนะ: การเฝ้าระวังและสังเกตอาการอย่างใกล้ชิดจึงเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง ในการจัดการและลดอุบัติการณ์ของ PONV เพื่อสร้างความมั่นใจในความสบายของผู้ป่วย ป้องกันความเสี่ยงจากภาวะแทรกซ้อน และยกระดับคุณภาพการดูแลในงานวิสัญญีอย่างต่อเนื่อง

คำสำคัญ: อุบัติการณ์ การผ่าตัดคลอด การคลื่นไส้อาเจียน การระงับความรู้สึกทางไขสันหลัง

¹Corresponding author พยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลปทุมธานี นครราชสีมา ประเทศไทย Email: surasakkab@gmail.com

²อาจารย์ สำนักวิชาสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ นครศรีธรรมราช ประเทศไทย Email: phiman.th@wu.ac.th

บทนำ

ปัจจุบันแนวโน้มการผ่าตัดคลอดมีอัตราเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง¹ การระงับความรู้สึกสำหรับการผ่าตัดคลอดสามารถทำได้ทั้งการระงับความรู้สึกทั่วร่างกาย (General anesthesia; GA) การระงับความรู้สึกทางไขสันหลัง (Spinal block; SB) ซึ่งวิธีที่นิยมมากในปัจจุบัน คือ การใช้ SB ร่วมกับมอร์ฟีนเข้าทางช่องน้ำไขสันหลัง (Intrathecal morphine)²⁻³ เนื่องจากมีประสิทธิภาพในการระงับความรู้สึกและบรรเทาอาการปวดหลังผ่าตัดได้ดี แต่วิธีนี้อาจก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อน โดยเฉพาะอาการคลื่นไส้และอาเจียนหลังผ่าตัด (Postoperative nausea and vomiting; PONV) เป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบได้บ่อยที่สุดภายหลังการระงับความรู้สึก 24 ชั่วโมงแรก สูงถึงร้อยละ 48 เพื่อลดความเสี่ยงจากการระงับความรู้สึกทั่วร่างกาย เช่น การใส่ท่อช่วยหายใจยาก การได้รับยาดมสลบจากมารดาในทารกก่อนคลอด ซึ่งมีรายงานพบได้สูงถึงร้อยละ 66 ในมารดาที่ได้รับการผ่าตัดคลอด¹ ส่งผลกระทบต่อความสบายของผู้ป่วย เพิ่มความเสี่ยงต่อการสำลัก และยืดระยะเวลาการพักฟื้น ยังพบอาการคลื่นไส้และอาเจียนร้อยละ 27.40⁴ และ 16.70⁵

อาการคลื่นไส้อาเจียนหลังผ่าตัด (PONV) เป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบได้บ่อยและส่งผลกระทบต่อความสบายของผู้ป่วย ผลลัพธ์การรักษา และเพิ่มค่าใช้จ่ายทางการแพทย์ มีอุบัติการณ์ประมาณร้อยละ 25 - 30 ในผู้ป่วยทั่วไปที่ได้รับการระงับความรู้สึก และอาจสูงถึงร้อยละ 80 ในผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูง⁶⁻⁷ การทำความเข้าใจปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเกิด PONV จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาแนวทางการป้องกันและการจัดการที่มีประสิทธิภาพ ปัจจัยที่มีผลต่อ PONV สามารถแบ่งออกได้เป็นสามกลุ่มหลัก ได้แก่ ปัจจัยทางสรีรวิทยา⁷ ปัจจัยทางจิตใจ และปัจจัยด้านกระบวนการบริการ ปัจจัยทางสรีรวิทยา ได้แก่ เพศหญิง อายุ ดัชนีมวลกาย (BMI) โรคประจำตัว การเสียเลือดขณะผ่าตัด ความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดง (Hematocrit; Hct) ความสมดุลของสารน้ำและอิเล็กโทรไลต์ในร่างกาย สถานะทางกายภาพตามเกณฑ์ของ American society of anesthesiologists (ASA) และชนิดของการผ่าตัด ปัจจัยทางจิตใจ⁸ อาทิ ความวิตกกังวล และประสบการณ์การผ่าตัดครั้งก่อน ล้วนมีอิทธิพลต่อการเกิด PONV การงดน้ำและอาหารเป็นเวลานานก่อนการผ่าตัดยังเป็นอีกปัจจัยที่เพิ่มความไม่สบาย ความเครียด และความวิตกกังวล อาจกระตุ้นให้เกิดอาการคลื่นไส้อาเจียนได้⁹ และปัจจัยด้านกระบวนการบริการ การให้คำแนะนำก่อนผ่าตัด ชนิดของยาระงับความรู้สึก ระยะเวลาในการผ่าตัด การบริหารยาแก้ปวดหลังผ่าตัด และการได้รับยาป้องกันอาการคลื่นไส้อาเจียน เป็นสิ่งสำคัญที่ส่งผลต่อภาวะนี้ การทำความเข้าใจปัจจัยเหล่านี้อย่างลึกซึ้งเป็นสิ่งจำเป็นในการวางแผนการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม เพื่อลดอุบัติการณ์ของ PONV และยกระดับคุณภาพการดูแลหลังผ่าตัด

โรงพยาบาลปทุมธานี จังหวัดนครราชสีมา เป็นโรงพยาบาลชุมชนระดับทุติยภูมิ สังกัดกระทรวงสาธารณสุข ให้บริการดูแลรักษาผู้ป่วยทั้งในระดับปฐมภูมิและทุติยภูมิ ครอบคลุมประชากรในพื้นที่อำเภอปทุมธานี และใกล้เคียงซึ่งมีจำนวนประชากรประมาณหนึ่งแสนคน ให้บริการทางการแพทย์หลากหลายสาขา ทั้งด้านอายุรกรรม ศัลยกรรม สูติ-นรีเวช กุมารเวช และเวชปฏิบัติทั่วไป โดยเฉพาะบริการด้านสูติกรรมและการผ่าตัดคลอดที่มีจำนวนผู้รับบริการสูงอย่างต่อเนื่อง จากสถิติปี 2564 – 2566 พบว่ามารดาที่ได้รับการผ่าตัดคลอดภายใต้การระงับความรู้สึกแบบ SB มีอัตราการเกิด PONV ร้อยละ 48.01, 46.60 และ 37.50 ตามลำดับ¹⁰ อัตราการเกิดภาวะคลื่นไส้และอาเจียนหลังผ่าตัดในมารดาที่ได้รับการระงับความรู้สึกทางไขสันหลังยังคงพบได้ในอัตราสูง จึงเป็นประเด็นสำคัญที่ควรศึกษาเพื่อนำผลการวิจัยพัฒนาคุณภาพการดูแลและความปลอดภัยของผู้ป่วยอย่าง

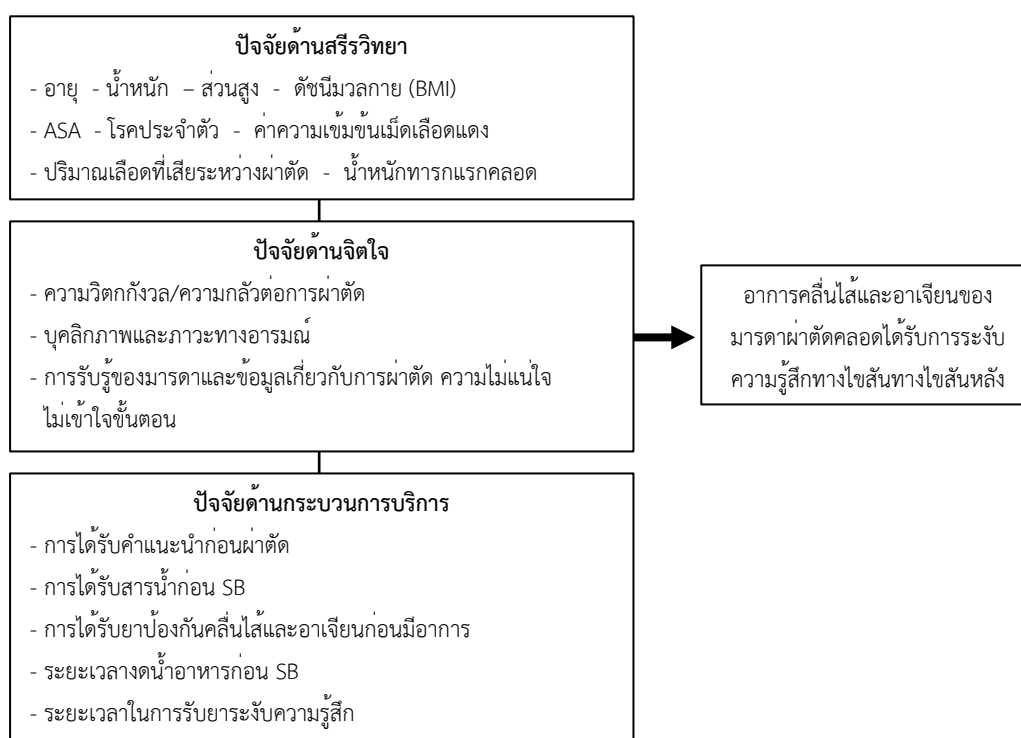
ยั่งยืน และเพื่อเป็นข้อมูลเชิงประจักษ์ที่สามารถนำไปพัฒนาการพยาบาลและการบริการงานวิสัญญีให้มีประสิทธิภาพในอนาคต

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาอุบัติการณ์อาการคลื่นไส้และอาเจียนในมารดาผ่าตัดคลอดที่ได้รับการระงับความรู้สึกทางไขสันหลัง
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่ออาการคลื่นไส้และอาเจียนในมารดาผ่าตัดคลอดที่ได้รับการระงับความรู้สึกทางไขสันหลัง

กรอบแนวคิดการวิจัย

ตัวแปรต้น ประกอบด้วย 3 ปัจจัยหลัก 1) ปัจจัยด้านสรีรวิทยา ได้แก่ อายุ น้ำหนัก 2) ปัจจัยด้านจิตใจ ได้แก่ ความวิตกกังวล/ความกลัวต่อการผ่าตัด 3) ปัจจัยด้านสถานการณ์ ได้แก่ การได้รับคำแนะนำก่อนผ่าตัด ตัวแปรตาม คือ อาการคลื่นไส้และอาเจียนของมารดาผ่าตัดคลอดที่ได้รับ ตามแนวคิดทฤษฎีการจัดการอาการ (Symptom management theory)¹¹ ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

สมมติฐานการวิจัย

ปัจจัยด้านสรีรวิทยา ด้านจิตใจ และด้านกระบวนการบริการ มีความสัมพันธ์กับอาการคลื่นไส้และอาเจียนในมารดาที่ได้รับการผ่าตัดคลอดด้วยการระงับความรู้สึกทางไขสันหลัง

ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาย้อนหลังเชิงพรรณนา (Retrospective descriptive study) จากเวชระเบียน
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษานี้ คือ มารดาที่มารับบริการการผ่าตัดคลอดที่ได้รับการระงับความรู้สึกทางไขสันหลัง
ในโรงพยาบาลปทุมธานี จังหวัดนครราชสีมา เลือกทุกรายตามเกณฑ์การคัดเลือก ระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2564
ถึง 31 ธันวาคม 2566 จำนวน 429 ราย โดยกลุ่มตัวอย่างเป็น มารดาผ่าตัดคลอดที่ได้รับการระงับความรู้สึก
ทางไขสันหลังตลอดการผ่าตัดไม่เปลี่ยนวิธีการให้ยาระงับความรู้สึกขณะผ่าตัด เป็นเกณฑ์การคัดเข้า ส่วนเกณฑ์
การคัดออก มารดาผ่าตัดคลอดที่ได้รับการระงับความรู้สึกทั่วร่างกาย มารดาผ่าตัดคลอดที่ได้รับการระงับความรู้สึก
ทางไขสันหลัง ต่อด้วยวิธีการระงับความรู้สึกทั่วร่างกาย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ในการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ ข้อมูลเวชระเบียนผู้รับบริการ ที่ผู้วิจัยเก็บข้อมูล
เกี่ยวข้องกับตัวแปรต่าง ๆ ตามกรอบแนวคิดที่ศึกษา

ส่วนที่ 1 ปัจจัยด้าน สรีรวิทยา (Physiological factor) ได้แก่ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง ดัชนีมวลกาย
สถานะทางกายภาพตามเกณฑ์ของสมาคมวิสัญญีแพทย์แห่งสหรัฐอเมริกา (American society of anesthesiologists
physical status; ASA) โรคประจำตัว ค่าความเข้มข้นเม็ดเลือดแดง (Hematocrit; Hct) ปริมาณเลือดที่เสีย
ระหว่างผ่าตัด น้ำหนักทารก

ส่วนที่ 2 ปัจจัยด้านจิตใจ (Psychological factor) ได้แก่ ความวิตกกังวล/ความกลัวต่อการผ่าตัด
ความคาดหวังในเชิงลบ บุคลิกภาพและภาวะทางอารมณ์ การขาดความรู้และข้อมูลเกี่ยวกับการผ่าตัด ความไม่แน่ใจ
ไม่เข้าใจขั้นตอน เป็นข้อมูลประเมินจากการบันทึกประวัติผู้ป่วยในเวชระเบียน เกี่ยวกับสุขภาวะของผู้ป่วย

ส่วนที่ 3 ปัจจัยด้าน กระบวนการบริการ (Situational factor) ได้แก่ การได้รับคำแนะนำก่อนการ
ผ่าตัดที่ได้รับการ ระงับความรู้สึกทางไขสันหลัง การได้รับยาป้องกันก่อนมีอาการคลื่นไส้และอาเจียน ระยะเวลา
ในการงดน้ำ อาหารก่อนการผ่าตัด ระยะเวลาในการรับยาระงับความรู้สึกทางไขสันหลัง เป็นข้อมูลจากประวัติ
ผู้ป่วยในเวชระเบียนเกี่ยวกับบันทึกข้อมูลทางวิสัญญีที่เกี่ยวข้อง

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยดังนี้ การตรวจหาความตรงของเนื้อหา
(Content validity) ตัวแปรตามกรอบแนวคิด ที่คัดจากเวชระเบียนตามที่คุณวิจัยศึกษาทบทวนแนวคิด ทฤษฎี
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของตัวแปร
ที่ได้เลือกมาศึกษา มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of item objective congruence: IOC) เท่ากับ .82

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งหมด โดยมีขั้นตอนในการดำเนินการดังนี้

1. ทำหนังสือขออนุญาตเก็บข้อมูลวิจัยผ่านผู้อำนวยการโรงพยาบาลปทุมธานี
2. ดำเนินการเก็บข้อมูลจากเวชระเบียนและระบบคอมพิวเตอร์ ตามตัวแปร ด้านสรีรวิทยา ด้านจิตใจ
ด้านกระบวนการบริการ และอาการคลื่นไส้อาเจียนที่เกี่ยวข้อง

3. ดำเนินการบันทึกและลงรหัสข้อมูลตัวแปรที่กำหนดตามกรอบแนวคิด พร้อมทั้งตรวจสอบความถูกต้อง ครบถ้วน และความสอดคล้องของข้อมูล เมื่อได้ข้อมูลสมบูรณ์ จึงส่งคืนข้อมูลทั้งหมดให้แก่ฝ่ายเวชระเบียนเพื่อการจัดเก็บตามระบบงานของหน่วยงาน

4. ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามกรอบแนวคิด

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

โครงการวิจัยนี้ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา เลขที่ NRPH 032 วันที่ 12 มีนาคม 2567 ผู้วิจัยจึงทำการเก็บรวบรวมข้อมูล และเก็บข้อมูลที่ได้ไว้เป็นความลับอยู่ในที่ปลอดภัย วิเคราะห์ข้อมูลในลักษณะภาพรวม โดยเหตุผลทางวิชาการเท่านั้น

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ใช้สถิติเชิงพรรณนาสรุปลักษณะประชากรของกลุ่มตัวอย่าง เช่น เพศ อายุ น้ำหนัก BMI ASA โรคประจำตัว โดยหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านสรีรวิทยา จิตใจ และกระบวนการบริการ (เช่น ปริมาณสารน้ำ ค่าความเข้มข้นเม็ดเลือดแดง ปริมาณเลือดสูญเสีย น้ำหนักทารก) กับอาการคลื่นไส้และอาเจียนของมารดาผ่าตัดคลอดที่เกิดอาการคลื่นไส้และอาเจียนหลังได้รับการระงับความรู้สึกแบบ SB ใช้สถิติ Chi-Square

ผลการวิจัย

จากการศึกษาข้อมูลย้อนหลังของมารดาผ่าตัดคลอดที่ได้รับการระงับความรู้สึกทางไขสันหลังในโรงพยาบาลปทุมธานี จังหวัดนครราชสีมา ระหว่างปี พ.ศ. 2564 - 2566 จำนวน 429 ราย พบว่า มารดาผ่าตัดคลอดที่เกิดอาการคลื่นไส้และอาเจียนหลังได้รับการระงับความรู้สึกแบบ SB จำนวน 175 ราย คิดเป็นร้อยละ 40.80 อาการมักเกิดขึ้นระหว่างหรือภายหลังการคลอด 2 ชั่วโมงแรก ในส่วนปัจจัยด้านสรีรวิทยา พบว่า มารดาผ่าตัดคลอดแบบ SB ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 20 - 34 ปี คิดเป็นร้อยละ 77.60 มีน้ำหนักเฉลี่ย 74.2 กิโลกรัม ส่วนสูงเฉลี่ย 157.9 เซนติเมตร และมีค่าดัชนีมวลกาย (BMI) เฉลี่ยเท่ากับ 29.7 กิโลกรัมต่อตารางเมตร เมื่อจำแนกสถานะทางกายภาพตามเกณฑ์ของสมาคมวิสัญญีแพทย์แห่งสหรัฐอเมริกา (ASA) พบว่า มารดาผ่าตัดคลอดส่วนใหญ่จัดอยู่ในกลุ่ม ASA class 2 คิดเป็นร้อยละ 70.90 มีประวัติโรคประจำตัวร้อยละ 8.40 ค่าความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดง (Hct) เฉลี่ยก่อนการผ่าตัดร้อยละ 36.80 ปริมาณการสูญเสียเลือดระหว่างการผ่าตัดคลอดมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 332.70 มิลลิลิตร ขณะที่น้ำหนักของทารก มีค่าเฉลี่ย 3,246.4 กรัม

ปัจจัยด้านจิตใจ (Psychological factors) เป็นองค์ประกอบที่อาจส่งผลกระทบต่อประสบการณ์ของมารดา ระหว่างและหลังการผ่าตัดคลอด โดยเฉพาะเมื่อได้รับการระงับความรู้สึกแบบ SB ส่วนใหญ่มารดาตั้งครรภ์ครั้งที่ 2 ร้อยละ 40.60 ไม่เคยผ่าตัดคลอด ร้อยละ 59 มีระดับการขาดระดับกระดูกสันหลังที่ 6 (T6) ร้อยละ 65.30 มารดาส่วนหนึ่งมีระดับความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดอยู่ในระดับปานกลางถึงสูง สอดคล้องกับบริบทของการคลอดบุตรที่เป็นเหตุการณ์สำคัญในชีวิตและมีความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อน นอกจากนี้ การรับรู้ของมารดาเกี่ยวกับการผ่าตัดคลอด พบว่า การมีครอบครัวผู้ดูแลขณะอยู่โรงพยาบาล สามีของผู้ผ่าตัดคลอด มีความวิตกกังวลและกลัวต่อการผ่าตัด ร้อยละ 63.50 บุคลิกภาพและภาวะทางอารมณ์มารดาของผู้ผ่าตัดคลอด ร้อยละ 26.30 การรับรู้ของมารดาและความไม่แน่ใจ ร้อยละ 4.20 ส่วนผู้ที่มิทัศนคติในเชิงบวกเกี่ยวกับการดูแลของทีมสุขภาพ มีแนวโน้มเกิดภาวะข้างเคียงน้อยกว่ากลุ่มที่มีความกังวล ไม่มั่นใจ หรือมีประสบการณ์เชิงลบจากการผ่าตัดครั้งก่อน

ปัจจัยด้านกระบวนการบริการ พบว่ามารดาผ่าตัดคลอด ร้อยละ 71.60 ได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวในระหว่างการได้รับการระงับความรู้สึก ซึ่งสะท้อนถึงการให้ข้อมูลก่อนการผ่าตัดที่ยังมีความไม่สม่ำเสมอในบางราย ในส่วนของการเตรียมร่างกายก่อนการระงับความรู้สึก พบว่าร้อยละ 92.30 ของมารดาได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำในปริมาณไม่น้อยกว่า 10 มิลลิลิตรต่อกิโลกรัมของน้ำหนักตัว ซึ่งเป็นแนวทางที่สอดคล้องกับแนวปฏิบัติทางวิชาชีพในการลดความเสี่ยงของภาวะความดันโลหิตต่ำหลังได้รับการระงับความรู้สึก อย่างไรก็ตาม ผลการวิจัยพบว่า มารดาผ่าตัดคลอดส่วนใหญ่ ร้อยละ 80.90 ไม่ได้รับยาป้องกันอาการคลื่นไส้และอาเจียนก่อนหรือระหว่างผ่าตัด ซึ่งอาจมีความเกี่ยวข้องกับอุบัติการณ์ของอาการดังกล่าวหลังได้รับการระงับความรู้สึก สำหรับระยะเวลาในการงดน้ำและอาหารก่อนการผ่าตัด พบว่ามีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 11.9 ± 3.7 ชั่วโมง ซึ่งอยู่ในช่วงที่เหมาะสมตามแนวทางการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางระบบทางเดินอาหารในระหว่างการให้ยาระงับความรู้สึก ขณะที่ระยะเวลาการผ่าตัด มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 49.8 ± 9.3 นาที

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านสรีรวิทยา จิตใจ และกระบวนการบริการ กับอาการคลื่นไส้และอาเจียน (PONV) จากการวิเคราะห์ข้อมูลของมารดาที่ได้รับการผ่าตัดคลอดแบบ SB จำนวน 429 ราย พบว่า ปัจจัยบางประการมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) กับการเกิดอาการคลื่นไส้และอาเจียนหลังได้รับยาระงับความรู้สึก ปัจจัยด้านสรีรวิทยา อายุ มีความสัมพันธ์กับอาการคลื่นไส้และอาเจียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) โดยมารดาผ่าตัดคลอดที่มีอายุมากกว่า 30 ปี มีแนวโน้มเกิด PONV น้อยกว่ากลุ่มอายุน้อย น้ำหนักทารกแรกคลอด (BBW) มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) โดยมารดาที่คลอดทารกน้ำหนักมากกว่า 3,500 กรัม มีอุบัติการณ์ของ PONV มากกว่ากลุ่มที่คลอดทารกน้ำหนักน้อย ส่วนปัจจัย น้ำหนักตัว ส่วนสูง ดัชนีมวลกาย สถานะ ASA โรคประจำตัว ความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดง (Hct) ปริมาณเลือดที่เสีย และอื่น ๆ ไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) ด้านปัจจัยด้านจิตใจ ความวิตกกังวลและความกลัวต่อการผ่าตัด มีความสัมพันธ์กับภาวะ PONV อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) โดยมารดาที่เคยผ่านการผ่าตัดคลอดมาก่อนมีแนวโน้มเกิดอาการคลื่นไส้และอาเจียนมากกว่าผู้ที่ไม่เคยผ่าตัด ขณะที่ตัวแปรอื่น บุคลิกภาพและภาวะทางอารมณ์ของผู้ผ่าตัดคลอด การรับรู้ของมารดาเกี่ยวกับการคลอด ความไม่แน่ใจ ไม่เข้าใจขั้นตอน ไม่พบความสัมพันธ์กับภาวะ PONV อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) ด้านปัจจัยด้านกระบวนการบริการ การได้รับยาป้องกันอาการคลื่นไส้และอาเจียนก่อนผ่าตัด มีความสัมพันธ์กับการเกิด PONV อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) โดยผู้ที่ไม่ได้รับยาป้องกันมีอุบัติการณ์ของอาการสูงกว่าผู้ที่ได้รับยา เช่น Metoclopramide หรือ Ondansetron ในขณะที่ปัจจัยอื่น ๆ เช่น การได้รับคำแนะนำก่อนการระงับความรู้สึก การได้รับสารน้ำก่อนการได้รับ SB ระยะเวลาการงดน้ำงดอาหาร และระยะเวลาผ่าตัด ไม่พบความสัมพันธ์ทางสถิติที่มีนัยสำคัญกับภาวะ PONV ($p > .05$) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านสตรีวิทยา ด้านจิตใจ ด้านสถานการณ์กับอาการคลื่นไส้และอาเจียน (N = 429)

ตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ	χ^2	P-value
1. ปัจจัยด้านสตรีวิทยา				
อายุ (ปี)				
< 30	175	40.8	1	.003*
≥ 30	254	59.2		
น้ำหนัก (Kgs)				
< 60	68	15.9	1	.734
≥ 60	361	84.1		
ส่วนสูง (Cms.)				
< 155	146	34.0	1	.558
≥ 155	283	66.0		
ดัชนีมวลกาย (BMI)				
< 25	87	20.2	1	.803
≥ 25	342	79.8		
ASA class				
Class 2	304	70.9	1	.131
Class 3	125	29.1		
โรคประจำตัว				
ไม่มี	393	91.6	1	.703
มี	36	8.4		
ค่าความเข้มข้นเม็ดเลือดแดง (ร้อยละ)				
27 - 32.9	48	11.2	1	.451
33 - 48	381	88.8		
ปริมาณเลือดที่เสียระหว่างผ่าตัด (mL.)				
< 500	413	96.2	1	.738
≥ 500	16	3.8		
น้ำหนักทารก BBW (gms.)				
< 3,500	324	75.5	1	.006*
≥ 3,500	105	24.5		
2. ปัจจัยด้านจิตใจ				
ความวิตกกังวลความกลัวต่อการผ่าตัด				
ไม่กังวล	157	36.6	1	.031*
กังวล	272	63.5		

*p < .05

ตารางที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านสตรีวิทยา ด้านจิตใจ ด้านสถานการณ์กับอาการคลื่นไส้และอาเจียน (ต่อ)

ตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ	χ^2	P-value
บุคลิกภาพและภาวะทางอารมณ์				
ไม่เคย	316	73.7	1	
เคย	113	26.3		
การรับรู้ของมารดาเกี่ยวกับการผ่าตัด				
ไม่เคย	18	4.2	1	.187
เคย	411	95.8		
3. ปัจจัยด้านสถานการณ์				
ได้รับคำแนะนำ				
ใช่	307	71.6	1	.972
ไม่ใช่	122	28.4		
IVF $\geq$ 10mL/Kg. ก่อน SB				
ใช่	396	92.3	1	.440
ไม่ใช่	33	7.7		
ได้รับยาป้องกันอาการคลื่นไส้และอาเจียน				
No	347	80.9	1	<.001*
Metoclopramide	75	17.5		
Ondansetron	7	1.6		
เวลางดน้ำอาหาร (ชม.)				
< 10	158	36.9	1	.612
$\geq$ 10	271	60.1		
ระยะเวลาผ่าตัด รับประทานรับรู้สึก (นาที)				
< 50	168	39.2	1	.121
$\geq$ 50	261	60.8		

*p < .05

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยพบว่า มารดาผ่าตัดคลอดแบบ SB ร้อยละ 40.80 มีอาการคลื่นไส้และอาเจียนภายหลังการผ่าตัด ซึ่งเป็นอัตราที่ใกล้เคียงกับผลการศึกษาในโรงพยาบาลบ้านโป่ง ที่รายงานอุบัติการณ์ของ PONV ร้อยละ 38.20¹² รวมถึงผลการศึกษาของโครงการวิจัยเชิงพรรณนาในปี พ.ศ. 2562 ซึ่งพบอุบัติการณ์ PONV ร้อยละ 40.80¹³ เช่นกัน แสดงให้เห็นว่าอาการดังกล่าวยังคงเป็นปัญหาที่พบบ่อยในผู้ป่วยกลุ่มนี้¹⁴ อัตราการเกิด PONV ที่พบในการศึกษานี้ยังสอดคล้องกับข้อมูลจากโรงพยาบาลสงขลา รายงานอุบัติการณ์ของ PONV ร้อยละ 37¹⁵ อย่างไรก็ตาม ยังมีการศึกษาบางฉบับที่รายงานอุบัติการณ์ที่ต่ำกว่านี้อาจมีนัยสำคัญ เช่น โรงพยาบาลชุมแพพบเพียงร้อยละ 6.40⁹ และโรงพยาบาลวชิระภูเก็ตรายงานร้อยละ 8¹⁶ ความแตกต่างดังกล่าวอาจเกิดจากความแตกต่างของรูปแบบการศึกษา ขนาดกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล รวมทั้งระบบการบันทึกอาการของผู้ป่วยในเวชระเบียนที่อาจมีผลต่อความแม่นยำของข้อมูล ข้อมูลจากหน่วยวิสัญญีโรงพยาบาลนครพนม ในปี พ.ศ 2562 รายงานว่า PONV เกิดขึ้นในผู้ป่วย 302 ราย จากผู้รับบริการด้านวิสัญญีทั้งหมด 9,783 ราย คิดเป็นร้อยละ 3.10

แต่เมื่อมีการใช้แบบบันทึกการพยาบาลที่ระบุชัดเจนถึงอาการคลื่นไส้และอาเจียนในผู้ป่วย พบว่า มีอุบัติการณ์เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 17 โดยผู้ป่วยส่วนใหญ่มีอาการในระดับปานกลาง ร้อยละ 66.10 และรุนแรง ร้อยละ 16.70¹⁷

จากข้อมูลข้างต้นแสดงให้เห็นว่าแม้จะมีการให้ยาระงับความรู้สึกในรูปแบบเดียวกัน แต่อัตราการเกิด PONV ยังแปรผันได้ตามปัจจัยแวดล้อม วิธีการดูแลรักษา ปัจจัยส่วนบุคคล และแนวปฏิบัติของแต่ละสถาบัน ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า อุบัติการณ์ของการเกิดอาการคลื่นไส้และอาเจียนพบได้บ่อย โดยเฉพาะในมารดาที่มีอายุ มากกว่า 30 ปี มีค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย (BMI) อยู่ที่ 29.7 ± 5.2 กก./ม² ซึ่งจัดอยู่ในระดับน้ำหนักเกินและอ้วน ซึ่งอาจส่งผลต่อความดันในช่องท้องและการตอบสนองต่อยาชา ในส่วนของปัจจัยด้านสตรีวิทยา มารดาส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ ASA class 2 และมีโรคประจำตัวเพียงร้อยละ 8.40 ซึ่งแสดงถึงความเสี่ยงระดับปานกลางต่อภาวะแทรกซ้อนทางวิสัญญี ในขณะที่ค่าความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดง (Hct) เฉลี่ย $36.8 \pm 3.4\%$ อยู่ในเกณฑ์ปกติ สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่าปัจจัยทางสตรีวิทยา เพศหญิง ประวัติการเคยเกิดอาการคลื่นไส้อาเจียน และการไม่สูบบุหรี่ เป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญของ PONV⁵ นอกจากนี้ยังพบว่า ผู้ป่วยที่มีน้ำหนักน้อย BMI < 18.5 แต่ไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการเกิด PONV ไม่สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่าภาวะน้ำหนักเกิน พบการเกิด PONV มากกว่า เมื่อเทียบกับกลุ่มน้ำหนักน้อย อย่างไรก็ตามมีแนวโน้มว่าระยะเวลาในการระงับความรู้สึกมากกว่า 1 ชั่วโมง อาจทำให้เกิด PONV ได้ ด้านปัจจัยทางจิตใจ พบว่ามารดาผ่าตัดคลอดส่วนใหญ่ไม่มีภาวะวิตกกังวลในระดับรุนแรงก่อนการผ่าตัด โดยมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลางถึงต่ำ อย่างไรก็ตาม ความวิตกกังวลแม้อยู่ในระดับเล็กน้อยก็สามารถกระตุ้นระบบประสาทอัตโนมัติ ทำให้เกิดอาการคลื่นไส้และอาเจียนภายหลังการได้รับ SB ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Spielberger¹³ ที่เสนอว่า Anxiety สามารถกระตุ้น Physiological responses ที่นำไปสู่ PONV ได้

ในส่วนของปัจจัยด้านกระบวนการบริการ พบว่ามารดาส่วนใหญ่ได้รับคำแนะนำก่อนการได้รับ SB ซึ่งอาจช่วยลดความวิตกกังวลและเพิ่มความร่วมมือระหว่างการทำผ่าตัด ได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ ≥ 10 มล./กก. ก่อนการได้รับ SB ซึ่งเป็นแนวทางที่สนับสนุนการป้องกันภาวะความดันโลหิตต่ำ และการกระตุ้นอาการคลื่นไส้และอาเจียน อย่างไรก็ตาม มารดาผ่าตัดคลอดส่วนใหญ่ไม่ได้รับยาป้องกันอาการคลื่นไส้และอาเจียนก่อนการผ่าตัด ซึ่งอาจเป็นสาเหตุสำคัญของการเกิด PONV ในกลุ่มตัวอย่างนี้ นอกจากนี้ระยะเวลาในการงดน้ำ งดอาหาร เฉลี่ยอยู่ที่ 11.9 ± 3.7 ชั่วโมง มากกว่าแนวทางปฏิบัติของ ASA ที่แนะนำให้ Fasting ไม่เกิน 6 – 8 ชั่วโมงก่อนผ่าตัดในหญิงตั้งครรภ์ ซึ่งอาจส่งผลต่อการระคายเคืองของกระเพาะอาหาร และเพิ่มความเสี่ยงต่ออาการไม่พึงประสงค์ทางระบบทางเดินอาหารได้ เมื่อพิจารณาระยะเวลาผ่าตัดเฉลี่ย 49.8 ± 9.3 นาที ถือว่าอยู่ในช่วงมาตรฐาน แต่บางรายที่ใช้เวลานาน อาจเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะ Hypotension ซึ่งสัมพันธ์กับอาการคลื่นไส้และอาเจียน นอกจากนี้การศึกษานี้ยังพบว่า การได้รับยาป้องกันอาการคลื่นไส้และอาเจียนมีความสัมพันธ์กับอาการการคลื่นไส้และอาเจียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับอาการคลื่นไส้อาเจียนในหญิงตั้งครรภ์ได้แก่ ประวัติ ภาวะป่วยจากการเคลื่อนไหว เช่น เมารถ เมาเรือ ประวัติ และโรคไม่เกรน¹⁸⁻¹⁹ แสดงให้เห็นว่า แม้จะมีการให้ยาระงับความรู้สึกในรูปแบบเดียวกัน แต่อัตราการเกิด PONV ยังแปรผันได้ตามปัจจัยแวดล้อม วิธีการดูแลรักษา ปัจจัยส่วนบุคคล และแนวปฏิบัติของแต่ละสถาบัน ดังนั้น การเฝ้าระวังและป้องกันภาวะ PONV จึงเป็นประเด็นสำคัญที่ควรได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อยกระดับคุณภาพการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดคลอดให้ปลอดภัยและมีประสิทธิภาพสูงสุดและเพื่อให้เกิดความพึงพอใจต่อผู้ป่วยที่เข้ารับบริการทางวิสัญญีในอนาคต

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การประเมินความเสี่ยงก่อนผ่าตัด ควรกำหนดแนวทางการประเมินความเสี่ยงของการเกิดอาการคลื่นไส้และอาเจียนหลังผ่าตัด (PONV) โดยใช้แบบประเมินหรือเกณฑ์มาตรฐาน เช่น Apfel score เพื่อคัดกรองกลุ่มเสี่ยงสูง และเตรียมมาตรการป้องกันล่วงหน้าอย่างเหมาะสม
2. การให้ยาป้องกัน PONV อย่างเป็นระบบควรพิจารณาให้ยาป้องกัน PONV อย่างครอบคลุมในผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยง โดยเฉพาะมารดาที่เข้ารับการผ่าตัดที่ไม่ได้รับยาป้องกัน
3. การให้ข้อมูลและเตรียมความพร้อมด้านจิตใจแก่ผู้ป่วยควรจัดให้มีระบบการให้คำแนะนำก่อนผ่าตัดอย่างชัดเจน โดยเฉพาะเรื่องการปฏิบัติตัวขณะได้ SB เพื่อลดความวิตกกังวลซึ่งเป็นปัจจัยด้านจิตใจที่มีผลต่อการเกิด PONV
4. การพัฒนาคู่มือแนวปฏิบัติในการป้องกัน PONV หน่วยงานวิสัญญีควรจัดทำคู่มือแนวทางการป้องกันและจัดการ PONV สำหรับมารดาที่เข้ารับการผ่าตัดภายใต้การได้รับ SB โดยบูรณาการข้อมูลจากงานวิจัยนี้เพื่อใช้เป็นแนวทางในทางคลินิกอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยในอนาคต

1. ศึกษาเปรียบเทียบอุบัติการณ์ PONV ระหว่างการให้ยาระงับความรู้สึกแบบต่าง ๆ เช่น SB กับ GA
2. วิจัยเชิงทดลอง เพื่อทดสอบวิธีป้องกัน PONV เช่น การให้ยาก่อนผ่าตัด หรือการให้สารน้ำในปริมาณต่าง ๆ เพื่อตรวจสอบผลลัพธ์อย่างชัดเจน
3. ควรใช้แบบสอบถามเฉพาะด้าน หรือการสัมภาษณ์เชิงลึกเพื่อวิเคราะห์ความวิตกกังวลหรือภาวะทางอารมณ์ที่อาจมีผลต่อ PONV

References

1. Isaranuwatthai W, Teerawattananon Y, Butchon R, Sukmanee J, Karunayawong P, Serneesofo T, et al. Trends in caesarean section in Thailand: is it time for serious discussion?. Health Intervention and Technology Assessment Program (HITAP). Policy Brief 2022;10(139):1-6. (in Thai)
2. The Royal College of Anesthesiologists of Thailand. Spinal anesthesia [Internet]. 2019 [cited 2019 Jun 17]. Available from: https://www.rcat.org/_files/ugd/82246c_16805a0ebfb1452c948_b08aa291e5e09.pdf. (in Thai)
3. Tsen LC, Bateman BT. Anesthesia for cesarean delivery. In: Chestnut DH, Wong CA, Tsen LC, Ngan Kee WD, Beilin Y, Mhyre J, et al, editors. Chestnut's obstetric anesthesia: principles and practice. 6th ed. Philadelphia (PA): Elsevier; 2019.
4. Sutawong W. The result of spinal anesthesia with intrathecal morphine in cesarean delivery in Mae Sai Hospital. Chiangrai Medical Journal 2022;14(3):81-92. Available from: <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/crmjournal/article/view/254927/176151>. (in Thai)
5. Janhtarasena P. Incidence and related factors of postoperative nausea and vomiting in anesthetized patients at Nakhon Phanom Hospital. Nakhonphanom Hospital Journal 2022;9(3):37-57. (in Thai)
6. Gan TJ, Belani KG, Bergese S, Chung F, Diemunsch P, Habib AS, et al. Fourth consensus guidelines for the management of postoperative nausea and vomiting. Anesthesia and Analgesia 2020;131(6):411-48.

7. Dewinter G, Staelens W, Veef E, Teunkens A, Van de Velde M, Rex S. Simplified Apfel Score to screen for postoperative nausea and vomiting risk in patients undergoing general anesthesia. *European Journal of Anaesthesiology* 2018;35(7):488-93.
8. Myles PS, Wengritzky R, Burke J, Leslie K, McIlroy D. Patient satisfaction after anaesthesia and surgery: results of a prospective survey of 10,811 patients. *British Journal of Anaesthesia* 2019;123(5):664-72.
9. Sukantarat N. Complications after spinal anesthesia for cesarean section at Chumphae Hospital, Thailand. *Nakhonphanom Hospital Journal* 2017;4(2):31-9. (in Thai)
10. Pakthongchai Hospital, Nakhonratchasima. Annual Report 2021-2023: Nursing Unit, Surgical Patients and Anesthesia Nurses. Nakhonratchasima; 2023. (in Thai)
11. Wei J, Yan H, Xiang Y, Ni J, He F. The effectiveness of symptom management theory in guiding clinical practice: A systematic review. *Alternative Therapies in Health and Medicine* 2024;30(8):108-14.
12. Udommoung K, Yodkaew Y. Factors affecting the incidence of nausea and vomiting in patients after receiving intrathecal injection of anesthetic with morphine and anti-nausea and vomiting drugs in Banpong Hospital. *The Academic and Nursing Journal of Boromarajonani College of Nursing, Chakrirat* 2023;3(2):1-13. (in Thai)
13. Henos A, Tesera F, Debas M, SalhYalew M. The incidence and factors associated with intraoperative nausea and vomiting during cesarean section under spinal anesthesia, July 2019. An institution-based cross-sectional study. *The International Journal of Surgery Open* 2020;26(20):49-54.
14. The Royal College of Anesthesiologists of Thailand. Guidelines for prevention and treatment of postoperative nausea and vomiting. 3rd ed. Bangkok: The Royal College of Anesthesiologists of Thailand; 2021.
15. Hirunnarong R, Orfuwong M, Benchawaleemat P. Patients' perception of complications and behavior when receiving spinal anesthesia at Songklanagarind Hospital. *Srinagarind Medical Journal* 2022;37(3):218-24. (in Thai)
16. Uekritthikarn T. Maternal complications and neonatal outcomes in patients undergoing anterior cesarean section using spinal anesthesia compared with general anesthesia at Vachira Phuket Hospital. *Journal of Medical Sciences Region 11* 2017;31(1):15-26. (in Thai)
17. Chutarasena P. Incidence and associated factor of postoperative nausea and vomiting after anesthesia in NakohnPhanom Hospital. *Nakhonphanom Hospital Journal* 2022;9(3):37-53. (in Thai)
18. Wisetmongkonchai T, Sirichotekul S. Nausea and vomiting of pregnancy [Internet]. 2023 [cited 2023 Oct 5]. Available from: <https://w1.med.cmu.ac.th/obgyn/lecturesttopics/topic-review/6143/>
19. Chekol B, Zewudu F, Eshetie D, Temesgen N, Molla E. Magnitude and associated factors of intraoperative nausea and vomiting among parturients who gave birth with cesarean section under spinal anesthesia at South Gondar Zone Hospitals, Ethiopia. *Annals of Medicine and Surgery* [Internet]. 2021 [cited 2023 Oct 5];66:102383. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.amsu.2021.102383>

The Development of a Home-Based Continuous Nursing Care Model for Stroke Patients with Family Participation in Udon Thani Province

Received: Jun 21, 2025

Revised: Oct 5, 2025

Accepted: Oct 20, 2025

Darawan Torrapeeing, M.N.S.¹

Kamonthip Tanglakmankhong, Ph.D.^{2*}

Abstract

Introduction: Stroke is a leading cause of disability and dependency worldwide. Effective home-based continuous care is essential to prevent complications, enhance recovery, and improve quality of life for stroke survivors.

Research objectives: 1) To study the situation and problems of caring for stroke patients at home
2) To develop and evaluate the effectiveness of the continuous care model for stroke patients at home with family involvement in Udon Thani.

Research methodology: This action research was conducted in 3 phases: 1) assessing current conditions, 2) developing a continuous care model for stroke patients, and 3) monitoring and evaluating outcomes using the Health Belief Model (HBM) and family participation as a conceptual framework. Participants included 60 stroke patients, 60 primary caregivers, and 25 multidisciplinary personnel, purposively selected from five network hospitals. Research instruments comprised questionnaires on knowledge, beliefs, attitudes, and caregiving behaviors; an ADL assessment form; interview guidelines; and a satisfaction survey. Content validity was verified using the Index of Item Objective Congruence (0.67 - 1.00). The reliability was .79 (Cronbach's Alpha), and the knowledge test reliability was .80 (KR-20). Quantitative data were analyzed using descriptive statistics and paired t-tests, while qualitative data was analyzed using content analysis.

Results: The continuous nursing care model for stroke patients at home, implemented with family participation through activities that enhanced self-efficacy and reflection via a nursing care diary, significantly improved primary caregivers' knowledge, understanding, health perceptions, and caregiving behaviors ($p < .001$).

Conclusions: The model strengthened caregiver capacity based on the Health Belief Model (HBM) and family participation concepts by enhancing perceived benefits and self-efficacy, while reducing perceived barriers to care. As a result, patients tended to achieve greater independence in performing daily activities.

Implications: The model should be expanded to other healthcare settings with contextual adaptations and supported by ongoing practical training for caregivers in the community.

Keywords: continuous nursing care, stroke, family participation

¹Registered Nurse, Udonthani Public Health Provincial Office, Udon Thani, Thailand. Email: darakan0109@gmail.com

^{2*}Corresponding author: Assistant Professor, Boromarajonani College of Nursing Udonthani, Faculty of Nursing, Praboromarachanon Institute, Udon Thani, Thailand. Email: tang_kamon@bcnu.ac.th

การพัฒนารูปแบบการดูแลต่อเนื่องทางการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่บ้าน โดยการมีส่วนร่วมของครอบครัว ในพื้นที่จังหวัดอุดรธานี

Received: Jun 21, 2025

Revised: Oct 5, 2025

Accepted: Oct 20, 2025

ดาราวรรณ ทวีสิงห์ พย.ม.¹

กมลทิพย์ ตั้งหลักมั่นคง พร.ด.^{2*}

บทคัดย่อ

บทนำ: โรคหลอดเลือดสมองเป็นสาเหตุของความพิการและภาวะพึ่งพิงทั่วโลก การดูแลต่อเนื่องที่บ้านมีความสำคัญอย่างยิ่งในการป้องกันภาวะแทรกซ้อน ส่งเสริมการฟื้นตัว และเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย

วัตถุประสงค์การวิจัย: เพื่อศึกษาสถานการณ์ พัฒนาและประเมินรูปแบบการดูแลต่อเนื่องทางการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่บ้าน โดยการมีส่วนร่วมของครอบครัว

ระเบียบวิธีวิจัย: การวิจัยเชิงปฏิบัติการนี้ แบ่งเป็น 3 ระยะ ได้แก่ 1) การศึกษาสถานการณ์และปัญหา 2) การพัฒนารูปแบบ และ 3) การติดตามและประเมินผล โดยใช้กรอบแนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ และการมีส่วนร่วมของครอบครัว กลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย ผู้ป่วย 60 ราย ผู้ดูแลหลัก 60 ราย และบุคลากรสหวิชาชีพ 25 ราย คัดเลือกแบบเจาะจงจากโรงพยาบาลแม่ข่าย 5 แห่ง เครื่องมือวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามความรู้ ความเข้าใจทัศนคติ พฤติกรรมการดูแล แบบประเมินกิจวัตรประจำวัน การสัมภาษณ์เชิงลึก และแบบประเมินความพึงพอใจ ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ได้ค่า IOC 0.67 – 1.00 ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม .79 และแบบทดสอบความรู้ .80 วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยสถิติเชิงพรรณนา และ Paired t-test ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัย: รูปแบบการดูแลด้วยกิจกรรมส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตนเอง และกิจกรรมเล่าสู่กันฟังผ่านสมุดบันทึกการดูแลต่อเนื่องทางการพยาบาล ส่งผลให้ผู้ดูแลหลักมีความรู้ ความเข้าใจ การรับรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมการดูแลผู้ป่วยดีขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$)

สรุปผล: รูปแบบดังกล่าวช่วยเสริมสร้างศักยภาพผู้ดูแลตามแนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ และการมีส่วนร่วมของครอบครัว ทั้งด้านการรับรู้ประโยชน์ ความสามารถ และลดอุปสรรคในการดูแล ส่งผลให้ผู้ป่วยมีแนวโน้มพึ่งพาตนเองในการทำกิจวัตรประจำวันได้มากขึ้น

ข้อเสนอแนะ: ควรขยายผลการใช้รูปแบบไปยังหน่วยบริการสุขภาพอื่น โดยปรับตามบริบทพื้นที่ และสนับสนุนการอบรมเชิงปฏิบัติการแก่ผู้ดูแลในชุมชนอย่างต่อเนื่อง

คำสำคัญ: การดูแลต่อเนื่องทางการพยาบาล โรคหลอดเลือดสมอง การมีส่วนร่วมของครอบครัว

¹พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี อุดรธานี ประเทศไทย Email: darakan0109@gmail.com

²ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี อุดรธานี คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก อุดรธานี ประเทศไทย Email: tang_kamon@bcnu.ac.th

บทนำ

โรคหลอดเลือดสมองยังคงเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับสอง และความพิการอันดับสามของโลก โดยตั้งแต่ปี 1990 ถึง 2019 ภาระของโรคนี้เพิ่มขึ้นอย่างมาก อัตราการเกิดโรคเพิ่มขึ้น ร้อยละ 70 อัตราการเสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดสมองเพิ่มขึ้น ร้อยละ 43 อัตราความชุกของโรคเพิ่มขึ้น ร้อยละ 102 และค่า DALYs เพิ่มขึ้น ร้อยละ 143 โดยภาระหลักของโรคหลอดเลือดสมองทั่วโลก (ร้อยละ 86 ของการเสียชีวิต และ 89 ของค่า DALYs) อยู่ในกลุ่มประเทศที่มีรายได้ต่ำและปานกลาง¹ ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ประมาณ 185,000 คน หรือเกือบ 1 ใน 4 เกิดขึ้นกับผู้ที่เคยเป็นโรคหลอดเลือดสมองมาก่อน โรคหลอดเลือดสมองเป็นสาเหตุสำคัญของความพิการร้ายแรงในระยะยาว ความเสี่ยงของโรคหลอดเลือดสมองเพิ่มขึ้นตามอายุ แต่ก็พบว่าโรคหลอดเลือดสมองสามารถเกิดขึ้นได้ในทุกช่วงวัย โดยในปี 2014 พบว่า ร้อยละ 38 ของผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาลเนื่องจากโรคหลอดเลือดสมอง มีอายุต่ำกว่า 65 ปี² จากรายงานสถิติกระทรวงสาธารณสุขในปี พ.ศ. 2566 ประเทศไทยพบผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองมากถึง 349,126 ราย เสียชีวิต 36,214 ราย และเป็นสาเหตุการเสียชีวิต ลำดับที่ 1 ของโรคไม่ติดต่อ ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2561 - 2566 มีอัตราตายร้อยละ 10.60, 10.24, 10.35, 11, 10.29 และ 10.37³ ตามลำดับ จังหวัดอุดรธานี พบเป็นสาเหตุการเสียชีวิตลำดับที่ 2 ของจังหวัด โดยพบอัตราป่วยโรคหลอดเลือดสมอง 6 ปีย้อนหลัง (พ.ศ. 2561 - 2566) เป็น 290.65, 320.58, 346.98, 399.53 ,1,060.09 และ 1,257.75 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องโดยเฉพาะอัตราป่วยในปี พ.ศ. 2566 เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2564 ถึง 3 เท่า ส่วนอัตราตายของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง พบร้อยละ 3.80, 4.90, 4.85, 5.27, 5.56 และ 10.37 ตามลำดับ ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องเช่นกัน นอกจากนี้ ยังพบอัตราอุบัติใหม่ของโรคในจังหวัดอุดรธานี เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2565 จำนวน 85.67 เป็น 89.50 ต่อประชากรแสนคน ในปี พ.ศ. 2566⁴⁻⁵

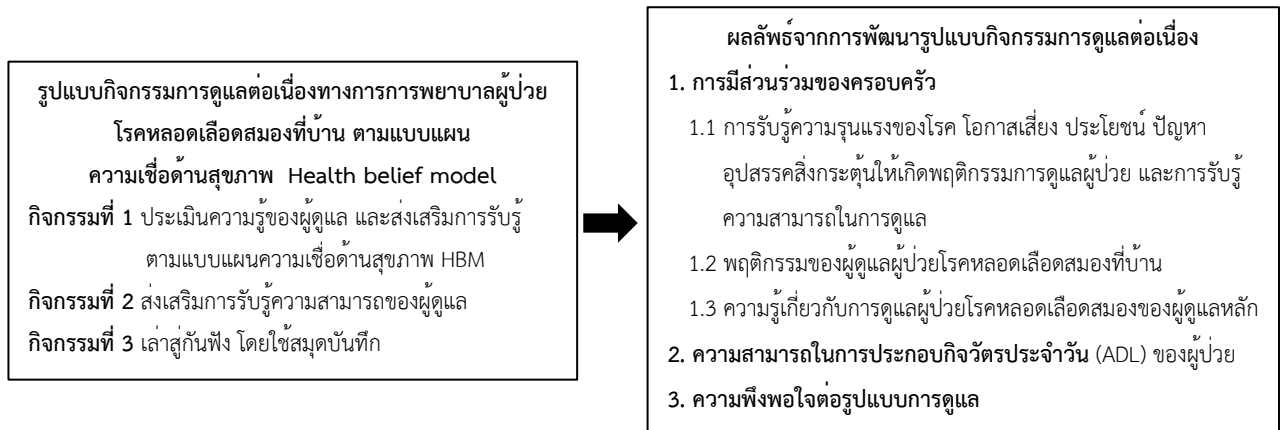
โรคหลอดเลือดสมองยังสามารถกลับเป็นซ้ำได้หากไม่ได้รับการดูแลรักษาที่ดีทั้งที่โรงพยาบาล และการฟื้นฟูที่บ้าน ปัญหาการดูแลที่บ้าน พบว่าผู้ดูแลขาดความรู้ที่จำเป็นในการดูแลผู้ป่วย เช่น วิธีการช่วยเหลือผู้ป่วยในการทำกิจกรรม การเฝ้าระวังอาการเสี่ยง การป้องกันภาวะแทรกซ้อน และการปฏิบัติตามแผนการรักษา การใช้อย่างไม่ถูกต้อง ขาดการฟื้นฟูร่างกาย และการขาดการติดตามตรวจสุขภาพสม่ำเสมอ⁶⁻⁷ รวมทั้งจากการทบทวนงานวิจัย พบว่าส่วนใหญ่ผู้ดูแลและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ขาดการรับรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง ขาดความรู้ทักษะและความมั่นใจในการดูแล ร้อยละ 90 หน่วยบริการสุขภาพไม่มีแนวทางในการดูแลที่บ้านที่มีรูปแบบชัดเจนและต่อเนื่อง ร้อยละ 80 ผู้ดูแล อสม. และผู้นำชุมชนไม่ทราบสถานการณ์เกี่ยวกับโรค หน่วยบริการสุขภาพมีการส่งเสริมการเรียนรู้ และพัฒนาทักษะในการดูแลแก่ผู้ป่วย และส่งเสริมการเรียนรู้ และพัฒนาทักษะในการดูแลผู้ป่วยแก่ผู้ดูแล และ อสม. มีจำนวนไม่เพียงพอถึงร้อยละ 70⁸ การพัฒนารูปแบบการดูแลต่อเนื่องที่บ้าน โดยบูรณาการการมีส่วนร่วมของครอบครัวในกระบวนการดูแล การส่งเสริมการฟื้นฟูและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย การใช้แนวคิดจากทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ⁹ ผู้วิจัยคาดว่าจะช่วยให้สามารถออกแบบแนวทางการดูแลที่เหมาะสม โดยคำนึงถึงความเชื่อ ทัศนคติ และพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยและครอบครัว

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสถานการณ์และปัญหาการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่บ้าน
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการดูแลต่อเนื่องทางการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่บ้าน
3. เพื่อประเมินรูปแบบการดูแลต่อเนื่องทางการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่บ้าน

กรอบแนวคิดการวิจัย

ผู้วิจัยประยุกต์ใช้แนวคิดทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health belief model)⁹ ในการพัฒนารูปแบบกิจกรรมการดูแลต่อเนื่องทางการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่บ้าน โดยเน้นการมีส่วนร่วมของครอบครัว เชื่อมโยงกลไกการรับรู้ แรงจูงใจ และพฤติกรรมในการดูแลผู้ป่วยของผู้ดูแลหลัก เพื่อส่งเสริมให้เกิดความตระหนักในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพ และการดูแลสุขภาพที่เหมาะสม การพัฒนารูปแบบการดูแลใช้ HBM เป็นแกนกลาง เพื่อออกแบบกิจกรรมที่เสริมสร้างการรับรู้ในแต่ละองค์ประกอบ นำไปสู่ผลลัพธ์ของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของผู้ดูแลและผู้ป่วย ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action research)¹⁰ แบ่งเป็น 3 ระยะ ได้แก่ 1) การศึกษาสถานการณ์และปัญหา 2) การดำเนินงานพัฒนารูปแบบและนำไปใช้ และ 3) การติดตามประเมินผล เก็บทั้งข้อมูลเชิงปริมาณและข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยดำเนินการวิจัยระหว่าง กุมภาพันธ์ – พฤษภาคม พ.ศ. 2568

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในจังหวัดอุดรธานีที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไป จำนวน 15,233 คน (อ้างอิงจาก Health data center กระทรวงสาธารณสุข ณ วันที่ 31 ตุลาคม 2567)³ และสมาชิกในครอบครัวที่ทำหน้าที่เป็นผู้ดูแลหลัก และสหสาขาวิชาชีพในจังหวัดอุดรธานี

กลุ่มตัวอย่าง คำนวณขนาดตัวอย่าง โดยใช้โปรแกรม G*Power¹¹ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการประมาณค่าผลต่างของค่าเฉลี่ยในประชากร 2 กลุ่มที่ไม่เป็นอิสระต่อกัน กำหนดค่า Effect size = .50 (Medium size) ค่า α err. prob. = .05 ค่า Power (1- β err. prob.) = .95 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองจำนวน 54 คน เพิ่มกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 10 เพื่อป้องกันการสูญหายของข้อมูล รวมจำนวน 60 คน และเก็บข้อมูลจากผู้ดูแลหลัก 1 คน ต่อผู้ป่วย 1 คน จำนวน 60 คน และสหสาขาวิชาชีพ จำนวน 25 คน

กลุ่มตัวอย่างในระยะที่ 1 เป็นการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ เพื่อศึกษาสถานการณ์และปัญหา ผู้วิจัยได้กำหนดผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ในการสัมภาษณ์เชิงลึก โดยคัดเลือกแบบเจาะจง โดยมีเกณฑ์คัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง คือ 1) เป็นบุคลากรสหสาขาวิชาชีพ หรือ อสม. ที่ดูแลและเยี่ยมบ้านผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง 2) ปฏิบัติงานในพื้นที่ไม่น้อยกว่า 6 เดือน 3) เป็นผู้ที่ เขียน อ่าน ฟัง และพูดสื่อสารเข้าใจได้ 4) สมัครใจเข้าร่วมโครงการวิจัยจากโรงพยาบาลแม่ข่าย ทั้ง 5 แห่ง ซึ่งเป็นสหสาขาวิชาชีพที่ดูแลสุขภาพ และติดตามเยี่ยมบ้านผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง รวมทั้งสิ้น 25 คน และเก็บข้อมูลจากผู้ดูแลหลัก จำนวน 60 คน

กลุ่มตัวอย่างในระยะที่ 2 เป็นการพัฒนา และทดลองใช้รูปแบบ สุ่มกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการคัดเลือกจากโรงพยาบาลแม่ข่ายหลักทั้ง 5 โซน โดยคัดเลือกให้ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วนของจำนวนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในแต่ละโรงพยาบาลแม่ข่าย จนกระทั่งได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างครบ 60 คน โดยมีเกณฑ์คัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง คือ 1) เป็นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองและสมาชิกในครอบครัวที่ทำหน้าที่ดูแลผู้ป่วยเป็นหลัก และได้รับการจำหน่ายกลับบ้าน 2) อายุ 18 ปี ขึ้นไป 3) เป็นผู้ที่สามารถ เขียน อ่าน ฟัง และพูดสื่อสารเข้าใจได้ 4) สนใจเข้าร่วมโครงการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างในระยะที่ 3 เป็นการประเมินผลทั้งผู้ให้บริการ ผู้ป่วยและผู้ดูแลหลัก

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยแบ่งเป็น 3 ระยะ ได้แก่

ระยะที่ 1 ศึกษาสถานการณ์และปัญหา ใช้แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง ที่พัฒนาขึ้นเอง ดังนี้

- 1) แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างสมาชิกในครอบครัวที่ทำหน้าที่เป็นผู้ดูแลหลัก เพื่อสำรวจปัญหาความต้องการ และข้อเสนอแนะของผู้ป่วย และครอบครัวเกี่ยวกับการดูแลต่อเนื่องที่บ้าน จำนวน 8 ข้อ
- 2) แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง ทีมสหสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับการดูแล การติดตามเยี่ยมบ้านผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ในพื้นที่จังหวัดอุดรธานี จำนวน 10 ข้อ ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป และส่วนที่ 2 ความคิดเห็นต่อการพัฒนารูปแบบการดูแล

ระยะที่ 2 การพัฒนาและทดลองใช้รูปแบบ เครื่องมือที่ใช้เป็นรูปแบบการดูแลต่อเนื่องทางการพยาบาลที่บ้านตาม HBM ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ประกอบด้วย 3 กิจกรรมหลัก ดังนี้

กิจกรรมที่ 1 ประเมินความรู้ของผู้ดูแล หลังจากจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลภายใน 1 สัปดาห์

กิจกรรมที่ 2 ส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของผู้ดูแล สัปดาห์ที่ 2 - 6 หลังจากติดตามเยี่ยมจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล ผ่านคลิปวิดีโอ Role model และสื่อวิดีโอออนไลน์ต่าง ๆ

กิจกรรมที่ 3 เล่าสู่กันฟัง การดูแลต่อเนื่องทางการพยาบาลที่บ้าน โดยสมุดบันทึกการดูแล

ระยะที่ 3 การติดตามและประเมินผล ใช้เครื่องมือประเมินรูปแบบการดูแลต่อเนื่องทางการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่บ้าน ดังนี้

แบบประเมินความรู้ ความเชื่อ ทักษะ และพฤติกรรมของผู้ดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่บ้าน ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง¹² ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 10 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบประเมินความรู้ การรับรู้ ความเชื่อ ทักษะ และพฤติกรรมของผู้ดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่บ้าน ตามแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ประกอบด้วย

(1) แบบทดสอบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง แบบ 4 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิด 0 คะแนน คะแนนเต็ม 10 คะแนน

(2) การรับรู้ ได้แก่ การรับรู้ความรุนแรงของโรค การรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ประโยชน์ การรับรู้อุปสรรค การรับรู้ความสามารถในการดูแล และสิ่งกระตุ้นให้เกิดพฤติกรรม ด้านละ 2 ข้อ เป็นคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ จาก มาก ถึง น้อยที่สุด

(3) พฤติกรรมการดูแลผู้ป่วย จำนวน 10 ข้อ เป็นคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ จาก ทุกครั้ง ถึง ไม่เคย

ส่วนที่ 3 แบบประเมินความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวัน (Barthel activities of daily living: ADL) ของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง มีจำนวน 10 ข้อ ประกอบด้วย

(1) แบบประเมินความพึงพอใจรูปแบบการดูแลต่อเนื่องทางการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง โดยการมีส่วนร่วมของครอบครัว โดยประเมินทั้งผู้ให้บริการ และผู้ดูแลหลัก จำนวน 10 ข้อ เป็นคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ มากที่สุด ถึง น้อยที่สุด

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ

การตรวจสอบความตรงของเนื้อหา โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์การวิจัย (Index of item objective congruence: IOC) ที่ 0.67 – 1.00

2. เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ

การทดสอบความเชื่อมั่น (Reliability) ใช้วิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับเท่ากับ .79 ส่วนแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง โดยใช้สูตรของ Kuder richardson (KR - 20) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบความรู้เท่ากับ .80 สำหรับแบบประเมินความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวัน มีค่าความเชื่อมั่นโดยรวม .87¹³

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ผ่านการพิจารณาและรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการพิจารณาการวิจัยในมนุษย์ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี รหัสโครงการ UDREC 6568 ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2568 ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล ระยะเวลา สิทธิในการตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมในการวิจัย ข้อมูลต่าง ๆ จะเก็บเป็นความลับ ข้อมูลจะนำเสนอในภาพรวม และถูกทำลายภายใน 1 ปี

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาสถานการณ์โรค โดยใช้กระบวนการสัมภาษณ์/สอบถาม สัมภาษณ์ความต้องการของผู้ป่วย ครอบครัว และบุคลากรสาธารณสุขที่เกี่ยวข้องกับการดูแลต่อเนื่องที่บ้าน ทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และกำหนดเป้าหมายการดำเนินงาน ใช้ระยะเวลาสัมภาษณ์ 30 - 35 นาทีต่อคน

ขั้นตอนที่ 2 วางแผน พัฒนารูปแบบการดูแลต่อเนื่องทางการพยาบาลที่บ้าน และทดลองใช้นำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์มาประชุมหารือ วิเคราะห์หาปัญหา ออกแบบและพัฒนานรูปแบบการวางแผนดูแลต่อเนื่องทางการพยาบาลให้เหมาะสมกับบริบทพื้นที่โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ รายละเอียดกิจกรรม ดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 ประเมินผู้ดูแล โดยสหสาขาวิชาชีพ

สัปดาห์ที่ 2 กิจกรรมที่ 1 ส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตนเอง เรื่อง การดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่บ้านโดยทีมสหสาขาวิชาชีพในแต่ละด้าน เช่น เรื่องอาหาร การใส่ยา การทำกายภาพ การดูแล ด้านจิตใจ การประเมินร่างกาย เป็นต้น โดยการซักถาม ประเมินความรู้ ขณะติดตามดูแลต่อเนื่องโดยทีมสหสาขาวิชาชีพ

- กระตุ้นให้เกิดการรับรู้ถึงการเฝ้าระวังและป้องกันโรคจากบุคคลต้นแบบ จากคลิปวิดีโอ

- ส่งเสริมการรับรู้อันตรายและโอกาสเสี่ยงของการเกิดโรคด้วยสื่อวีดิโอออนไลน์

- กิจกรรมกระตุ้นการรับรู้ความสามารถของตนเองในการป้องกันโรคที่ครอบครัวปฏิบัติอยู่เดิม และการรับรู้ใหม่ที่ครอบครัวได้จากสื่อต่าง ๆ ด้วยวิธีการซักถาม และแลกเปลี่ยนการรับรู้ ในแต่ละครอบครัว และสรุปการรับรู้โอกาสเสี่ยงและรับรู้อันตรายของโรคที่ครอบครัวได้รับจากกิจกรรม

- กระตุ้นการรับรู้ประโยชน์และป้องกันการเกิดโรคซ้ำและฟื้นฟูสุขภาพผู้ป่วยและกำหนดเป้าหมายในการดูแลสุขภาพผู้ป่วยร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ

สัปดาห์ที่ 3 - 6 กิจกรรมที่ 2 เล่าสู่กันฟัง เพื่อให้ผู้ดูแลหลักและครอบครัวได้รับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรคและความรุนแรงที่เกิดจากโรค ผ่านการบันทึกการดูแลต่อเนื่อง ในรูปแบบสมุดบันทึกที่พัฒนาขึ้น

ขั้นตอนที่ 3 การติดตามและประเมินผล

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ Paired t-test ข้อมูลเชิงคุณภาพ ใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา ตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล โดยใช้วิธีการตรวจสอบข้อมูลสามเส้า (Triangulation)

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มผู้ป่วยเป็นเพศชาย ร้อยละ 60 อายุเฉลี่ย 69.54 (SD = 4.31) ส่วนกลุ่มผู้ดูแลหลัก ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 80 มีอายุเฉลี่ย 57.34 ปี (SD = 7.92) มีสถานภาพสมรส หรือ คู่ ร้อยละ 81.67 จบการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรีมากที่สุด ร้อยละ 90 มีอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 43.33 รองลงมาเป็นอาชีพรับจ้างทั่วไป ร้อยละ 33.33 ผู้ดูแลหลักส่วนใหญ่ไม่เคยมีประสบการณ์การดูแลผู้ป่วยมาก่อน ร้อยละ 93.33 ระยะเวลาดูแลผู้ป่วยเฉลี่ย 3.50 เดือน (SD = 2.34) ความเกี่ยวข้องกับผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นสามี-ภรรยา ร้อยละ 56.67 ผู้ดูแลส่วนใหญ่ดูแลคนเดียว ร้อยละ 71.67 และผู้ดูแลหลักส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 63.33

กลุ่มสหสาขาวิชาชีพ 25 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 64 อายุเฉลี่ย 42.07 ปี ตำแหน่งเป็นพยาบาลวิชาชีพ ร้อยละ 32 รองลงมาเป็นนักวิชาการสาธารณสุข และ อสม. ร้อยละ 20 แพทย์ เภสัชกร นักกายภาพ ร้อยละ 8 และนักโภชนาการ ร้อยละ 4 มีระยะเวลาการปฏิบัติงานมากกว่า 6 เดือน ร้อยละ 100

2. สถานการณ์และปัญหาการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่บ้าน พบปัญหาดังนี้

2.1 ปัญหาหลักที่พบ ได้แก่ ผู้ดูแลหลักมีความรู้ไม่เพียงพอ ขาดความมั่นใจในการช่วยเหลือผู้ป่วย ในกิจวัตรประจำวัน มีข้อจำกัดในการติดต่อและปรึกษาบุคลากรทางการแพทย์ เช่น ไม่มีเบอร์โทรศัพท์ หรือเกรงใจข้อมูลของผู้ป่วยที่ส่งต่อจากโรงพยาบาลสู่บ้านมักไม่ครบถ้วน หรือซ้ำซ้อน รวมทั้งข้อจำกัดด้านทรัพยากรและภาระงานของบุคลากรสาธารณสุข ทำให้ไม่สามารถเยี่ยมบ้านได้ต่อเนื่อง

2.2 ความต้องการสนับสนุน ได้แก่ อบรมให้ความรู้แก่ผู้ดูแล พัฒนาสื่อ หรือสมุดคู่มือการดูแลผู้ป่วยที่เข้าใจง่าย สร้างระบบเชื่อมโยงข้อมูลสุขภาพ ระหว่างโรงพยาบาลศูนย์สุขภาพชุมชน และครอบครัว ระบบเยี่ยมบ้านแบบต่อเนื่องเพื่อติดตามอาการประเมินความก้าวหน้าและปรับแผนดูแลตามความจำเป็น รวมทั้งต้องการอุปกรณ์พื้นฐานสำหรับการทำกายภาพบำบัดที่บ้าน เช่น Walker อุปกรณ์ออกกำลังกาย ลูกบอลบีบมือ หรือราวฝึกเดิน ฝึกทรงตัว เป็นต้น

3. รูปแบบการดูแลต่อเนื่องทางการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่บ้านโดยการมีส่วนร่วมของครอบครัว ประกอบด้วย 3 กิจกรรมดังนี้

กิจกรรมที่ 1 ประเมินความรู้ของผู้ดูแล เพื่อประเมินผู้ดูแล และส่งเสริมการรับรู้ตามแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ HBM กระบวนการพยาบาล โดยใช้กระบวนการกลุ่มในการสร้างสัมพันธภาพ ในการแนะนำ

ตัวระหว่างผู้รับบริการ และผู้ให้บริการโดย Case manager stroke และ Case manager COC ซึ่งแจ้งการวัตถุประสงค์ในการติดตามเยี่ยม และอาการผู้ป่วยก่อนออกจากโรงพยาบาล และประเมินความรู้ผู้ดูแลตามแผนความเชื่อด้านสุขภาพ HBM

กิจกรรมที่ 2 ส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของผู้ดูแล เพื่อส่งเสริมพลังอำนาจ

กิจกรรมที่ 3 เล่าสู่กันฟัง เพื่อการดูแลต่อเนื่องที่บ้าน โดยสมุดบันทึก

ผลการดูแลตามรูปแบบ พบว่า ผู้ดูแลและสหสาขาวิชาชีพได้นำสมุดบันทึกลงสู่การปฏิบัติเมื่อออกติดตามดูแลที่บ้าน ผลการใช้สมุดบันทึกมีแนวโน้มใช้ประโยชน์เพิ่มขึ้นกว่าเดิม เมื่อปรับปรุงสมุดบันทึกให้มีแนวทางเดียวกัน และสนับสนุนชักจูงให้ผู้ดูแลมีความสนใจในการใช้งาน ตลอดจนสอดคล้องกับทีมสหสาขาวิชาชีพที่นำไปใช้ประโยชน์ จากการสื่อสารในการดูแล ประเมินผลการรักษา การเฝ้าระวัง และฟื้นฟูสุขภาพตามที่คุณดูแลหลัก และทีมสหสาขาวิชาชีพให้ข้อเสนอแนะ คือการพัฒนาสมุดบันทึกการดูแลต่อเนื่อง โดยได้มีการศึกษารายละเอียดที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาสมุดบันทึกการดูแลต่อเนื่อง ตามปัญหาที่ได้จากการสัมภาษณ์ให้ครบทุกประเด็นที่ศึกษาเพื่อนำไปทดลองใช้กับผู้ป่วย

4. ผลการประเมินรูปแบบการดูแลต่อเนื่องทางการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่บ้าน

4.1 ผู้ดูแลหลักมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วย หลังใช้รูปแบบการดูแลต่อเนื่องทางการพยาบาล เพิ่มขึ้นกว่าก่อนใช้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ดังตารางที่ 1

4.2 ผู้ดูแลหลักมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความรุนแรงของโรค การรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ประโยชน์ การรับรู้ความสามารถในการดูแล และสิ่งกระตุ้นให้เกิดพฤติกรรมสูงกว่าก่อนใช้รูปแบบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ยกเว้น การรับรู้อุปสรรค มีค่าเฉลี่ยลดลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ดังตารางที่ 1

4.3 พฤติกรรมการดูแลผู้ป่วยของผู้ดูแลหลักดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) โดยคะแนนเฉลี่ยเพิ่มจาก 3.17 (SD = .83) เป็น 4.47 (SD = .32) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ของความรู้ความเข้าใจ การรับรู้ และพฤติกรรมการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่บ้านของผู้ดูแลหลัก ก่อนและหลังการทดลอง (n = 60)

ตัวแปร	คะแนนเต็ม	ก่อนใช้		หลังใช้		t	P-value
		M	SD	M	SD		
ความรู้ความเข้าใจ	10	3.53	1.31	9.02	.98	-26.73	.001*
การรับรู้ความรุนแรงของโรค	4	3.07	.87	3.72	.34	-12.42	.001*
การรับรู้โอกาสเสี่ยง	4	2.46	.34	3.81	.20	-27.63	.001*
การรับรู้ประโยชน์	4	3.57	.37	3.87	.15	-6.67	.001*
การรับรู้อุปสรรค	4	3.19	.51	3.02	.41	4.66	.001*
การรับรู้ความสามารถในการดูแล	4	2.47	.33	3.71	.26	-24.59	.001*
สิ่งกระตุ้นให้เกิดพฤติกรรม	4	2.11	.36	3.73	.25	-28.22	.001*
ภาพรวมการรับรู้ตามแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ	4	2.81	.24	3.64	.31	-32.26	.001*
พฤติกรรมการดูแลผู้ป่วย	5	3.17	.83	4.47	.32	-19.70	.001*

* $p < .001$

4.4 ระดับความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวัน (ADL) ของผู้ป่วยก่อนใช้รูปแบบส่วนใหญ่อยู่ในระดับพึ่งพาปานกลาง รองลงมาอยู่ในระดับภาวะพึ่งพารุนแรง หลังใช้รูปแบบการดูแลต่อเนื่อง ผู้ป่วยมีคะแนน ADL อยู่ในระดับไม่เป็นการพึ่งพาเพิ่มขึ้น รองลงมาเป็นระดับพึ่งพาปานกลาง และภาวะพึ่งพารุนแรงลดลง หลังการใช้รูปแบบฯ คะแนน ADL เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) โดยคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้น จาก 9.30 (SD = 1.65) เป็น 13.83 (SD = 4.24) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ระดับความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวันของผู้ป่วย (ADL) (n = 60)

ระดับคะแนน ADL	ก่อน		หลัง		t	P-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
ภาวะพึ่งพาโดยสมบูรณ์ (0 - 4 คะแนน)	0	0.0	0	0.0		
ภาวะพึ่งพารุนแรง (5 - 8 คะแนน)	26	43.33	9	15.00		
ภาวะพึ่งพาปานกลาง (9 - 11 คะแนน)	34	56.67	20	33.33		
ไม่เป็นการพึ่งพา (12 - 20 คะแนน)	0	0.0	31	51.67		
ค่าเฉลี่ย $\pm$ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	9.30 $\pm$ 1.65		13.83 $\pm$ 4.24		11.47	.001*
ค่ามัธยฐาน (ค่าต่ำสุด ; ค่าสูงสุด)	10 (6 ; 11)		15 (7 ; 20)			

* $p < .001$

4.5 ผลการประเมินความพึงพอใจ พบว่า หลังใช้รูปแบบการดูแลต่อเนื่องที่บ้าน พบว่า ความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($M = 4.00$, $SD = .70$) โดยข้อที่มีคะแนนความพึงพอใจสูงสุด คือ ข้อ 4 ความสะดวกในการบันทึกข้อมูลการดูแลผู้ป่วยในสมุดบันทึก ($M = 4.26$, $SD = .67$) รองลงมาเป็นข้อ 3 เนื้อหาครอบคลุมความต้องการในการดูแล ต่อเนื่องที่บ้าน และช่วยให้เข้าใจวิธีการดูแลสุขภาพของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ($M = 4.12$, $SD = .69$) ข้อที่มีคะแนนความพึงพอใจน้อยที่สุดคือ ข้อ 7 รูปแบบการดูแลต่อเนื่องทางการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่บ้าน (สมุดบันทึก) ช่วยให้ผู้ป่วยและผู้ดูแลในครอบครัวรับรู้ความรุนแรง โอกาสเสี่ยงของโรคหลอดเลือดสมอง และช่วยให้การดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่บ้านมีประสิทธิภาพมากขึ้น ($M = 3.85$, $SD = .82$) รองลงมาเป็น ข้อ 9 ความพึงพอใจในรูปแบบและโครงสร้างของสมุดบันทึก ($M = 3.91$, $SD = .67$)

อภิปรายผลการวิจัย

รูปแบบการดูแลต่อเนื่องทางการพยาบาลที่บ้าน โดยใช้สมุดบันทึกการดูแลเป็นเครื่องมือสนับสนุนการดูแลผู้ป่วยอย่างเป็นระบบ ประกอบกับการส่งเสริมการรับรู้ผ่านคลิปวิดีโอ Role model และสื่อวิดีโอออนไลน์ ต่าง ๆ ผ่านการมีส่วนร่วมของครอบครัว ส่งผลให้ผู้ดูแลหลักในครอบครัวมีความรู้ ความเข้าใจ และพฤติกรรมการดูแลผู้ป่วยที่ดีขึ้นในทุกมิติหลังจากใช้รูปแบบการดูแลต่อเนื่อง ผู้ดูแลหลักมีคะแนนความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยเพิ่มขึ้น แสดงให้เห็นว่ารูปแบบการดูแลต่อเนื่อง สามารถเพิ่มศักยภาพและทักษะด้านความรู้ของผู้ดูแลได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ การรับรู้ในทุกองค์ประกอบตามแนวคิด HBM ได้แก่ ความรุนแรงของโรค โอกาสเสี่ยง ประโยชน์ สิ่งกระตุ้น และความสามารถในการดูแล มีค่าคะแนนเฉลี่ยสูงขึ้นอย่างชัดเจน ขณะที่การรับรู้อุปสรรคในการดูแลลดลงอย่างมีนัยสำคัญ สะท้อนว่าผู้ดูแลมีความเข้าใจมากขึ้น และมีความมั่นใจในการจัดการปัญหา การใช้รูปแบบการดูแลต่อเนื่องที่เน้นการประเมินและให้ข้อมูลด้านสุขภาพ ส่งผลให้ผู้ดูแลมีการรับรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมองในเชิงบวกมากขึ้น รวมถึงลดการรับรู้อุปสรรคในการดูแล สอดคล้องกับแนวคิด HBM ที่ระบุว่า “การรับรู้” มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมสุขภาพ⁹ และสอดคล้องกับการศึกษา

ที่พบว่าการให้ความรู้และเครื่องมือสนับสนุนแก่ผู้ดูแล มีผลต่อการพัฒนาความสามารถในการดูแล และลดภาระทางจิตใจของผู้ดูแล¹⁴

ผลจากการเปลี่ยนแปลงในการรับรู้เหล่านี้สอดคล้องกับพฤติกรรมของผู้ดูแล ซึ่งดีขึ้นอย่างชัดเจน แสดงให้เห็นว่าความรู้และการรับรู้ที่ถูกพัฒนา ส่งผลต่อพฤติกรรมการดูแลจริงในชีวิตประจำวันของผู้ดูแล โดยผลจากความรู้และการรับรู้ที่เพิ่มขึ้น นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมดูแลของผู้ดูแลหลัก¹⁵ สะท้อนถึงประสิทธิผลของรูปแบบการดูแลต่อเนื่องฯ สอดคล้องกับผลการวิจัย ที่พบว่าเมื่อผู้ดูแลได้รับความรู้และการสนับสนุนจากทีมสหสาขาวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง พฤติกรรมการดูแลผู้ป่วยในบ้านจะมีแนวโน้มที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ และการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองโดยใช้ทีมสหสาขาวิชาชีพเป็นผู้กำหนดกรอบการดูแลสามารถเพิ่มคุณภาพการดูแลผู้ป่วยได้ทั้งด้านตัวผู้ป่วยและผู้ดูแลได้อย่างมีประสิทธิภาพ¹⁶ ในด้านผู้ป่วย การประเมิน ADL พบว่ามีแนวโน้มพึ่งพาน้อยลงหลังการใช้รูปแบบฯ และสามารถช่วยเหลือตนเองได้เพิ่มขึ้น สะท้อนประสิทธิผลของการดูแลที่ได้รับจากผู้ดูแลหลักโดยตรง สอดคล้องกับการศึกษา ที่พบว่าโปรแกรมส่งเสริมทักษะการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองโดยใช้เทคนิค Coaching ทำให้ผู้ดูแลมีความรู้และทักษะการดูแลผู้ป่วย ทั้งด้านการเคลื่อนไหวและการดูแลกิจวัตรประจำวันสูงขึ้น ส่งผลให้ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองมีความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน เพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัด¹⁷ นอกจากนี้ ความพึงพอใจต่อรูปแบบการดูแลต่อเนื่องทั้งผู้ดูแลหลักและทีมสหวิชาชีพ อยู่ในระดับมาก โดยเฉพาะในด้านความสะดวกในการใช้งานสมุดบันทึก และความครบถ้วนของเนื้อหาที่สามารถตอบสนองความต้องการในการดูแลที่บ้านได้อย่างเหมาะสม¹⁸ ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับแนวคิดของการส่งเสริมสุขภาพผ่านการมีส่วนร่วมของครอบครัวและชุมชน อีกทั้งสนับสนุนบทบาทของพยาบาล และทีมสหสาขาวิชาชีพ ในการทำงานร่วมกับครอบครัว¹⁹ เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลที่มีคุณภาพอย่างต่อเนื่อง หลังจำหน่ายจากโรงพยาบาล

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ส่งเสริมให้หน่วยบริการสาธารณสุขในชุมชนนำรูปแบบการพยาบาลต่อเนื่อง ไปประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่บ้าน โดยเฉพาะในกลุ่มที่มีผู้ดูแลหลักประจำ
2. ผลักดันให้เกิดนโยบายหรือแนวทางสนับสนุนเชิงระบบที่ยั่งยืน เช่น กำหนดงบประมาณสนับสนุนการดูแลผู้ป่วยเรื้อรังที่บ้าน การจัดอบรมผู้ดูแลในชุมชน และการประเมินผลตามเกณฑ์คุณภาพบริการ

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยในอนาคต

1. ควรดำเนินการวิจัยในระยะยาวเพื่อติดตามผลของรูปแบบการดูแลต่อเนื่องที่บ้านต่อสุขภาพผู้ป่วยและภาระของผู้ดูแลในช่วง 6 เดือน หรือ 1 ปี เพื่อประเมินความยั่งยืนของผลลัพธ์
2. ควรมีการประเมินผลของรูปแบบการดูแลต่อเนื่อง ต่อภาวะเครียด ความเหนื่อยล้า หรือคุณภาพชีวิตของผู้ดูแล ซึ่งเป็นประเด็นสำคัญในการดูแลระยะยาวที่อาจส่งผลกระทบต่อผู้ดูแลผู้ป่วยโดยรวม
3. พัฒนาหรือศึกษาการใช้แอปพลิเคชันหรือแพลตฟอร์มออนไลน์ร่วมกับสมุดบันทึก เพื่อเพิ่มความสะดวกในการติดตามข้อมูลและการสื่อสารระหว่างทีมสุขภาพกับครอบครัว

References

1. Feigin VL, Brainin M, Norrving B, Martins SO, Pandian J, Lindsay P, et al. World Stroke Organization (WSO): Global stroke fact sheet 2025. *International Journal of Stroke* 2025 Feb;20(2):132-44. doi: 10.1177/17474930241308142.
2. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Stroke facts [Internet]. 2024 [cited 2024 Oct 31]. Available from: <https://www.cdc.gov/stroke/data-research/facts-stats/index.html> (in Thai)
3. Health Data Center, Ministry of Public Health. Morbidity and mortality rates of major non-communicable diseases – Stroke [Internet]. 2024 [cited 2024 Apr 10]. Available from: https://udn.hdc.moph.go.th/hdc/reports/report.php?&cat_id=6a1fdf282fd28180eed7d1cfe0155e11&id=9bf46fa15f85178a05b665ae986bd467 (in Thai)
4. Udon Thani Provincial Public Health Office. Annual statistical report 2023–2024. Udon Thani. Udon Thani Provincial Public Health Office; 2024. (in Thai)
5. Health Region 10. Guidelines for elderly health service systems for stroke, STEMI, and hip fracture under the seamless elderly care development project. Ubon Ratchathani: Ultimate Printing; 2021. (in Thai)
6. Wongcharoen N, Ratchathanaratch T, Somngam P. Development of a continuous care model at home for stroke patients. *Journal of Community Public Health* 2020;6(4):61–71. (in Thai)
7. Suwannabut, M. Development of a fast-track service system for stroke patients at Nong Saeng Hospital and the health service network in Udon Thani Province. *Journal of Health Innovation and Research* 2022;5(1):141–52. (in Thai)
8. Theppabutr S. Development of a model of care for stroke patients at home. *Sawanpracharak Medical Journal* 2020;17(3):112–24. (in Thai)
9. Rosenstock IM. Historical origins of the health belief model. *Health Education Monographs* 1974;2(4):328–35.
10. Kemmis S, McTaggart R. The action research planner. 3rd ed. Victoria: Deakin University; 1988.
11. Woraphongsathorn T, Woraphongsathorn S. Sample size calculation using G*Power program. *Thailand Journal of Health Promotion and Environment Health* 2018;11–21. (in Thai)
12. Faculty of Medicine, Naresuan University. Stroke knowledge handbook [Internet]. 2022 [cited 2024 Nov 1]. Available from: <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfwqH-Z8-0c1tglt2Wd6x8d1k4e1YzylbDx7zvLgZlrZ5otFw/viewform> (in Thai)
13. Yamwong N. Quality of life and physical activities of daily living among elderly patients at HRH Princess Maha Chakri Sirindhorn Medical Center. *Journal of Medicine Health Sciences* 2014;21(1):37–44. (in Thai)
14. Ibrahim MH, Aly SE, Abd El-Aziz AM, Abd El-aty NS, Sayed SY, Abdelall HA, et al. Effect of caregivers training program on stroke patients' self-efficacy. *Egyptian Journal of Health Care* 2021;12(3):1134-56. doi: 10.21608/ejhc.2021.194211
15. Duangman K. Effects of knowledge and skill promotion program for caregivers of stroke patients, Phrae Hospital. *Journal of the Phrae Hospital* 2021;28(1):92–106. (in Thai)

16. Imsuk K. Effects of a multidisciplinary developmental care model in patients with stroke at Chao Phya Abhaibhubejhr Hospital. *Journal of Nursing Care Research* 2011;29(3):15-29. (in Thai)
17. Butwang N. The comparing study outcome of caregiver's skill training program on activities of daily living and complication of stroke patients at the female internal medical ward, Wanonniwat Hospital, Sakon Nakhon Province [Internet]. 2023 [cited 2025 Apr 15]. Available from: https://skko.moph.go.th/dward/document_file/oa/research_file_name/20240223155156_842274824.pdf (in Thai)
18. Paksee N, Sirapo-ngam Y, Mankong S, Leelacharas S. Effects of a transitional care program for stroke patients and family caregivers on caregiver's preparedness, stress, adaptation, and satisfaction. *Ramathibodi Nursing Journal* 2016;22(1):65-80. (in Thai)
19. Wongcharoen N, Ratchatathanarat T, Somngam P. Development of continuity of care model for stroke patients. *Journal of Community Public Health* 2020;6(4):61-71. (in Thai)

A Synthesis of Studies on Palliative Care for Cancer Patients Integrating The Wisdom of Thai Traditional Medicine

Received: Jun 2, 2025

Revised: Sep 4, 2025

Accepted: Sep 5, 2025

Somporn Jitruttanaporn, M.A.^{1*}

Tanavan Sriamonruttanakul, Ph.D.²

Abstract

Introduction: Palliative care for cancer patients, incorporating Thai traditional medicine, aims to improve their quality of life. Understanding the integration of Thai traditional wisdom in this care is critical.

Research objectives: To review the characteristics of research and the body of knowledge on palliative care for cancer patients using Thai traditional medicine and to evaluate the outcomes of its application.

Research methodology: This descriptive research employed a research synthesis approach. Relevant literature was identified using the keywords: palliative care, cancer patients, and Thai traditional medicine. Reviewing 20 studies that met the quality criteria.

Results: Most of the studies were quantitative, 13 studies and seven were qualitative. The findings were synthesized into three categories: care models, procedures, and methods. Outcomes were classified as physical (Kayanamaya), mental (Cittanamaya), and social and environmental well-being (Jivitanamaya). Patients experienced enhanced quality of life, increased security, and alleviated suffering, facilitating a more peaceful end-of-life.

Conclusions: Thai traditional medicine-based palliative care significantly improves the holistic quality of life of patients with cancer.

Implications: Holistic integrative palliative care, which incorporates Thai traditional wisdom and is supported by multidisciplinary as well as community-based approaches, should be promoted to ensure dignified end-of-life care.

Keywords: palliative care, cancer, traditional thai medicine wisdom

การสังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคอง โดยใช้ภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทยในผู้ป่วยโรคมะเร็ง

Received: Jun 2, 2025

Revised: Sep 4, 2025

Accepted: Sep 5, 2025

สมพร จิตรตันพร พธ.ม.^{1*}

ธนวันต์ ศรีอมรัตนกุล วท.ด.²

บทคัดย่อ

บทนำ: การดูแลแบบประคับประคองในผู้ป่วยโรคมะเร็งโดยใช้ภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทย เป็นวิธีการที่เน้นคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย การศึกษาถึงวิธีการใช้ภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทยจึงเป็นสิ่งสำคัญ

วัตถุประสงค์การวิจัย: เพื่อศึกษาคุณลักษณะของงานวิจัยและองค์ความรู้ที่เกี่ยวกับการดูแลแบบประคับประคองโดยใช้ภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทยในผู้ป่วยโรคมะเร็ง ในด้านรูปแบบ วิธีการ และผลของการดูแล

ระเบียบวิธีวิจัย: เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา เพื่อสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคองโดยใช้ภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทยในผู้ป่วยโรคมะเร็ง โดยใช้คำค้น คือ การดูแลแบบประคับประคอง โรคมะเร็ง และภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทย พบงานวิจัย จำนวน 20 เรื่อง ที่ผ่านเกณฑ์การประเมินคุณภาพงานวิจัย

ผลการวิจัย: พบว่าส่วนใหญ่เป็นงานวิจัยเชิงปริมาณ 13 เรื่อง และเชิงคุณภาพ 7 เรื่อง ผลการสังเคราะห์เกี่ยวกับองค์ความรู้ในการดูแลแบบประคับประคองโดยใช้ภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทยในผู้ป่วยโรคมะเร็ง แบ่งเป็น 3 ประเภท คือ ประเภทที่ 1 เป็นรูปแบบการดูแลแบบประคับประคอง ประเภทที่ 2 เป็นขั้นตอนการดูแลแบบประคับประคอง และประเภทที่ 3 เป็นวิธีการดูแลแบบประคับประคอง ส่วนผลการใช้วิธีการดูแลแบบประคับประคอง แบ่งได้เป็น 3 ด้าน ดังนี้ 1) ด้านร่างกาย (กายานามัย) 2) ด้านจิตใจ (จิตตานามัย) และ 3) ด้านการมีชีวิตในสังคมสิ่งแวดล้อม (ชีวิตานามัย) พบว่าผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิต รู้สึกถึงความปลอดภัย บรรเทาความทุกข์ได้ แม้ว่าจะไม่สามารถหลีกเลี่ยงความตายได้ แต่ทำให้สามารถใช้ชีวิตช่วงสุดท้ายได้อย่างมีความสุขมากขึ้น

สรุปผล: การดูแลแบบประคับประคองโดยใช้ภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทยช่วยส่งเสริมคุณภาพชีวิตผู้ป่วยมะเร็งทั้งด้านกาย จิตใจ และสังคม

ข้อเสนอแนะ: ควรส่งเสริมการดูแลแบบประคับประคองอย่างเป็นองค์รวมโดยบูรณาการภูมิปัญญาไทย พัฒนาทีมสหวิชาชีพและระบบชุมชน เพื่อให้ผู้ป่วยระยะท้ายมีคุณภาพชีวิตที่ดีและสงบในบั้นปลายชีวิต

คำสำคัญ: ประคับประคอง โรคมะเร็ง ภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทย

ได้รับทุนสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยปทุมธานี

^{1*}Corresponding author ผู้ช่วยศาสตราจารย์ Email: Somporn@ptu.ac.th

²ผู้ช่วยศาสตราจารย์ Email: tanavan.s@ptu.ac.th

¹⁻²คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยปทุมธานี ปทุมธานี ประเทศไทย

บทนำ

ในปี 2564 - 2565 ประเทศไทย มีผู้ป่วยระยะสุดท้าย 134,255 และ 139,976 ราย ตามลำดับ ซึ่งพบว่าเป็นผู้ป่วยมะเร็งมากที่สุด โดยพบผู้ป่วยมะเร็งรายใหม่ประมาณ 183,541 รายต่อปี และคาดการณ์ว่า จะมีการเพิ่มขึ้นของผู้ป่วยมะเร็งรายใหม่ถึงร้อยละ 50 ภายในปี 2045¹ การดูแลแบบประคับประคองมีความสำคัญ และสามารถเพิ่มคุณภาพชีวิต ลดเวลาการรักษาตัวในโรงพยาบาลและอัตราการกลับเข้ารักษาซ้ำ ช่วยลดค่าใช้จ่าย รวมถึงเพิ่มความพึงพอใจของผู้ป่วยและครอบครัว² จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทย มีศักยภาพร่วมสนับสนุนการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวมได้ เช่น การใช้สมุนไพร การนวด การประคบ และแนวคิด ธาตุเจ้าเรือนที่สอดคล้องกับเป้าหมายของการดูแลแบบประคับประคอง ซึ่งมีผลช่วยบรรเทาอาการข้างเคียงจากการรักษาด้วยเคมีบำบัดและรังสีบำบัด ลดการใช้ยาแก้ปวด ผู้ป่วยรู้สึกผ่อนคลาย นอนหลับดีและมีคุณภาพชีวิตดีขึ้น แต่ยังต้องการยืนยันประสิทธิผลในเชิงวิทยาศาสตร์³ ประกอบกับพบว่า บทบาทของแพทย์แผนไทยในระบบ การดูแลแบบประคับประคองยังขาดความชัดเจน งานวิจัยที่เกี่ยวข้องยังค่อนข้างกระจัดกระจาย ขาดแนวทางที่สามารถประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติจริง อีกทั้งยังมีความไม่ชัดเจนในการนำองค์ความรู้มาใช้ในการดูแลผู้ป่วย⁴⁻⁵

การสังเคราะห์งานวิจัยเป็นวิธีการที่สามารถรวบรวม วิเคราะห์ และสรุปองค์ความรู้จากงานวิจัย ที่อยู่ในประเด็นเดียวกันอย่างเป็นระบบ เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ลุ่มลึกและชัดเจนมากขึ้น โดยมีแนวคิด ว่าแต่ละงานวิจัยให้ข้อค้นพบคนละมุมของปรากฏการณ์ที่ศึกษา และเมื่อรวมกันจะทำให้เกิดข้อสรุปที่มีมิติ รอบด้านมากขึ้น^{3,6} ดังนั้น ผู้วิจัยจึงเล็งเห็นความสำคัญของการสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการดูแลแบบ ประคับประคอง โดยมุ่งหวังที่จะได้ข้อสรุปเกี่ยวกับรูปแบบวิธีการดูแล และผลลัพธ์จากการดูแลที่ใช้ภูมิปัญญา การแพทย์แผนไทย เพื่อนำไปพัฒนาเป็นแนวทางการดูแลที่เหมาะสม และสอดคล้องกับบริบทของประเทศไทย รวมถึงสามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนด้านการแพทย์แผนไทยเพื่อสร้างบุคลากรที่มีความรู้ และทักษะในการดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคองได้ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาคุณลักษณะของงานวิจัย และองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลแบบประคับประคองโดยใช้ ภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทยในผู้ป่วยโรคมะเร็ง ในด้านรูปแบบ วิธีการ และผลของการดูแล

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงเอกสาร (Documentary research) ที่ประยุกต์ใช้กรอบแนวคิด Scoping review ของ Levac และคณะ⁷ ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน คือ 1) กำหนดคำถามวิจัย 2) กำหนดเกณฑ์การคัดเลือก 3) ค้นหาวิจัย 4) คัดเลือกงานวิจัย 5) รวบรวมข้อมูล และ 6) สรุปและรายงาน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ วิทยานิพนธ์และรายงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในประเทศไทย ระหว่างปี 2550 - 2565 สืบค้นจาก ห้องสมุด และฐานข้อมูล Thai Journals Online และ Thai Digital Collection ใช้คำค้น คือ การดูแล แบบประคับประคอง โรคมะเร็ง ภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทย คัดเลือกเฉพาะงานวิจัยเชิงคุณภาพ เชิงทดลอง และเชิงพรรณนาที่ตรงตามเกณฑ์และผ่านการประเมินคุณภาพในระดับปานกลางขึ้นไป รวมทั้งสิ้น 20 เรื่อง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1) แบบประเมินคุณภาพงานวิจัยเชิงปริมาณ สร้างขึ้นโดยปรับปรุงจากแบบประเมินคุณภาพงานวิจัยของนางลักษณ์ วิรัชชัย⁶ เป็นมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

2) แบบประเมินคุณภาพงานวิจัยเชิงคุณภาพ ใช้หลักการ Trustworthiness⁸ ประกอบด้วย ความน่าเชื่อถือข้อมูล ความคงเส้นคงวา ความสามารถในการถ่ายโอน ความแท้จริงของประสบการณ์ที่สะท้อนออกมาและ ความสามารถในการยืนยัน

3) แบบสรุปรงานวิจัย มี 4 ส่วน คือ ข้อมูลทั่วไปของงานวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย ผลการวิจัย และข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบวิธีการ ขั้นตอนการดูแล รวมถึงผลการใช้วิธีการดูแลแบบประคับประคอง

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

แบบประเมินคุณภาพงานวิจัยและแบบสรุปรงานการวิจัยผ่านการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 คน ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of item-objective congruence) อยู่ระหว่าง 0.66 - 1.00 นำไปทดลองประเมินงานวิจัยที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 5 เรื่อง ตรวจสอบความเหมาะสมถูกต้องของภาษาปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปใช้จริง

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยนี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยปทุมธานี เลขที่ PTU-EC/NHS/2025-002 ลงวันที่ 27 มิถุนายน 2568 ว่าไม่เข้าข่ายการวิจัยในมนุษย์ตามเกณฑ์จริยธรรมการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

คณะผู้วิจัยพิจารณางานวิจัยโดยเป็นอิสระจากกัน แล้วนำข้อมูลที่ได้มาตรวจสอบความถูกต้อง กรณีความคิดเห็นไม่ตรงกันจะอ่านรอบที่สองอย่างละเอียดและหาข้อตกลงร่วมกันในการลงบันทึก และร่วมกันตรวจสอบคุณภาพของข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

เริ่มจากการแปลความหมายผลการวิจัยแต่ละเรื่อง นำมาเชื่อมโยงกลั่นกรองเป็นแนวคิดหลัก พิจารณาความเหมือนและความต่างของผลการวิจัย วิเคราะห์แนวคิดที่ได้เพื่อหาแบบแผนความสัมพันธ์ระหว่างประเด็นต่าง ๆ โดยทีมผู้วิจัยร่วมกับผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 คน เพื่อให้ได้ข้อค้นพบที่สะท้อนความจริงของเนื้อหาในงานวิจัยอย่างถูกต้องน่าเชื่อถือ จนข้อมูลมีความอึดตัว จึงเขียนสรุปผลและข้อค้นพบให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย

ผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์คุณลักษณะงานวิจัย

1.1 ข้อมูลทั่วไปของงานวิจัย โดยจากการสืบค้นฐานข้อมูล พบบางงานวิจัยทั้งหมด จำนวน 26 เรื่อง คัดออกจำนวน 6 เรื่อง เนื่องจากไม่ตรงตามเกณฑ์ ร่วมกับไม่สามารถเข้าถึงเอกสารฉบับเต็มได้ คงเหลือ จำนวน 20 เรื่อง โดยเป็นรายงานวิจัย จำนวน 12 เรื่อง และวิทยานิพนธ์ จำนวน 8 เรื่อง จากสาขาการแพทย์แผนตะวันออก การแพทย์แผนไทย และการพยาบาล สาขาละ 2 เรื่อง สาขาศาสตร์สุขภาพและพัฒนามนุษย์และสังคม สาขาละ 1 เรื่อง

1.2 ข้อมูลการดำเนินการวิจัย พบว่า ร้อยละ 60 ระบุคำถามวิจัย โดยเน้นศึกษากระบวนการรักษา และคุณภาพชีวิต ร้อยละ 25 มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อเปรียบเทียบผลการดูแลผู้ป่วยโรคมะเร็งด้วยภูมิปัญญาแพทย์แผนไทย ร้อยละ 55 มีการตั้งสมมติฐาน และส่วนใหญ่ผลการวิจัยสอดคล้องกับสมมติฐาน รูปแบบการวิจัยเป็นเชิงปริมาณ ร้อยละ 65 โดยเน้นการวิจัยเชิงทดลอง/กึ่งทดลอง ร้อยละ 50 ตัวแปรต้นที่พบมากที่สุด คือ

รูปแบบการแพทย์ผสมผสาน การนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้า และการสวดมนต์ อย่างละเท่า ๆ กัน คือ ร้อยละ 10 ส่วนตัวแปรตามที่พบมากที่สุด คือ ระดับคุณภาพชีวิต ร้อยละ 40 รองลงมา คือ ระดับความทุกข์ทรมาน คิดเป็นร้อยละ 30 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ คือ ผู้ป่วยมะเร็ง คิดเป็นร้อยละ 40 รองลงมา คือ ทีมสหวิชาชีพและญาติ คิดเป็นร้อยละ 30 ทุกเล่มใช้วิธีการคัดเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือวิจัยส่วนใหญ่ คือ แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป คิดเป็นร้อยละ 100 รองลงมา คือ แบบบันทึกการใช้ยาแก้ปวด ร้อยละ 50 และแบบสอบถามคุณภาพชีวิต ร้อยละ 40 เครื่องมือทั้งหมดมีการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาและค่าความเชื่อมั่น มีการเก็บข้อมูลโดยนักวิจัยหรือร่วมกับผู้ช่วยในสัดส่วนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 50 ใช้วิธีการเก็บข้อมูลโดยการสอบถามและให้ตอบแบบสอบถาม คิดเป็นร้อยละ 100 ใช้แบบประเมิน คิดเป็นร้อยละ 65 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คิดเป็นร้อยละ 100 และสถิติเชิงอ้างอิง คิดเป็นร้อยละ 50

2. ผลการสังเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับองค์ความรู้ในการดูแลแบบประคับประคองโดยใช้ภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทยในผู้ป่วยมะเร็ง พบว่า นำแนวคิดด้านธรรมานามัย ที่ประกอบด้วยการดูแลกาย (กายานามัย) การดูแลจิต (จิตตานามัย) และการดูแลชีวิต (ชีวิตานามัย) ของผู้ป่วยตามหลักแพทย์แผนไทยมาประยุกต์ใช้มากที่สุด รองลงมา คือ ใ้ยาสมุนไพร ยาตำรับหมอพื้นบ้าน สารสกัดเบญจกูล สารสกัดกัญชา สารสกัดย่านาง และการทดสอบประสิทธิภาพของโปรแกรมการนวดไทย การนวดน้ำมันหอมระเหย การนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้า และการแพทย์ทางเลือกอื่น ๆ เช่น การทำสมาธิ การสวดมนต์ ซึ่งพบว่า สามารถลดระดับความทุกข์ทรมานระดับอาการไม่สุขสบาย ระดับความปวด ระดับเยื่อช่องปากอักเสบ ช่วยเพิ่มระดับ Neutrophils, Lymphocytes, CD4, CD8 เพิ่มระดับคุณภาพชีวิตผู้ป่วย ลดอาการข้างเคียงของยาเคมีบำบัด เพิ่มระดับความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่ ผู้ป่วยมะเร็งทั่วไป และญาติ

2.1 องค์ความรู้เกี่ยวกับการดูแลแบบประคับประคอง พบว่า แบ่งได้เป็น 3 ประเภท ดังนี้

ประเภทที่ 1 เป็นรูปแบบการดูแลแบบประคับประคอง ประกอบไปด้วยหลายองค์ประกอบที่ทำงานร่วมกันเพื่อให้การดูแลเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ได้แก่ 1) การดูแลแบบองค์รวมและการบูรณาการเป็นการดูแลในทุกมิติของชีวิต ได้แก่ กาย ใจ สังคม และจิตวิญญาณ 2) การทำงานเป็นทีมสหวิชาชีพ เป็นการทำงานควบคู่กันระหว่างแพทย์แผนปัจจุบันและแพทย์แผนไทย 3) การมีส่วนร่วม เป็นการส่งเสริมให้ผู้ป่วยและญาติมีส่วนร่วมในการวางแผนและตัดสินใจเกี่ยวกับการรักษา 4) การดูแลอย่างต่อเนื่องและการเยี่ยมบ้าน เป็นการเตรียมความพร้อมของผู้ป่วยและญาติสำหรับการดูแลที่บ้าน 5) การเยี่ยมบ้านโดยทีมสหวิชาชีพ และ 6) การดูแลตามอาการและคุณภาพชีวิต โดยการแพทย์แผนไทยเข้ามามีบทบาทในการเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย โดยเฉพาะในผู้ป่วยระยะท้ายที่ไม่ได้คาดหวังผลการรักษาให้หายขาด แต่ต้องการลดความทุกข์ทรมาน

ประเภทที่ 2 เป็นขั้นตอนการดูแลแบบประคับประคอง โดยพบ 6 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ประเมินและรับเข้าสู่การดูแล โดยประเมินผู้ป่วย/ครอบครัว ทบทวนประวัติการรักษาเพื่อประกอบการวางแผนการดูแลที่เหมาะสม 2) บำบัดพิษและปรับสมดุลธาตุ ได้แก่ 2.1) การรู้ เป็นขั้นตอนแรก เพื่อจัดของเสียออกจากร่างกาย 2.2) การล้อม เป็นการป้องกันไม่ให้พิษเข้าสู่ร่างกายเพิ่มหรือแพร่กระจาย โดยให้งดอาหารแสลง 2.3) การกล่อม เป็นขั้นตอนที่เน้นทำให้ร่างกายกลับมาสู่สภาวะปกติ 2.4) การรักษา เป็นการบำบัดโรคและจัดการกับอาการที่เกิดขึ้น 2.5) การบำรุง เป็นการฟื้นฟูสภาพร่างกาย ปรับสมดุล เพิ่มภูมิคุ้มกันและช่วยให้เจริญอาหาร 3) จัดการความปวดและอาการไม่สุขสบาย ด้วยวิธีการรับประทานยาสมุนไพร/ยาตำรับ การนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้า การสวดมนต์ การนวดกดจุดสัมผัสเฉยยา การใช้ยาสมุนไพรทางสรีรวิทยา การใช้ตำรับยาเบญจกูล การใช้สารสกัดกัญชาทางการแพทย์

และการนวดด้วยน้ำมันหอมระเหย 4) ดูแลด้านจิตใจ สังคม และจิตวิญญาณ เช่น การใช้หลักธรรมานามัย การทำวิปัสสนากรรมฐาน 5) จัดการอาหารและวิถีชีวิต การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพและโภชนาการ 6) ติดตามผลและการดูแลต่อเนื่อง โดยปรับยาหรือแนวทางการดูแลตามการตอบสนองของผู้ป่วย ส่งต่อผู้ป่วยในกรณีฉุกเฉิน รวมถึงการติดตามเยี่ยมบ้านต่อเนื่อง สนับสนุนครอบครัวต่อไปหลังจากผู้ป่วยเสียชีวิต เพื่อช่วยให้สามารถรับมือกับความสูญเสีย

ประเภทที่ 3 เป็นวิธีการดูแลแบบประคับประคอง พบ 10 วิธี ได้แก่ การใช้หลักธรรมานามัย การรับประทายยาสมุนไพร/ยาตำรับ การทำวิปัสสนากรรมฐาน การนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้า การสวดมนต์ การนวดกดจุดสัมผัสเดี่ยวยา การใช้น้ำใบย่านางสกัดเย็น การใช้ตำรับยาเบญจกูล การใช้สารสกัดกัญชาทางการแพทย์ และการนวดด้วยน้ำมันหอมระเหย

2.2 ผลของการใช้วิธีการดูแลแบบประคับประคอง พบว่า แบ่งได้เป็น 3 ด้าน ดังนี้

1) ด้านร่างกาย (กายานามัย) ช่วยลดความทุกข์ทรมานจากอาการไม่สบาย จากอาการคลื่นไส้ อาเจียน นอนไม่หลับ เบื่ออาหาร เหนื่อยเพลีย และท้องผูก มากที่สุด รองลงมา คือ ลดความปวด ลดอาการข้างเคียงของยาเคมีบำบัด ลดระดับเยื่อช่องปากอักเสบ ช่วยเพิ่มระดับ Neutrophils, Lymphocytes, CD4, CD8 ตามลำดับ

2) ด้านจิตใจ (จิตตานามัย) ช่วยให้อยอมรับความเจ็บป่วยมากที่สุด รองลงมา คือ ช่วยให้มีความกำลังใจที่จะต่อสู้กับโรคมะเร็ง ช่วยให้จิตสงบ สามารถเผชิญความตายได้ ตามลำดับ

3) ด้านการมีชีวิตในสังคมสิ่งแวดล้อม (ชีวิตานามัย) ช่วยให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยดีขึ้น ผู้ป่วยเกิดความรู้สึกปลอดภัย สบาย สามารถใช้ช่วงสุดท้ายของชีวิตได้อย่างมีความสุข

อภิปรายผลการวิจัย

1. องค์ความรู้เกี่ยวกับการดูแลแบบประคับประคอง โดยใช้ภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทยในผู้ป่วยโรคมะเร็ง แบ่งเป็น 3 ประเภท ดังนี้

ประเภทที่ 1 เป็นรูปแบบการดูแลแบบประคับประคอง สอดคล้องกับศูนย์ส่งเสริมการดูแลแบบประคับประคอง ที่เน้นให้การดูแล โดยทีมแพทย์ พยาบาล นักสังคมสงเคราะห์ นักโภชนาการ และผู้เชี่ยวชาญอื่น ๆ ที่ได้รับการฝึกอบรมมุ่งเน้นที่การบรรเทาอาการและบรรเทาความเครียดจากโรค ปรับปรุงคุณภาพชีวิตของทั้งผู้ป่วยและครอบครัว⁹

ประเภทที่ 2 เป็นขั้นตอนการดูแลแบบประคับประคอง สอดคล้องกับการศึกษาที่แบ่งขั้นตอนเป็นก่อนรักษา วินิจฉัย รักษา และประเมินผล ส่วนการดูแลแบบประคับประคอง จะใช้วิธีการสร้างสัมพันธภาพให้ข้อมูลที่จำเป็นต่อการดูแล สร้างจุดมุ่งหมายร่วมกัน และให้ผู้ป่วยและญาติเรียนรู้ถึงวิธีการดูแลเพื่อลดอาการไม่สบายต่าง ๆ รวมทั้งสอนวิธีการลดอาการไม่สบาย¹⁰

ประเภทที่ 3 เป็นวิธีการดูแลแบบประคับประคอง โดยในแต่ละวิธี สามารถอธิบายได้ ดังต่อไปนี้

3.1) การใช้หลักธรรมานามัย เนื่องจากการดูแลแบบประคับประคองตามหลักธรรมานามัย ประกอบด้วย การดูแลด้านกายานามัย จิตตานามัย และชีวิตานามัย ที่ครอบคลุมการดูแลแบบองค์รวมทำให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นได้ สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า ความเจ็บป่วย มี 2 ประเภท คือ โรคทางกายและโรคทางใจ การใช้หลักธรรมสามารถช่วยบรรเทาอาการของโรคทางการแพทย์แผนไทย โดยช่วยเสริมการรักษาทางด้านจิตใจ เช่น การสวดมนต์ สมาธิ สันทนาธรรม ที่เรียกว่า จิตตานามัย รักษาทางกาย เช่น อิริยาบถถูกทำ

อาหารหลัก ที่เรียกว่า กายานามัย และการมีพฤติกรรมปฏิบัติตัวที่ดีในการดำเนินชีวิต ที่เรียกว่า ชีวิตานามัย รวมแล้วก็คือ หลักธรรมานามัยในการรักษาโรค¹¹

3.2) การรับประทานยาสมุนไพร/ยาตำรับ เนื่องจาก ส่วนใหญ่มีหลักการโดยเริ่มที่การวินิจฉัยโรค และพิจารณาโทษของตรีสมุฏฐาน ใช้การบำบัดตามขั้นตอน คือ กระจาย รุ ล้อม กล่อม รักษา บำรุง ดังนี้ 1) การรุ คือ การขับพิษออกทางอุจจาระ ปัสสาวะ เหงื่อ ประจำเดือน ในช่วงแรกให้รูดติดต่อกัน 4 วัน วันละครั้ง เว้นไป 7 วัน รุอีกครั้ง รุซ้ำ ๆ ทุก 7 วัน 2) การล้อม คือ การไม่เอาพิษเข้าไปอีก เช่น งดอาหารแสลง และทำให้พิษไม่กระจายออกไป 3) การกล่อม คือ การทำให้เป็นปกติ 4) การรักษา คือ การรักษาเมะเร็งโดยตรง 5) การบำรุง คือ การบำรุงด้วยตัวยารสสุขุม ห้ามใช้ยากระตุ้น เช่น โสม เต๋ตขาด เนื่องจากเป็นยารสร้อน สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า การรักษาผู้ป่วยโรคมะเร็งโดยแพทย์แผนไทย มีหลักการจ่ายยา ดังนี้ 1) การให้ยารุ ยาระบาย ยาขับของเสีย ล้างพิษเสียก่อน โดยใช้ยาสมุนไพรกลุ่มที่มีรสเปรี้ยว ฝาด เค็ม ร้อน เย็น เย็น 2) การให้ยารักษา คือ การใช้กลุ่มที่มีรสเมาเบื่อ ฝาด เย็น มีสรรพคุณแก้พิษต่าง ๆ รักษาเมะเร็ง แก้อักเสบ ใช้พืชสมุนไพรต่างกันตามอวัยวะที่เป็นเมะเร็ง แต่หลักการรักษายังคงเดิม และ 3) การให้ยาเพื่อบรรเทาอาการอ่อนเพลีย และช่วยบำรุงร่างกาย โดยยากลุ่มที่มีรสมัน หวาน สุขุม หอม เย็น¹²

3.3) การทำวิปัสสนากัมมัฏฐาน เนื่องจากการพิจารณากำหนดรู้อาทร ประคองจิตให้นิ่ง ไม่กังวล ส่วนหนึ่งเป็นผลจากการมองโลกในเชิงบวก รู้สัจธรรมว่าทุกสิ่งล้วนดำเนินไปตามหลักไตรลักษณ์ ได้แก่ อนิจจัง ทุกขัง และอนัตตา ซึ่งช่วยให้เกิดการยอมรับความเปลี่ยนแปลงตามธรรมชาติของชีวิต โดยไม่ยึดติดกับตัวตน ผู้ป่วยเกิดความรู้สึกปลอดภัย สุขสบาย สามารถใช้ช่วงสุดท้ายของชีวิตได้อย่างมีความสุขมากขึ้น โดยโรคมะเร็งเป็นโรคที่มีความสัมพันธ์กับความเครียดในระดับสูง ส่งผลต่อระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย และสัมพันธ์กับกลไกทางจิตที่ซับซ้อน สอดคล้องกับไกลแมนและดาวิดสัน¹³ ที่กล่าวถึงกลไกการใช้ใจรักษากาย เมื่อผู้ป่วยได้ฝึกสมาธิ จิตใจสงบ จะส่งผลให้ร่างกายเข้าสู่ภาวะพักฟื้นเกิดการเยียวยา โดยไปกระตุ้นระบบประสาทพาราซิมพาเทติก กระตุ้นการหลั่งสารเคมีในสมอง คือ Serotonin ช่วยให้สงบ ลดซึมเศร้า Dopamine ช่วยเพิ่มความสุข Endorphin ช่วยลดความเจ็บปวด และ Oxytocin ช่วยเพิ่มความรู้สึกอบอุ่น ช่วยลดฮอร์โมน Cortisol พื้นฟูการทำงานของภูมิคุ้มกันให้ดีขึ้น มีพลังต่อสู้กับเชื้อโรคหรือเซลล์มะเร็งได้ดี¹⁴

3.4) การนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้า เนื่องจากการกระตุ้นเส้นใยประสาทขนาดใหญ่ที่บริเวณผิวหนัง โดยการกดสิ่งกระตุ้นที่มีผลต่ออารมณ์ และลดการรับรู้ความปวด นอกจากนี้ตามทฤษฎีเส้นสิบของการนวดไทย หรือทฤษฎีการแพทย์แผนจีนได้กล่าวถึงพลังที่วิ่งไปตามแนวเส้นบริเวณฝ่าเท้ามีผลกับการทำงานของอวัยวะภายในร่างกาย การกดที่จุดหนึ่งสามารถสะท้อนไปยังอีกจุดหนึ่ง ทำให้เกิดการยับยั้งวิถีประสาทที่รับรู้ความปวด (Neural pathway) ในกลไกการควบคุมประตุโดยส่งสัญญาณไปกระตุ้นที่ก้านสมองให้ส่งสัญญาณประสาทไปยังไขสันหลัง (Substantia gelatinosa) ทำให้มีการกระตุ้นการทำงานของ T-cell ยับยั้งไม่ให้มีการนำกระแสประสาทความรู้สึกปวดไปยังสมองทำให้ประตุปิด จึงไม่เกิดความรู้สึกปวด และกระตุ้นให้หลั่งสาร Endorphins และ Enkephalins ทำให้ความปวดในผู้ป่วยมะเร็งลดลง สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า การนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าช่วยบรรเทาความปวดในผู้ป่วยโรคมะเร็งได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ¹⁵

3.5) การสวดมนต์ เนื่องจากการเป็นวิธีการบำบัดทางจิตวิญญาณที่ได้รับการยอมรับในหลายวัฒนธรรม และศาสนา โดยเฉพาะผู้ป่วยมะเร็ง การสวดมนต์ช่วยลดอาการปวดและส่งเสริมคุณภาพชีวิต โดยผ่านกลไกทางชีววิทยาและจิตวิทยา ซึ่งช่วยทำให้เกิดการสันติสุขส่งผลต่อระบบประสาท เมื่อหูรับเสียงและส่งสัญญาณ

ไปยังสมอง จะกระตุ้นการหลั่งสารสื่อประสาทเซโรโทนิน ซึ่งมีฤทธิ์คลายเครียดและลดความเจ็บปวด การสวดมนต์ช่วยให้จิตใจสงบมีสมาธิ ส่งผลให้ผ่อนคลาย ลดความเครียดความกังวล นอกจากนี้ยังช่วยเสริมภูมิคุ้มกันตามเพิ่มระดับสาร Serotonin ในสมอง ซึ่งช่วยสร้างภูมิคุ้มกันของร่างกาย ทำให้ต่อสู้กับโรคได้ดีขึ้น¹⁶ แต่อย่างไรก็ตามพบว่า มีการใช้ร่วมกับการลดปวดวิธีอื่น ๆ เช่น การจัดท่าทางบรรเทาปวด และการเบี่ยงเบนความสนใจ เป็นต้น สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่าการบำบัดทางจิตวิญญาณช่วยลดความทุกข์ทรมานทำให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยมะเร็งดีขึ้นได้¹⁷

3.6) การนวดกดจุดสัมผัสเฉื่อยๆ เนื่องจากเป็นการผสมผสานวิธีการนวด การกดจุด และการสัมผัสเฉื่อยๆเข้าด้วยกัน ขณะทำการนวดตามหลักเส้นประธานสิบและการกดจุดตลอดการทดลอง 15 นาที ภายใต้หลักของพลังบำบัด การสัมผัสเฉื่อยๆผ่านการทำสมาธิและใช้มือสัมผัสหรือวางเหนืออวัยวะเพื่อส่งผ่านพลังงานบวกและพลังเมตตา โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ตำแหน่งที่มีอาการปวด ร่วมกับการนวดที่ช่วยส่งเสริมการไหลเวียนเลือดน้ำเหลืองได้ดี สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่าการรักษาด้วยการนวดและการกดจุดสามารถช่วยลดอาการปวด และเพิ่มคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยมะเร็งขั้นลุกลามได้ สามารถใช้ร่วมกับการรักษามาตรฐาน อย่างไรก็ตามสำหรับการบำบัดด้วยพลังสัมผัส ยังมีหลักฐานที่ไม่เพียงพอ จำเป็นต้องมีการศึกษาต่อเพื่อยืนยันประสิทธิผลต่อไป¹⁸

3.7) การใช้น้ำใบย่านางสกัดเย็น เนื่องจากเป็นวิธีการลดอาการไม่สุขสบายจากเยื่อช่องปากอักเสบหลังได้รับเคมีบำบัดในผู้ป่วยมะเร็งช่องปาก โดยการอมกลั้วปาก 15 - 20 วินาที แล้วบ้วนทิ้ง ช่วยลดอาการเยื่อช่องปากอักเสบได้ดีกว่าการใช้ 0.9% Normal saline สอดคล้องกับการศึกษา ที่พบว่าใบย่านาง มีสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพหลายชนิด เช่น ฟีนอลิก ฟลาโวนอยด์ และอัลคาลอยด์ ซึ่งมีคุณสมบัติต้านอนุมูลอิสระ ต้านจุลชีพ¹⁹ และสามารถลดอาการปวดและเยื่อช่องปากอักเสบในผู้ป่วยมะเร็งเม็ดเลือดขาวที่ได้รับเคมีบำบัด ได้เป็นอย่างดี²⁰

3.8) การใช้ตำรับยาเบญจกูล เนื่องจากเป็นวิธีการดูแลแบบประคับประคองในผู้ป่วยมะเร็งปอดชนิดเซลล์ไม่เล็กระยะที่ 4 สารสำคัญที่ได้จากการสกัดตำรับยาเบญจกูล พบว่า มีสาร Piperine มากที่สุด 97.46 มิลลิกรัม/กรัม ซึ่งยับยั้งการสร้างหลอดเลือดใหม่ ยับยั้งการแบ่งเซลล์มะเร็ง²¹ และผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการไม่พบความเป็นพิษต่อไต สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า สารสำคัญที่ได้จากการสกัดตำรับยาเบญจกูลสามารถยับยั้งการแบ่งเซลล์ในระยะท้ายก่อนการแบ่งตัวเซลล์มะเร็ง ในห้องทดลองได้²² แต่อย่างไรก็ตามจากรายงานการวิจัยพบอาการไม่พึงประสงค์ คือ อาการเหงื่อออก รู้สึกร้อนท้องหลังรับประทานยา และยังไม่สามารถสรุปได้ว่าสามารถยืดอายุผู้ป่วยมะเร็งได้ รวมถึงข้อมูลด้านความเป็นพิษ

3.9) การใช้สารสกัดกัญชาทางการแพทย์ เนื่องจากประกอบด้วย สารสกัดน้ำมันกัญชาสูตร THC-Rich cannabis oil (0.5mg/drop) สารสกัดน้ำมันกัญชาสูตร THC: CBD (1:1) Cannabis oil (THC 0.8mg/drop, CBD 0.7mg/drop) และสารสกัดน้ำมันกัญชาสูตร CBD-Enriched cannabis oil (100mg/ml) ที่มีเตตราไฮโดรแคนนาบินอล (THC) และแคนนาบิไดออล (CBD) ซึ่งมีฤทธิ์บรรเทาอาการคลื่นไส้อาเจียน เบื่ออาหาร เหนื่อยเพลีย²³ สอดคล้องกับงานวิจัย ที่พบว่าสารสกัดกัญชาช่วยบรรเทาอาการคลื่นไส้อาเจียน เบื่ออาหาร ในผู้ป่วยมะเร็งส่วนหลักฐานที่ยืนยันฤทธิ์ด้านมะเร็งในมนุษย์ยังไม่เพียงพอ ส่วนใหญ่มาจากการทดลองในสัตว์ ดังนั้น จึงควรใช้บรรเทาอาการภายใต้การดูแลของแพทย์²⁴

3.10) การนวดไทยด้วยน้ำมันหอมระเหย เนื่องจากช่วยลดความอ่อนล้าและความเครียดในผู้ป่วยมะเร็งหลังได้รับเคมีบำบัดที่มีเม็ดเลือดขาวลดลงและเสี่ยงติดเชื้อ โดยพบว่า การนวดไทยด้วยน้ำมันหอมระเหยช่วยกระตุ้นการเพิ่มขึ้นของเม็ดเลือดขาวชนิดลิมโฟไซต์ได้ สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่าการนวดไทยร่วมกับ

น้ำมันหอมระเหย เช่น น้ำมันขิง และน้ำมันมะพร้าว สามารถช่วยเพิ่มเม็ดเลือดขาวชนิด Natural killer cell และเม็ดเลือดขาวชนิด Lymphocytes ได้²⁵

2. ผลของการใช้วิธีการดูแลแบบประคับประคอง สามารถแบ่งได้เป็น 3 ด้าน ดังนี้

1) ด้านร่างกาย (กายานามัย) ช่วยลดระดับความทุกข์ทรมาน ระดับอาการไม่สบาย ระดับความปวดของผู้ป่วย นอกจากนี้ยังพบว่า ช่วยลดระดับเยื่อช่องปากอักเสบ ช่วยเพิ่มระดับ Neutrophils, Lymphocytes, CD4, CD8 และช่วยลดอาการข้างเคียงในผู้ป่วยที่ได้รับยาเคมีบำบัด สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า การนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าช่วยบรรเทาความปวดในผู้ป่วยโรคมะเร็ง¹⁵ การรักษาด้วยการนวดและการกดจุดสามารถช่วยลดอาการปวด และเพิ่มคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยมะเร็งขั้นลุกลามได้¹⁸ เช่นเดียวกับการศึกษาที่พบว่า น้ำใบย่านางสกัดสามารถรักษาแผลอักเสบที่เยื่อช่องปากได้เป็นอย่างดี²⁰ สกัดตำรายาเบญจกูลสามารถยับยั้งการแบ่งเซลล์ในระยะท้ายก่อนการแบ่งตัวเซลล์มะเร็ง ในห้องทดลองได้²¹ สารสกัดกัญญาช่วยบรรเทาอาการคลื่นไส้อาเจียนเบื่ออาหาร ในผู้ป่วยมะเร็ง²³ และการนวดไทยร่วมกับน้ำมันหอมระเหย สามารถช่วยเพิ่มเม็ดเลือดขาวชนิด Natural killer cell และเม็ดเลือดขาว Lymphocytes ได้²⁵

2) ด้านจิตใจ (จิตตานามัย) เนื่องจาก เมื่อมีจิตใจที่เข้มแข็งจะช่วยให้ยอมรับความเจ็บป่วย และมีกำลังใจที่จะต่อสู้กับโรคมะเร็ง โดยมีการนำหลักพุทธศาสนามาใช้ให้เกิดความคิดเชิงบวก ช่วยลดอาการไม่สบายต่าง ๆ นอกจากนี้ การได้รับกำลังใจจากครอบครัวทำให้เกิดความเข้มแข็งทางจิตใจ สอดคล้องกับการใช้วิธีการดูแลแบบประคับประคอง ที่ประกอบไปด้วย การใช้หลักธรรมานามัย การทำวิปัสสนากัมมัฏฐาน ซึ่งช่วยให้ผู้ป่วยเข้าใจธรรมชาติของชีวิต ความเปลี่ยนแปลง ความทุกข์ และความไม่เที่ยง ลดความกังวล ส่งเสริมการยอมรับและการปล่อยวาง นอกจากนี้ยังพบว่า การสวดมนต์ด้วยเสียงที่สม่ำเสมอจะกระตุ้นการหายใจให้ช้าและลึก ลดความตึงเครียด การทอ่งบทสวดซ้ำ ๆ ช่วยปรับคลื่นสมองให้อยู่ในระดับอัลฟา ช่วยให้เกิดความสงบ เช่นเดียวกับการนวดกดจุดสัมผัสเยียวา เป็นการสัมผัสอย่างตั้งใจ ช่วยกระตุ้นการหลั่ง Oxytocin ลดฮอร์โมน Cortisol ในขณะที่การนวดไทยด้วยน้ำมันหอมระเหย โดยกลิ่นหอมจะส่งผลต่อสมองส่วนลิมบิก (Limbic system) ร่วมกับการนวดจะกระตุ้นระบบหมุนเวียนเลือด เพิ่มการหลั่งสาร Endorphin ซึ่งเป็นสารแห่งความสุข สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า พลังงานคลื่นอัลฟาที่นำไปสู่ภาวะที่ผ่อนคลายจะเพิ่มขึ้น หลังการทำสมาธิหรือการสวดมนต์²⁶

3) ด้านการใช้ชีวิตในสังคมและสิ่งแวดล้อม โดยช่วยเพิ่มคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ของผู้ป่วยและครอบครัว (ชีวิตานามัย) เนื่องจากการดูแลแบบประคับประคอง โดยใช้ภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทย เป็นการดูแลผู้ป่วยในด้านการใช้ชีวิตและสิ่งแวดล้อมของผู้ป่วย การพูดคุยทำความเข้าใจกับญาติในการดูแลคุณภาพชีวิตผู้ป่วยทำให้ผู้ป่วยเกิดความรู้สึกปลอดภัย สามารถใช้ช่วงสุดท้ายของชีวิตได้อย่างมีความสุขมากขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า การดูแลผู้ป่วยมะเร็งระยะท้ายด้วยการแพทย์แผนไทยและสมุนไพร ประกอบด้วย 1) การดูแลด้วยการแพทย์แผนไทยตามหลักธรรมานามัย ที่มุ่งเน้นการดูแลแบบองค์รวมทั้งกายานามัย (ใช้สมุนไพรเป็นหลัก) จิตตานามัย และชีวิตานามัย²⁷

สรุปได้ว่า ผลของการดูแลแบบประคับประคองด้วยภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทย ในมิติด้านคุณภาพชีวิตพบว่า ดีขึ้นทุกราย ส่วนในด้านของการยืดชีวิตผู้ป่วยยังไม่มีข้อสรุปที่ชัดเจน แต่มีรายงานบางกรณีที่ใช้ให้เห็นแนวโน้มว่า อาจช่วยให้ผู้ป่วยอยู่ได้นานกว่าที่คาดการณ์ไว้ เช่น รายงานผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าอยู่ได้เพียง 3 เดือน แต่เมื่อได้รับการดูแลแบบประคับประคองดังกล่าว พบว่า สามารถอยู่ได้นาน 6 - 9 เดือน โดยมีคุณภาพชีวิตที่ดีไม่ทุกข์ทรมานและอยู่ในสภาพที่ช่วยเหลือตนเองได้ และไม่ต้องใช้ยาแก้ปวดตลอดเวลา

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

สถานพยาบาลควรประยุกต์ภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทยในการดูแลผู้ป่วยมะเร็งเพื่อเสริมคุณภาพชีวิต โดยในระยะแรกหรือระหว่างการรักษา อาจใช้สมุนไพร เช่น น้ำใบย่านางสกัดเย็นเพื่อลดแผลในช่องปาก หรือเบญจกูล เพื่อปรับสมดุลธาตุ ส่วนในระยะประคับประคอง สามารถใช้การนวดร่วมกับน้ำมันหอมระเหยเพื่อลดอาการปวด ร่วมกับการใช้กัญชาทางการแพทย์เพื่อช่วยให้นอนหลับและเพิ่มความอยากอาหาร ร่วมกับการทำสมาธิ การสวดมนต์ หรือธรรมะบำบัดช่วยบรรเทาความกังวล และเตรียมผู้ป่วยให้เผชิญความตายอย่างสงบ โดยคำนึงถึงความเชื่อ วัฒนธรรม และวิถีชีวิตของผู้ป่วยและครอบครัว

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยในอนาคต

1. จากผลการศึกษา พบว่า หลักการจ่ายยาแพทย์แผนไทย การใช้ตำรับยาเบญจกูล การนวดกดจุดสัมผัส เบี่ยงยาและการใช้สารสกัดกัญชาสามารถส่งเสริมคุณภาพชีวิตผู้ป่วยมะเร็งได้ แต่ยังขาดหลักฐานที่ชัดเจน ในการวิจัย ครั้งต่อไป จึงควรศึกษาชนิดและปริมาณที่เหมาะสม รวมถึงประสิทธิผลในระยะยาว เพื่อยืนยันประสิทธิผล และความปลอดภัยก่อนนำไปใช้ในวงกว้าง

2. ควรศึกษาวิจัยเชิงปริมาณแบบติดตามไปข้างหน้า (Cohort study) หรือการทดลองแบบสุ่มและมีกลุ่มควบคุม (Randomized controlled trial: RCT) เพื่อเปรียบเทียบระยะเวลาการยืดชีวิตและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยมะเร็ง ระยะท้ายที่ได้รับการดูแลแบบประคับประคองโดยใช้ภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทยร่วมกับการดูแลมาตรฐาน กับกลุ่มควบคุม โดยควบคุมตัวแปรร่วม

References

1. All.Can Thailand. Cancer anywhere in Thailand [Internet]. 2022 [cited 2025 Sep 2]. Available from: <https://www.all-can.org/efficiency-hub/cancer-anywhere-in-thailand/>
2. Chen LF, Chang CM, Huang CY. Home-based hospice care reduces end-of-life expenditure in Taiwan: A population-based study. *Medicine (Baltimore)*. 2015;94(38):e1613.
3. Boonsawad P, Pumduang A, Auswapinyokit N, Tongboonchoo C. The effect of complementary and integrative therapy on pain and pain distress in patients with cancer. *Thai Red Cross Nursing Journal* 2020;13(2):257–70. (in Thai)
4. Department of Thai Traditional and Alternative Medicine. Supervision and driving report on Thai traditional and alternative medicine; 2017. (in Thai)
5. Nootim P, Kapol N, Bunchuailua W. Thai traditional medicine practitioner and disciplinary team participation in the process of palliative care for end-stage liver cancer at Thai Traditional and Integrated Medical Hospital. *Journal of Public Health* 2019;28(5):906–14. (in Thai)
6. Wiratchai N. Research synthesis on Thai education quality: A meta-analysis. Bangkok: Office of the Education Council, Ministry of Education; 2009. (in Thai)
7. Levac D, Colquhoun H, O'Brien KK. Scoping studies: advancing the methodology. *Implement Science* 2010;5:69.

8. Amin MEK, Norgaard LS, Cavaco AM, Witry MJ, Hillman L, Cernasev A, et al. Establishing trustworthiness and authenticity in qualitative pharmacy research. *Research in Social & Administrative Pharmacy* 2020;16(10):1472–82.
9. Center to Advance Palliative Care. What is palliative care? [Internet]. New York: Center to Advance Palliative Care; 2025 [cited 2025 Jun 2]. Available from: <https://getpalliativecare.org/whatis/>
10. Juntaramano S, Swangareeruk J. The wisdom of indigenous healers in cancer treatment. *Journal of Thai Traditional and Alternative Medicine* 2017;15(3):286–300. (in Thai)
11. Mokkaew P, Phra Palat Somchai Payoko, Chaiwaramankul Y, Nakkarnlian M. Development of Dhammanamai principles in Thai traditional medicine: A case study in Pho Rang Madu Subdistrict, Mueang District, Nakhon Pathom Province. *Journal of MCU Peace Studies* 2019;7(Suppl):17–31. (in Thai)
12. Lumlerdkij N, Tantiwongse J, Booranasubkajorn S, Boonrak R, Akarasereenont P, Laohapand T, et al. Understanding cancer and its treatment in Thai traditional medicine: An ethnopharmacological-anthropological investigation. *Journal of Ethnopharmacology* 2018;214:114–21.
13. Goleman D, Davidson RJ. *Altered traits: science reveals how meditation changes your mind, brain, and body*. New York: Avery; 2017.
14. Tang YY, Hölzel BK, Posner MI. The neuroscience of mindfulness meditation. *Nature Reviews Neuroscience* 2015;16(4):213–25.
15. Najafpour Z, Shayanfard K. Effect of reflexology in treating cancer pain: a meta-analysis. *International Journal of Cancer Management* 2020;9(2):71–80.
16. Department of Thai Traditional and Alternative Medicine. Health promotion through chanting the Great Emperor Mantra by Phra Warongkot Viriyatharo (Luang Ta Ma) [Internet]. 2022 [cited 2025 Jun 2]. Available from: <https://www.gotoknow.org/posts/714354> (in Thai)
17. Nagy DS, Isaic A, Motofelea AC, Popovici DI, Diaconescu RG, Negru SM, et al. The role of spirituality and religion in improving quality of life and coping mechanisms in cancer patients. *Healthcare (Basel, Switzerland)* 2024;12(23):2349.
18. Mao JJ, Ismaila N, Bao T, Li S, Smith TJ, Cohen L, et al. Integrative medicine for pain management in oncology: Society for Integrative Oncology–ASCO Guideline. *Journal of Clinical Oncology* 2022;40(34):3998–4024.
19. Das G, Gouda S, Kerry RG, Cortés HC, Del Prado-Audelo ML, Leyva-Gómez G, et al. Study of traditional uses, extraction procedures, phytochemical constituents, and pharmacological properties of *Tiliacora triandra*. *Journal of Chemistry* 2022;2022:8754528.
20. Luanratanakorn S, Kueareenuntawoot S, Sangsai N. Effects of cold-pressed *Tiliacora* extract in reducing mucositis among leukemia patients treated with chemotherapy at Uttaradit Hospital. *Health Science and Clinical Research* 2021;36(1):28–40. (in Thai)
21. Chantor P. The study of clinical efficacy and safety of Benjakul recipe in stage 4 non-small cell lung cancer [master's thesis]. Bangkok: Thammasat University, Faculty of Medicine; 2016. (in Thai)

22. Itharat A, Rattarom R, Hansakul P, Sakpakdeejaroen I, Ooraikul B, Davies NM. The effects of Benjakul extract and its isolated compounds on cell cycle arrest and apoptosis in human non-small cell lung cancer cell line NCI-H226. *Research in Pharmaceutical Sciences* 2021;16(2):129-40.
23. Pagano C, Navarra G, Coppola L, Bifulco M, Laezza C. Molecular mechanism of cannabinoids in cancer progression. *International Journal of Molecular Sciences* 2021;22(7):3680.
24. Doppen M, Kung S, Majers I, John M, Dunphy H, Townsley H, et al. Cannabis in palliative care: A systematic review of current evidence. *Journal of Pain and Symptom Management* 2022;64(5):e260-84.
25. Khiewkhern S, Promthet S, Sukprasert A, Eunhpinitpong W, Bradshaw P. Effectiveness of aromatherapy with light Thai massage for cellular immunity improvement in colorectal cancer patients receiving chemotherapy. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention* 2013;14(6):3903–7.
26. Álvarez-Pérez Y, Rivero-Santana A, Perestelo-Pérez L, Duarte-Díaz A, Ramos-García V, Toledo-Chávarri A, et al. Effectiveness of Mantra-based meditation on mental health: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2022;19(6):3380.
27. Monpolsri E, Singweratham N, Dithaprawat B, Phaekhuntod S, Kaewprom N, Jatturakasem N. A model of complementary care based on Dhammanamai principles for palliative care of cancer patients. *Journal of Boromarajonani College of Nursing, Surin* 2022;12(2):114–29. (in Thai)

Effectiveness of Debriefing for Meaningful Learning in High-fidelity Simulation-Based Learning on Clinical Reasoning and Clinical Decision Making of Nursing Students: A Mixed-Methods Research

Somchit Sinthuchai, Ph.D.¹

Wiyakarn Sanghuachang, Ph.D.^{2*}

Kulisara Khunpinit, M.N.S.³

Patramonwiral Phakhapatchpirom, M.N.S.⁴

Received: Jun 29, 2025

Revised: Sep 15, 2025

Accepted: Sep 18, 2025

Abstract

Introduction: Debriefing for meaningful learning is a reflective model that helps nursing students develop clinical reasoning and learn to think like nurses.

Research objectives: To determine the effect of debriefing for meaningful learning in high-fidelity simulation-based learning on clinical reasoning and clinical decision making of nursing students

Research methodology: Mixed-methods research was conducted among 75 third-year nursing students at Boromarajonani College of Nursing, Saraburi. The control and experimental groups were selected using simple random sampling with 38 and 37 participants, respectively. The research instrument had two parts: 1) The Nurse Clinical Reasoning Scale and 2) the clinical decision-making ability tests, with reliability indices of .81 and .82, respectively. Quantitative data were analyzed using descriptive statistics and independent t-tests. Qualitative data were analyzed using content analysis.

Results: 1) the mean scores of clinical reasoning and clinical decision making in the experimental group were significantly higher after the intervention than before the intervention ($p < .001$) and were significantly higher than those of the control group after the intervention ($p < .05$ and $p < .001$) respectively, and 2) focus group analysis showed four major themes: 1) recognition through visual cues, 2) the value of clinical reasoning, 3) confidence in decision-making, and 4) learning from errors.

Conclusions: Debriefing for meaningful learning is an effective strategy for enhancing nursing students' clinical reasoning and decision-making skills.

Implications: The concept of debriefing for meaningful learning should be effectively integrated into simulation-based learning.

Keywords: high-fidelity simulation-based learning, debriefing for meaningful learning, clinical reasoning, clinical decision making, nursing students

Funding: Boromarajonani College of Nursing, Saraburi

¹Assistant Professor, Email: somchit@bcns.ac.th

^{2*}Corresponding author: Lecturer, Email: viyakarn@bcns.ac.th

³⁻⁴Lecturer, ³Email: kulisara@bcns.ac.th ⁴Email: tanyalak@bcns.ac.th

¹⁻⁴Boromarajonani College of Nursing, Saraburi, Faculty of Nursing, Prabommarajchanok Institute, Saraburi, Thailand.

ประสิทธิผลของการสรุปผลการเรียนรู้เพื่อการเรียนรู้ที่มีความหมาย
ในการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริงขั้นสูงต่อการให้เหตุผลทางคลินิก
และการตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษาพยาบาล: การวิจัยเชิงผสมผสาน

สมจิตต์ สินธูชัย ค.ด.¹

วิยะการ แสงหัวช้าง ปร.ด.^{2*}

กุลิสรา ขุนพินิจ พย.ม.³

ภัทรมลวิรัช ภคพัชรภิมย์ พย.ม.⁴

Received: Jun 29, 2025

Revised: Sep 15, 2025

Accepted: Sep 18, 2025

บทคัดย่อ

บทนำ: การสรุปผลการเรียนรู้เพื่อการเรียนรู้ที่มีความหมายเป็นรูปแบบการสะท้อนคิดที่ส่งเสริมให้นักศึกษาพยาบาลพัฒนาความสามารถในการให้เหตุผลทางคลินิกและเรียนรู้ที่จะคิดเหมือนพยาบาล

วัตถุประสงค์การวิจัย: เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการสรุปผลการเรียนรู้เพื่อการเรียนรู้ที่มีความหมายในการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริงขั้นสูงต่อการให้เหตุผลทางคลินิกและการตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษาพยาบาล

ระเบียบวิธีวิจัย: การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงผสมผสาน กลุ่มตัวอย่างคือนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสระบุรี จำนวน 75 คน สุ่มตัวอย่างอย่างง่ายได้กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม จำนวนกลุ่มละ 37 คน และ 38 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีจำนวน 2 ชุด ได้แก่ 1) แบบวัดการให้เหตุผลทางคลินิก และ 2) แบบทดสอบการตัดสินใจทางคลินิก ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ .81 และ .82 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณใช้สถิติพรรณนา และการทดสอบค่าที ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัย: 1) ค่าเฉลี่ยการให้เหตุผลทางคลินิกและการตัดสินใจทางคลินิกของกลุ่มทดลองหลังทดลองสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) และสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) และ ($p < .001$) ตามลำดับ และ 2) ผลการสนทนากลุ่มพบสาระสำคัญ 4 ประเด็น ได้แก่ 1) การจำเป็นภาพ 2) คุณค่าการให้เหตุผลทางคลินิก 3) ความมั่นใจในการตัดสินใจ และ 4) การเรียนรู้จากข้อผิดพลาด

สรุปผล: การสรุปผลการเรียนรู้เพื่อการเรียนรู้ที่มีความหมายส่งเสริมความสามารถในการให้เหตุผลทางคลินิกและการตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษาพยาบาล

ข้อเสนอแนะ: ควรมีการนำวิธีการสรุปผลการเรียนรู้เพื่อการเรียนรู้ที่มีความหมายไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์จำลองเสมือนจริง

คำสำคัญ: การจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริงขั้นสูง การสรุปผลการเรียนรู้เพื่อการเรียนรู้ที่มีความหมาย การให้เหตุผลทางคลินิก การตัดสินใจทางคลินิก นักศึกษาพยาบาล

ได้รับทุนสนับสนุนจากวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสระบุรี

¹ผู้ช่วยศาสตราจารย์ Email: somchit@bcns.ac.th

²Corresponding author อาจารย์ Email: viyakan@bcns.ac.th

³⁻⁴อาจารย์ ³Email: kulisara@bcns.ac.th ⁴Email: tanyalak@bcns.ac.th

¹⁻⁴วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสระบุรี คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก สระบุรี ประเทศไทย

บทนำ

ความปลอดภัยของผู้รับบริการและคุณภาพการพยาบาลขึ้นอยู่กับความสามารถของพยาบาลในการตัดสินใจทางคลินิกอย่างเหมาะสมขณะให้การพยาบาล¹ พยาบาลเผชิญกับสถานการณ์ในคลินิกที่มีความซับซ้อน จึงต้องไวต่อการรับรู้ปัญหาหรือข้อมูลที่เปลี่ยนแปลงเพื่อการตัดสินใจให้การพยาบาลได้ตรงกับปัญหาและความต้องการของผู้รับบริการ นักศึกษาพยาบาลมีประสบการณ์ทางคลินิกไม่เพียงพอที่จะเชื่อมโยงแนวคิดจากทฤษฎีมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติการพยาบาล ฝึกความสามารถในการให้เหตุผลทางคลินิกและการตัดสินใจทางคลินิก¹ ผู้รับผิดชอบในการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตต้องค้นหากลยุทธ์การสอนที่จะพัฒนาการตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษาพยาบาล¹ การเรียนรู้ด้วยสถานการณ์จำลองเสมือนจริงเป็นวิธีการสอนที่ช่วยให้นักศึกษาพยาบาลเรียนรู้ทักษะการพยาบาล และทัศนคติที่จำเป็นสำหรับการพัฒนาความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิก² เพื่อให้เกิดความมั่นใจในคุณภาพและความปลอดภัยของผู้รับบริการ³ เนื่องจากสถานการณ์จำลองเสมือนจริงไม่ก่อให้เกิดอันตรายโดยตรงกับผู้รับบริการสามารถฝึกปฏิบัติกับผู้ป่วยที่มีปัญหาวิกฤตและมีความเสี่ยงสูงในสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัย โดยการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์จำลองประกอบด้วยกระบวนการเรียนรู้ 3 ขั้นตอน ได้แก่ การปฐมนิเทศ (Pre-Briefing) การปฏิบัติการพยาบาลในสถานการณ์จำลอง (Scenario) และการสรุปผลการเรียนรู้ (Debriefing)⁴

การสรุปผลการเรียนรู้หลังจากการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์จำลองเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริง⁴⁻⁶ ผู้สอนช่วยให้ผู้เรียนไตร่ตรองประสบการณ์และทำความเข้าใจกับประสบการณ์จากการปฏิบัติการพยาบาลในสถานการณ์จำลองจากมุมมองที่หลากหลาย แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และทบทวนข้อผิดพลาดจากสถานการณ์ บูรณาการการเรียนรู้สู่การปฏิบัติ ช่วยพัฒนาความเข้าใจอย่างลึกซึ้ง⁷ อย่างไรก็ตามการศึกษาที่ผ่านมาแสดงให้เห็นว่า การสรุปผลการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพช่วยส่งเสริมให้นักศึกษานำความรู้และประสบการณ์มาประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริง⁸ วิธีการสรุปผลการเรียนรู้ที่นำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์จำลองมีหลายวิธี ประกอบด้วย ผู้ดำเนินการในการสรุปผลการเรียนรู้ กรอบแนวคิด และเครื่องมือที่ใช้⁴

จากการทบทวนวรรณกรรมพบวิธีการสรุปผลการเรียนรู้เพื่อการเรียนรู้ที่มีความหมาย (Debriefing for meaningful learning: DML) ที่ส่งเสริมความสามารถในการให้เหตุผลทางคลินิก เป็นการสรุปผลการเรียนรู้อย่างเป็นระบบและมีโครงสร้างพัฒนาโดย Dreifuerst⁹ เพื่อให้นักศึกษาเรียนรู้ที่จะคิดเหมือนพยาบาล ส่งเสริมความสามารถของนักศึกษาพยาบาลที่จะทำความเข้าใจในความคิดของตนเองในสถานการณ์จำลอง เน้นที่การพัฒนาทักษะการให้เหตุผลทางคลินิก ซึ่งเป็นทักษะที่จำเป็นในการปฏิบัติการพยาบาล การศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้แบบ DML และ The GAS Model (Gather–Analyze–Summarize: GAS) ในสถานการณ์จำลองทารกแรกเกิดที่มีความเสี่ยงสูง พบว่า กลุ่ม DML มีค่าเฉลี่ยความสามารถในการแก้ปัญหาทางการพยาบาลสูงกว่ากลุ่ม GAS อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสระบุรี ใช้การสรุปผลการเรียนรู้ของกิบส์ (Gibbs's reflective cycle) ซึ่งประกอบด้วย การประเมินความรู้สึกและความคิดเห็นต่อประสบการณ์ที่ทำได้ดีและที่ต้องการทำให้ดีขึ้น เชื่อมโยงความรู้ทางทฤษฎีกับประสบการณ์ และสรุปแนวคิดที่นำไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่ แต่ผลการประเมินของผู้ใช้บัณฑิตต่อคุณภาพบัณฑิตนักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต ที่สำเร็จการศึกษาใน ปีการศึกษา 2566 พบว่าด้านที่มีผลการประเมินต่ำสุดคือ ด้านทักษะปัญญา/การคิดวิเคราะห์ รองลงมาได้แก่ด้านความรู้ทางวิชาการ¹¹

ผู้วิจัยตระหนักถึงความสำคัญดังกล่าว จึงมีความสนใจที่จะศึกษาประสิทธิภาพของการสรุปผลการเรียนรู้เพื่อการเรียนรู้อย่างมีความหมายในการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริงขั้นสูง โดยคาดหวังว่า นักศึกษาพยาบาลจะมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การให้เหตุผลทางคลินิกและการตัดสินใจทางคลินิก ปฏิบัติการพยาบาลได้อย่างมีคุณภาพและเกิดความปลอดภัยต่อผู้รับบริการ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

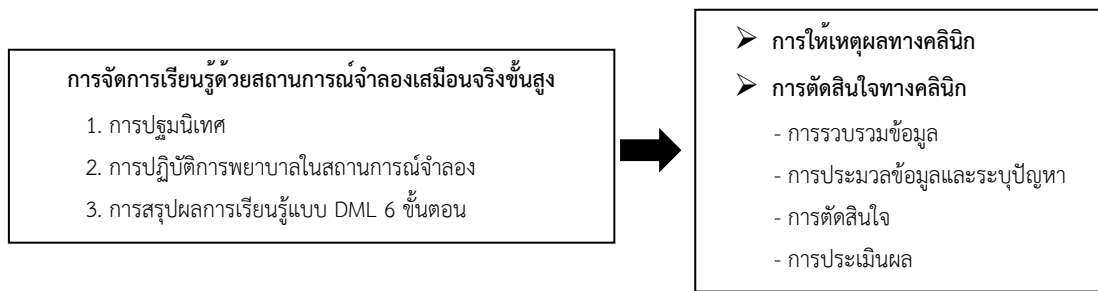
1. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของการให้เหตุผลทางคลินิกและการตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษาพยาบาล ก่อนและหลังของกลุ่มที่ได้รับการสรุปผลการเรียนรู้เพื่อการเรียนรู้อย่างมีความหมาย
2. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของการให้เหตุผลทางคลินิกและการตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษาพยาบาล ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการสรุปผลการเรียนรู้อย่างมีความหมายและกลุ่มที่ได้รับการสรุปผลการเรียนรู้แบบปกติ

กรอบแนวคิดการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยใช้ทฤษฎีสถานการณ์จำลองของเจฟฟรีย์ และคณะ¹² แนวคิดการสรุปผลการเรียนรู้เพื่อการเรียนรู้อย่างมีความหมาย (Debriefing for meaningful learning: DML) ของ Dreifuerst⁹ การให้เหตุผลทางคลินิกของ Levett-Jones¹³ และกรอบแนวคิดการตัดสินใจทางคลินิกจากสถานการณ์ (Stuated clinical decision-Making framework) ของ Gillespie¹⁴ ดังนี้

การสรุปผลการเรียนรู้เพื่อการเรียนรู้อย่างมีความหมาย เป็นรูปแบบการสรุปผลการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความสามารถของนักศึกษาพยาบาลที่จะทำความเข้าใจในความคิดของตนเอง เน้นที่การพัฒนาทักษะการให้เหตุผลทางคลินิก โดยแนวคิดนี้ให้โอกาสผู้เรียนได้ไตร่ตรองอย่างลึกซึ้งในขณะปฏิบัติ หลังการปฏิบัติ และในอนาคตผ่านคำถามโสเครติส ช่วยส่งเสริมการซึมซับประสบการณ์และการปรับโครงสร้างทางปัญญา เพื่อให้เกิดความสมดุลในความคิดความเข้าใจ ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการตัดสินใจในสถานการณ์ทางคลินิก DMLประกอบด้วย การสรุปผลการเรียนรู้อย่างเป็นระบบแบบ มีโครงสร้าง 6 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การมีส่วนร่วม โดยผู้เรียนสะท้อนคิดประสบการณ์ในแบบบันทึกของตนเอง 2) การสำรวจ เป็นการอภิปรายปัญหาที่สำคัญของผู้ป่วยร่วมกันบนกระดานไวท์บอร์ด โดยเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างการประเมินสภาพ การตัดสินใจ การพยาบาล และผลลัพธ์ทางการพยาบาล 3) การอธิบาย ผู้สอนใช้คำถามโสเครติสให้ผู้เรียนวิเคราะห์ข้อมูลจากขั้นการสำรวจ 4) การอธิบายอย่างละเอียด ผู้เรียนอภิปรายความรู้ ทักษะ และทัศนคติในการดูแลผู้ป่วย โดยเฉพาะในประเด็นที่ทำได้ดี เชื่อมโยงความรู้และการประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติการพยาบาล 5) การประเมิน เป็นการสะท้อนคิดจากสถานการณ์ ระบุข้อผิดพลาดในการตัดสินใจ สิ่งที่ทำได้ดีจะทำได้ดียังไง และ 6) การขยาย ผู้เรียนสะท้อนสิ่งที่เรียนรู้จากประสบการณ์สำหรับการปฏิบัติในอนาคต

แนวคิดการให้เหตุผลทางคลินิกของ Levett-Jones¹³ มี 8 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การพิจารณาสถานการณ์ของผู้ป่วย 2) การรวบรวมข้อมูล 3) การประมวลข้อมูล 4) การระบุปัญหา 5) การตั้งเป้าหมาย 6) การปฏิบัติการพยาบาล 7) การประเมินผล และ 8) การสะท้อนคิดหลังการปฏิบัติและการเรียนรู้ใหม่ สำหรับแนวคิดการตัดสินใจทางคลินิกจากสถานการณ์ของ Gillespie¹⁴ มี 4 ขั้นตอนคือ 1) การรวบรวมข้อมูลเบื้องต้น 2) การตัดสินใจเพื่อสรุปปัญหาจากข้อมูลเบื้องต้น 3) การตัดสินใจ ประกอบด้วย การกำหนดกิจกรรมการปฏิบัติการพยาบาล และ 4) การประเมินผล เพื่อพิจารณาประสิทธิภาพของการตัดสินใจ



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงผสมผสาน (Mixed-Method research) แบบขั้นตอนเชิงอธิบาย (Explanatory sequential design) โดยใช้วิธีการเชิงปริมาณ (Quantitative research) แบบกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental research) เป็นวิธีการหลัก และวิธีการเชิงคุณภาพ (Qualitative research) เป็นวิธีการรอง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร เป็นนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สรรบุรี ลงทะเบียนเรียนรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ 2 ภาคการศึกษาที่ 2 และ 3 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 118 คน คำนวณขนาดตัวอย่างด้วยโปรแกรม G*Power version 3.1.9.4 สถิติที่ใช้คำนวณ คือ t-test กำหนดค่าอำนาจการทดสอบ เท่ากับ .90 นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ ขนาดอิทธิพล (Effect size) ระดับขนาดใหญ่ (ES = .80) ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 68 คน เพื่อป้องกันการสูญหายและข้อมูลไม่ครบถ้วน จึงเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 10 ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 75 คน ประชากรทั้งหมด 118 คน ถูกแบ่งออกเป็น 15 กลุ่ม ๆ ละ 7 - 8 คน สุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบง่าย เป็นกลุ่มทดลอง ได้รับการสรุปผลการเรียนรู้แบบ DML จำนวน 5 กลุ่ม รวม 37 คน กลุ่มควบคุมได้รับการสรุปผลการเรียนรู้ตามปกติ แบบ Gibbs's reflective cycle จำนวน 5 กลุ่ม รวม 38 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ดำเนินการวิจัย

สถานการณ์จำลองเสมือนจริง จำนวน 2 สถานการณ์ ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม ได้แก่ การพยาบาลผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว และการพยาบาลผู้ป่วยช็อกจากการติดเชื้อ

ส่วนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. แบบทดสอบอัตนัยประยุกต์ (Modified essay questions: MEQ) วัดความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิก จำนวน 2 สถานการณ์ ได้แก่ การพยาบาลผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวและการพยาบาลผู้ป่วยช็อกจากการติดเชื้อ เป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แต่ละสถานการณ์วัดความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิก 4 ชั้น ได้แก่ 1) ความสามารถในการรวบรวมข้อมูล 2) ความสามารถในการประมวลข้อมูลและระบุปัญหา 3) ความสามารถในการตัดสินใจทางการพยาบาล และ 4) ความสามารถในการประเมินผลการปฏิบัติการพยาบาล แต่ละสถานการณ์มีคะแนนแต่ละชั้นเท่ากับ 8, 6, 12 และ 4 รวม 30 คะแนน รวมคะแนนทั้ง 2 สถานการณ์เท่ากับ 60 คะแนน

2. แบบวัดการให้เหตุผลทางคลินิก (The nurse clinical reasoning scale: NCRS) โดย Liou และคณะ¹⁵ พัฒนาเครื่องมือจากแนวคิดการให้เหตุผลทางคลินิกของ Levett-Jones และคณะ¹³ มีค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ .9 ผู้วิจัยขออนุญาตใช้เครื่องมือ และนำมาแปลเป็นภาษาไทย และแปลย้อนกลับเป็นภาษาอังกฤษ (Back translation) โดยผู้เชี่ยวชาญภาษาไทยและภาษาอังกฤษ เครื่องมือมีข้อคำถามจำนวน 15 ข้อ

ลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 อันดับ จาก 1 - 5 คือ ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ไม่เห็นด้วย ไม่แน่ใจ เห็นด้วย และเห็นด้วยอย่างยิ่ง มีคะแนนรวมทั้งหมด 75 คะแนน

3. แบบสอบถามไม่มีโครงสร้าง (Unstructured interview) ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีประเด็นคำถาม 4 ข้อ เช่น “นักศึกษา มีความคิดเห็นอย่างไรกับการสรุปผลการเรียนรู้เพื่อการเรียนรู้อย่างมีความหมาย” นำไปใช้ สันทนา กลุ่มกับกลุ่มทดลอง

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

1. สถานการณ์จำลองเสมือนจริงขั้นสูง ตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (Content validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ เป็นพยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมที่มีประสบการณ์ในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ สถานการณ์จำลองเสมือนจริงขั้นสูง จำนวน 3 คน ได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (CVI) เท่ากับ .86 หลังจากนั้น นำมาปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปใช้จริง

2. แบบทดสอบอัตนัยประยุกต์ วัดความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิก ตรวจสอบความตรงของ เนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นอาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมและมีประสบการณ์ ในการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริงขั้นสูง จำนวน 3 คน ได้ค่า CVI เท่ากับ .92 ทดลองใช้กับ นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี พระพุทธบาท จำนวน 30 คน ค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์ อัลฟาของครอนบาค เท่ากับ .82 มีค่าความยากง่าย .56 - .80 และอำนาจจำแนก .22 - .44 ปรับแก้ไข ข้อคำถามบางข้อที่มีอำนาจจำแนกต่ำให้ชัดเจนยิ่งขึ้น

3. แบบวัดการให้เหตุผลทางคลินิก ทดลองใช้กับนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี พระพุทธบาท จำนวน 30 คน ค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค เท่ากับ .81

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ วิทยาลัยพยาบาล บรมราชชนนี สระบุรี รหัสโครงการ 1/2567 เอกสารหมายเลข EC 1 - 001/2567 ลงวันที่ 2 กันยายน 2567 ผู้วิจัยอธิบาย และทำหนังสือชี้แจงให้กลุ่มตัวอย่างทราบถึงวัตถุประสงค์ของการทำวิจัย ขั้นตอนในการเก็บข้อมูล กลุ่มตัวอย่างมีสิทธิ ในการตัดสินใจในการเข้าร่วมการวิจัย และสิทธิที่จะขอถอนตัวจากการวิจัยเมื่อใดก็ได้ ข้อมูลจะถูกเก็บเป็นความลับ สำหรับนักศึกษาในกลุ่มที่ไม่ได้อยู่ในกระบวนการวิจัย จำนวน 43 คน ได้รับการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริง ขั้นสูงเช่นเดียวกับกลุ่มควบคุม

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือน ตุลาคม 2567 – มีนาคม 2568 ตามขั้นตอนดังนี้

1. ก่อนเรียน 1 สัปดาห์ ผู้วิจัยเตรียมความพร้อมเรื่องการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริง ขั้นสูง 60 นาที ชี้แจงวัตถุประสงค์ แจกคู่มือการเรียนรู้ และมอบหมายให้กลุ่มตัวอย่างศึกษาและตอบคำถามในใบงาน การเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริงทั้ง 2 สถานการณ์

2. กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ทำแบบวัดการให้เหตุผลทางคลินิกและแบบทดสอบการตัดสินใจทางคลินิก ใช้เวลาตอบแบบวัดทั้ง 2 ชุด 15 นาที และ 60 นาที ตามลำดับ

3. ระหว่างเรียนรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ 2 ขณะฝึกภาคปฏิบัติในหอผู้ป่วย วิกฤตอายุรกรรมและศัลยกรรม ในวันจันทร์สัปดาห์ที่ 1 ของการฝึกปฏิบัติ กลุ่มตัวอย่างเข้าเรียนสถานการณ์จำลอง เสมือนจริง ประกอบด้วยขั้นตอนการเรียนรู้ 3 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นปฐมนิเทศ ชี้แจงรายละเอียด 10 นาที 2) ขั้นปฏิบัติ

ในสถานการณ์จำลอง 20 นาที และ 3) ขั้นสรุปผลการเรียนรู้ 60 นาที รวมใช้เวลาสถานการณ์ละ 90 นาที โดยกลุ่มทดลองได้รับการสรุปผลการเรียนรู้แบบ DML 6 ขั้นตอน และกลุ่มควบคุมใช้แบบปกติ คือ Gibbs's reflective cycle มี 6 ขั้นตอน ได้แก่ 1) บรรยายเหตุการณ์ 2) บอกความคิด ความรู้สึก 3) ประเมินความคิดเห็นต่อประสบการณ์ที่ทำได้ดีและที่ต้องการทำให้ดีขึ้น 4) เชื่อมโยงความรู้ทางทฤษฎีกับประสบการณ์ 5) สรุปแนวคิดที่นำไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่ และ 6) วางแผนการปฏิบัติในอนาคต ใช้เวลา 60 นาที เท่ากันทั้ง 2 กลุ่ม

4. หลังเสร็จสิ้นการเรียนรู้กลุ่มตัวอย่างทำแบบวัดการให้เหตุผลทางคลินิกและแบบทดสอบการตัดสินใจทางคลินิกชุดเดียวกับที่ใช้วัดก่อนทดลอง

5. ผู้วิจัยดำเนินการสนทนากลุ่มกับกลุ่มทดลอง ในประเด็นความคิดเห็นเกี่ยวกับการสรุปผลการเรียนรู้เพื่อการเรียนรู้อย่างมีความหมาย ใช้เวลากลุ่มละ 1 ชั่วโมง

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการให้เหตุผลทางคลินิกและการตัดสินใจทางคลินิกก่อนและหลังทดลองโดยใช้ Paired t-test และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการให้เหตุผลทางคลินิกและการตัดสินใจทางคลินิกระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังเรียนโดยใช้ Independent t-test ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า คะแนนการให้เหตุผลทางคลินิกและการตัดสินใจทางคลินิกมีการกระจายข้อมูลเป็นแบบโค้งปกติ

2. วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis)

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 จำนวน 75 คน เป็นเพศหญิง ร้อยละ 100 กลุ่มทดลอง 37 คน อายุเฉลี่ย 19.81 (SD = .39) และเกรดเฉลี่ยสะสม 2.93 (SD = .25) กลุ่มควบคุม 38 คน อายุเฉลี่ย 19.87 ปี (SD = .34) และเกรดเฉลี่ยสะสม 2.88 (SD = .25)

1. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการให้เหตุผลทางคลินิกและการตัดสินใจทางคลินิกของกลุ่มทดลองก่อนและหลังการสรุปผลการเรียนรู้เพื่อการเรียนรู้อย่างมีความหมาย พบว่า ค่าเฉลี่ยการให้เหตุผลทางคลินิกและการตัดสินใจทางคลินิกหลังทดลองสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการให้เหตุผลทางคลินิกและการตัดสินใจทางคลินิกของกลุ่มทดลองก่อนและหลังทดลอง ($n = 37$)

ตัวแปร	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t	P-value
	M	SD	M	SD		
การให้เหตุผลทางคลินิก	49.35	5.24	58.35	8.39	-5.42	.000*
การตัดสินใจทางคลินิก						
การรวบรวมข้อมูล	3.72	1.69	10.50	2.30	-14.68	.00
การประมวลข้อมูลและระบุปัญหา	5.85	2.01	10.34	1.32	-11.98	.00
การตัดสินใจ	6.66	2.59	18.34	2.43	-23.71	.00
การประเมินผล	2.61	1.44	6.24	1.26	-12.30	.00
รวมการตัดสินใจทางคลินิก	18.84	5.85	45.42	5.41	-5.12	.000*

* $p < .001$

2. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของการให้เหตุผลทางคลินิกและการตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษาพยาบาลระหว่างกลุ่มที่ได้รับการสรุปผลการเรียนรู้ที่มีความหมาย และกลุ่มที่ได้รับการสรุปผลการเรียนรู้แบบปกติพบว่า หลังการเรียนรู้กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยการให้เหตุผลทางคลินิกและความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) และ ($p < .001$) ตามลำดับ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการให้เหตุผลทางคลินิกและการตัดสินใจทางคลินิกหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลอง ($n = 37$) และกลุ่มควบคุม ($n = 38$)

ตัวแปร	กลุ่มควบคุม		กลุ่มทดลอง		t	P-value
	M	SD	M	SD		
การให้เหตุผลทางคลินิก	54.16	5.67	58.35	8.39	-2.53	.014*
การตัดสินใจทางคลินิก						
การรวบรวมข้อมูล	9.03	3.04	10.50	2.30	-2.37	.021
การประมวลข้อมูลและระบุปัญหา	9.12	1.75	10.34	1.32	-3.42	.001
การตัดสินใจ	13.42	4.73	18.34	2.43	-5.68	.000
การประเมินผล	4.71	2.23	6.24	1.26	-3.68	.001
รวมการตัดสินใจทางคลินิก	36.28	9.54	45.42	5.41	-5.12	.000**

* $p < .05$, ** $p < .001$

3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ พบสาระสำคัญ 4 ประเด็นที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความสามารถในการให้เหตุผลทางคลินิกและการตัดสินใจทางคลินิก ดังนี้

3.1 การจำเป็นภาพ (Recognition through visual cues) “กระดานที่เรามองเห็นในชั้นการสำรวจที่อาจารย์ชวนคิด ระดมสมอง ตั้งแต่ List ข้อมูลการประเมินสภาพ ที่นำมาระบุปัญหาสำคัญของผู้ป่วย เกณฑ์การพยาบาล และการปฏิบัติการพยาบาล ทำให้เราจำเป็นภาพ สิ่งที่เราเขียนไว้บนกระดานก็มาจากการตอบคำถามของพวกเขา มันมองเห็นเป็นภาพ จำเป็นภาพ ทำให้จำได้ยาวนานขึ้น ถ้าพูดไปเรื่อย ๆ ไม่ได้เขียนบนกระดานก็อาจจำไม่ได้” “สิ่งที่ใช้เขียนง่ายต่อการจดจำ เช่น ข้อมูลทั่วไปที่เรา List ปัญหา ข้อมูลสนับสนุนและการพยาบาล ใช้สีน้ำเงินสิ่งที่ทำได้ดีใช้สีเขียว สิ่งที่เราไม่ได้ใช้สีแดง”

3.2 คุณค่าการให้เหตุผลทางคลินิก (The value of clinical reasoning) “เมื่อก่อนไม่ค่อยคิดเรื่องการให้เหตุผล ตอน debrief อาจารย์จะใช้คำถามว่าทำไมจึงนำข้อมูลนี้มาสนับสนุนปัญหา ทำไมจึงคิดว่าปัญหานี้สำคัญที่สุด มันทำให้เราได้คิดวิเคราะห์ จากคำถามของอาจารย์ ข้อมูลที่มาสนับสนุนปัญหาต้องสัมพันธ์กับปัญหาและเหตุผลของปัญหา” “หนูว่าการให้เหตุผลของหนูดีขึ้น เมื่อก่อนไม่ค่อยคิดถึงเหตุผลเท่าไร แต่พออาจารย์ถามถึงเหตุผลการพยาบาลตอน debrief ทำให้เราเข้าใจเรื่องเหตุผล เมื่อก่อน วัด vital sign, BP, MAP เหตุผล คือติดตามอาการเปลี่ยนแปลงว่าดีขึ้นไหม ตอนนี้อยากบอกว่า ดูปริมาณเลือดออกจากหัวใจว่าเพียงพอไหม มันทำให้หนูเห็นความสำคัญของการให้เหตุผล ถึงแม้จะยาก แต่ถ้าเรารู้เหตุผลในสิ่งที่ทำ ทำให้เราทำงานอย่างมีคุณค่าและภาคภูมิใจในวิชาชีพ”

3.3 ความมั่นใจในการตัดสินใจ (Confidence in decision-making) “การที่ Debrief แล้วอาจารย์ถามถึงเหตุผล ทำให้เราแม่นยำในความรู้ เราจะแสดงออกมาได้อย่างมั่นใจในการประเมินสภาพ การตัดสินใจในการพยาบาล จะทำอะไรก่อนหลัง ความมั่นใจมาจากความรู้เชิงลึกที่เราได้จากการเรียน” “หนูเข้าใจในการ

จัดลำดับความสำคัญของการพยาบาล เมื่อก่อนจัดลำดับจะเอาการประเมินสภาพหรือวัด vital sign เป็นข้อแรกจากการฝึก และ debrief เห็นชัดว่าต้องให้การพยาบาลที่ช่วยแก้ปัญหาได้ก่อน การประเมินสภาพต้องเป็น reassessment หนูมาเข้าใจก็ตอนเข้า Case septic shock ต้องตัดสินใจให้ 0.9% NSS load ก่อน และให้ Levophed แล้วจึงประเมิน vital sign ซ้ำ การได้ทำจริงในสถานการณ์ทำให้เราเข้าใจและมั่นใจในการตัดสินใจ

3.4 การเรียนรู้จากข้อผิดพลาด (Learning from errors) “ได้ลงมือทำจริง ๆ ทำให้จำได้ง่ายกว่าทฤษฎี เวลาประเมินสภาพรายงานแพทย์ไปเพื่อขอการรักษา แพทย์ถามกลับมาว่า MAP เท่าไร Urine คนไข่ออกเท่าไร มันทำให้เราจำได้แม่นยำเลยที่เราประเมินไม่ครบ ตอน debrief เราก็สะท้อนคิดด้วยการใช้ปากกาสีแดงเขียนว่าเป็นสิ่งที่เราน่าจะทำได้ดีกว่านี้ แล้วอาจารย์ยังให้เชื่อมโยงไปถึงทฤษฎีว่าทำไมเราต้องรายงานค่า MAP ประเมิน Urine และ GCS ในคนไข้” “การวิเคราะห์ว่าอะไรบ้างที่ทำได้ดีและไม่ดี ทำให้เราได้วิเคราะห์ตัวเองว่าเราผิดพลาดอะไรไป ได้ลงมือเขียนความผิดพลาดบนกระดาน ได้เชื่อมโยงความรู้ทั้งในสิ่งที่ผิดพลาด และทำได้ดี”

อภิปรายผลการวิจัย

1. การให้เหตุผลทางคลินิก ผลการศึกษาพบว่า ค่าเฉลี่ยการให้เหตุผลทางคลินิกของกลุ่ม DML หลังการทดลองสูงกว่าก่อนทดลอง และค่าเฉลี่ยการให้เหตุผลทางคลินิกหลังทดลองของกลุ่ม DML สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับการศึกษาเปรียบเทียบการสรุปผลการเรียนรู้ระหว่างการฝึกสถานการณ์จำลองทางคลินิกที่มีความเสี่ยงสูงของนักศึกษาพยาบาล กลุ่มทดลองได้รับการสรุปผลการเรียนรู้แบบ DML และกลุ่มควบคุมได้รับแบบ GAS ผลการศึกษาพบว่า ความรู้ และการให้เหตุผลทางคลินิกของกลุ่มทดลองเพิ่มขึ้นหลังทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ¹⁰ จะเห็นได้ว่าการสรุปผลการเรียนรู้แบบ DML ส่งเสริมความสามารถของนักศึกษาพยาบาลที่จะทำความเข้าใจในความคิดและการปฏิบัติของตนเองเพื่อพัฒนาทักษะการให้เหตุผลทางคลินิก ผู้เรียนได้ไตร่ตรองในขณะปฏิบัติ หลังการปฏิบัติ และในอนาคต มีการซึมซับประสบการณ์และปรับโครงสร้างทางปัญญาเพื่อให้เกิดความสมดุลในความคิดความเข้าใจที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับสถานการณ์ทางคลินิกในอนาคต⁹ ขั้นตอนการสรุปผลการเรียนรู้แบบ DML ทั้ง 6 ขั้นตอน เป็นแนวทางให้ผู้เรียนสะท้อนคิดการใช้เหตุผลในการตัดสินใจทางการพยาบาลในแต่ละสถานการณ์ โดยมีเครื่องมือที่ช่วยในการสรุปผลการเรียนรู้ ได้แก่ แผ่นงาน กระดานไวท์บอร์ด ปากกา 4 สี และการใช้คำถามแบบโสเครติสของผู้สอน⁹

ผู้เรียนเริ่มกระบวนการทั้งหมดของ DML ตั้งแต่การมีส่วนร่วมในการบันทึกปัญหาที่สำคัญที่สุดจากสถานการณ์เป็นรายบุคคล ร่วมกันสำรวจโดยอภิปรายและบันทึกข้อมูลบนกระดานไวท์บอร์ด ตั้งแต่ปัญหาที่สำคัญ การประเมินสภาพ การระบุปัญหาทางการพยาบาล การตัดสินใจปฏิบัติการพยาบาล และผลลัพธ์การพยาบาล เชื่อมโยงความสัมพันธ์ของข้อมูลดังกล่าว โดยให้เหตุผลและอธิบาย วิเคราะห์ถึงสิ่งที่ทำได้ดีและน่าจะทำได้ดีกว่านี้ และการปรับปรุงให้ดีขึ้น โดยเชื่อมโยงประสบการณ์กับทฤษฎี ระหว่างการสรุปผลการเรียนรู้ ผู้สอนใช้คำถามแบบโสเครติสกระตุ้นการคิดวิเคราะห์ถึงเหตุผลทางคลินิกที่ปฏิบัติ เช่น “ทำไมจึงให้การพยาบาลโดยให้สารน้ำทางหลอดเลือดเป็นอันดับแรกในผู้ป่วยช็อกจากการติดเชื้อ” จะเห็นได้ว่า DML ส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้เหตุผลเกี่ยวกับประสบการณ์ต่าง ๆ จากสถานการณ์ ซึ่งช่วยพัฒนาทักษะการให้เหตุผลทางคลินิก และการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียนให้คิดเหมือนพยาบาล (Think like a nurse)¹⁶ สอดคล้องกับข้อมูลเชิงคุณภาพที่ผู้เรียนสะท้อนถึงความตระหนักในคุณค่าของการให้เหตุผลทางคลินิกระหว่างการสรุปผลการเรียนรู้ เช่น “พวกหนูก็เพิ่งทราบเหตุผลที่สำคัญของการประเมินปัสสาวะในผู้ป่วย Heart failure ว่าคือการดู Renal blood flow เนื่องจากหัวใจบีบตัวได้ลดลง”

“หนูชอบให้อาจารย์ถามถึงเหตุผลของการกระทำทุกอย่างที่เราทำกับคนไข้ เมื่อก่อนไม่ค่อยคิดถึงเหตุผลเท่าไร แต่พออาจารย์ให้บอกเหตุผลการพยาบาลตอน debrief ทำให้เราเข้าใจเรื่องเหตุผล หนูเห็นความสำคัญของการให้เหตุผล ถึงแม้จะยาก แต่ถ้าเรารู้เหตุผลในสิ่งที่ทำ ทำให้เราทำงานอย่างมีคุณค่า และภาคภูมิใจในวิชาชีพ”

2. การตัดสินใจทางคลินิก ผลการศึกษาพบว่า ค่าเฉลี่ยการตัดสินใจทางคลินิกของกลุ่มทดลอง หลังทดลองสูงกว่าก่อนทดลอง และค่าเฉลี่ยการตัดสินใจทางคลินิกหลังทดลองของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับการศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้แบบ DML และ GAS ที่พบว่า ทักษะการแก้ปัญหาของกลุ่มทดลองเพิ่มขึ้นหลังทดลอง และสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ¹⁰ นอกจากนี้ยังพบว่าการเรียนรู้แบบ DML ทำให้มีความรู้ และความคงทนในความรู้สูงกว่าแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ¹⁷ ทั้งนี้อธิบายได้ว่า ระหว่างการสรุปผลการเรียนรู้ ผู้เรียนอภิปรายถึงสถานการณ์จำลองที่ต้องตัดสินใจตั้งแต่การประเมินสภาพ การจัดลำดับการพยาบาล และเหตุผลการพยาบาล ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการอภิปรายถึงการพยาบาลที่ทำได้ดีและควรจะทำได้ดีกว่านี้พร้อมเหตุผล และในขั้นสุดท้ายผู้เรียนสะท้อนสิ่งที่เรียนรู้จากประสบการณ์สำหรับการปฏิบัติการพยาบาลในอนาคตและการตัดสินใจเมื่อเผชิญกับสถานการณ์ที่คล้ายคลึงกัน กระบวนการดังกล่าวมีส่วนทำให้ทักษะการตัดสินใจทางคลินิกดีขึ้นจากการเปิดโอกาสให้ใช้เหตุผลทางคลินิกในการรวบรวมข้อมูลเพื่อตัดสินใจเกี่ยวกับการปฏิบัติการพยาบาล¹⁸ สอดคล้องกับข้อมูลเชิงคุณภาพที่ผู้เรียนสะท้อนว่า ทำให้มีความรู้ และความมั่นใจในการตัดสินใจทางคลินิก เช่น “การที่ debrief แล้วอาจารย์ถามถึงเหตุผล ทำให้เราแม่นยำในความรู้ เราจะแสดงออกมาได้อย่างมั่นใจในการประเมินสภาพ การตัดสินใจในการให้การพยาบาล จะทำอะไรก่อนหลัง” “หนูเข้าใจในการจัดลำดับความสำคัญของการพยาบาลตอนเข้า case septic shock ต้องตัดสินใจให้ 0.9 % NSS load ก่อน และให้ Levophed แล้วจึงประเมิน vital sign ซ้ำ การได้ทำจริงในสถานการณ์ ทำให้เราเข้าใจการตัดสินใจและมั่นใจในการตัดสินใจ”

อย่างไรก็ตามคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกในขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล พบว่ามีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด คือ 10.50 จากคะแนนเต็ม 16 คิดเป็นร้อยละ 52.50 จากการวิเคราะห์ พบว่าผู้เรียนตอบการประเมินสภาพได้ แต่ให้เหตุผลประกอบไม่สมบูรณ์ อธิบายได้ว่า ถึงแม้ว่าผู้เรียนจะสะท้อนคิดถึงการให้เหตุผลที่ดีขึ้น แต่ความสามารถในการให้เหตุผลเป็นเรื่องของการคิดวิเคราะห์ ต้องใช้เวลาในการพัฒนาทักษะนี้

ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

ผู้สอนควรนำรูปแบบการสรุปผลการเรียนรู้เพื่อการเรียนรู้อย่างมีความหมายไปใช้ และควรเตรียมความพร้อมผู้เรียนก่อนเรียน โดยให้ศึกษาและตอบคำถามที่กระตุ้นการคิดวิเคราะห์และการใช้เหตุผลทางคลินิก และส่งเสริมการให้เหตุผลทางคลินิกของการประเมินสภาพระหว่างสรุปผลการเรียนรู้เพิ่มขึ้น โดยการใช้คำถามโสเครติสที่กระตุ้นการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการให้เหตุผลทางคลินิก

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยในอนาคต

ควรศึกษาความคงทนของความสามารถของการให้เหตุผลทางคลินิกและการตัดสินใจทางคลินิก โดยวัดผลหลังการทดลองในระยะเวลา 3 เดือนหรือ 6 เดือน

Reference

1. Dix S, Morphet J, Jones T, Kiprillis N, O'Halloran M, Piper K, et al. Perceptions of final year nursing students transfer of clinical judgement skills from simulation to clinical practice: A qualitative study. *Nurse Education Practice* 2021;56:103218.
2. Al Sabei SD, Lasater K. Simulation debriefing for clinical judgment development: A concept analysis. *Nurse Education Today* 2016;45:42-7.
3. Beauvais AM, Phillips KE. Incorporating future of nursing competencies into a clinical and simulation assessment tool: Validating the clinical simulation competency assessment tool. *Nursing Education Perspectives* 2020;41(5):280-4.
4. Lee J, Lee H, Kim S, Choi M, Ko IS, Bae J, et al. Debriefing methods and learning outcomes in simulation nursing education: A systematic review and meta-analysis. *Nurse Education Today* [Internet]. 2020 [cited 2025 Feb 17];87:104345. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2020.104345>
5. Alhaj Ali A, Musallam E. Debriefing quality evaluation in nursing simulation-based education: An integrative review. *Clinical Simulation in Nursing* [Internet]. 2018 [cited 2025 Feb 17];16:15-24. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2017.09.009>
6. Zhang H, Goh SHL, Wu XV, Wang W, Mörelus E. Prelicensure nursing students' perspectives on video-assisted debriefing following high fidelity simulation: A qualitative study. *Nurse Education Today* 2019;79:1-7.
7. INACSL Standards Committee, Decker S, Alinier G, Crawford SB, Gordon RM, Jenkins D, et al. Healthcare simulation standards of best practice™ the debriefing process. *Clinical Simulation in Nursing* [Internet]. 2021[cited 2025 Feb 17];58:27-32. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2021.08.011>
8. Yeun EJ, Chon MY, An JH. Perceptions of video-facilitated debriefing in simulation education among nursing students: findings from a Q-methodology study. *Journal of Professional Nursing* 2020;36(2):62-9.
9. Dreifuerst KT. Getting started with debriefing for meaningful learning. *Clinical Simulation in Nursing* [Internet]. 2015 [cited 2025 May 22];11(5):268-75. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2015.01.005>
10. Yang SY, Oh YH. Effectiveness of debriefing for meaningful learning-based simulation training on high-risk neonatal care: A randomized controlled simulation study. *Clinical Simulation in Nursing* [Internet]. 2021[cited 2025 May 22];61(7):42-53. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2021.08.024>
11. Boromarajonani College of Nursing Saraburi, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute. Graduate employment satisfaction report. Saraburi. Boromarajonani College of Nursing Saraburi; 2024. (in Thai)
12. Jeffries PR, Rodgers B, Adamson K. NLN Jeffries. Simulation theory: Brief narrative. *Nursing Education Perspectives* 2015;36(5):292-3.
13. Levett-Jones T, editor. Clinical reasoning: learning to think like a nurse. 3rd ed. Richmond, Victoria :Pearson Australia; 2023.
14. Gillespie M. Using the Situated Clinical Decision-Making framework to guide analysis of nurses' clinical decision-making. *Nurse Education Practice* 2010;10(6):333-40.

15. Liou SR, Liu HC, Tsai HM, Tsai YH, Lin YC, Chang CH, et al. The development and psychometric testing of a theory-based instrument to evaluate nurses' perception of clinical reasoning competence. *Journal of Advanced Nursing* 2015;72(3):707-17.
16. Dreifuerst KT, Bradley CS, Johnson BK. Using debriefing for meaningful learning with Screen-Based Simulation. *Nurse Education* 2021;46(4):239-44.
17. Loomis A, Dreifuerst KT, Bradley CS. Acquiring, applying and retaining knowledge through debriefing for meaningful learning. *Clinical Simulation in Nursing* [Internet]. 2022 [cited 2025 May 22];11(5):68:28-33. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2022.04.002>
18. Chang YY, Chao LF, Xiao X, Chien NH. Effects of a simulation-based nursing process educational program: A mixed-methods study. *Nurse Education Practice* 2021;56:103188.

Self-care in Individuals with Noncommunicable Diseases and Its Associated with E-health Factors

Received: Aug 15, 2025

Revised: Oct 15, 2025

Accepted: Oct 20, 2025

Nantiwa Nantagonpitak, M.N.S.¹

Soontaree Jianvitayakij, Ph.D.^{2*}

Apinya Siripitayakunkit, Ph.D.³

Abstract

Introduction: Currently, healthcare systems are using eHealth to improve service efficiency and patient outcomes. Studying factors related to eHealth will provide information to promote self-care among individuals with noncommunicable diseases.

Research objectives: This study aimed to examine the relationships between eHealth literacy, attitudes towards eHealth use, social support for eHealth use, and self-care among individuals with noncommunicable diseases.

Research methodology: This research adopted a descriptive correlational research design. A purposive sampling was employed to recruit 135 participants with noncommunicable diseases from a medical outpatient department at a tertiary hospital in Bangkok. Data were collected using the personal information questionnaire, the eHealth literacy questionnaire, the attitudes towards eHealth use questionnaire, the social support in eHealth use questionnaire, and the Self-Care of Chronic Illness Inventory. Data were analyzed using descriptive statistics and Spearman's rank correlation coefficient.

Results: The results showed that eHealth literacy ($r = .36, p < .001$) and attitudes toward eHealth use ($r = .38, p < .001$) had a significantly low positive correlation with self-care, while social support in eHealth use had a significantly very low positive correlation with self-care ($r = .18, p < .05$).

Conclusions: eHealth literacy, attitudes toward eHealth use, and social support in eHealth use are positively associated with self-care among individuals with noncommunicable diseases.

Implications: Healthcare providers should recommend the use of eHealth and facilitate patients' access to reliable and accurate online health information.

Keywords: attitudes, ehealth literacy, noncommunicable diseases, self-care, social support

¹Master's student, Master of Nursing Science (Adult and Gerontological Nursing), Email: nantiwa.naa@student.mahidol.ac.th

^{2*}Corresponding author: Lecturer, Email: soontaree.jia@mahidol.ac.th

³Assistant Professor, Email: apinya.sii@mahidol.edu

¹⁻³Ramathibodi School of Nursing, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University, Bangkok, Thailand.

การดูแลตนเองในผู้ที่มีโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง และปัจจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพที่เกี่ยวข้อง

Received: Aug 15, 2025

Revised: Oct 15, 2025

Accepted: Oct 20, 2025

นันทิวา นันทกรพิทักษ์ พย.ม.¹

สุนทรี เจียรวิทย์กิจ ปร.ด.^{2*}

อภิญญา ศิริพิทยาคุณกิจ ปร.ด.³

บทคัดย่อ

บทนำ: ปัจจุบันระบบบริการสุขภาพนำเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพมาใช้ดูแลสุขภาพเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริการและผลลัพธ์ผู้ป่วย การศึกษาปัจจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพจะทำให้ได้ข้อมูลเพื่อนำมาส่งเสริมการดูแลตนเองในผู้ที่มีโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

วัตถุประสงค์การวิจัย: เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ ทักษะคิด และการสนับสนุนทางสังคมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ กับ การดูแลตนเองของผู้ที่มีโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

ระเบียบวิธีวิจัย: การวิจัยเชิงบรรยายวิเคราะห์ความสัมพันธ์ คัดเลือกตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง โดยเป็นผู้ที่มีโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่มารับบริการที่หน่วยตรวจผู้ป่วยนอกอายุรกรรมของโรงพยาบาลตติยภูมิแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร จำนวน 135 คน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ความรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ ทักษะคิดในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ การสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ และการดูแลตนเองของผู้ที่มีโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติบรรยาย และสถิติสหสัมพันธ์แบบสเปียร์แมน

ผลการวิจัย: ความรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ ($r = .36, p < .001$) และทักษะคิดในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ ($r = .38, p < .001$) มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับต่ำกับการดูแลตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และการสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับต่ำมากกับการดูแลตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .18, p < .05$)

สรุปผล: ความรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ ทักษะคิดในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ และการสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการดูแลตนเอง

ข้อเสนอแนะ: บุคลากรทางสุขภาพควรมีการให้คำแนะนำการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ และเพิ่มช่องทางการเข้าถึงข้อมูลการดูแลตนเองที่น่าเชื่อถือ

คำสำคัญ: ทักษะคิด ความรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง การดูแลตนเอง การสนับสนุนทางสังคม

¹นักศึกษาลัทธิสุตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ) Email: nantiwa.naa@student.mahidol.ac.th

^{2*}Corresponding author อาจารย์ Email: soontaree.jia@mahidol.ac.th

³ผู้ช่วยศาสตราจารย์ Email: apinya.sii@mahidol.edu

¹⁻³โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล กรุงเทพฯ ประเทศไทย

บทนำ

โรคไม่ติดต่อเรื้อรังเป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญทั่วโลก ประชากรทั่วโลกและประเทศไทยเสียชีวิตจากโรคไม่ติดต่อเรื้อรังเป็นจำนวนมากถึงร้อยละ 74 และ 75 ของผู้เสียชีวิตทั้งหมดตามลำดับ¹⁻² โรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่พบอัตราป่วยมากที่สุดในประเทศไทย 4 อันดับแรก ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคหลอดเลือดสมอง และโรคหัวใจและหลอดเลือด³ ผู้ที่มีโรคไม่ติดต่อเรื้อรังดังกล่าวที่มีการดูแลตนเองเหมาะสมสามารถช่วยในการควบคุมโรค การมีสุขภาพ และคุณภาพชีวิตที่ดี แต่ต้องใช้ความสามารถในการดูแลตนเองหลายด้าน ทั้งการดูแลตนเองเพื่อให้คงสุขภาพดี การดูแลตนเองเพื่อเฝ้าระวังติดตามอาการ และการดูแลตนเองเมื่อมีอาการผิดปกติ⁴ ผู้ที่มีโรคไม่ติดต่อเรื้อรังบางส่วนจึงยังมีการดูแลตนเองที่ไม่เหมาะสม จากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบพบว่า ผู้ที่มีโรคเบาหวานบางส่วนขาดการออกกำลังกาย ขาดการใช้ยารักษาโรค รับประทานอาหารไม่เหมาะสม และขาดการติดตามระดับน้ำตาลในเลือด⁵

ปัจจุบันผู้ให้บริการสุขภาพได้นำเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ (eHealth) มาใช้ในการให้บริการ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเข้าถึงบริการสุขภาพของประชาชนอย่างทั่วถึงและปลอดภัย เช่น บริการสุขภาพทางไกล อุปกรณ์พกพาที่ใช้ในระบบสุขภาพ และการให้ข้อมูลผ่านเว็บไซต์สุขภาพ⁶ แต่อย่างไรก็ตามพบว่าข่าวสารด้านสุขภาพที่เผยแพร่ทางอินเทอร์เน็ตมีข่าวปลอมจำนวนมาก มีการนำเสนอวิธีการรักษาโรคเรื้อรังด้วยของใกล้ตัว ง่าย และวิธีที่ไม่ยุ่งยาก ทำให้ผู้อ่านหลงเชื่อ อาจทำให้สูญเสียโอกาสในการรักษาโรคด้วยวิธีที่ถูกต้องได้⁷ ดังนั้น ผู้ที่มีโรคไม่ติดต่อเรื้อรังควรมีความรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ (eHealth literacy) จะช่วยให้มีความสามารถในการแสวงหา ค้นหา ทำความเข้าใจ และประเมินข้อมูลด้านสุขภาพจากแหล่งข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ และนำความรู้ไปใช้ในการจัดการหรือแก้ไขปัญหาด้านสุขภาพได้⁸ จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า ความรอบรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการดูแลตนเองเมื่อมีอาการผิดปกติ แต่ไม่มีความสัมพันธ์กับการดูแลตนเองเพื่อให้คงสุขภาพดีของผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวในประเทศไต้หวัน⁹ ส่วนในประเทศไทยมีการศึกษาในผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวพบว่า ความรอบรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลางกับการดูแลตนเอง¹⁰ ในขณะที่การศึกษาในผู้ป่วยภาวะหัวใจห้องบนสั่นพลิ้วพบว่า ความรอบรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพไม่มีความสัมพันธ์กับการดูแลตนเอง¹¹ จะเห็นได้ว่าผลการศึกษา ยังไม่สอดคล้องกัน

จากการทบทวนวรรณกรรมยังพบว่ามียังปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพที่มีแนวโน้มสัมพันธ์กับการดูแลตนเองในผู้ที่มีโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ได้แก่ ทักษะคติในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ และการสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ การศึกษาในผู้สูงอายุในประเทศไทยพบว่า ทักษะคติในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ และการสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ¹² อย่างไรก็ตามยังไม่พบการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างทักษะคติในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ และการสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพกับการดูแลตนเองของผู้ที่มีโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ดังนั้นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ ทักษะคติในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ และการสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ กับการดูแลตนเองของผู้ที่มีโรคไม่ติดต่อเรื้อรังโดยเฉพาะโรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน และโรคหัวใจและหลอดเลือด ซึ่งเป็นผู้ที่สามารถดูแล

ตนเองได้และมีอัตราการป่วยสูง จะทำให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ และนำมาส่งเสริมการดูแลตนเองของผู้ที่มีโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

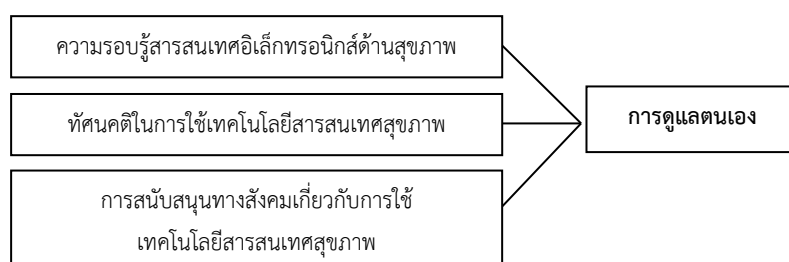
วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความรอบรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ ทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ การสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ และการดูแลตนเองของผู้ที่มีโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรอบรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ ทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ และการสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ กับการดูแลตนเองของผู้ที่มีโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษครั้งนี้ผู้วิจัยนำทฤษฎีการดูแลตนเองในผู้ป่วยโรคเรื้อรังของ Riegel และคณะ⁴ ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพเป็นกรอบแนวคิด โดยการดูแลตนเองประกอบด้วย การดูแลตนเองเพื่อให้คงสุขภาพดี การดูแลตนเองเพื่อเฝ้าระวังติดตามอาการ และการดูแลตนเองเมื่อมีอาการผิดปกติ ปัจจัยที่มีผลต่อการดูแลตนเอง ได้แก่ 1) ประสบการณ์และทักษะ 2) แรงจูงใจ 3) ความเชื่อและคุณค่าทางวัฒนธรรม 4) ความมั่นใจ 5) นิสัย 6) ความสามารถในการทำหน้าที่และการรับรู้ 7) การสนับสนุนจากผู้อื่น และ 8) เข้าถึงการดูแล⁴

ผู้วิจัยศึกษาปัจจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพที่มีแนวโน้มสัมพันธ์กับการดูแลตนเองของผู้ที่มีโรคไม่ติดต่อเรื้อรังและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการดูแลได้ ได้แก่ ความรอบรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพสอดคล้องกับปัจจัยด้านทักษะที่ช่วยให้ผู้ที่มีโรคไม่ติดต่อเรื้อรังมีความสามารถในการแสวงหาและประเมินข้อมูลด้านสุขภาพจากแหล่งข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่อใช้ในการตัดสินใจเกี่ยวกับการดูแลตนเอง⁸ จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า ความรอบรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลางกับการดูแลตนเองของผู้สูงอายุไทยที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว¹⁰ ทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพสอดคล้องกับปัจจัยด้านความเชื่อว่าเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพในปัจจุบันมีความง่ายในการใช้งานและมีประโยชน์สำหรับช่วยในการดูแลตนเอง และการสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพสอดคล้องกับปัจจัยด้านการสนับสนุนจากผู้อื่น จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า ทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ และการสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ¹² ดังนั้น ในการศึกษาครั้งนี้ ความรอบรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ ทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ และการสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ น่าจะมีความสัมพันธ์กับการดูแลตนเองของผู้ที่มีโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ดังรูปภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยายแบบวิเคราะห์ความสัมพันธ์

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร เป็นผู้ที่มิโรคไม่ติดต่อเรื้อรังอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป ที่มารับบริการที่หน่วยตรวจผู้ป่วยนอกอายุรกรรม อาคารสมเด็จพระเทพรัตน์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

กลุ่มตัวอย่าง เป็นผู้ที่มิโรคไม่ติดต่อเรื้อรังอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป ที่มารับบริการที่หน่วยตรวจผู้ป่วยนอกอายุรกรรม อาคารสมเด็จพระเทพรัตน์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2567 โดยเลือกตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง ตามเกณฑ์การคัดเข้าร่วมการวิจัย ได้แก่ 1) ได้รับการวินิจฉัยโรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน หรือโรคหัวใจและหลอดเลือด อย่างน้อย 1 โรค 2) มีประสบการณ์การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพด้วยตนเองอย่างน้อย 1 ประสบการณ์ 3) สามารถสื่อสารและเข้าใจภาษาไทยได้ดี 4) ยินดีเข้าร่วมการวิจัยด้วยความสมัครใจ 5) ในกรณีอายุ 60 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป คัดกรองภาวะสมองเสื่อม Mini-cog คะแนนมากกว่าหรือเท่ากับ 3 คะแนน และเกณฑ์การคัดออกจากการวิจัย ได้แก่ อาการเจ็บป่วยรุนแรงที่เป็นอุปสรรคต่อการตอบแบบสอบถาม เช่น หายใจเหนื่อย ปวดศีรษะ เป็นต้น

การกำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G*Power ใช้สถิติความสัมพันธ์ การทดสอบแบบสองทาง กำหนดระดับนัยสำคัญ .05 ค่าอำนาจในการทดสอบ .80 และกำหนดขนาดอิทธิพลที่น้อยที่สุดจากการทบทวนวรรณกรรม พบว่าความรอบรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการดูแลตนเองเมื่อมีอาการผิดปกติ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน = .253⁹ ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 120 คน เพื่อป้องกันการไม่สมบูรณ์ของข้อมูลจึงเพิ่มกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 10 ได้กลุ่มตัวอย่างไม่น้อยกว่า 132 คน ในการศึกษาครั้งนี้จึงกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 135 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการคัดกรอง ในกรณีที่กลุ่มตัวอย่างอายุ 60 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป ได้แก่ แบบคัดกรองภาวะสมองเสื่อม Mini-cog ของ Borson และคณะ¹³ ฉบับแปลเป็นภาษาไทยโดยสุภาพร ตรงสกุล¹⁴ คะแนนรวมตั้งแต่ 0 – 5 คะแนน คะแนนตั้งแต่ 3 คะแนนขึ้นไป หมายถึง ไม่มีภาวะการรู้คิดบกพร่อง

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 5 ส่วน

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วยข้อมูลเพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา ความเพียงพอของรายได้ อาชีพ บุคคลที่อาศัยด้วย โรคประจำตัว ระยะเวลาที่เป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง น้ำหนักส่วนสูง วัตถุประสงค์ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ ระยะเวลาในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้ แหล่งข้อมูลสารสนเทศที่ใช้ ประโยชน์ของอินเทอร์เน็ตในการช่วยตัดสินใจเรื่องเกี่ยวกับสุขภาพ และความสำคัญของการสามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลด้านสุขภาพบนอินเทอร์เน็ต

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความรอบรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ ใช้แบบสอบถาม The eHealth Literacy Scale (eHEALS) ของ Norman และ Skinner¹⁵ ฉบับแปลเป็นภาษาไทยโดยกรมอนามัย¹⁶ ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 8 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ได้แก่ เห็นด้วยอย่างยิ่ง (5) เห็นด้วย (4) ลังเล (3) ไม่เห็นด้วย (2) และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง (1) คะแนนรวม 8 – 40 คะแนน คะแนนเฉลี่ย 8.00 – 25.99 คะแนน หมายถึง ความรอบรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพน้อย 26.00 – 40.00 คะแนน หมายถึง ความรอบรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพมาก¹⁷

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามทัศนคติในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ ใช้แบบสอบถามปัจจัยนำของศรีัญญา วงศ์กำปั่น และ รุ่งนภา ผาณิตรัตน์¹² ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 16 ข้อ ครอบคลุม 3 ด้าน ประกอบด้วย การรับรู้ประโยชน์ของเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ จำนวน 6 ข้อ การรับรู้ความง่ายในการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ จำนวน 5 ข้อ และทัศนคติต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ จำนวน 5 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ ได้แก่ เห็นด้วยอย่างยิ่ง (4) เห็นด้วย (3) ไม่เห็นด้วย (2) และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง (1) การคิดคะแนนในภาพรวมและรายด้านโดยนำคะแนนที่ได้มาหารจำนวนข้อ คะแนนรวม 1 – 4 คะแนน การแปลผลคะแนนแบ่งโดยใช้สูตรภาคส่วน¹⁸ โดยทัศนคติในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพระดับต่ำ คือ คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 2.00 คะแนน ระดับกลาง 2.01 – 3.00 คะแนน และระดับสูง 3.01 – 4.00 คะแนน

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามการสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ ใช้แบบสอบถามปัจจัยเสริมของศรีัญญา วงศ์กำปั่น และ รุ่งนภา ผาณิตรัตน์¹² ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 13 ข้อ ครอบคลุม 3 ด้าน ประกอบด้วย แรงสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว จำนวน 5 ข้อ แรงสนับสนุนทางสังคมจากกลุ่มเพื่อน จำนวน 5 ข้อ และแรงสนับสนุนทางสังคมจากบุคลากรทางสุขภาพ จำนวน 3 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ เห็นด้วยอย่างยิ่ง (4) เห็นด้วย (3) ไม่เห็นด้วย (2) และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง (1) การคิดคะแนนในภาพรวมและรายด้านโดยนำคะแนนที่ได้มาหารจำนวนข้อ คะแนนรวม 1 – 4 คะแนน การแปลผลคะแนนแบ่งโดยใช้สูตรภาคส่วน¹⁸ โดยการสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพระดับต่ำ คือ คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 2.00 คะแนน ระดับกลาง 2.01 – 3.00 คะแนน และระดับสูง 3.01 – 4.00 คะแนน

ส่วนที่ 5 แบบสอบถามการดูแลตนเองของผู้ที่มีโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ใช้แบบสอบถาม Self-Care of chronic illness inventory v.4c ของ Riegel และคณะ¹⁹ ฉบับแปลเป็นภาษาไทยโดยจอม สุวรรณโณ²⁰ ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 19 ข้อ ครอบคลุมการดูแลตนเอง 3 ด้าน ได้แก่ การดูแลตนเองเพื่อให้คงสุขภาพดี จำนวน 7 ข้อ การดูแลตนเองเพื่อเฝ้าระวังติดตามอาการ จำนวน 5 ข้อ และการดูแลตนเองเมื่อมีอาการผิดปกติ จำนวน 7 ข้อ โดยข้อที่ 1 – 12 ลักษณะการวัดเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ได้แก่ ทำประจำ (5) ทำบ่อย (4) ทำบ้าง (3) ทำนาน ๆ ครั้ง (2) และไม่ได้ทำเลย (1) และ ข้อที่ 13 จะคิดเป็นร้อยละในแต่ละตัวเลือก ไม่นำมาคิดคะแนน ข้อที่ 14 – 18 ลักษณะการวัดเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ได้แก่ ใช้ประจำ (5) ใช้บ่อยครั้ง (4) ใช้บางครั้ง (3) ใช้นาน ๆ ครั้ง (2) และไม่ได้ใช้เลย (1) และข้อที่ 19 ลักษณะการวัดเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 6 ระดับ ได้แก่ ดีขึ้นแน่นอน (5) ดีขึ้นมาก (4) ดีขึ้นพอควร (3) ดีขึ้นเล็กน้อย (2) ไม่ดีขึ้นเลย (1) และฉันไม่ทำอะไรเลย (0) การคิดคะแนนโดยนำคะแนนรวมปรับเป็นฐาน 100 ทั้งรายด้านและโดยรวม โดยคะแนนที่มากกว่าหรือเท่ากับ 70 คะแนน หมายถึง มีการดูแลตนเองเหมาะสม²¹

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

แบบสอบถามความรอบรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ แบบสอบถามทัศนคติในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ และแบบสอบถามการสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ ตรวจสอบความตรงโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ได้แก่ อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง 2 ท่าน และอาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ 1 ท่าน ได้ค่าความตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ 1 นำแบบสอบถามความรอบรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ แบบสอบถามทัศนคติในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ แบบสอบถามการสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ และแบบสอบถาม

การดูแลตนเองของผู้ที่มีโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ไปทดลองใช้กับผู้ที่มีโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ .86, .91, .94 และ .94 ตามลำดับ

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ได้รับการอนุมัติในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล (เลขที่ MURA2024/639) วันที่ 12 กันยายน 2567 ผู้วิจัยแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับการทำวิจัย ตลอดจนสิทธิในการเข้าร่วมการวิจัยและการปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัยตามความสมัครใจ ทั้งนี้กลุ่มตัวอย่างสามารถขอถอนตัวจากการเข้าร่วมการวิจัยได้ตลอดเวลาโดยไม่ต้องอธิบายเหตุผล และยังคงได้รับการรักษาตามปกติ การเก็บข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างเป็นความลับ ข้อมูลจะนำเสนอในภาพรวมเท่านั้น และแบบสอบถามจะถูกเก็บไว้ 1 ปี จากนั้นจึงทำลายเอกสาร

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ภายหลังได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน ผู้วิจัยขอหนังสือแนะนำตัว เพื่อขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูล พยาบาลประจำหน่วยตรวจแนะนำกลุ่มเป้าหมายผู้ที่มีโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่สนใจเข้าร่วมแก่ผู้วิจัย กรณีผู้ที่มีโรคไม่ติดต่อเรื้อรังอายุ 60 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป ผู้วิจัยคัดกรองภาวะสมองเสื่อมโดยใช้ Mini-cog หากได้คะแนนมากกว่าหรือเท่ากับ 3 คะแนน จึงทำแบบสอบถามในงานวิจัยต่อ กรณีผู้ที่ได้น้อยกว่า 3 คะแนน กล่าวขอบคุณและส่งต่อให้กับพยาบาลประจำหน่วย ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามในช่วงเวลาที่กลุ่มตัวอย่างรอรับการตรวจรักษาหรือรอรับยา ใช้เวลาประมาณ 30 – 40 นาที

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลทั่วไป ความรอบรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ ทักษะคิด การสนับสนุนทางสังคม เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ และการดูแลตนเอง วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติบรรยาย
2. วิเคราะห์หาค่าความสัมพันธ์ระหว่างความรอบรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ ทักษะคิด และการสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ กับการดูแลตนเอง โดยใช้สถิติสหสัมพันธ์แบบสเปียร์แมน เนื่องจากตัวแปรมีการแจกแจงไม่เป็นปกติ

ผลการวิจัย

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างผู้ที่มีโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในการวิจัยครั้งนี้มีจำนวน 135 คน เป็นเพศหญิง ร้อยละ 58.52 อายุเฉลี่ย 56.74 ปี วิทยุใหญ่ตอนกลาง ร้อยละ 18.52 วิทยุใหญ่ตอนปลาย ร้อยละ 35.56 และวิทยุสูงอายุ ร้อยละ 45.92 สถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 62.22 จบการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป ร้อยละ 55.56 รายได้เพียงพอ ร้อยละ 61.48 ประกอบอาชีพข้าราชการ/พนักงานของรัฐ/รัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 43.70 อาศัยอยู่กับคู่สมรส ร้อยละ 55.56 ดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์อ้วนระดับ 1 ขึ้นไป ร้อยละ 57.78 มีโรคไม่ติดต่อเรื้อรังจำนวน 1 โรค ร้อยละ 60.74 ส่วนใหญ่เป็นโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 72.59 โดยกลุ่มตัวอย่างได้รับการวินิจฉัยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังเป็นระยะเวลาตั้งแต่ 1 เดือน - 50 ปี โดยมีระยะเวลาเฉลี่ย 10.67 ปี

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพเพื่ออ่าน ดู ฟัง ข้อมูลสุขภาพ ร้อยละ 91.11 ระยะเวลาในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพใน 1 สัปดาห์ เฉลี่ย 4.27 วัน และใน 1 วัน ใช้เวลาเฉลี่ย 1.57 ชั่วโมง ส่วนใหญ่ใช้โทรศัพท์มือถือ ร้อยละ 98.52 และแหล่งข้อมูลสารสนเทศที่ใช้ คือ ยูทูบ ร้อยละ 78.52 กลุ่มตัวอย่าง

ส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่ายินเทอร์เน็ตมีประโยชน์อย่างมากในการช่วยตัดสินใจเกี่ยวกับสุขภาพ ร้อยละ 60 และการเข้าถึงแหล่งข้อมูลด้านสุขภาพบนอินเทอร์เน็ตมีความสำคัญอย่างมาก ร้อยละ 57.04

ความรอบรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ ทักษะคิดในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ การสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ และการดูแลตนเองของผู้ที่มีโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ เท่ากับ 32.90 คะแนน (SD = 4.74) อยู่ในระดับมาก คะแนนเฉลี่ยทักษะคิดในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพโดยรวมเท่ากับ 3.25 คะแนน (SD = .44) อยู่ในระดับสูง คะแนนเฉลี่ยการสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ โดยรวมเท่ากับ 2.93 คะแนน (SD = .51) อยู่ในระดับปานกลาง และมีคะแนนเฉลี่ยการดูแลตนเองโดยรวมเท่ากับ 80.52 คะแนน (SD = 12.25) โดยคะแนนเฉลี่ยด้านการดูแลตนเองเพื่อให้คงสุขภาพดี เท่ากับ 80.32 คะแนน (SD = 12.85) คะแนนเฉลี่ยด้านการดูแลตนเองเพื่อเฝ้าระวังติดตามอาการ เท่ากับ 85.67 คะแนน (SD = 15.45) และคะแนนเฉลี่ยด้านการดูแลตนเองเมื่อมีอาการผิดปกติ เท่ากับ 76.62 คะแนน (SD = 16.56) แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างมีการดูแลตนเองโดยรวมและรายด้านทั้ง 3 ด้านเหมาะสม ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 คะแนนความรอบรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ ทักษะคิดในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ การสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ และการดูแลตนเองของผู้ที่มีโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (N = 135)

ตัวแปร	Possible score	Actual score	M	SD
ความรอบรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ	8 - 40	8 - 40	32.90	4.74
ทักษะคิดในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ	1 - 4	1.31 - 4	3.25	.44
การสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ	1 - 4	1.77 - 4	2.93	.51
การดูแลตนเอง	0 - 100	35.62 - 100	80.52	12.25

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความรอบรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ ทักษะคิดในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ และการสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพกับการดูแลตนเองของผู้ที่มีโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

ความรอบรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ ($r = .36, p < .001$) และทักษะคิดในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ ($r = .38, p < .001$) มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับต่ำกับการดูแลตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และการสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับต่ำมากกับการดูแลตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .18, p < .05$) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ ทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ การสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ และการดูแลตนเองของผู้ที่มีโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (N = 135)

ตัวแปร	1	2	3	4
1. ความรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ	1			
2. ทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ	.71**	1		
3. การสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ	.44**	.49**	1	
4. การดูแลตนเอง	.36**	.38**	.18*	1

หมายเหตุ *p < .05, **p < .001, Two-tailed

อภิปรายผลการวิจัย

ผู้ที่มีโรคไม่ติดต่อเรื้อรังมีความรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพมาก อธิบายได้ว่าเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพทำให้ผู้ที่มีโรคไม่ติดต่อเรื้อรังสามารถเข้าถึงความรู้เกี่ยวกับโรคของตนเองได้ง่ายขึ้น⁶ การมีโรคประจำตัวทำให้กลุ่มตัวอย่างมีการหาข้อมูลความรู้เกี่ยวกับโรคผ่านทางอินเทอร์เน็ต²² การศึกษาค้นคว้าวิจัยร้อยละ 91.11 มีการอ่าน ดู ฟัง ข้อมูลสุขภาพทางสื่อสังคมออนไลน์ ซึ่งผู้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพมีแนวโน้มที่จะมีความรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพมาก²³ สอดคล้องกับแนวคิดที่ว่าความรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพได้รับอิทธิพลมาจากปัญหาสุขภาพของบุคคล⁸ นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป โดยผู้ที่มีระดับการศึกษาสูงมักใช้อินเทอร์เน็ตในการหาข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพ อาจมีความสามารถในการค้นหาข้อมูล ทำความเข้าใจข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต จึงมีความรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพมาก สอดคล้องกับการศึกษาพบว่าระดับการศึกษาที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ²⁴

ทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับสูง อธิบายได้ว่ากลุ่มตัวอย่างมีประสบการณ์การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ จึงอาจมีความเชื่อว่าเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพมีประโยชน์ สอดคล้องกับผลการศึกษพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าอินเทอร์เน็ตมีประโยชน์อย่างมากในการช่วยตัดสินใจเรื่องเกี่ยวกับสุขภาพ ทำให้กลุ่มตัวอย่างมีทัศนคติในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพในระดับสูง สอดคล้องกับแนวคิดของ Davis²⁵ ที่พบว่า การรับรู้ประโยชน์ของเทคโนโลยีสูงจะช่วยให้มีทัศนคติในการใช้งานเทคโนโลยีสูง

การสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพในระดับปานกลาง อธิบายได้ว่ากลุ่มตัวอย่างได้รับคำแนะนำจากบุคลากรทางสุขภาพในการใช้แอปพลิเคชันของโรงพยาบาล และกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุร้อยละ 45.92 อาจต้องได้รับการช่วยเหลือในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพจากครอบครัว สอดคล้องกับการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบพบว่าสมาชิกในครอบครัวมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมให้บุคคลนำเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพไปใช้โดยเฉพาะในผู้สูงอายุ²⁶ แต่อย่างไรก็ตามการสนับสนุนทางสังคมอยู่ในระดับปานกลาง อาจเป็นเพราะได้รับการสนับสนุนจากกลุ่มเพื่อนในระดับปานกลางจึงอาจมีผลต่อคะแนนโดยรวม

การดูแลตนเองเหมาะสม อธิบายได้ว่ากลุ่มตัวอย่างได้รับคำแนะนำในการดูแลตนเองจากบุคลากรทางสุขภาพ ทำให้กลุ่มตัวอย่างมีทักษะในการดูแลตนเอง สอดคล้องกับแนวคิดของ Riegel และคณะ⁴ กล่าวว่า

การเข้าถึงการดูแลจากบุคลากรทางสุขภาพเป็นปัจจัยหนึ่งที่จะช่วยให้มีการดูแลตนเองเหมาะสม นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ เคยมีอาการผิดปกติเกี่ยวกับโรค ทำให้มีการดูแลตนเองเพื่อให้คงสุขภาพดี เผื่อระวังติดตามอาการ และตอบสนองเมื่อมีอาการผิดปกติ²⁷ แต่อย่างไรก็ตามด้านการดูแลตนเองเมื่อมีอาการผิดปกติมีค่าน้อยที่สุด อาจเป็นเพราะการดูแลตนเองด้านนี้ต้องมีการประเมินอาการที่เปลี่ยนแปลง ตัดสินใจ และลงมือปฏิบัติ และบางครั้งอาจจำเป็นต้องปรึกษาบุคลากรทางสุขภาพ⁴

ความรอบรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับต่ำกับการดูแลตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อธิบายได้ว่ากลุ่มตัวอย่างมีความรอบรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพสามารถค้นหาข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต ประเมินข้อมูล วางแผน ตั้งเป้าหมาย ตัดสินใจ และนำข้อมูลไปใช้ในการดูแลตนเอง^{4,8} จึงมีการดูแลตนเองเหมาะสม สามารถสังเกตการเปลี่ยนแปลงอาการและอาการแสดงของตนเอง และจัดการกับอาการผิดปกติได้เบื้องต้น สอดคล้องกับแนวคิดของ Riegel และคณะ⁴ กล่าวว่าปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการดูแลตนเอง คือทักษะที่ช่วยให้ผู้ที่มีโรคไม่ติดต่อเรื้อรังมีความสามารถในการวางแผน ตั้งเป้าหมาย และตัดสินใจเกี่ยวกับการดูแลตนเอง และการศึกษาในผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวพบว่าความรอบรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการดูแลตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ¹⁰

ทัศนคติในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับต่ำกับการดูแลตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อธิบายได้ว่ากลุ่มตัวอย่างรับรู้ถึงประโยชน์และความง่ายในการใช้งานเทคโนโลยี มีแรงจูงใจในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพไปใช้ในการดูแลสุขภาพ กลุ่มตัวอย่างจึงสามารถดูแลตนเองได้เหมาะสม สอดคล้องกับแนวคิดว่าการดูแลตนเองได้รับอิทธิพลจากทัศนคติและความเชื่อในการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีที่ช่วยในการดูแลตนเอง⁴ การศึกษาในผู้สูงอายุพบว่าทัศนคติมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ¹² และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการดูแลตนเอง²⁸

การสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับต่ำมากกับการดูแลตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อธิบายได้ว่าบุคลากรทางสุขภาพช่วยให้กลุ่มตัวอย่างเข้าถึงบริการเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ และสมาชิกในครอบครัวและกลุ่มเพื่อนช่วยให้คำแนะนำในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ จึงมีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพไปใช้ในการดูแลสุขภาพ กลุ่มตัวอย่างจึงสามารถดูแลตนเองได้เหมาะสม สอดคล้องกับแนวคิดของ Riegel และคณะ⁴ กล่าวว่าปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการดูแลตนเอง คือการสนับสนุนจากผู้อื่น การศึกษาในผู้สูงอายุพบว่า การสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ¹² และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการดูแลตนเอง²⁸

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ควรจัดกิจกรรมการให้ความรู้และคำแนะนำในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ โดยเฉพาะการประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูลและแหล่งข้อมูลด้านสุขภาพบนอินเทอร์เน็ต เพื่อส่งเสริมให้ผู้ที่มีโรคไม่ติดต่อเรื้อรังนำข้อมูลสุขภาพไปใช้ในการดูแลตนเองอย่างเหมาะสม
2. ระบบบริการสุขภาพควรเพิ่มช่องทางการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ เพื่อส่งเสริมการดูแลตนเองของผู้ที่มีโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยในอนาคต

การศึกษาปัจจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพอื่นที่มีอิทธิพลต่อการดูแลตนเอง และศึกษาในผู้ที่มีโรคไม่ติดต่อเรื้อรังกลุ่มอื่น ๆ

References

1. World Health Organization. Noncommunicable diseases [Internet]. 2024 [cited 2025 Jan. 6]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>
2. World Health Organization. Noncommunicable diseases data portal [Internet]. 2019 [cited 2025 Jan. 6]. Available from: <https://ncdportal.org/>
3. Division of Non Communicable Diseases. Morbidity and mortality rates from 2016 to 2019 [Internet]. 2020 [cited 2025 Jan. 6]. Available from: <http://thaincd.com/2016/mission3> (in Thai)
4. Riegel B, Jaarsma T, Stromberg A. A middle-range theory of self-care of chronic illness. *Advances in Nursing Science* 2012;35(3):194-204.
5. Paudel G, Vandelanotte C, Dahal PK, Biswas T, Yadav UN, Sugishita T, et al. Self-care behaviours among people with type 2 diabetes mellitus in South Asia: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Global Health* [Internet]. 2022 [cited 2025 Aug 8];12:04056. Available from: <https://doi.org/10.7189/jogh.12.04056>
6. Witookollachit P. eHealth Strategy, Ministry of Public Health (2017 - 2026) [Internet]. 2017 [cited 2024 May 9]. Available from: https://ops.moph.go.th/public/download/eHealth_Strategy_THAI_16NOV17.pdf (in Thai)
7. Rattanapong S. Characteristics of fake news in Thailand and the approach to counter them [Internet]. 2024 [cited 2025 Jun 5]. Available from: <https://repository.nida.ac.th/handle/662723737/5659> (in Thai)
8. Norman CD, Skinner HA. eHealth literacy: Essential skills for consumer health in a networked world. *Journal of Medical Internet Research* [Internet]. 2006 [cited 2024 May 9];8(2):e9. Available from: <https://doi.org/10.2196/jmir.8.2.e9>
9. Chuang HW, Kao CW, Lin WS, Chang YC. Factors affecting self-care maintenance and management in patients with heart failure: Testing a path model. *The Journal of Cardiovascular Nursing* 2019;34(4):297-305.
10. Wiangkaew KS, Rhiantong J, Panuthai S. Electronic health literacy and self-care among older persons with heart failure. *Journal of Thailand Nursing and Midwifery Council* 2024;39(3):357-72. (in Thai)
11. Ophasirikhosit P, Sriprasong S, Wattanakitkrileart D, Methavigul K. Factors predicting self-care in patients with atrial fibrillation. *Nursing Science Journal of Thailand* 2024;42(2):19-31. (in Thai)
12. Wongkampun S, Panitrat R. Factors influencing health information technology utilization behaviors among older people in Bangkok Metropolitan. *Journal of Thailand Nursing and Midwifery Council* 2023;38(3):182-99. (in Thai)
13. Borson S, Scanlan J, Brush M, Vitaliano P, Dokmak A. The mini-cog: A cognitive 'vital signs' measure for dementia screening in multi-lingual elderly. *International Journal of Geriatric Psychiatry* 2000;15(11):1021-7.
14. Trongsakul S, Lambert R, Clark A, Wongpakaran N, Cross J. Development of the Thai version of Mini-Cog, a brief cognitive screening test. *Geriatrics & Gerontology International* 2015;15(5):594-600.

15. Norman CD, Skinner HA. eHEALS: The eHealth literacy scale. *Journal of Medical Internet Research* [internet]. 2006 [cited 2024 May 16];8(4):e27. Available from: <https://doi.org/10.2196/jmir.8.4.e27>
16. Department of Health. eHealth literacy questionnaire [Internet]. 2022 [cited 2024 May 16]. Available from: <https://multimedia.anamai.moph.go.th/infographics/ehealth-literacy-questionnaire/>
17. Xie L, Zhang S, Xin M, Zhu M, Lu W, Mo PK. Electronic health literacy and health-related outcomes among older adults: A systematic review. *Preventive Medicine* [internet]. 2022 [cited 2025 Oct. 1];157:106997. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2022.106997>
18. Thato R. *Nursing research: concepts to application*. 7th ed. Bangkok: Chulalongkorn University Press; 2023. (in Thai)
19. Riegel B, Barbaranelli C, Sethares KA, Daus M, Moser DK, Miller JL, et al. Development and initial testing of the self-care of chronic illness inventory. *Journal of Advanced Nursing* 2018;74(10):2465-76.
20. Bunsuk C, Suwanno J, Klinjun N, Kumanjan W, Srisomthrong K, Phonphet C, et al. Cross-cultural adaptation and psychometric evaluation of the Thai version of self-care of chronic illness inventory Version 4.c. *International Journal of Nursing Sciences* 2023;10(3):332-44.
21. Riegel B, De Maria M, Barbaranelli C, Matarese M, Ausili D, Stromberg A, et al. Symptom recognition as a mediator in the self-care of chronic illness. *Front. Public Health* [internet]. 2022 [cited 2024 May 16];10:883299. Available from: <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.883299>
22. Madrigal L, Escoffery C. Electronic health behaviors among US adults with chronic disease: Cross-sectional survey. *Journal of Medical Internet Research* [Internet]. 2019 [cited 2024 May 9];21(3):e11240. Available from: <https://doi.org/10.2196/11240>
23. Wubante SM, Tegegne MD, Melaku MS, Kalayou MH, Tarekegn YA, Tsega SS, et al. eHealth literacy and its associated factors in Ethiopia: Systematic review and meta-analysis. *PLoS One* [internet]. 2023 [cited 2025 Oct. 1];18(3):e0282195. Available from: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0282195>
24. Lee J, Tak SH. Factors associated with eHealth literacy focusing on digital literacy components: A cross sectional study of middle aged adults in South Korea. *Digit Health* [internet]. 2022 [cited 2025 Oct. 1];8:20552076221102765. Available from: <https://doi.org/10.1177/20552076221102765>
25. Davis FD. User acceptance of information technology: System characteristics, user perceptions and behavioral impacts. *International Journal of Man-Machine Studies* 1993;38:475-87.
26. Reiners F, Sturm J, Bouw LJW, Wouters EJM. Sociodemographic factors influencing the use of eHealth in people with chronic diseases. *International Journal of Environmental Research and Public Health* [internet]. 2019 [cited 2024 May 16];16(4):645. Available from: <https://doi.org/10.3390/ijerph16040645>
27. Riegel B, Jaarsma T, Lee CS, Stromberg A. Integrating symptoms into the middle-range theory of self-care of chronic illness. *Advances in Nursing Science* 2019;42(3):206-15.
28. Peimani M, Stewart AL, Ghodssi-Ghassemabadi R, Nasli-Esfahani E, Ostovar A. The moderating role of e-health literacy and patient-physician communication in the relationship between online diabetes information-seeking behavior and self-care practices among individuals with type 2 diabetes. *BMC Primary Care* [internet]. 2024 [cited 2025 Oct. 1];25(1):442. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12875-024-02695-9>

The Effect of Online Health Education for Anemia Prevention on Knowledges and Food & Drugs Consuming Behaviors among Pregnant Women in Antenatal Care Clinic at Songdao Hospital

Received: Apr 18, 2025

Revised: Sep 26, 2025

Accepted: Sep 29, 2025

Chanthida Nimitkul, M.N.S.¹

Nittaya Panngam, Ph.D.^{2*}

Sutin Chanaboon, Ph.D.³

Abstract

Introduction: Anemia during pregnancy is a significant public health concern that affects both mothers and fetuses. The primary factors contributing to anemia include poor dietary habits and inadequate intake of iron supplements, which may result from a lack of understanding about their importance.

Research objectives: This study aimed to evaluate the effects of an online health education program on the knowledge, dietary habits and supplement intake behaviors among pregnant women.

Research methodology: A quasi-experimental study was conducted at the antenatal care clinic of Songdao Hospital. Thirty-four pregnant women who met the inclusion criteria were consecutively sampled and equally assigned to an experimental group (n = 17) and a control group (n = 17). The intervention, developed based on Bandura's Theory, was delivered via the LINE application in addition to routine nursing care, while the control group received only routine care. Data were collected using a knowledge assessment on anemia (Cronbach's alpha .70, Content Validity Index 1) and a behavior questionnaire on dietary and supplement intake (Cronbach's alpha .92, Content Validity Index 1). Data were analyzed using descriptive statistics, paired t-test, Wilcoxon matched-pair signed-rank test, McNemar Chi-square, and Chi-square tests.

Results: The experimental group had significantly higher knowledge scores and improved dietary and supplement intake behaviors compared to their pre-test scores and the control group ($p < .05$).

Conclusions: The online health education program is effective in enhancing knowledge and promoting healthier dietary and supplement intake behaviors among pregnant women.

Implications: Integrating online health education programs into antenatal care services can enhance maternal health promotion.

Keywords online health education, anemia in pregnancy, pregnant women, dietary and supplement behaviors

¹Student of Master of Nursing Science Program in Midwifery, Email: chanthida.p@kkumail.com

^{2*}Corresponding author: Assistant Professor, Email: nittapa@kku.ac.th

³Instructor, Senior Professional Level (Knowledge Worker Positions), Faculty of Public Health, Sirindhorn College of Public Health Khon Kean, Praboromarajchanok Institute, Khon Kean, Thailand. Email: sutin@scphkk.ac.th

¹⁻²Faculty of Nursing, Khon Kaen University, Khon Kaen, Thailand.

ผลของโปรแกรมการสอนผ่านสื่อออนไลน์เพื่อป้องกันภาวะโลหิตจางต่อความรู้ และพฤติกรรมการรับประทานอาหารและยาของสตรีตั้งครรภ์ ที่รับบริการฝากครรภ์ในโรงพยาบาลส่องดาว

Received: Apr 18, 2025

Revised: Sep 26, 2025

Accepted: Sep 29, 2025

จันทร์ธิดา นิमितกุล พย.ม¹

นิตยา พันธงาม ปร.ด^{2*}

สุทิน ชนะบุญ ปร.ด³

บทคัดย่อ

บทนำ: ภาวะโลหิตจางขณะตั้งครรภ์เป็นปัญหาสาธารณสุขที่ส่งผลกระทบต่อมารดาและทารก สาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากสตรีตั้งครรภ์มีพฤติกรรมการรับประทานอาหารและยาเสริมธาตุเหล็กที่ไม่เหมาะสม

วัตถุประสงค์การวิจัย: ศึกษาผลของโปรแกรมการสอนผ่านสื่อออนไลน์ต่อความรู้และพฤติกรรมการรับประทานอาหารและยาของสตรีตั้งครรภ์ที่รับบริการฝากครรภ์ที่โรงพยาบาลส่องดาว

ระเบียบวิธีวิจัย: การศึกษานี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง กลุ่มตัวอย่าง คือ สตรีตั้งครรภ์ที่มีลักษณะตามเกณฑ์การคัดเข้า 34 ราย สุ่มโดยวิธีการเรียงลำดับ แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง กลุ่มละ 17 ราย เครื่องมือทดลองพัฒนาขึ้นภายใต้ทฤษฎีของเบนดรา กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมสอนผ่านแอปพลิเคชันไลน์ร่วมกับการพยาบาลตามปกติ และกลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติ เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบประเมินความรู้เกี่ยวกับภาวะโลหิตจางและแบบสอบถามพฤติกรรมการรับประทานอาหารและยา ที่มีความตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ 1 ทั้ง 2 ฉบับ และค่าความเชื่อมั่น .70 และ .92 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและสถิติ Paired t-test, Wilcoxon mated pair sign rank test, McNemar Chi-Square และ Chi-Square

ผลการวิจัย: หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้และพฤติกรรมการรับประทานอาหารและยาสูงขึ้น และสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

สรุปผล: โปรแกรมการสอนผ่านสื่อออนไลน์ช่วยเพิ่มความรู้และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการรับประทานอาหารและยาของสตรีตั้งครรภ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะ: ควรนำรูปแบบการสอนผ่านสื่อออนไลน์ไปประยุกต์ใช้ในการให้ความรู้และส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพสตรีตั้งครรภ์ในแผนกฝากครรภ์

คำสำคัญ: โปรแกรมการสอนออนไลน์ ความรู้เรื่องภาวะโลหิตจางขณะตั้งครรภ์ สตรีตั้งครรภ์ พฤติกรรมการรับประทานอาหารและยา

¹นักศึกษาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการผดุงครรภ์ Email: chanthida.p@kkumail.com

^{2*}Corresponding author ผู้ช่วยศาสตราจารย์ Email: nittapa@kku.ac.th

³วิทยากรชำนาญการพิเศษ (ด้านการสอน) วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดขอนแก่น คณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนกขอนแก่น ประเทศไทย Email: sutin@scphkk.ac.th

¹⁻²คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ขอนแก่น ประเทศไทย

บทนำ

ภาวะโลหิตจางขณะตั้งครรภ์เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญ จากการสำรวจขององค์การอนามัยโลก พบสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะโลหิตจางร้อยละ 36.50 ขณะที่ในประเทศไทยพบร้อยละ 32.20 ของสตรีตั้งครรภ์ทั้งหมด¹ ซึ่งอยู่ในระดับที่ต้องเฝ้าระวัง จากการสำรวจของกระทรวงสาธารณสุขในปี 2562 - 2566 พบอุบัติการณ์ สตรีตั้งครรภ์มีภาวะโลหิตจาง ร้อยละ 15.97 - 16.42 และมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น² ในเขตสุขภาพที่ 8 ปี 2566 พบร้อยละ 27.28³ และโรงพยาบาลส่องดาว จังหวัดสกลนคร ในปี 2564 - 2566 พบอุบัติการณ์ ร้อยละ 37.50 และ 33.64, 41.18⁴ ตามลำดับ ซึ่งสูงเกินเกณฑ์ที่กรมอนามัยกระทรวงสาธารณสุขกำหนด⁵

สาเหตุของภาวะโลหิตจางขณะตั้งครรภ์เกิดได้จากหลายสาเหตุ ซึ่งสาเหตุที่พบบ่อยถึงร้อยละ 75 คือ การขาดธาตุเหล็ก⁶⁻⁷ เนื่องจากในขณะตั้งครรภ์ธาตุเหล็กจำเป็นต่อการสร้างเม็ดเลือดแดง จึงต้องการธาตุเหล็ก เพิ่มขึ้นวันละ 6 - 7 มิลลิกรัม⁷⁻⁸ ใช้ในการสร้างเม็ดเลือดแดงสำหรับการหมุนเวียนส่งผ่านสู่ทารก การสร้างเนื้อเยื่อ และการพัฒนาอวัยวะของทารก⁹ สำหรับปัจจัยที่เกี่ยวข้องพบว่าสตรีตั้งครรภ์ยังขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ ภาวะโลหิตจาง¹⁰ รวมถึงพฤติกรรมการเลือกรับประทานอาหารและยาที่เหมาะสม

ภาวะโลหิตจางขณะตั้งครรภ์ส่งผลกระทบต่อมารดา ได้แก่ อ่อนเพลีย เหนื่อยง่าย เนื่องจากการลำเลียง ออกซิเจนไปยังอวัยวะต่าง ๆ ลดลง และเสี่ยงต่อการติดเชื้อได้ง่าย ในกรณีที่มีภาวะโลหิตจางรุนแรง อาจทำให้เกิดภาวะ หัวใจล้มเหลว เสี่ยงต่อการตกเลือดหลังคลอด¹¹⁻¹² นอกจากนี้ยังส่งผลต่อทารกในครรภ์ โดยทำให้ได้รับออกซิเจน ไม่เพียงพอ เกิดภาวะขาดออกซิเจนเรื้อรัง เสี่ยงต่อการแท้งบุตร การคลอดก่อนกำหนด มีน้ำหนักตัวต่ำกว่าเกณฑ์ อีกทั้งอาจส่งผลกระทบต่อพัฒนาการของระบบประสาทและสมองของทารกได้¹³⁻¹⁴

อย่างไรก็ตามแม้ว่าองค์การอนามัยโลกแนะนำแนวทางการป้องกันภาวะโลหิตจาง โดยส่งเสริมให้ สตรีตั้งครรภ์ได้รับธาตุเหล็กวันละ 30 - 60 มิลลิกรัม¹⁵ เพื่อลดความเสี่ยง แต่ยังมีพบว่าสตรีตั้งครรภ์มีพฤติกรรม การดูแลตนเองไม่เหมาะสม เช่น การดื่มนมพร้อมกับยาเสริมธาตุเหล็ก การรับประทานยาเสริมธาตุเหล็ก ไม่สม่ำเสมอ⁵ พบว่ามีปัจจัยหลักมาจากการขาดความรู้และแนวทางการปฏิบัติตัว¹⁰ เช่นเดียวกับโรงพยาบาลส่องดาว จังหวัดสกลนคร พบว่าสตรีตั้งครรภ์มีภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กรายใหม่ในทุกช่วงไตรมาส จากการมีความรู้ ความเข้าใจที่ไม่ถูกต้องนำมาสู่การมีพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมร้อยละ 60 และด้านการบริการ มีรูปแบบการให้ความรู้ ที่ไม่ชัดเจน ทั้งสื่อการสอน เนื้อหา และระยะเวลาการสอน ทำให้ผู้รับบริการเข้าถึงข้อมูลได้อย่างไม่มีประสิทธิภาพ การให้ความรู้ที่ขาดความทันสมัยและความน่าสนใจทำให้ลืมได้ง่าย

จากปัญหาข้างต้นสอดคล้องกับทฤษฎีของแบนดูรา (1986)¹⁶ ที่ว่าการเรียนรู้เกิดจากการลอกเลียนแบบ จากตัวแบบที่มีความน่าสนใจ การศึกษาที่ผ่านมามีการประยุกต์ใช้ทฤษฎีแบนดูรา ในการให้ความรู้แก่สตรีตั้งครรภ์ ที่มีภาวะโลหิตจาง โดยใช้สื่อวิดีโอและสื่อแผ่นภาพ พบว่าช่วยให้คะแนนความรู้และพฤติกรรมการรับประทาน อาหารและยาเพิ่มขึ้น¹⁷⁻¹⁸ แต่ยังมีข้อจำกัดด้านเนื้อหา รูปแบบการสอนที่ใช้เวลานาน และยังไม่สอดคล้องกับสังคม ปัจจุบันที่มีการใช้สื่อออนไลน์ประยุกต์ใช้ให้ความรู้ทางออนไลน์¹⁹ จากการศึกษาพบว่า การให้สุขศึกษาทางออนไลน์ สามารถช่วยปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของสตรีตั้งครรภ์กลุ่มวัยรุ่นได้²⁰ จึงคาดว่าหากนำมาใช้กับสตรีตั้งครรภ์ กลุ่มอื่นจะช่วยให้สตรีตั้งครรภ์เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้เช่นกัน งานวิจัยที่ผ่านมาชี้ให้เห็นว่า รูปแบบการสอน เนื้อหาของแผนการสอน และกลุ่มเป้าหมายที่ทำการศึกษาอาจยังไม่สอดคล้องกับบริบทและสภาพปัญหา ของโรงพยาบาลส่องดาวที่พบในสตรีตั้งครรภ์ทุกกลุ่มวัย ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาผลของโปรแกรมการสอนผ่านสื่อ

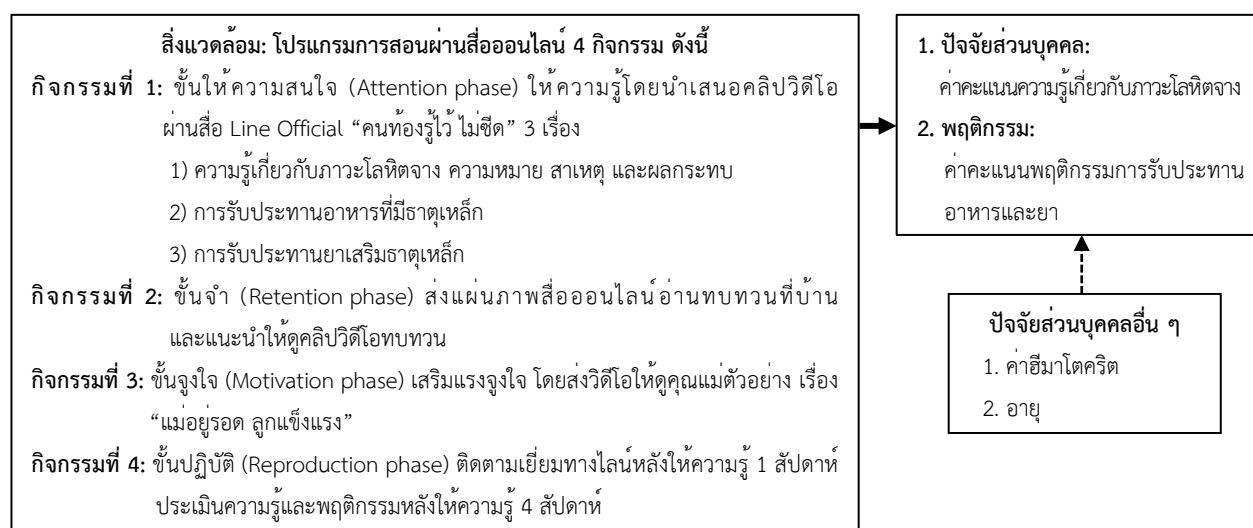
ออนไลน์เพื่อป้องกันภาวะโลหิตจางของสตรีตั้งครรภ์ ที่ออกแบบให้สอดคล้องกับพฤติกรรมและบริบทของสตรีตั้งครรภ์ในปัจจุบัน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้และพฤติกรรมการรับประทานอาหารและยา ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการสอนผ่านสื่อออนไลน์ของกลุ่มทดลอง และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้และพฤติกรรมการรับประทานอาหารและยา ภายหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้พัฒนาโปรแกรมจากทฤษฎีของแบนดูรา¹⁶ โดยการเรียนรู้จะผ่านกระบวนการให้ความสนใจ การจดจำ การปฏิบัติ และการจูงใจ ดังนั้นหากมีการให้ความรู้ผ่านสื่อที่มีตัวแบบที่ชัดเจน มีความน่าสนใจ จะสามารถทำให้สตรีตั้งครรภ์เลียนแบบและเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้อย่างเหมาะสม ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

สมมติฐานการวิจัย

1. สตรีตั้งครรภ์กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการสอนผ่านสื่อออนไลน์ร่วมกับการพยาบาลตามปกติ มีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้และพฤติกรรมการรับประทานอาหารและยา สูงกว่าก่อนทดลอง
2. สตรีตั้งครรภ์กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการสอนผ่านสื่อออนไลน์ร่วมกับการพยาบาลตามปกติ มีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้และพฤติกรรมการรับประทานอาหารและยา สูงกว่ากลุ่มควบคุม

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi experimental research) ในสองกลุ่มที่ไม่เป็นอิสระต่อกัน (Two groups pre-posttest design) มีการจับคู่ (Matched pair) วัดผลก่อนและหลังการทดลอง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ สตรีตั้งครรภ์ที่มารับบริการฝากครรภ์ในประเทศไทย

กลุ่มตัวอย่าง คือ สตรีตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์ในเขตรับผิดชอบโรงพยาบาลส่องดาว จังหวัดสกลนคร ระหว่างเดือนมกราคม - เมษายน 2567 คำนวณกลุ่มตัวอย่างโดยโปรแกรม G*Power 3.1 วิเคราะห์สถิติใช้ t-test

เลือก Mean: Difference between two dependent mean match pair กำหนดค่าขนาดอิทธิพล (Effect size) จากการศึกษาที่ผ่านมาที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน²¹ ได้ค่าขนาดอิทธิพลเท่ากับ .82 ซึ่งเป็นขนาดใหญ่²² ดังนั้นผู้วิจัยจึงใช้ค่าขนาดอิทธิพลที่ .8 ระดับความเชื่อมั่น 95% ค่า alpha เท่ากับ .05 และอำนาจทดสอบ (Power) เท่ากับ .9 คำนวณได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 15 ราย และได้เพิ่มกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 10 เพื่อป้องกันการสูญหาย (Dropout) จึงได้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 17 ราย ทั้งหมด 34 ราย

คัดเลือกโดยวิธีการจับคู่ (Matched pairs) ด้านกลุ่มอายุและค่าฮิมาโตคริตเนื่องจากเป็นตัวแปรที่มีผลต่อภาวะโลหิตจางขณะตั้งครรภ์และมีเกณฑ์คัดเข้า (Inclusion criteria) ดังนี้ 1) มีผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ 2) อายุ 15 ปีขึ้นไป อายุครรภ์ 24 - 28 สัปดาห์ 3) ไม่มีภาวะแทรกซ้อน 4) ทารกในครรภ์ไม่มีภาวะผิดปกติ 5) มีเครื่องมือสื่อสารที่สามารถใช้แอปพลิเคชันไลน์ได้ เกณฑ์คัดออก (Exclusion criteria) 1) ภายหลังพบว่า มีภาวะแทรกซ้อนขณะตั้งครรภ์ที่มีผลทำให้เกิดภาวะโลหิตจาง 2) ภายหลังพบว่ามีภาวะผิดปกติทางสูติกรรม 3) สตรีตั้งครรภ์ขอถอนตัวทุกกรณี

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย

โปรแกรมการให้ความรู้ผ่านสื่อออนไลน์ พัฒนาโดยผู้วิจัยประกอบด้วยเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ 1) คลิปวิดีโอ 2) แผนการสอน 3) แผ่นภาพสื่อออนไลน์ และ 4) แบบบันทึกติดตามเยี่ยมทางไลน์

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย แบบสอบถามจำนวน 3 ชุด ดังนี้

2.1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปที่พัฒนาขึ้นเอง จำนวน 10 ข้อ เป็นแบบเลือกตอบ และเติมคำ มี 2 ส่วน คือ 1) ข้อมูลสตรีตั้งครรภ์ ได้แก่ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ครอบครัวเฉลี่ยต่อเดือน และลักษณะครอบครัว 2) ข้อมูลการทางสูติกรรม ได้แก่ อายุครรภ์ปัจจุบัน และลำดับการตั้งครรภ์ครั้งนี้

2.2 แบบประเมินความรู้ที่ผู้วิจัยดัดแปลงข้อคำถามของ แวนูริยะ วปือราเอ็ง¹⁰ ให้เหมาะสมกับบริบท จำนวน 13 ข้อ เป็นข้อคำถามให้เลือกตอบ ใช่ ไม่ใช่ หรือไม่ทราบ ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0

2.3 แบบสอบถามพฤติกรรมการรับประทานอาหารและยา นำใช้แบบประเมินของ อัมภา เลิศมงคลสมุทร²⁰ จำนวน 24 ข้อ เกณฑ์การให้คะแนน ปฏิบัติเป็นประจำ ปฏิบัติบ่อยครั้ง ปฏิบัติบางครั้ง และไม่เคยปฏิบัติ ลักษณะคำตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า คำถามด้านบวก 12 ข้อ คำตอบเชิงบวกคะแนน 4, 3, 2 และ 1 ตามลำดับ และคำถามด้านลบ 12 ข้อ คำตอบเชิงลบคะแนน 1, 2, 3 และ 4 ตามลำดับ

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย คือ โปรแกรมการสอนผ่านสื่อออนไลน์ ประกอบด้วย 1) คลิปวิดีโอให้ความรู้ “คนท้องรู้ไว้ ไม่ผิด” จำนวน 3 เรื่อง และคลิปวิดีโอแม่ตัวอย่าง “แม่อยู่รอด ลูกแข็งแรง” ความยาวนานเรื่องละ 2 - 3 นาที 2) แผนการสอนเกี่ยวกับความหมาย สาเหตุ และผลกระทบ 3) แผ่นภาพสื่อออนไลน์ เกี่ยวกับโรคและการป้องกันโดยการรับประทานอาหารและยา และ 4) แบบบันทึกการติดตามเยี่ยมทางไลน์ ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ได้ CVI เท่ากับ 1, 1, .88 และ 1 ตามลำดับ

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วยแบบสอบถาม 3 ชุด ได้แก่ 1) แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป 2) แบบประเมินความรู้เกี่ยวกับภาวะโลหิตจาง (CVI = 1) และ 3) แบบสอบถามพฤติกรรมการรับประทานอาหารและยา (CVI = 1) ทดลองนำใช้กับสตรีตั้งครรภ์ในโรงพยาบาลส่องดาว อายุครรภ์ 24 - 28 สัปดาห์

จำนวน 10 ราย คำนวณหาค่าความเชื่อมั่นแบบประเมินความรู้ KR - 20 ได้ค่าเท่ากับ .70 แบบสอบถามพฤติกรรมบริโภคอาหารและยา มีความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาคเท่ากับ .92

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาครั้งนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของมหาวิทยาลัยขอนแก่น เลขที่ HE662213 วันที่ 15 พฤศจิกายน 2566 โดยชี้แจงวัตถุประสงค์ วิธีการและประโยชน์ต่อสุขภาพด้วยภาษาที่เข้าใจง่าย เน้นย้ำว่าการปฏิเสธหรือถอนตัวจะไม่ส่งผลต่อการดูแลสุขภาพแต่อย่างใด ให้เวลาพิจารณาอย่างเพียงพอ และสามารถถอนตัวได้ตลอดเวลา มีการรักษาความลับอย่างเคร่งครัดและใช้รหัสในการบันทึกข้อมูล หากพบภาวะแทรกซ้อน จะส่งต่อไปแพทย์และพยาบาลรับผิดชอบทันที

การเก็บรวบรวมข้อมูล

หลังจากโครงการวิจัยได้รับอนุมัติจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลสองดาว ผู้วิจัยประสานงานกับแผนกฝากครรภ์ เพื่อคัดเลือกสตรีตั้งครรภ์ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ จากนั้นทำการจับคู่และแบ่งกลุ่มตัวอย่างตามวันที่มารับบริการ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนระหว่างกลุ่ม ผู้วิจัยและเจ้าหน้าที่งานเวชปฏิบัติเป็นผู้เก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีขั้นตอนในการเก็บข้อมูล ดังนี้

กลุ่มควบคุม นัดตรงกับวันพฤหัสบดี พบกลุ่มตัวอย่างที่แผนกฝากครรภ์ 2 ครั้ง ในสัปดาห์ที่ 1 (อายุครรภ์ 24 - 28 สัปดาห์) และสัปดาห์ที่ 4 (อายุครรภ์ 28 - 32 สัปดาห์) ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

ครั้งที่ 1 (สัปดาห์ที่ 1) ให้สตรีตั้งครรภ์สแกนคิวอาร์โค้ด ทำแบบประเมิน 3 ชุด แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบประเมินความรู้เกี่ยวกับภาวะโลหิตจาง และแบบสอบถามพฤติกรรมการรับประทานอาหารและยา จากนั้นให้การพยาบาลตามปกติ ได้แก่ ตรวจร่างกาย ตรวจครรภ์ ให้ยาเสริมธาตุเหล็กและให้คำแนะนำรายเดียว ใช้เวลาประมาณ 3 - 5 นาที และนัดฝากครรภ์อีก 4 สัปดาห์

ครั้งที่ 2 (สัปดาห์ที่ 2) ให้สตรีตั้งครรภ์ทำแบบประเมินความรู้ และแบบประเมินพฤติกรรม การรับประทานอาหารและยา หลังได้รับการพยาบาลปกติ 4 สัปดาห์ (Post-test)

กลุ่มทดลอง นัดตรงกับวันพุธ พบกลุ่มตัวอย่างที่แผนกฝากครรภ์ 2 ครั้ง ในสัปดาห์ที่ 1 (อายุครรภ์ 24 - 28 สัปดาห์) และสัปดาห์ที่ 4 (อายุครรภ์ 28 - 32 สัปดาห์) และติดตามเยี่ยมทางแอปพลิเคชันไลน์ 1 ครั้ง ในสัปดาห์ที่ 2 ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

ครั้งที่ 1 (สัปดาห์ที่ 1) ให้สตรีตั้งครรภ์สแกนคิวอาร์โค้ดเข้ากลุ่มแอปพลิเคชันไลน์ “คนท้องรู้ไว้ ไม่ผิด” ทำแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบประเมินความรู้ และแบบประเมินพฤติกรรมการรับประทานอาหารและยา (Pre-test) และทำกิจกรรมผ่านแอปพลิเคชันไลน์ ดังนี้

กิจกรรมที่ 1 ให้ความรู้ โดยรับชมสื่อคลิปวิดีโอผ่านไลน์ จำนวน 3 เรื่อง ใช้เวลาประมาณ 7 นาที

กิจกรรมที่ 2 ส่งแผ่นภาพความรู้ทางแอปพลิเคชันไลน์ 6 ภาพ ให้กลับไปอ่านเมื่อว่าง

กิจกรรมที่ 3 เสริมแรงใจ โดยผู้วิจัยส่งวิดีโอคุณแม่ตัวอย่าง “เรื่องแม่อยู่รอด ลูกแข็งแรง” ให้กลับไปดูที่บ้าน ความยาว 3 นาที จากนั้นให้การพยาบาลตามปกติและนัดฝากครรภ์อีก 4 สัปดาห์

กิจกรรมที่ 4 ทำใน ครั้งที่ 2 (สัปดาห์ที่ 2) และครั้งที่ 3 (สัปดาห์ที่ 4) ดังต่อไปนี้

ครั้งที่ 2 (สัปดาห์ที่ 2) ติดตามเยี่ยมทางแอปพลิเคชันไลน์ สอบถามการเข้ารับชมวิดีโอ ปัญหา การรับประทานอาหาร และยาเพื่อให้คำแนะนำและบันทึกลงในแบบติดตามเยี่ยม

ครั้งที่ 3 (สัปดาห์ที่ 4) ให้สตรีตั้งครรภ์ทำแบบประเมินความรู้และพฤติกรรมการรับประทานอาหารและยา (Post-test)

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลส่วนบุคคลของสตรีตั้งครรภ์วิเคราะห์ด้วยการแจกแจงความถี่ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบการแจกแจงของคะแนนความรู้และพฤติกรรมการรับประทานอาหารและยา โดยสถิติ Shapiro-Wilk test พบว่ามีการแจกแจงปกติ จึงเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนพฤติกรรมการรับประทานอาหารและยา โดยใช้สถิติ Paired t-test และทดสอบการแจกแจงของคะแนนความรู้หลังทดลองพบว่าการแจกแจงไม่ปกติ จึงเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความรู้หลังทดลอง โดยใช้สถิติ Wilcoxon mated pair sign rank test

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปและประวัติทางสูติกรรม

กลุ่มทดลองพบว่ามีอายุระหว่าง 15 - 41 ปี อายุเฉลี่ยเท่ากับ 28.41 ปี (SD = 8.73) อาชีพเกษตรกร ร้อยละ 41.17 ระดับการศึกษามัธยมศึกษา ร้อยละ 41.17 รายได้ครอบครัวเฉลี่ย 16,529.41 บาท (SD = .75) อายุครรภ์เฉลี่ย 25.35 สัปดาห์ (SD = 1.69) ตั้งครรภ์ครั้งแรก ร้อยละ 23.52 เคยคลอดก่อนกำหนด ร้อยละ 11.76 เคยแท้ง ร้อยละ 17.64 และค่าฮีมาโตคริตเฉลี่ย 35.49 Vol% (SD = 3.80)

กลุ่มควบคุมพบว่ามีอายุระหว่าง 16 - 41 ปี มีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 27.94 ปี (SD = 7.94) อาชีพค้าขาย ร้อยละ 41.17 ระดับการศึกษามัธยมศึกษา ร้อยละ 35.29 รายได้ครอบครัวเฉลี่ย 19,823.52 บาท (SD = .827) อายุครรภ์เฉลี่ย 24.70 สัปดาห์ (SD = 2.02) ตั้งครรภ์ครั้งแรก ร้อยละ 47.05 เคยคลอดก่อนกำหนด ร้อยละ 5.88 เคยแท้ง ร้อยละ 11.76 และฮีมาโตคริตเฉลี่ย 35.31 Vol% (SD = 3.48)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปและประวัติทางสูติกรรมของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง พบว่าไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) กลุ่มทดลองที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้มีลักษณะคล้ายคลึงกัน

2. ผลการทดสอบทางสมมติฐานการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลก่อนทดลอง พบว่ากลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้และพฤติกรรมการรับประทานอาหารและยาไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้และพฤติกรรมการรับประทานอาหารและยาก่อนการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่ม	n	M	SD	Mean Difference	95 % CI of Mean Difference	t	df	P-value
คะแนนเฉลี่ยความรู้ก่อนทดลอง								
ควบคุม	17	7.41	2.34	.88	-2.64 ถึง .87	1.062	16	.30
ทดลอง	17	8.29	2.28					
คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการรับประทานอาหารและยาก่อนทดลอง								
ควบคุม	17	70.94	7.28	2.23	-3.02 ถึง 7.49	.901	16	.19
ทดลอง	17	68.70	8.60					

* $p < .05$

ภายหลังการทดลอง ผลการเปรียบเทียบภายในกลุ่มทดลอง พบว่า มีค่ามัธยฐานคะแนนความรู้สูงกว่า ก่อนทดลอง และพบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการรับประทานอาหารและยาสูงกว่าก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้และพฤติกรรมการรับประทานอาหารและยา ก่อนและหลัง การทดลอง ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่ม	n	M	SD	Mean Difference	95 % CI of Mean Difference	Statistics	df	P-value
คะแนนความรู้กลุ่มควบคุม								
ก่อน	17	7.41	2.34	.79	-.749 – 2.63	t = 1.18	16	.12
หลัง	17	8.35	1.99					
คะแนนความรู้กลุ่มทดลอง								
ก่อน	17	8.29	2.28	Mdn. = 8	Wilcoxon Mated Pair Signed Rank Test	Z = 3.40		.001*
หลัง	17	10.82	1.50	Mdn. = 11				
พฤติกรรมการรับประทานอาหารและยากกลุ่มควบคุม								
ก่อน	17	70.94	7.28	1.47	-1.02 ถึง 3.97	t = 4.23	16	.11
หลัง	17	72.41	5.66					
พฤติกรรมการรับประทานอาหารและยากกลุ่มทดลอง								
ก่อน	17	68.70	8.60	8.64	4.31 ถึง 12.97	t = 1.247	16	.001*
หลัง	17	77.35	8.57					

* $p < .05$

ภายหลังการทดลอง ผลการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่ากลุ่มทดลองมีค่ามัธยฐานคะแนนความรู้ สูงกว่ากลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการรับประทานอาหารและยาสูงกว่า กลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้และพฤติกรรมการรับประทานอาหารและยาภายหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติ Wilcoxon mated pair sign rank test และ Paired t-test ตามลำดับ

คะแนน	M	SD	Measures	Comparative Statistical Analysis	Statistics	P-value
คะแนนความรู้						
กลุ่มควบคุม (n = 17)	8.35	1.99	Mdn. = 8	IQR = 3.50	Z = 3.38	.001*
กลุ่มทดลอง (n = 17)	10.82	1.50	Mdn. = 11	IQR = 1		
คะแนนพฤติกรรมการรับประทานอาหารและยา						
กลุ่มควบคุม (n = 17)	72.41	5.66	Mean Diff.	95 % CI of Mean Diff.	t = 2.28	df = 16
กลุ่มทดลอง (n = 17)	77.35	8.57	4.94	0.36 ถึง 9.51		

* $p < .05$

อภิปรายผลการวิจัย

สมมติฐานที่ 1 สตรีตั้งครรภ์กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการสอนผ่านสื่อออนไลน์ร่วมกับการพยาบาลตามปกติ มีคะแนนความรู้และพฤติกรรมการรับประทานอาหารและยาสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการศึกษาพบว่า ภายหลังทดลองสตรีตั้งครรภ์ในกลุ่มทดลองมีคะแนนความรู้และพฤติกรรมการรับประทานอาหารและยาสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อธิบายโดยใช้ทฤษฎีการเรียนรู้โดยการสังเกตของแบนดูรา ซึ่งชี้ให้เห็นว่า พฤติกรรมใหม่สามารถเกิดขึ้นได้จากการเรียนรู้ผ่านการสังเกตแบบอย่าง (Modeling) ที่เหมาะสม โดยเฉพาะเมื่อสตรีตั้งครรภ์ได้เห็นพฤติกรรมที่ถูกต้องผ่านสื่อการเรียนรู้ เช่น คลิปวิดีโอที่มีภาพสีเคลื่อนไหว เสียง เรื่องราว หรือการสาธิต ซึ่งช่วยให้สตรีตั้งครรภ์เข้าใจและจดจำพฤติกรรมที่ต้องการได้ง่ายขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาที่ใช้สื่อวีดิทัศน์และคู่มือให้ความรู้ พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพ คะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติตัวเพื่อแก้ไขภาวะโลหิตจางสูงกว่าก่อนทดลองและสูงกว่ากลุ่มควบคุม²³ เนื่องจากการได้ดู ได้เห็นภาพประกอบ เสียงคำอธิบายจะช่วยให้เข้าใจสิ่งที่ได้เรียนได้ชัดเจนกว่าการฟังหรือการอ่านอย่างเดียว ซึ่งอยู่ในความจำระยะยาวมากขึ้น สามารถนำไปปรับใช้ได้ง่ายขึ้น และสอดคล้องกับการศึกษาเกี่ยวกับการให้ความรู้ผ่านทางออนไลน์ พบว่า ภายหลังทดลองสตรีตั้งครรภ์กลุ่มทดลองมีคะแนนพฤติกรรมการรับประทานอาหารและยาเพิ่มขึ้น²⁴ เนื่องจากการได้รับข้อมูลความรู้และแบบอย่างพฤติกรรมที่ถูกต้องผ่านช่องทางออนไลน์ ช่วยให้สตรีตั้งครรภ์สามารถเข้าใจ เชื่อมโยง และเลียนแบบพฤติกรรมการดูแลตนเองที่ถูกต้อง เช่น การเลือกอาหารที่มีธาตุเหล็กสูง หรือการรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอ จึงทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งด้านความรู้และพฤติกรรมในทางที่ดีขึ้น

สมมติฐานที่ 2 สตรีตั้งครรภ์กลุ่มทดลองมีคะแนนความรู้และพฤติกรรมการรับประทานอาหารและยาสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนความรู้และพฤติกรรมที่ดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างชัดเจน ซึ่งสามารถอธิบายได้ตามทฤษฎีการเรียนรู้โดยการสังเกตของแบนดูรา ว่าการเรียนรู้ไม่ได้เกิดจากการรับข้อมูลเพียงอย่างเดียว แต่เกิดจากการสังเกตแบบอย่างที่น่าเชื่อถือ มีความเข้าใจง่าย และสามารถนำไปปรับใช้ในชีวิตจริงได้ กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมที่ออกแบบให้มีแบบอย่างที่ดี เช่น วิดีโอที่แสดงพฤติกรรมการรับประทานอาหารและยาที่ถูกต้อง มีแผนภาพข้อความและการติดตามเยี่ยมกระตุ้นผ่านแอปพลิเคชัน ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจภายในและเชื่อมั่นว่าตนเองสามารถปฏิบัติตามได้ เนื่องจากการเสริมแรงจูงใจโดยส่งคลิปวิดีโอคุณแม่ตัวอย่าง เรื่องแม่อยู่รอด ลูกแข็งแรง ที่เป็นการเสริมแรงด้านบวกทำให้สตรีตั้งครรภ์มีแรงจูงใจที่อยากจะทำพฤติกรรมนั้นอย่างต่อเนื่อง²² จึงทำให้มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับการศึกษาที่มีการติดตามเยี่ยมทางแอปพลิเคชันไลน์หลังให้ความรู้ เพื่อเป็นการกระตุ้นเตือน สอบถามข้อสงสัย ประเมินปัญหาและให้คำแนะนำเพิ่มเติม ให้กำลังใจ พบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนความรู้และคะแนนการปฏิบัติตัวเพื่อแก้ไขภาวะโลหิตจาง สูงกว่าก่อนทดลองและกลุ่มควบคุม²⁵ ดังนั้น จึงสรุปได้ว่าการใช้โปรแกรมการสอนผ่านสื่อออนไลน์เพื่อป้องกันภาวะโลหิตจาง ส่งผลให้สตรีตั้งครรภ์มีคะแนนความรู้และพฤติกรรมการรับประทานอาหารและยาที่ดีขึ้น

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ควรมีการปรับปรุงรูปแบบการให้ความรู้ให้มีความทันสมัยและน่าสนใจ โดยการนำโปรแกรมการสอนผ่านสื่อออนไลน์มาใช้เป็นแนวปฏิบัติ มีระบบติดตามและให้คำปรึกษาทางออนไลน์ ซึ่งจะช่วยลดระยะเวลาการให้ความรู้ ลดภาระงานของเจ้าหน้าที่ และเพิ่มประสิทธิภาพในการส่งเสริมความรู้แก่สตรีตั้งครรภ์

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยในอนาคต

1. ควรมีการศึกษาต่อเนื่องเกี่ยวกับผลลัพธ์ของโปรแกรมฯ ในระยะหลังคลอด ต่อเนื่องในระยะยาวที่เกิดขึ้นทั้งกับมารดาและทารก หรือพัฒนาโปรแกรมการสอนผ่านสื่อออนไลน์เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ
2. ควรมีการศึกษาโดยควบคุมตัวแปรอื่น ๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อความรู้และพฤติกรรม เช่น ระดับการศึกษา สถานะทางเศรษฐกิจ และประสบการณ์การตั้งครรภ์ ที่อาจมีผลกระทบต่อผลการศึกษา

References

1. World Health Organization. WHO global anaemia estimates: key findings, 2025 [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2025 [cited 2025 Aug 26]. Available from: <https://kku.world/kl05jc>
2. Department of Disease Control. Anemia statistics by province. Bangkok: Department of Disease Control; 2023.
3. Nutrition Promotion Group for Vitamins and Minerals, Division of Nutrition, Thailand. Indicator 3.16: Percentage of pregnant women with anemia in the first five months, fiscal year 2025 [Internet]. 2025 [cited 2025 Aug 9]. Available from: <https://kku.world/t7zz04> (in Thai)
4. Ministry of Public Health, Thailand. Health Data Center: Sakon Nakhon Province [Internet]. 2023 [cited 2023 Aug 9]. Available from: <https://hdc.moph.go.th/snk/public/main> (in Thai)
5. Department of Health, Ministry of Public Health, Thailand. Surveillance dashboard: fiscal year 2022 [Internet]. 2022 [cited 2025 Aug 26]. Available from: <https://kku.world/fprt3k> (in Thai)
6. Means RT Jr. Iron deficiency and iron deficiency anemia: Implications and impact in pregnancy. Hematology 2020;25(1):160-7.
7. Ahmad Al-Khaffaf A, Saleh MA, Al-Mashhadani N, Al-Ani W. Prevalence and determinants of iron deficiency anemia in pregnant women: A hospital-based study. Journal of Obstetrics and Gynaecology Research 2020;46(5):834-41.
8. Tongsong T, Wanapirak C. Obstetrics. 6th ed. Chiang Mai: Department of Obstetrics and Gynaecology, Faculty of Medicine, Chiang Mai University; 2021. (in Thai)
9. World Health Organization. Accelerating anaemia reduction: A comprehensive framework for action. Geneva: World Health Organization; 2023. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. Available from: <https://kku.world/lnbmpv>
10. Waeberaheng W, Chatchawet W, Kritcharoen S. Factors influencing eating and taking iron supplement behaviors for anemia prevention in pregnant women. Princess of Naradhiwas University Journal 2019; 11(3):15-28. (in Thai)
11. American College of Obstetricians and Gynecologists [ACOG]. Anemia in pregnancy: ACOG practice bulletin, number 233. Obstetrics and Gynecology 2021;138(2):e55-e64.
12. Rahmati S, Delpisheh A, Parizad N, Sayehmiri K. Maternal anemia and pregnancy outcomes: A systematic review and meta-analysis. The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine 2019;32(2):332-41.
13. Smith J. The impact of nutrition education on maternal health: A systematic review. International Journal of Nursing Studies 2020;58(4):512-9.

14. Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Spong CY, Dashe JS, Hoffman BL, et al. Williams obstetrics. 25th ed. New York: McGraw-Hill; 2018.
15. World Health Organization. Daily iron supplementation in adult women and adolescent girls. Geneva: World Health Organization; 2016.
16. Bandura A. Social learning theory. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall; 1986.
17. Phommachan H. Effects of an educational program using video and handbook on hematocrit levels and behaviors of drug and food consumption in pregnant women with anemia attending antenatal care at Mother and Child Hospital, Vientiane Capital, Lao People's Democratic Republic. *Journal of Nursing Science and Health* [Internet]. 2016 [cited 2025 Aug 9];39(1):89-102. Available from: <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/nah/article/view/33116/53389> (in Thai)
18. Pinsuwan S, Chatchawet W, Chunuan S. Effectiveness of interactive learning via multimedia technology with family support program among pregnant women with anemia: A quasi-experimental study. *Pacific Rim International Journal of Nursing Research* 2022;26(4):600-14. (in Thai)
19. Office of the Education Council, Ministry of Education. Monitoring and evaluation report: Education management during the COVID-19 pandemic. Bangkok: Office of the Education Council; 2021. (in Thai)
20. Lertmongkolsamut A, Kompayak J, Nateetanasombat K. Effects of a transactional program by home visit and application LINE on self-care behaviors in adolescent pregnant women with iron deficiency anemia. *Journal of Boromarajonani College of Nursing, Bangkok* 2019;35(1):48-58. (in Thai)
21. Boonyaprapapan T, Sangin S, Siriarunrat S. Effects of the educative supportive program on self-care behavior and hematocrit level among pregnant women with iron deficiency anemia. *The Journal of Faculty of Nursing Burapha University* 2018;26(4):40-50. (in Thai)
22. Cohen J. Statistical power analysis for the behavioral science. 2nd ed. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum; 1988.
23. Suratemiyakul S, Saranritthichai K. Effects of a health literacy development program combined with social support on self-care behavior and hematocrit levels in pregnant women with iron-deficiency anemia. *Journal of Nursing Science and Health* [Internet] 2021 [cited 2025 Jul 26];44(4):41-54. Available from: <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/nah/article/view/250652> (in Thai)
24. Phanvart A, Chaeye K, Wongpalee J, Nuntakhang C, Wattakajatuporn S. Effects of a self-care and medication adherence promotion program on dietary and iron supplement intake behaviors and hemoglobin concentration among pregnant women with anemia at Sansai Hospital, Chiang Mai Province. *The Journal of Faculty of Nursing Burapha University* [Internet]. 2023 [cited 2025 Jul 26];31(1):134-47. Available from: <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/Nubuu/article/view/268568/184934> (in Thai)
25. Puchaw W. Improvement of health literacy among pregnant women with anemia: A study from Bungkan Hospital, Bueng Kan Province [Internet]. 2025 [cited 2025 Jan 9]. Available from: <https://kku.world/ebodgd> (in Thai)

บทความวิจัย

Prevalence and Factors Associated with Preterm Birth in Ang Thong Hospital

Received: Apr 3, 2025

Revised: Jul 25, 2025

Accepted: Aug 5, 2025

Atchara Keawsin, B.N.S.¹Sutharat Churos, M.N.S.^{2*}Nisakorn Mukpradub, B.N.S.³

Abstract

Introduction: Preterm birth is a major cause that leads neonatal mortality and morbidity, including serious health complications. The causes of preterm birth are varied and may depend on regional contexts.

Research objectives: To examine the prevalence and factors associated with preterm birth at Ang Thong Hospital.

Research methodology: This study employed a case-control retrospective design. Data were collected from medical records and electronic databases at Ang Thong Hospital between January 1, 2022, and December 31, 2023. A total of 2,733 pregnant cases were identified, comprising 247 women who experienced preterm birth and 2,486 women who delivered at term. A sample of 145 cases was randomly selected from the preterm birth group, while all women in the term birth group were as control group. Factors associated with preterm birth were analyzed using multiple logistic regression.

Results: The prevalence of preterm birth was 9.03%. The factors associated with preterm birth included a history of preterm birth (adjusted odds ratio (Adj OR) = 2.20, 95% confidence interval (CI): 1.22 - 3.60, $p < .001$), medical complications (Adj OR = 4.54, 95% CI: 1.40 - 13.47, $p < .001$), and infections during pregnancy (Adj OR = 13.92, 95% CI: 2.16 - 88.12, $p < .001$).

Conclusions: Preterm birth accounted for 9.03% of birth cases at Ang Thong Hospital. The factors related to preterm births were a history of preterm birth, medical complications, and infections during pregnancy.

Implications: The findings of this study could be useful in developing prevention strategies by promoting maternal health during pregnancy and addressing identified risk factors.

Keywords: prevalence, factors associated, preterm birth

¹Registered Nurse, Professional Level, Email: at_nui@hotmail.com

^{2*}Corresponding author: Lecturer, Boromarajonani College of Nursing Chainat, Faculty of Nursing, Praboromrajchanok institute, Chainat, Thailand. Email: sutharat@bcnchainat.ac.th

³Registered Nurse, Senior Professional Level, Email: nisakorn4665@gmail.com

^{1,3}Ang Thong Hospital, Ang Thong, Thailand.

ความชุกและปัจจัยที่มีผลต่อการคลอดก่อนกำหนดของโรงพยาบาลอ่างทอง

Received: Apr 3, 2025

Revised: Jul 25, 2025

Accepted: Aug 5, 2025

อัจฉรา แก้วสิน พย.บ.¹

สุธารัตน์ ชูรส พย.ม.^{2*}

นิศากร มุขประดับ พย.บ.³

บทคัดย่อ

บทนำ: การคลอดก่อนกำหนดเป็นสาเหตุสำคัญที่ส่งผลต่ออัตราการเสียชีวิต และภาวะแทรกซ้อนของทารกแรกเกิด ภาวะนี้อาจนำไปสู่ปัญหาสุขภาพที่รุนแรง สาเหตุของการคลอดก่อนกำหนดมีความหลากหลาย และอาจแตกต่างกันไปตามบริบทของแต่ละพื้นที่

วัตถุประสงค์การวิจัย: เพื่อศึกษาความชุกและปัจจัยที่มีผลต่อการคลอดก่อนกำหนดของโรงพยาบาลอ่างทอง

ระเบียบวิธีวิจัย: การศึกษาแบบกรณี-ควบคุมย้อนหลัง โดยรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนและฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ของหญิงตั้งครรภ์ที่คลอดบุตร ณ โรงพยาบาลอ่างทอง ระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2565 ถึง 31 ธันวาคม 2566 รวม 2,733 ราย แบ่งเป็นกลุ่มคลอดก่อนกำหนด 247 ราย และกลุ่มคลอดครบกำหนด 2,486 ราย เลือกลุ่มศึกษาจำนวน 145 ราย จากกลุ่มคลอดก่อนกำหนดด้วยการสุ่มอย่างง่าย และใช้กลุ่มควบคุมทั้งหมดจากกลุ่มคลอดครบกำหนด วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการคลอดก่อนกำหนดโดยใช้ การวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกพหุคูณ

ผลการวิจัย: พบความชุกของการคลอดก่อนกำหนดร้อยละ 9.03 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการคลอดก่อนกำหนดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ ประวัติคลอดก่อนกำหนด (Adj OR = 2.20, 95% CI 1.22 - 3.60, $p < .001$) ภาวะแทรกซ้อนทางอายุรกรรม (Adj OR = 4.54, 95% CI 1.40 - 13.47, $p < .001$) และการติดเชื้อในขณะตั้งครรภ์ (Adj OR = 13.92, 95% CI 2.16 - 88.12, $p < .001$)

สรุปผล: ความชุกของการคลอดก่อนกำหนดที่โรงพยาบาลอ่างทอง ร้อยละ 9.03 และพบปัจจัยเสี่ยงของการคลอดก่อนกำหนด คือ ประวัติคลอดก่อนกำหนด ภาวะแทรกซ้อนทางอายุรกรรม และการติดเชื้อในขณะตั้งครรภ์

ข้อเสนอแนะ: หน่วยบริการสุขภาพสามารถนำข้อมูลไปพัฒนาเพื่อป้องกันการคลอดก่อนกำหนด โดยการดูแลสุขภาพที่ดีในช่วงตั้งครรภ์และการให้ความสำคัญกับปัจจัยที่ทำให้เกิดการคลอดก่อนกำหนดจะช่วยเพิ่มโอกาสให้หญิงตั้งครรภ์คลอดทารกอย่างปลอดภัยและสุขภาพดี

คำสำคัญ: ความชุก ปัจจัยที่มีผล คลอดก่อนกำหนด

¹พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ Email: at_nui@hotmail.com

^{2*}Corresponding author อาจารย์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี ชัยนาท คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก ชัยนาท ประเทศไทย
Email: sutharat@bcnchainat.ac.th

³พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ Email: nisakorn4665@gmail.com

^{1,3}โรงพยาบาลอ่างทอง อ่างทอง ประเทศไทย

บทนำ

การคลอดก่อนกำหนด (Preterm labor) คือการคลอดที่เกิดขึ้นก่อนอายุครรภ์ครบ 37 สัปดาห์ ซึ่งเป็นปัญหาสำคัญทางสาธารณสุขทั่วโลก¹ เนื่องจากเป็นสาเหตุหลักของการเสียชีวิตและภาวะแทรกซ้อนในทารก เช่น ภาวะหายใจล้มเหลว และความผิดปกติด้านพัฒนาการในระยะยาว อีกทั้งยังส่งผลกระทบต่อภาระค่าใช้จ่ายด้านสาธารณสุขอย่างมีนัยสำคัญ² องค์การอนามัยโลก (WHO) รายงานว่าอัตราการคลอดก่อนกำหนดทั่วโลกอยู่ระหว่างร้อยละ 5 - 18 ต่อการเกิดมีชีพ 100 ราย³ สำหรับประเทศไทย ในปีงบประมาณ 2566 อัตราการคลอดก่อนกำหนดอยู่ที่ร้อยละ 10.42 โดยในเขตสุขภาพที่ 4 ซึ่งรวมถึงจังหวัดอ่างทอง พบอัตราอยู่ที่ร้อยละ 9.39⁴ ข้อมูลจากโรงพยาบาลอ่างทองระหว่างปีงบประมาณ 2564 - 2566 พบว่าอัตราการคลอดก่อนกำหนดร้อยละ 8.16, 8.54 และ 9.85 ซึ่งสะท้อนถึงแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นของปัญหานี้ในพื้นที่

กลไกการคลอดก่อนกำหนดยังไม่สามารถระบุได้แน่ชัด แต่เชื่อว่าเกี่ยวข้องกับกระบวนการอักเสบ การติดเชื้อ การกระตุ้นฮอร์โมนบางชนิด รวมถึงความผิดปกติของมดลูก และภาวะเครียดทางระบบประสาทและต่อมไร้ท่อ โดยปัจจัยเสี่ยงสำคัญที่พบ เช่น ประวัติคลอดก่อนกำหนด โรคเรื้อรังของมารดา การตั้งครรภ์แฝด หรือภาวะแทรกซ้อนทางอายุรกรรม จากการศึกษาที่ผ่านมาพบข้อมูลสนับสนุนความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเหล่านี้กับความเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนด⁵⁻⁶ นอกจากนี้ยังมีปัจจัยด้านพฤติกรรม เช่น การสูบบุหรี่ ดื่มแอลกอฮอล์ การใช้สารเสพติด และการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะหรือช่องคลอด ซึ่งมีความสัมพันธ์กับการกระตุ้นกลไกอักเสบที่นำไปสู่การคลอดก่อนกำหนด⁷⁻⁸

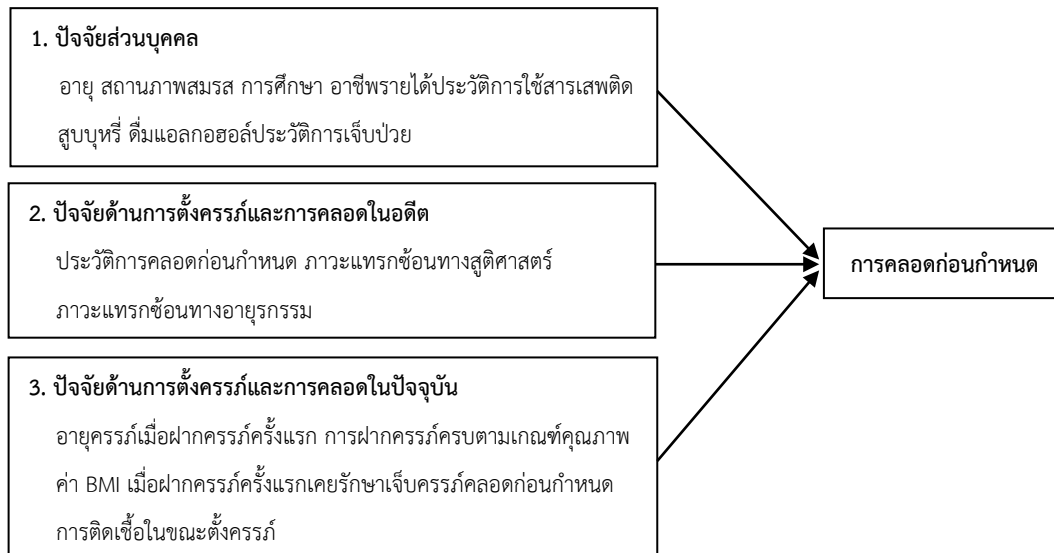
แม้ว่าจะมีข้อมูลในระดับประเทศและนานาชาติ แต่บริบทของโรงพยาบาลอ่างทอง มีลักษณะเฉพาะ เช่น สัดส่วนหญิงตั้งครรภ์ที่เริ่มฝากครรภ์ล่าช้า และข้อจำกัดในการเข้าถึงบริการฝากครรภ์คุณภาพ ข้อมูลสุขภาพแม่และเด็กที่บันทึกไว้อาจยังไม่สมบูรณ์ และยังขาดการศึกษาวิเคราะห์เชิงสาเหตุที่ชี้ชัดถึงความสัมพันธ์ของปัจจัยเสี่ยงเฉพาะพื้นที่กับการคลอดก่อนกำหนด งานวิจัยนี้ จึงมีความสำคัญในการเติมเต็มช่องว่างองค์ความรู้ ด้วยการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มคลอดก่อนกำหนดและกลุ่มคลอดครบกำหนด โดยใช้วิธีการทางสถิติที่เหมาะสม เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงประจักษ์ที่สามารถนำไปใช้พัฒนาแนวทางการดูแลและป้องกันการคลอดก่อนกำหนดได้อย่างตรงจุดและมีประสิทธิภาพในพื้นที่จังหวัดอ่างทอง

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความชุกของการคลอดก่อนกำหนดของโรงพยาบาลอ่างทอง
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการคลอดก่อนกำหนดของโรงพยาบาลอ่างทอง

กรอบแนวคิดการวิจัย

กรอบแนวคิดในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ประยุกต์แนวคิด Biomedical risk factor approach⁹ ซึ่งมุ่งเน้นการศึกษาปัจจัยเสี่ยงทางชีวการแพทย์ที่ส่งผลการคลอดก่อนกำหนด โดยพิจารณาจากทฤษฎีทางสรีรวิทยาและพยาธิสรีรวิทยาที่นำไปสู่การเริ่มกระบวนการคลอดก่อนอายุครรภ์ครบ 37 สัปดาห์ และจากการสังเคราะห์วรรณกรรมเพื่อจัดกลุ่มปัจจัยที่มีผลต่อการคลอดก่อนกำหนด พบว่าปัจจัยที่เกี่ยวข้องสามารถแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านการตั้งครรภ์และการคลอดในอดีต และปัจจัยด้านการตั้งครรภ์และการคลอดในปัจจุบัน ปัจจัยเหล่านี้อาจส่งผลการคลอดก่อนกำหนดผ่านกลไกการอักเสบ การเปลี่ยนแปลงระดับฮอร์โมน หรือการเปลี่ยนแปลงชีวกลศาสตร์ของมดลูกและปากมดลูก⁷⁻⁸ ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยนี้ เป็นการวิจัยแบบกรณี-ควบคุมย้อนหลัง (Case-Control retrospective study) เพื่อวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีผลต่อการคลอดก่อนกำหนด รวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนและฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ย้อนหลังของหญิงตั้งครรภ์ที่คลอดในโรงพยาบาลอ่างทอง ในช่วงวันที่ 1 มกราคม 2565 - 31 ธันวาคม 2566

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ หญิงตั้งครรภ์ที่มารับบริการฝากครรภ์และคลอด ณ โรงพยาบาลอ่างทอง ระหว่างวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2565 - 31 ธันวาคม พ.ศ. 2566 รวมทั้งสิ้น 2,733 ราย ซึ่งจำแนกเป็นกลุ่มคลอดก่อนกำหนด (Preterm birth group) จำนวน 247 ราย และกลุ่มคลอดครบกำหนด (Term birth group) จำนวน 2,486 ราย

กลุ่มตัวอย่าง คือ หญิงตั้งครรภ์กลุ่มคลอดก่อนกำหนด (Case group) โดยคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยโปรแกรม G*Power 3.1 สำหรับการทดสอบ Chi-Square โดยใช้ค่า Effect size = .30 ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 และค่าอำนาจทดสอบ (Power of test) = .95 ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 145 ราย กลุ่มตัวอย่างสุ่มจากกลุ่มหญิงตั้งครรภ์ที่คลอดก่อนกำหนด จำนวน 247 ราย โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Microsoft excel โดยรายชื่อทั้งหมดของกลุ่มเป้าหมายถูกใช้เป็นกรอบในการสุ่ม (Sampling frame) ส่วนกลุ่มควบคุม (Control group) ใช้กลุ่มหญิงตั้งครรภ์ที่คลอดครบกำหนดทั้ง 2,486 ราย โดยไม่ทำการสุ่มหรือจับคู่ (Unmatched case-Control) เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยหลายตัวแปรกับภาวะคลอดก่อนกำหนดได้ครอบคลุมมากที่สุด ซึ่งเป็นแนวทางที่เหมาะสมในกรณีที่ข้อมูลกลุ่มควบคุมมีอยู่จำนวนมาก โดยสัดส่วนกลุ่มศึกษาต่อกลุ่มควบคุมในครั้งนี้อยู่ที่ประมาณ 1:17

เกณฑ์การคัดเข้า คือ 1) หญิงตั้งครรภ์ ทั้งตั้งครรภ์เดี่ยวหรือครรภ์แฝด และ 2) มีอายุครรภ์เมื่อคลอดตั้งแต่ 26 สัปดาห์ 0 วัน ถึง 36 สัปดาห์ 6 วัน สำหรับเกณฑ์การคัดออก คือ 1) ทารกเสียชีวิตในครรภ์/พิการแต่กำเนิดชนิดรุนแรง 2) หญิงตั้งครรภ์ที่ไม่ได้ฝากครรภ์มาก่อน และ 3) หญิงตั้งครรภ์ที่เคยได้รับการรักษาด้วยเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดที่โรงพยาบาลอ่างทองแต่คลอดที่สถานพยาบาลอื่น กรณีที่มีการเข้ารับการรักษาภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดที่โรงพยาบาลอ่างทอง แต่คลอดที่สถานพยาบาลอื่น โดยผู้วิจัยพิจารณาอย่างรอบคอบเนื่องจากอาจทำให้ไม่ได้ข้อมูลของกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูง รวมทั้งอาจก่อให้เกิด Selection bias ได้ และทำการตรวจสอบเวชระเบียน

และระบบฐานข้อมูลร่วมกับทีมสถิติของโรงพยาบาลเพื่อประเมินลักษณะของกลุ่มที่ถูกคัดออก พบว่าในช่วงเวลาดังกล่าว มีจำนวนหญิงตั้งครรภ์ที่ตรงตามเกณฑ์คัดออกนี้ทั้งสิ้น 9 ราย ถูกบันทึกแยกไว้ และไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลการคลอดจากสถานพยาบาลภายนอกได้อย่างครบถ้วน จึงไม่นำเข้าสู่การวิเคราะห์หลักของการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบบันทึกข้อมูลหญิงตั้งครรภ์ที่คลอดก่อนกำหนด ซึ่งผู้วิจัยพัฒนาขึ้น จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับหญิงตั้งครรภ์ที่คลอดก่อนกำหนดมี 3 ตอน ได้แก่ 1) ข้อมูลส่วนบุคคล จำนวน 9 ข้อ เป็นแบบเลือกตอบและเติมคำสั้น ๆ 2) ประวัติการตั้งครรภ์และการคลอดในอดีต จำนวน 3 ข้อ และ 3) ประวัติการตั้งครรภ์และการคลอดในปัจจุบัน จำนวน 5 ข้อ ครอบคลุมข้อมูลเกี่ยวกับการฝากครรภ์และการคลอด

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยนำแบบบันทึกข้อมูลไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา ได้แก่ อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านสูติศาสตร์ สูติแพทย์ประจำโรงพยาบาลระดับทุติยภูมิ และนักวิชาการสถิติการแพทย์ ผลการประเมินความตรงตามเนื้อหา ได้ค่าดัชนี (CVI) เท่ากับ .87 จากนั้นได้ปรับปรุงเนื้อหาตามข้อเสนอแนะ และทดสอบความเที่ยงระหว่างผู้ประเมิน (Inter-Rater reliability) กับเวชระเบียนหญิงตั้งครรภ์ จำนวน 15 ราย ผลการทดสอบพบว่ามีค่าความสอดคล้องระหว่างผู้ประเมิน (Cohen's Kappa) เฉลี่ยอยู่ในระดับดี ถึง ดีมาก ($K = .82$)

การทดลองใช้เครื่องมือ (Pilot testing) ผู้วิจัยได้ทดลองใช้แบบบันทึกข้อมูลกับเวชระเบียนหญิงตั้งครรภ์ที่มีคุณสมบัติเข้าเกณฑ์จากปีก่อน จำนวน 30 ราย เพื่อตรวจสอบความชัดเจน ความเข้าใจตรงกันของตัวแปร การเข้าถึงข้อมูล และความครบถ้วนของการบันทึก หลังการทดลองใช้ มีการปรับคำถามบางข้อเพื่อให้ชัดเจนยิ่งขึ้น ก่อนนำไปใช้จริง

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษานี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จังหวัดอ่างทอง รหัสโครงการ ATGEC 25/2567 ลงวันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2567 ผู้วิจัยได้ขออนุญาตการเข้าถึงและใช้ข้อมูลจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลอ่างทองและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องก่อนเริ่มการเก็บข้อมูล โดยข้อมูลสุขภาพของผู้เข้าร่วมวิจัย มีมาตรการรักษาความลับอย่างเคร่งครัด โดยใช้รหัสตัวเลขแทนข้อมูลส่วนบุคคล แทนชื่อของกลุ่มตัวอย่าง ข้อมูลที่สามารถระบุตัวบุคคลได้จะถูกลบออกก่อนวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อป้องกันการเชื่อมโยงข้อมูลกับตัวบุคคล แพ้มข้อมูลกระดาษถูกเก็บในตู้ล็อกอย่างปลอดภัย และไฟล์ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ถูกเก็บในคอมพิวเตอร์ที่มีรหัสผ่านจำกัดการเข้าถึงเฉพาะนักวิจัยเท่านั้น ข้อมูลทั้งหมดจะถูกนำเสนอในลักษณะรวม

การเก็บรวบรวมข้อมูล

หลังจากได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จังหวัดอ่างทอง ผู้วิจัยประสานงานกับผู้อำนวยการโรงพยาบาลอ่างทอง เพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูลและดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

- 1) ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบดูแลเวชระเบียน
- 2) คัดเลือกเวชระเบียนหญิงตั้งครรภ์ตามเกณฑ์การคัดเข้าและคัดออกที่กำหนดไว้ โดยผู้วิจัยดำเนินการตรวจสอบเกณฑ์การคัดเข้าและคัดออกจากเวชระเบียนที่เก็บในระบบสารสนเทศของโรงพยาบาล โดยใช้แบบบันทึกข้อมูลที่พัฒนาไว้ ซึ่งมีการฝึกอบรมผู้ร่วมวิจัยเพื่อให้มีความเข้าใจตรงกันก่อนดำเนินการเก็บข้อมูลจริง และมีการตรวจสอบไขว้โดยอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการในกลุ่มตัวอย่างบางส่วน

- 3) บันทึกข้อมูลลงในแบบบันทึกข้อมูลที่ผ่านการตรวจสอบความตรงและความเที่ยงแล้ว

4) ตรวจสอบความครบถ้วนและความถูกต้องของข้อมูลที่บันทึกในเบื้องต้น ดำเนินการเก็บข้อมูลระหว่างเดือนเมษายน - มิถุนายน พ.ศ. 2567 โดยมีผู้เก็บข้อมูลหลักจำนวน 2 คน ได้แก่ ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย การควบคุมคุณภาพข้อมูล ผู้วิจัยมีการสุ่มตรวจสอบเวชระเบียนร้อยละ 20 ของทั้งหมด เพื่อเปรียบเทียบความถูกต้องของข้อมูลที่บันทึกในแบบฟอร์ม หากในกรณีที่พบข้อมูลขาดหาย (Missing data) จะมีการตรวจสอบย้อนกลับไปยังเวชระเบียนต้นทางหรือสอบถามจากเจ้าหน้าที่เวชระเบียนเพื่อยืนยันข้อมูล หากไม่สามารถหาข้อมูลได้ จะบันทึกเป็น “ไม่พบข้อมูล (Missing)” และจัดการตามหลักสถิติ เช่น การยกเว้นจากการวิเคราะห์ในบางตัวแปร (Pairwise deletion) และก่อนนำข้อมูลเข้าสู่การวิเคราะห์ทางสถิติ ผู้วิจัยดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องของชุดข้อมูล (Data cleaning) โดยการดูค่าผิดปกติ (Outliers) ค่าผิดปกติแบบ (Data entry errors) และความสอดคล้องของข้อมูลระหว่างตัวแปร

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลทั้งหมดถูกนำมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรม SPSS for Windows เวอร์ชัน 28.0 ดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น (Descriptive statistics) ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. การวิเคราะห์ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการคลอดก่อนกำหนด ใช้สถิติ Multiple logistic regression (Forward LR method) เพื่อหาปัจจัยที่มีผลต่อการคลอดก่อนกำหนด โดยแสดงผลเป็น อัตราส่วนความเสี่ยงสัมพัทธ์ (Odds Ratio: OR) พร้อมช่วงความเชื่อมั่น 95% (95% Confidence interval: 95% CI) และกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < .05$

เกณฑ์การคัดเลือกตัวแปรเข้าสู่โมเดล ทำการวิเคราะห์ตัวแปรแต่ละตัวในขั้นตอน Univariate analysis เพื่อคัดกรองตัวแปร โดยใช้เกณฑ์ $p < .25$ จาก Chi-Square หรือ Independent t-test แล้วจึงนำเข้าสู่โมเดล Logistic regression¹⁰

การตรวจสอบข้อบกพร่องเบื้องต้นของโมเดล ตรวจสอบปัญหา Multicollinearity โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation matrix) ค่า Variance inflation factor (VIF) และค่า Tolerance พิจารณาความเหมาะสมของโมเดลด้วยสถิติ Hosmer-Lemeshow goodness-of-fit test

การจัดการข้อมูลสูญหายและค่าผิดปกติ (Missing data & Outliers) ข้อมูลที่ขาดหายจะถูกตรวจสอบรายตัว หากไม่เกินร้อยละ 5 จะจัดการด้วย วิธีแทนที่ค่าเฉลี่ย/มัธยฐาน (Mean/Median imputation) หรือวิธี Pairwise deletion ค่าผิดปกติ (Outliers) ถูกตรวจสอบด้วย Boxplot และค่า Standardized residuals หากพบค่าเกิน ± 3.29 จะพิจารณาความสมเหตุสมผล และอาจนำออกจากการวิเคราะห์

ผลการวิจัย

ความชุกของการคลอดก่อนกำหนด พบว่า คลอดก่อนกำหนดจำนวน 247 ราย คิดเป็นร้อยละ 9.03 คลอดครบกำหนดจำนวน 2,486 ราย คิดเป็นร้อยละ 90.96

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่สุ่มจากหญิงคลอดก่อนกำหนดจำนวน 145 ราย ส่วนมากมีอายุระหว่าง 20 - 34 ปี ร้อยละ 64.10 อายุเฉลี่ย 28.93 ปี (SD = 7.58) สถานภาพคู่ ร้อยละ 97.20 การศึกษาระดับมัธยม ร้อยละ 57.20 อาชีพรับจ้าง/ค้าขาย ร้อยละ 52.40 รายได้ต่อเดือนระหว่าง 10,001 - 20,000 บาท ร้อยละ 72.50 รายได้เฉลี่ย 15,055.17 บาท (SD = 8,402.85) มีประวัติการใช้สารเสพติด ร้อยละ 3.40 มีประวัติการสูบบุหรี่ ร้อยละ 2.80 มีประวัติการดื่มแอลกอฮอล์ ร้อยละ 1.40 มีประวัติการเจ็บป่วยในอดีต ร้อยละ 26.90 มีประวัติการคลอด

ก่อนกำหนด ร้อยละ 11 มีภาวะแทรกซ้อนทางสูติศาสตร์ ร้อยละ 96.70 มีภาวะแทรกซ้อนทางอายุรกรรม ร้อยละ 35.90 มีการติดเชื้อในขณะตั้งครรภ์ ร้อยละ 15.90 และเคยรักษาเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด ร้อยละ 7.60

ข้อมูลการตั้งครรภ์ปัจจุบัน กลุ่มตัวอย่างส่วนมากมีอายุครรภ์เมื่อฝากครรภ์ครั้งแรกน้อยกว่า 12 สัปดาห์ ร้อยละ 66.20 จำนวนครั้งของการฝากครรภ์ตามเกณฑ์คุณภาพมากกว่า 8 ครั้ง ร้อยละ 63.40 อายุครรภ์เมื่อคลอด อยู่ระหว่าง 35 - 36⁺6 สัปดาห์ ร้อยละ 60.70 อายุครรภ์เฉลี่ย 34⁺6 สัปดาห์ (SD = 1.96) ดัชนีมวลกายเมื่อฝากครรภ์ ครั้งแรกส่วนมากอยู่ระหว่าง 18.5 - 22.9 กก./ม² ร้อยละ 44.10 เฉลี่ย 23.80 กก./ม²

ปัจจัยที่มีผลต่อการคลอดก่อนกำหนดตัวแปรทั้งหมดที่ผ่านการวิเคราะห์ Univariate ($p < .25$) เข้าสู่โมเดล พบว่า 3 ปัจจัยมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ประวัติคลอดก่อนกำหนด (Adj OR 2.20, 95% CI = 1.22 - 3.60, $p < .001$) ภาวะแทรกซ้อนทางอายุรกรรม (Adj OR 4.54, 95%CI = 1.40 - 13.47, $p < .001$) และการติดเชื้อในขณะตั้งครรภ์ (Adj OR 13.92, 95% CI = 2.16 - 88.12, $p < .001$) ส่วนปัจจัยอื่นที่อยู่ในเกณฑ์ใกล้เคียงนัยสำคัญ ได้แก่ เคยรักษาเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด (Adj OR 27.25, 95% CI = 10.72 - 74.48, $p = .071$), ฝากครรภ์ครั้งแรกหลัง 12 สัปดาห์ (Adj OR 1.27, 95% CI = .60 - 2.27, $p = .062$), การฝากครรภ์ไม่ครบตามเกณฑ์คุณภาพ (Adj OR 4.86, 95% CI = 2.09 - 10.88, $p = .055$) และการใช้สารเสพติดขณะตั้งครรภ์ (Adj OR 18.04, 95% CI = 2.99 - 120.91, $p = .065$) รายละเอียด ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ปัจจัยที่มีผลต่อการคลอดก่อนกำหนดวิเคราะห์ด้วย Multiple logistic regression multiple logistic regression (N = 2,631)

ปัจจัย	จำนวน (ร้อยละ)		Adj OR (95% CI)	P-value
	คลอดก่อนกำหนด	คลอดครบ		
	(n = 145)	กำหนด (n = 2,486)		
ประวัติคลอดก่อนกำหนด	16 (11.00)	352 (14.15)	2.20 (1.22 - 3.60)	.001*
เคยรักษาเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด	11 (7.60)	270 (10.86)	27.25 (10.72 - 74.48)	.071
ฝากครรภ์ครั้งแรกหลัง 12 สัปดาห์	49 (33.80)	335 (13.47)	1.27 (0.60 - 2.27)	.062
การฝากครรภ์ไม่ครบตามเกณฑ์คุณภาพ	53 (36.60)	586 (23.57)	4.86 (2.09 - 10.88)	.055
ภาวะแทรกซ้อนทางอายุรกรรม	52 (35.90)	473 (19.02)	4.54 (1.40 - 13.47)	.001*
การใช้สารเสพติดขณะตั้งครรภ์	5 (3.40)	176 (7.07)	18.04 (2.99 - 120.91)	.065
การติดเชื้อในขณะตั้งครรภ์	23 (15.90)	294 (11.82)	13.92 (2.16 - 88.12)	.001*

* $p < .05$

อภิปรายผลการวิจัย

ความชุกของการคลอดก่อนกำหนด พบว่า อัตราคลอดก่อนกำหนดในโรงพยาบาลอ่างทองอยู่ในระดับใกล้เคียงกับค่าเฉลี่ยของประเทศไทย และของเขตสุขภาพที่ 4⁴ ทั้งนี้สอดคล้องกับข้อมูลระดับโลกจาก March of Dimes¹¹ ที่ระบุว่าอัตราคลอดก่อนกำหนดเฉลี่ยอยู่ระหว่างร้อยละ 10 - 12² และสอดคล้องกับเป้าหมายขององค์การอนามัยโลก ที่กำหนดให้การลดอัตราการคลอดก่อนกำหนดเป็นเป้าหมายสำคัญของการพัฒนาระบบสุขภาพแม่และเด็ก แสดงให้เห็นว่าปัญหานี้ยังคงเป็นประเด็นสำคัญที่ต้องให้ความสำคัญในระดับจังหวัดและระดับประเทศ

ปัจจัยที่มีผลต่อการคลอดก่อนกำหนด ประวัติคลอดก่อนกำหนด เพิ่มความเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนดที่สำคัญ โดยพบว่ามารดาที่เคยมีประวัติคลอดก่อนกำหนดมีโอกาสสูงขึ้นถึง 2.20 เท่า สอดคล้องกับผลการศึกษาที่ระบุว่าความเสี่ยงเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 70¹² และสอดคล้องกับผลการศึกษาที่พบว่า ประวัติการคลอดก่อนกำหนดเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญสูงสุด โดยเพิ่มความเสี่ยงการคลอดก่อนกำหนด 3.6 เท่า อธิบายได้จากกลไกทางสรีรวิทยา เช่น ความผิดปกติของการอักเสบเรื้อรังของเยื่อหุ้มทารกในครรภ์หรือการเปลี่ยนแปลงของฮอร์โมนที่ส่งผลต่อการเริ่มต้นของการคลอดก่อนกำหนด^{5,13}

ภาวะแทรกซ้อนทางอายุรกรรม มารดามีภาวะแทรกซ้อนทางอายุรกรรม หรือมารดาที่มีโรคประจำตัว ได้แก่ ความดันโลหิตสูง เบาหวาน ไทรอยด์ ปอดอักเสบ และหัวใจเต้นผิดจังหวะ เพิ่มความเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนด 4.54 เท่า เนื่องจากภาวะเหล่านี้ส่งผลต่อระบบไหลเวียนเลือดและการเจริญเติบโตของทารกในครรภ์ สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่ามารดาที่มีภาวะแทรกซ้อนทางอายุรกรรมเพิ่มความเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนด 2.27 เท่า¹⁴ สาเหตุน่าจะมาจากการมีภาวะแทรกซ้อนทางอายุรกรรมระหว่างตั้งครรภ์ทำให้เกิดภาวะเครียดในมารดาและทารกในครรภ์ (Maternal-Fetal stress)¹

การติดเชื้อในขณะตั้งครรภ์ ได้แก่ การติดเชื้อ COVID-19 ซิฟิลิสและเอชไอวี เพิ่มความเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนด 13.92 เท่า สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า การติดเชื้อในระหว่างตั้งครรภ์ โดยเฉพาะการติดเชื้อภายในโพรงมดลูก (Intrauterine infection) และการอักเสบของเยื่อหุ้มทารก (Chorioamnionitis) เป็นหนึ่งในสาเหตุหลักของการคลอดก่อนกำหนด เนื่องจากเชื้อโรคสามารถกระตุ้นให้เกิดการอักเสบและการหลั่งสารที่ส่งเสริมการบีบตัวของมดลูก⁸ และสอดคล้องกับการศึกษาที่ระบุว่า ภาวะติดเชื้อแบคทีเรียในระบบทางเดินปัสสาวะ การติดเชื้อแบคทีเรียในช่องคลอด และโรคติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์ (STIs) ล้วนเพิ่มความเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนด แสดงให้เห็นว่าผู้หญิงที่มีภาวะ Bacterial vaginosis (BV) มีความเสี่ยงคลอดก่อนกำหนดเพิ่มขึ้น 2 - 4 เท่า โดยเฉพาะในไตรมาสที่สองของการตั้งครรภ์¹ นอกจากนี้ การติดเชื้อ COVID-19 ในระหว่างตั้งครรภ์มีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงที่เพิ่มขึ้นของการคลอดก่อนกำหนด โดยเฉพาะในกรณีที่มีอาการรุนแรงหรือปอดอักเสบ โดยมีอัตราการคลอดก่อนกำหนดในหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อ COVID-19 อยู่ที่ประมาณร้อยละ 18 สอดคล้องกับข้อมูลจากกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข รายงานว่า หญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อ COVID-19 มีอัตราการคลอดก่อนกำหนดใกล้เคียง ร้อยละ 18 ซึ่งสูงกว่าอัตราการคลอดก่อนกำหนดในสถานการณ์ปกติของประเทศไทย⁴

แม้ว่าการวิเคราะห์ทางสถิติในครั้งนี้จะพบว่าบางปัจจัยไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$ แต่ค่าความเสี่ยงที่สูงมากในบางปัจจัย สะท้อนถึงความเป็นไปได้ทางคลินิกและความสำคัญเชิงนโยบายที่ไม่ควรมองข้ามในการป้องกันการคลอดก่อนกำหนด¹⁰

การฝากครรภ์ครั้งแรกหลัง 12 สัปดาห์ ถึงแม้จะไม่แสดงนัยสำคัญทางสถิติในระดับทั่วไป แต่ยังพบความเสี่ยงเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะในบริบทของโรงพยาบาลอ่างทองซึ่งมีหญิงตั้งครรภ์จำนวนมากเริ่มฝากครรภ์ล่าช้า การเข้าสู่ระบบการดูแลล่าช้าอาจทำให้พลาดโอกาสในการคัดกรองโรคและให้คำแนะนำในการดูแลตนเองที่จำเป็นในช่วงไตรมาสแรก ซึ่งเป็นช่วงวิกฤตในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางสูติกรรม¹⁻²

การฝากครรภ์ไม่ครบตามเกณฑ์คุณภาพ แม้จะมีค่า $p > .05$ เพียงเล็กน้อย แต่ค่าความเสี่ยงสูงมากแสดงให้เห็นว่าการไม่ฝากครรภ์ครบตามเกณฑ์ยังคงเป็นปัจจัยที่ควรให้ความสำคัญ การไม่ฝากครรภ์ครบส่งผลให้ขาดโอกาสในการเฝ้าระวังภาวะเสี่ยง การตรวจวินิจฉัยก่อนกำหนด และการให้ความรู้ที่จำเป็นต่อการดูแลตนเองของหญิงตั้งครรภ์ โดยเฉพาะในพื้นที่ชนบทซึ่งการเข้าถึงบริการสุขภาพอาจยังมีข้อจำกัด²

เคयरก้าเก็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด แม้ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ด้วยค่าความเสี่ยงที่สูงมาก จึงควรพิจารณาว่าเป็นปัจจัยเตือนที่สำคัญเชิงคลินิก¹⁰ ผู้ที่เคยมีประวัติการรักษาก่อนการเก็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด มักเป็นกลุ่มที่มีภาวะปากมดลูกสั้น การหดรั้งตัวผิดปกติ หรือมีความผิดปกติของเยื่อหุ้มทารก³ ซึ่งอาจไม่สามารถตรวจพบได้ครบถ้วนจากข้อมูลเวชระเบียน และอาจมีอิทธิพลของการดูแลในครรภ์ก่อนหน้านี้

การใช้สารเสพติดระหว่างตั้งครรภ์ ปัจจัยนี้มีความเสี่ยงสูงมากในการคลอดก่อนกำหนดจากฤทธิ์ของสารเสพติดที่ส่งผลกระทบต่อระบบประสาทอัตโนมัติและการบีบตัวของมดลูก⁴ การไม่มีนัยสำคัญทางสถิติในบริบทนี้อาจเกิดจากขนาดตัวอย่างของกลุ่มที่ใช้สารเสพติดซึ่งมีจำนวนน้อย ทำให้ขอบเขตความเชื่อมั่นกว้างมาก และค่าความคลาดเคลื่อนสูง อย่างไรก็ตาม การระบุสารเสพติดอาจยังมีข้อจำกัดเชิงจริยธรรมในการเก็บข้อมูล และหญิงตั้งครรภ์บางรายอาจไม่เปิดเผยข้อมูลการใช้สารเสพติด

นอกจากนี้ ยังมีตัวแปรที่ไม่พบว่ามีความสัมพันธ์กับการคลอดก่อนกำหนดในพื้นที่ศึกษา เช่น อายุของมารดา การศึกษา อาชีพ และดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์ อาจมีผลกระทบในระดับประชากรทั่วไป แต่ไม่แสดงผลในบริบทของโรงพยาบาลอ่างทอง เนื่องจากลักษณะประชากรตัวอย่างมีความคล้ายคลึงกันด้านเศรษฐกิจและพฤติกรรมสุขภาพ หรืออาจเกิดจากข้อจำกัดของการเก็บข้อมูลจากเวชระเบียน ที่ขาดความละเอียดในบางปัจจัยพฤติกรรม เช่น ภาวะโภชนาการ ความเครียด หรือการสนับสนุนทางสังคม

ข้อจำกัดของการวิจัย

1. เป็นการศึกษาย้อนหลังทำให้ข้อมูลบางอย่างอาจไม่ครบถ้วนสมบูรณ์และยังไม่ได้รวบรวมผลลัพธ์ของการตั้งครรภ์คลอดก่อนกำหนด จึงควรมีการรวบรวมข้อมูลดังกล่าวเพิ่มเติมต่อไป
2. ขนาดตัวอย่าง และจำนวนประชากรในการศึกษาอาจยังไม่เพียงพอในการวิเคราะห์ความเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนดที่เป็นปัจจัยเฉพาะตามบริบทพื้นที่ เช่น ข้อมูลด้านศาสนา ข้อมูลโภชนาการ และข้อมูลการจำแนกประเภทครรภ์เสี่ยง เป็นต้น

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. พัฒนาแนวปฏิบัติการดูแลหญิงตั้งครรภ์ในการป้องกันการคลอดก่อนกำหนด โดยเน้นการประเมินปัจจัยเสี่ยง และการสร้างโปรแกรมการให้ความรู้และคำปรึกษาแก่หญิงตั้งครรภ์ที่มีปัจจัยเสี่ยงในการคลอดก่อนกำหนด และครอบครัว เพื่อส่งเสริมการดูแลตนเองและการปฏิบัติตามคำแนะนำทางการแพทย์
2. จัดทำระบบติดตามและกระตุ้นให้หญิงตั้งครรภ์มาฝากครรภ์ตามเกณฑ์คุณภาพอย่างสม่ำเสมอ และการพัฒนาช่องทางการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพระหว่างทีมสุขภาพและหญิงตั้งครรภ์ เพื่อเพิ่มอัตราการฝากครรภ์ตามเกณฑ์คุณภาพ
3. พัฒนาแนวทางคัดกรองการติดเชื้ออย่างครอบคลุมในหญิงตั้งครรภ์ เช่น การตรวจหาเชื้อซิฟิลิส เอชไอวี ปัสสาวะติดเชื้อ และ COVID-19 ทุกไตรมาส หรือในกลุ่มเสี่ยง

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยในอนาคต

1. งานวิจัยนี้ใช้การวิเคราะห์แบบ Multiple logistic regression ซึ่งควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนได้ระดับหนึ่ง แต่ยังไม่สามารถแยกอิทธิพลร่วม (Interaction) ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ เช่น การฝากครรภ์ช้าอาจสัมพันธ์กับการมีโรคประจำตัวหรือปัจจัยด้านสังคมเศรษฐกิจ การใช้สารเสพติดอาจสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพอื่นที่ไม่เหมาะสม จึงควรมีการศึกษาต่อในลักษณะ Multilevel หรือ Path analysis เพื่ออธิบายกลไกเชิงสาเหตุ

2. วิจัยเชิงคุณภาพเพื่อศึกษาประสบการณ์และความต้องการของหญิงตั้งครรภ์ เพื่อพัฒนาการดูแลที่สอดคล้องกับบริบทและความต้องการของผู้รับบริการ

References

1. Cunningham FG, Lenovo KJ, Dashe JS, Hoffman BL, Spong CY, Casey BM. Williams obstetrics. 26th ed. New York: McGraw-Hill; 2022.
2. Blencowe H, Cousens S, Oestergaard MZ, Chou D, Moller AB, Narwal R, et al. National, regional, and worldwide estimates of preterm birth rates in the year 2010 with time trends since 1990 for selected countries: A systematic analysis and implications. Lancet. 2012;379(9832):2162-72.
3. World Health Organization (WHO). Preterm birth [Internet]. 2023 [cited 2025 Jan 19]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>
4. Health Data Center, Health Region 4 (Thailand). Percentage of Thai women giving birth prematurely in fiscal year 2023 [Internet]. 2023 [cited 2025 Jan 20]. Available from: <https://region4.anamai.moph.go.th/hdc/dashboard/preterm?year=2025>
5. Srichumchit S. Prevalence and factors influencing preterm birth. Buddhachinaraj Medical Journal 2023;40(1):75-82. (in Thai)
6. Kinpoon K, Chaiyarach S. The incidence and risk factors for preterm delivery in northeast Thailand. Thai Journal of Obstetrics and Gynaecology 2021;29(2):100-11. (in Thai)
7. Iams JD, Berghella V, Care A. Prevention of preterm birth. New England Journal of Medicine 2017;377(11):1076-85.
8. Romero R, Dey SK, Fisher SJ. Preterm labor: One syndrome, many causes. Science 2024;345(6198):760-5.
9. Prasad MR, Jones HE. Substance abuse in pregnancy. In: Robert R, Michael FG, Charles JL, Joshua AC, Thomas RM, Robert MS, editors. Creasy and Resnik's maternal-fetal medicine. 8th ed. Philadelphia: Elsevier; 2019. p. 1254-5.
10. Hosmer DW, Lemeshow S, Sturdivant RX. Applied logistic regression. 3rd ed. Hoboken (NJ): Wiley; 2013.
11. March Of Dimes. 2021 March of Dimes report card [Internet]. 2021 [cited 2025 Jan 19]. Available from: <https://breastfeeddurham.org/2021-march-of-dimes-report-card/>
12. Yangwanichseth S, Chatchawech W, Kritchaoen S, Kala S. Maternal, newborn, and midwifery nursing 2 (Vol.2). Songkhla: Faculty of Nursing, Prince of Songkla University; 2019. p. 62-75. (in Thai)
13. American College of Obstetricians and Gynecologists. Preterm labor and birth. ACOG Practice Bulletin. 2021;217:1-16.
14. Chang YK, Tseng YT, Chen KT. The epidemiologic characteristics and associated risk factors of preterm birth from 2004 to 2013 in Taiwan. BMC Pregnancy Childbirth. 2020;20(1):201.

บทความวิจัย

The Development of a Nursing Service System for Emergency Accident Patients Requiring Abdominal Surgery under General Anesthesia at Udon Thani Hospital

Received: Jun 23, 2025

Revised: Oct 10, 2025

Accepted: Oct 20, 2025

Pulsil Khomon, B.N.S.¹ Watjana Sukontawat, M.N.S.^{2*}

Siamrat Joongthai, M.N.S.³ Kamonthip Tanglakmankhong, Ph.D.⁴

Thanyarat Prommahachai, M.D.⁵ Sukanya Khunjamnongpak, M.N.S.⁶

Areeluk Thongwiti, B.N.S.⁷

Abstracts

Introduction: Emergency accident patients with abdominal injuries requiring surgery under general anesthesia often experience prolonged preoperative preparation times, leading to high postoperative complication rates. Therefore, developing an efficient nursing service system is essential for improving patient survival.

Research objectives: To examine the current situation, develop a nursing service system, and evaluate the outcomes of emergency accident patients requiring abdominal surgery under general anesthesia.

Research methodology: This research and development study consisted of three phases. The sample included: 1) 35 nurse anesthetists and 25 emergency room nurses, and 2) 70 patients with abdominal trauma (35 in the control group and 35 in the experimental group). The intervention tool was a nursing service system for emergency accident patients requiring abdominal surgery under general anesthesia. Four data collection instruments were used: 1) demographic information form, 2) nursing knowledge assessment, 3) clinical outcome assessment form, and 4) satisfaction questionnaire. Content validity was verified by five experts, yielding CVI values of .89, .91, .99, .97, and 1, respectively. Data were analyzed using descriptive statistics, paired sample t-test, and independent t-test.

Results: Situational analysis revealed delays in preoperative patient preparation, inconsistent nursing standards, and ineffective communication. Following the implementation of the developed nursing service system, the experimental group showed significantly fewer postoperative complications within the first 24 hours and a shorter average time from the emergency room to the operating room than the control group. However, the length of hospital stay did not differ significantly between the groups. Nurse satisfaction with the system was at the highest level ($M = 4.30$, $SD = .52$).

Conclusions: The nursing service system reduced preoperative preparation time and postoperative complications, resulting in improved clinical outcomes and increased survival.

Implications: The developed nursing service system can be adapted for use in other hospitals with similar contexts. Further research should investigate long-term outcomes.

Keywords: nursing service system, emergency patients, abdominal injuries, general anesthesia

¹Registered nurse, Senior Professional level, Email: Pulsil13@gmail.com

^{2*}Corresponding author: Assistant Professor, Email: Watjana.sukontawat@bcnu.ac.th

^{3,6,7}Registered nurse, Professional level, ³Email: Siamnaluang@gmail.com, ⁶Email: Sukanya_puy1987@hotmail.com, ⁷Email: Areeluk.t@gmail.com

⁴Assistant Professor, Email: Tang_kamon@bcnu.ac.th

⁵Medical Doctor, Senior Professional Level, Email: Pthaya17i@gmail.com

^{1,3,5-7}Udon Thani Hospital, Mueang District, Udon Thani, Thailand.

^{2,4}Boromarajonnani College of Nursing Udon Thani, Faculty of Nursing, Phraboromarajchanok Institute, Udon Thani, Thailand.

การพัฒนาระบบบริการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉินที่ต้องเข้ารับการผ่าตัดช่องท้อง ภายใต้การระงับความรู้สึกแบบทั่วตัว โรงพยาบาลอุดรธานี

Received: Jun 23, 2025

Revised: Oct 10, 2025

Accepted: Oct 20, 2025

พลศิศิลป์ คำอ้น พย.บ.¹ วัจนา สุกอนธวัฒน์ พย.ม.^{2*}

สยามรัฐ จุ่งไทย พย.ม.³ กมลทิพย์ ตั้งหลักมั่นคง ประ.ด.⁴

ธัญญารัตน์ พรหมหาไชย พ.บ.⁵ สุกัญญา ขุนจันทน์ภักดิ์ พย.ม.⁶

อารีย์ลักษณ์ ทองวารี พย.บ.⁷

บทคัดย่อ

บทนำ: ผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉินที่มีการบาดเจ็บช่องท้องในรายที่ต้องผ่าตัดภายใต้การระงับความรู้สึกแบบทั่วตัว พบว่าการเตรียมผู้ป่วยก่อนผ่าตัดใช้เวลานาน ทำให้ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดสูง ดังนั้นควรพัฒนาระบบบริการพยาบาลให้มีประสิทธิภาพ เพื่อเพิ่มโอกาสการรอดชีวิต

วัตถุประสงค์การวิจัย: เพื่อศึกษาสถานการณ์ พัฒนาระบบ และประเมินผลลัพธ์ของการพัฒนาระบบบริการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉินที่ต้องเข้ารับการผ่าตัดช่องท้องภายใต้การระงับความรู้สึกแบบทั่วตัว

ระเบียบวิธีวิจัย: การวิจัยและพัฒนา มี 3 ระยะ กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ 1) วิสัญญีพยาบาล 35 คน และพยาบาลห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน 25 คน 2) ผู้ป่วยอุบัติเหตุบาดเจ็บช่องท้อง กลุ่มควบคุม 35 คน และกลุ่มทดลอง 35 คน เครื่องมือที่ใช้ดำเนินการ คือ ระบบบริการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉินที่ต้องเข้ารับการผ่าตัดช่องท้องภายใต้การระงับความรู้สึกแบบทั่วตัว และเครื่องมือรวบรวมข้อมูล 4 ชนิด ประกอบด้วย 1) ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง 2) แบบประเมินความรู้ของพยาบาล 3) แบบประเมินผลลัพธ์ทางคลินิก และ 4) แบบสอบถามความพึงพอใจ ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ได้ค่า CVI เท่ากับ .89, .91, .99, .97 และ 1 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา Paired sample t-test และ Independent t-test

ผลการวิจัย: สถานการณ์พบว่า ชั้นเตรียมผู้ป่วยก่อนผ่าตัดมีความล่าช้า มาตรฐานการพยาบาลไม่สอดคล้องกัน ขาดการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ หลังการพัฒนาระบบบริการพยาบาลพบว่า ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดใน 24 ชั่วโมงแรก และระยะเวลาเฉลี่ยจากห้องอุบัติเหตุฉุกเฉินมาถึงห้องผ่าตัดของกลุ่มทดลองน้อยกว่ากลุ่มควบคุม แต่ระยะเวลาพักฟื้นตัวในโรงพยาบาลไม่แตกต่างกัน ส่วนความพึงพอใจของพยาบาลอยู่ในระดับมากที่สุด ($M = 4.30$, $SD = .52$)

สรุปผล: ระบบบริการพยาบาลช่วยลดระยะเวลาเตรียมผู้ป่วยและภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด ส่งผลดีต่อผลลัพธ์ทางคลินิก และเพิ่มโอกาสการรอดชีวิตของผู้ป่วย

ข้อเสนอแนะ: ควรนำระบบบริการพยาบาลนี้ไปใช้กับโรงพยาบาลอื่นที่มีลักษณะคล้ายกัน และควรมีการศึกษาวิจัยเพิ่มเติมเกี่ยวกับผลกระทบระยะยาว

คำสำคัญ: ระบบบริการพยาบาล ผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉิน การบาดเจ็บช่องท้อง การระงับความรู้สึกแบบทั่วตัว

¹พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ Email: Pulsil13@gmail.com

^{2*}Corresponding author ผู้ช่วยศาสตราจารย์ Email: Watjana.sukontawat@bcnu.ac.th

^{3,6-7}พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ ³Email: Siamnaluang@gmail.com ⁶Email: Sukanya_puy1987@hotmail.com ⁷Email: Areelukt@gmail.com

⁴ผู้ช่วยศาสตราจารย์ Email: Tang_kamon@bcnu.ac.th

⁵นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ Email: Pthaya17i@gmail.com

^{1,3,5-7}โรงพยาบาลอุดรธานี อุดรธานี ประเทศไทย

^{2,4}วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุดรธานี คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก อุดรธานี ประเทศไทย

บทนำ

การบาดเจ็บจากอุบัติเหตุเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับต้นของโลก โดยองค์การอนามัยโลกระบุว่ามีผู้เสียชีวิต 5 ล้านคนต่อปี จากสถิติปี 2563 ประเทศไทยมีอัตราการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุจราจรเฉลี่ย 50 รายต่อวันหรือประมาณ 18,218 รายต่อปี เป็นลำดับที่ 9 ของโลกในด้านความรุนแรงของอุบัติเหตุ¹ ทำให้เกิดการบาดเจ็บรุนแรงที่ต้องรับการรักษาในโรงพยาบาล โดยเฉพาะการบาดเจ็บช่องท้องที่ต้องได้รับการผ่าตัดฉุกเฉินประมาณร้อยละ 15 - 20 ของผู้ป่วยอุบัติเหตุทั้งหมด²

โรงพยาบาลอุดรธานีเป็นโรงพยาบาลศูนย์ระดับตติยภูมิในเขตสุขภาพที่ 8 รองรับผู้ป่วยอุบัติเหตุส่งต่อจากจังหวัดที่อยู่ในเขต ระหว่างปี 2563 - 2567 มีผู้ป่วยจากห้องอุบัติเหตุฉุกเฉินส่งมายังห้องผ่าตัด จำนวน 579, 616, 496, 582, 572 ราย/ปี ตามลำดับ³ ทั้งนี้กลุ่มงานวิสัญญีต้องให้บริการผู้ป่วยจากห้องอุบัติเหตุฉุกเฉินที่ต้องผ่าตัดฉุกเฉินปีละกว่า 500 ราย โดยให้บริการระงับความรู้สึกผู้ป่วยที่ต้องเข้ารับการผ่าตัดฉุกเฉินจำนวนมาก ในจำนวนนี้มีผู้ป่วยอุบัติเหตุช่องท้องเฉลี่ย 200 รายต่อปี ซึ่งมีอัตราการเสียชีวิตสูงถึงร้อยละ 6 - 38⁴

ผู้ป่วยอุบัติเหตุช่องท้องมักมีการบาดเจ็บของอวัยวะที่มีเลือดไปเลี้ยงมาก ได้แก่ ตับ ม้าม และไต ซึ่งอวัยวะเหล่านี้มีการไหลเวียนของเลือดสูง จึงเสี่ยงต่อภาวะช็อกจากการเสียเลือดอย่างรุนแรง นำไปสู่ภาวะพร่องออกซิเจน อุณหภูมิต่ำ และความผิดปกติของการแข็งตัวของเลือด ที่เป็นองค์ประกอบของ Triad of death ทำให้เพิ่มอัตราการเสียชีวิตสูง หากไม่ได้รับการดูแลรักษาอย่างทันท่วงที⁵ และมีความเสี่ยงสูงต่อการสำลักเนื่องจากกระเพาะอาหารขยายเต็มที่ ต้องใช้เทคนิคการใส่ท่อช่วยหายใจแบบเร่งด่วน (Rapid sequence induction and intubation: RSII)⁶ นอกจากนี้ยังพบภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด เช่น การติดเชื้อในช่องท้อง ภาวะไตวายเฉียบพลัน และความดันโลหิตต่ำจากการเสียเลือด ซึ่งเป็นสาเหตุทำให้อัตราการตายและอัตราการย้ายเข้าหอผู้ป่วยหนักสูงด้วย

การดูแลผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉินที่ต้องผ่าตัดช่องท้องภายใต้การระงับความรู้สึกแบบทั่วตัวมีความซับซ้อนสูง ต้องอาศัยการตัดสินใจรวดเร็ว การประเมินอย่างแม่นยำ และการประสานงานระหว่างทีมสหสาขาวิชาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อลดความเสี่ยงของภาวะแทรกซ้อน⁷ แนวทางที่สำคัญคือการให้การดูแลอย่างทันท่วงทีภายใน “ชั่วโมงทอง” (Golden hour) ตั้งแต่การประเมินเบื้องต้นในห้องฉุกเฉิน การเตรียมการก่อนผ่าตัด การส่งต่อผู้ป่วยมายังห้องผ่าตัด ไปจนถึงการให้ยาระงับความรู้สึก โดยในบริบทของโรงพยาบาลอุดรธานี กำหนดให้ระยะเวลา “ER to OR” (Emergency room to operative room) ไม่เกิน 1 ชั่วโมง และการเตรียมผู้ป่วยทางวิสัญญีไม่เกิน 30 นาที⁴ ดังนั้นกระบวนการที่จะช่วยเพิ่มโอกาสการรอดชีวิตผู้ป่วยบาดเจ็บช่องท้องให้เข้าถึงการรักษาด้วยการผ่าตัดที่รวดเร็วขึ้น คือ กระบวนการพยาบาลในการเตรียมความพร้อมของผู้ป่วยก่อนผ่าตัดที่มีประสิทธิภาพและรวดเร็ว ซึ่งกระบวนการดูแลเดิมยังคงใช้เวลานานและพบว่ามีกรณีการไม่ครอบคลุมภายในระยะเวลาจำกัด

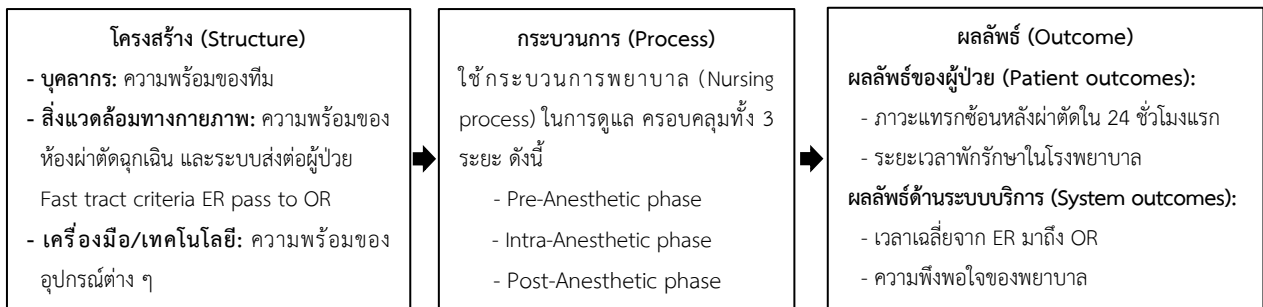
ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนาระบบบริการพยาบาลสำหรับผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉินที่ต้องผ่าตัดช่องท้องภายใต้การระงับความรู้สึกแบบทั่วตัว ตั้งแต่ระยะก่อน ระหว่าง และหลังให้ยาระงับความรู้สึกบนพื้นฐานของแนวคิดด้านโครงสร้าง กระบวนการ และผลลัพธ์ของผู้ป่วย ซึ่งได้แก่ ภาวะช็อก ภาวะไตวายเฉียบพลัน ระยะเวลาพักรักษาในโรงพยาบาล รวมทั้งผลลัพธ์ด้านระบบบริการ คือ เวลาเฉลี่ยจาก ER มาถึง OR และความพึงพอใจของพยาบาล เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ เพิ่มความปลอดภัย ลดระยะเวลารอคอย ลดภาวะแทรกซ้อนจากการระงับความรู้สึกและการผ่าตัด ซึ่งจะส่งผลต่อคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นของผู้ป่วยในระยะยาวต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาสถานการณ์ พัฒนาระบบ และประเมินผลลัพธ์ของการพัฒนาระบบบริการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉินที่ต้องเข้ารับการผ่าตัดช่องท้องภายใต้การระงับความรู้สึกแบบทั่วตัว โรงพยาบาลอุดรธานี

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ประยุกต์ใช้กรอบแนวคิดคุณภาพการดูแลของ Donabedian⁸ มาใช้ในการพัฒนาแบ่งออกเป็น 3 องค์ประกอบ คือ 1) ด้านโครงสร้าง (Structure) เป็นการเตรียมทรัพยากรและองค์ประกอบพื้นฐานของระบบที่เอื้อต่อการให้บริการ 2) ด้านกระบวนการ (Process) เป็นการจัดระบบการดูแลตั้งแต่ระยะก่อนระหว่าง และหลังให้การรับความรู้สึก โดยใช้กระบวนการพยาบาล (Nursing process)⁹ 5 ขั้นตอน และ 3) ด้านผลลัพธ์ (Outcome) เป็นการติดตามผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

ใช้รูปแบบการวิจัยและพัฒนา (Research and development: R&D) ดำเนินการ 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การศึกษาสถานการณ์ ศึกษาข้อมูลย้อนหลัง 5 ปี ตั้งแต่ปี 2563 - 2567 เกี่ยวกับปัญหาในการให้บริการรับความรู้สึกแก่ผู้ป่วยอุบัติเหตุช่องท้อง วิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง คัดเลือกปัญหาที่สำคัญจากการประชุมกลุ่ม เพื่อเป็นแนวคิดในการพัฒนาระบบบริการพยาบาล

กลุ่มผู้ให้ข้อมูล เลือกแบบเจาะจง (Purposive selection) จำนวน 2 กลุ่มคือ กลุ่มที่ 1 กลุ่มศัลยแพทย์และวิสัญญีแพทย์ จำนวน 3 คน และกลุ่มที่ 2 กลุ่มวิสัญญีพยาบาลรวมทั้งพยาบาลห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน จำนวน 5 คน เกณฑ์การคัดออกคือ ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมในเวลาที่กำหนด

การเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการสนทนากลุ่ม จากกลุ่ม 2 กลุ่ม ใช้แนวคำถามการประชุมกลุ่มแบบกึ่งโครงสร้างที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเกี่ยวกับปัญหาที่พบ สาเหตุของปัญหา วิธีการแก้ปัญหา ความต้องการในการพัฒนาและแนวทางพัฒนาระบบบริการพยาบาล

การวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้ข้อสรุปที่ได้จากผลการประชุมกลุ่ม

ระยะที่ 2 การพัฒนาระบบบริการพยาบาล

2.1 ทีมผู้วิจัยสร้างและออกแบบระบบบริการพยาบาล โดยนำข้อมูลที่ได้จากการสังเคราะห์ในระยะที่ 1 มาใช้ในการสร้างและออกแบบระบบบริการพยาบาลโดยใช้แนวคิดการดูแลของ Donabedian⁸ มากำหนดประเด็นที่ต้องการพัฒนา กำหนดวัตถุประสงค์ กลุ่มเป้าหมาย และผลลัพธ์ในการพัฒนาระบบบริการพยาบาลในการรับความรู้สึกผู้ป่วยผ่าตัดฉุกเฉินที่ได้รับบาดเจ็บในช่องท้องเพื่อจัดทำร่างระบบบริการพยาบาลให้ครอบคลุม การพัฒนาระบบด้านโครงสร้าง กระบวนการ และผลลัพธ์ ซึ่งระบบโครงสร้างประกอบด้วย ด้านบุคลากร ด้านสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ และด้านเครื่องมือรวมทั้งเทคโนโลยี ส่วนกระบวนการมีกระบวนการดูแลผู้ป่วยที่ครอบคลุมทั้ง 3 ระยะ คือ ระยะที่ 1 ระยะก่อนให้การรับความรู้สึก ตั้งแต่ห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉินจนถึงห้องผ่าตัด ระยะที่ 2 ระหว่างให้การรับความรู้สึกซึ่งเป็นการพยาบาลในห้องผ่าตัด และระยะที่ 3 หลังให้การรับความรู้สึกซึ่งเป็นการดูแลในห้องพักรฟื้น และหอผู้ป่วยหลังผ่าตัด 24 ชั่วโมงแรก โดยใช้กระบวนการพยาบาล⁹ พร้อมจัดทำคู่มือระบบบริการพยาบาลและเอกสารที่เกี่ยวข้อง

2.2 ตรวจสอบความตรงของเนื้อหาของระบบบริการพยาบาล โดยเสนอร่างระบบบริการพยาบาลต่อผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ประกอบด้วย ศัลยแพทย์ วิสัญญีแพทย์ วิสัญญีพยาบาล พยาบาลห้องฉุกเฉิน และอาจารย์พยาบาล เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของเนื้อหาความเป็นไปได้ ก่อนนำไปทดลองจริง

ระยะที่ 3 การประเมินผลลัพธ์

3.1 ดำเนินการนำระบบบริการพยาบาลฯ ไปใช้ ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง มี 2 กลุ่ม คือ

กลุ่มที่ 1 กลุ่มผู้ใช้ระบบ คือ วิทยาลัยพยาบาลซึ่งมีประสบการณ์ในงานวิสัญญี 1 ปีขึ้นไป จำนวน 35 คน และพยาบาลห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน จำนวน 25 คน

กลุ่มที่ 2 ผู้ป่วยอุบัติเหตุที่ได้รับบาดเจ็บในช่องท้องที่ต้องผ่าตัดเร่งด่วน อายุ 18 ปีขึ้นไป คำนวณขนาดตัวอย่าง โดยใช้โปรแกรม G*Power กำหนดขนาดตัวอย่างจากการอ้างอิงค่า Effect size ขนาดกลาง = .50¹⁰ แอลฟา .05, Power .80 ได้ขนาดตัวอย่างกลุ่มละ 35 ราย รวม 70 ราย แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง โดยการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์การคัดเลือก คือ 1) เป็นผู้ป่วยอุบัติเหตุที่ได้รับบาดเจ็บในช่องท้อง/และหรือมีอวัยวะอื่นร่วมด้วย 2) ต้องได้รับการผ่าตัดฉุกเฉิน ผ่าตัดช่องท้องอย่างเดียว/และหรือมีการผ่าตัดอวัยวะอื่นร่วมด้วย 3) ไม่เสียชีวิตก่อนการผ่าตัด และ 4) ยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย ส่วนเกณฑ์การคัดออก คือ 1) ผู้ป่วยที่ค่าสัณฐานร่างกายต่ำ 2) มีภาวะหัวใจหยุดเต้นที่ห้องฉุกเฉิน 3) ปฏิเสธการรักษา

การเก็บข้อมูลเริ่มในเดือนกุมภาพันธ์ 2568 โดยคัดเลือกตามเกณฑ์คัดเลือกและคัดออก ดำเนินการเก็บข้อมูลจากกลุ่มควบคุมให้ครบก่อน จากนั้นจึงนำระบบบริการพยาบาลฯ ที่พัฒนาขึ้นไปใช้กับกลุ่มทดลอง

3.2 ประเมินผลลัพธ์การพัฒนาระบบบริการพยาบาล โดยใช้แบบสอบถามเพื่อประเมินผลลัพธ์ของผู้ป่วยและระบบบริการพยาบาล รวบรวมปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะจากผู้ใช้งานเพื่อนำมาปรับปรุงรูปแบบให้สมบูรณ์ แล้วนำไปเผยแพร่ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องใช้ในการปฏิบัติการพยาบาลต่อไป

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการศึกษา คือ ระบบบริการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉินที่ต้องเข้ารับการผ่าตัดช่องท้องภายใต้การระงับความรู้สึกแบบทั่วตัวที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นและผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ได้ค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity index: CVI) เท่ากับ .89

2. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ได้แก่ 1) ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง 2) แบบประเมินความรู้ ทัศนคติ ก่อนและหลังใช้ระบบบริการพยาบาล ของวิสัญญีพยาบาล 20 ข้อ และของพยาบาลห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน 10 ข้อ แบบ 4 ตัวเลือก 3) แบบประเมินผลลัพธ์ทางคลินิก และ 4) แบบสอบถามความพึงพอใจต่อระบบบริการพยาบาล จำนวน 8 ข้อ มี 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

ตรวจสอบความตรงของเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ได้ค่า CVI เท่ากับ .91, .99, .97 และ 1 ตามลำดับ และแบบประเมินความรู้มีการหาความเชื่อมั่นทั้งฉบับตามสูตรครูดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson, KR-20) เท่ากับ .82 และ .89 ส่วนแบบสอบถามความพึงพอใจ มีความเชื่อมั่นจากการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ .96

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลอุดรธานี รหัส UDH REC No.9/2568 วันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2568 ถึง 6 กุมภาพันธ์ 2569 ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลระยะเวลา สิทธิในการตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมในการวิจัยข้อมูลต่าง ๆ ถือเป็นความลับการเสนอข้อมูลจะนำเสนอในภาพรวม และถูกทำลายภายใน 1 ปี

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ประสานความร่วมมือกับบุคลากรที่เกี่ยวข้อง ในการปฏิบัติตามระบบบริการพยาบาลต่อจากนั้นประชุมชี้แจงแนวทางการใช้ระบบบริการพยาบาลที่พัฒนาขึ้น

2. จัดอบรมเชิงปฏิบัติการให้ความรู้และคู่มือระบบบริการพยาบาลแก่วิสัญญีพยาบาลห้องอุบัติเหตุฉุกเฉินในรูปแบบการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง (Simulation based learning: SBL)

3. ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยกลุ่มควบคุมก่อน แล้วตามด้วยกลุ่มทดลองจนครบ จึงนำข้อมูลไปวิเคราะห์และปรับปรุงระบบบริการพยาบาลอีกครั้ง ก่อนที่จะนำไปให้ผู้ป่วยที่เกี่ยวข้องนำไปใช้ปฏิบัติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ผลลัพธ์ทางการพยาบาล และความพึงพอใจของพยาบาลผู้ใช้ระบบบริการพยาบาล วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. การเปรียบเทียบความรู้ก่อนและหลังใช้ระบบบริการพยาบาลฯ ของพยาบาลห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน และวิสัญญีพยาบาล โดยใช้สถิติ Paired samples t-test และการเปรียบเทียบผลลัพธ์ทางการพยาบาล ก่อนและหลังใช้ระบบบริการพยาบาลฯ ใช้สถิติ Independent t-test

ผลการวิจัย

นำเสนอ 2 ส่วน ดังนี้

1. การศึกษาสถานการณ์

พบปัญหาที่สำคัญได้แก่ 1) ความล่าช้าในการเตรียมผู้ป่วยก่อนผ่าตัด การเตรียมไม่ครอบคลุมในระยะเวลาที่จำกัด 2) การสื่อสารระหว่างหน่วยงานขาดประสิทธิภาพ 3) มาตรฐานการพยาบาลไม่สอดคล้องกันและล่าช้าในการปฏิบัติ 4) อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดยังอยู่ในระดับสูง

2. ผลการพัฒนาระบบบริการพยาบาล มี 3 องค์ประกอบ ดังนี้

2.1 ด้านโครงสร้าง ได้แก่ โครงสร้างบุคลากร โครงสร้างทางกายภาพ และเทคโนโลยีสารสนเทศ

โครงสร้างบุคลากร มีการจัดบุคลากรให้เพียงพอบริการตลอด 24 ชั่วโมง และพัฒนาศักยภาพพยาบาลวิสัญญี โดยให้ความรู้เรื่องการให้ยาระงับความรู้สึกผู้ป่วยอุบัติเหตุที่มาผ่าตัดช่องท้องฉุกเฉิน การช่วยชีวิตขั้นสูงสำหรับผู้ป่วยบาดเจ็บ (Advanced trauma life support) การดูแลผู้ป่วยช็อค การให้เลือดและสารน้ำทดแทน ฝึกปฏิบัติการเตรียมและช่วยแพทย์ทำ Invasive monitoring และจำลองสถานการณ์ในการช่วยฟื้นคืนชีพ (Advanced cardiovascular life support) ในห้องผ่าตัด จัดระบบการทำงานของวิสัญญีพยาบาลเป็นระบบคู่ 2 คนให้มีประสบการณ์มากกว่า 5 ปีอย่างน้อย 1 คน ปฏิบัติงานร่วมกับวิสัญญีแพทย์และบุคลากรอื่นในห้องผ่าตัด จัดระบบการประสานงานและการวางแผนร่วมกับทีมสหสาขาตั้งแต่แรกรับที่ห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน จัดทำแบบบันทึกข้อมูลเพื่อการส่งต่อ ER pass to OR ให้สมบูรณ์ เพื่อให้ทีมวิสัญญีประเมิน/วางแผนการรักษาได้ถูกต้อง และรวดเร็ว

โครงสร้างทางกายภาพ ด้านสถานที่ ห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉินจัดโซนผู้ป่วยอุบัติเหตุจัดช่องทางด่วนในการส่งผ่าตัด Fast track criteria ER pass to OR จัดลิฟต์เฉพาะ ทำแนวทางการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยฉุกเฉินมายังห้องผ่าตัด ด้านอุปกรณ์มีการจัดให้มีเครื่องมืออุปกรณ์สมรรถนะสูง ครบถ้วน ยาและอุปกรณ์ช่วยชีวิต มีระบบตรวจสอบให้เพียงพอและพร้อมใช้ โดยจัดทำระบบตรวจสอบรายการ

โครงสร้างเทคโนโลยีสารสนเทศ พัฒนาช่องทางการสื่อสาร แบบฟอร์มบันทึกข้อมูลผู้ป่วย ER pass to OR และแบบบันทึกทางวิสัญญี ช่องทางขอเลือดด่วน แนวทางปรึกษาแพทย์ผู้เชี่ยวชาญตามแนวปฏิบัติเดิม

2.2 ด้านกระบวนการ ระบบบริการพยาบาล มี 3 ระยะ ดังนี้

ระยะ/ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล	กิจกรรมการพยาบาล
ระยะที่ 1 ก่อนให้ยาระงับความรู้สึก (Pre-Anesthetic phase)	
รับส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บในช่องท้องที่ต้องมาผ่าตัดฉุกเฉิน	1. รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ปัญหาและประเด็นสำคัญ รายงานวิสัญญีแพทย์ และร่วมวางแผนการดูแลรักษาพยาบาล
ประเมินตาม ATLS edition 11 ใช้หลัก xABCDE	2. ประสานงานทีมห้องผ่าตัดเพื่อเตรียมผ่าตัด อย่างครบถ้วนและรวดเร็ว
1. การดูแลเปิดทางเดินหายใจและการช่วยหายใจ	1. เตรียมเครื่องดมยาสลบ อุปกรณ์ในการใส่ท่อช่วยหายใจ
NDx: เสี่ยงต่อภาวะพร่องออกซิเจน เนื่องจาก	2. ช่วยวิสัญญีแพทย์ทำ A-Line และติดตั้งเครื่องเฝ้าระวังสัญญาณชีพ
การกล้ำเลี้ยงออกซิเจนไปเลี้ยงเนื้อเยื่อลดลงจาก	ตลอดเวลา (แบบ Invasive monitoring)

ระยะ/ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล	กิจกรรมการพยาบาล
การสูญเสียเลือด/การบาดเจ็บช่องท้องที่เกิดร่วมกับการบาดเจ็บหลายระบบ	3. ช่วยวิสัญญีแพทย์ใส่ท่อช่วยหายใจ Difficult airway management, Airway + C-Spine protection เน้น Manual inline
2. การดูแลระบบไหลเวียนโลหิตและการเสียเลือด NDx: เสี่ยงต่อภาวะช็อคเนื่องจากสูญเสียเลือดออกจากร่างกาย	4. ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับยาาระงับความรู้สึกอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ 1. วัดสัญญาณชีพทุก 5 นาที 2. ประเมินการเสียเลือดจากบาดแผล หรือความตึงของหน้าท้อง ความเข้มข้นของเลือดแดง 3. เตรียมเลือดและส่วนประกอบของเลือดให้เพียงพอ 4. เตรียมสารน้ำที่เหมาะสม เปิดเส้นเลือดอย่างน้อย 2 เส้น ใช้เข็มเบอร์ใหญ่ 20 18 หรือ 16 5. เตรียมยาาระงับความรู้สึก ผู้ป่วยที่มีสัญญาณชีพไม่คงที่เตรียมยา Inotropic drug 6. เตรียมอุปกรณ์และเครื่องเฝ้าระวังสัญญาณชีพ แบบ Invasive monitoring: A-line, CVP และเครื่องกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจ
3. ระบบประสาท NDx: เสี่ยงต่อการเกิดภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงเนื่องจากศีรษะได้รับการกระทบกระเทือนจากอุบัติเหตุ	1. ประเมิน GCS, ประเมินอาการและอาการแสดงของภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง 2. ติดตาม CT brain, X-RAY 3. Consult แพทย์เฉพาะทางระบบประสาท, ดูแลการได้รับยาลดภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง ตามแผนการรักษาของแพทย์
4. การบาดเจ็บที่ระบบอื่น NDx: บาดเจ็บจากร่างกายได้รับการบาดเจ็บ	1. ตรวจร่างกายทุกระบบ ค้นหาการบาดเจ็บทั่วร่างกาย/ส่ง/ติดตาม X-RAY, CT และผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ/ประเมินความรุนแรงของการบาดเจ็บ โอกาสรอดชีวิต (PS) 2. ประเมินแพทย์เฉพาะทางแต่ละระบบที่มีการบาดเจ็บ เพื่อเข้าร่วมผ่าตัดในคราวเดียวกัน
5. ภาวะจิตใจและประวัติอื่น NDx: ผู้ป่วยและญาติวิตกกังวลเกี่ยวกับการบาดเจ็บและแผนการรักษาที่ได้รับ	1. ถ้าผู้ป่วยรู้สึกตัว อธิบายการให้ยาาระงับความรู้สึก แจ้งญาติรับทราบข้อมูลการเจ็บป่วย 2. ซักประวัติโรคประจำตัว การแพ้ยา/อาหาร ยาที่ใช้ในปัจจุบัน/ตรวจเช็คและติดตามผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ และให้ผู้ป่วยหรือญาติเซ็นยินยอมให้รักษา
6. สรุปภาพรวมความรุนแรงของผู้ป่วยก่อนการผ่าตัด	1. ประเมินความรุนแรงของการบาดเจ็บ โอกาสรอดชีวิต (PS) 2. ประเมิน/จำแนกสมรรถภาพของผู้ป่วยก่อนการผ่าตัดโดยใช้เกณฑ์ ASA Classification
ระยะที่ 2 ระหว่างให้ยาาระงับความรู้สึก (Intra-Anesthetic phase)	
1. ระบบทางเดินหายใจและการหายใจ NDx: เสี่ยงต่อภาวะพร่องออกซิเจนเนื่องจากปัจจัยในการนำออกซิเจนไปเลี้ยงส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย ลดลงจากการสูญเสียเลือด	1. ทำการ Identify ผู้ป่วย ติดตั้งเครื่องกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจ/วัดสัญญาณชีพทุก 5 นาที 2. ช่วยวิสัญญีแพทย์ทำ A-line ติดตั้งเครื่องเฝ้าระวังสัญญาณชีพแบบ Invasive monitoring ช่วยวิสัญญีแพทย์ใส่ท่อช่วยหายใจ Difficult airway management, Airway + C spine protection เน้น Manual inline
2. ระบบไหลเวียนโลหิตและการเสียเลือด NDx: เสี่ยงต่อภาวะช็อคเนื่องจากสูญเสียเลือดออกจากร่างกายร่วมกับการสูญเสียเลือดระหว่างผ่าตัด	3. ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับยาาระงับความรู้สึกอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ 1. ประเมินสภาพร่างกาย ระดับความรู้สึกตัว/ประเมินการสูญเสียเลือด/ประเมินความเพียงพอของสารน้ำและเลือดในร่างกาย/ประเมินปริมาณปัสสาวะ 2. ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับยาปฏิชีวนะ/ช่วยแพทย์ทำ Central line catheter และวัด CVP

ระยะ/ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล	กิจกรรมการพยาบาล
3. ระบบหัวใจและหลอดเลือด NDx: เสี่ยงต่อภาวะ Cardiac arrest	3. ประเมินความเพียงพอของสารน้ำ และเลือดที่ผู้ป่วยควรได้รับ 4. ดูแลการได้รับสารน้ำ เลือดและส่วนประกอบของเลือดตามแนวทางการให้เลือด/ดูแลให้ได้รับยา Inotropic drugs ตามแผนการรักษาของวิสัญญีแพทย์ 5. ดูแลการส่งตรวจ ABG ตามแผนการรักษาของวิสัญญีแพทย์
4. เสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนในขณะผ่าตัด NDx: เสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนในขณะผ่าตัด	1. Monitor EKG และสังเกตความผิดปกติ/เตรียมความพร้อมร่วมกับทีมในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง และเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อน รายงานแพทย์และร่วมแก้ไขปัญหา 2. จัดทำผู้ป่วยให้เหมาะสมป้องกันภาวะแทรกซ้อน 3. ดูแลให้ความอบอุ่นแก่ร่างกาย ใส่เครื่องวัดอุณหภูมิ และเฝ้าระวังอาการผิดปกติ 4. ติดต่อประสานงาน ห้องเลือด ห้อง LAB ห้อง X-Ray หอผู้ป่วยหนัก/หอผู้ป่วย 5. จัดสิ่งแวดล้อม แก้อุปกรณ์ขัดข้อง จัดเตรียมอุปกรณ์ในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย 6. จัดบันทึกข้อมูลการระงับความรู้สึกอย่างถูกต้องและครบถ้วน
ระยะที่ 3 หลังให้ยาระงับความรู้สึก (Post-Anesthetic phase)	
ระยะ 2 ชม. แรกหลังผ่าตัด ที่ห้องพักฟื้น	
1. ระบบทางเดินหายใจและการหายใจ NDx: เสี่ยงต่อภาวะพร่องออกซิเจนเนื่องจากปัจจัยที่นำออกซิเจนไปเลี้ยงส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย ลดลงจากการสูญเสียเลือด	1. ประเมินถอดท่อช่วยหายใจตาม Criteria off tube หรือใส่ท่อช่วยหายใจกลับห่อผู้ป่วย ให้ออกซิเจน หรือตั้ง Setting เครื่องช่วยหายใจอย่างเหมาะสม ตามแผนการรักษา/ประสานจองเตียง ICU หรือหอผู้ป่วย เพื่อเตรียมรับผู้ป่วยกลับจากห้องผ่าตัด
2. ระบบไหลเวียนโลหิตและการเสียเลือด NDx: เสี่ยงต่อภาวะช็อคเนื่องจากสูญเสียเลือดออกจากร่างกายและระหว่างผ่าตัด	2. ส่งต่อข้อมูลและการระงับความรู้สึกของผู้ป่วยอย่างถูกต้องและครบถ้วนเพื่อการดูแลต่อเนื่องที่หอผู้ป่วย 3. ประเมินระดับความรู้สึกตัว และประเมินสัญญาณชีพก่อนเคลื่อนย้าย 4. เตรียมบุคลากร และอุปกรณ์ ในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยหนัก 5. เฝ้าระวังสัญญาณชีพอย่างต่อเนื่องที่ห้องพักฟื้น จนกระทั่งคงที่เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปยังหอผู้ป่วยหนักโดยเฝ้าระวังตลอดเวลาที่ส่งต่อ
ระยะหลัง 2 ชม.แรก ถึง 24 - 48 ชม.หลังผ่าตัด NDx: เสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด ได้แก่ ภาวะช็อค การพร่องออกซิเจน ภาวะปวด การสูญเสียสมดุลสารน้ำและอิเล็กโทรลัยท์ และความวิตกกังวลของผู้ป่วยและญาติ	ติดตามตรวจเย็บแผลและให้การดูแลร่วมกับวิสัญญีแพทย์ ศัลยแพทย์ และพยาบาลที่หอผู้ป่วยเพื่อประเมินภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดภายใน 24 - 48 ชั่วโมง ได้แก่ ภาวะช็อค การพร่องออกซิเจน ภาวะปวด การเสียสมดุลสารน้ำและอิเล็กโทรลัยท์ ความวิตกกังวล

2.3 ด้านผลลัพธ์

2.3.1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า พยาบาลห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน จำนวน 25 ราย จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 96 ผ่านการอบรมเฉพาะทาง ร้อยละ 24 ส่วนกลุ่มวิสัญญีพยาบาล จำนวน 35 ราย จบการศึกษาระดับวุฒิปริญญาตรี ร้อยละ 96 และทุกคนผ่านการอบรมวิสัญญี ร้อยละ 100

ผู้ป่วยกลุ่มทดลองส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 74.28 อายุระหว่าง 18 - 72 ปี วุฒิมัธยมศึกษา ส่วนใหญ่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี ร้อยละ 77.14 และว่างงานร้อยละ 54.28 ส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 71.42 สาเหตุของอุบัติเหตุที่พบบ่อย คือ อุบัติเหตุจากรถจักรยานยนต์หรือรถยนต์ ร้อยละ 25.70 ส่วนกลุ่มควบคุมเป็นเพศชายร้อยละ 60 มีอายุระหว่าง 19 - 65 ปี การศึกษาดำรงปริญญาตรี ร้อยละ 65.71 และว่างงาน ร้อยละ 54.28 ส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัวไม่มี ร้อยละ 71.42 สาเหตุอุบัติเหตุที่พบบ่อยคือ การชนกันระหว่างรถจักรยานยนต์และรถยนต์ ร้อยละ 28.57 ซึ่งมีการวินิจฉัยก่อนเข้าห้องผ่าตัด และชนิดของการผ่าตัด ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยกลุ่มตัวอย่าง

ลำดับ	รายการ	กลุ่มทดลอง (n = 35)		กลุ่มควบคุม (n = 35)	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1.	การวินิจฉัยก่อนเข้าห้องผ่าตัด				
1.1	Blunt Abdominal injury	24	68.57	21	60.00
1.2	Blunt Abdominal and Liver injury	1	2.86	2	5.72
1.3	Blunt Abdominal injury with bowel injury	4	11.41	6	17.16
1.4	Blunt Abdominal injury with Hemoperitoneum	2	5.72	2	5.72
1.5	Blunt Abdominal injury with Shock with active bleed	2	5.72	4	11.41
1.6	Blunt Abdominal injury and Liver and Splenic /bladder injury	2	5.72	-	-
2.	ชนิดของการผ่าตัด				
2.1	ผ่าตัดเปิดช่องท้องเพื่อหยุดเลือด	20	57.15	16	45.68
2.2	ผ่าตัดเปิดช่องท้องเพื่อหยุดเลือดและซ่อมแซมตับ	1	2.86	2	5.72
2.3	ผ่าตัดเปิดช่องท้องเพื่อหยุดเลือดและซ่อมแซมลำไส้ ผ่าหน้าท้องและหลอดเลือด	4	11.41	6	17.16
2.4	ผ่าตัดเปิดช่องท้องเพื่อหยุดเลือดและซ่อมแซมลำไส้ ผ่าหน้าท้อง	9	25.72	9	25.72
2.5	ผ่าตัดเปิดช่องท้องเพื่อหยุดเลือด และซ่อมแซมกระเพาะปัสสาวะ	1	2.86	2	5.72

โอกาสรอดชีวิต (Probability of survival score หรือ PS Score) กลุ่มทดลองส่วนใหญ่อยู่ในช่วง PS .25 –.50 ร้อยละ 57.14 กลุ่มควบคุมร้อยละ 65.17 ส่วน ASA Classification พบว่า ทั้งสองกลุ่มมีสัดส่วนใกล้เคียงกัน โดยระดับ 4E พบมากที่สุด

2.3.2 ผลลัพธ์ของผู้ป่วย

1) ภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยหลังผ่าตัด 24 ชั่วโมงแรกของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่าการเกิดภาวะช็อคจากการเสียเลือด การเกิดภาวะไตวายเฉียบพลัน ภาวะหัวใจหยุดเต้น และโอกาสรอดชีวิตมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยหลังผ่าตัด 24 ชั่วโมงแรก

ข้อที่	รายการ	กลุ่มทดลอง (n = 35)		กลุ่มควบคุม (n = 35)		χ^2	df	P-value
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ			
1.	ภาวะช็อคจากการเสียเลือด	19	54.28	24	68.57	7.98	1	.04*
2.	ภาวะไตวายเฉียบพลัน	2	5.71	9	25.71	5.28	1	.02*
3.	ภาวะหัวใจหยุดเต้น	0	.00	4	11.42	2.67	1	.01*
4.	โอกาสรอดชีวิต	33	94.28	10	71.42	6.437	1	.02*

* $p < .05$

2) ระยะเวลาพักรักษาในโรงพยาบาล (Length of stay) พบว่า ทั้งสองกลุ่มมีระยะเวลาพักรักษาในโรงพยาบาลไม่แตกต่างกัน ($p > .05$) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงระยะเวลาพักรักษาในโรงพยาบาล

รายการ	กลุ่มทดลอง (n = 35)		กลุ่มควบคุม (n = 35)		t	df	P-value
	M	SD	M	SD			
ระยะเวลาพักรักษาในโรงพยาบาล	15.74	7.03	13.57	9.16	1.112	68	.270

* $p < .05$

2.3.3 ผลลัพธ์ด้านระบบบริการ

1) ระยะเวลาเฉลี่ยจาก ER มาถึงห้องผ่าตัด ได้แก่ ระยะเวลาที่แพทย์ Set ผ่าตัดจนผู้ป่วยถึงห้องผ่าตัด และระยะเวลาที่วิสัญญีรับ Set ผ่าตัดจนผู้ป่วยถึงห้องผ่าตัด พบว่าทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) ส่วนระยะเวลาที่วิสัญญีรับ Set ผ่าตัดจนผู้ป่วยถึงห้องผ่าตัด พบว่า กลุ่มทดลองมีระยะเวลาเฉลี่ยน้อยกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบระยะเวลาเฉลี่ยจาก ER มาถึงห้องผ่าตัด

ข้อ	รายการ	กลุ่มทดลอง (n = 35)		กลุ่มควบคุม (n = 35)		t	df	P-value
		M	SD	M	SD			
1.	ระยะเวลาที่แพทย์ Set ผ่าตัดจนผู้ป่วยถึงห้องผ่าตัด (นาที)	29.17	10.78	35.91	5.54	-3.28	68	.01*
2.	ระยะเวลาที่วิสัญญีรับ Set ผ่าตัดจนผู้ป่วยถึงห้องผ่าตัด (นาที)	28.11	12.92	33.40	5.29	-5.28	68	.02*

* $p < .01$

2) ด้านความรู้ของพยาบาลห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน พบว่า ก่อนใช้แนวปฏิบัติ มีค่าคะแนนเฉลี่ย 5.28 คะแนน ($M = 5.28$, $SD = 1.45$) และหลังใช้แนวปฏิบัติ มีค่าคะแนนเฉลี่ย 7.48 คะแนน ($M = 7.48$, $SD = 1.61$) เมื่อเปรียบเทียบพบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$)

3) ด้านความรู้ของวิสัญญีพยาบาล พบว่า ก่อนใช้แนวปฏิบัติ มีค่าคะแนนเฉลี่ย 14.34 คะแนน ($M = 14.34$, $SD = 1.69$) และหลังใช้แนวปฏิบัติ มีค่าคะแนนเฉลี่ย 16.71 คะแนน ($M = 16.71$, $SD = 1.69$) เมื่อเปรียบเทียบพบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$)

4) ด้านความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบบริการพยาบาล พบว่า ความพึงพอใจของพยาบาลผู้ใช้ระบบบริการพยาบาล มีความพึงพอใจภาพรวม ระดับมากที่สุด โดย ($M = 4.30$, $SD = .52$) ข้อที่มีค่าคะแนนมากที่สุด คือ แนวปฏิบัติการพยาบาลมีความถูกต้องสมบูรณ์ครอบคลุมมาตรฐานการดูแล ($M = 4.40$, $SD = .65$)

อภิปรายผลการวิจัย

1. การศึกษาสถานการณ์ พบว่า ขั้นตอนการเตรียมผู้ป่วยก่อนการผ่าตัดมีความล่าช้า เนื่องจากผู้ป่วยแต่ละรายมีการบาดเจ็บซับซ้อนแตกต่างกัน เช่น มีภาวะคุกคามชีวิต ทำให้ต้องแก้ไขก่อนขึ้นมาห้องผ่าตัด ด้านการสื่อสารระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องยังขาดการประสานงานที่ขาดประสิทธิภาพเนื่องจากแบบฟอร์มการส่งข้อมูลที่สำคัญยังไม่มีการใช้อย่างเคร่งครัด ในเรื่องมาตรฐานการปฏิบัติการพยาบาล พบว่า มีความแตกต่างกันและล่าช้า เนื่องจากยังไม่มีแบบตรวจสอบการทำงาน (Check list) หรือ Protocol สำหรับผู้ป่วย ส่งผลให้การเตรียมอุปกรณ์ไม่ครบถ้วน ส่งผลให้ระยะเวลาในการรอผ่าตัดนานมากขึ้น และโอกาสรอดชีวิตมีแนวโน้มลดลงจากการเปลี่ยนแปลงในการพัฒนาระบบบริการพยาบาล ส่งผลให้ระยะเวลารอคอยลดลง เพิ่มความรวดเร็วในการเข้าถึงการผ่าตัด ทำให้ลดระยะเวลาในการนำส่งจาก ER ถึง OR และลดอัตราการภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด⁵

2. การพัฒนาระบบบริการพยาบาล

2.1 ด้านโครงสร้าง พบว่า บุคลากรเมื่อได้รับการพัฒนาทำให้พยาบาลและวิสัญญีพยาบาลมีสมรรถนะและความเชี่ยวชาญในการดูแลผู้ป่วยมากยิ่งขึ้น สามารถจัดเตรียมอุปกรณ์ได้ครบในเวลาที่กำหนด พร้อมในการให้การระงับความรู้สึกได้อย่างรวดเร็ว สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า การฝึกอบรมบุคลากรทำให้สามารถช่วยฟื้นคืนชีพผู้ป่วยมากยิ่งขึ้น¹¹ ประกอบกับด้านนโยบายมีการบริหารช่องทางด่วนในการส่งผ่าตัด และมีการพัฒนาการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย ภายหลังการปรับปรุงระบบการบริการพยาบาล จึงทำให้ระบบการทำงานสามารถปฏิบัติได้รวดเร็วขึ้นในทุกด้าน

2.2 ด้านกระบวนการ ระบบบริการพยาบาลด้านกระบวนการ มี 3 ระยะ ครอบคลุมในการดูแลผู้ป่วยและควรเตรียมผู้ป่วยทั้งระยะก่อนผ่าตัด ขณะผ่าตัด และหลังผ่าตัด ซึ่งเป็นระยะก่อน ระหว่าง และหลังให้ยาระงับ

ความรู้สึก สอดคล้องกับการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบในห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช ที่พบว่า การใช้แนวปฏิบัติที่ได้รับการพัฒนาขึ้นมีความเป็นไปได้ในการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบ และหลังจากที่นำไปใช้สามารถเพิ่มคุณภาพการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ¹¹

2.3 ด้านผลลัพธ์ พบว่า ระยะเวลาเฉลี่ยจาก ER มาถึง OR ซึ่งได้แก่ ระยะเวลาที่แพทย์ Set ผ่าตัดจนผู้ป่วยถึงห้องผ่าตัด และระยะเวลาที่วิสัญญีรับ Set ผ่าตัดจนผู้ป่วยถึงห้องผ่าตัด ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่า การมีระบบบริการพยาบาลที่ชัดเจนสามารถลดระยะเวลาการรอคอยการผ่าตัดได้อย่างมีประสิทธิภาพ และยังมีผลการศึกษาในผู้ป่วยอุบัติเหตุบาดเจ็บช่องท้อง ที่พบว่าการจัดตั้งกลุ่ม Line เฉพาะ และการใช้ Protocol & Checklist ร่วมกับช่องทาง Fast track ER to OR สำหรับผู้ป่วย พร้อมทั้งการสร้างตัวชี้วัด ER to OR time น้อยกว่าหรือเท่ากับ 60 นาที สามารถช่วยเพิ่มโอกาสรอดชีวิตของผู้ป่วยได้¹¹ และภายหลังพัฒนาระบบการบริการพยาบาล ทำให้ลดภาวะแทรกซ้อน ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาที่พบว่า การผ่าตัดอย่างรวดเร็วในผู้ป่วยที่มีการบาดเจ็บในช่องท้องแบบรุนแรงสามารถลดอัตราการเสียชีวิตได้⁵

ความพึงพอใจของพยาบาลผู้ใช้ระบบบริการพยาบาล อยู่ในระดับมากที่สุด แสดงว่า การมีแนวปฏิบัติที่ชัดเจน ช่วยให้พยาบาลมีแนวทางในการพยาบาลที่ถูกต้อง ครบคลุม ลดโอกาสการเกิดภาวะแทรกซ้อน ส่งผลให้เกิดความปลอดภัยและเพิ่มโอกาสการรอดชีวิตของผู้ป่วยมากขึ้น¹¹

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ด้านการบริหาร ควรมีการนำระบบบริการพยาบาลที่พัฒนาขึ้นไปใช้จริงและควรส่งเสริมให้มีการนำไปประยุกต์ใช้กับโรงพยาบาลอื่น ๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดูแลผู้ป่วยอุบัติเหตุช่องท้อง
2. ด้านการปฏิบัติการพยาบาล ควรสร้างระบบตรวจสอบและประเมินผลการดำเนินงานระบบบริการพยาบาลอย่างต่อเนื่อง และมีการจัดทำแบบฟอร์มที่ใช้ในการสื่อสารข้อมูลที่ชัดเจนและครบถ้วนระหว่างทีมวิสัญญีห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน รวมทั้งห้องผ่าตัด
3. ด้านวิชาการ ควรจัดการอบรมและพัฒนาศักยภาพบุคลากรทั้งวิสัญญีพยาบาลและพยาบาลห้องฉุกเฉินให้มีความรู้และทักษะตามมาตรฐานระบบบริการพยาบาลที่พัฒนาขึ้น

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยในอนาคต

1. ควรทำการศึกษาผลกระทบของระบบบริการพยาบาลที่พัฒนาต่อการลดค่าใช้จ่ายทางการแพทย์ในผู้ป่วยผ่าตัดฉุกเฉิน
2. ควรมีวิจัยการพัฒนาหลักสูตรอบรมเชิงปฏิบัติที่เน้นการจำลองสถานการณ์เพื่อเพิ่มสมรรถนะของบุคลากรในระบบบริการพยาบาลฉุกเฉิน

References

1. World Health Organization. Road Safety Thailand 2023: Country and territory profile. In: Global status report on road safety 2023. World Health Organization, editors. Geneva: World Health Organization; 2023.
2. Transport And Traffic Policy Plan Office. Road accident situation analysis report of the Ministry of Transport 2019 [Internet]. 2020 [cited 2023 Aug 20]. Available from: https://www.otp.go.th/uploads/tiny uploads /PDF/ 2563-06/25630601-Road Accident Ana 2562_Final.pdf. (in Thai)
3. Udon Thani Provincial Public Health Office. Strategic public health operation plan of Udon Thani Province for fiscal year 2025 [Internet]. 2025 [cited 2025 Jan 3]. Available from: <https://udo.moph.go.th>
4. Strategy And Planning Division, Ministry of Public Health. The 20-year national strategic plan for public health (2017–2036). Nonthaburi: Office of The Permanent Secretary, Ministry of Public Health; 2018. (in Thai)
5. Dupuy C, Martinez T, Duranteau O, Gauss T, Kapandji N, Pasqueron J, et al. Comparison of the lethal triad and the lethal diamond in severe trauma patients: A multicenter cohort. *World Journal of Emergency Surgery* 2025;20(1):2.
6. Collins J, O'Sullivan EP. Rapid sequence induction and intubation. *British Journal of Anaesthesia Education*. 2022;22(12):484-90.
7. Stewart RM, Rotondo MF, Henry SM, Drago M, Merrick C, Haskins D, et al, editor. ATLS®: Advanced trauma life support® – student course manual. 10th ed. Chicago: American College of Surgeons; 2019.
8. Donabedian A. The definition of quality and approaches to its assessment. Ann Arbor: Health Administration Press; 2005.
9. Ackley JB, Ladwig GB, Makic MBF. Nursing diagnosis handbook: An evidence-based guide to planning. 11th ed. St Louis: Mosby; 2017.
10. Sanitlou N, Sartphet W, Naphaarrak Y. Sample size calculation using G*Power program. *Journal of Suvarnabhumi Institute of Technology (Humanities and Social Sciences)* 2019;5(1):496-506. (in Thai)
11. Chantamas S, Pukkham K, Ponjaras S, Songwathana P. The development of a care model for patients with multiple injuries in an emergency room, Maharaj Nakhon Si Thammarat Hospital. *Songklanagarind Journal of Nursing* 2022;42(3):25–39. (in Thai)

บทความวิจัย

Development of a Fall-Alert Innovation for Older Adults

Received: May 22, 2025

Revised: Nov 19, 2025

Accepted: Nov 25, 2025

Sarinya Chansuk, Ph.D.^{1*}Sattjaphan Jingmark, M.S. Tech.Ed²Kritchai Boonsiwanon, Ph.D.³

Abstract

Introduction: Falls are a primary cause of morbidity and mortality among older adults. Therefore, development of innovations to prevent falls in this population is essential to improve their quality of life.

Research objectives: This study aimed to develop an innovative fall alert system for older adults.

Research methodology: This developmental research comprised three phases: knowledge synthesis, device design and development, performance testing and user satisfaction assessment. The sample included 30 older adults aged 60 years and above from Sam Phrao Subdistrict, Mueang District, Udon Thani Province. Participants were selected through purposive sampling based on a Thai Falls Risk Assessment Test (Thai-FRAT) score of ≥ 4 . The data were collected using the Belt Fall Alert (fall-warning belt) device, a form for recording the performance of the innovation, and a user satisfaction questionnaire. Data were analyzed using descriptive statistics, including frequency, percentage, mean, and standard deviation.

Results: The Belt Fall Alert accurately detected changes in body tilt angles in all instances (100%) and successfully triggered alerts in every test. Overall user satisfaction was at a high level ($M = 3.99$, $SD = .56$).

Conclusions: The developed innovation serves as an effective fall prevention alert system for older adults. Users also reported high satisfaction with its use.

Implications: Further studies should examine the impact of this innovation on reducing fall incidence, consider developing a smaller and more convenient device, explore the integration of AI for deeper analysis of older adults' behavior, and evaluate cost-effectiveness to reduce production costs and support commercial production.

Keywords: older adults, fall alert, sensor technology, health innovation

Funding: Thailand Science Research and Innovation (TSRI)

^{1*}Corresponding author: Assistant Professor, Faculty of Nursing, Udon Thani Rajabhat University, Udon Thani, Thailand.

Email: sarinya.ji@udru.ac.th

²Lecturer, Faculty of Engineer, Pitchayabundit College, NongbuaLumpu Thailand. Email: Jingmark.kit@gmail.com

³Lecturer, Faculty of Technology and Engineer, Udon thani Rajaphat University, Udon Thani, Thailand. Email: krittachai.bo@udru.ac.th

การพัฒนานวัตกรรมแจ้งเตือนหกล้มในผู้สูงอายุ

Received: May 22, 2025

Revised: Nov 19, 2025

Accepted: Nov 25, 2025

ศริญญา ชาญสุข ปร.ด.^{1*}

สัจพันธ์ จรุงมาก ค.อ.ม.²

กฤตชัย บุญศิวนนท์ ปร.ด.³

บทคัดย่อ

บทนำ: การหกล้มเป็นสาเหตุการเจ็บป่วยและการเสียชีวิตอันดับต้น ๆ ของผู้สูงอายุ ดังนั้นการพัฒนานวัตกรรม การป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุ จะช่วยลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นหลังจากการล้ม ช่วยให้ผู้สูงอายุมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย: เพื่อพัฒนานวัตกรรมแจ้งเตือนหกล้มในผู้สูงอายุ

ระเบียบวิธีวิจัย: การวิจัยเชิงพัฒนาครั้งนี้ ดำเนินการ 3 ระยะ ได้แก่ การสังเคราะห์องค์ความรู้ การออกแบบ และพัฒนาอุปกรณ์ การทดสอบประสิทธิภาพ และการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งาน กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ราย เลือกตัวอย่างแบบเจาะจงตามเกณฑ์คัดเข้า เป็นผู้สูงอายุ อายุ 60 ปีขึ้นไป ในตำบลสามพร้าว อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี ที่มีคะแนนประเมินความเสี่ยงต่อการหกล้มของ Thai falls risk assessment test เท่ากับหรือมากกว่า 4 คะแนนขึ้นไป เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย นวัตกรรมเข็มขัดเตือนหกล้ม แบบบันทึกประสิทธิภาพนวัตกรรม และแบบประเมิน ความพึงพอใจของผู้ใช้นวัตกรรม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ความถี่ ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย: พบว่านวัตกรรมสามารถตรวจจับการเปลี่ยนแปลงขององศาการเอียงตัวได้อย่างแม่นยำทุกครั้ง ร้อยละ 100 และสามารถแจ้งเตือนได้ทุกครั้งของการทดสอบ อาสาสมัครวิจัยมีความพึงพอใจโดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก ($M = 3.99$, $SD = .56$)

สรุปผล: นวัตกรรมที่พัฒนาขึ้น ช่วยเตือนการหกล้มของผู้สูงอายุได้ และผู้ใช้นวัตกรรม มีความพึงพอใจต่อการใช้งาน อยู่ในระดับมาก

ข้อเสนอแนะ: ควรศึกษาติดตามผลกระทบของนวัตกรรมต่อการลดอัตราการหกล้ม หรือพัฒนาอุปกรณ์ให้มีขนาดเล็กลง เพื่อสะดวกใช้งานในอนาคต อาจเพิ่มการเชื่อมต่อกับระบบ AI เพื่อให้สามารถวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้สูงอายุได้ลึกซึ้ง และศึกษาความคุ้มค่าเชิงเศรษฐศาสตร์ เพื่อหาแนวทางลดต้นทุนและทำให้สามารถผลิตในเชิงพาณิชย์ได้

คำสำคัญ: ผู้สูงอายุ การแจ้งเตือนการหกล้ม เทคโนโลยีเซ็นเซอร์ นวัตกรรมสุขภาพ

ได้รับทุนสนับสนุนจาก สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.)

^{1*}Corresponding author ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี อุดรธานี ประเทศไทย Email: sarinya.ji@udru.ac.th

²คณะวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาลัยพณิชยบัณฑิตหนองบัวลำภู ประเทศไทย Email: Jingmark.kit@gmail.com

³คณะเทคโนโลยีและวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี อุดรธานี ประเทศไทย Email: krittachai.bo@udru.ac.th

บทนำ

ปัจจุบันประเทศไทยได้เข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างสมบูรณ์ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2565 และคาดว่าภายในปี พ.ศ. 2573 จะมีสัดส่วนผู้สูงอายุร้อยละ 26.90 ของประชากรทั้งหมด¹ การหกล้มเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญในผู้สูงอายุ ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากจำนวนประชากรและอายุขัยที่สูงขึ้น ปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ความเสื่อมถอยทางร่างกาย พฤติกรรมการใช้ยาที่เพิ่มความเสี่ยง และสภาพแวดล้อมที่ไม่เอื้อต่อความปลอดภัย เช่น พื้นลื่น แสงสว่างไม่เพียงพอ และการขาดราวจับในพื้นที่สำคัญที่บ้าน² จากข้อมูลของสำนักงานควบคุมโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค พบว่าปี พ.ศ. 2565 มีผู้สูงอายุหกล้มประมาณ 3 - 4.7 ล้านคน และเสียชีวิตประมาณ 5,700 - 8,900 คน โดยมีอัตราการเสียชีวิตสูงกว่ากลุ่มอายุอื่นถึง 3 เท่า ผู้หญิงมีแนวโน้มหกล้มและบาดเจ็บสูงกว่าผู้ชาย พบว่าร้อยละ 34.80 ของผู้สูงอายุเคยหกล้มในช่วง 6 เดือนที่ผ่านมา สาเหตุหลักมาจากการสะดุดและลื่น สถานที่หกล้มมักเกิดทั้งในและนอกบ้าน โดยกิจกรรมที่เสี่ยงสูง คือ การเดิน วิ่ง และเข้าห้องน้ำ³ ปัจจุบันแนวโน้มการอยู่อาศัยลำพังของผู้สูงอายุเพิ่มขึ้น ทำให้ความเสี่ยงต่อผลกระทบรุนแรงจากการหกล้มยิ่งสูงขึ้น สถานการณ์เหล่านี้ ถือเป็นภัยคุกคามต่อคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุไทยในระยะยาว

ดังนั้น สังคมจึงเริ่มให้ความสนใจในการนำเทคโนโลยีมาพัฒนานวัตกรรม ที่ช่วยแจ้งเตือนการหกล้มของผู้สูงอายุ เช่น อุปกรณ์สวมใส่อัจฉริยะ (Wearable devices) ระบบเซนเซอร์ตรวจจับการเคลื่อนไหว หรือแพลตฟอร์มการดูแลจากระยะไกล จึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเฝ้าระวังและลดความเสี่ยงจากการหกล้มได้อย่างมีนัยสำคัญ นวัตกรรมเหล่านี้สามารถตรวจจับเหตุหกล้มและส่งสัญญาณแจ้งเตือนผู้ดูแล หรือหน่วยบริการสุขภาพได้แบบเรียลไทม์ จึงลดอัตราการบาดเจ็บและการเสียชีวิตจากการหกล้ม ด้วยระบบเตือนที่ช่วยให้ได้รับการช่วยเหลือทันเวลา⁴ โดยเฉพาะภาวะกระดูกสะโพกหักซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญของความทุพพลภาพในผู้สูงอายุ⁵ ช่วยเพิ่มความมั่นใจและความปลอดภัยในการดำเนินชีวิตประจำวันของผู้สูงอายุ ช่วยส่งเสริมการดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพและคงความเป็นอิสระ⁶ รวมทั้งช่วยลดภาระของผู้ดูแลและครอบครัว ด้วยระบบเฝ้าระวังอัตโนมัติและติดตามจากระยะไกล⁷ อุดรธานีเป็นจังหวัดหนึ่งที่มีจำนวนผู้สูงอายุในระดับสูงเป็นอันดับ 4 ของประเทศไทย ซึ่งอำเภอเมืองอุดรธานี มีจำนวนประชากรโดยรวมและจำนวนผู้สูงอายุสูงที่สุดเมื่อเทียบกับอำเภออื่น ๆ และมีการบันทึกเหตุการณ์ผู้ป่วยหกล้มในระบบบริการสุขภาพสูงถึง ร้อยละ 50 เมื่อเทียบกับอำเภออื่น ๆ⁸ ปัจจุบันพบว่าการประดิษฐ์ชุดตรวจจับการหกล้มสำหรับผู้สูงอายุโดยใช้เซนเซอร์ ตรวจจับการเอียง GP1S036HEZ ติดตั้งที่เอวของผู้สูงอายุ ตรวจจับความเปลี่ยนแปลงของมุมตามแรงโน้มถ่วงเมื่อผู้สูงอายุหกล้ม หากมีการเคลื่อนไหวจากแนวตั้ง/ตั้งเป็นแนวนอน ชุดแจ้งเตือนภัย จะส่งสัญญาณเสียงโทนต่อเนื่องดัง 85 dB ที่ความถี่ 2,400 Hz ผ่านลำโพงบัสเซอร์ แต่มีข้อจำกัดคือ ได้ค่าความแม่นยำอยู่ที่ ร้อยละ 81.50 เท่านั้น⁹

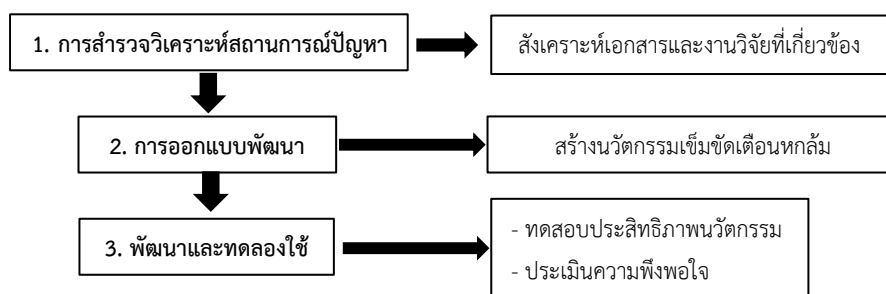
ดังนั้นผู้วิจัยจึงพัฒนานวัตกรรมที่ช่วยเตือนการหกล้ม ซึ่งมีลักษณะเป็นเข็มขัดที่ติดตั้งอุปกรณ์เสริมตรวจจับหกล้ม การเอียงของมุมมองสายตาตามแนวโน้มถ่วงของโลก สามารถตรวจจับการล้มได้ทั้งการล้ม ด้านหน้า ด้านหลัง ด้านซ้าย ด้านขวา โดยเซตชุดนิรภัยจะเตือนเสียงอย่างต่อเนื่องเพื่อขอความช่วยเหลือทันที และสามารถแจ้งเตือนผ่านระบบแอปพลิเคชันไลน์ เซตชุดนิรภัยจะเตือนเสียงอย่างต่อเนื่องให้กับผู้ดูแล หรือผู้ที่อยู่ใกล้เคียงรับรู้ถึงอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นกับผู้สูงอายุและสามารถให้การช่วยเหลือได้ในระยะเวลาอันสั้น ซึ่งจะช่วยลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นหลังจากการล้ม เช่น ลดอัตราการบาดเจ็บสาหัส ลดอาการแทรกซ้อน และลดอัตราการเสียชีวิตของผู้สูงอายุได้ อันจะส่งผลต่อคุณภาพชีวิตที่ดีของผู้สูงอายุต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสังเคราะห์องค์ความรู้เกี่ยวกับสถานการณ์ปัญหา อุบัติการณ์การหกล้มในผู้สูงอายุ สาเหตุผลกระทบ และวิธีแก้ไขปัญหามา
2. เพื่อพัฒนาวัตกรรมแจ้งเตือนหกล้มในผู้สูงอายุ
3. เพื่อประเมินประสิทธิภาพและความพึงพอใจของผู้ใช้นวัตกรรมแจ้งเตือนการหกล้มในผู้สูงอายุ

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ใช้กรอบแนวคิดการวิจัยและพัฒนา 3 ขั้นตอน ได้แก่ การสำรวจสถานการณ์ปัญหา และขั้นตอนออกแบบพัฒนา นวัตกรรม และขั้นนำไปทดลองใช้ เพื่อทดสอบประสิทธิภาพ ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

รูปแบบการวิจัย เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and development) แบ่งเป็น 3 ระยะ ได้แก่

ระยะที่ 1 การสังเคราะห์องค์ความรู้สถานการณ์ปัญหาการหกล้ม และวิธีแก้ไขปัญหามา โดยการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ใช้กรอบแนวคิดระดับวิทยาการเกิดโรค ได้แก่ อุบัติการณ์ สาเหตุ ผลกระทบ และการจัดการปัญหาที่ผ่านมา

ระยะที่ 2 การออกแบบและพัฒนา นวัตกรรม ขั้นตอนการประดิษฐ์นวัตกรรมแจ้งเตือนหกล้ม มีรายละเอียด ดังนี้

1. การสร้างนวัตกรรมแจ้งเตือนการหกล้ม ผู้วิจัยวางแผนงานตามขั้นตอน ดังนี้

1.1 ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง กำหนดกลุ่มเป้าหมายโดยสำรวจความต้องการใช้นวัตกรรม และการใช้แบบประเมินความเสี่ยงเฉพาะโรคหรือกลุ่มอาการเป็นเกณฑ์คัดเข้า ผลสำรวจของกลุ่มผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงต่อการหกล้ม พบว่า ผู้สูงอายุต้องอาศัยตามลำพังในช่วงกลางวัน มีความต้องการอุปกรณ์ช่วยแจ้งเตือนการหกล้ม

1.2 ปรึกษากับทีมวิศวกรไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ เพื่อออกแบบชิ้นส่วน อุปกรณ์ และแผงวงจรต่าง ๆ เมื่อออกแบบเสร็จแล้วจัดหาอุปกรณ์ตามที่ได้ออกแบบไว้โดยอุปกรณ์หลัก จากนั้นจึงนำมาประกอบต่อตามผังวงจรที่ออกแบบไว้ เขียนโปรแกรมควบคุมการทำงานและอัปโหลดลงสู่บอร์ดควบคุมสามารถแจ้งเตือนผ่าน Application LINE และแจ้งเตือนผ่านเสียง อุปกรณ์ประกอบด้วย 1) แผงวงจรเซนเซอร์ไจโรสโคป (IMU ที่รวมทั้งไจโรและแอกเซลอโรมิเตอร์) ทำงานร่วมกันเพื่อวัดอัตราการหมุนและความเร่งเชิงเส้น 2) ไมโครคอนโทรลเลอร์ เพื่ออ่านค่าเซนเซอร์ ประมวลผลและตัดสินใจ 3) ส่วนสื่อสาร (BLE/Wi-Fi/GSM) เพื่อส่งแจ้งเตือนไปยังมือถือ

หรือศูนย์ดูแล 4) แหล่งจ่ายไฟและการจัดการพลังงาน (แบตเตอรี่ Voltage regulator decoupling) 5) อินดิเคเตอร์/บัสเซอร์ เป็นปุ่มยกเลิกแจ้งเตือน (Local alarm/User confirm) ซึ่งการเอียงแบ่งออกเป็น 2 แกน ได้แก่ แกน X และ แกน Y โดยกำหนด 2 เงื่อนไข ได้แก่ 1) หากแกน X < 10° หรือ > 160° ร่างกายเอียงไปข้างหน้า/หลังมากผิดปกติ เช่น ท่าหายใจหลังหรือท่าคว่ำหน้า 2) แกน Y < 100° ร่างกายเอียงด้านข้างมาก (เช่น ล้มตะแคง) เวลานาน ≥ 15 วินาที ไม่ได้เป็นเพียงการ “ก้ม” หรือ “เอน” ชั่วคราว แต่เป็นการคงท่าล้มไว้ (เช่น ล้มจริง) ส่วนปุ่มขอความช่วยเหลือ ยืนยันการร้องขอจากผู้ป่วยเอง แม้ไม่มีการล้มจริง ใช้ร่วมกับ Position เพื่อเพิ่มความแม่นยำ

2. นำไปทดลองใช้เพื่อหาประสิทธิภาพนวัตกรรม กับอาสาสมัครวิจัย จำนวน 10 คน และนำผลการประเมินมาปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลดียิ่งขึ้น ซึ่งมีวิธีใช้งาน ดังนี้

2.1 เปิดใช้งานตัวเครื่องแจ้งเตือนของเข็มขัดโดยเชื่อมต่อ Wi-Fi กับโทรศัพท์ของผู้ดูแลผู้สูงอายุ

2.2 คัดเข็มขัดบริเวณเอวและสอดตัวล็อกเข็มขัดให้กระชับลำตัวผู้ใช้งาน

2.3 เมื่อเกิดการเอียงเกินองศาที่กำหนดจะทำการแจ้งเตือนด้วยเสียงและเข้าไลน์ของผู้ใช้งาน ที่ทำการเชื่อมต่อ Wi-Fi ไว้ โดยผู้วิจัย จะเป็นผู้กำหนดให้อาสาสมัครแสดงท่าทางเอียงตัวเพื่อทดสอบนวัตกรรม (ด้านหน้า ด้านซ้าย ด้านขวา) ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย จะอยู่ในขณะทดสอบประสิทธิภาพนวัตกรรม เพื่อเข้าช่วย ประคองตัวได้ทัน หากเกิดการล้มจริง ผู้วิจัยได้มอบคู่มือการใช้งานนวัตกรรมไว้กับผู้ดูแลหลักของผู้สูงอายุ

ระยะที่ 3 ทดลองใช้นวัตกรรมที่สร้างขึ้นศึกษาในพื้นที่ศึกษา ตำบลสามพร้าว อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี ระยะเวลาวิจัย 12 เดือน ระหว่าง เดือน ตุลาคม 2566-กันยายน 2567

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในระยะที่ 3 คัดเลือกแบบเจาะจง เป็นผู้สูงอายุทั้งเพศหญิงและเพศชาย ตั้งแต่อายุ 60 ปีขึ้นไป คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G*power โดยกำหนดค่า Effect size .3, Power .95 ได้ Sample size = 28 คน และป้องกันการ Drop out จึงเพิ่มตัวอย่างร้อยละ 10 รวมทั้งหมดเป็น 30 คน โดยกำหนดเกณฑ์คัดเลือก ประกอบด้วย 1) มีปัญหาการทรงตัว เมื่อใช้แบบประเมินคัดกรองความเสี่ยงการหกล้มในผู้สูงอายุที่เข้าเกณฑ์ Thai FRAT (Thai falls risk assessment tool)¹⁰ โดยเลือกผู้สูงอายุที่ผลคะแนนรวมในตอบแบบสอบถาม ≥ 4 คะแนน 2) มีปัญหาทางสายตา 3) ใช้อุปกรณ์ในการช่วยขณะเดิน และสามารถเดินด้วยตนเอง 4) สื่อสารได้ ไม่เป็นผู้วิกลจริต ไม่มีประวัติรักษาด้วยโรคความจำเสื่อม หรือเป็นผู้เจ็บป่วยด้วยโรคทางจิตเวช 5) มีผู้ดูแลหลัก ที่อาศัยในบ้านเดียวกัน และมีสมาร์ทโฟนที่เชื่อมต่อสัญญาณอินเทอร์เน็ตได้ 6) ยินดีให้ความร่วมมือในการทดลองใช้นวัตกรรม เกณฑ์คัดออก คือ ผู้สูงอายุมีส่วนเกี่ยวข้องกับการขายอุปกรณ์เกี่ยวกับการหกล้มชนิดอื่น ผู้สูงอายุที่อยู่ในระหว่างการทดลอง ในโครงการวิจัยอื่น ที่อาจมีผลกระทบต่อการทดลองใช้นวัตกรรม Belt fall alert

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ใช้เครื่องมือ 3 ชนิด ประกอบด้วย

1. นวัตกรรมเข็มขัดแจ้งเตือนหกล้ม (Belt fall alert) ซึ่งเป็นสิ่งทดลอง (Intervention) พร้อมทั้งคู่มือการใช้งานนวัตกรรม วิธีใช้นวัตกรรม และวิธีการเชื่อมต่อสัญญาณเซนเซอร์ กับ Application Line ในสมาร์ทโฟนของผู้ดูแลหลัก

2. เครื่องมือที่ใช้ประเมินประสิทธิภาพของนวัตกรรม ได้แก่ แบบบันทึกจำนวนครั้ง การจับองศาการเอียงตัว ของผู้สูงอายุขณะสวมเข็มขัด แบบบันทึกจำนวนครั้ง ที่เข็มขัดส่งสัญญาณแจ้งเตือนผ่าน Application LINE ผู้วิจัยจะทำการบันทึกหลังทดสอบการใช้งาน

3. แบบประเมินความพึงพอใจต่อการใช้นวัตกรรม ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด แปลผลโดยนำคะแนนรวมทั้งฉบับ มาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย แปลความหมายตามเกณฑ์ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย 4.51 - 5.00 พึงพอใจมากที่สุด 3.51 - 4.50 พึงพอใจมาก 2.51 - 3.50 พึงพอใจปานกลาง 1.51 - 2.50 พึงพอใจน้อย และ 1.00 - 1.50 พึงพอใจน้อยที่สุด

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. การหาคุณภาพของเครื่องมือวิจัย หลังจากสร้าง Prototype แล้ว หาคุณภาพโดยนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรม 1 ท่าน และพยาบาลวิชาชีพ 2 ท่าน พิจารณาความตรงเชิงโครงสร้าง เกี่ยวกับคุณสมบัติที่เหมาะสมกับจุดประสงค์การใช้งาน ได้แก่ การตรวจจับองศาการเอียง การแจ้งเตือนเมื่อมีการเคลื่อนไหวในลักษณะเอียงตัว ความสะดวกในการพกพาติดตัว ใช้งาน ราคา และให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาคะแนนความสอดคล้องระหว่างนวัตกรรมที่ประดิษฐ์ขึ้น กับจุดประสงค์การใช้งาน (Index of item objective congruence: IOC) โดยทุกรายการประเมิน มีค่า IOC ตั้งแต่ .67 ขึ้นไป นำผลประเมินมาปรับปรุง และเพิ่มจำนวน Prototype เพื่อใช้ในการทดสอบนวัตกรรม จำนวน 5 ชิ้น

2. แบบบันทึกประสิทธิภาพของนวัตกรรม ประกอบด้วย ประสิทธิภาพตัวเครื่อง ได้แก่ 1) การเตือนหกล้ม สัญญาณเสียง สัญญาณไฟกระพริบ และการแจ้งเตือนทางไลน์ ประสิทธิภาพแบตเตอรี่ ความสามารถเก็บไฟของแบตเตอรี่ ระยะทางไกลสุดที่ได้ยินเสียงเตือน โดยผู้วิจัยบันทึกข้อมูล หลังทดสอบนวัตกรรมกับอาสาสมัครวิจัย

3. แบบประเมินความพึงพอใจของอาสาสมัครวิจัยหลังทดลองใช้นวัตกรรม โดยนำเข็มขัดเตือนการหกล้มไปให้กลุ่มผู้สูงอายุที่มีคุณลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 30 คน ทดลองใช้แล้ว นำมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ได้เท่ากับ .87

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณาและอนุมัติให้ดำเนินการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี เลขที่ อว 0622.7/222 ลงวันที่ 25 กรกฎาคม 2566 โดยก่อนเก็บข้อมูลผู้วิจัยแนะนำ และชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย และวิธีการเก็บข้อมูลแก่อาสาสมัคร และเปิดโอกาสให้ซักถาม การตัดสินใจเข้าร่วมหรือปฏิเสธการวิจัยได้โดยไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อสวัสดิการสังคม หรือสิทธิการรักษา รวมทั้งสิทธิที่จะถอนตัวจากการวิจัยได้ตลอดเวลา การนำเสนอข้อมูลในภาพรวมเท่านั้น

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ติดต่อประสานงานพื้นที่เพื่อลงเก็บข้อมูล และประกาศรับสมัครอาสาสมัครวิจัย และรับสมัครอาสาสมัครในชุมชน ตามเกณฑ์คัดเข้า โดยการส่งหนังสือถึงผู้นำชุมชน และนัดหมายวัน เวลา สถานที่ เพื่อทำการชี้แจงข้อมูล รายละเอียดการวิจัย และสอบถามความสมัครใจในการเข้าร่วมโครงการวิจัย

2. นัดหมายอาสาสมัครวิจัย เพื่อทดลองใช้เข็มขัดแจ้งเตือนหกล้มกับอาสาสมัคร สถานที่ทดสอบเป็นบ้านของอาสาสมัครวิจัย และสาธิตการใช้นวัตกรรม โดยให้อาสาสมัครวิจัย สวมเข็มขัดแจ้งเตือนหกล้มที่เอวให้แน่น กระชับ และอาสาสมัครต้องทำการเอียงไปข้างหน้า-หลัง เช่น ท่าหงายหลังหรือท่าคว่ำหน้า หรือเอียงตัวด้านข้างมาก ในท่าล้มตะแคง เวลานาน ≥ 15 วินาที ไม่ได้เป็นเพียงการ “ก้ม” หรือ “เอน” ชั่วคราว แต่เป็นการคงท่าล้มไว้ เช่น ล้มจริง ใช้ระยะเวลาทดสอบ 15 นาทีต่อราย ส่วนผู้ดูแลให้เฝ้าระวัง และช่วยเหลือ และเข้าประคองตัวหากมีการเคลื่อนไหวผิดท่าจนเกิดการหกล้ม ผู้เก็บข้อมูลทำการบันทึกประสิทธิภาพของนวัตกรรม และประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้นวัตกรรม ซึ่งเป็นผู้สูงอายุที่เป็นอาสาสมัครวิจัย

3. นำข้อมูลมาวิเคราะห์ผล และสรุปผลการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

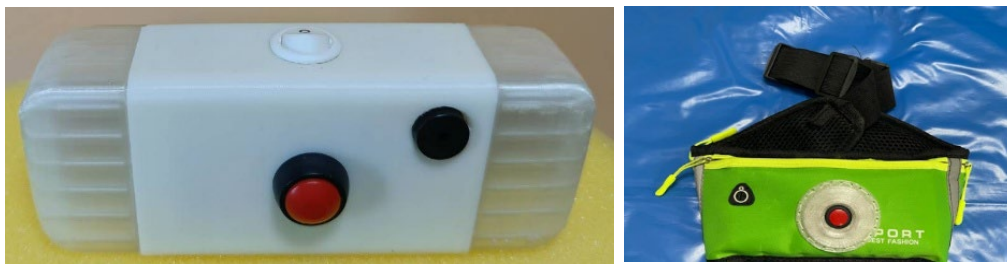
1. อุบัติการณ์หกล้มในผู้สูงอายุ สาเหตุ ผลกระทบ และวิธีแก้ไขปัญห พบว่า การหกล้มในผู้สูงอายุเป็นปัญหาสาธารณสุขสำคัญทั่วโลก โดยองค์การอนามัยโลก¹¹ ระบุว่าอย่างน้อยร้อยละ 28 - 35 ของผู้สูงอายุอายุ 65 ปีขึ้นไป จะหกล้มปีละหนึ่งครั้ง และเพิ่มเป็นร้อยละ 32 - 42 ในกลุ่มอายุ 70 ปีขึ้นไป โดยในประเทศไทยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ตามการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุและเป็นสาเหตุการบาดเจ็บและเสียชีวิตอันดับต้น ๆ ของผู้สูงอายุ¹² สาเหตุของการหกล้ม เกิดจากหลายปัจจัย ทั้งด้านร่างกาย เช่น กล้ามเนื้ออ่อนแรง การทรงตัวลดลง สายตาพร่ามัว โรคเรื้อรัง และการใช้ยา หลายชนิด รวมถึงด้านสิ่งแวดล้อม เช่น พื้นลื่น พื้นต่างระดับ ไฟส่องสว่างไม่เพียงพอ และสภาพบ้านที่ไม่ปลอดภัย¹³ การหกล้มก่อให้เกิดผลกระทบรุนแรงทั้งด้านสุขภาพ เช่น กระดูกหัก โดยเฉพาะกระดูกสะโพก บาดเจ็บศีรษะ ทุพพลภาพ สูญเสียความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน และเพิ่มความเสี่ยงต่อการเสียชีวิต รวมถึงภาระเศรษฐกิจ แก่ครอบครัวและระบบบริการสุขภาพ¹⁴ แนวทางแก้ไขที่ผ่านมานั้นการป้องกันโดยการออกกำลังกายเพิ่มความแข็งแรง และการทรงตัว เช่น โปรแกรม Otago การประเมินและจัดการปัจจัยเสี่ยงแบบสหสาขาวิชาชีพ การปรับปรุง สภาพแวดล้อมในบ้าน และใช้เทคโนโลยีสนับสนุนเพื่อตรวจจับและแจ้งเตือนการหกล้ม ซึ่งช่วยลดอุบัติการณ์ การหกล้มได้อย่างมีประสิทธิภาพ¹⁵ ร่วมกับผลการสำรวจบริบทชุมชน และความต้องการของผู้สูงอายุ กลุ่มที่อาศัยอยู่ ตามลำพังและมีความเสี่ยงต่อการหกล้ม ต้องการสนับสนุนเทคโนโลยีที่เหมาะสม เช่น อุปกรณ์ตรวจจับการหกล้ม ร่วมกับระบบบริการฉุกเฉินและการติดตามคนดูแล เพื่อลดเวลาในการช่วยเหลือหลังการล้ม¹⁶ อุปกรณ์สวมใส่ที่มี Accelerometer/Gyroscope เพื่อเตือนเมื่อเกิดหกล้ม และระบบแจ้งเตือนฉุกเฉิน ช่วยลดผลกระทบจากการหกล้ม เพราะลดเวลาในการรับความช่วยเหลือ

2. การออกแบบนวัตกรรมระบบการแจ้งเตือนการหกล้มสำหรับผู้สูงอายุให้เหมาะสมสำหรับการสวมใส่ติดตัวผู้ใช้งานโดยบรรจุในเข็มขัดรัดเอว มีความกว้าง 2 นิ้ว ยาว 4 นิ้ว โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1) ตัวสายเข็มขัดที่มีลักษณะคล้ายกระเป๋ารัดเอว ส่วนที่ 2) อุปกรณ์ตัวส่งสัญญาณเตือนลักษณะเป็นกล่อง สี่เหลี่ยมขนาดพอดีกับเข็มขัด และปรับรอบเอวให้พอดีกับผู้สูงอายุได้ นอกจากนี้ เข็มขัดเตือนหกล้มยังเชื่อมต่อกับ Application Line ในโทรศัพท์ได้ มีระบบไฟกระพริบเพื่อง่ายต่อการสังเกตเห็นของผู้ดูแลผู้สูงอายุขณะที่เกิดการล้ม ภายในบริเวณใกล้เคียง โดยการพัฒนาวัตกรรมมี 2 ระยะ ดังนี้

1) ระยะ Prototype นวัตกรรมในระยะแรก เป็นกล่องอเนกประสงค์รูปทรงสี่เหลี่ยม โดยติดตั้ง อุปกรณ์ต่าง ๆ ไว้ภายใน รูปแบบการทำงานพื้นฐานในการตรวจสอบการล้มของผู้ป่วย ใช้เซนเซอร์วัดความเอียง เป็นเงื่อนไขในการแจ้งเตือน ตัวเครื่องใช้สัญญาณอินเทอร์เน็ตที่ถูกตั้งค่าไว้ จำเป็นต้องตั้งค่าแหล่งสัญญาณ อินเทอร์เน็ตให้ตรงกัน



ภาพที่ 2 การพัฒนานวัตกรรมระยะ Prototype



ภาพที่ 3 นวัตกรรมที่ปรับปรุงก่อนนำไปทดลอง

2) ระยะเวลาพัฒนา Pilot study เมื่อนำนวัตกรรมไปทดลองใช้กับอาสาสมัครวิจัย จำนวน 10 คน และพบปัญหาหลายจุด เช่น เมื่อการเคลื่อนไหวแบบเอียงตัวหรือมีการนั่งลงอย่างกะทันหันตัวเครื่องจะทำการแจ้งเตือน ซึ่งผู้ป่วยไม่ได้เกิดการล้ม ทำให้เกิดความเข้าใจผิด และหากผู้ป่วยต้องการความช่วยเหลือโดยไม่เกี่ยวข้องกับการล้ม ผู้ป่วยไม่สามารถขอความช่วยเหลือผ่านตัวเครื่องได้ สัญญาณไฟกระพริบมีจุดเดียวทำให้มองเห็นไม่ชัดเจน หากมีเครื่องแต่งกายมาปิดบัง และการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตทำได้ยาก ขนาดรูปลักษณะของเครื่องยังไม่เหมาะสมกับการใช้งาน จึงทำการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องที่เจอจากการทดลอง ได้แก่ 1. รูปร่าง ลักษณะ เล็ก gọn และลดช่องว่าง เพื่อลดโอกาสที่ความชื้นสัมผัสกับอุปกรณ์ สัญญาณไฟกระพริบแจ้งเตือนออกแบบให้เป็นพลาสติกโปร่งใส ทำแสงไฟเตือน เห็นได้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น 2. เครื่องสามารถทำงานได้ทั้งระบบออนไลน์และออฟไลน์ 3. การชาร์จพลังงาน ใช้หัวชาร์จแบบแม่เหล็ก 4. ไฟแสดงผล เพิ่มไฟกระพริบด้านข้าง จะเห็นการเตือนได้ชัดเจนขึ้น หากด้านหน้าถูกบังด้วยเสื้อผ้า 5. เพิ่มการตรวจสอบการล้มของผู้ป่วยเป็น 2 กรณี คือ การวัดความเอียงและการวัดการเคลื่อนไหว ซึ่งผู้ป่วยต้องหยุดนิ่งมากกว่า 15 วินาที และอยู่ในลักษณะเอียง ตัวเครื่องจึงแจ้งเตือน 6. เพิ่มปุ่ม SOS กรณีผู้สูงอายุต้องการความช่วยเหลือ และ 7. เพิ่ม Function การใช้งาน เพิ่มการแจ้งเตือน 2 ลักษณะ คือ การเคลื่อนไหวแบบเอียง และการเคลื่อนไหวแบบสั่นสะเทือน จะแจ้งเตือน เมื่อผู้ใช้ หยุดนิ่งไป 15 วินาที เครื่องจะแจ้งเตือน เสียงดังไปจนกว่าจะมีการปิดปุ่มแจ้งเตือน

3) ผลการทดสอบประสิทธิภาพนวัตกรรม พบข้อสรุป ดังนี้ 1. นวัตกรรมสามารถตรวจจับการเปลี่ยนแปลงขององศาการเอียงตัวของร่างกายได้แม่นยำถึงร้อยละ 100 จากการทดสอบอาสาสมัครวิจัย 30 ราย เครื่องแจ้งเตือนทุกครั้งที่มีการเคลื่อนไหวแบบเอียงตัว 2. มีระบบแจ้งเตือนผ่านเสียง (ระดับความดัง 10 เดซิเบล ได้ยินชัดเจนในรัศมี 10 เมตร) 3. มีไฟกระพริบแจ้งเตือนในกรณีไม่มีสัญญาณอินเทอร์เน็ต และสามารถเชื่อมต่อ Application Line เพื่อแจ้งเตือนผู้ดูแลในกรณีที่ไม่มีสัญญาณอินเทอร์เน็ต 4. ราคาต่อหน่วยผลิต 380 - 400 บาท

4) ความพึงพอใจของผู้ใช้นวัตกรรม พบว่า ความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คะแนนความพึงพอใจของผู้ใช้นวัตกรรม (n = 30)

รายการประเมิน	ความพึงพอใจ		การแปลผล
	M	SD	
1. การออกแบบมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	4.20	.79	ระดับมาก
2. นวัตกรรมมีความสวยงาม	3.80	.88	ระดับมาก
3. วัสดุอุปกรณ์มีความแข็งแรงทนทาน	3.83	.87	ระดับมาก
4. ขนาดและน้ำหนักมีความเหมาะสม	3.83	.90	ระดับมาก
5. ถอดประกอบง่าย ไม่ซับซ้อน	3.85	.86	ระดับมาก
6. ความสะดวก สบายในการใช้งาน	4.00	.82	ระดับมาก
7. ความปลอดภัยในการใช้งาน	4.13	.79	ระดับมาก
8. ประหยัด คุ่มค่า	3.60	.87	ระดับมาก
9. มีประโยชน์ต่อผู้สูงอายุ ญาติผู้ป่วย	4.28	.78	ระดับมาก
10. นวัตกรรมสามารถใช้งานได้จริง	4.35	.70	ระดับมาก
ค่าเฉลี่ยโดยรวม	3.99	.56	ระดับมาก

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยครั้งนี้ พบว่า นวัตกรรมเข็มขัดเตือนหกล้มที่พัฒนาขึ้นช่วยในการแจ้งเตือนหกล้มของผู้สูงอายุได้ ส่งผลให้ลดอาการบาดเจ็บ ซึ่งมีประสิทธิภาพตามวัตถุประสงค์การใช้งาน ได้แก่ สามารถตรวจจับการเปลี่ยนแปลงขององศาการเอียงตัวของร่างกายได้แม่นยำ มีระบบแจ้งเตือนผ่านเสียง มีสัญญาณไฟกระพริบแจ้งเตือนในกรณีไม่มีสัญญาณอินเทอร์เน็ต และสามารถส่งสัญญาณเตือนใน Application Line เพื่อแจ้งเตือนผู้ดูแล นวัตกรรมที่พัฒนาขึ้นใช้เทคโนโลยีตรวจจับการหกล้มที่ใช้เซ็นเซอร์ไจโรสโคปและ AI มีความแม่นยำสูง และมีประสิทธิภาพสูงกว่าผลงานที่ผ่านมา ที่พัฒนาเซ็นเซอร์ตรวจจับการเอียงของร่างกายของผู้สูงอายุ มีความแม่นยำ ร้อยละ 85.50¹⁷ นอกจากนี้ การเชื่อมต่อ Application Line เพื่อให้ส่งสัญญาณแจ้งเตือนการหกล้มยังช่วยให้ผู้ดูแลสามารถรับรู้สถานการณ์ได้อย่างรวดเร็ว ในกรณีไม่มีคนดูแล นวัตกรรมแจ้งเตือนการหกล้ม มีเสียงเตือน และการสั่นเตือน จะช่วยเพิ่มการตระหนักรู้และระมัดระวังการทรงตัว การเคลื่อนไหวตัว การเดิน การยืน หากมีเคลื่อนไหวผิดปกติ มีการเอียงองศา ที่อาจเกิดการหกล้ม ผู้สูงอายุจะเกิดการปรับท่าทางการทรงตัว ให้กลับมาในแนวการทรงตัวปกติ ผลการศึกษานี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาที่พัฒนาเทคโนโลยีเรดาร์ที่อยู่ในรูปแบบของรองเท้า มีศักยภาพในการช่วยป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุ สามารถใช้ในการวิเคราะห์การเดิน ตรวจจับสิ่งกีดขวาง และยังช่วยประเมินความเสี่ยงในการล้มได้ ซึ่งเทคโนโลยีเรดาร์นี้ก็ได้นำมาใช้กับเข็มขัดแจ้งเตือนหกล้มสำหรับผู้สูงอายุ¹⁸

ความพึงพอใจของผู้ใช้นวัตกรรมโดยรวมอยู่ในระดับมาก อธิบายได้ว่านวัตกรรมมีประสิทธิภาพในการแจ้งเตือนการหกล้ม เพราะอุปกรณ์สร้างขึ้นโดยผลานการทำงานของ Gyroscope กับ Accelerometer เพิ่มความแม่นยำของการตรวจจับ โดยเฉพาะเมื่อต้องแยกระหว่างกิจกรรมปกติ เช่น นั่งลงเร็ว กับการล้มจริง และพัฒนาขึ้นเป็น อุปกรณ์สวมใส่ที่ใช้แจ้งเตือนการหกล้มสอดคล้องกับผลงานที่ได้สร้างอุปกรณ์ต้นแบบเพื่อแจ้งเตือนหกล้มแบบสวมใส่ Wearable fall-Detection prototypes ระบบแจ้งเตือนที่เชื่อมต่อผ่านไลน์นี้ ช่วยให้ผู้ดูแลรับรู้สถานการณ์ได้รวดเร็ว ซึ่งการช่วยเหลือภายใน 1 ชั่วโมงหลังจากหกล้ม ช่วยลดอัตราการเสียชีวิตและภาวะแทรกซ้อน จึงทำให้ผู้ใช้เกิดความพึงพอใจ¹⁹

ข้อจำกัดของการวิจัย

1. การแจ้งเตือนผิดพลาดบางกรณี เช่น การที่ผู้สูงอายุนั่งลงอย่างรวดเร็วทำให้เกิดการเตือนผิดพลาดราคาค่อนข้างสูงสำหรับบางกลุ่ม จึงควรพัฒนาให้ต้นทุนลดลง
2. ข้อจำกัดการแจ้งเตือน สามารถได้ยินเสียงเพียงระยะในรัศมี 10 เมตร และญาติผู้ดูแลหลักต้องอยู่ในพื้นที่สามารถใช้ Application Line ได้

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ควรส่งเสริมการใช้งานในสถานดูแลผู้สูงอายุ และโรงพยาบาล เพื่อเพิ่มโอกาสในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในวงกว้าง อาจพัฒนาแอปพลิเคชันเพิ่มเติม เช่น ระบบติดตามตำแหน่งของผู้สูงอายุ

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยในอนาคต

1. ควรทดสอบกับกลุ่มผู้สูงอายุที่มีภาวะสุขภาพแตกต่างกัน และศึกษาในพื้นที่ควบคุม เช่น ผู้สูงอายุในโรงพยาบาล เพื่อที่จะได้ข้อมูลปัจจัยเสี่ยงที่มีแตกต่างของสถานที่ และพัฒนาอุปกรณ์ที่สามารถเชื่อมต่อกับ AI เพื่อวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้สูงอายุ
2. ควรปรับปรุงเซ็นเซอร์ให้แม่นยำยิ่งขึ้นเพื่อลดการแจ้งเตือนผิดพลาด ลดขนาดอุปกรณ์ให้เล็กลงศึกษาความคุ้มค่าเชิงเศรษฐศาสตร์ เพื่อลดต้นทุนและพัฒนาให้สามารถผลิตในเชิงพาณิชย์

References

1. National Statistical Office, Ministry of Digital Economy and Society. The 2024 survey of the older persons in Thailand and provincial level. Bangkok: Statistical Information Dissemination and Service Group, Statistical Forecasting Division, National Statistical Office; 2024. (in Thai)
2. Department of Disease Control. Falls among older adults: A common problem [Internet]. 2019 [cited 2025 Nov 19]. Available from: https://www.ddc.moph.go.th/doe/journal_detail.php?publish=5996&utm_source=chatgpt.com (in Thai)
3. Srichang N, Singthimat S, Lertchirakarn P, Homhuan S, Riangthaisong K. Epidemiology of elderly injured by falls based on the case study in Regional Health 9. Academic Journal of Community Public Health 2024;10(3):46–56. (in Thai)
4. Pannurat N, Thiemjarus S, Nantajeewarawat E. Automatic fall monitoring: A review. sensors 2017;17(1):199. (in Thai)
5. Takahashi T. Fall risk assessment using wearable sensors. Healthcare 2020;8(3):219.
6. Lord SR, Sherrington C, Menz HB. Falls in older people: Risk factors and strategies for prevention. Cambridge: Cambridge University Press; 2021.
7. Rashidi P, Mihailidis A. A survey on ambient-assisted living tools for older adults. IEEE Journal of Biomedical and Health Informatics 2019;17(3):579–90.
8. Udonthani Statistical Office. Elderly analysis Udon Thani 2024 [Internet]. 2024 [cited 2025 Nov 19]. Available from: https://udon.nso.go.th/reports-publications/ebook/indicators-analysis-basic-provincial-information/11-elderly-analysis-udon-thani.html?utm_source=chatgpt.com. (in Thai)

9. Subramaniam S, Faisal AI, Deen MJ. Wearable sensor systems for fall risk assessment: A review. *Frontiers in Digital Health* 2022;4:921506. doi: 10.3389/fdgth.2022.921506.
10. Thiamwong L, Thamarpirat J, Maneesriwongul W, Jitapunkul S. Thai falls risk assessment test (Thai-FRAT) developed for community-dwelling Thai elderly. *The Journal of the Medical Association of Thailand* 2008;91(12):1823-31. (in Thai)
11. World Health Organization. Falls [Internet]. 2021 [cited 2025 Nov 19]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/falls>
12. Thaniwattananon P, Kumkong M. Falls in the elderly: Prevention and care in COVID-19 situations. *Journal of Medical and Health Sciences* 2023;30(1):166-78. (in Thai)
13. Hopewell S, Adedire O, Copsey B, Boniface G, Sherrington C, Clemson L. Multifactorial interventions for preventing falls in older people living in the community. *Cochrane Database Systematic Review* 2019;(7):CD012221. doi: 10.1136/bjsports-2019-100732.
14. Centers for Disease Control and Prevention. Older adult falls: Data and statistics [Internet]. 2024. [cited 2025 Nov 19]. Available from: <https://www.cdc.gov/falls>
15. Guirguis-Blake JM, Michael YL, Perdue LA, Coppola EL, Beil TL. Interventions to prevent falls in older adults: Updated evidence report and systematic review for the US Preventive Services Task Force *JAMA* 2024;331(3):234-50.
16. Salari N, Darvishi N, Ahmadipanah M, Shohaimi S, Mohammadi M. Global prevalence of falls in the older adults: A comprehensive systematic review and meta-analysis. *Journal of Orthopaedic Surgery and Research* 2022;17(1):334. doi: 10.1186/s13018-022-03222-1.
17. Thawornwong N, Akarasatthung A, & Makasorn P. Designing of falls detection for elderly by using tilt sensor. *Naresuan University Journal* 2011; Special Issue: 43-6. (in Thai)
18. Argañarás JG, Wong YT, Begg R, Karmakar NC. State-of-the-art wearable sensors and possibilities for Radar in fall prevention. *Sensors (Basel)* 2021;21(20):6836. doi: 10.3390/s21206836.
19. Lin HC, Chen MJ, Lee CH, Kung LC, Huang JT. Fall recognition based on an IMU wearable device and fall verification through a smart speaker and the IoT. *Sensors (Basel)* 2023;23(12):5472. doi: 10.3390/s23125472.

The Effect of a Self-Efficacy Promotion Program for Exercise on Balance and Fear of Falling among Older Adults at Ban Dong Man Sub-district Health Promoting Hospital, Singkhok Sub-district, Kaset Wisai District, Roi Et Province

Thanyaluk Thangtumpituk, M.S.¹

Wiwin Purana, Ph.D.^{2*}

Chawala Seesomba, B.N.S.³

Wanida Sripromsa, Ph.D.⁴

Received: Jul 1, 2025

Revised: Nov 28, 2025

Accepted: Dec 1, 2025

Abstract

Introduction: Falls among older adults are a major cause of injury, disability, and death. Enhancing exercise self-efficacy helps older adults build confidence in their abilities to successfully engage in physical activities.

Research objectives: This research aimed to examine the effects of the exercise self-efficacy promotion program on balance and fear of falling in older adults.

Research methodology: This study employed a quasi-experimental, two-group, pre-test and post-test. The sample consisted of older adults aged 60 years and over residing in Singkhok Sub-district, Kaset Wisai District, Roi Et Province. Participants were identified as being at risk of falling (scoring 4 points or higher on the fall risk assessment) and were able to complete a balance test. Participants were assigned to either an experimental group or a control group, with 37 individuals in each group. The experimental group participated in the program for 45 minutes per session, three times a week for 12 weeks while the control group received routine care. Data were collected using the balance test and the fear of falling assessment scale. Descriptive statistics and t-test were used to analyze the data.

Results: The results showed that the mean balance time and the mean fear of falling score of the experimental group were significantly lower than those of the control group ($p < .001$).

Conclusions: The exercise self-efficacy promotion program effectively improved balance performance and reduced fear of falling among older adults.

Implications: The exercise self-efficacy promotion program should be implemented in community and healthcare settings to enhance balance and reduce fear of falling among older adults. Additionally, appropriate and well-maintained equipment should be provided, and caregivers should closely supervised older adults to ensure their safety during exercise activities.

Keywords: self-efficacy promotion program, exercise, balance, fear of falling, older adults

¹Assistant Professor, ¹Email: thanyaluck@reru.ac.th ⁴Email: wanida-sri@bcnu.ac.th

^{2*}Corresponding author: Lecturer, Email: wiwinpurana7@gmail.com

³Registered Nurse, Dong Man Sub-District Health Promoting Hospital, Roi-Ed, Thailand. Email: walla_25@hotmail.com

¹⁻²Faculty of Nursing, Roi-Ed Rajabhat University, Roi-Ed, Thailand.

⁴Boromarajonani College of Nursing, Udon Thani, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute, Udon Thani, Thailand.

ผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของการออกกำลังกายต่อการทรงตัว
และความกลัวการหกล้มของผู้สูงอายุในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านดงมัน
ตำบลสิงห์โคก อำเภอกะชังร้อยเอ็ด จังหวัดร้อยเอ็ด

ธัญลักษณ์ ตั้งธรรมพิทักษ์ วท.ม.¹

วิวิธ ปรุณะ ปร.ด.^{2*}

ชวลา สีสมา พย.บ.³

วนิดา ศรีพรหมษา ปร.ด.⁴

Received: Jul 1, 2025

Revised: Nov 28, 2025

Accepted: Dec 1, 2025

บทคัดย่อ

บทนำ: การพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุเป็นสาเหตุการบาดเจ็บ พิการและเสียชีวิตในผู้สูงอายุ การสร้างการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกายช่วยให้ผู้สูงอายุมีความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ที่คาดหวังให้สำเร็จ

วัตถุประสงค์การวิจัย: เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของการออกกำลังกายต่อการทรงตัวและความกลัวการหกล้มของผู้สูงอายุ

ระเบียบวิธีวิจัย: การวิจัยกึ่งทดลองแบบ 2 กลุ่ม วัดผลก่อนและหลัง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุ อายุ 60 ปีขึ้นไป อาศัยอยู่ในตำบลสิงห์โคก อำเภอกะชังร้อยเอ็ด จังหวัดร้อยเอ็ด ที่มีความเสี่ยงต่อการหกล้มมีระดับ 4 คะแนนขึ้นไป และได้รับการทดสอบการทรงตัว แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 37 คน โดยกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรม จำนวน 12 สัปดาห์ 3 ครั้งต่อสัปดาห์ ครั้งละ 45 นาที กลุ่มควบคุมได้รับการดูแลปกติ เก็บข้อมูลโดยใช้แบบทดสอบความสามารถในการทรงตัว และแบบประเมินความกลัวการหกล้ม วิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงบรรยายและสถิติทดสอบค่าที

ผลการวิจัย: ค่าเฉลี่ยระยะเวลาการทรงตัวและค่าเฉลี่ยคะแนนความกลัวการหกล้มของกลุ่มทดลองน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$)

สรุปผล: โปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของการออกกำลังกายต่อการทรงตัวและความกลัวการหกล้มส่งผลให้ผู้สูงอายุมีสมรรถนะการทรงตัวเพิ่มขึ้นและความกลัวการหกล้มลดลง

ข้อเสนอแนะ: ควรส่งเสริมให้มีการนำโปรแกรมไปใช้ จัดอุปกรณ์ที่มีความแข็งแรงเหมาะสม มีผู้ดูแลอย่างใกล้ชิด เพื่อความปลอดภัยของผู้สูงอายุ

คำสำคัญ: โปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตน การออกกำลังกาย การทรงตัว การกลัวหกล้ม ผู้สูงอายุ

¹ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ¹Email: thanyaluck@reru.ac.th ⁴Email: wanida-sri@bcnu.ac.th

^{2*}Corresponding author อาจารย์ Email: wiwinpurana7@gmail.com

³พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลดงมัน ร้อยเอ็ด ประเทศไทย Email: walla_25@hotmail.com

¹⁻²คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด ร้อยเอ็ด ประเทศไทย

⁴วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนุตรธานี คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก นุตรธานี ประเทศไทย

บทนำ

การหกล้มในผู้สูงอายุเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญ ข้อมูลทางระบาดวิทยาพบว่าในแต่ละปีพบอุบัติการณ์การหกล้มในผู้สูงอายุที่มีอายุมากกว่า 65 และ 85 ปี ร้อยละ 30 และ 50 ตามลำดับ¹ ทั่วโลกพบ 1 ใน 3 ของผู้สูงอายุเกิดอย่างน้อยปีละครั้ง มากกว่าครึ่งมีการหกล้มซ้ำ² เป็นการบาดเจ็บรุนแรง ร้อยละ 4 - 5³ สำหรับประเทศไทย ปี พ.ศ. 2560 - 2564 พบอัตราการเสียชีวิตจากการหกล้มในผู้สูงอายุสูงเป็น 3 เท่าในทุกกลุ่มอายุ และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องโดยเฉพาะกลุ่มอายุ 80 ปีขึ้นไป เพิ่มขึ้น 3 เท่า ขณะที่กลุ่มอายุ 60 - 69 ปี และ 70 - 79 ปี เพิ่มขึ้น 2 เท่า ตามลำดับ โดยเพศชายมีอัตราการเสียชีวิตจากการหกล้มสูงกว่าเพศหญิง 3 เท่า⁴ และพบการหกล้ม 1 ใน 5 ของผู้สูงอายุเกิดขึ้นภายในบ้านและนอกบ้าน⁵ ผลกระทบที่เกิดจากการหกล้มด้านสังคมเกิดการแยกตัวจากสังคม เป็นภาระการพึ่งพาจากครอบครัว ด้านเศรษฐกิจทำให้เกิดภาระค่ารักษาพยาบาล ด้านสุขภาพส่งผลต่อร่างกายได้แก่ กระดูกหัก ทำให้สูญเสียความสามารถในการเคลื่อนไหวร่างกาย² สูญเสียความสามารถในการช่วยเหลือตนเองและขาดความมั่นใจในการดำรงชีวิต เป็นภาระการดูแลในระบบบริการสุขภาพ และด้านจิตวิญญาณอาจเกิดภาวะซึมเศร้าได้⁶

สถานการณ์การหกล้มของผู้สูงอายุในพื้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านดงมัน อำเภอกะหรัง จังหวัดร้อยเอ็ด ปี พ.ศ. 2565 - 2567 พบว่า มีอุบัติการณ์การหกล้มในผู้สูงอายุ จำนวน 24 28 และ 32 ราย ตามลำดับ มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น สาเหตุการหกล้มส่วนใหญ่ คือ ลื่นล้ม ร้อยละ 38.80 รองลงมาคือ สะดุดสิ่งกีดขวาง และเสียการทรงตัว ร้อยละ 32.10 การบาดเจ็บและเสียชีวิตจากการหกล้ม พบว่า บาดเจ็บรุนแรง ร้อยละ 18.10 สถานที่ที่หกล้มส่วนใหญ่เป็นที่บริเวณบ้าน ร้อยละ 69.41 เป็นต้น⁷

ความเชื่อมั่นในสมรรถนะแห่งตนเป็นสิ่งที่บุคคลตัดสินความสามารถของตนเองว่ามีความสามารถที่จะนำทักษะต่าง ๆ ที่มีอยู่มาใช้ได้หรือไม่เพื่อจะจัดการและดำเนินการกระทำพฤติกรรมให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนด ทั้งนี้ พฤติกรรมของบุคคลอาจเกิดจากอิทธิพลสิ่งแวดล้อมและปัจจัยภายในตัวบุคคล การที่ผู้สูงอายุจะมีการฟื้นฟูสภาพร่างกายได้รวดเร็วจะต้องมีความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง⁸ จากการศึกษาผลของโปรแกรมการเสริมสร้างสมรรถนะแห่งตน พบว่าโปรแกรมการป้องกันการหกล้มซ้ำในผู้สูงอายุสามารถเสริมสร้างความมั่นใจในการเคลื่อนไหวของผู้สูงอายุเพิ่มการควบคุมการทรงตัวได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพิ่มความแข็งแรงของร่างกายทำให้การทรงตัวดีขึ้น และความกลัวการล้มลดลง⁹⁻¹¹ ความกลัวการหกล้มที่สูงมีความสัมพันธ์กับการรับรู้สมรรถนะแห่งตนหากลดลงจะทำให้เกิดความไม่มั่นใจในตนเองว่าจะสามารถทำกิจกรรมได้หรือไม่ การรับรู้สมรรถนะแห่งตนเองที่ต่ำจะส่งผลให้ไม่มีความมั่นใจที่จะปฏิบัติกิจกรรมและทำให้มีความกลัวการหกล้มเพิ่มขึ้น

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า แนวทางการป้องกันการหกล้ม ประกอบด้วย การปรับปรุงสิ่งแวดล้อมภายในบ้าน การส่งเสริมการออกกำลังกาย และการให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการหกล้ม ช่วยลดผลกระทบจากการหกล้มได้ การหกล้มในผู้สูงอายุเกิดเนื่องจากความสามารถในการควบคุมการทรงตัวที่น้อยลง การทรงตัวถือว่าเป็นสิ่งจำเป็นมากในการเคลื่อนไหว กล้ามเนื้อแกนกลางลำตัวมีส่วนช่วยในการเคลื่อนไหวของร่างกายให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เป็นจุดเชื่อมระหว่างร่างกายซึ่งมีบทบาทในการรักษาสมดุลของร่างกายไม่ให้ล้มหรือเสียการทรงตัวได้ง่าย¹² ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความกลัวการหกล้ม พบว่า การมีอายุที่เพิ่มขึ้นส่งผลต่อการทำงานของอวัยวะในร่างกายจากการเปลี่ยนแปลงของร่างกายที่เสื่อมลง ประสิทธิภาพการทำหน้าที่ต่าง ๆ ลดน้อยลง การรับรู้สมรรถนะแห่งตนที่ต่ำลง ไม่มั่นใจในการปฏิบัติกิจกรรม ความสามารถในการทรงตัว

มีความสัมพันธ์ทางลบกับความกลัวการหกล้ม ผู้สูงอายุที่รับรู้ว่าคุณภาพไม่ดีจะกลัวหกล้มมากกว่าผู้ที่รับรู้ว่าคุณภาพดีถึง 6.93 เท่า และจำกัดการปฏิบัติกิจกรรมมากกว่าเพราะกลัวการหกล้ม¹³

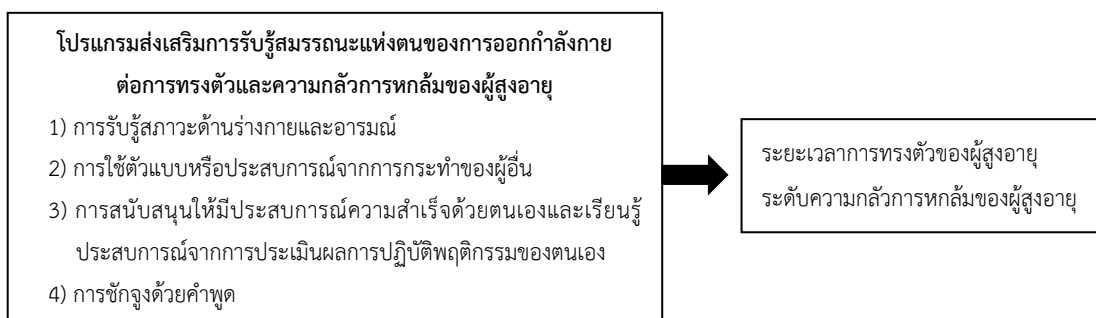
ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของการออกกำลังกายต่อการทรงตัวและความกลัวการหกล้มของผู้สูงอายุตามแนวคิดการรับรู้สมรรถนะแห่งตน (Self-Efficacy) ของแบนดูรา⁸ เพื่อสร้างเชื่อมั่นของผู้สูงอายุในการออกกำลังกายให้รับรู้ความสามารถของตนเอง เกิดทักษะ เกิดความมั่นใจ ส่งผลให้ผู้สูงอายุมีการทรงตัวเพิ่มขึ้น และความกลัวการหกล้มลดลงต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระยะเวลาการทรงตัวของผู้สูงอายุก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของการออกกำลังกายต่อการทรงตัวและความกลัวการหกล้มของผู้สูงอายุ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
2. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความกลัวการหกล้มของผู้สูงอายุก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของการออกกำลังกายต่อการทรงตัวและความกลัวการหกล้มของผู้สูงอายุ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กรอบแนวคิดการวิจัย

ผู้วิจัยนำกรอบแนวคิดการรับรู้สมรรถนะแห่งตน⁸ ที่เชื่อว่าการรับรู้ความสามารถของตนเองมีผลต่อการกระทำของบุคคลโดยผู้ที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองในระดับสูง จะประสบความสำเร็จและมีความมั่นใจในการลงมือกระทำพฤติกรรมผ่านแหล่งสนับสนุน 4 แหล่ง ประกอบด้วย 1) การรับรู้สภาวะด้านร่างกายและอารมณ์ 2) การใช้ตัวแบบหรือประสบการณ์จากการกระทำของผู้อื่น 3) การสนับสนุนให้ผู้สูงอายุมีประสบการณ์ความสำเร็จด้วยตนเอง และเรียนรู้ประสบการณ์จากการประเมินผลการปฏิบัติพฤติกรรมของตนเอง 4) การชักจูงด้วยคำพูด มาประยุกต์ใช้ในการออกกำลังกายเพื่อเพิ่มการทรงตัว และลดความกลัวการหกล้มของผู้สูงอายุ ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

สมมติฐานการวิจัย

1. ค่าเฉลี่ยระยะเวลาการทรงตัวของผู้สูงอายุก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของการออกกำลังกายต่อการทรงตัวและความกลัวการหกล้มของผู้สูงอายุในกลุ่มทดลองน้อยกว่ากลุ่มควบคุม
2. ค่าเฉลี่ยคะแนนความกลัวการหกล้มของผู้สูงอายุก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของการออกกำลังกายต่อการทรงตัวและความกลัวการหกล้มของผู้สูงอายุในกลุ่มทดลองน้อยกว่ากลุ่มควบคุม

ระเบียบวิธีวิจัย

เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบ 2 กลุ่ม วัดผลก่อนและหลังการทดลอง (Quasi-Experimental research with two group pretest - Posttest design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษา คือ ผู้สูงอายุที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ทั้งเพศชายและเพศหญิง อาศัยอยู่ในตำบลสิงห์โคก อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต จำนวน 589 คน

กลุ่มตัวอย่าง คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ G*Power โดยวิธีการวิเคราะห์อำนาจการทดสอบ (Power analysis) กำหนดค่าความคลาดเคลื่อนเท่ากับ .05 และค่าอำนาจการทดสอบเท่ากับ .80 จากงานวิจัยที่มีลักษณะใกล้เคียงกันเรื่องผลของโปรแกรมป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ¹⁴ คำนวณค่าขนาดอิทธิพล (Effect size) ได้เท่ากับ .59 ได้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 37 คน รวมทั้งสิ้น 74 คน จัดกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยวิธีการจับฉลากรายชื่อจากบัญชีรายชื่อผู้สูงอายุของชมรมผู้สูงอายุที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนดให้กลุ่มตัวอย่าง 37 รายแรก เป็นกลุ่มควบคุมที่ปฏิบัติกิจวัตรประจำวันตามปกติ โดยมีผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลในกลุ่มควบคุมจนครบ 37 ราย จึงเก็บรวบรวมข้อมูลในกลุ่มทดลองจำนวน 37 ราย เพื่อป้องกันการปนเปื้อนระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ดำเนินการควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนโดยวิธีการจับคู่ (Matching) เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างมีโอกาสเท่าเทียมกันในการถูกเลือกเข้ากลุ่มทดลองหรือกลุ่มควบคุมโดยควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนในเรื่องเพศ (ชายหรือหญิง) อายุ (ต่างกันไม่เกิน 5 ปี) โรคประจำตัว (มีหรือไม่มีและทดสอบความสามารถในการทรงตัวต่างกันไม่เกิน 10 วินาที โดยกำหนดเกณฑ์คัดเข้า ดังนี้ 1) ผู้สูงอายุที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไปเพศชายและเพศหญิง 2) ได้รับการประเมินความเสี่ยงต่อการหกล้ม โดยใช้แบบประเมินความเสี่ยงต่อการหกล้มสำหรับผู้สูงอายุไทยในชุมชน (Thai-RAT) มีระดับคะแนนตั้งแต่ 4 คะแนนขึ้นไป คือ มีความเสี่ยงต่อการหกล้ม 3) ได้รับการทดสอบการทรงตัวโดยใช้แบบทดสอบความสามารถในการทรงตัวฉบับภาษาไทย ประเมินผลโดยบันทึกเวลาที่ใช้ในการทดสอบลุกขึ้นยืนจากท่านั่งเก้าอี้และเดินตรงบนพื้นราบเป็นระยะทาง 3 เมตร แล้วเดินวนกลับมานั่งบนเก้าอี้ที่ตำแหน่งเริ่มต้น (วินาที) 4) มีสติสัมปชัญญะสมบูรณ์ สามารถรับรู้ และสื่อสารด้วยภาษาไทยได้ 5) ไม่มีโรคประจำตัวหรือภาวะแทรกซ้อนที่ทำให้ไม่สามารถออกกำลังกายได้ ได้แก่ โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคระบบประสาท โรคระบบกล้ามเนื้อ เช่น ข้อเคลือบหลุด ข้ออักเสบ เป็นต้น และโรคระบบทางเดินหายใจที่ไม่สามารถควบคุมได้ 6) ไม่เข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลหรือมีเงื่อนไขทางการแพทย์อื่น ๆ เช่น ผู้ป่วยระยะสุดท้าย หรือต้องพึ่งพาผู้อื่นทั้งหมด กำหนดเกณฑ์คัดออก ดังนี้ 1) ผู้สูงอายุเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคประจำตัวหรือโรคร่วมอื่น ๆ ขณะเข้าร่วมการวิจัยจำเป็นต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล 2) ผู้สูงอายุที่ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ตามกำหนดอย่างต่อเนื่องขาดการเข้าร่วมกิจกรรมเกิน 3 ครั้งและติดต่อกันเกิน 2 ครั้งต่อสัปดาห์

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้แบ่งเป็น 2 ส่วน มีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย เครื่องมือ 3 ส่วน ได้แก่

1) แบบสอบถามข้อมูลลักษณะทางประชากร ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ โรคประจำตัว รายได้ต่อเดือน ยาที่รับประทานเป็นประจำ และผู้ที่มีหน้าที่หลักในการดูแล และข้อมูลพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุ ประกอบด้วย การดื่มสุรา การออกกำลังกาย ประวัติการหกล้ม

2) แบบทดสอบความสามารถในการทรงตัว ฉบับภาษาไทย¹⁴ เป็นการทดสอบที่รวมการเคลื่อนไหวหลายอย่างที่จำเป็นในชีวิตประจำวันไว้ด้วยกัน เช่น การนั่งการยืนการเดินและการหมุนตัว แปลผลการทดสอบดังนี้ น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 วินาที หมายถึง ความสามารถในการทรงตัวดี มากกว่า 10 วินาทีถึง 20 วินาที หมายถึง ความสามารถในการทรงตัวปานกลาง มากกว่าหรือเท่ากับ 20 วินาที หมายถึง ความสามารถในการทรงตัวต่ำ

3) แบบประเมินความกลัวการหกล้ม ประกอบด้วยคำถาม 10 ข้อ ได้แก่ การทำงานบ้านเบา ๆ (เช่น กวาดบ้าน ปัดฝุ่น) การสวมใส่-ถอดเสื้อผ้า (เช่น เสื้อ กางเกง ผ้าถุง) การหุงข้าว ประุงอาหารหนึ่งมื้อง่าย ๆ การอาบน้ำ เข้าห้องน้ำ การเดินไปซื้อของเล็กน้อย (เช่น ร้านค้า วัด มัสยิดใกล้บ้าน) การนั่งและลุกขึ้นจากเก้าอี้ การขึ้นและลงบันได การเดินไปหาเพื่อนบ้าน การเดินไปยังห้องหรือบริเวณต่าง ๆ ภายในบ้าน (เช่น เดินไปเปิดประตูหรือรับโทรศัพท์) กิจกรรมอื่น ๆ (เช่น การซักผ้าด้วยมือหรือเครื่อง รดน้ำต้นไม้ ทิ้งขยะ) มีระดับคะแนนของแต่ละข้อคำถาม 1 - 10 คะแนนแปลผล ดังนี้ 1 หมายถึง มีความมั่นใจมากและ 10 หมายถึงมีความมั่นใจน้อย ระดับคะแนนรวมมีค่าตั้งแต่ 10 - 100 คะแนน แปลผล ดังนี้ ค่าคะแนนที่สูงจะมีการรับรู้ความสามารถของตนเองในระดับต่ำ และคะแนนรวมมากกว่า 70 คะแนน หมายถึง บุคคลนั้นกลัวการหกล้ม

2. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย คือ โปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกาย เพื่อเพิ่มการทรงตัว และลดความกลัวการหกล้มของผู้สูงอายุ พัฒนาจากแนวคิดการรับรู้สมรรถนะแห่งตน⁸ ประกอบด้วย 4 กิจกรรม ใช้เวลาทั้งหมด 12 สัปดาห์ โดยจัดกิจกรรม 3 ครั้งต่อสัปดาห์ ครั้งละ 45 นาที ดังนี้ 1) การรับรู้สถานะด้านร่างกายและอารมณ์โดยการสร้างสัมพันธ์ภาพระหว่างผู้วิจัยและผู้สูงอายุ 2) การใช้ตัวแบบหรือประสบการณ์จากการกระทำของผู้อื่นผ่านสื่อนำเสนอภาพนิ่ง (Power point) และการดูวิดีโอ 3) การสนับสนุนให้ผู้สูงอายุมีประสบการณ์ความสำเร็จด้วยตนเอง และเรียนรู้ประสบการณ์จากการประเมินผลการปฏิบัติพฤติกรรมของตนเอง ได้แก่ ฝึกทักษะการออกกำลังกาย (ก่อนสัปดาห์ที่ 1) ประกอบด้วย (1) ระยะเวลาอบอุ่นร่างกาย (Warm up) ใช้เวลา 5 นาที (2) ระยะเวลาออกกำลังกาย (Exercise) ใช้เวลา 30 นาที (3) ระยะเวลาผ่อนคลายกล้ามเนื้อ (Cool down) ใช้เวลา 10 นาที และการกระตุ้นให้มีการออกกำลังกายอย่างต่อเนื่อง โดยการติดตามผลการทดสอบการทรงตัว 1 ครั้งต่อสัปดาห์ และติดตามความกลัวการหกล้มหลังสิ้นสุดสัปดาห์ที่ 6 4) การซักงูด้วยคำพูด ได้แก่ การพูดซักงูโดยพูดให้เห็นถึงความก้าวหน้า ความสำเร็จประโยชน์และผลลัพธ์ ให้คำแนะนำตามแผนการสอนการออกกำลังกาย เปิดโอกาสให้ซักถามข้อสงสัยเกี่ยวกับการออกกำลังกาย ให้กำลังใจ สนับสนุน กล่าวชมเชย บันทึกจำนวนครั้งและการพลัดตกหกล้มในการออกกำลังกายด้วยตนเอง รวมเวลาทั้งสิ้น 12 สัปดาห์ ๆ ละ 3 ครั้ง ครั้งละ 45 นาที

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

โปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกาย เพื่อเพิ่มการทรงตัวและลดความกลัวการหกล้มของผู้สูงอายุ และแบบประเมินความกลัวการหกล้ม ตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ได้แก่ อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะแห่งตน 1 ท่าน อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญการดูแลผู้สูงอายุในชุมชน 1 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านกายภาพบำบัด 1 ท่าน ได้ค่าความตรงเชิงเนื้อหาทั้งฉบับ (Content validity of the overall scale: S-CVI) เท่ากับ .90 ตรวจสอบความเที่ยงของแบบทดสอบความสามารถในการทรงตัว (Reliability) โดยหาความเที่ยงจากการหาค่าความเท่าเทียมของการสังเกต (Inter-Rater reliability) ของตัวผู้วิจัยผ่านการฝึกใช้แบบทดสอบจากผู้เชี่ยวชาญทำการประเมินการทรงตัวของผู้สูงอายุคนเดียวกันในเวลาเดียวกัน โดยทดลองใช้กับผู้สูงอายุที่มีความคล้ายคลึงกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 ราย ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ .98

และ 2) แบบประเมินความกลัวการหกล้ม ทดลองใช้กับผู้สูงอายุที่มีความคล้ายคลึงกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ราย ตรวจสอบด้วยวิธีวัดซ้ำห่างกันเป็นระยะเวลา 2 สัปดาห์ ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ .90

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด เลขที่ 063/2567 ลงวันที่ 4 พฤศจิกายน 2567 ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย ขั้นตอนระยะเวลาในการเข้าร่วมวิจัย ความเสี่ยงและประโยชน์ที่อาสาสมัครวิจัยจะได้รับ รวมทั้งเปิดโอกาสและซักถามข้อสงสัย การเข้าร่วมการวิจัย หรือถอนตัวจากการวิจัยได้โดยอิสระ การนำเสนอข้อมูลวิจัยจะนำเสนอในภาพรวม ภายหลังการทดลองกลุ่ม ควบคุมจะได้รับการเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกาย เพื่อเพิ่มการทรงตัว และลดความกลัวการหกล้มของผู้สูงอายุ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยภายหลังผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด โดยประสานผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านดงมัน ประธานชมรมผู้สูงอายุ เพื่อขออนุญาตเข้าดำเนินการวิจัย ชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัยกับกลุ่มตัวอย่าง การวิจัยมี 3 ขั้นตอน รายละเอียดดังนี้

ขั้นเตรียมการทดลอง 1) ผู้วิจัยพบสมาชิกในชมรมผู้สูงอายุเพื่อชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับการวิจัย และทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้ แบ่งผู้เข้าร่วมวิจัยเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม 2) เตรียมตัวผู้วิจัย โดยฝึกออกกำลังกายจนสามารถออกกำลังกายได้อย่างถูกต้อง 3) เตรียมผู้ช่วยวิจัย ประกอบด้วย นักวิชาการสาธารณสุข จำนวน 2 คน

ขั้นดำเนินการทดลอง มีรายละเอียด ดังนี้

1) กลุ่มควบคุม สัปดาห์ที่ 1 - 12 ประกอบด้วยกิจกรรมดังนี้ (1) สร้างสัมพันธ์ภาพระหว่างผู้วิจัยและผู้สูงอายุ (2) เก็บข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุ และประเมินความกลัวการหกล้ม (3) ทดสอบการทรงตัวโดยใช้แบบทดสอบความสามารถในการทรงตัว ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ (4) ให้ผู้สูงอายุ กลุ่มควบคุมปฏิบัติกิจวัตรประจำวันตามปกติ นัดหมายวัน เวลา และสถานที่ เพื่อประเมินความกลัวการหกล้ม และทดสอบความสามารถในการทรงตัว รวมทั้งติดตามการหกล้มของผู้สูงอายุกลุ่มควบคุมในสัปดาห์ที่ 6

2) กลุ่มทดลอง ประกอบด้วยกิจกรรมดังนี้ (1) สร้างสัมพันธ์ภาพระหว่างผู้วิจัยและผู้สูงอายุ (2) นัดพบผู้สูงอายุกลุ่มทดลองเพื่อตอบแบบสอบถามข้อมูลลักษณะทางประชากร และข้อมูลพฤติกรรมสุขภาพ (3) ทดสอบความสามารถในการทรงตัวและประเมินความกลัวการหกล้มก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ ครั้งที่ 1 (4) ดำเนินการตามโปรแกรมฯ ดังนี้ (4.1) การรับรู้สภาวะด้านร่างกายและอารมณ์ โดยการเตรียมความพร้อมทางด้านร่างกายและอารมณ์ก่อนฝึกออกกำลังกาย เพื่อให้มีความพร้อม รู้สึกผ่อนคลายลดความกลัว ความวิตกกังวล จัดเตรียมสถานที่ให้เหมาะสมและปลอดภัย มีบรรยากาศที่เป็นมิตร จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลและประสานงานกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านดงมัน กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้นขณะออกกำลังกาย (4.2) การใช้ตัวแบบหรือประสบการณ์จากการกระทำของผู้อื่น โดยกล่าวถึงผู้สูงอายุที่เป็นต้นแบบของการออกกำลังกายและประเด็นที่เป็นประโยชน์ ข้อดีของการออกกำลังกายผ่านสื่อแนะนำภาพนิ่ง และการดูวิดีโอ มอบคู่มือการออกกำลังกาย และสาธิตการออกกำลังกายแก่ผู้สูงอายุ (4.3) การสนับสนุนให้ผู้สูงอายุมีประสบการณ์ความสำเร็จด้วยตนเอง และเรียนรู้ประสบการณ์จากการประเมินผลการปฏิบัติพฤติกรรมของตนเอง ได้แก่ ฝึกทักษะการออกกำลังกาย (ก่อนสัปดาห์ที่ 1) สอนและฝึกทักษะการออกกำลังกาย มอบคู่มือสมุดบันทึกกิจกรรมในการออกกำลังกาย

และบันทึกการพลัดตกหกล้มพร้อมทั้งอธิบายวิธีการใช้ การบันทึก รวมทั้งบันทึกวันที่เกิดการหกล้ม ประกอบด้วย (1) ระยะอบอุ่นร่างกาย ใช้เวลา 5 นาที (2) ระยะการออกกำลังกาย ใช้เวลา 30 นาที (3) ระยะผ่อนคลายกล้ามเนื้อ ใช้เวลา 10 นาที และการกระตุ้นให้มีการออกกำลังกายอย่างต่อเนื่อง โดยการติดตามผลการทดสอบการทรงตัว 1 ครั้งต่อสัปดาห์ และติดตามความถี่ของการหกล้มหลังสิ้นสุดสัปดาห์ที่ 6 (4.4) การชักจูงด้วยคำพูด ได้แก่ การพูดชักจูงให้เห็นถึงความก้าวหน้าและความสำเร็จ ประโยชน์และผลลัพธ์ที่จะได้รับการปฏิบัติพฤติกรรมที่ถูกต้อง ให้คำแนะนำตามแผนการสอนการออกกำลังกาย เปิดโอกาสให้ซักถามข้อสงสัยเกี่ยวกับการออกกำลังกาย และให้กำลังใจ สนับสนุน กล่าวชมเชย เพื่อให้ผู้สูงอายุเกิดความมั่นใจว่าตนเองสามารถทำพฤติกรรมให้ประสบความสำเร็จ บันทึกจำนวนครั้งและการพลัดตกหกล้มในการออกกำลังกายด้วยตนเอง (5) ออกกำลังกาย (สัปดาห์ที่ 1 - 12) ออกกำลังกาย ครั้งละ 45 นาที 3 วันต่อสัปดาห์ เป็นเวลา 12 สัปดาห์ แบ่งกลุ่มตัวอย่าง เป็น 3 กลุ่มย่อย กลุ่มละ 12 - 15 คน ดังนี้ กลุ่มที่ 1 ออกกำลังกายทุกวันจันทร์ วันอังคาร และวันพุธ เวลา 15.00 - 15.45 น. กลุ่มที่ 2 ออกกำลังกายทุกวันจันทร์ วันอังคาร และวันพุธ เวลา 16.00 - 16.45 น. และกลุ่มที่ 3 ออกกำลังกายทุกวันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์ เวลา 17.00 - 17.45 น. โดยใช้พื้นที่ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (6) หลังสิ้นสุดโปรแกรมฯ ในแต่ละสัปดาห์ ผู้วิจัยนัดพบกลุ่มตัวอย่างทำการทดสอบความสามารถในการทรงตัวเพื่อติดตามความก้าวหน้า

ขั้นประเมินผลการทดลอง เมื่อสิ้นสุดสัปดาห์ที่ 12 ผู้วิจัยนัดกลุ่มตัวอย่างเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลความสามารถในการทรงตัว ประเมินความถี่ของการหกล้ม และบันทึกการออกกำลังกายและการหกล้มของผู้สูงอายุ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลส่วนบุคคลและพฤติกรรมสุขภาพใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สำหรับการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระยะเวลาการทรงตัวก่อนการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยทำการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นทางสถิติของระยะเวลาการทรงตัว และคะแนนความถี่ของการหกล้มของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .578$, $p = .593$ ตามลำดับ) แสดงว่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระยะเวลาการทรงตัว และคะแนนความถี่ของการหกล้มมีการแจกแจงเป็นแบบโค้งปกติ จึงทำการวิเคราะห์ด้วย Independent t-test

ผลการวิจัย

ข้อมูลทั่วไป กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 67.60 และร้อยละ 62.20 ตามลำดับ กลุ่มทดลองมีอายุเฉลี่ย 70.60 (ปี) (SD = 8.81) กลุ่มควบคุมมีอายุเฉลี่ย 72.60 ปี (SD = 7.74) ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 94.60 และร้อยละ 91.90 สถานภาพสมรสคู่มากที่สุด ร้อยละ 32 และ 30 ตามลำดับ ประกอบอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 20 และร้อยละ 18 ตามลำดับ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 4,620.91 บาท และ 3,304.15 บาท ตามลำดับ มีผู้ดูแลหลักที่บ้าน ร้อยละ 36 และร้อยละ 32 ตามลำดับ ไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 26 และร้อยละ 29 ตามลำดับ ไม่ดื่มสุรา ร้อยละ 32 และร้อยละ 30 ตามลำดับ ไม่ออกกำลังกาย ร้อยละ 26 และร้อยละ 29 ตามลำดับ ไม่เคยมีประวัติการหกล้มในรอบ 6 เดือน ร้อยละ 31 และร้อยละ 29 ตามลำดับ

เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระยะเวลาการทรงตัว พบว่า ก่อนการทดลองกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยระยะเวลาการทรงตัวไม่แตกต่างกัน หลังการทดลองกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระยะเวลาการทรงตัวน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) โดยมีค่าเฉลี่ยระยะเวลาการทรงตัวน้อยกว่า 9.21 วินาที (95%CI [7.66, 10.77]) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระยะเวลาการทรงตัวของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการทดลอง

ตัวแปร	n	M	SD	Mean difference (SE)	95%CI	P-value
ระยะเวลาการทรงตัว						
ก่อนทดลอง						
กลุ่มทดลอง	37	21.69	3.20	-.28 (.76)	-1.79, 1.23	.71
กลุ่มควบคุม	37	21.41	3.35			
หลังทดลอง						
กลุ่มทดลอง	37	12.48	2.96	9.21 (.78)	7.66,10.77	.001*
กลุ่มควบคุม	37	21.70	3.70			

p < .001*

เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความกลัวการหกล้ม พบว่า ก่อนการทดลองกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความกลัวการหกล้มไม่แตกต่างกัน หลังการทดลองกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p < .001) โดยมีค่าเฉลี่ยคะแนนความกลัวการหกล้มน้อยกว่า 5.43 คะแนน (95%CI [5.15, 5.71]) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความกลัวการหกล้มของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการทดลอง

ตัวแปร	n	M	SD	Mean difference (SE)	95%CI	P-value
คะแนนความกลัวการหกล้ม						
ก่อนทดลอง						
กลุ่มทดลอง	37	7.96	.62	-.04 (.15)	-.33,0.25	.78
กลุ่มควบคุม	37	7.92	.63			
หลังทดลอง						
กลุ่มทดลอง	37	2.53	.54	5.43 (.14)	5.15, 5.71	.001*
กลุ่มควบคุม	37	7.96	.64			

p < .001*

อภิปรายผลการวิจัย

โปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของการออกกำลังกายต่อการทรงตัวและความกลัวการหกล้ม ช่วยเพิ่มสมรรถนะการทรงตัวในผู้สูงอายุ โดยก่อนการทดลองพบว่ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในด้านสมรรถนะการทรงตัว แสดงให้เห็นว่าทั้งสองกลุ่มมีลักษณะพื้นฐานใกล้เคียงกัน หลังการทดลอง 12 สัปดาห์ กลุ่มทดลองมีสมรรถนะการทรงตัวดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยใช้ระยะเวลาการทรงตัวน้อยกว่ากลุ่มควบคุม ในขณะที่กลุ่มควบคุมไม่มีการเปลี่ยนแปลง ผลลัพธ์นี้สะท้อนให้เห็นว่าโปรแกรมสามารถเสริมสร้างความมั่นใจในการเคลื่อนไหวของผู้สูงอายุ เพิ่มการควบคุมการทรงตัวได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับการศึกษาในผู้สูงอายุ พื้นที่อำเภอวัดเพลง จังหวัดราชบุรี จำนวน 30 คน พบว่า ความสามารถในการทรงตัวภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นโปรแกรมจึงเป็นสิ่งที่ช่วยทำให้ความสามารถในการทรงตัวดีขึ้น และสอดคล้องกับการศึกษาในผู้สูงอายุพื้นที่ตำบลจอหอ อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา

จำนวน 62 คน พบว่า หลังการทดลองกลุ่มที่ได้รับการฝึกตามโปรแกรมมีค่าเฉลี่ยเวลาการทรงตัวลุกยืน และค่าเฉลี่ยความสมดุลการทรงตัวดีขึ้นกว่าก่อนการทดลอง แตกต่างจากกลุ่มที่ไม่ได้รับการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ¹⁰ แสดงให้เห็นว่าการฝึกตามโปรแกรมสามารถเพิ่มความแข็งแรงของร่างกายพัฒนาการทรงตัวดีขึ้น นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาในผู้สูงอายุในชุมชนจังหวัดนครปฐมและสมุทรสาคร จำนวน 60 คน พบว่า ภายหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยสมรรถนะทางกายด้านการทรงตัวดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ¹¹ แสดงให้เห็นว่าควรนำโปรแกรมไปประยุกต์ในการจัดกิจกรรมการออกกำลังกายเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะทางกายด้านการทรงตัวจากผลการวิจัยจึงสรุปได้ว่า โปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของการออกกำลังกายต่อการทรงตัวและความกลัวการหกล้ม ช่วยเพิ่มสมรรถนะการทรงตัวในผู้สูงอายุ เนื่องจากการออกกำลังกายเป็นวิธีการหนึ่งที่สามารถพัฒนาความสามารถด้านการทรงตัวและป้องกันภาวะหกล้มในผู้สูงอายุ เป็นการคงไว้ซึ่งสมรรถภาพทางกายเป็นการพัฒนาความสามารถด้านการทรงตัวช่วยให้ผู้สูงอายุมีการทรงตัวที่ดีและป้องกันภาวะหกล้มได้

ความกลัวการหกล้มในผู้สูงอายุ ผลการวิจัยแสดงให้เห็นถึงประสิทธิผลของโปรแกรมที่ช่วยลดความกลัวการหกล้มในผู้สูงอายุ โดยก่อนการทดลองพบว่ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงให้เห็นว่าทั้งสองกลุ่มมีลักษณะพื้นฐานใกล้เคียงกัน หลังการทดลองกลุ่มทดลองมีคะแนนความกลัวการหกล้มที่ลดลงอย่างชัดเจน ขณะที่กลุ่มควบคุมไม่มีการเปลี่ยนแปลง ผลลัพธ์นี้สะท้อนให้เห็นว่าโปรแกรมสามารถเสริมสร้างความมั่นใจในการเคลื่อนไหวของผู้สูงอายุลดความกลัวการหกล้มได้อย่างมีประสิทธิภาพสอดคล้องกับการศึกษาในผู้สูงอายุตำบลจอหอ อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 62 คน พบว่า กลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงระดับความกลัวล้มที่ดีขึ้น โดยมีระดับไม่กลัวเพิ่มขึ้นจากก่อนการทดลอง¹⁰ แสดงว่ากลุ่มที่ได้รับการฝึกโปรแกรมสามารถพัฒนาระดับความกลัวที่ดีขึ้นแตกต่างจากกลุ่มที่ไม่ได้รับการฝึก และสอดคล้องกับการศึกษาในผู้สูงอายุ เขตลาดพร้าว และจตุจักร จำนวน 60 คน พบว่า ภายหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีคะแนนการทดสอบความเสี่ยงในการหกล้มดีกว่ากลุ่มควบคุม¹⁵ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาในผู้สูงอายุที่ได้รับการวินิจฉัยกระดูกหักจากการพลัดตกหกล้มที่โรงพยาบาลราชวิถี จำนวน 44 คน พบว่า ผู้สูงอายุที่ได้รับโปรแกรมมีความกลัวการหกล้มหลังผ่าตัดน้อยกว่าก่อนได้รับโปรแกรมและมีความกลัวหลังผ่าตัดน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ¹³ จากผลการวิจัยจึงสรุปได้ว่า โปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของการออกกำลังกายต่อการทรงตัวและความกลัวการหกล้ม ช่วยลดความกลัวต่อการหกล้มเนื่องจากการเพิ่มสมรรถนะการทรงตัวในผู้สูงอายุ คงไว้ซึ่งสมรรถภาพทางกาย เป็นการพัฒนาความสามารถด้านการทรงตัวทำให้ผู้สูงอายุมีความมั่นใจ มีการทรงตัวที่ดี ไม่เกิดการหกล้ม ส่งผลให้ความกลัวลดลงตามมา

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ควรส่งเสริมให้มีการนำโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของการออกกำลังกายต่อการทรงตัวและความกลัวการหกล้มของผู้สูงอายุ ไปใช้กับผู้สูงอายุในหน่วยบริการสุขภาพอื่นที่บริบทคล้ายกัน ควรจัดอุปกรณ์ที่มีความเหมาะสม และให้เจ้าหน้าที่หรือญาติเข้ามามีส่วนร่วมในการควบคุมดูแลอย่างใกล้ชิดเพื่อความปลอดภัยของผู้สูงอายุ

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยในอนาคต

การศึกษาครั้งต่อไปควรมีการขยายผลการศึกษาในผู้สูงอายุกลุ่มอื่น ๆ หรือผู้สูงอายุที่มีปัญหาทางสุขภาพร่างกายด้านอื่น ๆ และควรมีการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพหรือสมรรถภาพทางกายเพิ่มเติม

References

1. Bureau of Policy and Strategy, Office of the Permanent Secretary, Ministry of Public Health. Public health statistics 2021. Bangkok: War Veterans Organization Printing House; 2022. (in Thai)
2. Foundation of Thai Gerontology Research and Development Institute. Situation of the Thai elderly 2019. Nakhon Pathom: Institute for Population and Social Research, Mahidol University; 2019. (in Thai)
3. United Nations. World population prospects the 2019 revision [Internet]. 2019 [cited 2024 Sep 3]. Available from: <https://population.un.org>.
4. Srichang N, Kawee L. Report on the forecast of falls in the elderly (60 Years and Over) in Thailand, 2017 – 2021. Nonthaburi. Non-Communicable Disease Division, Department of Disease Control, Ministry of Public Health; 2021. (in Thai)
5. Department of Older Persons, Ministry of Social Development and Human Security. The 2nd national plan on the elderly development (2002-2021) revised version 1, 2009 [Internet]. 2009 [cited 2024 Sep 3]. Available from: https://www.dop.go.th/download/laws/law_th_20152309144546_1.pdf. (in Thai)
6. Department of Older Persons, Ministry of Social Development and Human Security. Department of older persons' 20-year strategy 2018-2037. Bangkok: Samlada; 2018. (in Thai)
7. Ban Dong Man Health Promotion Hospital. Performance report based on the strategy, fiscal year 2024. Roi Et: Kaset Wisai District Health Office, Roi Et Province; 2024. (in Thai)
8. Sihvo M, Heilala V. Self-efficacy. In: Ramachandran VS, editor. Encyclopedia of human behavior. 2nd ed. San Diego: Academic Press; 2012.
9. Thongsamrit D, Meeboonmak Y, Kaewthong W, Kunthorn S. The effect of a recurrent fall prevention program in the elderly in Wat Phleng District, Ratchaburi Province. *Journal of Research for Health Improvement and Quality of Life* 2022;12(1):62-74. (in Thai)
10. Rodsungnoen J. The effect of an exercise program on balance and fear of falling in community elderly. *Regional Health Promotion Center 9 Journal* 2021;15(38):541-60. (in Thai)
11. Suesunthorn W, Nimit-anan N, Chatdokmaiprai K. Effect of self-efficacy promotion program on fall prevention behaviors and physical performance in community-dwelling older adults. *Chonburi Hospital Journal* 2019;44(2):119-28. (in Thai)
12. Buranasanwiboon S, Suphaphiboon M, Silalertdejkul S. Effects of core muscle training on strength and balance in the elderly. *Journal of the Faculty of Physical Education* 2012;15(2):119-31. (in Thai)
13. Jaipiti H. Effect of a self-efficacy promotion program on fear of falling in elderly patients after hip replacement surgery. [Master's Thesis]. Bangkok: Chulalongkorn University; 2015. (in Thai)
14. Thasuwan-in T, Thepkij K. Effects of a falling prevention program for elderly. *Journal of Nursing* 2017;35(3):186-95. (in Thai)
15. Prayoonkiet K, Waikasikarm P. Development of a chair-based exercise program to reduce fall risk in the elderly. *Academic Journal of Thailand National Sports University* 2022;14(2):227-42. (in Thai)

บทความวิจัย

Effectiveness of Oral Health Care Program for Children Aged 6 Months - 2 Years
Using Digital Media "21 for FUN" for Caregivers in Songkhla Province

Received: Aug 2, 2024

Revised: Oct 17, 2025

Accepted: Dec 1, 2025

Wirocha Phiancharoen, M.A.^{1*}Samerchit Pithpornchaiyakul, M.Sc.²Jaranya Hunsrisakhun, Ph.D.³

Abstract

Introduction: Dental caries is a significant oral health problem in young children, particularly in Southern Thailand, where the incidence of dental caries is higher than the national average. Tooth brushing is an effective preventive method, but appropriate approaches for promoting such behavior are still lacking.

Research objectives: To compare oral hygiene behavior and microbial plaque levels in children aged 6 months to 2 years between groups receiving tooth brushing training using real children (hands-on practice) with posters and groups receiving tooth brushing training using simulation dolls with "21 for FUN" media.

Research methodology: This was a quasi-experimental study with a two-group pretest-posttest design. The sample consisted of 1,156 pairs of children aged 6 months - 2 years and their primary caregivers in Songkhla Province, divided into 532 pairs for the group trained in tooth brushing on real children with posters and 624 pairs for the group trained in tooth brushing on dolls with "21 for FUN" media using simple random sampling. Tooth brushing behavior, caregivers' knowledge levels, and microbial plaque levels in children were assessed before and after the intervention. Data were analyzed using descriptive statistics and analytical statistics by T-test, Paired t-test and Chi-square.

Results: After the intervention, both groups showed significant increases in knowledge levels, tooth brushing behavior and microbial plaque levels decreased significantly ($p < .001$). However, it was found that the knowledge levels, tooth brushing behavior, and microbial plaque levels after the experiment between the experimental and control groups were not significantly different ($p = .698$).

Conclusions: Both methods were effective in promoting tooth brushing behavior among caregivers and reducing microbial plaque levels in children.

Implications: Training in tooth brushing on dolls with "21 for FUN" media can be an effective alternative when there are limitations in personnel and time.

Keywords: tooth brushing behavior, microbial plaque level, child caregivers, motivation theory

Funding: Faculty of Dentistry, Prince of Songkhla University

^{1*}Corresponding author: Senior Professional Dentist, Songkhla Provincial Public Health Office, Songkhla, Thailand. Email: prachadt@gmail.com

²⁻³Assistant Professor, ²Email: samerchit.p@psu.ac.th, ³Email: jaranya.hu@psu.ac.th

²⁻³Faculty of dentistry, Prince of Songkhla University, Songkhla, Thailand.

ประสิทธิผลของโปรแกรมการดูแลสุขภาพช่องปากในเด็ก 6 เดือน - 2 ปี ด้วยสื่อดิจิทัล "21 for FUN" สำหรับผู้ดูแลในจังหวัดสงขลา

Received: Aug 2, 2024

Revised: Oct 17, 2025

Accepted: Dec 1, 2025

วิโรชา เพียรเจริญ ศศ.ม.^{1*}

เสมอจิต พิธพรชัยกุล วท.ม.²

จรรย์ญา หุ่นศรีสกุล พร.ด.³

บทคัดย่อ

บทนำ: ฟันผุเป็นปัญหาสุขภาพช่องปากที่สำคัญในเด็กเล็ก โดยเฉพาะในภาคใต้ พบอัตราการเกิดฟันผุสูงกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศ การแปรงฟันเป็นวิธีป้องกันที่มีประสิทธิภาพ แต่ยังขาดรูปแบบที่เหมาะสมในการส่งเสริมพฤติกรรมดังกล่าว

วัตถุประสงค์การวิจัย: เพื่อเปรียบเทียบ ความรู้ พฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปาก และระดับคราบจุลินทรีย์ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการฝึกกิจกรรมการแปรงฟันโดยลงมือปฏิบัติร่วมกับโปสเตอร์ และกลุ่มที่ได้รับการฝึกการแปรงฟันโดยใช้ตุ๊กตาร่วมกับสื่อ "21 for FUN"

ระเบียบวิธีวิจัย: การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง ชนิดสองกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลองกลุ่มตัวอย่างคือ เด็กอายุ 6 เดือน - 2 ปี และผู้ดูแลหลักในจังหวัดสงขลา จำนวน 1,156 คู่ แบ่งเป็นกลุ่มที่ฝึกแปรงฟันในเด็กจริงร่วมกับโปสเตอร์ จำนวน 532 คู่ และกลุ่มที่ฝึกแปรงฟันในตุ๊กตาร่วมกับสื่อ "21 for FUN" จำนวน 624 คู่ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ โปรแกรมการดูแลสุขภาพช่องปาก แบบประเมินความรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพช่องปากเด็ก แบบบันทึกการตรวจแผ่นคราบจุลินทรีย์ และแบบบันทึกการใช้สื่อ "21 for FUN" วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และสถิติ T-test, Paired t-test และ Chi-Square

ผลการวิจัย: ภายหลังการทดลองพบว่าผู้ดูแลทั้งสองกลุ่มมีระดับความรู้ พฤติกรรมการแปรงฟันเพิ่มขึ้น ระดับคราบจุลินทรีย์ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) อย่างไรก็ตามพบว่าระดับความรู้ พฤติกรรมการแปรงฟัน ระดับคราบจุลินทรีย์ ภายหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .698$)

สรุปผล: การดูแลสุขภาพช่องปากทั้งสองวิธีมีประสิทธิภาพในการส่งเสริมพฤติกรรมการแปรงฟันของผู้ดูแลและลดระดับคราบจุลินทรีย์ในเด็ก

ข้อเสนอแนะ: การฝึกแปรงฟันในตุ๊กตาร่วมกับสื่อ "21 for FUN" เป็นทางเลือกที่มีประสิทธิภาพในกรณีที่มีข้อจำกัดด้านบุคลากรและเวลา

คำสำคัญ: พฤติกรรมการแปรงฟัน ระดับคราบจุลินทรีย์ ผู้ดูแลเด็ก ทฤษฎีแรงจูงใจ

ได้รับทุนสนับสนุนจาก คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

*Corresponding author ทันตแพทย์ชำนาญการพิเศษ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสงขลา สงขลา ประเทศไทย Email: prachadt@gmail.com

²⁻³ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ²Email: samerchit.p@psu.ac.th ³Email: jaranya.hu@psu.ac.th

²⁻³คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ สงขลา ประเทศไทย

บทนำ

สุขภาพช่องปากเด็กเล็กเป็นรากฐานการพัฒนา ปัญหาฟันผุส่งผลต่อคุณภาพชีวิต การกิน การพูด การนอน การเรียน การสำรวจ พ.ศ. 2565 พบเด็กไทยฟันผุตั้งแต่ 9 เดือน เด็กอายุ 3 ปี ฟันผุเฉลี่ย 3 ซี่ ร้อยละ 64.20 แต่พบเด็กภาคใต้อัตราฟันผุสูงถึงร้อยละ 75.30¹ สาเหตุหลักมาจากพฤติกรรมเลี้ยงดูไม่เหมาะสม คือ ให้ขนมหวาน หลัคคาซูดนม ละเลยแปรงฟัน คราบจุลินทรีย์สัมผัสโดยตรงกับฟัน²⁻⁵ ปัจจุบันยังพบปัญหาการแปรงฟันในเด็กเล็ก ภาคใต้มีระดับต่ำ เนื่องจากขาดการเข้าถึงบริการสาธารณสุข ข้อจำกัดจากสถานการณ์ความไม่ปลอดภัยในชายแดนใต้ ทันทบุคลากรมีจำกัด⁶⁻⁷ และจากการประเมินผลการดำเนินงานของสำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย พบว่า สื่อการสอนเดิมมีข้อจำกัดในการใช้งาน โดยสื่อการสอนเดิม คือ ตุ๊กตาสอนแปรงฟันที่มีข้อจำกัด ได้แก่ การอ้าปากได้จำกัด ช่องปากมีขนาดเล็ก และยังไม่มีการศึกษาที่ชัดเจนว่ามีผลต่อการปรับเปลี่ยนวิธีการแปรงฟัน ในด้านการเพิ่มความสะอาด จากการสังเกตพฤติกรรมการแปรงฟันของผู้ดูแล พบว่ายังไม่ถูกวิธีและใช้เวลาไม่เหมาะสม แสดงให้เห็นถึงความขาดแคลนสื่อที่เหมาะสมในการส่งเสริมทักษะการแปรงฟันสำหรับผู้ดูแล ส่งผลให้เด็กที่มีฟัน น้ำนมผุจะมีอาการปวดฟัน เคี้ยวอาหารไม่ได้ ทำให้ร่างกายขาดสารอาหารส่งผลกระทบต่อการเจริญเติบโต นอกจากนี้ยังส่งผลต่อการนอนหลับและการเรียนรู้ และฟันแท้ผุตามมา เนื่องจากเชื้อก่อโรคสะสมในช่องปาก ซึ่งพฤติกรรมที่ได้รับการยอมรับในการแก้ปัญหาการเกิดฟันผุและการมีแผ่นคราบจุลินทรีย์สูง ได้แก่ การที่ผู้ปกครอง แปรงฟันด้วยยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ให้แก่เด็กเป็นประจำ³⁻⁵

ผู้วิจัยจึงพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมทักษะการแปรงฟันด้วยตุ๊กตาจำลองปรับปรุงใหม่ร่วมกับสื่อดิจิทัล "21 for FUN" โดยใช้ทฤษฎีแรงจูงใจป้องกันโรค (Protection motivation theory)⁸ ที่จะช่วยส่งเสริมผู้ดูแล มีความรู้ทักษะแรงจูงใจแปรงฟันถูกต้องสม่ำเสมอ⁹⁻¹¹ ผ่านการสอน การสาธิต และการตรวจรอบเพื่อรับรู้ความเสี่ยง สร้างรูปแบบให้มีประสิทธิภาพขยายผลได้ ประกอบด้วยการสอนการแปรงฟันที่ถูกวิธี และการสาธิตขั้นตอน การแปรงฟัน เนื่องจากการใช้กระบวนการสื่อสารร่วมกับการฝึกแปรงฟันจริงในเด็กเล็กจำเป็นต้องใช้ทรัพยากร ทั้งทันตบุคลากรและเวลา การพัฒนาโปรแกรมนี้เป็นการตอบสนองต่อความจำเป็นเร่งด่วนในการแก้ไขปัญหา สุขภาพช่องปากในเด็กเล็ก โดยมุ่งเน้นการส่งเสริมให้ผู้ดูแลมีความรู้ ทักษะ และแรงจูงใจในการแปรงฟันให้เด็ก อย่างถูกต้องและสม่ำเสมอ ผ่านกระบวนการสื่อสารที่ให้ความสำคัญกับความรุนแรงของการเกิดโรคและการรับรู้ โอกาสเป็นโรคจากการตรวจระดับแผ่นคราบจุลินทรีย์ ตลอดจนเป็นการสร้างรูปแบบการดำเนินงานที่มี ประสิทธิภาพและสามารถขยายผลได้ในวงกว้าง

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนความรู้และพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากเด็ก 6 เดือน - 2 ปี ของผู้ปกครองก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม "21 for FUN" ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง
2. เพื่อเปรียบเทียบระดับคราบจุลินทรีย์ของฟันในเด็ก 6 เดือน - 2 ปี ก่อนและหลังได้รับโปรแกรม "21 for FUN" ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยใช้ทฤษฎีแรงจูงใจป้องกันโรค (Protection motivation theory)⁸ เป็นกรอบแนวคิด มุ่งส่งเสริม ให้ผู้ดูแลมีความรู้ ทักษะ และแรงจูงใจในการแปรงฟันให้เด็กอย่างถูกต้องและสม่ำเสมอ ผ่านการสอนวิธีการแปรงฟัน

ที่ถูกต้อง การสาธิตขั้นตอน และการตรวจระดับแผ่นคราบจุลินทรีย์ โดยมีตัวแปรต้น คือ การส่งเสริมพฤติกรรม การแปรงฟันด้วยตุ๊กตาจำลองและสื่อ "21 for FUN"

ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบ 2 กลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ เด็กอายุ 6 เดือน - 2 ปี และผู้ดูแลหลัก ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่มีทันตภิบาล ประจำ จำนวน 35 แห่ง ในจังหวัดสงขลา เลือกโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเป็นหน่วยศึกษา เนื่องจากเป็นสถานบริการปฐมภูมิที่ประชาชนเข้าถึงง่าย มีทันตภิบาลประจำสามารถติดตามผลต่อเนื่อง และเป็นศูนย์กลาง กิจกรรมสาธารณสุขชุมชน

กลุ่มตัวอย่าง คือ เด็กอายุ 6 เดือน - 2 ปี และผู้ดูแลหลัก จำนวน 1,156 คู่ แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม คือ กลุ่มที่ฝึกแปรงฟันในเด็กจริงร่วมกับโปสเตอร์ จำนวน 532 คู่ และกลุ่มทดลอง คือ กลุ่มที่ฝึกแปรงฟันในตุ๊กตา ร่วมกับสื่อ "21 for FUN" จำนวน 624 คู่ คำนวณจากสูตร Cochran (1977)¹² ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ความคลาดเคลื่อน 5% การสุ่มตัวอย่าง 2 ขั้นตอน คือ 1) สุ่มเลือกโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จำนวน 35 แห่ง 2) สุ่มเด็กและผู้ดูแลในแต่ละแห่ง ด้วยการสุ่มอย่างง่าย

เกณฑ์การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

เกณฑ์การคัดเข้าประกอบด้วย เด็กอายุ 6 เดือน - 2 ปี และผู้ดูแลหลักที่สื่อสารภาษาไทยได้ เด็กต้องไม่มีความพิการหรือโรคประจำตัวร้ายแรงที่ส่งผลต่อสุขภาพช่องปาก เช่น ปากแหว่งเพดานโหว่ กลุ่มอาการดาวน์ และมีฟันขึ้นในช่องปากอย่างน้อย 1 ซี่ ผู้ดูแลหลักต้องมีสมาร์ตโฟนที่ใช้อินเทอร์เน็ตได้ และทั้งผู้ดูแลและเด็กยินยอมเข้าร่วมการวิจัย และเกณฑ์การคัดออก คือ ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ครบทุกกิจกรรมตามกำหนด หรือถอนตัวจากการวิจัยก่อนสิ้นสุดการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ประกอบด้วยแบบสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไปและพฤติกรรมทันตสุขภาพที่พัฒนาจาก จริญญา หุ่นศรีสกุล และคณะ¹³ แบบประเมินความรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพช่องปากเด็ก จำนวน 23 ข้อ เป็นแบบถูก-ผิด ที่ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน มีค่า IOC ระหว่าง 0.67 - 1.00 และค่าความเชื่อมั่น Cronbach's alpha เท่ากับ .83 แบบบันทึกการตรวจแผ่นคราบจุลินทรีย์ด้วยหลอดกาแฟตัดปลายมน และแบบบันทึกการใช้สื่อ "21 for FUN" จากฐานข้อมูลแอปพลิเคชัน Facebook messenger

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ผ่านการพิจารณาและรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ รหัส EC6208-031 ลงวันที่ 9 กันยายน 2562 โดยยึดหลักความสมัครใจและการเก็บข้อมูลเป็นความลับ ข้อมูลทั้งหมดจัดเก็บในที่ปลอดภัยพร้อมทั้งมีการล็อกไฟล์และเข้ารหัส และจะถูกทำลายหลังจากการดำเนินโครงการวิจัยเสร็จสมบูรณ์

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลภายหลังโครงการวิจัยได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ระหว่างเดือนตุลาคม ถึงธันวาคม 2562 แบ่งเป็น 3 ขั้นตอนหลัก ประกอบด้วย

ขั้นเตรียมการ มีการชี้แจงโครงการและฝึกหัดบุคลากรให้ได้มาตรฐานการตรวจคราบจุลินทรีย์ โดยมีค่าความสอดคล้องระหว่างผู้ตรวจ (Kappa) อยู่ในช่วง 0.80 - 0.90 พร้อมทั้งดำเนินการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง

ขั้นดำเนินการทดลอง เริ่มต้นด้วยการตรวจคราบจุลินทรีย์และสัมภาษณ์ผู้เข้าร่วมการศึกษาทั้งสองกลุ่ม ก่อนการทดลอง

กลุ่มควบคุมได้รับการสอนวิธีการแปรงฟันด้วยแปรงสีฟันและฝึกปฏิบัติในเด็กจริง ขณะที่กลุ่มทดลองได้รับการสอนด้วยตุ๊กตาจำลองและสื่อ "21 for FUN" เป็นระยะเวลา 21 วัน โดยในวันแรกผู้ดูแลจะได้รับการฝึกปฏิบัติ และในวันที่ 2 - 21 ผู้ดูแลจะใช้สื่อดิจิทัลทุกวัน มีการติดตามทางโทรศัพท์ในสัปดาห์ที่ 2 - 3 เพื่อให้คำแนะนำ และช่วยแก้ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการใช้สื่อ

ขั้นประเมินผล ดำเนินการหลังการทดลองสิ้นสุดลงแล้ว 35 - 45 วัน โดยประเมินความรู้ พฤติกรรม และตรวจคราบจุลินทรีย์อีกครั้ง ช่วงเวลานี้ได้รับการออกแบบให้เหมาะสมสำหรับการวัดความคงอยู่ของพฤติกรรมตามแนวทางขององค์การอนามัยโลก¹⁰ เนื่องจากให้เวลาเพียงพอสำหรับการปรับตัวของผู้ดูแลและเด็กหลังสิ้นสุดการทดลอง และสามารถประเมินได้ว่าการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่เกิดขึ้นมีความยั่งยืน และสามารถสังเกตผลกระทบที่แท้จริงของการทดลองต่อสุขภาพช่องปากของเด็กได้อย่างชัดเจน

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา การเปรียบเทียบภายในกลุ่มใช้ Paired t-test และ McNemar test การเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มใช้ Independent t-test และ Chi-Square test กำหนดระดับนัยสำคัญที่ $p < .05$ และตรวจสอบการกระจายตัวแบบปกติด้วย Kolmogorov-Smirnov test และ Shapiro-Wilk test ผลการทดสอบแสดงให้เห็นว่าข้อมูลทุกตัวแปรต่อเนื่องมีการกระจายตัวแบบปกติ เนื่องจากค่า P-value จากการทดสอบทั้งสองวิธีมีค่ามากกว่า .05 จึงสามารถใช้สถิติเชิงพารามิเตอร์ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างเหมาะสมตามหลักวิชาการ

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้ดูแลหลักส่วนใหญ่เป็นมารดา ทั้ง 2 กลุ่ม โดยกลุ่มควบคุม คิดเป็นร้อยละ 74.80 กลุ่มทดลอง คิดเป็นร้อยละ 78 เมื่อเปรียบเทียบทั้ง 2 กลุ่ม พบว่า ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = 1.612$, $p = .203$)

ระดับการศึกษาของผู้ดูแลหลัก พบว่า ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาและอนุปริญญา ในกลุ่มควบคุม คิดเป็นร้อยละ 61.30 กลุ่มทดลอง คิดเป็นร้อยละ 70.80 เมื่อเปรียบเทียบทั้ง 2 กลุ่ม พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = 12.051$, $p = .017$)

อายุของเด็กและผู้ดูแลแสดงความแตกต่างที่มีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างสองกลุ่ม เด็กในกลุ่มทดลอง มีอายุเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ (18.02 ± 6.12 เดือน เทียบกับ 17.26 ± 5.92 เดือน, $t = -2.12$, $p = .034$)

ในขณะที่ผู้ดูแลในกลุ่มควบคุมมีอายุเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (35.44 ± 11.82 ปี, เทียบกับ 33.61 ± 11.02 ปี, $t = 2.69$, $p = .007$)

2. ความรู้ของผู้ดูแลเด็กเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพช่องปากเด็ก

พบว่าคะแนนความรู้ของกลุ่มทดลองมีความรู้พื้นฐานสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ โดยมีคะแนนเฉลี่ย 15.05 ± 3.48 เปรียบเทียบกับ 14.15 ± 4.20 คะแนน ($t = -3.523$, $p < .001$)

หลังการทดลองทั้งสองกลุ่ม มีคะแนนความรู้เพิ่มขึ้น โดยกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 18.97 ± 3.17 คะแนน ขณะที่กลุ่มทดลองเพิ่มขึ้นเป็น 20.05 ± 3.09 คะแนน เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = -5.450$, $p < .001$) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยของความรู้ของผู้ดูแลเด็กเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพช่องปากเด็ก ก่อนและหลังการทดลอง

ตัวแปร	กลุ่มควบคุม (n = 467)	กลุ่มทดลอง (n = 563)	t	P-value
คะแนนความรู้ (คะแนนเต็ม 23)				
ก่อนการทดลอง	14.15 ± 4.20	15.05 ± 3.48	-3.523	.001*
หลังการทดลอง	18.97 ± 3.17	20.05 ± 3.09	-5.450	.001*
การเปลี่ยนแปลงภายในกลุ่ม*				
ผลต่างคะแนน	$4.82 \pm 3.38^{**}$	$5.00 \pm 3.26^{**}$		
ร้อยละที่เพิ่มขึ้น	34.06%	33.22%		

* $p < .01$, ** $p < .001$

3. พฤติกรรมการทำความสะอาดช่องปากเด็กก่อนและหลังการศึกษา

พฤติกรรมการทำความสะอาดช่องปากแก่เด็กของผู้ดูแลหลัก พบว่า ก่อนการทดลอง วิธีทำความสะอาดช่องปากของเด็กในทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($\chi^2 = 8.732$, $p = .032$) โดยกลุ่มทดลองมีสัดส่วนผู้ดูแลที่แปรงฟันให้เด็กสูงกว่ากลุ่มควบคุม ขณะที่กลุ่มควบคุมมีสัดส่วนการเช็ดช่องปากด้วยผ้ามากกว่ากลุ่มทดลอง หลังการทดลอง วิธีทำความสะอาดช่องปากไม่แตกต่างกันทางสถิติ ($\chi^2 = 2.196$, $p = .535$) โดยผู้ดูแลทั้งสองกลุ่มเปลี่ยนมาแปรงฟันให้เด็กเพิ่มขึ้นอย่างมาก สำหรับความถี่การแปรงฟันก่อนการทดลอง ทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่าง ($\chi^2 = .635$, $p = .728$) โดยกลุ่มควบคุมแปรงฟันไม่ทุกวัน คิดเป็นร้อยละ 27.60 และทุกวัน 2 ครั้งขึ้นไป ร้อยละ 55.20 ส่วนกลุ่มทดลองแปรงฟันไม่ทุกวัน ร้อยละ 29.90 และทุกวัน 2 ครั้งขึ้นไป ร้อยละ 53.90 หลังการทดลอง ทั้งสองกลุ่มมีพฤติกรรมการแปรงฟันดีขึ้นชัดเจน โดยการแปรงฟันทุกวัน 2 ครั้งขึ้นไปเพิ่มเป็น ร้อยละ 73.50 ในกลุ่มควบคุม และร้อยละ 69.40 ในกลุ่มทดลอง ขณะที่การแปรงฟันไม่ทุกวันลดลงเหลือ ร้อยละ 10.80 และร้อยละ 11.60 ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มพบว่า ไม่แตกต่างทางสถิติ ($\chi^2 = 2.185$, $p = .335$) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 พฤติกรรมการทำความสะอาดช่องปากเด็กก่อนและหลังการทดลอง

ตัวแปร	กลุ่มควบคุม (n = 532) จำนวน คู่ (ร้อยละ)	กลุ่มทดลอง (n = 624) จำนวน คู่ (ร้อยละ)	χ^2	P-value
วิธีทำความสะอาดช่องปากเด็ก (ก่อนการทดลอง)			8.732	.032*
ยังไม่ได้ทำความสะอาด	24 (4.50)	21 (3.40)		
เช็ดช่องปากด้วยผ้า	99 (18.70)	81 (13)		
เด็กแปรงฟันด้วยตัวเอง	18 (3.40)	27 (4.30)		
ท่านแปรงให้เด็ก	391 (73.30)	495 (79.20)		
วิธีทำความสะอาดช่องปากเด็ก (หลังการทดลอง)			2.196	.535
ยังไม่ได้ทำความสะอาด	3 (0.60)	1 (0.20)		
เช็ดช่องปากด้วยผ้า	10 (1.90)	9 (1.40)		
เด็กแปรงฟันด้วยตัวเอง	5 (0.90)	7 (1.20)		
ท่านแปรงให้เด็ก	514 (96.60)	607 (97.20)		
ความถี่ในการแปรงฟัน (ก่อนการทดลอง)			0.635	.728
แปรงไม่ทุกวัน	147 (27.60)	187 (29.90)		
ทุกวัน 1 ครั้ง	92 (17.20)	100 (16.10)		
ทุกวัน 2 ครั้งขึ้นไป	293 (55.20)	337 (53.90)		
ความถี่ในการแปรงฟัน (หลังการทดลอง)			2.185	.335
แปรงไม่ทุกวัน	58 (10.80)	72 (11.60)		
ทุกวัน 1 ครั้ง	84 (15.70)	119 (19)		
ทุกวัน 2 ครั้งขึ้นไป	390 (73.50)	433 (69.40)		

*p < .05

4. ระดับคราบจุลินทรีย์ในเด็ก

ก่อนการศึกษาเด็กทั้งสองกลุ่มมีค่าเฉลี่ยแผ่นคราบจุลินทรีย์ในระดับเท่าเทียมกัน โดยมีค่า $.55 \pm .36$ ในกลุ่มควบคุม และ $.55 \pm .38$ ในกลุ่มทดลอง ($t = -.195$, $p = .845$)

หลังการทดลอง ทั้งสองกลุ่มมีค่าเฉลี่ยแผ่นคราบจุลินทรีย์ลดลงเป็น $.27 \pm .42$ ในกลุ่มควบคุม และ $.28 \pm .31$ ในกลุ่มทดลอง แต่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = -.389$, $p = .698$) แต่เมื่อเปรียบเทียบภายในกลุ่มก่อนและหลังการทดลอง พบว่า มีการลดลงของคราบจุลินทรีย์ในทั้งสองกลุ่มแสดงการลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) โดยกลุ่มควบคุมมีผลต่างค่าเฉลี่ย $-.28 \pm .38$ คิดเป็นการลดลง ร้อยละ 50.91 ขณะที่กลุ่มทดลองมีผลต่างค่าเฉลี่ย $-.27 \pm .34$ คิดเป็นการลดลง ร้อยละ 49.09 ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยแผ่นคราบจุลินทรีย์ (Plaque index) บนฟันของเด็ก ก่อนและหลังการทดลอง

ตัวแปร	กลุ่มควบคุม (n = 467)	กลุ่มทดลอง (n = 563)	t	P-value
ค่าเฉลี่ยของแผ่นคราบจุลินทรีย์				
ก่อนการทดลอง	.55 ± .36	.55 ± .38	-1.195	.845
หลังการทดลอง	.27 ± .42	.28 ± .31	-.389	.698
การเปลี่ยนแปลงภายในกลุ่ม				
ผลต่างค่าเฉลี่ย	-.28 ± .38*	-.27 ± .34*		
ร้อยละที่ลดลง	50.91%	49.09%		

*p < .001

อภิปรายผลการวิจัย

การศึกษานี้พบว่าผู้ดูแลเด็กที่ส่วนใหญ่เป็นมารดา มีการตอบสนองที่ดีต่อการส่งเสริมพฤติกรรมการแปรงฟัน ทั้งในกลุ่มที่ฝึกปฏิบัติในเด็กจริงร่วมกับการใช้สื่อโปสเตอร์ และกลุ่มที่ฝึกปฏิบัติในตุ๊กตาร่วมกับการใช้สื่อ "21 for FUN" โดยภายหลังการศึกษาทั้งสองกลุ่มมีพฤติกรรมการแปรงฟันให้เด็กเพิ่มขึ้น และระดับคราบจุลินทรีย์ในช่องปากเด็กลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ยังพบว่าความรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพช่องปากเด็กของผู้ดูแลเพิ่มขึ้นในทั้งสองกลุ่ม

ความรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพช่องปากเด็กเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทั้งสองกลุ่ม ผลการศึกษาสอดคล้องกับทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อการป้องกันโรค (Protection motivation theory)⁸ ที่อธิบายว่าการรับรู้ความรุนแรงของโรค การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค ความคาดหวังในประสิทธิผลของวิธีการป้องกัน และความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อแรงจูงใจในการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรค การที่ผู้ดูแลได้รับความรู้เกี่ยวกับผลกระทบของฟันผุและประโยชน์ของการแปรงฟัน รวมทั้งได้ฝึกปฏิบัติการแปรงฟันไม่ว่าจะเป็นในเด็กจริงหรือในตุ๊กตาจำลอง ย่อมส่งผลให้เกิดแรงจูงใจและความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองในการดูแลสุขภาพช่องปากเด็ก สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า พฤติกรรมการแปรงฟันของผู้ดูแลดีขึ้นอย่างชัดเจน โดยผู้ดูแลที่แปรงฟันให้เด็กทุกวัน วันละสองครั้งขึ้นไป¹⁴⁻¹⁵ นอกจากนี้ยังพบว่าระดับคราบจุลินทรีย์ลดลงอย่างมีนัยสำคัญในทั้งสองกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง¹⁶⁻¹⁷ อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้พบว่า แม้กลุ่มที่ฝึกปฏิบัติในตุ๊กตาร่วมกับการใช้สื่อ "21 for FUN" จะมีค่าเฉลี่ยความรู้สูงกว่ากลุ่มที่ฝึกปฏิบัติในเด็กจริงร่วมกับสื่อโปสเตอร์ แต่ไม่พบความแตกต่างของพฤติกรรมการแปรงฟันและระดับคราบจุลินทรีย์ระหว่างสองกลุ่ม ซึ่งแสดงให้เห็นว่าทั้งสองวิธีมีประสิทธิภาพในการส่งเสริมพฤติกรรมการแปรงฟันและลดระดับคราบจุลินทรีย์ในเด็กได้ไม่แตกต่างกัน

จุดเด่นของการศึกษานี้คือการใช้แนวทางและขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมที่เป็นระบบ มีการแบ่งบทบาทหน้าที่ชัดเจนของผู้ดำเนินกิจกรรม และมีการติดตามผลในระยะเวลาที่เหมาะสม ข้อจำกัดของการศึกษานี้ คือสภาพอากาศในช่วงฝนตกหนักทำให้บางครอบครัวไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ตามกำหนด และในบางกรณีผู้ดูแลไม่ได้รับการแจ้งเตือนล่วงหน้า ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อการศึกษา

ผลการศึกษายืนยันประสิทธิภาพของการฝึกปฏิบัติในเด็กจริงร่วมกับการใช้สื่อโปสเตอร์ และการฝึกปฏิบัติในตุ๊กตาร่วมกับการใช้สื่อ "21 for FUN" และสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีเป็นทางเลือกในการส่งเสริมสุขภาพช่องปากเด็ก โดยเฉพาะในสถานการณ์ที่มีข้อจำกัดด้านบุคลากรและเวลา การใช้ตุ๊กตาจำลองร่วมกับสื่อดิจิทัล "21 for FUN"

สามารถเป็นรูปแบบทางเลือกที่มีประสิทธิภาพในการถ่ายทอดความรู้และเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากเด็ก สอดคล้องกับนโยบายขององค์การอนามัยโลก¹⁰ การศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าการพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษาสามารถขยายการเข้าถึงบริการทันตสาธารณสุขได้อย่างมีประสิทธิภาพในพื้นที่ที่มีข้อจำกัดด้านทรัพยากรและบุคลากร

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ควรมีการใช้ตุ๊กตาจำลองร่วมกับสื่อดิจิทัล "21 for FUN" เป็นทางเลือกที่มีประสิทธิภาพในการส่งเสริมพฤติกรรมการแปรงฟันและลดคราบจุลินทรีย์ในเด็ก เพื่อช่วยลดข้อจำกัดด้านทันตบุคลากรและเวลาฝึกปฏิบัติ หน่วยงานทันตสาธารณสุขสามารถนำรูปแบบนี้ไปประยุกต์ใช้ในพื้นที่ที่มีข้อจำกัดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยในอนาคต

ควรมีการศึกษาติดตามระยะยาว เพื่อประเมินความยั่งยืนของพฤติกรรมการแปรงฟันและผลต่อการเกิดฟันผุในเด็ก รวมถึงศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความร่วมมือของผู้ดูแลในการเข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพช่องปาก เพื่อออกแบบโปรแกรมที่เหมาะสมสำหรับกลุ่มเป้าหมายที่แตกต่างกัน นอกจากนี้ ควรศึกษาประสิทธิภาพของรูปแบบการส่งเสริมสุขภาพช่องปากที่หลากหลายมากขึ้น เช่น การใช้เกมมิฟิเคชัน (Gamification) หรือสถานการณ์จริงเสริม (Augmented reality) ในการสอนวิธีแปรงฟัน และควรศึกษาผลของการมีส่วนร่วมของชุมชนและโรงเรียนในการส่งเสริมพฤติกรรมแปรงฟันของผู้ดูแลเด็ก เพื่อสร้างระบบสนับสนุนที่ครอบคลุมและมีประสิทธิภาพในการปรับปรุงสุขภาพช่องปากของเด็กในระยะยาว

References

1. Bureau of Dental Health, Department of Health, Ministry of Public Health. National oral health survey of Thailand, 9th Report 2022. Nonthaburi: Sam Charoen Printing; 2023.
2. Petwichit T. Factors associated with early childhood caries: A study among Buddhist and Muslim Thai children aged 18–36 months in Tha Sala District, Nakhon Si Thammarat Province (Master's thesis, Chulalongkorn University). Chulalongkorn University Intellectual Repository. 2004. Available from: <https://doi.org/10.58837/CHULA.THE.2004.266>. (in Thai)
3. Wongkongkathep S. Factors related to dental caries among Thai children aged 3-5 years compare poor and non-poor groups. Dental Public Health Sciences Journal 2012;17(1):60-80. (in Thai)
4. Wongkongkathep S. (2012). Factors influencing the occurrence of tooth decay in Thai children aged 3–5 years, comparing between poor and non-poor groups. Thailand Journal of Dental Public Health 2012;17(1): 60–8. (in Thai)
5. Phantumvanit P, Makino Y, Ogawa H, et al. WHO global oral health status report 2022: A milestone in global oral health. Journal of Dental Sciences 2022;17(4):1736-38. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jds.2022.08.001>
6. Maneemanorom A, Chatiketu P, Theerapiboon U. Experience in oral health prevention for children 0-5 years of Thai dental therapists. Chiang Mai Dental Journal 2020;41(2):135-49. (in Thai)

7. Roysakul M, Pithpornchaiyakul S, Theamontree A. Oral health status and relationship between oral hygiene care and remaining natural tooth status of homebound elderly. *Journal of the Dental Association of Thailand* 2019;69(1):19-28. (in Thai)
8. Maddux JE, Rogers RW. Protection motivation and Self-Efficacy: A revised theory of fear appeals and attitude change. *Journal of Experimental Social Psychology* 1983;19(5):469-79. Available from: [https://doi.org/10.1016/0022-1031\(83\)90023-9](https://doi.org/10.1016/0022-1031(83)90023-9)
9. Louhom W, Sota C. The effects of application of protection motivation theory and social support for Guardian to health promoting development of pre-school children: A case study in Bancokyai Child Development Center, Boungern Sup-District, Nam Phong District, Khon Kaen Province. *Srinagarind Medical Journal* 2012;27(4):373-78. (in Thai)
10. World Health Organization. Framework for promoting oral health through schools. Geneva: WHO Press; 2022.
11. Baskaradoss JK, AlSumait A, Behbehani E, Qudeimat MA. Correction: Association between the caregivers' oral health literacy and the oral health of children and youth with special health care needs. *PLOS ONE* 2024;19(11): e0314904. Available from: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0314904>
12. Cochran WG. Modern methods in the sampling of human populations. *American Journal of Public Health and the Nation's Health* 1951;41(6):647-68. Available from: <https://doi.org/10.2105/ajph.41.6.647>
13. Hunsrisakhun J, Pithpornchaiyakul S, Yongstar.P. Factors associated with oral hygiene of young children in Southern Province of Thailand. *Health Science Journal of Thailand* 2022;4(3):64-73. (in Thai)
14. Pothisen S, Chaaowanamayta P, Supagat B. The effectiveness of tooth brushing dolls for oral self-cleaning among students in grades 4–6 at the school for the blind. *Journal of Health Science of Thailand* 2025;34(5):921–33. (in Thai)
15. Zotti F, Dalessandri D, Salgarello S, Piancino M, Bonetti S, Visconti L, et al. Usefulness of an app in improving oral hygiene compliance in adolescent orthodontic patients. *The Angle Orthodontist* 2016; 86(1): 101-07.
16. Putri MY, Larasati R, Prasetyowati S, Ansari A. The effectiveness of puppets as an educational tool to enhance dental health knowledge among elementary school students in Surabaya, Indonesia. *International Journal of Advanced Health Science and Technology* 2024;4(5):305–11.
17. Wang Y, Min J, Khuri J, Xue H, Xie B, A Kaminsky L, et al. Effectiveness of mobile health interventions on diabetes and obesity treatment and management: Systematic review of systematic reviews. *JMIR mHealth uHealth* 2020;28:8(4):e15400. Available from: <https://doi.org/10.2196/15400>.

บทความวิจัย

The Effect of a Care Management Model for Ischemic Stroke Patients combined with Mobile Application on Caregiver Efficacy and Nurses Satisfaction in The Care Model

Received: Jun 18, 2025

Revised: Oct 14, 2025

Accepted: Dec 5, 2025

Arunrat Romket, M.N.S.¹

Wasinee Wisesrith, Ph.D.^{2*}

Abstract

Introduction: Disability from ischemic stroke adversely affects patients' quality of life and increases caregiver burden. Therefore, a systematic and continuous care management model integrated with a mobile application is essential to enhance family caregiver efficacy and nurses' satisfaction.

Research objectives: To compare family caregiver efficacy before and after implementing the care management model using a mobile application and to compare nurses' satisfaction with the new model and usual care.

Research methodology: This quasi-experimental study applied Fisher & Fisher's Information-Motivation-Behavioral Skills Model, the DMAHS Care Management Framework, and guidelines for stroke management through the Stroke Link mobile application. Purposive sampling included 36 family caregivers from the Stroke Unit, Neurological Institute of Thailand, divided equally into experimental (n = 18) and control groups (n = 18) using a pretest-posttest design with a comparison group. Efficacy was assessed at baseline, post-intervention, and at the 4-week follow-up. In addition, 17 nurses participated. Research instruments consisted of personal data, caregivers' efficacy, nurses' satisfaction, and the Stroke Link application. Data were analyzed using descriptive statistics, Wilcoxon signed-ranks test, Mann-Whitney U test, and Paired t-test.

Results: Family caregivers' efficacy significantly improved after using the care management model with the mobile application and was higher than the control group ($p < .05$). Nurses reported significantly greater satisfaction with the model than with usual care ($p < .05$).

Conclusions: The care management model integrated with a mobile application effectively enhanced caregiver competency and increased nurses' satisfaction.

Implications: The application should be expanded to other healthcare settings to reduce nurses' workload, examine its long-term effectiveness, and be developed to support iOS for broader accessibility.

Keywords: ischemic stroke, family caregiver, care management model, mobile application, nurses satisfaction

¹Graduate student in Master of Nursing Science Program, Email: arunrat.romket@gmail.com

^{2*}Corresponding author: Associate Professor, Email: Sasinee.w@chula.ac.th

¹⁻²Faculty of Nursing, Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand.

ผลของรูปแบบการจัดการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบ ร่วมกับการใช้โมบายแอปพลิเคชันต่อความสามารถของผู้ดูแล และความพึงพอใจในรูปแบบการดูแลของพยาบาล

Received: Jun 18, 2025

Revised: Oct 14, 2025

Accepted: Dec 5, 2025

อรุณรัตน์ ร่มเกตุ พย.ม.¹วาสนี วิเศษฤทธิ์ ปร.ด.^{2*}

บทคัดย่อ

บทนำ: ความพิการจากโรคหลอดเลือดสมองตีบส่งผลต่อคุณภาพชีวิตผู้ป่วย และเพิ่มภาระผู้ดูแล จึงจำเป็นต้องพัฒนารูปแบบการจัดการดูแลร่วมกับโมบายแอปพลิเคชัน เพื่อการดูแลที่ต่อเนื่อง เพิ่มสมรรถนะผู้ดูแลและความพึงพอใจของพยาบาล

วัตถุประสงค์การวิจัย: เพื่อเปรียบเทียบความสามารถผู้ดูแลก่อนและหลังใช้รูปแบบการจัดการดูแลร่วมกับโมบายแอปพลิเคชัน และเปรียบเทียบความพึงพอใจของพยาบาลกับการดูแลตามปกติ

ระเบียบวิธีวิจัย: การวิจัยกึ่งทดลอง โดยใช้แนวคิด Information-Motivation-Behavioral skills model ของ Fisher & Fisher ร่วมกับการจัดการดูแลของ DMAHS และแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองผ่านโมบายแอปพลิเคชัน Stroke link กลุ่มตัวอย่างคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจงจากหอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะวิกฤต สถาบันประสาทวิทยา ประเทศไทย ได้แก่ ผู้ดูแลหลัก 36 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและควบคุมกลุ่มละ 18 คน ใช้แผน Pretest-Posttest design with comparison group เพื่อประเมินความสามารถในการดูแลก่อนและหลังการทดลอง และติดตาม 4 สัปดาห์ และพยาบาลวิชาชีพ 17 คน เครื่องมือการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบประเมินความสามารถในการดูแล แบบประเมินความพึงพอใจ และโมบายแอปพลิเคชัน Stroke link การวิเคราะห์ใช้สถิติเชิงพรรณนา ร่วมกับ Wilcoxon signed-Ranks test, Mann-Whitney U test และ Paired t-test

ผลการวิจัย: ความสามารถผู้ดูแลสูงขึ้นและสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) พยาบาลมีความพึงพอใจต่อรูปแบบดังกล่าวมากขึ้นกว่าการดูแลปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

สรุปผล: รูปแบบการจัดการดูแลร่วมกับโมบายแอปพลิเคชันเพิ่มความสามารถของผู้ดูแล และเพิ่มความพึงพอใจในการทำงานของพยาบาลอย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะ: ควรประยุกต์ใช้แอปพลิเคชันในหน่วยบริการอื่น ขยายผลเพื่อลดภาระงานพยาบาล ศึกษาประสิทธิภาพระยะยาว และพัฒนาให้รองรับระบบ iOS เพื่อเพิ่มการเข้าถึง

คำสำคัญ: โรคหลอดเลือดสมองตีบ ผู้ดูแล รูปแบบการจัดการดูแล โมบายแอปพลิเคชัน ความพึงพอใจของพยาบาล

¹นักศึกษาลัทธิศูตพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต Email: arunrat.romket@gmail.com

^{2*}Corresponding author รองศาสตราจารย์ Email: Sasinee.w@chula.ac.th

¹⁻²คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพฯ ประเทศไทย

บทนำ

โรคหลอดเลือดสมอง (Stroke) เป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญระดับโลกและระดับประเทศ โดยเฉพาะโรคหลอดเลือดสมองตีบ (Ischemic stroke) ที่พบมากกว่าร้อยละ 80 ของโรคหลอดเลือดสมองทั้งหมด¹ นอกจากนี้มีอัตราการเสียชีวิตสูง ผู้รอดชีวิตส่วนใหญ่ยังมีความพิการและภาวะแทรกซ้อนที่ต้องดูแลต่อเนื่อง ส่งผลให้ผู้ดูแลเผชิญภาระหนักด้านร่างกาย จิตใจ เศรษฐกิจ และสังคม อีกทั้งขาดทักษะการดูแลผู้ป่วย ทำให้ผู้ป่วยต้องกลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาลสูงถึงร้อยละ 30.90² ความสามารถในการดูแลของผู้ดูแลเป็นปัจจัยสำคัญต่อผลลัพธ์สุขภาพของผู้ป่วย หากผู้ดูแลขาดทักษะจะทำให้ผู้ป่วยเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อน เช่น ปอดอักเสบ แผลกดทับ หรือการหกล้ม³ ส่งผลให้ระยะเวลาการดูแลยาวนานและเพิ่มค่าใช้จ่ายทางสุขภาพ

ปัจจุบันสถานบริการสุขภาพส่วนใหญ่ใช้แนวทาง Stroke care map ที่เน้นการทำงานสหวิชาชีพ อย่างไรก็ตาม ในบริบทที่ทำการศึกษายังพบข้อจำกัดในการให้ข้อมูลแก่ผู้ดูแล เช่น คู่มือหรือเอกสารที่เข้าถึงไม่สะดวกและขาดความต่อเนื่องหลังจำหน่าย⁴ ขณะที่การใช้โมบายแอปพลิเคชันได้รับการยืนยันว่าสามารถช่วยลดภาระของผู้ดูแล ลดความเครียด และเพิ่มประสิทธิภาพการดูแลที่บ้าน⁵ ในส่วนของพยาบาล ข้อจำกัดด้านเวลาและภาระงานมากทำให้การสื่อสารแก่ผู้ดูแลไม่ครบถ้วน ส่งผลต่อความพึงพอใจและคุณภาพการดูแล⁶ จึงจำเป็นต้องมีโปรแกรมที่ช่วยลดภาระการถ่ายทอดข้อมูล และช่วยให้พยาบาลใช้เวลาดูแลผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

การศึกษานี้จึงมีจุดมุ่งหมายในการพัฒนารูปแบบการจัดการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง โดยนำแนวคิด Information-Motivation-Behavioral skills model (IMB Model)⁷ ร่วมกับหลักการจัดการดูแลของ DMAHS⁸ และแนวทางการดูแลผู้ป่วยของสถาบันประสาทวิทยา⁹ มาประยุกต์ใช้ผ่านโมบายแอปพลิเคชันเพื่อเพิ่มความสามารถของผู้ดูแลและความพึงพอใจของพยาบาล เพื่อให้เกิดการดูแลต่อเนื่อง ลดภาระงานพยาบาล และลดการรักษซ้ำในระยะยาว¹⁰

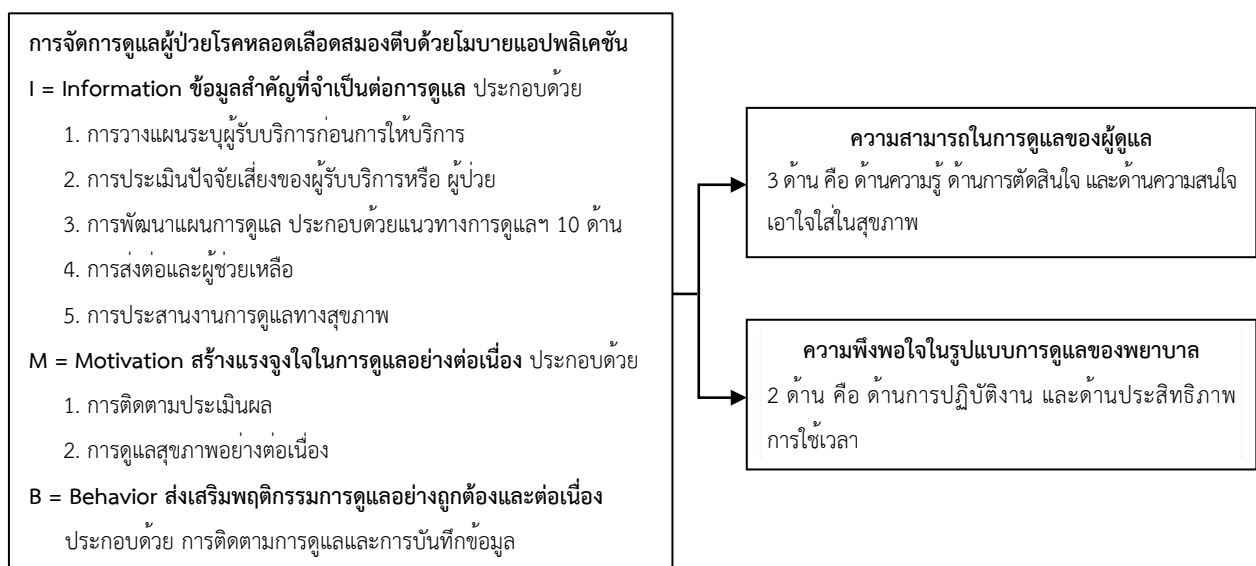
การศึกษายังพบว่าความสามารถในการดูแลของผู้ดูแลสัมพันธ์กับปัจจัยอื่น เช่น การสนับสนุนทางสังคม สภาพจิตใจ และการเข้าถึงข้อมูล¹¹ และการใช้โมบายแอปพลิเคชันยังสามารถเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยและผู้ดูแล รวมถึงลดการกลับมารักษาซ้ำได้ อย่างไรก็ตาม งานวิจัยที่ผ่านมายังมีข้อจำกัดด้านการติดตามผล ช่องทางเข้าถึงข้อมูล และรูปแบบการให้ข้อมูล¹² จึงเป็นช่องว่างที่การศึกษานี้จะเติมเต็ม ทั้งนี้การประยุกต์ใช้โมบายแอปพลิเคชันภายใต้ IMB Model จึงเป็นแนวทางสำคัญในการเพิ่มความสามารถของผู้ดูแล เพิ่มความพึงพอใจของพยาบาล ลดภาระของระบบสุขภาพ และสนับสนุนการขับเคลื่อนนโยบายสุขภาพระดับประเทศต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการดูแลของผู้ดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบ ก่อนและหลังการใช้รูปแบบการจัดการดูแลร่วมกับการใช้โมบายแอปพลิเคชัน
2. เพื่อเปรียบเทียบความพึงพอใจในรูปแบบการดูแลของพยาบาลระหว่างการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบตามปกติกับหลังการใช้รูปแบบการจัดการดูแลที่พัฒนาขึ้นร่วมกับการใช้โมบายแอปพลิเคชัน

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยนี้มีกรอบแนวคิดหลัก คือ หลักการจัดการดูแล (Care management) ของ DMAHS⁸ ที่มีขั้นตอนสำคัญ 8 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การวางแผนก่อนการให้บริการ 2) การประเมินปัจจัยเสี่ยง 3) การพัฒนาแผนการดูแล 4) การส่งต่อ 5) การประสานงาน 6) การดำเนินการดูแล 7) การติดตามประเมินผล และ 8) การทบทวนแผนการดูแลอย่างต่อเนื่อง โดยบูรณาการร่วมกับแนวคิด IMB model⁷ ที่มี 3 องค์ประกอบ คือ (1) การให้ข้อมูล (Information) (2) การสร้างแรงจูงใจ (Motivation) และ (3) การส่งเสริมทักษะพฤติกรรม (Behavioral skills) ในการพัฒนารูปแบบการจัดการดูแลฯ โดยนำแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง 10 ด้านของสถาบันประสาทวิทยา⁹ ได้แก่ การให้กำลังใจผู้ป่วย กิจกรรมประจำวัน การรับรู้ของผู้ป่วย การจัดการอาหาร การป้องกันภาวะแทรกซ้อน การจัดสิ่งแวดล้อม การสื่อสาร ความต้องการทางเพศ การฟื้นฟูร่างกาย และการติดตามอาการ มาประยุกต์ใช้ผ่านโมบายแอปพลิเคชัน Stroke link โดยมีเป้าหมายเพื่อเพิ่มความสามารถของผู้ดูแลตามแนวคิดของ Denyes และ Filday¹³ ใน 3 ด้านคือ ความรู้ การตัดสินใจ และความสนใจเอาใจใส่ในสุขภาพ และประเมินความพึงพอใจของพยาบาลตามแนวคิดของ Eriksen¹⁴ และ Kritsotakis และคณะ¹⁵ ในด้านการปฏิบัติงานและประสิทธิภาพการใช้เวลา ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง โดยมีรูปแบบการวิจัย ดังนี้

1. กลุ่มผู้ดูแล ใช้แบบแผนการวิจัยแบบวัดก่อนและหลังการทดลอง มีกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง (Pretest-Posttest design with a comparison group) โดยประเมินความสามารถในการดูแลของผู้ดูแลจำนวน 3 ครั้ง ได้แก่ ครั้งที่ 1 ระยะ Admit ก่อนใช้รูปแบบฯ ครั้งที่ 2 ระยะก่อนจำหน่าย หลังใช้รูปแบบฯ และครั้งที่ 3 ระยะหลังจำหน่าย 4 สัปดาห์

2. กลุ่มพยาบาลวิชาชีพ ใช้แบบแผนการวิจัยกึ่งทดลองแบบกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังการทดลอง (One-Group pretest-Posttest design) เพื่อเปรียบเทียบความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพที่มีต่อรูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีก่อนและหลังจากการนำรูปแบบการจัดการดูแลที่พัฒนาขึ้นร่วมกับ

การใช้ไมบายแอปพลิเคชันมาใช้ โดยมีการเก็บข้อมูลจำนวน 2 ครั้ง คือ ก่อนการนำรูปแบบการจัดการดูแลใหม่มาใช้ และหลังจากการใช้รูปแบบดังกล่าว

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ประกอบด้วย 2 กลุ่ม คือ 1) ผู้ดูแลหลักของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบรายใหม่ที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะวิกฤต สถาบันประสาทวิทยา 2) พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะวิกฤต สถาบันประสาทวิทยา

กลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย 2 กลุ่ม ดังนี้

1. ผู้ดูแลหลักของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองชนิดตีบ คัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจงตามคุณสมบัติที่กำหนดจากนั้นจึงแบ่งผู้ดูแลที่ได้เป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้วิธีสุ่มอย่างง่าย

เกณฑ์การคัดเข้า 1) มีอายุระหว่าง 18 - 59 ปี 2) เป็นผู้ดูแลหลักของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบที่ได้รับการวินิจฉัยครั้งแรก 3) เป็นผู้ดูแลผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะวิกฤต สถาบันประสาทวิทยา 4) ได้รับการตัดสินใจเลือกจากสมาชิกในครอบครัวว่าเป็นผู้มีบทบาทเป็นผู้ดูแลหลัก 5) เป็นผู้ดูแลผู้ป่วยที่มีระดับความรู้สึกตัว (Glasgow coma score) ≥ 13 คะแนน ระดับคะแนนดัชนีบาร์เธล เอดีแอล (Barthel ADL Index) คะแนนอยู่ในระหว่าง 25 - 70 คะแนน และระดับความรุนแรงของโรคผู้ป่วย National institutes of health stroke scale (NIHSS) คะแนนอยู่ในระหว่าง 1 - 15 คะแนน 6) มีความสามารถในการมองเห็น การได้ยิน และการโต้ตอบเป็นปกติ สามารถสื่อสารพูดและฟังภาษาไทยได้รู้เรื่องเข้าใจ ไม่มีความผิดปกติด้านการรับรู้ 7) ไม่มีประวัติได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคจิตเวช 8) มีความยินดีที่จะเข้าร่วมในงานวิจัยตั้งแต่แรกรับเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาล โดยใช้โปรแกรมการจัดการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบร่วมกับการใช้ไมบายแอปพลิเคชัน

เกณฑ์การคัดออก 1) ผู้ป่วยมีสัญญาณชีพผิดปกติ เช่น ความดันโลหิตต่ำ ความดันโลหิตสูง ไช้สูง หรือมีอาการและอาการแสดงทางด้านร่างกายไม่คงที่ 2) เป็นผู้ดูแลผู้ป่วยที่มีอาการแทรกซ้อนของโรคหลอดเลือดสมองที่มีอาการรุนแรงจนต้องย้ายไปที่หอผู้ป่วยวิกฤต

2. พยาบาลวิชาชีพที่ได้โดยวิธีการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง ตามคุณสมบัติที่กำหนด เพื่อให้ได้กลุ่มพยาบาลที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์และเพียงพอต่อการตอบคำถามวิจัย ดังนี้ **เกณฑ์การคัดเข้า** 1) เป็นพยาบาลวิชาชีพที่ขึ้นทะเบียนประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ชั้นหนึ่ง 2) ปฏิบัติงานประจำในหอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะวิกฤต สถาบันประสาทวิทยา 3) มีประสบการณ์การทำงานไม่น้อยกว่า 1 ปี และ 4) มีความยินดีให้ความร่วมมือเข้าร่วมวิจัยและสามารถปฏิบัติตามโปรแกรมจนเสร็จสิ้น **เกณฑ์การคัดออก** 1) เป็นหัวหน้าหอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะวิกฤต สถาบันประสาทวิทยา 2) ลาออกหรือย้ายออกจากหอผู้ป่วย และ 3) ถอนตัวจากการเข้าร่วมวิจัยระหว่างดำเนินการศึกษา

การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการวิเคราะห์อำนาจการทดสอบ (Power analysis) ตามวิธีของ Cohen¹⁶ กำหนดระดับนัยสำคัญ (Alpha) = .05, อำนาจการทดสอบ (Power) = .80 และขนาดอิทธิพล (Effect size) = .80 อ้างอิงจากงานวิจัยที่คล้ายคลึงกัน¹⁷ จากการเปิดตารางของ Polit และ Beck¹⁸ ได้กลุ่มตัวอย่างขั้นต่ำ 15 คน และเพิ่มเพื่อการสูญเสียของข้อมูลร้อยละ 20¹⁸ จึงได้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มทดลอง 18 คน และกลุ่มควบคุม 18 คน สำหรับกลุ่มตัวอย่างพยาบาล ใช้ประชากรทั้งหมดจำนวน 17 คน ซึ่งเพียงพอต่อการตอบคำถามวิจัยอย่างน่าเชื่อถือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ประกอบด้วย

1.1 รูปแบบการจัดการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบร่วมกับการใช้โมบายแอปพลิเคชัน Stroke link หมายถึง การจัดการบริการสุขภาพที่มีการพัฒนาขึ้นอย่างเป็นระบบและมีโครงสร้างชัดเจน ร่วมกับ โปรแกรม Stroke link ที่ผู้วิจัยพัฒนาและออกแบบขึ้นสำหรับการทำงานของงานบนสมาร์ตโฟนในระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ โดยมีฟังก์ชันหลักในการสนับสนุนการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบ บุคลากรจากแนวทางการดูแล ของสถาบันประสาทวิทยา 10 ด้าน⁹ ร่วมกับแนวคิดของ Fisher & Fisher⁷ IMB Model และแนวคิดการจัดการ ดูแลของ DMAHS⁸ โปรแกรม Stroke link ประกอบด้วยลักษณะเฉพาะหรือฟีเจอร์หลัก 6 ฟีเจอร์ คือ 1) คำแนะนำ การดูแลผู้ป่วย แบ่งออกเป็น 6 ฟีเจอร์ย่อย ได้แก่ ความรู้เรื่องโรคหลอดเลือดสมอง การดูแลกิจวัตรประจำวัน และกิจกรรมบำบัด การดูแลด้านโภชนาการและการจัดอาหาร การฟื้นฟูร่างกายผู้ป่วย การบำบัดด้านการพูด และการสื่อสาร และการป้องกันภาวะแทรกซ้อน 2) แบบบันทึกการดูแลผู้ป่วย ประกอบด้วย 3 ฟีเจอร์ย่อย ได้แก่ แบบบันทึกข้อมูลการเจ็บป่วยของผู้ป่วยสำหรับผู้ดูแล ประกอบด้วย วันเข้ารับการรักษา โรคประจำตัว ความรู้สึกตัว อุปกรณ์การแพทย์ที่ผู้ป่วยใช้ การรับประทานยาของผู้ป่วย และข้อมูลอื่น ๆ แบบประเมิน ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของผู้ป่วย และแบบบันทึกการรับประทานยาประจำวัน ผู้ดูแลบันทึกสภาพยาของผู้ป่วย และระบุหากมีอาการข้างเคียงโดยสามารถดูประวัติการทานยาได้ในภายหลัง หากต้องมีการย้อนประวัติ 3) แบบประเมินผลในการดูแลของผู้ดูแลเพื่อบันทึกข้อมูล 4) E-Card ประจำตัวผู้ป่วย สำหรับแสดงข้อมูลทางการแพทย์ของผู้ป่วยหลังจากสแกน QR Code 5) ช่องทางการติดต่อเจ้าหน้าที่ โดยเชื่อมต่อ ระบบโทรออกไปที่เบอร์ฉุกเฉิน 1669 6) ระบบการแจ้งเตือนรายวัน (Notification) เพื่อให้ผู้ดูแลเข้าสู่ระบบบันทึก ข้อมูลเป็นประจำทุกวัน

1.2 คู่มือการใช้งานโปรแกรม Stroke link ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อเป็นแนวทางให้กับผู้ใช้งานโปรแกรม Stroke link ได้เข้าใจวิธีการใช้งานอย่างถูกต้อง ครอบคลุมตั้งแต่การติดตั้ง การเข้าใช้งานแต่ละฟังก์ชันไปจนถึง วิธีการบันทึกข้อมูล การประเมินผล และการเชื่อมต่อการสื่อสารต่าง ๆ ในแอปพลิเคชันอย่างครบถ้วน

2. เครื่องมือกำกับการทดลอง ใช้ในการประเมินความพร้อมของผู้ดูแลก่อนเข้าร่วมการทดลอง และติดตามผลการปฏิบัติของผู้ดูแลตลอดช่วงระยะเวลาการทดลอง ประกอบด้วยเครื่องมือ 2 ชุด ดังนี้

2.1 แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบของผู้ดูแล ผู้วิจัยประยุกต์จาก แบบทดสอบของทศพร แสงศรีจันทร์¹⁹ โดยปรับเนื้อหาและภาษาให้เหมาะสมกับบริบทปัจจุบัน ตรวจสอบ ความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ และทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างนำร่อง จากนั้นวิเคราะห์ค่าความยาก (Difficulty index) ได้ช่วง .33 – .86 ตามเกณฑ์ที่เหมาะสม²⁰ วิเคราะห์ค่าดัชนีจำแนกได้ช่วง .00 – 1.00 โดยส่วนใหญ่อยู่ในระดับดี ($D \geq .40$)²¹ วิเคราะห์ความเชื่อมั่นด้วยค่าสัมประสิทธิ์ Cronbach's alpha ได้ค่าเท่ากับ .82 อยู่ในระดับดี¹⁸ โดยแบบทดสอบมีจำนวน 18 ข้อ เป็นแบบเลือกตอบ (Multiple choice questions)

2.2 แบบประเมินทักษะการดูแลผู้ป่วยหลังโรคหลอดเลือดสมองของผู้ดูแล ผู้วิจัยประยุกต์จาก แบบประเมินของ Sararin Pitthayapong⁵ โดยปรับเนื้อหาให้เหมาะสมกับบริบทของกลุ่มตัวอย่าง ตรวจสอบความตรง เชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ และทดลองใช้กับกลุ่มนำร่อง วิเคราะห์ความเชื่อมั่นภายใน (Internal consistency reliability) ด้วยค่าสัมประสิทธิ์ Cronbach's alpha พบว่าความเชื่อมั่นอยู่ในระดับดี (.76 - .86) และตรวจสอบ ความคงที่ของผู้ประเมินรายบุคคล ด้วยการให้ผู้ประเมินสังเกตวิดีโอจำลองทักษะ 5 หมวด จำนวน 2 ครั้ง ห่างกัน

48 ชั่วโมง พบว่าค่าความคลาดเคลื่อนของคะแนนแต่ละข้อ ≤ 1 คะแนนทุกข้อ (ผ่านเกณฑ์ $\geq 95\%$)²² โดยแบบประเมินทักษะที่ได้มี 5 หมวด ประเมินจากการสังเกตโดยผู้วิจัย

3. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วยเครื่องมือ 4 ชุด ดังนี้

3.1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ดูแล ประกอบด้วย อายุ ระดับการศึกษา สถานะความสัมพันธ์กับผู้ป่วย

3.2 แบบประเมินความสามารถของผู้ดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบ ผู้วิจัยประยุกต์จากเครื่องมือของจินตนา จักรปิง²³ ซึ่งพัฒนาจากแนวคิดของ Denyes & Filday¹³ โดยปรับเนื้อหาให้เหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่างปัจจุบัน 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ ด้านการตัดสินใจ และด้านความสนใจเอาใจใส่ในสุขภาพ รวม 20 ข้อ ใช้การประเมินแบบ Likert scale 5 ระดับ (1 = น้อยที่สุด ถึง 5 = มากที่สุด) คะแนนรวมอยู่ในช่วง 20 – 100 คะแนน โดยคะแนนเฉลี่ยที่สูงกว่าแสดงถึงความสามารถในการดูแลที่สูงกว่า

3.3 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลของพยาบาลวิชาชีพ ประกอบด้วยอายุระดับการศึกษาสูงสุด ประสบการณ์การทำงาน

3.4 แบบประเมินความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อรูปแบบการดูแล ผู้วิจัยประยุกต์จากเครื่องมือของศรญา ยังเจริญ²⁴ โดยปรับเนื้อหาให้เหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่างปัจจุบัน 2 ด้าน คือ ด้านการปฏิบัติงาน และด้านประสิทธิภาพการใช้เวลา จำนวนทั้งหมด 9 ข้อ ใช้การประเมินแบบ Likert scale 5 ระดับ (1 = น้อยที่สุด ถึง 5 = มากที่สุด) คะแนนรวมอยู่ในช่วง 9 – 45 คะแนน คะแนนเฉลี่ยที่สูงกว่าแสดงถึงความพึงพอใจต่อรูปแบบการดูแลที่สูงกว่า

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การหาความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) และการตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องมือ (Reliability) นำเครื่องมือทั้งหมดที่ใช้ในการวิจัย ตรวจสอบด้านภาษา รูปแบบ เนื้อหา และความน่าสนใจ จากนั้นนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน ได้แก่ แพทย์ด้านโรคหลอดเลือดสมอง 1 คน ผู้เชี่ยวชาญระบบบริการพยาบาล 3 คน และระบบบริการการศึกษา 1 คน โดยกำหนดเกณฑ์ดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity index: CVI) ซึ่งประกอบด้วยค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหารายข้อ (Item-Content validity index: I-CVI) และค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาเฉลี่ย (Scale-Content validity index: S-CVI) พบว่ามีค่าอยู่ระหว่าง .98 – 1.00 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ดีมาก ($\geq .80$)¹⁸ หลังจากนั้นผู้วิจัยได้นำเครื่องมือที่ผ่านการปรับปรุงไปทดลองใช้ (Try out) กับพยาบาลวิชาชีพ 15 คน และผู้ดูแลหลัก 15 คน ในหอผู้ป่วยประสาทวิทยาชายและหญิง สถาบันประสาทวิทยา ซึ่งมีคุณสมบัติใกล้เคียงกลุ่มตัวอย่างจริง เพื่อตรวจสอบความเที่ยง (Reliability) ของเครื่องมือ โดยวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นด้วยสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha) กำหนดเกณฑ์ที่เหมาะสมคือ $\geq .70$ ก่อนนำเครื่องมือไปเก็บข้อมูลจริงได้ค่าระหว่าง .76 – .89 ซึ่งอยู่ในระดับดี¹⁸

การเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บข้อมูลที่หอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะวิกฤต สถาบันประสาทวิทยา 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 เตรียมการทดลอง ผู้วิจัยพัฒนาเครื่องมือ ขออนุมัติจริยธรรมการวิจัย และประสานความร่วมมือจากหัวหน้าหอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะวิกฤต เพื่อชี้แจงรายละเอียดและขอความร่วมมือจากพยาบาลวิชาชีพ 17 คน ให้เข้าร่วมวิจัย พร้อมกำหนดจัดอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับรูปแบบการดูแลร่วมกับโมบายแอปพลิเคชัน Stroke link

ขั้นตอนที่ 2 การดำเนินการทดลอง แบ่งเป็น 2 ระยะ ได้แก่ 1. ระยะก่อนการทดลอง ผู้วิจัยทดลองใช้เครื่องมือกับกลุ่มนาร่อง (Try out) พยาบาลวิชาชีพ 15 คน และผู้ดูแลหลัก 15 คน จากหอผู้ป่วยประสาทวิทยาชายและหญิง สถาบันประสาทวิทยา เพื่อทดสอบความเที่ยงของเครื่องมือก่อนใช้จริง 2. ระยะดำเนินการทดลอง แบ่งกลุ่มผู้ดูแลหลัก 36 คน เป็นกลุ่มควบคุม 18 คน ได้รับการดูแลตามแนวทางปกติ และกลุ่มทดลอง 18 คน ได้รับการดูแลตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้นร่วมกับโมบายแอปพลิเคชัน Stroke link พยาบาลวิชาชีพที่ผ่านการอบรมให้ข้อมูล คำแนะนำ สาธิตการใช้งานติดตั้งแอปพลิเคชัน พร้อมติดตามผลอย่างต่อเนื่องจนเสร็จสิ้นการทดลอง และให้พยาบาลวิชาชีพกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 17 คน ตอบแบบประเมินความพึงพอใจทั้งก่อนและหลังการใช้รูปแบบการดูแลที่พัฒนาขึ้น ทั้งนี้ หากผู้ป่วยไม่ได้จำหน่ายกลับบ้านโดยตรงจากหอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะวิกฤต แต่มีการย้ายไปยังหอผู้ป่วยอื่นภายในสถาบันประสาทวิทยา ผู้วิจัยจะดำเนินการติดตามเก็บข้อมูลในหอผู้ป่วยที่ผู้ป่วยย้ายไปจนครบตามเวลาที่กำหนดไว้ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สมบูรณ์ที่สุดตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

ขั้นตอนที่ 3 การประเมินผลการทดลอง เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ก่อนจำหน่าย และหลังจำหน่าย 4 สัปดาห์ ประเมินด้านความรู้ ทักษะ และความสามารถในการดูแล โดยการเก็บข้อมูลหลายระยะ (Repeated measures) มีวัตถุประสงค์เพื่อติดตามผล (Follow-up) และยืนยันผลลัพธ์ (Confirmatory evaluation) ของโปรแกรมที่พัฒนาขึ้น ซึ่งจะช่วยให้เห็นถึงพัฒนาการความเปลี่ยนแปลง และความต่อเนื่องของผลลัพธ์จากการให้โปรแกรมร่วมกับการใช้โมบายแอปพลิเคชัน

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษานี้ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สถาบันประสาทวิทยา เอกสารเลขที่ 013/2568 ลงวันที่ 8 มกราคม 2568 ข้อมูลดิจิทัลได้รับการปกป้องด้วยการเข้ารหัส และจำกัดการเข้าถึงเฉพาะผู้เกี่ยวข้อง ข้อมูลส่วนบุคคลจะถูกปิดบังตัวตน ใช้รหัสแทนชื่อ (Study ID) และทำลายหลังสิ้นสุดการวิจัยตาม พรบ. คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ ประโยชน์ และสิทธิของกลุ่มตัวอย่าง การปฏิเสธหรือถอนตัวจากการวิจัยจะไม่กระทบการรักษาพยาบาล ข้อมูลทั้งหมดถือเป็นความลับ นำเสนอผลในภาพรวมเท่านั้น และจะเก็บในตู้ล็อกอย่างน้อย 3 ปีหลังตีพิมพ์ผลงาน ก่อนทำลายอย่างปลอดภัยตามกฎหมาย

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรมสำเร็จรูป โดยข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลทั่วไปวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบคะแนนความพึงพอใจของพยาบาลระหว่างการพยาบาลแบบปกติและรูปแบบใหม่ด้วยสถิติ Paired t-test เปรียบเทียบความสามารถของผู้ดูแลระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองด้วยสถิติ Mann-Whitney U test และเปรียบเทียบความสามารถของผู้ดูแลก่อนและหลังการทดลองด้วยสถิติ Wilcoxon signed-Ranks test โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ .05

ผลการวิจัย

ผลเปรียบเทียบความสามารถในการดูแลของผู้ดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบ ก่อนและหลังการใช้รูปแบบการจัดการดูแลร่วมกับการใช้โมบายแอปพลิเคชัน พบว่า หลังการใช้รูปแบบการจัดการดูแลร่วมกับการใช้โมบายแอปพลิเคชัน ผู้ดูแลในกลุ่มทดลองมีคะแนนความสามารถในการดูแลผู้ป่วยสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนรับโปรแกรม และสูงกว่ากลุ่มควบคุมในด้านความรู้เกี่ยวกับโรค ด้านการตัดสินใจเกี่ยวกับ

สุขภาพผู้ป่วย และด้านความเอาใจใส่สุขภาพผู้ป่วย โดยเฉพาะในระยะทันทีหลังรับโปรแกรมและ 4 สัปดาห์
หลังจำหน่าย ดังตารางที่ 1 และ 2

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบความสามารถในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบของผู้ดูแล 3 ด้าน เพื่อวิเคราะห์
ความแตกต่างระหว่างกลุ่ม

ด้าน	ช่วงเวลา	Median (IQR) กลุ่มควบคุม (n = 18)	Median (IQR) กลุ่มทดลอง (n = 18)	Z	P-value
1. ด้านความรู้เกี่ยวกับโรค	ก่อนรับโปรแกรม	18.00 (5.00)	18.50 (7.00)	-1.066	.286
	หลังรับโปรแกรม	26.00 (5.00)	33.00 (7.25)	-3.445	.001**
	หลังจำหน่าย 4 สัปดาห์	25.50 (6.00)	33.50 (9.50)	-2.729	.006*
2. ด้านการตัดสินใจ เกี่ยวกับสุขภาพผู้ป่วย	ก่อนรับโปรแกรม	9.00 (2.50)	9.00 (2.25)	-.515	.607
	หลังรับโปรแกรม	12.50 (3.25)	16.00 (3.25)	-2.785	.005*
	หลังจำหน่าย 4 สัปดาห์	13.50 (5.25)	15.50 (3.00)	-1.945	.052
3. ด้านความเอาใจใส่ สุขภาพผู้ป่วย	ก่อนรับโปรแกรม	18.00 (4.25)	16.00 (6.25)	-1.654	.098
	หลังรับโปรแกรม	27.50 (5.50)	29.50 (7.00)	-1.909	.056
	หลังจำหน่าย 4 สัปดาห์	28.00 (6.75)	29.00 (6.00)	-1.507	.132

*p < .01, **p < .001

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบความสามารถในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบของผู้ดูแล 3 ด้าน เพื่อวิเคราะห์
ความแตกต่างก่อนและหลังในแต่ละกลุ่ม

ด้าน	ช่วงเวลาเปรียบเทียบ	กลุ่มเปรียบเทียบ	Median (IQR)		Z	P-value
			ก่อน	หลัง		
1. ด้านความรู้ เกี่ยวกับโรค	ก่อน-หลังรับโปรแกรม	ควบคุม (n = 18)	18.00 (5.00)	26.00 (5.00)	-3.734	.001*
	ก่อน-หลังรับโปรแกรม	ทดลอง (n = 18)	18.50 (7.00)	33.00 (7.25)	-3.732	.001*
	ก่อน-หลังจำหน่าย 4 สัปดาห์	ควบคุม (n = 18)	18.00 (5.00)	25.50 (6.00)	-3.730	.001*
	ก่อน-หลังจำหน่าย 4 สัปดาห์	ทดลอง (n = 18)	18.50 (7.00)	33.50 (9.50)	-3.728	.001*
2. ด้านการ ตัดสินใจเกี่ยวกับ สุขภาพผู้ป่วย	ก่อน-หลังรับโปรแกรม	ควบคุม (n = 18)	9.00 (2.50)	12.50 (3.25)	-3.538	.001*
	ก่อน-หลังรับโปรแกรม	ทดลอง (n = 18)	9.00 (2.25)	16.00 (3.25)	-3.737	.001*
	ก่อน-หลังจำหน่าย 4 สัปดาห์	ควบคุม (n = 18)	9.00 (2.50)	13.50 (5.25)	-3.530	.001*
	ก่อน-หลังจำหน่าย 4 สัปดาห์	ทดลอง (n = 18)	9.00 (2.25)	15.50 (3.00)	-3.744	.001*
3. ด้านความเอา ใจใส่สุขภาพ ผู้ป่วย	ก่อน-หลังรับโปรแกรม	ควบคุม (n = 18)	18.00 (4.25)	29.50 (5.50)	-3.731	.001*
	ก่อน-หลังรับโปรแกรม	ทดลอง (n = 18)	16.00 (6.25)	29.50 (7.00)	-3.730	.001*
	ก่อน-หลังจำหน่าย 4 สัปดาห์	ควบคุม (n = 18)	18.00 (4.25)	28.00 (6.75)	-3.734	.001*
	ก่อน-หลังจำหน่าย 4 สัปดาห์	ทดลอง (n = 18)	16.00 (6.25)	29.00 (6.00)	-3.735	.001*

*p < .001

การเปรียบเทียบความพึงพอใจในรูปแบบการดูแลของพยาบาลระหว่างการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบตามปกติกับหลังจากการใช้รูปแบบการจัดการดูแลที่พัฒนาขึ้นร่วมกับการใช้โมบายแอปพลิเคชัน พบว่า ความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพเพิ่มสูงขึ้นทั้งในด้านการปฏิบัติงานและด้านประสิทธิภาพในการใช้เวลา โดยมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบความแตกต่างก่อนและหลังความพึงพอใจในรูปแบบการจัดการดูแลของพยาบาลภายในกลุ่ม (N = 17)

ด้าน	ก่อนใช้โปรแกรม		หลังใช้โปรแกรม		df	t	P-value
	M	SD	M	SD			
1. ด้านการปฏิบัติงาน	3.79	.59	4.66	.51	16	-4.83	.001*
2. ด้านประสิทธิภาพการใช้เวลา	3.21	.55	4.20	.59	16	-4.76	.001*
โดยรวม	3.47	.51	4.41	.49	16	-5.16	.001*

* $p < .001$

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการศึกษาพบว่า รูปแบบการจัดการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบร่วมกับโมบายแอปพลิเคชัน Stroke link มีประสิทธิภาพในการเพิ่มความสามารถการดูแลผู้ป่วยของผู้ดูแลหลัก โดยกลุ่มทดลองมีคะแนนสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทั้งด้านความรู้เกี่ยวกับโรคและการตัดสินใจเกี่ยวกับสุขภาพ ส่วนด้านความเอาใจใส่แม้ไม่มีความแตกต่างชัดเจนทางสถิติ แต่แสดงแนวโน้มที่ดีขึ้นต่อเนื่อง

กลไกของโปรแกรมสามารถอธิบายได้ตามกรอบแนวคิด IMB Model⁷ โดยที่โมบายแอปพลิเคชัน Stroke link ถ่ายทอดความรู้ผ่านสื่อวิดีโอและข้อความ ทำให้ผู้ดูแลเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการ มีระบบติดตามและข้อเสนอแนะจากพยาบาลเพื่อกระตุ้นแรงจูงใจ และมีแบบประเมินที่ช่วยให้ผู้ดูแลฝึกปฏิบัติจริง ส่งผลให้ความสามารถในการดูแลเพิ่มขึ้นและยังคงอยู่ต่อเนื่องหลังจำหน่าย ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาที่ยืนยันว่าการบูรณาการข้อมูล แรงจูงใจ และทักษะผ่านเทคโนโลยีสุขภาพทางไกล (Telehealth) ช่วยเสริมความมั่นใจและประสิทธิภาพของผู้ดูแลในระยะยาว^{11,25}

สำหรับด้านทักษะการดูแล พบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนทักษะการทักทายภาพบำบัดสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ในขณะที่ด้านอื่น ๆ เช่น การให้อาหาร การป้องกันแผลกดทับ และการป้องกันการหกล้มยังไม่แตกต่าง สาเหตุอาจมาจากระยะเวลาการศึกษาที่สั้นเกินไป หรือผู้ดูแลกลุ่มควบคุมมีทักษะพื้นฐานที่ดีอยู่แล้ว ทำให้ไม่เห็นความแตกต่างชัดเจน ซึ่งสอดคล้องกับข้อเสนอแนะของงานวิจัยในประเทศ ที่ระบุว่าควรมีการติดตามผลในระยะยาวเพื่อยืนยันประสิทธิผลที่ยั่งยืน²³

นอกจากนี้ พบว่าความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพเพิ่มขึ้น ทั้งด้านการปฏิบัติงาน และประสิทธิภาพการใช้เวลา เนื่องจากโมบายแอปพลิเคชัน Stroke link ช่วยลดภาระงานซ้ำซ้อน และเปิดโอกาสให้พยาบาลใช้เวลาดูแลผู้ป่วยเฉพาะด้านได้มากขึ้น ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับงานวิจัย ที่พบว่าเทคโนโลยีดิจิทัลช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของพยาบาล¹⁰ และเทคโนโลยีสุขภาพทางไกล ช่วยลดภาระงานในการถ่ายทอดข้อมูลซ้ำซ้อนและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้เวลาในการดูแลผู้ป่วยที่มีความต้องการเฉพาะด้านได้ดียิ่งขึ้น¹¹

ผลการศึกษานี้สะท้อนให้เห็นถึงประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการดูแลที่มีพื้นฐานจากแนวคิด IMB Model⁷ และการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ร่วมกัน ช่วยเพิ่มทั้งความสามารถของผู้ดูแล และความพึงพอใจในการทำงานของพยาบาล อย่างไรก็ตาม ควรมีการศึกษาติดตามในระยะยาวเพื่อยืนยันความคงทนของผลลัพธ์อย่างชัดเจน

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ควรขยายการใช้แอปพลิเคชันในหน่วยบริการสุขภาพอื่น เพื่อลดภาระงาน เสริมความมั่นใจแก่ผู้ดูแล และสนับสนุนการใช้ M-Health ในผู้ป่วยโรคเรื้อรัง พร้อมพัฒนาให้รองรับระบบปฏิบัติการ IOS เนื่องจากผลการศึกษานี้จำกัดเฉพาะผู้ใช้ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยในอนาคต

ควรติดตามผลระยะยาว ศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยที่มีความซับซ้อน และทดลองใช้กับโรคเรื้อรังอื่น เพื่อประเมินประสิทธิผลในบริบทที่หลากหลาย

References

1. Feigin VL, Brainin M, Norrving B, Martins SO, Pandian J, Lindsay P, et al. World Stroke Organization: global stroke fact sheet 2025. *International Journal of Stroke* 2025;20(2):132-44.
2. Prateepwatthanaphan W. The effect of a nursing support and education program on caregivers' ability and activities of daily living of Muslim stroke patients [Master's thesis]. Songkhla: Prince of Songkla University; 2020. (in Thai)
3. Ruekyai P, Kotphrom J. Pneumonia in stroke patients: The role of nurses in prevention. *Nakhon Phanom University Journal of Nursing and Health Sciences* 2023;12(3):123-35. (in Thai)
4. Kraiwong N, Leenum R. Job satisfaction of nurses at Songklanagarind Hospital. *Princess of Naradhiwas University Journal* 2020;12(2):51-66. (in Thai)
5. Pitthayapong S, Thiangtham W, Powwattana A, Leelacharas S, Waters CM. A community based program for family caregivers for post stroke survivors in Thailand. *Asian Nursing Research* 2017;11(2):150-7.
6. Chumjam B, Chantira P, Chatjamni M, Techakaew A. Development of a case management system for patients with acute ischemic stroke. *Phetchaburi Rajabhat Nursing College Journal* 2023;6(2):119-38. (in Thai)
7. Fisher JD, Fisher WA. Changing AIDS risk behavior. *Psychological Bulletin* 1992;111(3):455-74.
8. Division Of Medical Assistance and Health Services. Care management workbook. Trenton (NJ): The State of New Jersey, Office of The Governor; 2023.
9. Neurological Institute of Thailand. Stroke clinical practice guidelines. 2nd ed. Bangkok: Neurological Institute of Thailand; 2021. (in Thai)
10. Pitthayapong S, Numpoon J, Wattradul D, Kolyani S, Srisart A. Effects of a family caregivers' capacity building program by telenursing on practices of post-stroke care and activities of daily life of the stroke patients. *Thai Red Cross Nursing Journal* 2023;16(1):17-31. (in Thai)

11. Bakas T, McCarthy MJ, Miller EL. Systematic review of the evidence for stroke family caregiver and dyad interventions. *Stroke* 2022;53(6):2093-102.
12. Traiyawong D, Lakampan S, Raviworakul T. Effect of the supportive-educative nursing program on capability of family caregiver for caring post stroke. *Prapokklao Clinical Medical Education Journal* 2020;37(3):240-9. (in Thai)
13. Denyes MJ. Measurement of self-care agency in adolescents. *Nursing Research*. 1982;31(2):63-7.
14. Eriksen LR. Patient satisfaction: An indicator of nursing care quality. *Nursing Management* 1987;18(7):31-5.
15. Kritsotakis G, Koutis AD, Kotsori A, Alexopoulos CG, Philalithis AE. Measuring patient satisfaction in oncology units: Interview-based psychometric validation of the comprehensive assessment of satisfaction with care in Greece. *European Journal of Cancer Care* 2010;19(1):45-52.
16. Cohen J. Statistical power analysis for the behavioral sciences. 2nd ed. Hillsdale (NJ): Lawrence Erlbaum Associates; 1988.
17. Moolthee W, Mankong S, Siraphong-ngam Y, Leelacharas S. Effects of a transitional care program for stroke patients and their family caregivers on activities of daily living, complications, and patient satisfaction. *Thai Journal of Nursing Council* 2016;31(1):95-110. (in Thai)
18. Polit DF, Beck CT. Nursing research: generating and assessing evidence for nursing practice. 10th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer; 2021.
19. Sangsrichan T. Provision of information and skill training program to caregivers for reducing anxiety in stroke patient care at Banphaeo Hospital (Public Organization) [master's thesis]. Nakhon Pathom: Silpakorn University; 2015. (in Thai)
20. Ebel RL, Frisbie DA. Essentials of educational measurement. 5th ed. Englewood Cliffs (NJ): Prentice Hall; 1991.
21. Nitko AJ. Educational assessment of students. 3rd ed. Upper Saddle River (NJ): Merrill/Prentice Hall; 2001.
22. Burns N, Grove SK. The practice of nursing research: Appraisal, synthesis, and generation of evidence. 6th ed. St. Louis (MO): Saunders Elsevier; 2009.
23. Jakping J. Effects of using a discharge planning program for stroke patients on length of hospital stays and caring ability of stroke patients and caregivers at Nan Hospital [master's thesis]. Bangkok: Chulalongkorn University; 2009. (in Thai)
24. Yangcharoen S. Effects of a primary nursing model on quality of care as perceived by relatives of critically ill patients and nurses' satisfaction. *Emergency Cardio-Thoracic Critical Care Nursing Journal* 2015;26(2):53-67. (in Thai)
25. Bakas T, Miller E, Sucharew H, Kreitzer N, Israel J, Rota M, et al. Examining the efficacy of the telehealth assessment and Skill-Building Kit (TASK III) intervention for stroke caregivers: Protocol for a randomized controlled clinical trial. *JMIR Research Protocols* 2025;14:e67219.

บทความวิจัย

Factors Predicting Behaviors to Slow Progression of Kidney Deterioration among Diabetes Mellitus Type 2 Patients with Hypertension Comorbid in Community

Jiraporn Suvamat, Ph.D.¹Jarea Srimeechai, M.N.S.^{2*}Nipaporn Apisitwasana, Ph.D.PH.³Kultida Panidchakul, Ph.D.⁴

Received: Oct 3, 2025

Revised: Dec 11, 2025

Accepted: Dec 15, 2025

Abstract

Introduction: The number of new patients with chronic kidney disease requiring renal replacement therapy is increasing. The main causes of chronic kidney disease requiring renal replacement therapy are diabetes and hypertension. If kidney deterioration cannot be delayed, patients will develop end-stage kidney disease and require renal replacement therapy, which will impact their quality of life.

Research objectives: To identify the factors predicting behaviors for slow progression of kidney deterioration among patients with type 2 diabetes mellitus and comorbid hypertension in the community.

Research methodology: This descriptive study collected data from sub-district health promotion hospitals and the Queen Sirikit 60th Anniversary Celebration Health Center in Nakhon Pathom Province. The sample consisted of 148 participants who were randomly selected using simple random sampling. Data were collected by using questionnaires and, analyzed using descriptive statistics and stepwise multiple regression analysis at a statistical significance level of .05.

Results: The factor that could mostly predict behaviors for delaying the progression of kidney disease was family support ($\beta = .401$, $p < .001$), followed by age ($\beta = .292$, $p < .001$), knowledge about delaying the progression of kidney disease ($\beta = .291$, $p < .001$), duration of diabetes ($\beta = .205$, $p < .05$), and self-efficacy in delaying the progression of kidney disease ($\beta = .174$, $p < .05$). These factors could co-predict behaviors for delaying the progression of kidney disease by 45.50% ($p < .001$).

Conclusions: Factors including family support, age, knowledge of delaying the progression of kidney disease, duration of diabetes, and self-efficacy in delaying the progression of kidney disease impacted behaviors for delaying the progression of kidney disease.

Implications: The results of this study can be used in experimental studies or to design programs that support behavioral modification to delay kidney deterioration and prevent the development of more severe chronic kidney disease.

Keywords: predicting factors, behaviors to slow kidney deterioration, diabetes, hypertension

Funding: Boromarajonani College of Nursing, Bangkok

^{1,4}Lecturer, ¹Email: jiraporn.s@bcn.ac.th ⁴Email: kultida.p@bcn.ac.th

^{2*}Corresponding author: Lecturer, Email: jarea.s@bcn.ac.th

³Assistant Professor, Email: nipaporn.a@bcn.ac.th

¹⁻⁴Boromarajonani College of Nursing, Bangkok, Faculty of Nursing, Praboromrajchanok institute, Bangkok, Thailand.

ปัจจัยทำนายพฤติกรรมชะลอไตเสื่อมในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีโรคความดันโลหิตสูงในชุมชน

จิราพร สุวะมาตย์ ปร.ด.¹จเร ศรีมีชัย พย.ม.^{2*}นิภาพร อภิสิทธิ์วาสนา ส.ด.³กุลธิดา พานิชกุล ปร.ด.⁴

Received: Oct 3, 2025

Revised: Dec 11, 2025

Accepted: Dec 15, 2025

บทคัดย่อ

บทนำ: ปัจจุบันมีผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังรายใหม่และผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ต้องรักษาด้วยการบำบัดทดแทนทางไตเพิ่มขึ้น สาเหตุหลักของไตวายเรื้อรังที่ต้องเข้ารับการบำบัดทดแทนทางไต คือ โรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง หากไม่สามารถชะลอความเสื่อมของไตได้ผู้ป่วยจะเป็นไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย ต้องเข้ารับการบำบัดทดแทนทางไตส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต

วัตถุประสงค์การวิจัย: เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมชะลอไตเสื่อมในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีโรคความดันโลหิตสูงในชุมชน

ระเบียบวิธีวิจัย: การวิจัยเชิงพรรณนา เก็บข้อมูลในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพระดับตำบลและสถานีนอนามัยเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรษา นวมินทราชินี จังหวัดนครปฐม กลุ่มตัวอย่างจำนวน 148 คน สุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบง่าย เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและสถิติวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

ผลการวิจัย: ตัวแปรที่สามารถทำนายพฤติกรรมชะลอความเสื่อมของไตมากที่สุด คือ แรงสนับสนุนจากครอบครัว ($\beta = .401, p < .001$) รองลงมา คือ อายุ ($\beta = .292, p < .001$) ความรู้เพื่อชะลอความเสื่อมของไต ($\beta = .291, p < .001$) ระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวาน ($\beta = .205, p < .05$) และการรับรู้ความสามารถของตนเองในการชะลอความเสื่อมของไต ($\beta = .174, p < .05$) โดยสามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมชะลอความเสื่อมของไตได้ร้อยละ 45.50 ($p < .001$).

สรุปผล: ปัจจัยด้านแรงสนับสนุนจากครอบครัว อายุ ความรู้เพื่อชะลอความเสื่อมของไต ระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวาน และการรับรู้ความสามารถของตนเองในการชะลอความเสื่อมของไต สัมพันธ์กับพฤติกรรมชะลอความเสื่อมของไต

ข้อเสนอแนะ: นำผลการศึกษาไปใช้ในการศึกษาเชิงทดลองหรือออกแบบโปรแกรมที่สนับสนุนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อชะลอความเสื่อมของไตและป้องกันการเกิดโรคไตเรื้อรังในระยะที่รุนแรงมากขึ้น

คำสำคัญ: ปัจจัยทำนาย พฤติกรรมชะลอไตเสื่อม โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง

ได้รับทุนสนับสนุนจาก วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพฯ

¹อาจารย์ ¹Email: Jiraporn.s@bcn.ac.th ⁴Email: kultida.p@bcn.ac.th

^{2*}Corresponding author อาจารย์ Email: Jarea.s@bcn.ac.th

³ผู้ช่วยศาสตราจารย์ Email: nipaporn.a@bcn.ac.th

¹⁻⁴วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพฯ คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก กรุงเทพฯ ประเทศไทย

บทนำ

ปัจจุบันประเทศไทยยังพบว่าผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังรายใหม่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น จากรายงานข้อมูล Service plan สาขาโรคไต พบว่า ในปี 2566 พบผู้ป่วยโรคเบาหวานและ/หรือโรคความดันโลหิตสูงที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคไตเรื้อรังรายใหม่ จำนวน 741,000 คน และเพิ่มขึ้นเป็น 769,248 คน ในปี 2568 สอดคล้องกับรายงานระดับจังหวัดนครปฐม ซึ่งเป็นพื้นที่ในเขตบริการสุขภาพที่ 5 ที่พบว่าในปี 2566 พบผู้ป่วยโรคเบาหวานและ/หรือโรคความดันโลหิตสูงที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคไตเรื้อรังรายใหม่ จำนวน 9,580 คน และเพิ่มขึ้นเป็น 11,456 คน ในปี 2568 ซึ่งมีจำนวนมากเป็นอันดับ 3 เมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น ๆ ในเขตบริการสุขภาพเดียวกัน¹ ปัจจัยหลักที่ส่งผลให้การทำงานของไตลดลงคือโรคเบาหวานโดยหากผู้ป่วยมีน้ำตาลในเลือดสูงก็จะส่งผลให้หลอดเลือดในไตเกิดการบาดเจ็บ ไตขาดเลือดไปเลี้ยง และส่งผลให้หน่วยไตมีการฝ่อ หากผู้ป่วยมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงจะเพิ่มโอกาสการเกิดโรคไตเรื้อรังได้ 1.87 เท่า ซึ่งอัตราการเกิดไตเรื้อรังในผู้ป่วยที่มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงเป็นร้อยละ 43.50² และหากไม่สามารถชะลอความเสื่อมของไตได้ ผู้ป่วยจะเป็นไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายต้องเข้ารับการบำบัดทดแทนทางไต ประเทศไทยพบผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ต้องรักษาด้วยการบำบัดทดแทนทางไตจาก 100,970 คน ในปี 2560 เพิ่มขึ้นเป็น 110,764 คน ในปี 2565 โดยสาเหตุหลักของไตวายเรื้อรังจนต้องเข้ารับการบำบัดทดแทนทางไต ได้แก่ เบาหวานร้อยละ 32.20 และ ความดันโลหิตสูงร้อยละ 29.20 และผู้ป่วยที่เข้ารับการบำบัดทดแทนทางไตมีอายุอยู่ในช่วง 42.20 - 75.20 ปี³

พฤติกรรมชะลอความเสื่อมของไตจัดเป็นผลลัพธ์ด้านการจัดการตนเอง (Self-Management behavior) เป็นพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของบุคคลอย่างต่อเนื่องเมื่อเจ็บป่วยเพื่อควบคุมอาการ หากบุคคลสามารถจัดการตนเองได้ดีจะส่งผลให้มีพฤติกรรมควบคุมโรคได้อย่างเหมาะสม ป้องกันภาวะแทรกซ้อนและลดผลกระทบจากโรคและการเจ็บป่วย⁴ โดยจะเกิดผลลัพธ์ที่ดีด้านพฤติกรรมการดูแลตนเองได้เกี่ยวข้องกับปัจจัยหลายประการ⁵⁻⁶ ซึ่งแนวคิดของไรอัน และซาวิน กล่าวถึงองค์ประกอบของการจัดการตนเอง ประกอบด้วย 3 มิติ คือ มิติด้านบริบท (Context dimension) ได้แก่ พยาธิสภาพของโรค และความรุนแรงของการเจ็บป่วย วิธีการรักษา ปัจจัยด้านกายภาพและสิ่งแวดล้อมทางสังคม และปัจจัยส่วนบุคคล มิติด้านกระบวนการ (Process dimension) ได้แก่ ความรู้ และความเชื่อซึ่งเป็นการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติและการรับรู้สมรรถนะแห่งตน การกำกับตนเอง และการสนับสนุนทางสังคมและมิติด้านผลลัพธ์ (Outcome dimension) ได้แก่ พฤติกรรมการจัดการตนเอง⁷ เพื่อช่วยให้ไตยังคงสามารถทำงานได้ ยืดระยะเวลาการดำเนินของโรคไตเรื้อรังให้ช้าที่สุด โดยพฤติกรรมชะลอไตเสื่อม ประกอบด้วย การรับประทานอาหารให้ได้พลังงานที่เพียงพอ การบริโภคโปรตีนคุณภาพสูงใน ปริมาณที่เหมาะสม การควบคุมโซเดียมในอาหาร การหลีกเลี่ยงอาหารที่มีโพแทสเซียมและ ฟอสเฟตสูง การออกกำลังกายและควบคุมน้ำหนักตัว การหลีกเลี่ยงยาหรือสารที่ทำลายไต ได้แก่ ยาสมุนไพร ยาแก้ปวดกลุ่ม NSAIDs การจำกัดเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ การงดสูบบุหรี่ ตลอดจนการรับประทานยาตามแผนการรักษาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอเพื่อควบคุมโรคที่เป็นสาเหตุทำให้ไตเสื่อม⁸ สอดคล้องกับการศึกษาพฤติกรรมของผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงในจังหวัดนครราชสีมา ซึ่งมีลักษณะเป็นทั้งชุมชนชนบทและชุมชนเมือง พบว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงที่มีภาวะไตเรื้อรังร่วมด้วยมีพฤติกรรมไม่ออกกำลังกายร้อยละ 90 รับประทานอาหารหวานจัดร้อยละ 43.75 รับประทานอาหารเค็มจัดร้อยละ 28.13 รับประทานอาหารไขมันสูงร้อยละ 22.50 สูบบุหรี่เป็นประจำร้อยละ 18.13 และเคยใช้ยาสมุนไพรร้อยละ 16.29⁹ ในจังหวัดนครปฐมที่มีลักษณะสังคมคล้ายกัน ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นวัยผู้ใหญ่และผู้สูงอายุที่มีสมาชิกในครอบครัวดูแลเรื่องการประกอบอาหาร หรือการจัดซื้ออาหารให้รับประทานอาหาร มีวัฒนธรรมรับประทานอาหารประเภทเดียวกันพร้อมกันทั้งครอบครัว ส่วนในสังคมเมืองซึ่งผู้คนมีวิถีชีวิตที่เร่งรีบ

จึงรับประทานอาหารจานด่วน หรืออาหารสำเร็จรูปทำให้การควบคุมโซเดียมในอาหารเป็นไปได้ยาก รวมทั้งยังมีความเชื่อว่ายาสมุนไพรมีประโยชน์ต่อร่างกายและผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวต้องใช้ยาสมุนไพรเพื่อรักษาโรค¹⁰ หากผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีโรคร่วมความดันโลหิตสูงมีการปฏิบัติพฤติกรรมชะลอความเสื่อมของไต จะสามารถควบคุมสาเหตุที่ทำให้ไตเสื่อมและป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางไตได้¹¹ อย่างไรก็ตามในผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีโรคร่วมความดันโลหิตสูงเป็นกลุ่มเสี่ยงสูงที่มีโอกาสเกิดโรคไตเรื้อรัง มักจะไม่ให้ความสำคัญกับพฤติกรรมที่ส่งผลต่อการทำงานของไต ส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนทางไตจนเป็นโรคไตเรื้อรังตามมาในที่สุด

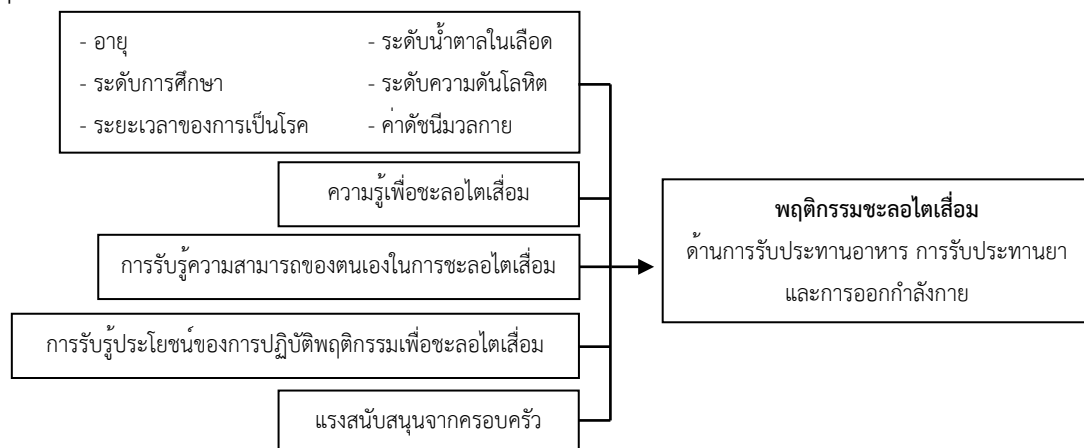
แม้ว่าที่ผ่านมาจะมีการพัฒนาโปรแกรมเพื่อส่งเสริมการชะลอความเสื่อมของไต แต่ยังพบว่ามีสถิติรายงานจำนวนผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังรายใหม่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น¹² กระทรวงสาธารณสุขจึงได้กำหนดนโยบายการคัดกรองโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง รวมทั้งกำหนดตัวชี้วัดค่าระดับความดันโลหิตและระดับน้ำตาลในเลือดเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไตในแผนพัฒนาการบริการสุขภาพด้านโรคไตในแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2560 - 2579) อย่างไรก็ตามการดำเนินงานการบริการสุขภาพด้านโรคไตในแต่ละเขตบริการสุขภาพยังไม่ประสบผลสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ จากข้อมูลดังกล่าวผู้วิจัยมีความสนใจในการศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมเพื่อชะลอไตเสื่อมของผู้ป่วยกลุ่มนี้เพื่อนำไปเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการวางแผนการพยาบาล การพัฒนามาตรฐานการดูแลผู้ป่วยที่สอดคล้องกับวิถีการดำรงชีวิต และมีความเฉพาะเจาะจงตามคุณลักษณะและความต้องการของผู้ป่วย ตลอดจนการพัฒนาระบบบริการแก่ผู้ป่วยโรคเบาหวานและผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมโรคและป้องกันการเกิดผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังรายใหม่ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมชะลอไตเสื่อมในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีโรคร่วมความดันโลหิตสูงในชุมชน

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้แนวคิดทฤษฎีการจัดการตนเอง (Self-Management behavior) ในการศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมชะลอไตเสื่อมในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีโรคร่วมความดันโลหิตสูงในชุมชน ตัวแปรต้นที่ศึกษาได้จากการทบทวนวรรณกรรม ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา ระยะเวลาของการเป็นโรค ระดับน้ำตาลในเลือด ระดับความดันโลหิต ค่าดัชนีมวลกาย ความรู้เพื่อชะลอไตเสื่อม การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อชะลอไตเสื่อม การรับรู้ความสามารถของตนเองในการชะลอไตเสื่อม และแรงสนับสนุนจากครอบครัว ด้านแปรตาม ได้แก่ พฤติกรรมชะลอไตเสื่อม ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยเชิงพรรณนาแบบตัดขวาง (Cross-sectional descriptive study) เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมชะลอไตเสื่อมในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีโรคร่วมความดันโลหิตสูงในชุมชน เก็บข้อมูลในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพระดับตำบลและสถานอนามัยเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรษา นวมินทราชินี ในพื้นที่จังหวัดนครปฐม ระยะเวลาศึกษา 6 เดือน (กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 – กรกฎาคม พ.ศ. 2568)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษา ได้แก่ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีโรคร่วมความดันโลหิตสูงในจังหวัดนครปฐม จำนวน 254,299 คน คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ G*Power 3.1.9.4, วิเคราะห์ด้วยสถิติ Linear multiple regression: Fix model, R2 deviation from zero ค่า Effects size คำนวณจากคะแนนพฤติกรรมของผลการศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมชะลอการสูญเสียหน้าที่ของไตในผู้ป่วยโรคเบาหวานในจังหวัดชลบุรี ($M_{adj} = 3.93$, $SD = 1.13$)¹³ กำหนดค่าความคลาดเคลื่อน $\alpha .05$ ให้อำนาจการทดสอบ (Power of test) .95 ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 148 คน ทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบ สุ่มอย่างง่าย ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ โดยการทำหมายเลขรายชื่อของประชากรที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์คัดเลือกตั้งแต่หมายเลข 1 ถึง N แล้วสุ่มที่หมายเลขตามจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่กำหนด

โดยมีเกณฑ์การเข้า คือ 1) เพศชายและหญิง อายุ 40 - 70 ปี 2) ได้รับการวินิจฉัยโดยแพทย์ว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และโรคความดันโลหิตสูง 3) มีอัตราการกรองของไตมากกว่า $29 \text{ ml/min/1.73m}^2$ ในช่วง 6 เดือนที่ผ่านมา 4) มีค่า HbA1C น้อยกว่า 7 % ในช่วง 6 เดือนที่ผ่านมา 5) มีค่าความดันโลหิตน้อยกว่า $140/90 \text{ mmHg}$ อย่างน้อย 1 ครั้งในช่วง 6 เดือนที่ผ่านมา 6) สามารถสื่อสารได้เข้าใจ อ่านออก เขียนได้ บ่งบอกถึงความสามารถในการเข้าใจและตอบคำถาม 7) ยินดีให้ข้อมูลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ และ 8) สมัครใจเข้าร่วมการวิจัยโดยได้รับข้อมูลอย่างครบถ้วน เกณฑ์การคัดออก คือ ย้ายที่อยู่อาศัยออกจากพื้นที่จังหวัดนครปฐม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยพัฒนาเครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้จากการทบทวนวรรณกรรม ได้แก่

ส่วนที่ 1: ข้อมูลลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง เป็นแบบสอบถามชนิดคำถามปลายปิด ประกอบด้วย อายุ เพศ ระดับการศึกษา ระยะเวลาในการป่วย ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบให้เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดและเติมคำในช่องว่าง

ส่วนที่ 2: แบบบันทึกผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ เป็นผลการตรวจเพื่อประเมินสถานะของโรคที่ผู้ป่วยได้รับการตรวจจากหน่วยบริการที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาตามนัดในระบบบริการตามปกติ ประกอบด้วย น้ำหนัก ส่วนสูง ค่าดัชนีมวลกาย ระดับความดันโลหิต ระดับน้ำตาลในเลือด และระดับน้ำตาลสะสมในเลือด ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบให้เติมคำในช่องว่าง

ส่วนที่ 3: แบบวัดความรู้เพื่อชะลอไตเสื่อมมีข้อคำถามทั้งหมด 15 ข้อ ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบตอบถูกผิด ค่าคะแนนสูง หมายถึง มีความรู้เพื่อชะลอไตเสื่อมสูง

ส่วนที่ 4: แบบวัดการรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อชะลอไตเสื่อม มีข้อคำถามทั้งหมด 15 ข้อ เป็นแบบสอบถามชนิดมาตราประมาณค่า (Rating scale) 4 ระดับ ได้แก่ มั่นใจมากกว่าจะทำได้ มั่นใจว่าจะทำได้ ไม่มั่นใจว่าจะทำได้ และไม่มั่นใจเลยว่าจะทำได้ ค่าคะแนนสูง หมายถึง มีการรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อชะลอไตเสื่อมในระดับสูง

ส่วนที่ 5: แบบวัดการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อชะลอไตเสื่อมมีข้อคำถามทั้งหมด 10 ข้อ เป็นแบบสอบถามชนิดมาตราประมาณค่า 4 ระดับ ได้แก่ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ค่าคะแนนสูง หมายถึง มีการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อชะลอไตเสื่อมในระดับสูง

ส่วนที่ 6: แบบวัดแรงสนับสนุนจากครอบครัวมีข้อคำถามทั้งหมด 9 ข้อ เป็นแบบสอบถามชนิดมาตราประมาณค่า 4 ระดับ ได้แก่ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ค่าคะแนนสูง หมายถึง ได้รับแรงสนับสนุนจากครอบครัวในระดับสูง

ส่วนที่ 7: แบบวัดพฤติกรรมเพื่อชะลอไตเสื่อม มีข้อคำถามทั้งหมด 20 ข้อ เป็นแบบสอบถามชนิดมาตราประมาณค่า 4 ระดับ ได้แก่ ปฏิบัติเป็นประจำ (ปฏิบัติทุกวัน) ปฏิบัติบ่อยครั้ง (ปฏิบัติ 3 - 4 ครั้ง/สัปดาห์) ปฏิบัตินานๆครั้ง (ปฏิบัติ 1 - 2 ครั้ง/สัปดาห์) และไม่เคยปฏิบัติเลย ค่าคะแนนสูง หมายถึง มีพฤติกรรมเพื่อชะลอไตเสื่อมในระดับสูง

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การตรวจสอบความตรงของเนื้อหาโดยการหาดัชนีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity index – CVI) จากผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหา 2 ท่าน ด้านระเบียบวิธีวิจัย 1 ท่าน ผู้วิจัยปรับปรุง พร้อมทั้งแก้ไข ตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ โดยค่าดัชนีความตรงของเนื้อหาของเครื่องมือเท่ากับ 1 ผู้วิจัยหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามโดยเก็บข้อมูลจากผู้ป่วย ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ภายหลังได้รับการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพฯ โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองในการชะลอไตเสื่อม .85 แบบวัดการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อชะลอไตเสื่อม .93 แบบวัดแรงสนับสนุนจากครอบครัว .80 และแบบวัดพฤติกรรมชะลอไตเสื่อม .80 และหาความเชื่อมั่น โดยใช้สูตร KR-20 สำหรับแบบวัดความรู้เพื่อชะลอไตเสื่อมได้ .86

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยได้รับการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพฯ หมายเลข BCNB-2567-07 ลงวันที่ 5 พฤศจิกายน 2567 ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนและกระบวนการวิจัย ความเสี่ยง ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัย พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยซักถามข้อสงสัยเกี่ยวกับการวิจัย ผู้วิจัยจะให้ผู้เข้าร่วมวิจัยอ่านและลงลายมือชื่อในหนังสือยินยอมตนให้ทำการวิจัย และเก็บรวบรวมไว้ในซองเอกสารทึบแสง และให้ข้อมูลช่องทางการติดต่อในกรณีที่มีข้อสงสัย การเก็บข้อมูลสุขภาพส่วนบุคคลเป็นความลับ และการเปิดเผยข้อมูลเฉพาะในรูปแบบที่เป็นการสรุปผลการศึกษาทางวิชาการเท่านั้น

การเก็บรวบรวมข้อมูล

หลังผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์และขออนุญาตหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อเข้าถึงข้อมูลเวชระเบียน ผู้วิจัยเข้าพบผู้เข้าร่วมวิจัยที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์และยินดีเข้าร่วมโครงการวิจัย ในวันที่มารับบริการในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ผู้วิจัยพบกลุ่มตัวอย่างในห้องหรือสถานที่ที่จัดเตรียมไว้ ขณะมารอรับบริการคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง แนะนำตัวกับผู้เข้าร่วมวิจัย อธิบายวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย และขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล หากยินยอมเข้าร่วมในโครงการวิจัย ให้ลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย หลังจากนั้นจึงให้ตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง ใช้เวลาตอบ 15 - 20 นาที โดยเก็บข้อมูลในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพระดับตำบลลาดก่างฟ้า โรงพยาบาล

ส่งเสริมสุขภาพพระตำบลด่านสวนแก้ว และสถานีนามัยเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรษา นวมินทราชินี ตำบลห้วยม่วง จังหวัดนครปฐม

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. อธิบายคุณลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง ความรู้เพื่อชะลอไตเสื่อม การรับรู้ความสามารถของตนเอง ในการชะลอไตเสื่อม การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อชะลอไตเสื่อม แรงสนับสนุนจากครอบครัว และพฤติกรรมชะลอไตเสื่อม โดยใช้ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. อธิบายความสัมพันธ์ของตัวแปรด้านลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง คะแนนความรู้เพื่อชะลอไตเสื่อม การรับรู้ความสามารถของตนเองในการชะลอไตเสื่อม การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อชะลอไตเสื่อม แรงสนับสนุนจากครอบครัวและพฤติกรรมชะลอไตเสื่อม ด้วยสถิติการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 148 คน เป็นเพศชายร้อยละ 25.70 และเพศหญิงร้อยละ 74.30 มีอายุระหว่าง 48 - 70 ปี โดยอายุเฉลี่ย 64.99 ปี (SD = 5.70) สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษามากที่สุด ร้อยละ 78.40 ระยะเวลาที่ป่วยเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อยู่ระหว่าง 3 - 30 ปี ระยะเวลาป่วยเฉลี่ย 9.41 ปี (SD = 5.45) ระยะเวลาที่ป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูงอยู่ระหว่าง 2 - 18 ปี ระยะเวลาป่วยเฉลี่ย 6.99 ปี (SD = 4.36) ค่าดัชนีมวลกายอยู่ระหว่าง 17.26 - 36.72 กก./ม² ดัชนีมวลกายเฉลี่ย 25.80 กก./ม² (SD = 4.68)

2. ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการของกลุ่มตัวอย่าง พบว่ามีระดับความดันโลหิตซิสโตลิก อยู่ระหว่าง 94 - 148 มม.ปรอท ระดับความดันโลหิตซิสโตลิกเฉลี่ย 119 มม.ปรอท (SD = 13.84) ระดับความดันโลหิตไดแอสโตลิก อยู่ระหว่าง 50 - 84 มม.ปรอท ระดับความดันโลหิตซิสโตลิกเฉลี่ย 63.8 มม.ปรอท (SD = 8.07) ระดับน้ำตาลในเลือด อยู่ระหว่าง 85 - 156 มก% ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือด 109.4 มก% (SD = 19.10) ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด อยู่ระหว่าง 6 - 10.40 % ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลสะสมในเลือด 6.62 % (SD = .56)

3. กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เพื่อชะลอไตเสื่อม 7.51 (SD = 3.74) คะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถตนเองในการชะลอความเสื่อมของไต 42.73 (SD = 11.27) มีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อชะลอความเสื่อมของไต 32.86 (SD = 8.98) คะแนนเฉลี่ยการรับรู้แรงสนับสนุนจากครอบครัว 30.90 (SD = 7.25) และมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมชะลอความเสื่อมของไต 66.97 (SD = 9.69) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 คะแนนความรู้เพื่อชะลอไตเสื่อม การรับรู้ความสามารถของตนเองในการชะลอไตเสื่อม การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อชะลอไตเสื่อม แรงสนับสนุนจากครอบครัวและพฤติกรรมชะลอไตเสื่อม (n = 148)

ตัวแปร	Min-Max	M	SD
ความรู้เพื่อชะลอไตเสื่อม	1 - 15	7.51	3.74
การรับรู้ความสามารถของตนเองในการชะลอไตเสื่อม	19 - 60	42.73	11.27
การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อชะลอไตเสื่อม	10 - 40	32.86	9.98
แรงสนับสนุนจากครอบครัว	10 - 36	30.90	7.25
พฤติกรรมชะลอไตเสื่อม	48 - 99	66.97	9.69

4. วิเคราะห์ปัจจัยทำนายพฤติกรรมชะลอไตเสื่อม พบว่าตัวแปรที่ศึกษาทั้งหมดสามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมชะลอไตเสื่อมได้ร้อยละ 45.50 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ตัวแปรที่สามารถทำนายพฤติกรรมชะลอไตเสื่อมได้มากที่สุด คือ แรงสนับสนุนจากครอบครัว ($\beta = .401, p < .001$) รองลงมา คือ อายุ ($\beta = .292, p < .001$) ความรู้เพื่อชะลอไตเสื่อม ($\beta = .291, p < .001$) ระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวาน ($\beta = .205, p < .05$) และการรับรู้ความสามารถของตนเองในการชะลอไตเสื่อม ($\beta = .174, p < .05$) ตามลำดับ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยทำนายพฤติกรรมชะลอไตเสื่อมในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีโรคร่วมความดันโลหิตสูงในชุมชน ($n = 148$)

ตัวแปร	b	S.E.	β	t	P-value
Constant	49.145	9.285		5.293	.000*
อายุ	.491	.121	.292	4.066	.000*
ระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวาน	.360	.118	.205	3.050	.003*
แรงสนับสนุนจากครอบครัว	.937	.153	.401	6.124	.000*
ความรู้เพื่อชะลอไตเสื่อม	.787	.159	.291	4.933	.000*
การรับรู้ความสามารถของตนเองในการชะลอไตเสื่อม	.158	.063	.174	2.531	.012**

$R = .686, R^2 = .471, \text{Adjusted } R^2 = .455, F = 29.591, *p < .001, **p < .05$

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการศึกษาพบว่าพฤติกรรมชะลอไตเสื่อมในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีโรคร่วมความดันโลหิตสูงในชุมชนมีคะแนนเฉลี่ย 66.97 กลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ย 64.99 ปี อยู่ในวัยผู้สูงอายุที่ร่างกายมีการเปลี่ยนแปลงและเสื่อมสภาพตามวัย ส่งผลให้มีความตระหนักและใส่ใจในการดูแลสุขภาพของตนเองมากขึ้น รวมทั้งระยะเวลาในการป่วยเป็นโรคเบาหวานเฉลี่ย 9.41 สอดคล้องกับการศึกษาพบว่าระยะเวลาที่ป่วยเป็นโรคเบาหวานสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด¹⁴ ซึ่งกลุ่มตัวอย่างเข้ารับบริการในสถานบริการสุขภาพประจำตำบล ที่มีระบบการดูแลรักษาและติดตามให้คำแนะนำการปฏิบัติตัวที่เหมาะสมกับโรคเพื่อให้สามารถควบคุมโรคได้ จึงได้รับความรู้สำหรับการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องมาเป็นเวลานานจนเกิดความตระหนักถึงประโยชน์ของการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนของโรค และมีการปฏิบัติอย่างต่อเนื่องจนเกิดเป็นพฤติกรรมที่คงทน ส่งผลให้สามารถควบคุมโรคได้ สอดคล้องกับผลการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าปัจจัยด้านอายุและการได้รับความรู้สัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพในการดูแลตนเองเพื่อควบคุมโรคเบาหวาน^{15,17} กลุ่มตัวอย่างจึงมีความรู้เพื่อชะลอไตเสื่อมส่งผลต่อพฤติกรรมชะลอไตเสื่อม สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่าความรู้ทางสุขภาพส่งผลต่อพฤติกรรมดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน¹⁶ และสอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่าการได้รับความรู้เรื่องการควบคุมระดับน้ำตาลส่งผลต่อพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน¹⁷ กล่าวคือเมื่อมีความรู้เกี่ยวกับโรค การดำเนินของโรคและวิธีการปฏิบัติตัวที่เหมาะสมกับโรครวมทั้งผลกระทบจากความรุนแรงของโรคทั้งต่อตนเองและครอบครัว ร่วมกับการได้รับแรงสนับสนุนจากครอบครัวในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ซึ่งครอบครัวเป็นปัจจัยพื้นฐานที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของบุคคล โดยครอบครัวมีส่วนร่วมในการส่งเสริมและกระตุ้นเตือนให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมที่เหมาะสม และมีบทบาทในการดูแลผู้ป่วย สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่าแรงสนับสนุนจากสมาชิกในครอบครัวส่งผลต่อพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวาน¹⁸ และสอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่าแรงสนับสนุนทางสังคมสามารถสนับสนุนให้เกิด

การปฏิบัติตนที่เหมาะสมของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานได้ โดยเฉพาะแรงสนับสนุนจากครอบครัวที่มีประสบการณ์ตรงจากการเป็นโรคเบาหวานในผู้ป่วยที่อาศัยอยู่กับคู่สมรส¹⁶ และยังสอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่าแรงสนับสนุนทางสังคมจากบุคคลในครอบครัวสัมพันธ์กับพฤติกรรมควบคุมความดันโลหิต¹⁹ นอกจากนี้การศึกษานี้พบว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองในการชะลอไตเสื่อมสามารถทำนายพฤติกรรมชะลอไตเสื่อมได้กล่าวคือ กลุ่มตัวอย่างมีความพร้อมที่จะปฏิบัติ โดยรู้ว่าตนเองสามารถปฏิบัติพฤติกรรมที่ถูกต้องได้จึงเกิดความมั่นใจในผลสำเร็จของการปฏิบัติ นำไปสู่การลงมือปฏิบัติพฤติกรรมที่เหมาะสม สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า การรับรู้ความสามารถตนเองส่งผลต่อพฤติกรรมการดูแลสุขภาพและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน²⁰ และสอดคล้องกับการการศึกษาที่พบว่า การรับรู้ความสามารถตนเองและความมั่นใจในการดูแลตนเอง มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมชะลอการสูญเสียหน้าที่ของไตในผู้ป่วยเบาหวาน¹³ และยังสอดคล้องกับการศึกษาในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่พบว่า การรับรู้ความสามารถตนเองสัมพันธ์กับพฤติกรรมควบคุมความดันโลหิต¹⁹

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

นำข้อมูลปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมชะลอไตเสื่อมในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีโรคร่วมความดันโลหิตสูงในชุมชน ได้แก่ ความรู้เพื่อชะลอไตเสื่อม การรับรู้ความสามารถของตนเองในการชะลอไตเสื่อม และแรงสนับสนุนจากครอบครัว ไปใช้ในการศึกษาวิจัยเชิงทดลองหรือออกแบบโปรแกรมที่สนับสนุนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อชะลอความเสื่อมของไตและป้องกันการเกิดโรคไตเรื้อรังในระยะที่รุนแรงมากขึ้น

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยในอนาคต

ควรมีการศึกษาในบริบทที่แตกต่างกัน หรือในกลุ่มผู้ป่วยที่มีลักษณะแตกต่างกัน เช่น กลุ่มผู้สูงอายุอาศัยอยู่เพียงลำพัง เนื่องจากการศึกษาในครั้งนี้ พบว่า การสนับสนุนจากครอบครัวที่ดีส่งผลให้มีพฤติกรรมชะลอไตเสื่อมได้อย่างถูกต้องเหมาะสมกับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีโรคร่วมความดันโลหิตสูง

References

1. HDC: Health Data Center, Ministry of Public Health. Information of nephrology service plan [Internet]. 2024 [cited 2028 May 19]. Available from: <https://hdc.moph.go.th/center/public/standard-report-detail/dbec55e36330055a8cf0b6d05c2c354a>.
2. Vos T, Bikbov B. Global, regional, and national burden of chronic kidney disease, 1990–2017: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *Lancet* 2020;395:709–33.
3. Nephrology Society of Thailand. Thailand renal replacement therapy year 2021-2022. Bangkok: N.P; 2024.
4. Ryan P, Sawin KJ. The individual and family self-management theory: Background and perspectives on context, process, and outcomes. *Nursing Outlook* 2009;57(4):217-25.
5. Suebwongpat R, Tumtong O, Paisarntuksin P, Saidaungkaew K, Santhuankaew K. Predictors of self-management behavior in pre-dialysis chronic kidney disease patients. *Journal of Health Sciences Scholarship* 2021;8(2):181-96.
6. Schrauben SJ, Cavanaugh KL, Fagerlin A, Ikizler TA, Ricardo AC, Eneanya ND, et al. The relationship of disease-specific knowledge and health literacy with the uptake of self-care behaviors in CKD. *Kidney International Reports* 2019;5(1):48-57. doi: 10.1016/j.ekir.2019.10.004.
7. Pomthong K, Masingboon K, Kunsongkeit W. Factors influencing foot care behaviors among type II diabetes mellitus at risk for diabetic foot ulcer. *Journal of Nursing and Health Care* 2019;37(4):109-18. (in Thai)
8. Kidney Disease Improving Global Outcomes [KDIGO]. Executive summary of the 2020 kidney disease improving global outcomes (KDIGO) diabetes management in CKD guideline: Evidence-based advances in monitoring and treatment. *Kidney International* 2020;98(4):839-48. doi: 10.1016/j.kint.2020.06.024.
9. Ku E, Johansen KL, McCulloch CE. Time-centered approach to understanding risk factors for the progression of CKD. *Clinical Journal of the American Society of Nephrology* 2018;13(5):693-701. doi: 10.2215/CJN.10360917.
10. Wichantuk P. Factors associated with herbal medicinal products use behavior among people in Nong Bua Sala Village, Nakhon Ratchasima Province. *Journal of Phrapokklao Nursing College* 2020;31(1):12-21. (in Thai)
11. Wongprakob N, Piyabunditkul L. Predictive factors of chronic kidney disease in patients with diabetes mellitus and hypertension. *The Journal of Baromarajonani College of Nursing, Nakhonratchasima*, 2017;23(2):94-106. (in Thai)
12. Supanikorn C, Thiangtham W, Boonyamalik P. The application of protection motivation theory in promoting the behaviors slowing down the progression of degeneration of CKD stage 3 patients in a community. *Nursing Journal of The Ministry of Public Health* 2019;29(2):165-77. (in Thai)
13. Jannoom W, Rattanagreethakul S, Lawang W. Factors influencing behaviors for delaying the progression of chronic kidney disease among diabetes persons, Chonburi Province. *The Journal of Faculty of Nursing Burapha University* 2021;29(1):44-55. (in Thai)
14. Poolsanguan M. Factors related to blood sugar control among diabetes type 2 patients, Kohyaochaipat Hospital, Phangnga Province. *Journal of Health Science* 2022;31(2) :299-306.

15. Jesrichai A. Factors predicting self-care behaviors among the elderly with diabetes in Phichit Province. Phichit Public Health Research and Academic Journal 2020;1(1):24-34. (in Thai)
16. Pengchai J, Mekrungrongwong S. Factors affecting health behaviors on 3 Aor 2 Sor 1 Yor among type 2 diabetic patients in Khanu Woraluksaburi District, Kamphangphet Province. Journal of Phrapokklao Nursing College, Chanthaburi 2025;36(1):1-15. (in Thai)
17. Chuayray B, Songthap A, Tinnaiton W. Factors affecting glycemic control behaviors among patients with type 2 diabetes in Rayong Province, Thailand. Journal of the Medical Association of Thailand 2025;108(1), 80-87. doi: 10.35755/jmedassocthai.2025.1.80-87-01771.
18. Matsee C, Wanaratwichit C. Factors affecting health promotion behaviors of diabetic patients in Phrae Province. Boromarajonani College of Nursing, Uttaradit Journal 2021;13(1):238-50. (in Thai)
19. Nunyapruk C, Therawiwat M, Kaeodumkoeng K, Imamee N. Factors related to blood pressure control behaviors among hypertensive patients in Ranod Hospital, Songkhla Province. Journal of Health Education 2019;42(1):190-203. (in Thai)
20. Fakraksa T. Factors affecting health care behavior and blood sugar of patients with type 2 diabetes, Klangwiang Subdistrict, Wiangsa District, Nan Province. Journal of Phrae Public Health for Development 2021;1(1):20-33. (in Thai)

บทความวิจัย

Effects of the Anti-Infect for Kid Application on Health Literacy in Caring For and Preventing Infectious Diseases among Parents of Early Childhood Children in a Child Development Center

Chanicha Chaitonthueg, M.N.S.¹Runglawon Eamkusolkiet, Ph.D.^{2*}Audcharaporn Pitipat, M.N.S.³Somsamorn Rueangworaboon, Ph.D.⁴

Received: Mar 25, 2025

Revised: Dec 17, 2025

Accepted: Dec 19, 2025

Abstract

Introduction: Infectious diseases are a primary cause of mortality among early childhood. There for promoting parents' health literacy through technology is therefore important for the care and prevention of infectious diseases.

Research objectives: This study aimed to examine the effects of the Anti-Infect for Kid application, delivered via Line Official Account, on parental health literacy regarding the care and prevention of infectious diseases among children in early childhood at child development centers.

Research methodology: This study employed a quasi-experimental design (Two-group pretest-posttest design). The participants were parents of children in early childhood (Aged 2 – 5 years) from four child development centers. Two centers were randomly assigned to the experimental group and two to the control group, resulting in 33 participants per group. Participants were selected using purposive sampling. The experimental group used the Anti-Infect for Kid application, while the control group received standard care. Research instruments included a demographic questionnaire, the Anti-Infect for Kid application and a health literacy questionnaire on care for and prevention infectious diseases for parents of children in early childhood. Both the application and the questionnaire yielded and Item-Objective Congruence (IOC) index of 1.0; the questionnaire demonstrated a Cronbach's alpha reliability coefficient of .86. Data were analyzed using descriptive, paired t-test, and independent t-test.

Results: The experimental group demonstrated a statistically significant increase in the mean health literacy score post-intervention ($p < .001$). Additionally, the experimental group's posttest scores were significantly higher than those of the control group ($p < .001$).

Conclusions: The use of the Anti-Infect for Kid application can enhance the health literacy of parents in caring for and preventing infectious diseases in children in early childhood.

Implications: The findings of this study suggest that the Anti-Infect for Kid application should be implemented in other child development centers to promote parental health literacy.

Keywords: application, health literacy, parents, infectious diseases, early childhood children

Funding: Boromarajonani College of Nursing Nakhon Phanom, Nakhon Phanom University

^{1,3}Lecturer, ¹Email: chanicha_c@npu.ac.th ³Email: fb_audcharaporn@npu.ac.th

^{2*}Corresponding author: Assistant Professor, Email: runglawon@npu.ac.th

⁴Assistant Professor, Independent Scholar, Email: somsamorn@npu.ac.th

¹⁻³Boromarajonani College of Nursing Nakhon Phanom, Nakhon Phanom University, Nakhon Phanom, Thailand.

ผลของแอปพลิเคชัน Anti-Infect for Kid ต่อความรู้ด้านสุขภาพ ในการดูแลและป้องกันโรคติดเชื้อของผู้ปกครองเด็กปฐมวัยในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

ชนิชา ไชยตันเทือก พย.ม.¹รุ่งลาวัลย์ เอี่ยมกุลกลกิจ ประ.ด.^{2*}อัจฉราพร ปิติพัฒน์ พย.ม.³สมสมร เรืองวรบูรณ์ ประ.ด.⁴

Received: Mar 25, 2025

Revised: Dec 17, 2025

Accepted: Dec 19, 2025

บทคัดย่อ

บทนำ: โรคติดเชื้อเป็นสาเหตุหลักของการเสียชีวิตในเด็กปฐมวัย การส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพของผู้ปกครองด้วยเทคโนโลยีจึงมีความสำคัญในการดูแลและป้องกันโรคติดเชื้อในเด็กปฐมวัย

วัตถุประสงค์การวิจัย: เพื่อศึกษาผลของแอปพลิเคชัน Anti-Infect for Kid ที่พัฒนาผ่านช่องทาง Line Official Account ต่อความรู้ด้านสุขภาพในการดูแลและป้องกันโรคติดเชื้อของผู้ปกครองเด็กปฐมวัยในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

ระเบียบวิธีวิจัย: การวิจัยกึ่งทดลอง แบบสองกลุ่มวัดผลก่อนและหลังการทดลอง กลุ่มตัวอย่างคือผู้ปกครองเด็กปฐมวัยอายุ 2 - 5 ปี ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก 4 แห่ง สุ่มเป็นกลุ่มทดลอง 2 แห่ง และกลุ่มควบคุม 2 แห่ง กลุ่มละ 33 คน เลือกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงตามคุณสมบัติที่กำหนด กลุ่มทดลองเข้ารับการใช้อปพลิเคชัน Anti-Infect for Kid ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับการดูแลแบบปกติ เครื่องมือที่ใช้ คือ แอปพลิเคชัน Anti-Infect for Kid มีค่า IOC เท่ากับ 1 เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล และแบบสอบถามความรู้ด้านสุขภาพในการดูแลและป้องกันโรคติดเชื้อ มีค่า IOC เท่ากับ 1 และมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ .86 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา Paired t-test และ Independent t-test

ผลการวิจัย: กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพในการดูแลและป้องกันโรคติดเชื้อหลังการทดลองสูงกว่าก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) และหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$)

สรุปผล: การใช้อปพลิเคชัน Anti-Infect for Kid สามารถส่งเสริมให้ผู้ปกครองมีความรู้ด้านสุขภาพในการดูแลและป้องกันการติดเชื้อให้เด็กได้

ข้อเสนอแนะ: ควรนำแอปพลิเคชัน Anti-Infect for Kid ไปใช้ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กอื่นเพื่อส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพแก่ผู้ปกครอง

คำสำคัญ: แอปพลิเคชัน ความรู้ด้านสุขภาพ ผู้ปกครอง โรคติดเชื้อ เด็กปฐมวัย

ได้รับทุนสนับสนุนจาก วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครพนม มหาวิทยาลัยนครพนม

^{1,3}อาจารย์ ¹Email: chanicha_c@npu.ac.th ³Email: fb_audcharaporn@npu.ac.th

^{2*}Corresponding author ผู้ช่วยศาสตราจารย์ Email: runglawon@npu.ac.th

⁴ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นักวิชาการอิสระ Email: somsamorn@npu.ac.th

¹⁻³วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครพนม มหาวิทยาลัยนครพนม นครพนม ประเทศไทย

บทนำ

โรคติดเชื้อยังคงเป็นปัญหาสำคัญทางสาธารณสุขในกลุ่มเด็ก โดยเฉพาะในช่วงอายุต่ำกว่า 5 ปี ซึ่งเป็นวัยที่มีความเปราะบางต่อการเจ็บป่วยและการเสียชีวิต จากข้อมูลขององค์การยูนิเซฟ (UNICEF) ในปี พ.ศ. 2566 พบว่าโรคติดเชื้อเป็นสาเหตุหลักของการเสียชีวิตในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี¹ ซึ่งสถานศึกษาระดับก่อนปฐมศึกษาอาจจะเป็นสถานที่ที่ก่อให้เกิดการระบาดของโรคได้ เนื่องจากมีเด็กอยู่ร่วมกัน สัมผัสใกล้ชิด และมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม ในปี พ.ศ. 2565 ประเทศไทยมีเด็กเข้ารับการศึกษาระดับปฐมวัย จำนวน 2,240,046 คน² ส่วนมากเข้ารับบริการที่ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก (ศพด.) ทั้งนี้ในจังหวัดนครพนมมีเด็กที่เข้าเรียนในหลักสูตรปฐมวัย ร้อยละ 87.80³ จากการสำรวจของกรมควบคุมโรค พบว่า ในช่วงฤดูฝนของทุกปี โรคติดต่อที่พบบ่อยในเด็ก ได้แก่ โรคมือเท้าปาก โรคติดเชื้อไวรัสอาร์เอสวี โรคไข้หวัดใหญ่ โรคอุจจาระร่วง และโรคไข้เลือดออก⁴ โดยพื้นที่ตำบลนาคุณใหญ่ อำเภอนาหว้า จังหวัดนครพนมมี ศพด. ในพื้นที่จำนวน 4 แห่ง มีเด็กที่เข้ารับบริการ จำนวน 124 คน ในปี พ.ศ. 2565 พบอัตราการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจตลอดทั้งปี ร้อยละ 30 ของจำนวนเด็กทั้งหมด สะท้อนถึงความเสี่ยงที่เด็กต้องเผชิญจากการอยู่ร่วมกัน โดยผู้ปกครองที่ขาดความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับการดูแลเด็กที่มีอาการเจ็บป่วย การตัดสินใจส่งเด็กที่ป่วยไปยังสถานศึกษาหรือจากความเข้าใจผิดเกี่ยวกับความรุนแรงของโรค มักเป็นปัจจัยหนึ่งที่เกิดการแพร่ระบาดของเชื้อโรคในกลุ่มเด็ก⁵ เมื่อเกิดการติดเชื้อจะส่งผลกระทบต่อเด็ก ทั้งด้านร่างกาย พัฒนาการ การเจริญเติบโต และส่งผลกระทบต่อครอบครัวอันเนื่องมาจากในขณะที่เด็กป่วยผู้ปกครองอาจต้องลางานทำให้ขาดรายได้ มีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น ด้านจิตใจ ผู้ปกครองมีความเครียด และเกิดการแยกจากเมื่อได้รับการรักษา⁶ ผลกระทบดังกล่าวผู้ปกครองจึงมีความจำเป็นที่ต้องมีความรอบรู้ทางสุขภาพที่ถูกต้องในการดูแลและป้องกันการติดเชื้อให้แก่เด็ก

ความรู้ด้านสุขภาพเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการตัดสินใจและการปฏิบัติตามแนวทางดูแลสุขภาพ โดยความรู้ด้านสุขภาพเป็นสมรรถนะของบุคคลที่จะการเข้าถึง เข้าใจ ประเมิน และใช้สารสนเทศด้านสุขภาพตามความต้องการ เพื่อให้สามารถตัดสินใจและเลือกปฏิบัติในการสร้างเสริมและรักษาสุขภาพของตนเองให้คงดีอย่างต่อเนื่อง⁷ ทั้งนี้ในปัจจุบันเทคโนโลยีดิจิทัลได้เป็นเครื่องมือสำคัญที่สามารถช่วยพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพของประชาชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ⁸ การใช้สื่อดิจิทัล อาทิ เว็บไซต์แพลตฟอร์ม แอปพลิเคชันในมือถือ และการสื่อสารออนไลน์ผ่านมือถือช่วยเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพสำหรับผู้ปกครองของเด็กอายุ 0 - 12 ปีได้ โดยช่วยให้ผู้ปกครองมีความรู้และนำไปสู่การมีพฤติกรรมกรมดูแลเด็กที่เหมาะสม⁹ แสดงให้เห็นว่าการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพของผู้ปกครองผ่านการใช้แอปพลิเคชันมีส่วนสำคัญในการส่งเสริมให้เกิดการดูแลเด็กที่มีคุณภาพ

แอปพลิเคชันในการพัฒนาความรู้ทางสุขภาพนั้นมีหลากหลายรูปแบบ แต่แอปพลิเคชันที่สะดวกรวดเร็วและคนในประเทศไทยส่วนมากเข้าถึง คือ แอปพลิเคชันไลน์ เนื่องจากเป็นแพลตฟอร์มการสื่อสารที่มีผู้ใช้งานในประเทศไทยมากถึง 54 ล้านคน¹⁰ โดยในปัจจุบันพบว่ามีการใช้แอปพลิเคชันไลน์ในด้านสุขภาพมากขึ้น ทั้งในการใช้เป็นส่วนหนึ่งในการติดตามข้อมูลในการฝึกทักษะส่งเสริมพัฒนาการด้านการใช้ภาษาของเด็กอายุ 2 - 5 ปี¹¹ การให้ความรู้และทักษะการใช้ยาสูบผ่านแอปพลิเคชันไลน์ที่กลุ่มทดลองสามารถควบคุมอาการหืดของผู้ป่วยโรคหอบหืดได้¹² และการใช้โปรแกรมควบคุมอาการชักโดยการสอนผ่านแอปพลิเคชันไลน์ ทำให้กลุ่มทดลองมีความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพที่ดีขึ้น¹³ ทั้งนี้รูปแบบของแอปพลิเคชันไลน์ยังมีข้อจำกัดในการใช้งาน ในขณะที่ Line Official Account สามารถออกแบบให้มีการโต้ตอบอัตโนมัติในข้อมูลที่กำหนด จัดเก็บและจัดการข้อมูลด้านสุขภาพ

ได้อย่างเป็นระบบ พร้อมทั้งสามารถตรวจสอบการเข้าถึงจำนวนผู้เปิดอ่านข้อความ ทำให้เป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพต่อการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ

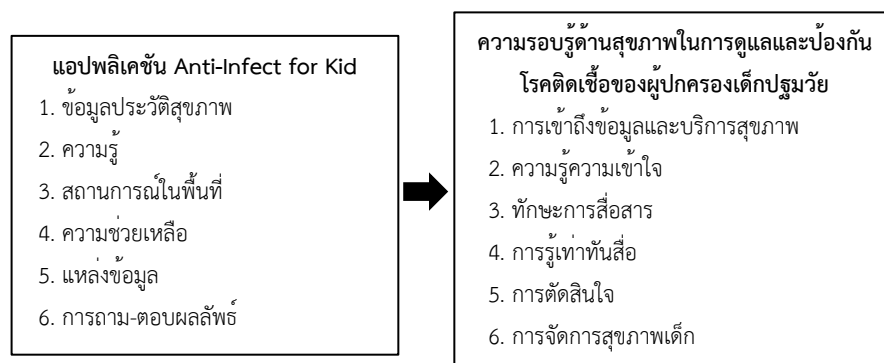
แม้จะมีแอปพลิเคชันด้านสุขภาพที่ได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่องในช่วงที่ผ่านมา แต่แอปพลิเคชันที่มุ่งเน้นเฉพาะการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพของผู้ปกครองในการดูแลและป้องกันโรคติดเชื้อในเด็กโดยเฉพาะในบริบทของศูนย์พัฒนาเด็กเล็กยังมีน้อย ด้วยเหตุผลนี้ผู้วิจัยจึงพัฒนาแอปพลิเคชัน Anti-Infect for Kid ที่พัฒนาผ่านช่องทางของ Line Official Account ที่สามารถจัดการข้อมูลสุขภาพได้อย่างเป็นระบบ รองรับการสื่อสารแบบโต้ตอบกับผู้ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ งานวิจัยนี้ทำขึ้นเพื่อศึกษาผลของแอปพลิเคชันต่อความรู้ด้านสุขภาพของผู้ปกครองในการดูแลและป้องกันโรคติดเชื้อในเด็กปฐมวัย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบความรู้ด้านสุขภาพในการดูแลและป้องกันโรคติดเชื้อของผู้ปกครองเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการใช้แอปพลิเคชัน Anti-Infect for Kid ที่พัฒนาผ่านช่องทาง Line Official Account
2. เพื่อเปรียบเทียบความรู้ด้านสุขภาพในการดูแลและป้องกันโรคติดเชื้อของผู้ปกครองเด็กปฐมวัยระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการใช้แอปพลิเคชัน Anti-Infect for Kid ที่พัฒนาผ่านช่องทาง Line Official Account

กรอบแนวคิดการวิจัย

ผู้วิจัยใช้กรอบแนวคิดเรื่องความรู้ด้านสุขภาพที่พัฒนามาจากแนวคิดความรู้ด้านสุขภาพของ Nutbeam⁷ ประกอบด้วย 3 ระดับ ได้แก่ 1) ระดับพื้นฐาน สามารถเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ มีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาสาระ 2) ระดับปฏิสัมพันธ์ สามารถสื่อสาร เข้าใจในข้อมูลที่ได้รับ พร้อมทั้งนำมาประยุกต์ใช้ในการดูแลสุขภาพ 3) ระดับวิจารณ์ญาณ สามารถประเมินข้อมูลสารสนเทศด้านสุขภาพ เปรียบเทียบข้อมูล เพื่อให้ตัดสินใจและเลือกปฏิบัติในการสร้างเสริมและรักษาสุขภาพ มาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาแอปพลิเคชัน Anti-Infect for Kid ที่พัฒนาผ่านช่องทาง Line Official Account ซึ่งอาจจะส่งผลให้เกิดความรู้ด้านสุขภาพใน 6 องค์ประกอบ¹⁴ ได้แก่ การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ ความรู้ความเข้าใจ ทักษะการสื่อสาร การรู้เท่าทันสื่อ การตัดสินใจ และการจัดการสุขภาพเด็ก ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

สมมติฐานการวิจัย

1. คะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพในการดูแลและป้องกันโรคติดเชื้อของผู้ปกครองเด็กปฐมวัยในกลุ่มทดลองหลังการใช้แอปพลิเคชัน Anti-Infect for Kid ที่พัฒนาผ่านช่องทาง Line Official Account สูงกว่าก่อนการทดลอง

2. คะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพในการดูแลและป้องกันโรคติดเชื้อของผู้ปกครองเด็กปฐมวัยในกลุ่มทดลองหลังการใช้แอปพลิเคชัน Anti-Infect for Kid ที่พัฒนาผ่านช่องทาง Line Official Account สูงกว่ากลุ่มควบคุม

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental research) แบบสองกลุ่มวัดผลเปรียบเทียบ ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง (Two groups, Pretest-Posttest design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ปกครองเด็กอายุ 2 - 5 ปี ที่เข้ารับบริการที่ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก จำนวน 4 แห่ง ในตำบลนาคุณใหญ่ อำเภอนาหว้า จังหวัดนครพนม

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ปกครองของเด็กอายุ 2 - 5 ปี ที่เข้ารับบริการในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ตำบลนาคุณใหญ่ อำเภอนาหว้า จังหวัดนครพนม คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยโปรแกรม G*Power 3.1.9.2 กำหนดค่าอิทธิพลจากการศึกษาที่ใกล้เคียง¹⁵ (Effect size) = .62 อำนาจการทดสอบ (Power analysis) = .80 และระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 66 ราย แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 33 ราย โดยสุ่มศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมเพื่อป้องกันการปนเปื้อนของกลุ่มตัวอย่างด้วยการจับสลากแบบไม่ใส่คืน สุ่มได้ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กองค์การบริหารส่วนตำบลนาคุณใหญ่และวัดศรีสว่างเป็นกลุ่มทดลอง ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กวัดจอมแจ้งและวัดชนะสงครามเป็นกลุ่มควบคุม จากนั้นคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงตามเกณฑ์การคัดเข้า คือ 1) เป็นผู้ปกครองที่มีอายุ 18 ปี ขึ้นไป 2) สามารถพูด ฟัง อ่าน และเขียนภาษาไทยได้ 3) เป็นผู้ดูแลหลัก 4) สามารถใช้แอปพลิเคชันไลน์ได้ และ 5) เป็นผู้ที่ยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย เกณฑ์การคัดออก คือ ไม่สามารถเข้าร่วมการวิจัยได้จนสิ้นสุดการทดลอง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ได้แก่ 1) แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลของเด็ก ประกอบด้วย เพศ อายุ โรคประจำตัวของเด็ก และแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ปกครอง ประกอบด้วย อายุ เพศ ความสัมพันธ์กับเด็ก ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ย/เดือน

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความรอบรู้ด้านสุขภาพในการดูแลและป้องกันโรคติดเชื้อของผู้ปกครองเด็กอายุ 2 - 5 ปี ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม^{7,16} จำนวน 18 ข้อ แบ่งเป็น 6 ด้าน ได้แก่ การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ ความรู้ความเข้าใจ ทักษะการสื่อสาร การรู้เท่าทันสื่อ การตัดสินใจ และการจัดการสุขภาพเด็ก ลักษณะคำตอบเป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ ตั้งแต่ไม่เป็นจริงเลย (0) ถึงเป็นจริงมากที่สุด (5) มีเกณฑ์การแปลผลคะแนนรวม คือ ระดับน้อย (0.00 - 24.00 คะแนน) ระดับปานกลาง (24.01 - 48.00 คะแนน) และระดับมาก (48.01 - 72.00 คะแนน) เกณฑ์การแปลผลคะแนนรายด้าน คือ ระดับน้อย (0.00 - 4.00 คะแนน) ระดับปานกลาง (4.01 - 8.00 คะแนน) และระดับมาก (8.01 - 12.00 คะแนน)

ส่วนที่ 3 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ แอปพลิเคชัน Anti-Infect for Kid โดยผู้วิจัยพัฒนาผ่านช่องทางของ Line Official Account ที่มีคุณสมบัติในการนำเสนอข้อมูลอย่างเป็นระบบ ตอบโต้อัตโนมัติ การแจ้งเตือนอัตโนมัติ และเป็นการสื่อสารสองทางเพื่อช่วยในการวิเคราะห์ และการตัดสินใจของผู้ปกครอง ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ข้อมูลประวัติสุขภาพ ที่บันทึกผ่านลิงก์ที่เชื่อมต่อกับ Line Official Account

2) ความรู้ ให้ข้อมูลโรคมือเท้าปาก โรคอุจจาระร่วง โรคไข้หวัดใหญ่ โรคติดเชื้อไวรัสฮาร์เอสอี โรคติดเชื้อโควิด-19 และการดูแลเพื่อป้องกันการติดเชื้อ 3) ข้อมูลสถานการณ์ในพื้นที่ ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการติดเชื้อที่เกิดขึ้นในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก พื้นที่ตำบลนาคุณใหญ่ และแจ้งข้อมูลการเปิด-ปิดศูนย์ เพื่อให้ผู้ปกครองได้ประเมินความเสี่ยง 4) ความช่วยเหลือ ให้ข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการดูแลเมื่อเด็กเกิดการติดเชื้อ พร้อมทั้งให้ข้อมูลในช่องทางการติดต่อกับบุคลากรสาธารณสุขในพื้นที่ และการติดต่อฉุกเฉิน 5) แหล่งข้อมูล แนะนำแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือเกี่ยวกับโรคติดเชื้อ การป้องกันโรคติดเชื้อ และการให้ข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการรู้เท่าทันสื่อ เพื่อให้ผู้ปกครองประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูล 6) ถาม-ตอบ เป็นช่องทางการสอบถามข้อมูลระหว่างผู้ปกครองกับพยาบาล เพื่อให้คำปรึกษา เปรียบเทียบข้อมูล และช่วยในการตัดสินใจของผู้ปกครอง โดยข้อมูลต่าง ๆ ได้จัดทำในรูปแบบของคลิปวิดีโอ และอินโฟกราฟฟิก ทั้งนี้ในแอปพลิเคชัน มีการเชื่อมโยงลิงก์ไปยังสื่อแต่ละประเภทที่ได้จัดทำ สามารถคลิกเพื่อรับชมหรืออ่านเพิ่มเติมได้ทันที และดูซ้ำได้

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยทั้งหมดได้ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ประกอบด้วย พยาบาลที่เชี่ยวชาญด้านความรู้ด้านสุขภาพ อาจารย์พยาบาลที่เชี่ยวชาญในการพยาบาลเด็ก และครูที่มีประสบการณ์ในการดูแลเด็กปฐมวัย มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (Item objective congruence index: IOC) เท่ากับ 1 หลังจากนั้นนำแบบสอบถามความรู้ด้านสุขภาพไปใช้กับกลุ่มที่มีลักษณะเหมือนกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 15 ราย ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ .86

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของมหาวิทยาลัยนครพนม เลขที่ 152/66 ลงวันที่ 6 กันยายน 2566 ผู้วิจัยได้ชี้แจงข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการดำเนินการวิจัย กลุ่มตัวอย่างสามารถตัดสินใจได้อย่างอิสระในการเข้าร่วมโครงการวิจัย หรือสามารถถอนตัวจากการวิจัยได้ตลอดเวลาของการวิจัย โดยไม่มีผลกระทบต่อการดูแลเด็กของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยถือเป็นความลับ และนำเสนอในภาพรวม และจะนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ประโยชน์ทางการศึกษาเท่านั้น

การเก็บรวบรวมข้อมูล

หลังจากได้รับการพิจารณารับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ และได้รับอนุญาตให้เก็บข้อมูลจากนายกองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นตำบลนาคุณใหญ่ ผู้วิจัยเก็บข้อมูลในระหว่างเดือนกันยายน - ธันวาคม 2566 โดยประสานงานกับผู้อำนวยการกองการศึกษา และครูผู้ดูแลในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่กำหนด ชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการวิจัย และลงนามในเอกสารยินยอม จากนั้นเริ่มดำเนินการวิจัย โดยในวันที่ 1 ผู้วิจัยเก็บข้อมูลส่วนบุคคล และประเมินความรู้ด้านสุขภาพในการดูแลและป้องกันโรคติดเชื้อของผู้ปกครอง (Pre-test) ในทั้ง 2 กลุ่ม หลังจากนั้นจึงดำเนินการทดลอง มีรายละเอียด ดังนี้

1. กลุ่มควบคุม ผู้วิจัยดำเนินการวิจัย ตั้งแต่วันที่ 2 - สัปดาห์ที่ 8 ของการวิจัย โดยผู้ปกครองได้รับคำแนะนำในการดูแลสุขภาพและการป้องกันการติดเชื้อจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข และครูในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กตามปกติ เมื่อมีภาวะเจ็บป่วยหรือเมื่อมีการระบาดของโรคติดเชื้อในเด็ก

2. กลุ่มทดลอง ผู้วิจัยดำเนินการวิจัย ตั้งแต่วันที่ 2 - สัปดาห์ที่ 8 ของการวิจัย ดังนี้

2.1 วันที่ 2 ของสัปดาห์แรก การสาธิต ผู้วิจัยประชุมชี้แจงการใช้แอปพลิเคชัน Anti-Infect for Kid ที่พัฒนาผ่านช่องทาง Line Official Account ซึ่งมีขั้นตอนการใช้งาน ได้แก่ 1) เพิ่มบัญชี Anti-Infect for Kid

ผ่านแอปพลิเคชันไลน์ 2) การบันทึกข้อมูลประวัติสุขภาพของเด็ก 3) การใช้งานเมนูต่าง ๆ ภายในแอปพลิเคชัน 4) การตั้งค่ารับการแจ้งเตือน และ 5) การใช้ช่องทางการถาม-ตอบ เพื่อให้ผู้ปกครองเข้าใจและใช้งานได้อย่างครบถ้วน

2.2 หลังจากนั้นภายในสัปดาห์แรก มีการสาธิตย้อนกลับ โดยให้ผู้ปกครองใช้แอปพลิเคชัน และซักถามข้อสงสัยเกี่ยวกับการใช้งานจนผู้ปกครองสามารถใช้งานได้

2.3 สัปดาห์ที่ 2 – สัปดาห์ที่ 8 การกระตุ้น ตรวจสอบ และถามตอบ นักวิจัยกระตุ้นกลุ่ม โดยส่งข้อมูลความรู้การติดเชื้อในเด็กปฐมวัยในทุกวัน แจ้งเตือนเหตุการณ์ระบาดของโรคติดเชื้อในเด็ก ตรวจสอบการเข้ามาใช้ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง ร่วมกับการสื่อสารสองทางในการถาม-ตอบกับผู้ปกครอง เพื่อให้มั่นใจได้ว่าผู้ปกครองมีการวิเคราะห์ เปรียบเทียบ และตัดสินใจในการดูแลเด็กปฐมวัยได้ นอกจากนี้ยังมีการติดตามผลภาวะสุขภาพเกี่ยวกับการเจ็บป่วยของเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กกับครูผู้ดูแลเด็กทุกสัปดาห์ โดยการติดต่อทางโทรศัพท์

วันสุดท้ายของสัปดาห์ที่ 8 ผู้วิจัยประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพในการดูแลและป้องกันโรคติดเชื้อของผู้ปกครอง ทั้ง 2 กลุ่ม (Post-test)

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของเด็กปฐมวัยและผู้ปกครอง ใช้สถิติพรรณนา ประกอบด้วย การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. เปรียบเทียบความคล้ายคลึงของข้อมูลส่วนบุคคลของเด็กปฐมวัยและผู้ปกครองระหว่างสองกลุ่ม โดยใช้สถิติไคสแควร์ (Chi-square)

3. เปรียบเทียบคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพในการดูแลและป้องกันโรคติดเชื้อของผู้ปกครองก่อนและหลังการทดลองทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติ Paired t-test และเปรียบเทียบคะแนนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมทั้งก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้สถิติ Independent t-test

ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป พบว่า เด็กในกลุ่มควบคุมเป็นเพศชาย ร้อยละ 51.50 มีอายุ 4 ปี ร้อยละ 48.50 ไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 87.90 ผู้ปกครองเป็นเพศหญิง ร้อยละ 78.80 อายุระหว่าง 36 - 60 ปี ร้อยละ 81.80 เป็นมารดา ร้อยละ 24.20 มีระดับการศึกษาจบมัธยมศึกษาตอนต้น และจบมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. เท่ากัน ร้อยละ 33.30 มีอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 51.50 มีจำนวนสมาชิกในครอบครัว 4 - 6 คน ร้อยละ 78.80 มีรายได้ต่อเดือนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 10,000 บาท/เดือน ร้อยละ 57.60 สำหรับกลุ่มทดลองเป็นเพศหญิง ร้อยละ 54.50 มีอายุ 4 ปี ร้อยละ 51.50 ไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 93.90 ผู้ปกครองเป็นเพศหญิง ร้อยละ 87.90 มีอายุระหว่าง 36 - 60 ปี ร้อยละ 63.60 เป็นมารดา ร้อยละ 45.40 มีระดับการศึกษาจบมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. ร้อยละ 39.40 มีอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 27.30 มีจำนวนสมาชิกในครอบครัว 4 - 6 คน ร้อยละ 75.70 มีรายได้ต่อเดือนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 10,000 บาท/เดือน ร้อยละ 60.60 ลักษณะกลุ่มตัวอย่างของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองก่อนทำการทดลองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$)

ส่วนที่ 2 ความรอบรู้ด้านสุขภาพในการดูแลและป้องกันโรคติดเชื้อของผู้ปกครองเด็กปฐมวัย

2.1 ระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพในการดูแลและป้องกันโรคติดเชื้อของผู้ปกครอง พบว่าหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($M = 58.57$, $SD = 4.13$) ด้านที่คะแนนเฉลี่ยมากที่สุด คือ ด้านการเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ ($M = 10.63$, $SD = 1.02$) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพในการดูแลและป้องกันโรคติดเชื้อของผู้ปกครองหลังการทดลอง ทั้งในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

ตัวแปร	กลุ่มควบคุม (n = 33)			กลุ่มทดลอง (n = 33)		
	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ
ความรอบรู้ด้านสุขภาพโดยรวม	45.51	6.68	ปานกลาง	58.57	4.13	มาก
ด้านการเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ	8.09	1.33	มาก	10.63	1.02	มาก
ด้านความรู้ความเข้าใจ	8.33	1.47	มาก	9.93	1.27	มาก
ด้านทักษะการสื่อสาร	6.09	1.58	ปานกลาง	6.39	1.86	ปานกลาง
ด้านการรู้เท่าทันสื่อ	7.09	1.56	ปานกลาง	8.45	1.66	มาก
ด้านการตัดสินใจ	6.81	1.75	ปานกลาง	9.45	1.00	มาก
ด้านการจัดการสุขภาพตนเอง	8.36	1.96	มาก	9.51	1.30	มาก

2.2 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพในการดูแลและป้องกันโรคติดเชื้อของผู้ปกครองระหว่างก่อนและหลังการทดลอง ทั้งในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง พบว่า ทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) อย่างไรก็ตามพบว่าในกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุม ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพในการดูแลและป้องกันโรคติดเชื้อของผู้ปกครองระหว่างก่อนและหลังการทดลอง ทั้งในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

ความรอบรู้ด้านสุขภาพ	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t-test	P-value
	M	SD	M	SD		
กลุ่มควบคุม (n = 33)	43.18	5.77	45.51	6.68	3.97	.001*
กลุ่มทดลอง (n = 33)	44.18	6.88	58.57	4.13	17.058	.001*

* $p < .001$

2.3 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพในการดูแลและป้องกันโรคติดเชื้อของผู้ปกครองระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ทั้งในระยะก่อนและหลังการทดลอง พบว่า ในระยะก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน ($p = .203$) ส่วนหลังการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพในการดูแลและป้องกันโรคติดเชื้อของผู้ปกครองเด็กปฐมวัยระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง และก่อนและหลังการทดลอง

ความรอบรู้ด้านสุขภาพ	กลุ่มควบคุม (n = 33)		กลุ่มทดลอง (n = 33)		t-test	P-value
	M	SD	M	SD		
ก่อนการทดลอง	43.18	5.77	44.18	6.88	.640	.203
หลังการทดลอง	45.51	6.68	58.57	4.13	9.552	.001*

* $p < .001$

อภิปรายผลการวิจัย

1. เปรียบเทียบความรู้ด้านสุขภาพในการดูแลและป้องกันโรคติดเชื้อของผู้ปกครองเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการใช้แอปพลิเคชัน Anti-Infect for Kid ที่พัฒนาผ่านช่องทาง Line Official Account

ผลการศึกษา พบว่า หลังการทดลอง ความรู้ด้านสุขภาพในการดูแลและป้องกันโรคติดเชื้อของผู้ปกครองเด็กปฐมวัยในกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ระดับปานกลาง ส่วนกลุ่มทดลองอยู่ในระดับมาก (เมื่อเปรียบเทียบระหว่างก่อนและหลังการทดลอง พบว่าทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความรู้ด้านสุขภาพในการดูแลและป้องกันโรคติดเชื้อหลังการทดลองสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อาจเนื่องมาจากการสื่อสารทางสุขภาพที่มีอย่างหลากหลายเกิดการเผยแพร่ข้อมูลสุขภาพไปสู่ประชาชนมากขึ้นทำให้มีส่วนในการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ¹⁷ แต่อย่างไรก็ตาม พบว่าภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุม ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่าหลังการทดลอง กลุ่มทดลองที่ใช้แอปพลิเคชัน Anti-Infect for Kid มีคะแนนเฉลี่ยที่ดีกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการให้คำแนะนำตามวิธีการปกติ ส่งผลให้เกิดความรู้ด้านสุขภาพทั้ง 6 องค์ประกอบ¹⁴ ได้แก่ การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ ความรู้ความเข้าใจ ทักษะการสื่อสาร การรู้เท่าทันสื่อ การตัดสินใจ และการจัดการสุขภาพเด็ก โดยแอปพลิเคชัน Anti-Infect for Kid ที่ประยุกต์มาจากกรอบแนวคิดของนันทิพย์⁷ ได้ถูกออกแบบให้ครอบคลุมความรู้ด้านสุขภาพทั้ง 3 ระดับ ได้แก่ ระดับพื้นฐาน มีข้อมูลความรู้เป็นวิดีโอและอินโฟกราฟฟิกที่เข้าใจง่าย จัดเป็นหมวดหมู่ชัดเจน ผู้ปกครองสามารถเข้าถึงได้ตลอดเวลา ระดับปฏิสัมพันธ์ ผู้ปกครองสามารถสอบถามผ่านระบบตอบอัตโนมัติ และจากการถาม-ตอบ พร้อมทั้งมีการแจ้งเตือนเมื่อมีโรคระบาด ช่วยให้ตัดสินใจดูแลเด็กได้ทันเวลา และระดับวิจารณ์ญาณ ข้อมูลที่ได้รับอ้างอิงข้อมูลจากหน่วยงานสุขภาพ ช่วยให้ผู้ปกครองสามารถประเมินและเลือกใช้ข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับการศึกษาโปรแกรมควบคุมอาการชักที่ให้ข้อมูลความรู้และการฝึกปฏิบัติผ่านแอปพลิเคชันไลน์ พบว่ากลุ่มทดลองมีความรู้ด้านสุขภาพสูงกว่าก่อนการทดลอง¹³ แต่อย่างไรก็ตามการใช้แอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้นนี้ต้องอาศัยการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต หากการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตที่มีข้อจำกัดอาจมีผลต่อการใช้อุปกรณ์ ซึ่งการไม่เท่าเทียมกันในการเข้าถึงเทคโนโลยียังคงเป็นอุปสรรคสำคัญต่อการเสริมสร้างความรู้ด้านสุขภาพ¹⁸

2. เปรียบเทียบความรู้ด้านสุขภาพในการดูแลและป้องกันโรคติดเชื้อของผู้ปกครองเด็กปฐมวัย ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการใช้แอปพลิเคชัน Anti-Infect for Kid ที่พัฒนาผ่านช่องทาง Line Official Account

ผลการศึกษา พบว่า หลังการทดลองกลุ่มทดลองมีความรู้ด้านสุขภาพในการดูแลและป้องกันโรคติดเชื้อสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สะท้อนถึงประสิทธิผลของแอปพลิเคชัน Anti-Infect for Kid ที่พัฒนาผ่านช่องทาง Line Official Account สอดคล้องกับการศึกษาโปรแกรมส่งเสริมความรู้ในการดูแลเด็กป่วยด้วยโรคปอดอักเสบของผู้ปกครองที่ใช้ช่องทางแอปพลิเคชันไลน์เป็นส่วนหนึ่งในการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคปอดอักเสบ พบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีความรู้ด้านสุขภาพสูงกว่ากลุ่มควบคุม¹⁹ และสอดคล้องกับการศึกษาการพัฒนาคุณภาพรูปแบบบริการคลินิกสุขภาพเด็กดี ซึ่งได้พัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างความรู้ด้านสุขภาพในการเลี้ยงดูเด็กของผู้ปกครองที่เน้นใช้เทคนิคการสื่อสารทั้งแบบเผชิญหน้าและสื่อสารผ่านแอปพลิเคชันไลน์ ส่งผลให้มีความรู้ด้านสุขภาพในการเลี้ยงดูเด็กมากขึ้น²⁰ นอกจากนี้ พบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยในด้านการเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพมากที่สุด ทำให้เห็นได้ว่าการนำเทคโนโลยีไร้สายมาช่วยสามารถช่วยให้ผู้รับบริการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพที่หลากหลายได้อย่างมีประสิทธิภาพ²¹ สอดคล้องกับผลการศึกษา

เกี่ยวกับการเข้าถึงความรู้ด้านทันตกรรมของผู้ปกครองเด็กปฐมวัย ที่พบว่าทำให้ความรู้ผ่าน Line Official Account ทำให้ผู้ปกครองเข้าถึงข้อมูลด้านทันตสุขภาพได้ง่าย สะดวกรวดเร็ว²² ทำให้ผู้ปกครองสามารถเข้าถึงและทำความเข้าใจข้อมูลได้อย่างถูกต้องและทันเวลา แต่อย่างไรก็ตามพบว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพในด้านการสื่อสารมีคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่าด้านอื่น ซึ่งการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพในด้านการสื่อสารในระดับการมีปฏิสัมพันธ์และระดับวิจารณ์ญาณ ต้องสื่อสารให้ผู้อื่นเข้าใจและโน้มน้าวให้ยอมรับแนวทางในการมีพฤติกรรมที่ถูกต้อง¹⁴ การใช้แอปพลิเคชัน Anti-Infect for Kid เพียงอย่างเดียวอาจยังไม่เพียงพอในการพัฒนาทักษะการสื่อสารดังกล่าว

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

ควรมีการนำแอปพลิเคชัน Anti-Infect for Kid ที่พัฒนาผ่านช่องทาง Line Official Account ไปใช้ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กอื่นเพื่อส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพแก่ผู้ปกครองเด็กปฐมวัย

ข้อเสนอแนะเพื่อการทำวิจัยในอนาคต

ควรมีการศึกษาผลของแอปพลิเคชัน Anti-Infect for Kid ที่พัฒนาผ่านช่องทาง Line Official Account ต่อพฤติกรรมของผู้ปกครองในการดูแลและป้องกันการติดเชื้อในเด็กปฐมวัย

References

1. Unicef. Under-five mortality [Internet]. 2023 [cited 2025 Jul 26]. Available from: <https://data.unicef.org/topic/child-survival/under-five-mortality/>
2. Bureau of Information and Communications Technology Office of the Permanent Secretary Ministry of Education 2022 Educational statistics. Bangkok: Aksornthai; 2023. (in Thai)
3. Unicef. Disparities and gaps among children and women in Nakhon Phanom Province [Internet]. 2023 [cited 2023 Nov 1]. Available from: <https://shorturl.asia/wK5ev>.
4. Department of Disease Control Ministry of Public Health. Weekly disease and health threats forecast, Issue 23/2022, 2022 June 12-18 [Internet]. 2022 [cited 2022 Jul 21]. Available from: <https://shorturl.asia/LGHRQ>
5. Kurt G, Serdaroğlu HU. Prevalence of infectious diseases in children at preschool education institutions and stakeholder opinions. Children [Internet]. 2024 [cited 2025 Jul 26];11(447):1-8. Available from: <https://shorturl.asia/4jogm>
6. Bhusiri P, Namboonsri N, Phuapradit T. COVID-19 infection in children. APHEIT Journal of Nursing and Health 2022;4(1):1-3. (in Thai)
7. Nutbeam D. Health literacy as a public health goal: A challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. Health Promotion International 2000;15(3):259-67.
8. Causio FA, Fakhfakh M, Kaur J, Sert B, Gandolfi S, Pumpo DM, et al. Digital health Interventions' impact on health literacy: A systematic review. European Journal of Public Health [Internet]. 2024 [cited 2025 Mar 8];34:1-57. Available from: <https://shorturl.asia/Ju8NZ>

9. Morelius E, Robinson S, Arabiat D, Whitehead L. Digital interventions to improve health literacy among parents of children aged 0 to 12 years with a health condition: Systematic review. *Journal of Medical Internet Research* [Internet]. 2021 [cited 2022 Jul 1];23(12):1-3. Available from: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8734927/>
10. Line company. User statistics in Thailand [Internet]. 2023 [cited 2023 Aug 5]. Available from: <https://www.linecorp.com>
11. Thanachaibubparom T, Nookong A, Rungamornrat S. Effects of a health literacy enhancement program on language development promoting behavior of caregivers and expressive language development of children aged 2 - 5 years old. *Journal of Health and Nursing Research* 2023;40(2):12-24. (in Thai)
12. Polhan B, Wattanakitkrileart D, Pongthavornkamol K. The effects of education and inhaler skills program through line application on symptom control among asthmatic patient. *Journal of the Royal Thai Army Nurses* 2019;20(3):93-103. (in Thai)
13. Kaewnguen N, Janepanish Visudhtihan P, Visudhtibhan A. Effects of an epilepsy control program via the line application on health literacy and health behavior in patients with epilepsy. *Nursing Research and Innovation Journal* 2022;28(1):109-26. (in Thai)
14. Kaeodumkoeng K, Tripetchsriurai N. Health literacy. Bangkok: New Thammasat; 2011. (in Thai)
15. Choojai R, Boonsiri C, Patchee P. Effects of a health literacy enhancement program for COVID-19 prevention on health literacy and prevention behavior of COVID-19 among village health volunteers in Don Tako Sub-District, Mueang District, Ratchaburi Province. *The Southern College Network Journal of Nursing and Public Health* 2021;8(1):250-62. (in Thai)
16. Intarakamhang U. Creating and developing of Thailand health literacy scales [Internet]. 2023 [cited 2024 Jul 2]. Available from: <http://bsris.swu.ac.th/upload/268335.pdf>
17. Sompopcharoen M. Health communication for health literacy. 3rd ed. Bangkok: Charoendee Munkong; 2022. (in Thai)
18. Niltakan K. Health literacy in the digital age: Challenges and opportunities. *Journal of Buddhist Education and Research* 2024;10(3):110-20. (in Thai)
19. Krasin K, Malangoen D. The effects of health literacy promotion program on parents of pediatric pneumonia patients in health promoting hospital of regional health promotion center 3 Nakhon Sawan. *Thailand Journal of Health Promotion and Environmental Health* 2024;47:26-39. (in Thai)
20. Lerdpiromlu S, Youdyoung S, Duangdech W. Quality improvement of the well-child clinic care model on parental health literacy and child health outcomes. *Nursing Journal CMU* 2024;51(1):204-22. (in Thai)
21. Sharma S, Kumari B, Ali A, Yadav RK, Sharma AK, Sharma KK, et al. Mobile technology: A tool for healthcare and a boon in pandemic. *Journal of Family Medicine and Primary Care* [Internet]. 2022 [cited 2025 Jan 21];11(1):37-43. Available from: <https://shorturl.asia/yQK11>
22. Thearawiboon S. Developing a model for accessing dental health knowledge for parents of early childhood children at early childhood development centers under Rangsit Municipality in the COVID-19 situation. *Academic Journal of Mahasarakham Provincial Public Health Office* 2024;8(15):148-60. (in Thai)

บทความวิจัย

Prevalence and Factors Related to Visual Fatigue in Working
on Outdoor Farms among Elderly FarmersThitima Na-Songkhla, Ph.D.¹Suttama Suwanmanee, Ph.D.²Krittaya Petchan, M.Sc.³Tanawat Rakkamon, Ph.D.^{4*}

Received: Jun 7, 2025

Revised: Dec 22, 2025

Accepted: Dec 23, 2025

Abstract

Introduction: Farmers spend a significant amount of time outdoors. Exposure to inappropriate brightness levels can induce visual fatigue. This results in impaired vision and increases the risk of occupational errors or accidents.

Research objectives: To examine the prevalence of visual fatigue and the factors affecting it among elderly farmers working outdoors.

Research methodology: This was a cross-sectional study. A total of 213 elderly farmers were recruited using stratified sampling. Data were collected using questionnaires and the Critical Flicker Fusion test. The Index of Item-Objective Congruence for each item was greater than .67. Data were analyzed using descriptive statistics and stepwise multiple regression analysis.

Results: The prevalence of visual fatigue was 56.30%. Significant predictive factors included female gender ($p = .002$), increasing age ($p = .040$), working outdoors for more than 4 hours per day ($p = .034$), and exposure to excessive brightness ($p < .001$).

Conclusions: The prevalence of visual fatigue among elderly farmers was high. Significant factors associated with increased visual fatigue included gender, age, daily working hours, and exposure to excessive environmental brightness.

Implications: Community hospitals and elderly care units should provide health and safety education to elderly farmers. This includes maintaining eye health, practicing eye relaxation techniques during work, and using safety glasses when working outdoors.

Keywords: prevalence, visual fatigue, elderly farmers, working on outdoor farms

Funding: Research and Innovation Institute, Thaksin University

¹Assistant Professor, Email: nthitima@tsu.ac.th

²⁻³Lecturer, ²Email: suttama@tsu.ac.th ³Email: krittaya@tsu.ac.th

^{4*}Corresponding author: Assistant Professor, Email: tanawat@tsu.ac.th

¹⁻⁴Faculty of Health and Sports Science, Thaksin University, Phatthalung Campus, Phatthalung, Thailand.

ความชุกและปัจจัยที่มีผลต่อความล้าทางสายตาของเกษตรกรผู้สูงอายุที่ทำงานกลางแจ้ง

ธิติมา ณ สงขลา ประด.¹

สุดตมา สุวรรณมณี ประด.²

กฤตยา เพชรจันทร์ วท.ม.³

ธนาวัฒน์ รักกมล ประด.⁴*

Received: Jun 7, 2025

Revised: Dec 22, 2025

Accepted: Dec 23, 2025

บทคัดย่อ

บทนำ: สภาพแวดล้อมการทำงานกลางแจ้งของเกษตรกร เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพและความปลอดภัยในการทำงาน โดยเฉพาะระดับความสว่างที่ไม่เหมาะสม ทั้งที่น้อยเกินไปหรือมากเกินไปซึ่งอาจก่อให้เกิดความล้าทางสายตา และลดความแม่นยำในการมองเห็น เพิ่มความเสี่ยงต่อข้อผิดพลาดและอุบัติเหตุในการทำงาน

วัตถุประสงค์การวิจัย: เพื่อศึกษาความชุกและปัจจัยที่มีผลต่อความล้าทางสายตาจากการทำงานกลางแจ้งในเกษตรกรผู้สูงอายุ

ระเบียบวิธีวิจัย: การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง กลุ่มตัวอย่างเป็นเกษตรกรผู้สูงอายุทั้งหมด 213 คน คัดเลือกแบบชั้นภูมิ เครื่องมือการวิจัยประกอบด้วย แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลปัญหาภาวะสุขภาพด้านสายตา ข้อมูลปัจจัยคุกคามในการทำงานกลางแจ้งและข้อมูลความปลอดภัยในการทำงาน แบบสอบถามมีค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามทุกข้อมากกว่า .67 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและสถิติวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบเป็นขั้นตอน

ผลการวิจัย: ความชุกของความเมื่อยล้าทางสายตาหลังจากการทำงาน คิดเป็นร้อยละ 56.30 พบว่าเพศหญิงมีความล้าทางสายตาสูงกว่าชาย ($p = .002$) การเพิ่มขึ้นของอายุที่มากขึ้น ($p = .040$) ระยะเวลาชั่วโมงในการทำงานต่อวันมากกว่า 4 ชั่วโมง ($p = .034$) และแสงสว่างจ้าเกินไป ($p < .001$) เป็นปัจจัยที่มีผลต่อความล้าทางสายตาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สรุปผล: ความชุกของความเมื่อยล้าทางสายตาอยู่ในระดับสูง และปัจจัยที่มีผลต่อความล้าทางสายตาของเกษตรกรผู้สูงอายุที่ทำงานกลางแจ้ง ได้แก่ เพศ อายุ ระยะเวลาชั่วโมงในการทำงานต่อวัน และแสงสว่างจ้าเกินไป

ข้อเสนอแนะ: หน่วยงานที่รับผิดชอบด้านสุขภาพผู้สูงอายุในโรงพยาบาลชุมชน ควรส่งเสริมสุขภาพที่มุ่งลดความเสี่ยงจากสภาพแวดล้อมการทำงานกลางแจ้งของเกษตรกรผู้สูงอายุ การให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลและป้องกัน เช่น การบริหารดวงตา เทคนิคการพักสายตาอย่างเหมาะสมระหว่างการทำงาน และการส่งเสริมการใช้แว่นกรองแสงจ้า

คำสำคัญ: ความชุก ความล้าของสายตา เกษตรกรผู้สูงอายุ การทำงานกลางแจ้ง

ได้รับทุนสนับสนุนจาก สถาบันวิจัยและนวัตกรรม มหาวิทยาลัยทักษิณ

¹ผู้ช่วยศาสตราจารย์ Email: nthitima@tsu.ac.th

²-³อาจารย์ Email: suddama@tsu.ac.th Email: kritaya@tsu.ac.th

⁴*Corresponding author ผู้ช่วยศาสตราจารย์ Email: tanawat@tsu.ac.th

¹-⁴คณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง พัทลุง ประเทศไทย

บทนำ

ปัจจุบันประชากรมีอายุขัยเฉลี่ยที่ยืนยาวขึ้น ส่งผลให้จำนวนผู้สูงอายุที่ยังคงอยู่ในวัยทำงาน (Elderly workers หรือ Aging workers) เพิ่มขึ้น หลายประเทศรวมทั้งประเทศไทย ได้เริ่มดำเนินนโยบายขยายอายุการเกษียณ จากอายุ 60 ปี เป็นอายุ 65 ปี เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงทางโครงสร้างประชากรและการขาดแคลนแรงงาน ในบางสาขา¹ การเพิ่มระยะเวลาอายุการเกษียณส่งผลให้เกิดปรากฏการณ์ผู้สูงอายุที่อยู่ในตลาดแรงงานต่าง ๆ เช่น ในภาคเกษตรกรรม ซึ่งเป็นกลุ่มแรงงานที่มีปริมาณมาก แต่พบว่าปัจจัยเสี่ยงจากการทำงานเกษตรกรรม มีทั้งในด้าน กายภาพ เคมี ชีวภาพ และการยศาสตร์ สำหรับด้านกายภาพนั้น ด้วยลักษณะการทำงานในที่โล่งแจ้ง ทำให้ เกษตรกรต้องเผชิญกับสภาพภูมิอากาศที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ เช่น สภาพอากาศที่ร้อนจัดและแสงจ้ามาก จากการศึกษาความเสี่ยงจากการทำงานในกลุ่มเกษตรกรปลูกข้าว พบความเสี่ยงด้านกายภาพ คือ การทำงานในที่ อากาศร้อนและท่ามกลางแสงแดดจ้า คิดเป็นร้อยละ 99.50² นอกจากนี้มีการรายงานว่าเกษตรกรปลูกข้าวโพด สัมผัสกับอากาศร้อนอบอ้าว คิดเป็นร้อยละ 99.70 และการทำงานในที่ที่มีแสงจ้ามากเกินไป ร้อยละ 85.50³ แสงจ้า (Glare) เป็นปัจจัยที่มีผลต่อความล้าทางสายตา (Visual fatigue) ประกอบด้วย 1) แสงจ้าโดยตรง (Direct glare) เกิดจากแสงที่มีความเข้มสูงมากจนทำให้มองวัตถุด้วยความลำบาก 2) แสงจ้าโดยอ้อม (Reflected glare) เกิดจาก การสะท้อนของพื้นผิวบริเวณที่ทำงานจากแหล่งกำเนิดแสงอื่น ทำให้เกิดความล้าทางสายตา

ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความล้าทางสายตา ได้แก่ แสงแดดจ้าของดวงอาทิตย์ แสงจากหลอดไฟบนท้องถนน เวลาพักผ่อนไม่เพียงพอ ใช้สายตาในการทำงานมากเกินไป⁴ ส่งผลให้ปวดตา แสบหรือระคายเคือง ตาปรับโฟกัสไม่ได้ เห็นภาพเบลอหรือภาพซ้อน แบบชั่วคราวหรือถาวร อาจเกิดภาวะตาแห้ง ตาแพ้แสง หรือไวต่อแสงมากกว่าปกติ คือไม่สามารถมองแสงตามปกติเคยมองได้เมื่อใช้สายตาไปนาน ๆ จะทำให้ดวงตาทนต่อแสงได้น้อยลงไปเรื่อย ๆ หากมองแสงจะเกิดอาการระคายเคืองได้ง่ายกว่าปกติ ในบางรายจะมีอาการปวดศีรษะ ปวดต้นคอ หรือปวดบริเวณ หัวคิ้วร่วมด้วย⁵ หากเกษตรกรเป็นผู้สูงอายุ สภาพร่างกายเสื่อมลงเช่นเดียวกับความสามารถในการมองเห็นลดลงด้วย จึงพบภาวะสายตาวายตามวัย (Presbyopia) ลานสายตาแคบ (Visual field) ความสามารถในการเพ่งมอง และความสามารถในการมองภาพชัดลดลง (Visual acuity) การมองภาพลึกลดลง (Depth perception) และการทนต่อแสงจาลดลง (Resistance to glare) ด้วยเช่นกัน⁶

ข้อมูลของจังหวัดพัทลุง โดยเฉพาะ ตำบลป่าพะยอม อำเภอป่าพะยอม พบว่าอาชีพส่วนใหญ่ของผู้สูงอายุ เป็นเกษตรกร และรับจ้างกรีดยางพารา และการทำงานและการจัดสวน เป็นต้น อำเภอป่าพะยอม มีประชากร ทั้งหมด 6,179 คน มีจำนวนครัวเรือนทั้งสิ้น 2,234 ครัวเรือน และมีจำนวนผู้สูงอายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป จำนวน 1,123 คน คิดเป็นร้อยละ 18.17⁷ ลักษณะการทำงานในพื้นที่โล่งกลางแจ้ง ตั้งแต่การเตรียมพื้นที่ เช่น การปรับหน้าดิน การกำจัดวัชพืช การลงมือปลูก การรดน้ำ การใส่ปุ๋ย และกำจัดโรคและแมลง กิจกรรมดังกล่าว ส่งผลให้ผู้สูงอายุเกษตรกรมีความเสี่ยงในการสัมผัสแสงจ้า แต่การกรีดยางพาราจะเป็นการทำงานในช่วงกลางคืน เกษตรกรจะมีความเสี่ยงในการสัมผัสแสงที่ไม่เพียงพอ จากข้อมูลข้างต้น ปัจจัยด้านอายุ และลักษณะการทำงาน ในสิ่งแวดล้อมที่มีแสงแดดจ้า แสงสว่างที่ไม่เพียงพอ และระยะเวลาที่ยาวนาน⁴ เป็นปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดความล้าทางสายตา และนำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานได้

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาความชุกและปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความล้าทางสายตาจากการ ทำงานกลางแจ้งในเกษตรกรผู้สูงอายุ อำเภอป่าพะยอม จังหวัดพัทลุง เพื่อวางแผนดูแลสุขภาพของเกษตรกร ผู้สูงอายุเพื่อลดโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุและผลกระทบต่อดวงตา รวมทั้งเพื่อให้ทราบถึงปัจจัยที่ส่งผลต่าง ๆ

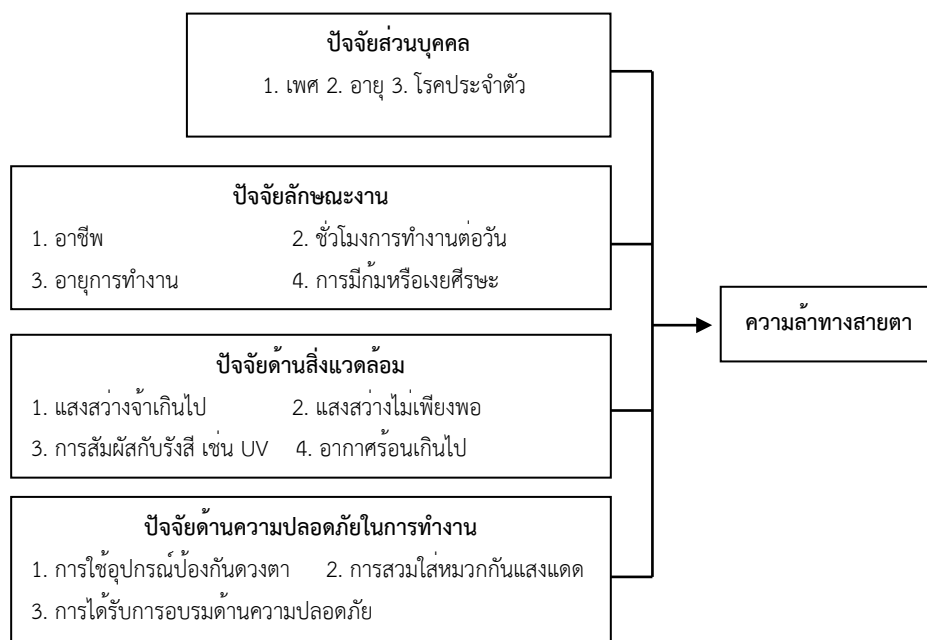
ต่อความล่าช้าทางสายตา ซึ่งถือเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานด้านสาธารณสุขในพื้นที่ในการวางแผนการให้คำแนะนำ การดูแลสุขภาพผู้สูงอายุจากการทำงานให้มีสุขภาพดีและปลอดภัย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความชุกต่อความล่าช้าทางสายตาจากการทำงานกลางแจ้งในเกษตรกรผู้สูงอายุ
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความล่าช้าทางสายตาจากการทำงานกลางแจ้งในเกษตรกรผู้สูงอายุ

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษานี้ประยุกต์แนวคิดทฤษฎี Visual ergonomics framework⁸ หลักการทางกายศาสตร์ (Ergonomics) การปรับสภาพแวดล้อมการทำงานให้เหมาะสมเพื่อลดอาการปวดตาและเพิ่มความสบาย โดยเน้นความสำคัญของการจัดการแสงสว่าง ความร้อน ความจ้าของแสง วิธีการทำงาน ระยะเวลาการใช้สายตา อายุ และความเสื่อมของการมองเห็น สามารถแบ่งได้เป็น ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านการทำงาน ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม และปัจจัยด้านความปลอดภัยในการทำงาน ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

สมมติฐานการวิจัย

ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านลักษณะการทำงาน ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม และปัจจัยด้านความปลอดภัยในการทำงานมีอิทธิพลต่อความล่าช้าทางสายตาจากการทำงานกลางแจ้งในเกษตรกรผู้สูงอายุ

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง (Analytic cross-Sectional study)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ ผู้สูงอายุทั้งหมดในตำบลป่าพะยอม อำเภอบำพะยอม จังหวัดพัทลุง

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้สูงอายุที่ประกอบอาชีพเป็นเกษตรกร จำนวน 213 คน กำหนดคุณสมบัติตามเกณฑ์คัดเข้า คือ 1) เป็นผู้สูงอายุที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป 2) อาศัยอยู่ประจำในพื้นที่ตำบลป่าพะยอม อำเภอป่าพะยอม จังหวัดพัทลุง เกณฑ์คัดออก ได้แก่ มีโรคประจำตัวที่มีการปรากฏชัดเจนว่าอาจมีอาการทับซ้อนกับโรคทางตาอยู่เดิมที่ไม่ใช่โรคตาแห้ง ภูมิแพ้ขึ้นตา และการหักเหของแสงผิดปกติ เช่น โรคเยื่อตาอักเสบ และเปลือกตาอักเสบจากการติดเชื้อ

จังหวัดพัทลุงประกอบด้วย 11 อำเภอ โดยอำเภอป่าพะยอม เป็นพื้นที่โดดเด่นในการทำเกษตรกรรม ประกอบด้วย 4 ตำบล และตำบลที่ทำเกษตรกรรมสูงสุด คือ ตำบลป่าพะยอม⁸ ในการศึกษาครั้งนี้กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจากประชากรผู้สูงอายุทั้งหมดในพื้นที่ตำบลป่าพะยอม อำเภอป่าพะยอม จังหวัดพัทลุง ซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 1,123 คน ประกอบด้วยหมู่ที่ 1 จำนวน 154 คน หมู่ที่ 2 จำนวน 248 คน หมู่ที่ 3 จำนวน 157 คน หมู่ที่ 4 จำนวน 122 คน หมู่ที่ 5 จำนวน 161 คน หมู่ที่ 6 จำนวน 108 คน และหมู่ที่ 7 จำนวน 173 คน โดยใช้หลักเกณฑ์การประมาณขนาดกลุ่มตัวอย่างสำหรับประชากรที่มีจำนวนระดับหลักพัน โดยกำหนดให้มีขนาดร้อยละ 15 – 20 ของประชากรทั้งหมด⁹ เพื่อให้ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่มีความเพียงพอต่อการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติและครอบคลุมความหลากหลายของกลุ่มประชากรในพื้นที่ศึกษา ผู้วิจัยจึงกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างรวมเป็นจำนวน 213 คน คิดเป็นสัดส่วนประมาณร้อยละ 19 ของประชากรทั้งหมดโดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified sampling) โดยกำหนด “หมู่บ้าน” ทั้ง 7 หมู่บ้าน ในตำบลป่าพะยอมเป็นชั้นภูมิ จากนั้นคำนวณจำนวนกลุ่มตัวอย่างในแต่ละหมู่บ้านตามสัดส่วนของจำนวนผู้สูงอายุในหมู่บ้านนั้น ๆ เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างมีความเป็นตัวแทนของประชากรในแต่ละพื้นที่ เมื่อได้จำนวนตัวอย่างที่ต้องการของแต่ละหมู่บ้านแล้ว ผู้วิจัยดำเนินการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มแบบสะดวก (Convenience sampling) จากผู้สูงอายุที่มีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์ ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้ หมู่ที่ 1 จำนวน 34 คน หมู่ที่ 2 จำนวน 41 คน หมู่ที่ 3 จำนวน 30 คน หมู่ที่ 4 จำนวน 24 คน หมู่ที่ 5 จำนวน 32 คน หมู่ที่ 6 จำนวน 21 คน และหมู่ที่ 7 จำนวน 31 คน รวมทั้งสิ้น 213 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยนี้ ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่

1. เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล จำนวน 7 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ และโรคประจำตัว ข้อมูลลักษณะการทำงาน ได้แก่ อาชีพ ชั่วโมงการทำงานต่อวัน อายุการทำงาน ลักษณะการทำงานที่มีการก้มหรือเงยศีรษะ ส่วนที่ 2 ข้อมูลปัญหาภาวะสุขภาพด้านสายตา จำนวน 5 ข้อ ได้แก่ ปัญหาสายตาการมองเห็นระยะไกล ปัญหาสายตาเกี่ยวกับการมองเห็นระยะใกล้ การเป็นโรคต้อกระจก ต้อหิน และโรคภาวะจอตาเสื่อมเนื่องจากอายุ ส่วนที่ 3 ข้อมูลปัจจัยคุกคามในการทำงานกลางแจ้ง จำนวน 4 ข้อ ได้แก่ แสงสว่างจ้าเกินไป แสงสว่างไม่เพียงพอ การสัมผัสกับรังสี UV (Ultraviolet) และอากาศร้อนเกินไป ซึ่งเป็นแบบตรวจสอบรายการ คือ มี และ ไม่มี ส่วนที่ 4 ข้อมูลความปลอดภัยในการทำงาน จำนวน 3 ข้อ ได้แก่ 1) การใช้อุปกรณ์ป้องกันดวงตา 2) การใช้หมวกขณะทำงาน และ 3) ประวัติการอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงาน ซึ่งเป็นแบบตรวจสอบรายการ คือ มี และ ไม่มี

2. เครื่องมือวัดความล้าทางสายตา (Flicker fusion Test) ใช้เพื่อการทดสอบความล้าทางสายตา (Flicker fusion test) ใช้หลักการของ (Critical flicker fusion: CFF) ซึ่งเป็นการวัดความล้าทางสายตา ที่อาศัยการทำงานร่วมกันของตาและสมอง โดยให้ผู้ทดสอบมองแถบสีที่กระพริบด้วยความถี่ที่เพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ จนผู้ทดสอบไม่สามารถมองเห็นแถบสีกระพริบอีกต่อไป ค่า CFF มีหน่วยเป็นรอบต่อวินาที (Cycle per second หรือ Hertz เกณฑ์การวินิจฉัยความล้าของสายตา ผู้วิจัยพิจารณาแบ่งตามเกณฑ์ของ กนิษฐา บุญญาและคณะ¹⁰ การแปลผล คือ ค่า CFF มากกว่า

หรือเท่ากับ 30 รอบต่อวินาที หมายถึง ไม่มีความล่าช้า ค่า CFF น้อยกว่า 30 รอบต่อวินาที หมายถึง มีความล่าช้าทางสายตา ตัวอย่างการทดสอบความล่าช้าทางสายตา ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 การทดสอบความล่าช้าทางสายตาในเกษตรกรผู้สูงอายุ

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย จำนวน 2 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุจำนวน 1 ท่าน คำนวณค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค (Index of Item-Objective congruence: IOC) พบว่า ข้อคำถามทุกข้อมีค่า IOC มากกว่า .67

2. เครื่องมือวัดความล่าช้าทางสายตาที่ใช้ในการวิจัยได้ผ่านการสอบเทียบมาตรฐานโดยบริษัทผู้ผลิต เมื่อวันที่ 18 ตุลาคม 2566 ผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดความล่าช้าทางสายตาด้วยตนเอง โดยผู้วิจัยได้รับการฝึกอบรมด้านวิธีการตรวจวัดจากเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญของบริษัทผู้จำหน่ายเครื่องมือดังกล่าวก่อนการเก็บข้อมูล

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยนี้ได้ผ่านการรับรองจริยธรรมจากมาตรฐานการดำเนินงานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยทักษิณ เลขที่ใบรับรอง 208/2566 (เก็บข้อมูลระหว่างวันที่ 27 กันยายน 2566 - 27 กันยายน 2567) เนื่องจากผู้วิจัยมิได้ปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่ศึกษา การเข้าถึงกลุ่มตัวอย่างจึงจำเป็นต้องอาศัยผู้ประสานงานในพื้นที่ เพื่อแจ้งให้กลุ่มตัวอย่างทราบเกี่ยวกับการดำเนินการวิจัย โดยทีมผู้วิจัยได้ชี้แจงประเด็นด้านจริยธรรมการวิจัย แก่กลุ่มตัวอย่าง โดยเริ่มจากการแนะนำตนเอง อธิบายวัตถุประสงค์ของการศึกษา ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล และสิทธิของผู้เข้าร่วมวิจัยในการตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมโดยสมัครใจ การไม่เข้าร่วมการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ จะไม่ส่งผลกระทบต่อสิทธิประโยชน์ บริการด้านสาธารณสุข หรือการรักษาพยาบาลที่ผู้สูงอายุได้รับจาก โรงพยาบาลป่าพะยอม จังหวัดพัทลุง ข้อมูลที่เก็บรวบรวมจะได้รับการปกปิดชื่อและข้อมูลที่ระบุตัวบุคคลทั้งหมด โดยจัดเก็บอย่างเป็นความลับ และรายงานผลเป็นภาพรวม

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ทีมผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลหลังจากได้รับการรับรองจริยธรรมจากมาตรฐานการดำเนินงาน คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยทักษิณ ดังนี้

1. ขออนุญาตดำเนินการวิจัยกับผู้อำนวยการโรงพยาบาลอำเภอป่าพะยอม จังหวัดพัทลุง
2. ประสานงานกับพยาบาลวิชาชีพของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ เพื่อขอรายชื่อหัวหน้ากลุ่มงาน ที่รับผิดชอบดูแลผู้สูงอายุในอำเภอป่าพะยอม

3. ประสานงานกับ อสม. แต่ละหมู่บ้านในตำบลป่าพะยอม แนะนำทีมวิจัยกับกลุ่มผู้สูงอายุ เมื่อผู้สูงอายุอนุญาต ทีมวิจัยแนะนำตนเอง ชี้แจงขั้นตอนการดำเนินการวิจัยอย่างละเอียด รวมถึงการอธิบายสิทธิของผู้เข้าร่วมวิจัยตามหลักจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ หลังจากได้รับความยินยอม ทีมวิจัยดำเนินการเก็บข้อมูล โดยการอ่านแบบสอบถามให้ผู้สูงอายุฟังเพื่อความถูกต้องและลดความคลาดเคลื่อนในการตอบคำถาม ต่อจากนั้น ผู้วิจัยได้สาธิตขั้นตอนการใช้เครื่องมือทดสอบความล้าทางสายตาแก่กลุ่มตัวอย่างที่ชัดเจน ก่อนให้ผู้เข้าร่วมทำการทดสอบด้วยตนเอง ทีมวิจัยบันทึกผลการทดสอบ แปลผล และแจ้งผลการประเมินแบบปากเปล่าเป็นรายบุคคล

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลส่วนบุคคล วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. ทดสอบปัจจัยที่ส่งผลต่อความล้าทางสายตาจากการทำงานกลางแจ้งในเกษตรกรผู้สูงอายุ โดยใช้สถิติเชิงอนุมาน (Inferential statistic) ดังนี้ 2.1) วิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบเป็นขั้นตอน (Stepwise multiple regression analysis) เพื่อระบุปัจจัยทำนาย ที่มีอิทธิพลต่อความเมื่อยล้าทางสายตา โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ $\alpha = .05$ และ 2.2) ตรวจสอบปัญหาความสัมพันธ์เชิงพหุคูณ (Multicollinearity) ระหว่างตัวแปรอิสระ โดยใช้ค่า Variance inflation factor (VIF) เพื่อพิจารณา หากพบว่าค่า VIF น้อยกว่า 5 แสดงว่าตัวแปรอิสระแต่ละตัวไม่มีความสัมพันธ์กันในระดับสูง¹¹ และสามารถนำตัวแปรเข้าในการวิเคราะห์ปัจจัยทำนายได้

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 153 คน คิดเป็นร้อยละ 71.83 อายุ 60 – 86 ปี มีอายุเฉลี่ย 68.88 ± 6.29 ปี มีโรคประจำตัว ร้อยละ 61 ได้แก่ ความดันโลหิตสูง ร้อยละ 35.20 และภาวะไขมันในเลือดสูง ร้อยละ 18.80 ลักษณะงานของเกษตรกร พบว่า กลุ่มตัวอย่างทำไร่ ทำสวน ทำนามากที่สุด ร้อยละ 83.10 รองลงมา คือ รับจ้างกรีดยางพารา ร้อยละ 15.50 ระยะเวลาทำงานเฉลี่ยเท่ากับ 4.29 ± 2.57 ชั่วโมงต่อวัน โดยเวลาทำงานต่ำสุดที่ 1 ชั่วโมงต่อวัน และสูงสุดที่ 9 ชั่วโมงต่อวัน ประสบการณ์ทำงานเฉลี่ยเท่ากับ 37.70 ± 16.23 ปี โดยประสบการณ์ทำงานต่ำสุด 3 ปีและสูงสุด 60 ปี ตามลำดับ ลักษณะการทำงานส่วนใหญ่ มีการก้มหรือเงยศีรษะบ่อย ๆ ร้อยละ 81.22

สำหรับข้อมูลปัญหาสุขภาพทางตา พบว่า มีปัญหาสายตาการมองเห็นระยะใกล้ ร้อยละ 13.60 การมองเห็นระยะไกล ร้อยละ 31.90 และเป็นต้อกระจก จอตาเสื่อมตามวัยข้างใดข้างหนึ่ง และต้อหิน ร้อยละ 23.90, 10.30 และ 8.50 ตามลำดับ ข้อมูลปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมในการทำงาน พบว่า สัมผัสแสงสว่างจ้าเกินไป อากาศร้อนเกินไป และสัมผัสกับรังสีอัลตราไวโอเล็ต ร้อยละ 75.11, 65.25 และ 63.38 ตามลำดับ สัมผัสแสงสว่างไม่เพียงพอ เนื่องจากทำงานกลางแจ้ง คิดเป็นร้อยละ 26.76 ข้อมูลปัจจัยด้านความปลอดภัยในการทำงาน พบว่า มีการสวมใส่หมวกกันแสงแดด และใช้อุปกรณ์ป้องกันดวงตา ร้อยละ 76.74 และ 21.13 ตามลำดับ เคยได้รับการอบรมด้านความปลอดภัยภายใน 1 ปีที่ผ่านมา ร้อยละ 33.80

2. ความชุกต่อความล้าทางสายตาจากการทำงานกลางแจ้งในเกษตรกรผู้สูงอายุ พบว่าค่า CFF หลังการทำงานมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 31.59 ± 22.34 รอบต่อวินาที โดยค่าความถี่ต่ำสุดเท่ากับ 6 รอบ และสูงสุดเท่ากับ 57 รอบ ตามลำดับ ผู้สูงอายุมีความเมื่อยล้าทางสายตาหลังจากการทำงาน ร้อยละ 56.30 และไม่มีเมื่อยล้า ร้อยละ 43.70 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ความชุกต่อความล้าทางสายตาจากการทำงานกลางแจ้งในเกษตรกรผู้สูงอายุ (n = 213)

CFF (Hz)	Frequency	Percent
< 30 (Having of visual fatigue)	120	56.30
≥ 30 (No having of visual fatigue)	93	43.70

3. ปัจจัยที่มีผลต่อความล้าทางสายตาของเกษตรกรผู้สูงอายุที่ทำงานกลางแจ้ง พบว่า เพศ อายุ ระยะเวลาชั่วโมงในการทำงานต่อวัน และแสงสว่างจ้าเกินไป มีความสัมพันธ์กับความล้าทางสายตาของเกษตรกรผู้สูงอายุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) โดยมีสมการ ดังนี้ ความล้าทางสายตาของเกษตรกรผู้สูงอายุ (Y) = $.55 + 5.88$ (เพศ) + 2.26 (อายุ) + 2.31 (ชั่วโมงการทำงานต่อวัน) + 6.32 (การสัมผัสแสงสว่างที่จ้าเกินไป) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ปัจจัยที่มีผลต่อความล้าทางสายตาของเกษตรกรผู้สูงอายุที่ทำงานกลางแจ้ง (n = 213)

Factor	OR	95% CI	P-value
Gender (Female vs Male)	5.88	2.65 – 13.04	.002*
Age (> 70 vs ≤ 70)	2.26	1.05 – 4.87	.040*
Working hours per day (> 4 hrs vs ≤ 4 hrs)	2.31	1.07 – 4.98	.034*
Overly bright effect (Yes vs No)	6.32	2.84 – 14.04	.001*

หมายเหตุ: * $p < .05$; $R = 0.41$; Nagelkerke $R^2 = .17$

อภิปรายผลการวิจัย

1. ความชุกต่อความล้าทางสายตาจากการทำงานกลางแจ้งในเกษตรกรผู้สูงอายุ พบว่าเกิดขึ้นร้อยละ 56.30 โดยอาการความล้าทางสายตาเป็นปรากฏการณ์สำคัญที่เกิดจากปัจจัยต่าง ๆ และแสดงออกมาในรูปแบบต่าง ๆ กัน เช่น ปวดศีรษะ ตามัว และเห็นภาพซ้อนเฉียบพลัน⁶ ความล้าทางสายตาที่เกิดจากการทำงานโดยเฉพาะในกลุ่มเกษตรกรยังพบข้อมูลน้อยมาก ๆ อย่างไรก็ตามส่วนใหญ่มีการศึกษาเกี่ยวกับการขับรถเป็นเวลานาน การอ่านหนังสือ และการใช้คอมพิวเตอร์^{5,10} เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาที่ผ่านมา พบว่าอัตราชุกของการเกิดความล้าทางสายตาของการศึกษานี้สูงกว่างานวิจัยอื่น ๆ เช่น กลุ่มพนักงานทำงานในอุตสาหกรรมผลิตหินเจียรมีความล้าทางสายตาร้อยละ 10.91¹² และสูงกว่ากลุ่มพนักงานที่ทำงานกับคอมพิวเตอร์ของโรงพยาบาลสมุทรปราการที่มีความล้าทางสายตาร้อยละ 36¹³ โดยปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่มากกระทบต่อดวงตา เช่น ความเข้มแสง ตำแหน่งของวัตถุและระยะห่างของวัตถุจากสายตา เป็นต้น¹⁴ โดยกลุ่มตัวอย่างการศึกษานี้ส่วนใหญ่ทำสวน ทำไร่ และทำนา ปัจจัยแสงบาดตาหรือแสงจ้าจากดวงอาทิตย์ มีผลทำให้เกิดความล้าของสายตาได้ โดยในสภาพที่แสงจ้ามาก จนไม่สามารถมองเห็นวัตถุหรือมองด้วยความลำบาก ส่วนแสงบาดตาเกิดขึ้นจากการสะท้อนพื้นผิวบริเวณที่ทำงานจากแหล่งกำเนิดแสงอื่น ๆ โดยเฉพาะแสงที่มาจากวัสดุหรืออุปกรณ์ด้านการเกษตรที่มีส่วนผสมทำมาจากเหล็กที่มีคุณสมบัติสะท้อนแสงได้ดี เช่น จอบ เสียม พร้า และมิด เป็นต้น ซึ่งเป็นอุปกรณ์หลักของเกษตรกรที่ใช้ในการทำงานจึงเป็นผลให้เกิดความล้าของสายตาในระดับสูง

2. ปัจจัยที่มีผลต่อความล้าทางสายตาของเกษตรกรผู้สูงอายุที่ทำงานกลางแจ้ง ได้แก่ เพศ ซึ่งมีความสัมพันธ์ต่อการเกิดความล้าทางสายตา โดยพบว่า เพศหญิงมีความเสี่ยงต่อการเกิดความล้าทางสายตามากกว่าเพศชายเท่ากับ 5.88 เท่า ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้หญิงในวัยหมดประจำเดือน ที่ส่งผลให้ระดับฮอร์โมนเอสโตรเจนลดลงอย่างมาก ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาของตา ได้แก่ การลดลงของการสร้างน้ำตาอาจมีความดันลูกตาเพิ่มขึ้น ซึ่งหากได้รับการกระตุ้นจากแสงสว่างที่มากเกินไป ก็อาจจะทำให้เป็นโรคตาแห้งหรือตาแพ้แสง¹⁵ ทั้งนี้มีการรายงาน

ว่าความชุกของการเกิดโรคตาแห้งในผู้หญิง ที่ระบุว่าอุบัติการณ์การเกิดโรคตาแห้งจะพบในผู้หญิงมากกว่าผู้ชาย โดยเฉพาะในคนที่มีอายุมากกว่า 50 ปีขึ้นไป¹⁶ การศึกษานี้พบว่าอายุมีความสัมพันธ์ต่อการเกิดความล้าทางสายตา โดยพบว่า ผู้สูงอายุที่มีอายุมากกว่า 70 ปีขึ้นไป มีความเสี่ยงต่อการเกิดความล้าทางสายตามากกว่าผู้ที่อายุน้อยกว่า 70 ปี เท่ากับ 2.26 เท่า ทั้งนี้เมื่ออายุมากขึ้นเลนส์ตาจะมีความยืดหยุ่นลดลง หรือที่เรียกว่า สายตาชรา (Presbyopia) การผลิตน้ำตาจะลดลง และหากสัมผัสกับแสงสว่างที่มากเกินไป จะมีผลทำให้ดวงตาสู้แสงความข่มขึ้น เกิดอาการตาแห้งและไม่สบายตา ซึ่งเป็นอาการหนึ่งของความล้าทางสายตา อย่างไรก็ตามการศึกษาที่ผ่านมาแสดงให้เห็นว่าอายุที่มากขึ้นจะมีผลต่อความล้าทางสายตาที่สูงขึ้น เช่น กลุ่มคนทำงานกับคอมพิวเตอร์ส่วนใหญ่ที่มีอายุมากกว่า 40 ปี ขึ้นไป จะมีความล้าทางสายตามากกว่าผู้ที่มีอายุน้อยกว่า 40 ปี¹⁷

นอกจากนี้ยังพบว่าปัจจัยชั่วโมงการทำงานต่อวัน มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดความเมื่อยล้าทางสายตา โดยจากการศึกษานี้ พบว่า ผู้สูงอายุที่ทำงานมากกว่า 4 ชั่วโมงขึ้นไปต่อวัน มีความเสี่ยงต่อการเกิดความล้าทางสายตามากกว่าผู้สูงอายุที่ทำงานน้อยกว่าหรือเท่ากับ 4 ชั่วโมงต่อวัน เท่ากับ 2.31 เท่า ทั้งนี้ลักษณะงานที่ต้องสัมผัสกับแสงสว่างที่จ้าเกินไป และมีการทำงานที่ก้มเงยขณะทำงานตลอดเวลาโดยไม่ได้หยุดพัก ซึ่งเพิ่มโอกาสให้เกิดความล้าทางสายตามากยิ่งขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา ที่พบว่าชั่วโมงการทำงานติดต่อกัน มีความสัมพันธ์กับความล้าทางสายตา โดยจำนวนชั่วโมงการทำงานติดต่อกันโดยไม่ได้มีการพักมากกว่า 2 ชั่วโมง ถึง 4 ชั่วโมง จะทำให้เกิดความล้าทางสายตา¹⁵ ชั่วโมงการทำงานมากกว่า 4 ชั่วโมง ส่งผลให้เกิดอาการล้าของสายตา¹⁸ ส่วนปัจจัยแสงสว่างจ้าเกินไปมีความสัมพันธ์ต่อการเกิดความล้าทางสายตา ทั้งนี้เนื่องจากแสงสว่างที่จ้าหรือมีต้อเกินไป ทำให้ไม่สบายตา ต้องเพ่งสายตามากกว่าปกติ จึงส่งผลให้เกิดความล้าทางสายตา¹⁹ นอกจากนี้มีการรายงานปัจจัยอื่นที่มีผลต่อความล้าทางสายตา ได้แก่ การทำงานและพักเป็นระยะ เช่น ปริมาณงานที่ป้อนเข้ามาเป็นระยะ ๆ งานไม่ได้มาพร้อมกัน จึงไม่ได้ใช้สายตาเพ่งทำงานตลอดเวลา ฉะนั้นหากผู้สูงอายุทำงานและมีการพักสายตาเป็นระยะ จึงลดการสัมผัสปัจจัยที่จะทำให้เกิดอาการตาแห้งหรือตาแพ้แสงได้²⁰ อย่างไรก็ตามการศึกษานี้มีข้อจำกัด คือ ไม่สามารถทดสอบความล้าทางสายตาก่อนการปฏิบัติงานของผู้สูงอายุได้ ฉะนั้นจึงไม่มีข้อมูลเบื้องต้นความล้าทางสายตาก่อนการทำงาน เนื่องจากผู้สูงอายุแต่ละท่านเริ่มการปฏิบัติงานไม่พร้อมกัน ดังนั้นการศึกษานี้จึงเลือกทำการทดสอบความล้าทางสายตาหลังจากที่ผู้สูงอายุเสร็จสิ้นการปฏิบัติงานแล้วเท่านั้นตามที่มีการสุ่มตัวอย่างจากผู้สูงอายุที่สะดวกในการเข้าร่วมวิจัย

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้สูงอายุ เช่น โรงพยาบาลป่าพะยอม และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลป่าพะยอม ควรจัดโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพและให้ความรู้ เพื่อป้องกันอันตรายแก่เกษตรกรผู้สูงอายุ เช่น การบริหารดวงตา รวมทั้งการดูแลรักษาโรคประจำตัวทางตาที่มีอยู่เดิมอย่างเหมาะสม
2. จากผลการศึกษาพบว่า ผู้สูงอายุที่ประกอบอาชีพเกษตรกรเป็นแรงงานนอกระบบ มักไม่ได้รับการตรวจสุขภาพตามความเสี่ยงจากการทำงานเช่นเดียวกับแรงงานที่อยู่ในระบบประกันสังคม ดังนั้น ภาครัฐควรกำหนดนโยบายเฉพาะสำหรับการตรวจสุขภาพตามความเสี่ยงของผู้สูงอายุในภาคเกษตร หรือจัดให้มีโปรแกรมส่งเสริมการตรวจสุขภาพเชิงอาชีพ รวมถึงสนับสนุนบุคลากรในหน่วยบริการปฐมภูมิให้มีความรู้ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อให้สามารถดูแลแรงงานนอกระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยในอนาคต

1. การพิจารณาปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมในการศึกษานี้ ได้แก่ แสงสะท้อน และความสว่าง ซึ่งผลการศึกษาขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพ และการพิจารณารายบุคคลของกลุ่มตัวอย่างในการประเมิน ควรใช้เครื่องมือวัดผลทางวิทยาศาสตร์ที่มีความถูกต้องและแม่นยำและเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานในการศึกษาครั้งถัดไป เพื่อนำไปสู่การพัฒนาารูปแบบการเฝ้าระวังความล้าของสายตาจากการทำงานกับแสงสว่างจ้าภายนอกอาคารต่อไป

2. การนำปัจจัยที่ส่งผลต่อความล้าทางสายตา ไปออกแบบโปรแกรมหรือกิจกรรมการส่งเสริมเพื่อป้องกันความล้าทางสายตาให้กับเกษตรกรสูงอายุ หรือในกลุ่มอาชีพอื่น ๆ ที่มีความเสี่ยงในการเกิดความล้าทางสายตารวมถึงพิจารณาประเด็นการปรับปรุงสภาพแวดล้อมในการทำงาน ที่สามารถช่วยป้องกันความล้าทางสายตาควบคู่กันไปด้วย

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณหลักสูตรอาชีพอนามัยและความปลอดภัย คณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง ที่ให้ความอนุเคราะห์ด้านเครื่องมือตรวจวัดความล้าทางสายตาในงานวิจัย และขอขอบพระคุณกลุ่มเกษตรกรผู้สูงอายุที่ให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูลเป็นอย่างดี

References

1. Bangkok Post. Academic bangs the drum for delayed retirement age, Thailand [internet]. 2025 [cited 2025 Oct 9] Available from: <https://www.bangkokpost.com/thailand/general/3117441/academic-bangs-the-drum-for-delayed-retirement-age>.
2. Suriyawong W, Kaewthummanukul T, Chanprasit C, Sripetchwandee N, Jaiwilai W. Occupational health hazard and work-related injuries among rice farmer. Journal of Nursing Science and Health 2020;43(1):30-41. (in Thai)
3. Chanprasit C, Jongrungsakul W, Kaewthummanukul T, Wisutthananon A, Jaiwilai W. Occupational and environmental health situations among corn farmers. Nursing Journal 2019;46(1):4-16. (in Thai)
4. Phatrabuddha S, Wonginta T, Phatrabuddha N. Prevalence of fatigue and its determinants among chemical transportation drivers in conjure. Applied Environmental Research 2017;39(1):23-32.
5. Tangtrongchit P. Visual Fatigue [internet]. 2018 [cited 2025 May 17] Available from: <https://www.healthtodaythailand.in.th/%E0%B8%94%E0%B8%A7%E0%B8%87%E0%B8%95%E0%B8%B2%E0%B9%80%E0%B8%A1%E0%B8%B7%E0%B9%88%E0%B8%AD%E0%B8%A2%E0%B8%A5%E0%B9%89%E0%B8%B2/> (in Thai)
6. Canada's National Occupational Health & Safety Resource. OHS Answers: Aging workers [internet]. 2009 [cited 2025 Apr 9] Available from: <http://www.ccohs.ca>.
7. Pa Phayom Subdistrict Administrative Organization. Conditions and basic information of Pa Phayom Subdistrict [internet]. 2024 [cited 2025 Feb 21] Available from: <https://www.paphayom.go.th/general4.php> (in Thai)
8. Long J. Work 47: What is visual ergonomics?. Australia: IOS Press; 2014.

9. Krejcie RV, Morgan DW. Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement* 1970;30(3):607-10.
10. Boonpa K, Lormphongs S, Pusapukdeepob J. Factors related to fatigue among bus drivers in a zone of Bangkok mass transit authority, Bangkok. *The Public Health Journal of Burapha University* 2013;8(2):46-58. (in Thai)
11. Daoud J I. Multicollinearity and regression analysis. *Journal of Physics: Conference Series*, 949, 012009. 2017;949:1-6. doi: 10.1088/1742-6596/949/1/012009
12. Poolpanichupattam P, Luangwilai T. Factors affecting the severity of dry symptoms and eye fatigue in employees : A case study of a Grinding Stone Industry in Chonburi Province. Research Report. Huachiew Chalermprakiet University, Faculty of Public and Environmental Health; 2018. (in Thai)
13. Chantarasri P, Phanprasit W, Siri S, Bunngamchairat A. Illuminance and factors related to visual fatigue for computer work of Samutprakan Hospital. *Safety and Environmental Journal* 2018;1(1):54-62. (in Thai)
14. Moradian KH, Shaygan M, Shirdelan N. Survey of study status and condition and close work in patients with symptoms of eye fatigue. *Medical Sciences Journal of Mashhad Azad University* 2006;4(8):163-8.
15. Matossian C, McDonald M, Donaldson KE, Nichols KK, MacIver S, Gupta PK. Dry eye disease: Consideration for women's health. *Journal of Women's Health* 2019;28(5):502-14.
16. Rosenfield M. Computer vision syndrome (a.k.a. digital eye strain). *Optometry in Practice* 2016;17(1):1-10.
17. Mongkonkansai J, Junta J, Ohlam R, Wimonmuang O. Prevalence of eye fatigue among office personnel, Office of the President, Walailak University. Research 4.0 for national development towards stability, prosperity and sustainability. *Proceedings of Research Conference; 2017 July 26-27; Ubon Ratchathani: Ubon Ratchathani Rajabhat University; 2017. (in Thai)*
18. Costa SE, Junior FM, Esther RL. Risk factors for computer visual syndrome (CVS) among operators of two call centers in Sao Paulo, Brazil. 2012;41Suppl1:3568-74. doi: 10.3233/WOR-2012-0636-3568.
19. Silpasuwan P. Concepts and principles of occupational health for nursing: Theory and practice. Bangkok: Charoendee Kanpim; 2005. (in Thai)
20. Lin Y, Chen C, Lu S., Lin Y. 2008. Visual fatigue during VDT work: Effects of time-based and environment-based conditions. *Displays* 2008;29(5):487-92.

The Effectiveness of SKT Meditation Healing Exercise on Blood Pressure, Stress, Anxiety and Sleep Quality in the Elderly with Hypertension in Hang Chat District, Lampang Province

Received: Nov 13, 2025

Revised: Dec 21, 2025

Accepted: Dec 23, 2025

Riengsorn Suwan, M.N.S.¹

Suparpit Maneesakorn Von Bormann, Ph.D.^{2*}

Patcharin Khamnuan, Ph.D.³

Abstract

Introduction: Hypertension in older adults is associated with arterial degeneration contributing to increased mortality.

Research objective: This study aimed to examine the effectiveness of meditation healing exercise by Somporn Kantharadussadee Triamchaisri (SKT1 and SKT2) on blood pressure, stress, anxiety, and sleep quality among older adults with hypertension.

Research methodology: This quasi-experimental study employed a two-group pre- and post-test design with assessments at 2 weeks and a 6-week follow-up. The sample consisted of 76 older adults with hypertension aged 60 and older, divided into an experimental group (n = 38) and a control group (n = 38). Instruments included the SKT meditation program and questionnaires for stress, anxiety, and sleep quality. Data were analyzed using descriptive statistics, Repeated Measures ANOVA, Linear Mixed Model, and Mann-Whitney U Test.

Results: The experimental group showed statistically significantly greater reductions in systolic and diastolic blood pressure than those in the control group ($p < .001$ and $p < .05$, respectively). In addition, anxiety levels in the experimental group decreased significantly more than the control group at 2 and 6 weeks ($p < .01$ and $p < .05$, respectively). Stress and sleep quality showed improving trends but no statistically significant differences between groups.

Conclusions: SKT meditation healing exercise effectively reduces blood pressure and anxiety among older adults with hypertension.

Implications: SKT meditation healing exercise can be implemented as an alternative health care intervention to promote self-management and mitigate the severity of hypertension.

Keywords: SKT meditation, hypertension, stress, anxiety, sleep quality

¹Registered Nurse (Professional Level), Hang Chat Hospital, Lampang, Thailand. Email: sunflower.52190@gmail.com

^{2*}Corresponding author: Assistant Professor, Institute of Nursing, Suranaree University of Technology, Nakhon Ratchasima, Thailand. Email: suparpit4@gmail.com

³Assistant Professor, Faculty of Public Health, Thammasat University (Lampang Center), Lampang, Thailand. Email: patcharin.k@fph.tu.ac.th

ประสิทธิผลของการปฏิบัติสมาธิบำบัด SKT ต่อระดับความดันโลหิต
ความเครียด ความวิตกกังวล และคุณภาพการนอน
ของผู้ป่วยสูงอายุโรคความดันโลหิตสูงตำบลห้วยฉัตร อำเภอห้วยฉัตร จังหวัดลำปาง

Received: Nov 13, 2025

Revised: Dec 21, 2025

Accepted: Dec 23, 2025

เรียงสอน สุวรรณ พย.บ.¹

ศุภาพิชญ์ มณีสารกร โพน โบรมันน์ พร.ด.^{2*}

พัชรินทร์ คำนวล พร.ด.³

บทคัดย่อ

บทนำ: โรคความดันโลหิตสูงในประชากรสูงอายุมีความสัมพันธ์กับความเสื่อมของผนังหลอดเลือดแดงทำให้อัตราการเสียชีวิตเพิ่มขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย: เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการปฏิบัติสมาธิบำบัดของสมพร กันทรดุษฎี เตรียมชัยศรี (SKT1 และ SKT2) ต่อระดับความดันโลหิต ความเครียด ความวิตกกังวล และคุณภาพการนอนของผู้ป่วยสูงอายุโรคความดันโลหิตสูง

ระเบียบวิธีวิจัย: การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง แบบสองกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง 2 สัปดาห์และติดตามผล 6 สัปดาห์ กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยสูงอายุโรคความดันโลหิตสูงที่มีอายุ 60 ปี ขึ้นไป จำนวน 76 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 38 คน เครื่องมือวิจัย ได้แก่ โปรแกรมสมาธิบำบัด SKT แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบวัดความเครียด แบบวัดความวิตกกังวล และแบบประเมินคุณภาพการนอนหลับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา สถิติ Repeated measures ANOVA, Linear mixed model และ Mann-Whitney U test

ผลการวิจัย: กลุ่มทดลองมีค่าความดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโตลิกลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ ($p < .001$ และ $p < .05$ ตามลำดับ) นอกจากนี้ระดับความวิตกกังวลในกลุ่มทดลองลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมในช่วงสัปดาห์ที่ 2 และ 6 อย่างมีนัยสำคัญ ($p < .01$ และ $p < .05$ ตามลำดับ) ขณะที่ความเครียดและคุณภาพการนอนมีแนวโน้มดีขึ้นแต่ไม่พบความแตกต่างระหว่างกลุ่ม

สรุปผล: โปรแกรมสมาธิบำบัด SKT มีประสิทธิผลในการลดระดับความดันโลหิตและความวิตกกังวลในผู้ป่วยสูงอายุโรคความดันโลหิตสูง

ข้อเสนอแนะ: โปรแกรมสมาธิบำบัด SKT สามารถใช้เป็นทางเลือกในการดูแลสุขภาพเพื่อส่งเสริมการพึ่งพาตนเองและลดความรุนแรงของโรคความดันโลหิตสูงในผู้สูงอายุ

คำสำคัญ: สมาธิบำบัด SKT ความดันโลหิตสูง ความเครียด ความวิตกกังวล คุณภาพการนอน

¹พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลห้วยฉัตร ลำปาง ประเทศไทย Email: sunflower.52190@gmail.com

^{2*}Corresponding author ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี นครราชสีมา ประเทศไทย Email: suparpit4@g.sut.ac.th

³ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์ลำปาง ลำปาง ประเทศไทย Email: patcharin.k@fph.tu.ac.th

บทนำ

ปัจจุบันโลกกำลังก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างรวดเร็ว¹ การเสื่อมของผนังหลอดเลือดตามวัยร่วมกับการมีพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสมส่งผลให้หลอดเลือดแข็งตัว สูญเสียความยืดหยุ่น และนำไปสู่การเกิดโรคความดันโลหิตสูงซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น² ผู้สูงอายุจำนวนมากยังเผชิญกับภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง เช่น โรคหัวใจขาดเลือด โรคหลอดเลือดสมอง อัมพฤกษ์ อัมพาต และโรคไตเรื้อรัง ซึ่งส่งผลต่อความสามารถในการดำรงชีวิต³ สำหรับประเทศไทยพบอัตราการชุกของโรคความดันโลหิตสูงในกลุ่มอายุ 60 - 69 ปี ร้อยละ 53.50 อายุ 70 - 79 ปี ร้อยละ 74.70 และอายุ 80 ปีขึ้นไป ร้อยละ 78.50⁴ ข้อมูลจังหวัดลำปาง ปี พ.ศ. 2567 พบผู้สูงอายุป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูงจำนวน 9,738 ราย และในอำเภอห้างฉัตรจำนวน 195 ราย คิดเป็นร้อยละ 2.14 ของประชากรผู้สูงอายุ สะท้อนให้เห็นถึงความเปราะบางและมีความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนในกลุ่มผู้สูงอายุอย่างชัดเจน⁵

นอกจากปัจจัยด้านสรีรวิทยาแล้ว ปัจจัยด้านจิตใจ โดยเฉพาะความเครียดและความวิตกกังวลเป็นปัญหาสำคัญที่พบได้บ่อยในผู้สูงอายุมีผลต่อการควบคุมความดันโลหิต หลักฐานเชิงประจักษ์ระบุว่าความเครียดและความวิตกกังวลกระตุ้นการทำงานของระบบประสาทซิมพาเทติกและการหลั่งฮอโมนความเครียด เช่น คอร์ติซอล ส่งผลให้ระดับความดันโลหิตสูงขึ้นและควบคุมได้ยาก⁶ นอกจากนี้คุณภาพการนอนหลับที่ลดลงซึ่งพบบ่อยในผู้สูงอายุยังมีความสัมพันธ์กับระดับความดันโลหิตที่สูงขึ้น เพิ่มความเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือดและส่งผลต่อสุขภาพโดยรวมของผู้สูงอายุ⁷ อย่างไรก็ตามงานวิจัยในบริบทผู้สูงอายุไทยที่ประเมินปัจจัยด้านจิตใจร่วมกับคุณภาพการนอนหลับในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงยังมีจำนวนจำกัดและยังขาดหลักฐานเชิงประจักษ์เกี่ยวกับประสิทธิผลของการบำบัดแบบองค์รวม

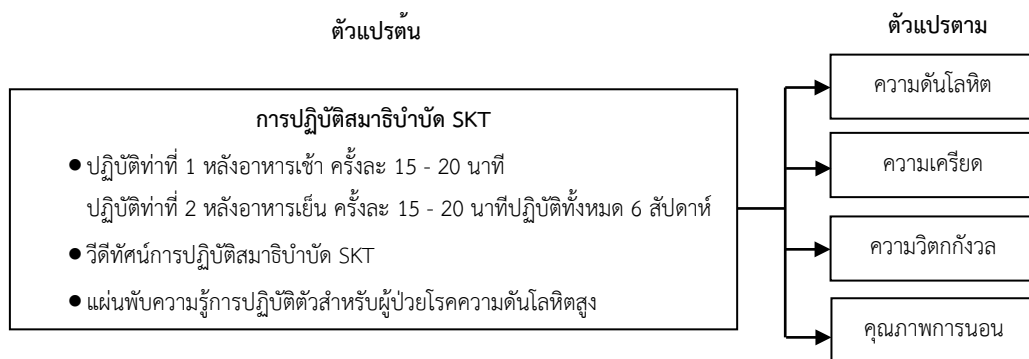
สมาธิบำบัด SKT พัฒนาโดย สมพร กันทรคุชฎี เตรียมชัยศรี⁸ เป็นเทคนิคที่ผสมผสานการทำสมาธิร่วมกับการเคลื่อนไหวร่างกายและการบริหารจัดการ เพื่อส่งเสริมสุขภาพแบบองค์รวม⁹ สมาธิบำบัด SKT ช่วยปรับสมดุลของระบบประสาทอัตโนมัติ โดยลดการทำงานของระบบประสาทซิมพาเทติกและเพิ่มการทำงานของระบบประสาทพาราซิมพาเทติก ส่งผลให้การหลั่งฮอโมนความเครียดลดลง อัตราการเต้นของหัวใจและระดับความดันโลหิตลดลง รวมถึงช่วยลดความวิตกกังวลและส่งเสริมคุณภาพการนอนหลับ⁹ งานวิจัยก่อนหน้านี้รายงานว่าสมาธิบำบัด SKT1 และ SKT2 สามารถลดระดับความดันโลหิตและความเครียดในผู้สูงอายุได้อย่างมีนัยสำคัญ⁹ อย่างไรก็ตามยังขาดการศึกษาที่ประเมินผลคุณภาพการนอนหลับควบคู่กับความเครียดและความวิตกกังวลในผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงในบริบทประเทศไทย ดังนั้น ผู้วิจัยจึงปฏิบัติงานด้านการพยาบาลปฐมภูมิและการดูแลสุขภาพแบบองค์รวม จึงมีความสนใจศึกษาประสิทธิผลของการปฏิบัติสมาธิบำบัด SKT เพื่อเป็นทางเลือกในการส่งเสริมสุขภาพและการดูแลผู้สูงอายุในชุมชนอย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบระดับความดันโลหิต ความเครียด ความวิตกกังวล และคุณภาพการนอน ก่อนและหลังการทดลองภายในกลุ่มทดลองที่ปฏิบัติสมาธิบำบัด SKT และกลุ่มควบคุมที่ได้รับการดูแลตามปกติ
2. เพื่อเปรียบเทียบระดับความดันโลหิต ความเครียด ความวิตกกังวล และคุณภาพการนอน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในระยะหลังทดลอง 2 สัปดาห์ และ 6 สัปดาห์

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษานี้ใช้การฝึกสมาธิบำบัด SKT^๑ เป็นตัวแปรต้นบนกรอบแนวคิดว่าการฝึกดังกล่าวช่วยปรับสมดุลของระบบประสาทอัตโนมัติ ด้วยการลดการทำงานของระบบประสาทซิมพาเทติกและเพิ่มการทำงานของระบบประสาทพาราซิมพาเทติก ส่งผลให้การหลั่งฮอร์โมนความเครียดลดลง วงจรความเครียด (HPA axis) อ่อนกำลังลง และการตอบสนองต่อความเครียดของสมองลดลง ผลลัพธ์สุดท้ายคือการลดระดับความดันโลหิต ความเครียด และความวิตกกังวล รวมถึงการเพิ่มคุณภาพการนอน^๘



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) แบบสองกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง 2 สัปดาห์ (Two-Group pretest-Posttest design) และติดตามผล 6 สัปดาห์

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษา คือ ผู้ป่วยสูงอายุโรคความดันโลหิตสูงอายุ 60 ปีขึ้นไป ที่เป็นสมาชิกชมรมผู้สูงอายุ ตำบลห้วยฉัตร อำเภอห้วยฉัตร จังหวัดลำปาง จำนวน 195 ราย

กลุ่มตัวอย่างคำนวณด้วยโปรแกรม G*Power โดยใช้การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างสองกลุ่ม กำหนดค่า Power 80 และระดับนัยสำคัญ .05 ได้ขนาดกลุ่มละ 34 คน เพิ่มร้อยละ 10 เพื่อป้องกันการสูญหาย ได้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 38 คน รวม 76 คน คัดเลือกแบบเจาะจง

เกณฑ์คัดเลือก ได้แก่ ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงอายุ ≥ 60 ปี มีค่าความดันโลหิตซิสโตลิก 140 – 180 มม.ปรอท และไดแอสโตลิก 90 – 110 มม.ปรอท สามารถสื่อสารภาษาไทย สมัครงใจเข้าร่วมและเข้าร่วมกิจกรรมได้ครบตามกำหนด เกณฑ์คัดออก ได้แก่ ผู้มีภาวะแทรกซ้อนทางหัวใจหรือหลอดเลือด และผู้ที่มีการปรับแผนการรักษาระหว่างการศึกษ โดยจัดกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแยกตามหมู่บ้านเพื่อป้องกันการปนเปื้อนของตัวแปรทดลอง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

1. แนวทางการปฏิบัติสมาธิบำบัด SKT ของสมพร กันทรดุษฎี เติริยมชัยศรี^๙ ซึ่งมีหลักฐานเชิงประจักษ์ว่าสามารถลดระดับความดันโลหิต ความเครียด ความวิตกกังวล และอัตราการเต้นของหัวใจ^{9,11-13} กลุ่มทดลองปฏิบัติวันละ 2 ครั้ง เป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ โดยหลังอาหารเช้าปฏิบัติท่า SKT2 และหลังอาหารเย็นปฏิบัติท่า SKT1 ครั้งละประมาณ 15 – 20 นาที

2. วิดีทัศน์การปฏิบัติสมาธิบำบัด SKT จาก Mahidol Channel¹⁴

3. แผ่นพับความรู้การปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ซึ่งผู้วิจัยพัฒนาจากการทบทวนวรรณกรรมและผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา IOC เท่ากับ 1

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย อายุ เพศ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา โรคประจำตัว จำนวนยาที่ได้รับประทาน การดื่มสุราในปัจจุบัน การสูบบุหรี่ในปัจจุบัน และการมีผู้ดูแล

ส่วนที่ 2 การบันทึกผลการตรวจสอบสุขภาพโดยผู้วิจัย ประกอบด้วย ความดันโลหิต Systolic ความดันโลหิต Diastolic ชีพจร การหายใจ ดัชนีมวลกาย และรอบเอว

ส่วนที่ 3 แบบวัดความเครียดศรีธัญญา (ST-5) จำนวน 5 ข้อ ที่พัฒนาโดย อรรพรรณ ศิลปะกิจ¹⁵ ประกอบด้วย ข้อคำถามแบบเลือกตอบด้วยตนเองเป็นมาตรฐานประมาณค่า 5 ระดับ ให้คะแนนดังนี้ แทบไม่มี = 0 คะแนน เป็นบางครั้ง = 1 คะแนน บ่อยครั้ง = 2 คะแนน และเป็นประจำ = 3 คะแนน

ส่วนที่ 4 แบบวัดความวิตกกังวล (GAD-7)¹⁶ ประกอบด้วยข้อคำถาม 7 ข้อ เป็นแบบเลือกตอบด้วยตนเองแบบประมาณค่า 4 ระดับ ได้แก่ ไม่เลย (0 คะแนน) บางวัน (1 คะแนน) เกินกว่า 7 วันในช่วง 2 สัปดาห์ (2 คะแนน) และเกือบทุกวัน (3 คะแนน) โดยคะแนนรวมที่ได้แบ่งออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้ คะแนน 0 - 9 มีความวิตกกังวลในระดับเฉลี่ยหรือสูงกว่าเกณฑ์เฉลี่ยเพียงเล็กน้อย คะแนน 10 - 14 มีความวิตกกังวลในระดับปานกลาง คะแนน 15 - 21 มีความวิตกกังวลในระดับสูง

ส่วนที่ 4 แบบประเมินคุณภาพการนอนหลับ Pittsburgh sleep quality index (PSQI) ฉบับภาษาไทย¹⁷ เป็นการประเมินการนอนหลับ ประกอบด้วย 19 ข้อคำถาม แบ่งเป็น 7 องค์ประกอบ ได้แก่ คุณภาพการนอนหลับโดยรวม ระยะเวลาที่ใช้ก่อนหลับ ระยะเวลาการนอนหลับ ประสิทธิภาพการนอนหลับ การรบกวนการนอนหลับ การใช้อานนอนหลับ การทำหน้าที่ในเวลากลางวัน แต่ละองค์ประกอบให้คะแนนตั้งแต่ 0 - 3 คะแนน รวมคะแนนทั้งหมดได้ 0 - 21 คะแนนรวมที่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 คะแนน หมายถึง มีคุณภาพการนอนหลับที่ดี และคะแนนรวมที่มากกว่า 5 คะแนน หมายถึง มีคุณภาพการนอนหลับไม่ดี¹⁸

ส่วนที่ 5 อุปกรณ์วัดความดันโลหิตแบบอัตโนมัติ ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบมาตรฐานของเครื่องให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้จริงอย่างเที่ยงตรงโดยมีการเปรียบเทียบกับมาตรฐานโดยช่างอิเล็กทรอนิกส์ของโรงพยาบาลห้างฉัตรก่อนการใช้งานทุกปี

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

แบบวัดความเครียดศรีธัญญา (ST-5) เป็นแบบวัดอาการวิตกกังวลและอาการซึมเศร้าของผู้ป่วยไทย มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ .816¹⁵

แบบวัดความวิตกกังวล (GAD-7) เป็นแบบวัดที่ใช้คัดกรองภาวะวิตกกังวล แบบวัดนี้เป็นแบบวัดมาตรฐานของกรมสุขภาพจิต มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ .83¹⁶

แบบประเมินคุณภาพการนอนหลับ (PSQI) มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ .90¹⁸

ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย ตั้งแต่วันที่ 10 กรกฎาคม 2568 ถึง 10 ตุลาคม 2568

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

โครงการวิจัยนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครลำปาง เลขที่ 041/2568 ผู้เข้าร่วมวิจัยได้รับการชี้แจงรายละเอียดและให้ความยินยอมโดยสมัครใจ สามารถ

ถอนตัวได้โดยไม่กระทบต่อการรักษาพยาบาล หลังสิ้นสุดการวิจัย กลุ่มควบคุมจะได้รับการปฏิบัติสมาธิบำบัด SKT และกรณีผลการทดลองเป็นลบ กลุ่มทดลองจะได้รับการส่งต่อเพื่อรับการรักษาที่เหมาะสม

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยขออนุญาตใช้ข้อมูลจากโรงพยาบาลห้างฉัตรและเชิญกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมการวิจัย การเก็บข้อมูล ดำเนินการก่อนและหลังการทดลอง โดยกลุ่มทดลองได้รับการฝึกสมาธิบำบัด SKT1 และ SKT2 ส่วนกลุ่มควบคุม ได้รับการดูแลตามปกติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม SPSS เวอร์ชัน 29 (License code 5b695c90d41b306c275f) กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ ($p < .05$) ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลสุขภาพวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงเปรียบเทียบค่า Baseline ระหว่างกลุ่มใช้ Independent sample t-test, Mann-Whitney U test และ Chi-Square test การวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างเวลาและกลุ่มของค่าความดันโลหิต Systolic ใช้ Repeated measures ANOVA ส่วนค่าความดันโลหิต Diastolic ซึ่งมีความแตกต่างของค่า Baseline วิเคราะห์ด้วย Linear mixed model ขณะที่ ความเครียด ความวิตกกังวลและค่าการเปลี่ยนแปลงคุณภาพการนอนซึ่งมีการกระจายไม่ปกติ วิเคราะห์ด้วย Mann-Whitney U test

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไป

กลุ่มทดลองที่ปฏิบัติสมาธิบำบัด SKT จำนวน 38 คน และกลุ่มควบคุมจำนวน 38 คน มีอายุเฉลี่ยในกลุ่มทดลอง ($M = 69.92 \pm 5.82$) ที่มากกว่ากลุ่มควบคุม ($M = 65.74 \pm 4.01$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) และกลุ่มทดลอง ร้อยละ 94.74 มีการศึกษาระดับประถมศึกษาจำนวนมากกว่ากลุ่มควบคุม ร้อยละ 86.84 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ตัวแปรอื่น ๆ ไม่แตกต่างกันระหว่างกลุ่ม ได้แก่ ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (กลุ่มทดลอง ร้อยละ 65.79 และ กลุ่มควบคุม ร้อยละ 63.16) สถานภาพสมรส (กลุ่มทดลอง ร้อยละ 60.53 และกลุ่มควบคุม ร้อยละ 65.79) มีโรคอื่นร่วม (กลุ่มทดลอง ร้อยละ 57.89 และกลุ่มควบคุม ร้อยละ 47.36) จำนวนชนิดยาที่รับประทาน (กลุ่มทดลอง $M = 2.71 \pm 1.33$, กลุ่มควบคุม $M = 3.00 \pm 3.45$) ไม่ดื่มสุราในปัจจุบัน (กลุ่มทดลอง ร้อยละ 86.84 และกลุ่มควบคุม ร้อยละ 71.05) ไม่สูบบุหรี่ในปัจจุบัน (กลุ่มทดลอง ร้อยละ 94.74 และกลุ่มควบคุม ร้อยละ 86.84) และมีผู้ดูแล (กลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ร้อยละ 86.84 เท่ากัน)

2. ข้อมูลสุขภาพ

ข้อมูลสุขภาพของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่ไม่แตกต่างกัน ยกเว้นความดันโลหิต Diastolic ที่กลุ่มทดลอง ($M = 75.68 \pm 9.61$) สูงกว่ากลุ่มควบคุม ($M = 82.21 \pm 9.93$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) อัตราการหายใจที่กลุ่มทดลอง ($M = 19.26 \pm 1.64$) ต่ำกว่ากลุ่มควบคุม ($M = 20.53 \pm 1.11$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) และรอบเอวที่กลุ่มทดลอง ($M = 33.77 \pm 3.21$) มีมากกว่ากลุ่มควบคุม ($M = 32.41 \pm 3.62$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ตัวแปรอื่น ๆ ไม่แตกต่างกันระหว่างกลุ่ม ได้แก่ ความดันโลหิต Systolic (กลุ่มทดลอง $M = 141.18 \pm 18.00$, กลุ่มควบคุม $M = 134.76 \pm 12.75$) ชีพจร (กลุ่มทดลอง $M = 80.53 \pm 11.76$, กลุ่มควบคุม $M = 79.63 \pm 11.56$) และดัชนีมวลกาย (กลุ่มทดลอง $M = 23.78 \pm 3.11$, กลุ่มควบคุม $M = 24.03 \pm 4.49$)

3. ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรตามในแต่ละช่วงเวลาของกลุ่มทดลองและควบคุม

ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรตามในแต่ละช่วงเวลาของกลุ่มทดลอง (การปฏิบัติสมาธิบำบัด SKT) และกลุ่มควบคุม ตั้งแต่ Baseline 2 สัปดาห์และ 6 สัปดาห์ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรตามในแต่ละช่วงเวลาของกลุ่มทดลอง (n = 38) และกลุ่มควบคุม (n = 38)

ตัวแปร	กลุ่ม	Baseline (M ± SD)	2 สัปดาห์ (M ± SD)	6 สัปดาห์ (M ± SD)
ความดันโลหิต Systolic	กลุ่มทดลอง	141.18 ± 18.00	127.97 ± 13.11	126.08 ± 15.63
	กลุ่มควบคุม	134.76 ± 12.75	136.47 ± 11.13	130.26 ± 9.33
ความดันโลหิต Diastolic	กลุ่มทดลอง	75.68 ± 9.61	70.89 ± 8.62	70.89 ± 9.83
	กลุ่มควบคุม	82.21 ± 9.93	81.84 ± 8.98	81.50 ± 8.24
ความเครียด	กลุ่มทดลอง	2.79 ± 2.54	1.61 ± 2.19	1.55 ± 1.99
	กลุ่มควบคุม	3.11 ± 3.89	2.87 ± 3.34	3.11 ± 3.74
ความวิตกกังวล	กลุ่มทดลอง	1.58 ± 1.82	.79 ± 1.49	1.16 ± 2.17
	กลุ่มควบคุม	1.42 ± 2.43	2.13 ± 2.46	2.18 ± 3.08
คุณภาพการนอน	กลุ่มทดลอง	4.42 ± 1.71	3.24 ± 1.62	3.03 ± 1.78
	กลุ่มควบคุม	6.89 ± 4.16	3.89 ± 2.10	3.66 ± 1.80

4. การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มทดลองและควบคุม

4.1 ค่าความดันโลหิต Systolic มีการกระจายของข้อมูลเป็นโค้งปกติจึงใช้การวิเคราะห์แบบ Repeated measures ANOVA ผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 2 พบว่าค่าความดันโลหิต Systolic เปลี่ยนแปลงตามเวลาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F(1.79, 132.10) = 32.72, p < .001, \text{Partial } \eta^2 = .307$) และมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างเวลาและกลุ่มอย่างมีนัยสำคัญ ($F(1.79, 132.10) = 19.88, p < .001, \text{Partial } \eta^2 = .212$) เมื่อพิจารณารายกลุ่มในตารางที่ 1 พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความดันโลหิต Systolic ลดลงอย่างรวดเร็วจาก Baseline 141.18 mmHg เป็น 127.97 และ 126.08 mmHg ในสัปดาห์ที่ 2 และ 6 ตามลำดับ ในขณะที่กลุ่มควบคุมมีการเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อย

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ Repeated measures ANOVA ของความดันโลหิต Systolic

Effect	df	F	P-value	Partial η^2
Time	1.79, 132.10	32.72	.001***	.307
Group	1, 74	.56	.457	.008
Time × Group	1.79, 132.10	19.88	.001***	.212

*** $p < .001$, Partial η^2 = ขนาดอิทธิพล

4.2 ค่าความดันโลหิต Diastolic มีการกระจายของข้อมูลเป็นโค้งปกติ แต่เนื่องจากค่าความดัน Diastolic ในระยะ Baseline มีความแตกต่างกันระหว่างกลุ่ม จึงวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ Linear mixed model ผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 3 พบว่า มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างเวลาและกลุ่มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F(2, 74) = 4.75, p < .05$) แสดงให้เห็นว่ารูปแบบการเปลี่ยนแปลงของค่าความดัน Diastolic แตกต่างกันระหว่างกลุ่ม โดยในกลุ่มทดลอง

มีค่าเฉลี่ยลดลงจาก 75.68 mmHg เป็น 70.89 mmHg ในสัปดาห์ที่ 2 และ 6 ในขณะที่กลุ่มควบคุมมีค่าความดันค่อนข้างคงที่ตลอดการทดลอง ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ Linear mixed model ของความดันโลหิต Diastolic

Effect	df	F	P-value
Time	2, 74	6.66	.002**
Group	1, 74	25.04	.001***
Time x Group	2, 74	4.75	.011*

*p < .05, **p < .01, ***p < .001

4.3 ตัวแปรความเครียดและความวิตกกังวลมีการกระจายของข้อมูลไม่เป็นโค้งปกติจึงใช้การทดสอบ Mann-Whitney U Test ตารางที่ 4 แสดงให้เห็นว่าความเครียดของทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันในทุกช่วงเวลา (p > .05) แต่กลุ่มทดลองมีระดับความวิตกกังวลลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญในช่วง 2 สัปดาห์ (p < .01) และ 6 สัปดาห์ (p < .05)

ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบความเครียดและความวิตกกังวลระหว่างกลุ่มทดลอง (n = 38) และกลุ่มควบคุม (n = 38)

ช่วงเวลา	กลุ่มทดลอง (Mean Rank)	กลุ่มควบคุม (Mean Rank)	U	Z	P-value
ความเครียด - ก่อนทดลอง	40.53	36.47	645.0	-.813	.416
- 2 สัปดาห์	34.86	42.14	583.5	-1.513	.130
- 6 สัปดาห์	34.49	42.51	569.5	-1.657	.097
ความวิตกกังวล - ก่อนทดลอง	40.92	36.08	630.0	-1.001	.317
- 2 สัปดาห์	30.59	46.41	421.5	-3.323	.001**
- 6 สัปดาห์	33.86	43.14	545.5	-1.970	.049*

*p < .05 **p < .01

4.4 ตัวแปรคุณภาพการนอนไม่เป็นโค้งปกติและมีความแตกต่างของค่า Baseline ระหว่างกลุ่มผู้วิจัยจึงได้ทำการวิเคราะห์ค่าการเปลี่ยนแปลงระหว่างกลุ่ม (Δ) โดยใช้ Mann-Whitney U test พบว่า ค่าการเปลี่ยนแปลงคุณภาพการนอน (Δ Sleep6 - 0 สัปดาห์) ของกลุ่มทดลองไม่แตกต่างจากกลุ่มควบคุม (U = 559.00, Z = -1.701, p > .05) ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 การเปรียบเทียบค่าการเปลี่ยนแปลง (Δ) ระหว่างกลุ่มทดลอง (n = 38) และกลุ่มควบคุม (n = 38)

ตัวแปร	กลุ่ม	ค่ามัธยฐาน Δ (IQR)	U	Z	P-value
คุณภาพการนอนหลับ	กลุ่มทดลอง	-2.0 (-2.25, - 1.0)	559.0	-1.701	.089
	กลุ่มควบคุม	-3.0 (-7.125, - 1.0)			

อภิปรายผล

จากผลการวิจัยนี้พบว่า การปฏิบัติสมาธิบำบัด SKT มีประสิทธิผลต่อตัวแปรด้านสรีรวิทยาและจิตใจ โดยผลการเปรียบเทียบค่าความดันโลหิตในกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมสมาธิบำบัด SKT กับกลุ่มควบคุมแสดงให้เห็นว่า กลุ่มทดลองมีความดันโลหิตลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุม นอกจากนี้ยังลดระดับความวิตกกังวลในกลุ่มทดลองมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเช่นกัน ผลลัพธ์นี้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่ต้องการศึกษา ประสิทธิภาพของ SKT ต่อระดับความดันโลหิตในผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง และสอดคล้องกับการศึกษาผลของสมาธิบำบัด SKT 1, 3, 7 ในผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง จำนวน 30 คน ที่ฝึกเวลาเช้าและเย็นเป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์พบว่าค่าเฉลี่ยของระดับความดันโลหิต Systolic และ Diastolic ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) เมื่อเทียบกับก่อนการปฏิบัติ⁹ อีกงานวิจัยใช้ SKT 1 - 3 ในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุที่ไม่สามารถควบคุมได้ จำนวน 50 คน ฝึกเช้าและเย็น นาน 12 สัปดาห์ พบว่าระดับความดันโลหิต Systolic และ Diastolic ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) เช่นกัน¹¹

การลดลงของความดันโลหิตเป็นผลมาจากกลไกที่สมาธิบำบัด SKT ซึ่งเป็นเทคนิคที่ผสมผสานการทำสมาธิ โยคะ ชีกง และการออกกำลังกายแบบยืดเหยียดช่วยปรับสมดุลของระบบประสาทอัตโนมัติ โดยลดการทำงานของระบบประสาทซิมพาเทติก และเพิ่มการทำงานของระบบประสาทพาราซิมพาเทติก ซึ่งส่งผลให้หลอดเลือดทั่วร่างกายคลายตัว และอัตราการเต้นของหัวใจลดลง จึงทำให้ความดันโลหิตลดลง⁸ ผลการวิจัยเหล่านี้สอดคล้องกับการศึกษาแบบอภิวเคราะห์ที่พบว่าการทำสมาธิสามารถช่วยลดความดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโตลิกได้¹⁹

สำหรับประสิทธิผลของสมาธิบำบัด SKT ต่อการลดลงของระดับความวิตกกังวลนั้นสอดคล้องกับงานวิจัยที่ใช้เทคนิค SKT 1 และ 7 ในผู้ป่วยมะเร็งปอดที่ได้รับเคมีบำบัด จำนวน 14 คนฝึกวันละ 4 ครั้ง เป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ พบว่าคะแนนความวิตกกังวลขณะเผชิญในกลุ่มทดลองลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ($p < .05$) เมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม 14 คน¹² การทำสมาธิบำบัดช่วยให้เกิดภาวะผ่อนคลาย (Relaxation Response)⁷ ช่วยปรับสมดุลระบบประสาทอัตโนมัติ ลดการหลั่งฮอร์โมนความเครียด และเพิ่มสารสื่อประสาทที่เกี่ยวข้องกับการผ่อนคลายทำให้ความวิตกกังวลลดลง⁸

โปรแกรมสมาธิบำบัด SKT สามารถลดระดับความดันโลหิตและความวิตกกังวลในผู้ป่วยสูงอายุโรคความดันโลหิตสูงได้ดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับความเครียดและคุณภาพการนอนพบว่ามีแนวโน้มที่ดีขึ้นแต่ไม่พบความแตกต่างระหว่างกลุ่ม

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

หน่วยบริการปฐมภูมิควรพิจารณานำโปรแกรมสมาธิบำบัด SKT ไปประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้สูงอายุที่มีความเครียดและโรคความดันโลหิตสูงอย่างเป็นระบบ เพื่อเป็นทางเลือกในการดูแลสุขภาพที่มีความปลอดภัย ประหยัด และเหมาะสมกับบริบทของชุมชน

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาติดตามผลในระยะยาว เพื่อประเมินความยั่งยืนของผลการปฏิบัติสมาธิบำบัด SKT ต่อระดับความดันโลหิตและควรขยายขอบเขตการศึกษาไปยังกลุ่มวัยทำงานและกลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรังอื่น ๆ
2. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบผลของการปฏิบัติสมาธิบำบัด SKT กับรูปแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมหรือแบบแผนการดำเนินชีวิตในรูปแบบอื่น

References

1. United Nations. Ageing [Internet]. 2024 [cited 2025 Feb 19]. Available from: <https://www.un.org/en/global-issues/ageing>
2. World Health Organization. Global report on hypertension: The race against a silent killer [Internet]. 2023 [cited 2025 Feb 19]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240081062>
3. Cherney K. Complications of hypertension [Internet]. 2024 [cited 2025 Feb 19]. Available from: <https://www.healthline.com/health/high-blood-pressure-hypertension/hypertension-complications>
4. Department of Disease Control, Ministry of Public Health. Know the numbers, know the risks, avoid non-communicable diseases [Internet]. 2024 [cited 2025 Feb 19]. Available from: <https://pr.moph.go.th/?url=pr/detail/2/02/191384>. (in Thai)
5. Marchiori MFR, Kozasa EH, Miranda RD, Monezi Andrade AL, Perrotti TC, Leite JR. Decrease in blood pressure and improved psychological aspects through meditation training in hypertensive older adults: A randomized controlled study. *Geriatrics & Gerontology International*. 2015;15(10):1158–64. Available from: <https://doi.org/10.1111/ggi.12414>
6. Babak A, Motamedi N, Mousavi SZ, Ghasemi Darestani N. Effects of mindfulness-based stress reduction on blood pressure, mental health, and quality of life in hypertensive adult women: A randomized clinical trial. *Journal of Tehran University Heart Center* 2022;17(3):128–32. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37252082/>
7. Gupta P. The physiological impact of meditation on sleep and stress: A clinical perspective. *World Journal of Yoga, Physical Therapy and Rehabilitation*. 2025;4(3):1–3. Available from: <https://irispublishers.com/wjypr/pdf/WJYPR.MS.ID.000587.pdf>
8. Triamchaisri SK. Meditation for health healing. 15th ed. Bangkok: V Indy Design Co., Ltd.; 2018. (in Thai)
9. Meunya S, Maneejamnong S. The effectiveness of self-management program of SKT's meditation therapy on health outcomes in pre-hypertension in elderly. *Journal of Boromarajonani College of Nursing Uttaradit* 2022;14(1):107–21. Available from: <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/unc/article/view/255490/173323> (in Thai)
10. Gaewdee P. Effectiveness of meditation SKT 3 meditation on blood pressure, lipid profile, and cardiovascular risk among hypertensive patients with dyslipidemia. [master's thesis]. Pitsanulok: Naresuan University; 2023. Available from: <https://nuir.lib.nu.ac.th/dspace/bitstream/123456789/6256/3/PhanudechGaewdee.pdf> (in Thai)
11. Khunmolee R, Robdodee N. Effects of meditation exercise SKT program to the blood pressure level of uncontrolled hypertensive patients in Nonghi hospital Roi-Et province. *Journal of Research in Health Innovation and Development* 2024;5(1):200–8. Available from: <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/jrhi/article/view/269480/181418> (in Thai)
12. Praiin S. The effect of nursing care program integrating SKT 1 and 7 meditation on anxiety, nausea, and vomiting in lung cancer patients receiving chemotherapy. [master's thesis]. Songkhla: Prince of Songkla University; 2023. (in Thai)

13. Martbundit C. The effectiveness of using elastic resistance bands and SKT meditation therapy to promote health care behavior among truck drivers. *Udon Thani Hospital Medical Journal* 2017;25(1):1–10. Available from: <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/udhhosmj/article/view/159125/115114> (in Thai)
14. Mahidol Channel. SKT meditation therapy, postures 1–2, for healthy individuals: Detoxification, blood pressure reduction, and muscle relaxation [Internet]. 2018 [cited 2025 Feb 19]. Available from: <https://www.youtube.com/watch?v=x0-NKbGzvm4>. (in Thai)
15. Silpakit O. Srithanya stress scale. *Journal of Mental Health of Thailand*. 2008;16(3):177–85. Available from: <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/jmht/article/view/1296/46513> (in Thai)
16. Spitzer RL, Kroenke K, Williams JBW, Lowe B. A brief measure for assessing generalized anxiety disorder: The GAD-7. *Archives of Internal Medicine*. 2006;166(10):1092–7. Available from: <https://doi.org/10.1001/archinte.166.10.1092>
17. Jirapramukpitak T, Tanchaiswad W. Sleep disturbances among nurses of Songklanagarind Hospital. *Journal of the Psychiatric Association of Thailand* 1997;42(3):123–32. Available from: <https://www.psychiatry.or.th/JOURNAL/tawan.html> (in Thai)
18. Buaban K, Buranarom P, Taveekaew C, Jaimun B. Factors related to the quality of sleep in nursing students. *Journal of Health Science, Boromarajonani College of Nursing, Suphanburi* 2024;8(2):1–13. Available from: <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/bcnsp/article/view/269847/183941> (in Thai)
19. Shi L, Zhang D, Wang L, Zhuang J, Cook R, Chen L. Meditation and blood pressure: A meta-analysis of randomized clinical trials. *Journal of Hypertension*. 2017;35(4):696–706. Available from: <https://doi.org/10.1097/HJH.0000000000001217>

บทความวิชาการ

Assessment of Respiratory Parameters and Ventilator Waveforms: A Critical Role of Critical Care Nurses

Received: Jun 3, 2025

Revised: Dec 3, 2025

Accepted: Dec 5, 2025

Tarntana Supreeyatitikul, Dip. APAGN¹

Abstract

Introduction: Acute illnesses that impair respiratory function can cause inadequate gas exchange, leading to multi-organ failure and fatal outcomes. Mechanical ventilation serves as a crucial life-support intervention to assist gas exchange and reduce breathing effort. Critical care nurses are essential in monitoring respiratory function to ensure this support remains effective.

Objectives: This academic article aims to strengthen the clinical competency of critical care nurses in mechanical ventilation. Key topics include ventilator parameters, breathing patterns, system monitoring, patient assessment, and the interpretation of parameters and waveforms.

Key issues: The ability to interpret ventilator data is fundamental for critical care nurses when monitoring gas exchange effectiveness in patients receiving mechanical support. These skills are vital to optimizing safety and the quality of care in the ICU.

Conclusions: The management of mechanically ventilated patients demands a high level of expertise and technical skill. Critical care nurses must demonstrate an understanding of the principles of mechanical ventilation, including initial and ongoing settings, modes, and parameters. Furthermore, proficiency in waveform analysis is essential to accurately assess patient status.

Implications: Healthcare organizations must prioritize regular training on ventilator parameters and waveform interpretation. Professional development can be supported through online resources, clinical protocols, and interdisciplinary collaboration. Implementing these strategies is crucial for ensuring the safety and clinical outcomes of patients on mechanical ventilation.

Keywords: respiratory parameters, ventilator waveforms, mechanical ventilation, critical care nurse

การประเมินพารามิเตอร์ระบบหายใจและรูปคลื่นเครื่องช่วยหายใจ: บทบาทสำคัญของพยาบาลดูแลผู้ป่วยวิกฤต

Received: Jun 3, 2025

Revised: Dec 3, 2025

Accepted: Dec 5, 2025

ธารทนา สุปรียธิกุล วพย.¹

บทคัดย่อ

บทนำ: ภาวะเจ็บป่วยเฉียบพลันที่ส่งผลกระทบต่อการทำงานของระบบหายใจ อาจนำไปสู่ภาวะสำคัญทำงานล้มเหลวและอันตรายถึงชีวิต เครื่องช่วยหายใจจึงเป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยสนับสนุนการแลกเปลี่ยนก๊าซ ลดภาระของกล้ามเนื้อหายใจ และคงไว้ซึ่งการทำงานของระบบไหลเวียนโลหิต พยาบาลดูแลผู้ป่วยวิกฤตมีบทบาทสำคัญในการติดตามและเฝ้าระวังการทำงานของเครื่องช่วยหายใจอย่างใกล้ชิด เพื่อสนับสนุนให้ผู้ป่วยได้รับการช่วยหายใจที่มีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์: บทความวิชาการนี้ เพื่อเพิ่มพูนความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการทำงานของเครื่องช่วยหายใจ พื้นฐานการตั้งเครื่องช่วยหายใจ รูปแบบการช่วยหายใจพื้นฐาน การประเมินและติดตามข้อมูลจากเครื่องช่วยหายใจ การแปลผลพารามิเตอร์และรูปคลื่นเครื่องช่วยหายใจอย่างถูกต้องสำหรับพยาบาลดูแลผู้ป่วยวิกฤต

ประเด็นสำคัญ: ทักษะด้านการแปลผลข้อมูลจากเครื่องช่วยหายใจ เป็นส่วนหนึ่งในการประเมินและติดตามประสิทธิภาพของการแลกเปลี่ยนก๊าซในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ การนำไปใช้ในการวางแผนดูแลผู้ป่วยอย่างเป็นระบบจะช่วยเพิ่มคุณภาพการพยาบาลและความปลอดภัยแก่ผู้ป่วยวิกฤต

สรุป: การดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจในหอผู้ป่วยวิกฤตต้องอาศัยความรู้และทักษะเฉพาะทาง พยาบาลดูแลผู้ป่วยวิกฤตจึงต้องมีความเชี่ยวชาญในการใช้เครื่องช่วยหายใจ มีความเข้าใจหลักการทำงาน พื้นฐานการตั้งเครื่องช่วยหายใจ รูปแบบการช่วยหายใจ และมีความสามารถในการใช้ข้อมูลจากเครื่อง รวมถึงการแปลผลพารามิเตอร์และรูปคลื่นเครื่องช่วยหายใจเพื่อประเมินภาวะผู้ป่วยอย่างถูกต้อง

ข้อเสนอแนะ: ควรจัดอบรมการแปลผลค่าพารามิเตอร์จากเครื่องช่วยหายใจอย่างสม่ำเสมอ ส่งเสริมให้จัดทำสื่อการเรียนรู้ในระบบออนไลน์ คู่มือ หรือ แนวทางปฏิบัติการใช้ข้อมูลจากเครื่องช่วยหายใจในการดูแลผู้ป่วย ร่วมแลกเปลี่ยนความรู้และวางแผนการดูแลกับทีมสหสาขาวิชาชีพ เพื่อส่งเสริมคุณภาพการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจให้มีความปลอดภัยและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

คำสำคัญ: พารามิเตอร์ระบบหายใจ รูปคลื่นเครื่องช่วยหายใจ เครื่องช่วยหายใจ พยาบาลดูแลผู้ป่วยวิกฤต

ได้รับทุนสนับสนุนจาก คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

¹Corresponding author พยาบาลผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูงสาขาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล กรุงเทพฯ ประเทศไทย Email: tamtana.won@gmail.com

บทนำ

ระบบหายใจทำหน้าที่แลกเปลี่ยนก๊าซระหว่างสิ่งแวดล้อมและร่างกาย เพื่อสนับสนุนกระบวนการเผาผลาญแบบใช้ออกซิเจนให้อวัยวะสำคัญทำงานได้ปกติ เมื่อเกิดภาวะเจ็บป่วยวิกฤตที่ทำให้ระบบหายใจแลกเปลี่ยนก๊าซได้ไม่เพียงพอจะเกิดภาวะออกซิเจนในเลือดต่ำ (Hypoxemia) หรือคาร์บอนไดออกไซด์ในเลือดสูง (Hypercapnia) การที่ระบบหายใจล้มเหลวในการทำหน้าที่อย่างใดอย่างหนึ่งหรือทั้งสองอย่าง เรียกรวมว่า ภาวะหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน หรือ Acute respiratory failure¹ หากไม่ได้รับการแก้ไขอย่างทันท่วงที อาจนำไปสู่อวัยวะสำคัญทำงานล้มเหลวและเสียชีวิตได้

ภาวะหายใจล้มเหลวเฉียบพลันเกิดได้จากความผิดปกติของทางเดินหายใจ ผนังทรวงอก กล้ามเนื้อหายใจ และระบบประสาทที่ควบคุมการหายใจในผู้ใหญ่¹ การติดเชื้อในระบบหายใจเป็นสาเหตุสำคัญนำไปสู่โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังกำเริบเฉียบพลัน (AECOPD) หรือกลุ่มอาการหายใจลำบากเฉียบพลัน (ARDS) ผู้ป่วยมักต้องใส่ท่อช่วยหายใจและเข้ารับการรักษานในหอผู้ป่วยวิกฤต²⁻³

กลไกสำคัญของภาวะหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน ได้แก่ ความดันออกซิเจนในบรรยากาศต่ำ (Low atmospheric pressure) ทำให้ความดันออกซิเจนในถุงลมลดลง เกิดเมื่ออยู่ในบริเวณที่มีออกซิเจนต่ำ พื้นที่ปิดสนิทหรือที่สูง การระบายอากาศในถุงลมต่ำ (Alveolar hypoventilation) มีคาร์บอนไดออกไซด์ในถุงลมเพิ่มขึ้นจากระบบประสาทควบคุมการหายใจถูกกด หรือกล้ามเนื้อหายใจอ่อนแรง การแพร่ออกซิเจนผ่านผนังถุงลมบกพร่อง (Impaired diffusion) จากผนังถุงลมหนาตัว ออกซิเจนจึงใช้เวลานานในการแพร่เข้าสู่หลอดเลือดฝอยปอด ในโรคปอดเรื้อรังหรือโรคพังผืดในปอด ความไม่สมดุลของการระบายอากาศ การไหลเวียนเลือดในถุงลม (Ventilation/Perfusion mismatch: V/Q mismatch) เป็นกลไกที่พบบ่อยของภาวะหายใจล้มเหลวชนิดที่มีความดันออกซิเจนบางส่วนหลอดเลือดแดง (PaO₂) ต่ำ เช่น ปอดอักเสบ โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และภาวะลิ่มเลือดอุดตันในปอด เป็นต้น เมื่ออัตราส่วน V/Q เป็นศูนย์ หมายถึง ไม่มีการแลกเปลี่ยนก๊าซระหว่างถุงลมกับหลอดเลือดฝอยปอด เลือดดำจึงไหลผ่านเข้าสู่ระบบเลือดแดงโดยไม่ผ่านถุงลมที่มีการระบายอากาศ (Shunt) พบในภาวะปอดอักเสบรุนแรง และกลุ่มอาการหายใจลำบากเฉียบพลันรุนแรง ภาวะออกซิเจนในเลือดต่ำจากกลไกความดันออกซิเจนในบรรยากาศต่ำ การระบายอากาศในถุงลมต่ำ การแพร่ออกซิเจนผ่านผนังถุงลมบกพร่อง และ ความสมดุลของการระบายอากาศและการไหลเวียนเลือดในหลอดเลือดฝอยปอด มักตอบสนองต่อการเพิ่มสัดส่วนของออกซิเจนที่ผสมอยู่ในอากาศที่หายใจเข้า (FiO₂) ขณะที่ Shunt มักตอบสนองต่อการเพิ่ม FiO₂ ได้น้อย^{1,4}

การใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจจึงเป็นการรักษามาตรฐานสำหรับผู้ป่วยภาวะหายใจล้มเหลว เพื่อสนับสนุนการแลกเปลี่ยนก๊าซ ลดภาระของกล้ามเนื้อหายใจ (Work of breathing) และประคับประคองการทำงานของระบบไหลเวียนโลหิต⁴ การดูแลผู้ป่วยวิกฤตที่ใช้เครื่องช่วยหายใจจึงเป็นบทบาทสำคัญของพยาบาลหอผู้ป่วยวิกฤต โดยเฉพาะการประเมินและติดตามระบบหายใจอย่างถูกต้องและต่อเนื่อง ซึ่งมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการประเมินประสิทธิภาพการช่วยหายใจ การแลกเปลี่ยนก๊าซ และการทำงานของปอด ตลอดจนเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนร้ายแรงจากการหายใจไม่สัมพันธ์กันระหว่างผู้ป่วยกับเครื่องช่วยหายใจ (Patient-Ventilator asynchrony) และการบาดเจ็บของปอดจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ (Ventilator-Induced lung injury: VILI) ที่อาจคุกคามถึงชีวิตได้⁵

บทความวิชาการนี้ได้สรุปความรู้ทางวิชาการเกี่ยวกับหลักการทำงานของเครื่องช่วยหายใจ พื้นฐานการตั้งเครื่องช่วยหายใจ รูปแบบการช่วยหายใจ และบทบาทของพยาบาลในการประเมินและติดตามทางระบบหายใจในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ เน้นการแปลผลค่าพารามิเตอร์ และรูปคลื่นจากเครื่องช่วยหายใจ การตรวจสอบ

การหายใจไม่สัมพันธ์กันระหว่างผู้ป่วยกับเครื่องช่วยหายใจอย่างถูกต้อง พร้อมนำเสนอสถานการณ์ทางคลินิก เพื่อเพิ่มพูนความรู้และทักษะในการประเมิน แพลลพารามิเตอร์และรูปคลื่นเครื่องช่วยหายใจอย่างถูกต้องสำหรับ พยาบาลดูแลผู้ป่วยวิกฤต

หลักการการทำงานของเครื่องช่วยหายใจ

ระบบหายใจ ประกอบด้วย ทางเดินหายใจและปอดที่ทำหน้าที่แลกเปลี่ยนก๊าซออกซิเจนและ คาร์บอนไดออกไซด์ โดยอาศัยการหด-คลายตัวของกล้ามเนื้อกระบังลมและกล้ามเนื้อผนังทรวงอก เมื่อผู้ป่วยมีภาวะ หายใจล้มเหลว การแลกเปลี่ยนก๊าซลดลง กล้ามเนื้อหายใจทำงานไม่มีประสิทธิภาพ หรือทางเดินหายใจถูกอุดกั้น จำเป็นต้องใช้เครื่องช่วยหายใจเพื่อสนับสนุนและควบคุมการหายใจเข้าและออกให้มีประสิทธิภาพ^{1,4}

เครื่องช่วยหายใจทำงานด้วยหลักการสร้างแรงดันบวก (Positive pressure) เพื่อทดแทนการทำงานของ กล้ามเนื้อหายใจ โดยอัดอากาศผสมกับออกซิเจนตามความเข้มข้นที่ตั้งไว้ ส่งเข้าสู่ปอดตามค่าปริมาตร หรือแรงดันที่กำหนด ลมหายใจเข้าถูกควบคุมผ่านวาล์วขาเข้า ลำเลียงผ่านเครื่องเพิ่มอุณหภูมิและความชื้น แล้วเข้าสู่ สายท่อทางเดินหายใจเข้าไปยังปอด ส่วนลมหายใจออกผ่านสายท่อขาออกและตัวกรองภายในเครื่องก่อนปล่อยออกสู่ สิ่งแวดล้อม กลไกการทำงานแบ่งเป็น 4 ระยะ^{4,6} ดังนี้

1. ระยะเริ่มต้นหายใจเข้า (Trigger phase) คือ ช่วงที่เครื่องเริ่มส่งลมหายใจเข้า โดยอาศัยการกระตุ้น จากผู้ป่วย (Patient-Triggered) เมื่อเครื่องตรวจพบการลดลงของแรงดัน (Pressure) หรืออัตราการไหล (Flow) ของอากาศในวงจร หรือการกระตุ้นจากเครื่อง (Time-Triggered) ตามอัตราการหายใจที่ตั้งไว้
2. ระยะหายใจเข้า (Inspiration phase) คือ ช่วงที่เครื่องส่งลมหายใจเข้าสู่ปอด โดยควบคุมปริมาตรลม (Volume) หรือแรงดัน ตามรูปแบบการช่วยหายใจที่เลือกใช้
3. ระยะเปลี่ยนจากหายใจเข้าเป็นหายใจออก (Cycling) คือ จุดสิ้นสุดของการหายใจเข้าและเริ่มการหายใจออก เครื่องจะหยุดส่งลมหายใจเมื่อครบเวลา (Time-Cycled) หรือครบปริมาตรลม (Volume-Cycled) หรือครบแรงดัน (Pressure-Cycled) ที่ตั้งค่าไว้
4. ระยะหายใจออก (Expiration phase) คือ ช่วงที่ลมหายใจถูกปล่อยออกจากปอดผ่านเครื่องช่วยหายใจ ส่วนใหญ่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ ไม่มีการใช้แรงกล้ามเนื้อเพิ่มเติม แต่เกิดจากการที่เนื้อปอดมีความยืดหยุ่น การหดกลับ ของเนื้อปอดจึงช่วยบีบไล่อากาศออกจากถุงลม ผ่านทางเดินหายใจ โดยมีแรงต้านจากทางเดินหายใจเป็นตัวกำหนด อัตราการไหลของลมหายใจออก เครื่องจะเปิดวาล์วฝั่งขาออกให้อากาศไหลออกตามแรงดันที่ลดลงโดยอัตโนมัติ หรือควบคุมแรงดันขณะหายใจออก เมื่อมีการตั้งค่าแรงดันบวกหลังสิ้นสุดการหายใจออก (Positive end-Expiratory pressure: PEEP) เพื่อป้องกันการยุบตัวของถุงลม

รูปแบบการหายใจผ่านเครื่องช่วยหายใจแบ่งได้เป็น 2 ประเภทหลัก ตามลักษณะของระยะเริ่มต้นหายใจ เข้าและหายใจออก ได้แก่ การหายใจแบบควบคุมโดยเครื่อง (Mandatory breaths) เครื่องจะกำหนดทั้งขนาด (Tidal volume) และระยะเวลาของการหายใจแต่ละครั้ง ลมหายใจเข้าอาจเริ่มจากการกระตุ้นของเครื่องหรือของผู้ป่วย แต่เครื่องยังเป็นผู้ควบคุมลมหายใจทั้งหมด และการหายใจแบบผู้ป่วยควบคุมเอง (Spontaneous breaths) ผู้ป่วยเป็นผู้กำหนดการเริ่มหายใจเข้า ปริมาตรลมหายใจ และระยะเวลาหายใจเอง โดยเครื่องให้แรงดันช่วยหายใจ (Pressure support) เพื่อลดภาระของกล้ามเนื้อหายใจ และเพิ่มประสิทธิภาพของการหายใจ⁴

พื้นฐานการตั้งเครื่องช่วยหายใจ (Ventilator setting)

หลักการตั้งเครื่องช่วยหายใจมุ่งให้ผู้ป่วยได้รับอากาศและออกซิเจนเพียงพอ เหมาะสมกับสถานะและพยาธิสภาพของปอด ลดการบาดเจ็บของปอด และส่งเสริมการหายใจด้วยตนเอง⁴ การตั้งที่สำคัญ ได้แก่

1. Tidal volume (V_T) หมายถึง ปริมาตรของอากาศที่เข้า (V_{Ti}) และออก (V_{TE}) จากปอดในแต่ละครั้ง มีหน่วยเป็นมิลลิลิตร ค่า V_T ที่แนะนำในผู้ป่วยปอดปกติ คือ 8 – 10 มิลลิลิตรต่อกิโลกรัม ของน้ำหนักตัวที่อ้างอิงจาก Ideal หรือ Predict body weight (PBW)⁴ การตั้งค่า V_T เป็นตัวกำหนดการระบายอากาศ หากตั้งสูงเกินไปเสี่ยงต่อปอดบาดเจ็บจากการขยายตัวของถุงลมมากเกินไปหรือ Volutrauma ในทางกลับกัน V_T ต่ำเกินไปทำให้การแลกเปลี่ยนก๊าซไม่เพียงพอ เกิดภาวะพร่องออกซิเจนหรือคาร์บอนไดออกไซด์คั่ง^{4, 6}

2. Respiratory rate (RR) หมายถึง อัตราการหายใจ หรือ จำนวนครั้งของการหายใจเข้า-ออกใน 1 นาที มีหน่วยเป็นครั้งต่อนาที โดยทั่วไปตั้งประมาณ 12 – 16 ครั้งต่อนาที เพื่อระบายอากาศอย่างเพียงพอและป้องกันคาร์บอนไดออกไซด์ในเลือดสูง⁴ หากยังพบคาร์บอนไดออกไซด์สูงแม้เพิ่ม RR สูงมากกว่า 35 ครั้งต่อนาที อาจบ่งชี้ว่าการระบายคาร์บอนไดออกไซด์ไม่เพียงพอ ควรพิจารณาใช้วิธีพองการหายใจอื่นร่วมด้วย⁷

3. Fraction of inspired oxygen (FiO_2) หมายถึง สัดส่วนออกซิเจนในอากาศที่ผู้ป่วยได้รับ มีหน่วยเป็น % มีค่าอยู่ในช่วง 0.21 - 1.0 ควรใช้ FiO_2 ต่ำที่สุดที่ยังคงรักษาก๊าซออกซิเจนในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ยอมรับได้ เช่น PaO_2 60 – 100 มิลลิเมตรปรอท หรือ SpO_2 92% – 96%⁸ เพื่อลดความเสี่ยงต่อภาวะพิษออกซิเจน (Oxygen toxicity)^{4, 6}

4. PEEP หมายถึง แรงดันบวกที่คงค้างในปอดเมื่อสิ้นสุดการหายใจออก มีหน่วยเป็นเซนติเมตรน้ำ (cmH₂O) ทำหน้าที่ป้องกันการยุบตัวของถุงลม ลดการบาดเจ็บจากการยุบและขยายตัวของถุงลมซ้ำ ๆ (Atelectrauma) และช่วยเพิ่มการแลกเปลี่ยนก๊าซ⁴ ในผู้ป่วยปอดปกติมักเริ่มตั้งที่ 3 – 5 เซนติเมตรน้ำ^{4, 6}

5. Sensitivity (Sens) หรือ Trigger หมายถึง หากผู้ป่วยออกแรงหายใจถึงระดับที่กำหนด เครื่องจะเริ่มส่งลมหายใจเข้าโดยอัตโนมัติ แต่หากไม่ถึงหรือไม่มีความพยายามหายใจภายในเวลาที่กำหนด เครื่องจะเป็นผู้เริ่มหายใจเข้าเอง การตรวจจบบี 2 แบบ คือ การตรวจจบบีจากอัตราการไหลของอากาศ ตรวจจบบีการเปลี่ยนแปลงของปริมาณอากาศในวงจรเครื่องช่วยหายใจ โดยค่าที่นิยมใช้ในผู้ใหญ่ประมาณ 1 - 3 ลิตรต่อนาที และการตรวจจบบีจากความดัน ตรวจจบบีการเปลี่ยนแปลงของแรงดันในท่อช่วยหายใจ โดยค่าที่ใช้ทั่วไปในผู้ใหญ่ประมาณ -1 ถึง -2 เซนติเมตรน้ำ ผู้ป่วยต้องสูดหายใจแรงกว่าค่าที่ตั้งไว้จึงกระตุ้นเครื่องให้เริ่มส่งลมหายใจ ผู้ดูแลควรปรับค่าความไวให้สัมพันธ์กับความสามารถของผู้ป่วย เพื่อลดปัญหาการหายใจไม่สัมพันธ์กับเครื่อง ซึ่งกระทบทั้งประสิทธิภาพการช่วยหายใจและความสุขสบายของผู้ป่วย⁴ ในปัจจุบัน โหมดที่เครื่องควบคุมการหายใจทั้งหมดจะสามารถตั้งค่าให้ผู้ป่วยเป็นผู้เริ่มหายใจเข้าได้ โดยสังเกตแรงดันลบหรือ Negative deflection ที่จุดเริ่มต้นของกราฟการหายใจเมื่อผู้ป่วยกระตุ้นเครื่องสำเร็จ⁹⁻¹⁰

ตารางที่ 1 รูปแบบการช่วยหายใจพื้นฐาน (Basic modes)

ลักษณะการควบคุม	รูปแบบการช่วยหายใจ	การตั้งค่าพารามิเตอร์	คุณสมบัติสำคัญ	การนำไปใช้
เครื่องควบคุมการหายใจทั้งหมด (Full support)	Volume- Controlled ventilation (VCV)	- Tidal volume (VTi) - Inspiratory flow rate - Inspiratory flow pattern	เครื่องกำหนดอัตราการไหลของอากาศในช่วงหายใจเข้าให้ได้ ปริมาตรลมหายใจเข้าที่ต้องการ แรงดันในวงจรจะเปลี่ยนแปลงตามความต้านทานของทางเดินหายใจ และความยืดหยุ่นของปอด ⁶	- ผู้ป่วย ARDS ที่ต้องการควบคุมการระบายลมหายใจอย่างเคร่งครัด - ผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ยังไม่สามารถควบคุมการหายใจได้เอง ^{4,6}
	Pressure- Controlled ventilation (PCV)	- Inspiratory pressure (IP) - Inspiratory time (Ti)	เครื่องควบคุมระดับแรงดันสูงสุดขณะหายใจเข้าให้คงที่ ปริมาตรลมหายใจเข้าจะเปลี่ยนแปลงไปตามความต้านทานของทางเดินหายใจ และความยืดหยุ่นของปอด ค่า PIP จึงไม่สูงเกินไป ช่วยเพิ่มความดันเฉลี่ยของทางเดินหายใจ ตลอดวงจรการหายใจ เพื่อปรับปรุงการแลกเปลี่ยนก๊าซให้ดีขึ้น ^{4,6}	- ผู้ป่วยภาวะหายใจล้มเหลว - ผู้ป่วย ARDS ที่มีพังผืดในปอด - ผู้ป่วยที่ต้องการจำกัดแรงดันเพื่อลดโอกาสการเกิดปอดบาดเจ็บจากแรงดันสูง (Barotrauma) ⁶
ผู้ป่วยควบคุมการหายใจเอง (Spontaneous)	Pressure support ventilation (PSV)	- Pressure support (PS) - ร้อยละการลดลงของอัตราการไหลของอากาศในช่วงหายใจเข้า - Apnea time 20 second ¹¹ - Back-up mode (VCV หรือ PCV)	ผู้ป่วยต้องกระตุ้นเครื่องเอง โดยเครื่องจะเพิ่มแรงดันช่วยหายใจ ทุกครั้งที่ผู้ป่วยหายใจ เพื่อช่วยลดภาระของกล้ามเนื้อหายใจ และส่งเสริมให้ผู้ป่วยหายใจอย่างมีประสิทธิภาพ ⁴ เมื่อเครื่องตรวจจับการสิ้นสุดการหายใจเข้าจากอัตราการไหลของอากาศในช่วงหายใจเข้าลดลงถึงค่าร้อยละที่ตั้งไว้ เช่น 15 – 25 เครื่องจะปล่อยลมหายใจออกสู่สิ่งแวดล้อม ^{4,9}	- ฝึกหายใจในผู้ป่วยที่ฟื้นตัวจากภาวะวิกฤต - ทดสอบหายใจด้วยตนเองเพื่อพิจารณาหยาเครื่องช่วยหายใจ ^{4,9}
ควบคุมการหายใจแบบผสมผสาน	Synchronized intermittent mandatory ventilation (SIMV)	- การตั้งค่าหลักของ Full support mode และ PSV mode	เครื่องจะช่วยหายใจแบบผสมผสาน ระหว่างควบคุมการหายใจด้วยเครื่อง และผู้ป่วยควบคุมการหายใจเอง เมื่อผู้ป่วยหายใจเข้าตรงกับรอบที่เครื่องช่วยการหายใจจะช่วยหายใจแบบ synchronize ในระหว่างรอบการช่วยหายใจ ผู้ป่วยสามารถหายใจเองได้อย่างอิสระ และจะได้รับแรงดันช่วยหายใจเพื่อช่วยลดภาระของกล้ามเนื้อ ^{4,6}	ฝึกหายใจเพื่อเตรียมความพร้อมก่อนหยาเครื่องช่วยหายใจ ^{4,6}

การประเมินและติดตามข้อมูลจากเครื่องช่วยหายใจ

การวิเคราะห์ข้อมูลจากเครื่องช่วยหายใจควบคู่กับการประเมินอาการทางคลินิก เช่น ระดับความรู้สึกตัว ลักษณะการหายใจ การฟังเสียงปอด ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด และผลตรวจวิเคราะห์ก๊าซในเลือดแดง เป็นสิ่งจำเป็นเพื่อสะท้อนประสิทธิภาพของการช่วยหายใจและสมรรถภาพของปอด การประเมินอย่างเป็นระบบ ช่วยให้พยาบาลตรวจพบความผิดปกติได้รวดเร็ว วางแผนการพยาบาลเหมาะสม ป้องกันภาวะแทรกซ้อน และเพิ่มความปลอดภัยของผู้ป่วย⁵

1. พารามิเตอร์เครื่องช่วยหายใจ เป็นข้อมูลสำคัญในการประเมินประสิทธิภาพการช่วยหายใจ การตอบสนองต่อการรักษา และการทำหน้าที่เป็นกลไกด้านความปลอดภัยผ่านสัญญาณเตือน (Ventilator alarms) เมื่อเกิดความผิดปกติขึ้นกับผู้ป่วย พารามิเตอร์สำคัญ ได้แก่

1.1 ปริมาตรอากาศที่ผู้ป่วยหายใจ ประกอบด้วย ปริมาตรของลมหายใจออก (V_{TE}) และปริมาตรลมหายใจทั้งหมดต่อนาที (Minute ventilation: V_E) ใช้ประเมินปริมาตรลมหายใจที่ผู้ป่วยได้รับจริง ความเพียงพอของการแลกเปลี่ยนก๊าซ และการระบายอากาศของผู้ป่วยแต่ละราย⁵

1.2 ความดันในทางเดินหายใจ ประกอบด้วย ค่าแรงดันสูงสุดในระยะหายใจเข้า (Peak airway pressure: PAP) และความดันเฉลี่ยของทางเดินหายใจตลอดวงจรการหายใจ (Mean airway pressure: MAP) PAP ที่สูงผิดปกติ บ่งชี้ภาวะอุดกั้นทางเดินหายใจหรือพยาธิสภาพปอดรุนแรงขึ้น เช่น ท่อช่วยหายใจอุดตัน หลอดลมหดเกร็ง หรือมีลมรั่วในช่องเยื่อหุ้มปอด หาก PAP สูงมากกว่า 40 มิลลิเมตรปรอท⁶ หรือมีสัญญาณเตือน “High pressure” ให้รีบค้นหาสาเหตุทันที โดยเฉพาะเมื่อพบร่วมกับสัญญาณเตือน “Low volume” ซึ่งบ่งชี้ว่าผู้ป่วยได้รับการช่วยหายใจไม่เพียงพอ เสี่ยงต่อภาวะพร่องออกซิเจนหรืออาจรุนแรงจนเสียชีวิตได้⁶ ส่วน MAP ใช้ประเมินผลของการช่วยหายใจต่อการเปิดถุงลมปอด และมีความสัมพันธ์โดยตรงกับปริมาณออกซิเจนในเลือด¹⁰

ตารางที่ 2 แนวทางการตั้งค่าสัญญาณเตือนเครื่องช่วยหายใจ (Ventilator alarms)¹¹

สัญญาณเตือน	แนวทางการตั้งค่าสัญญาณเตือน	สาเหตุ
High RR alarm	ตั้งค่าสัญญาณเตือนของอัตราการหายใจ ไว้เมื่ออัตราการหายใจเพิ่มขึ้นมากกว่า ค่าเฉลี่ย 10 ครั้งต่อนาที	- ภาวะหายใจล้มเหลวที่แย่ลง - ผู้ป่วยใช้แรงในการหายใจมากขึ้น - เกิดภาวะที่เครื่องช่วยหายใจเริ่มต้นการหายใจโดยที่ ผู้ป่วยไม่ได้ออกแรงกระตุ้น
Apnea alarm	ตั้งค่าสัญญาณเตือนกรณีหยุดหายใจ เมื่อนานเกิน 20 วินาที	- ผู้ป่วยไม่หายใจเอง เนื่องจากได้รับการช่วยหายใจ มากเกินไป มีภาวะทางสมอง หรือภาวะเมตาบอลิก ผิดปกติ - มีการพ่นยาด้วย Small volume nebulizer นอกวงจรเครื่องช่วยหายใจ - ผู้ป่วยหายใจ Chein-Stroke
High volume alarm	ตั้งค่าสัญญาณเตือนของปริมาตรอากาศไว้ เมื่อค่า Tidal volume และ Minute ventilation เพิ่มขึ้นมากกว่าร้อยละ 25 จากค่าเฉลี่ย	- มีการพ่นยาด้วย Small volume nebulizer นอกวงจรเครื่องช่วยหายใจ - ผู้ป่วยหายใจเร็ว หรือมีภาวะที่ต้องการปริมาตร ลมหายใจเพิ่มขึ้น เช่น เลือดเป็นกรด หรือติดเชื้อ

ตารางที่ 2 แนวทางการตั้งค่าสัญญาณเตือนเครื่องช่วยหายใจ (Ventilator alarms)¹¹ (ต่อ)

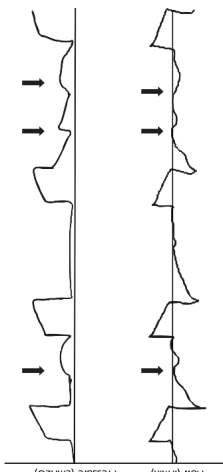
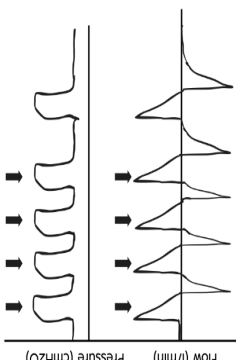
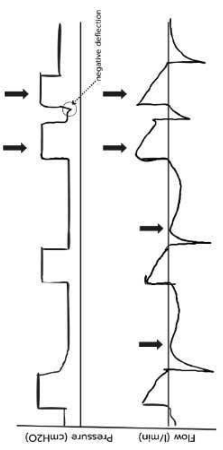
สัญญาณเตือน	แนวทางการตั้งค่าสัญญาณเตือน	สาเหตุ
Low volume alarm	ตั้งค่าสัญญาณเตือนของปริมาตรอากาศไว้เมื่อค่า Tidal volume และ Minute ventilation ลดลงมากกว่าร้อยละ 25 จากค่าเฉลี่ย	- วงจรเครื่องช่วยหายใจรั่วหรือหลุด - หากเกิดร่วมกับ High pressure alarm อาจเกิดจากความยืดหยุ่นของปอดลดลง ทางเดินหายใจตีบแคบหรือท่อช่วยหายใจอุดตัน
High pressure alarm	ตั้งค่าสัญญาณเตือนของค่า PAP ไว้สูงกว่าค่า PAP เฉลี่ย ประมาณ 5 - 10 cmH ₂ O หรือ ไม่เกิน 40 cmH ₂ O	- ความยืดหยุ่นของปอดลดลง - ทางเดินหายใจตีบแคบ - ท่อช่วยหายใจอุดตัน
Low pressure alarm	ตั้งค่าสัญญาณเตือนของค่า PAP ไว้ต่ำกว่าค่า PAP เฉลี่ย ประมาณ 5 - 10 cmH ₂ O	- วงจรเครื่องช่วยหายใจรั่วหรือหลุด

2. รูปลคลื่นเครื่องช่วยหายใจ (Ventilator waveforms) การอ่านและแปลผลรูปลคลื่นจากเครื่องช่วยหายใจเป็นเครื่องมือสำคัญในการประเมินปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ป่วยกับเครื่อง ช่วยให้แพทย์วินิจฉัยพยาธิสภาพระบบหายใจ ปรับตั้งเครื่องให้เหมาะสมกับผู้ป่วย และลดการบาดเจ็บของปอด หากพยาบาลในหอผู้ป่วยวิกฤตสามารถตีความรูปลคลื่นได้ถูกต้องจะช่วยระบุนภาวะหายใจไม่สัมพันธ์กับเครื่อง ตรวจพบความผิดปกติของการทำงานของเครื่องและความผิดปกติของผู้ป่วยได้ทันที่^{10,12} ลักษณะรูปลคลื่นเครื่องช่วยหายใจที่ผิดปกติที่พบได้บ่อยดังตารางที่ 3

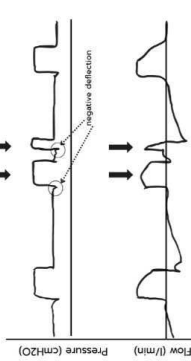
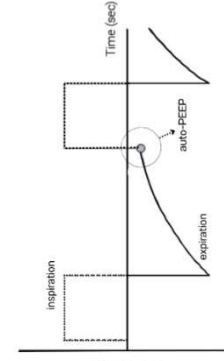
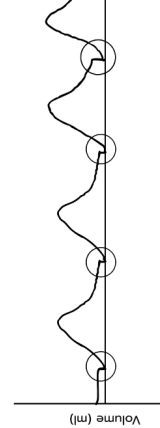
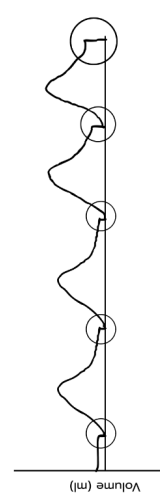
บทสรุป

การดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจในหอผู้ป่วยวิกฤตมีความสำคัญ ต้องอาศัยความรู้ ความเข้าใจ และทักษะเฉพาะทางด้านระบบหายใจ พยาบาลจำเป็นต้องมีความเข้าใจในหลักการทำงานของเครื่องช่วยหายใจ การตั้งเครื่องช่วยหายใจ รูปแบบการช่วยหายใจ และคำศัพท์พื้นฐานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้สามารถประเมินพารามิเตอร์ทางระบบหายใจ ตลอดจนสามารถแปลผลรูปลคลื่นจากเครื่องช่วยหายใจร่วมกับการสังเกตอาการทางคลินิก และเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยได้อย่างถูกต้อง ซึ่งจะช่วยส่งเสริมคุณภาพการพยาบาล ลดอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อน และสนับสนุนการดูแลที่มีประสิทธิภาพแก่ผู้ป่วยวิกฤต

ตารางที่ 3 รูปคลื่นเครื่องช่วยหายใจที่พบได้บ่อยในคลินิก

ชนิด	ลักษณะ	สาเหตุ	รูปคลื่นเครื่องช่วยหายใจ
Ineffective triggering	ผู้ป่วยพยายามกระตุ้นให้เครื่องเริ่มหายใจเข้า แต่เครื่องไม่ตอบสนอง ทำให้ไม่เกิดการช่วยหายใจ อัตราหายใจของผู้ป่วยจึงมากกว่าอัตราหายใจของเครื่องใน Pressure-Time เห็น Negative deflection ขนาดเล็ก แต่ไม่พบการเพิ่มขึ้นของความดันจากการส่งลมหายใจเข้า ส่วนใน Flow-Time เห็น Positive Deflection ขนาดเล็กจากผู้ป่วยพยายามสูดอากาศในวงจร ^{6,13}	- มีความผิดปกติของระบบประสาท - ได้รับความช่วยเหลือหรือยากล่อมประสาท - กล้ามเนื้อหายใจอ่อนแรง - การออกฤทธิ์ต่างของยาคลายกล้ามเนื้อ - ตั้งค่าความไวของเครื่องสูงเกินไป - ภาวะลมคั่งในถุงลม แรงดันในปอดยังสูงขณะเริ่มหายใจเข้า ผู้ป่วยจึงต้องออกแรงมากขึ้นเพื่อเอาชนะแรงดันดังกล่าวก่อน จึงจะกระตุ้นเครื่องได้^{10,13} - การพ่นยาด้วย Small volume nebulizer ที่ต่อภายนอก วงจรของเครื่องช่วยหายใจไปรวมการตรวจวัดแรงกระตุ้นของผู้ป่วย ทำให้เกิดการกระตุ้นที่ไม่สมบูรณ์¹⁰	
Auto triggering	เครื่องช่วยหายใจเริ่มต้นการหายใจเข้าโดยที่ผู้ป่วยไม่ได้ออกแรงกระตุ้น อัตราการหายใจที่เครื่องแสดงสูงกว่าอัตราการหายใจจริงของผู้ป่วยใน Pressure-Time และ Flow-Time พบการเพิ่มขึ้นของความดันจากการส่งลมหายใจเข้า ^{6,13}	- วงจรเครื่องช่วยหายใจรั่วหรือหลุด - ตั้งค่าความไวของเครื่องต่ำเกินไป เครื่องจึงตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงแรงดันหรือการสัมผัสเพียงเล็กน้อย เช่น การเคลื่อนไหวของสายวงจร หรือมีน้ำขังในวงจรเครื่องช่วยหายใจ^{6,13}	
Reverse triggering	รอบการหายใจที่เครื่องควบคุม ไปกระตุ้นระบบบังลมของผู้ป่วยหดรัดตัวและกระตุ้นเครื่องซ้ำ หากกระตุ้นสำเร็จจะเห็นการหายใจ 2 ครั้งติดต่อกันคล้าย Double triggering ^{10,13} ใน Pressure-Time จะเห็น Negative deflection ก่อนการหายใจครั้งที่สองเท่านั้น ¹³	- ผู้ป่วยตอบสนองมากเกินไป จากฤทธิ์ยา Sedation ที่เริ่มลดลง - มีภาวะที่เพิ่มภาระของระบบหายใจ เช่น มีไข้ ภาวะติดเชื้อ หรือภาวะเลือดเป็นกรด^{10,13}	

ตารางที่ 3 รูปคลื่นเครื่องช่วยหายใจผิดปกติที่พบบ่อยในคลินิก (ต่อ)

ชนิด	ลักษณะ	สาเหตุ	รูปคลื่นเครื่องช่วยหายใจ
Double triggering	ผู้ป่วยกระตุ้นเครื่องช่วยหายใจสองครั้งติดต่อกันภายในรอบการหายใจเดียวกัน ^{6,13} ใน Pressure-Time จะเห็น Negative deflection ก่อนการหายใจทั้งสองครั้ง ¹³	- การตั้งค่าระยะเวลาการหายใจที่สั้นเกินไป - มีภาวะเลือดเป็นกรด ดิเคเซียและช็อก¹³	 
Intrinsic positive end-expiratory pressure (PEEP) หรือ Auto-PEEP	ภาวะแรงดันบวกค้างในปอด ณ จุดสิ้นสุดการหายใจออก จากอากาศระบายออกไม่หมด ก่อนเริ่มหายใจเข้าครั้งถัดไป โดยไม่ได้เกิดจากการตั้งค่า PEEP ของเครื่อง ^{6,10,13} ใน Flow-Time ช่วงหายใจออกไม่กลับถึงเส้นพื้นฐาน (Baseline = 0) ก่อนหายใจเข้าครั้งถัดไป	- มีภาวะลมคั่งในถุงลม - หลอดลมหดเกร็ง - ตั้งค่าเครื่องไม่เหมาะสม เช่น ระยะเวลาหายใจเข้ายาวเกินไปจนเวลาหายใจออกไม่พอ อัตราการหายใจและปริมาตรอากาศในการหายใจสูงเกินไป^{6, 10, 13}	
Leak problem	ใน Volume-Time ในช่วงหายใจออกสุดไม่กลับถึงเส้นพื้นฐาน ¹⁰	- สายวงจรเครื่องช่วยหายใจรั่วหรือหลุด - Endotracheal cuff รั่ว - มีลมคั่งในถุงลม หรือมีลมรั่วในช่องเยื่อหุ้มปอด	
Sawtooth pattern	รูปคลื่นมีลักษณะคล้ายฟันเลื่อยจากการไหลของลมหายใจถูกขัดขวางเป็นระยะจนเกิดความผันผวนของลมภายในสายวงจร	- มีน้ำขังในวงจรเครื่องช่วยหายใจ - หากพบช่วงหายใจออกมักสัมพันธ์กับการมีเสมหะในทางเดินหายใจ¹⁴	

วาดภาพประกอบโดย พว.ธารนา สุปรียธิกุล

ตารางที่ 4 ตัวอย่างสถานการณ์ทางคลินิกและแนวทางปฏิบัติของพยาบาล

สถานการณ์	การวิเคราะห์สถานการณ์	การพยาบาลและการตัดสินใจทางคลินิก	ผลลัพธ์การพยาบาล
กรณีตัวอย่าง: การประเมินภาวะหายใจไม่สัมพันธ์กับเครื่องช่วยหายใจ	พยาบาลสงสัยภาวะ Auto PEEP ซึ่งอาจเกิดจากหลอดลมหดเกร็ง	- พังเสียงปอด - ประเมินการใช้กล้ามเนื้อช่วยหายใจ	ผู้ป่วยอาการดีขึ้น หายใจสะดวกมากขึ้น อัตราการหายใจลดลง
ผู้ป่วยวินิจฉัย COPD exacerbation on mechanical ventilation, Mode PCV, Ti 1.0 sec, RR 20 /min, FIO2 0.5, PEEP 5 cmH ₂ O	มีเสมหะอุดกั้นในทางเดินหายใจ หรือตั้งค่างาระยะเวลาหายใจออก ไม่เพียงพอ จึงมีเสมหะค้างในปอด ส่งผลให้ผู้ป่วยต้องออกแรงหายใจเข้ามากขึ้น	- วัดสัญญาณชีพ และ SpO ₂ - ดูเสมหะ กรณีฟังเสียงปอดได้ยินเสียงเสมหะ - จัดทำนอนศีรษะสูงอย่างน้อย 30 – 45 องศา เพื่อลดความดันภายในช่องอก	สัญญาณชีพ และระดับ SpO ₂ คงที่ รูปลิ้น Flow-time กลับสู่ Baseline (0) ก่อนเริ่มหายใจ
ขณะตรวจเย็บผู้ป่วย พบผู้ป่วยกระสับกระส่าย หายใจหอบเหนื่อย RR 32 /min เหนื่อยออก ความดันโลหิตต่ำเล็กน้อย และสังเกตเห็นรูปลิ้น Flow-Time มีเส้นในช่วงการหายใจออกไม่กลับสู่ Baseline (0) ก่อนเริ่มหายใจ	เพื่อเอาชนะแรงดันและได้รับออกซิเจนอย่างเพียงพอ ^{10,13}	- จัดการภาวะหลอดลมหดเกร็ง - ทำ End-Expiratory hold maneuver หากค่า PEEPi สูงกว่าค่า PEEP ที่ตั้งไว้ ให้รายงานแพทย์เพื่อจัดการแก้ไข ¹⁵	เข้ารอบถัดไป
กรณีตัวอย่าง: การตอบสนองต่อภาวะ High peak airway pressure alarm	พยาบาลตระหนักว่า High pressure alarm และค่า PAP สูงผิดปกติ	- ประเมินผู้ป่วยทันที วัดสัญญาณชีพและ SpO ₂ - ตรวจสอบการกีดกั้นทางเดินหายใจ	สัญญาณการเตือนหยุดลง ค่า PAP กลับมาสู่ภาวะปกติ ผู้ป่วยอาการดีขึ้น หายใจสะดวกมากขึ้น อัตราการหายใจลดลง Tidal volume และ Minute ventilation กลับสู่ค่าปกติ มีสัญญาณชีพ และระดับ SpO ₂ คงที่
ผู้ป่วยวินิจฉัย Massive hemoptysis on mechanical ventilation mode VCV, VT 450 ml, RR 16 /min, FIO2 0.4, PEEP 5 cmH ₂ O ขณะปฏิบัติงานได้ยินเสียงสัญญาณเตือน High Pressure Alarm และสังเกตเห็นค่า PAP สูงขึ้นอย่างรวดเร็วจาก 25 เป็น 45 cmH ₂ O	หรือความยืดหยุ่นของปอดลดลง ⁹	- ตรวจสอบการหักพับของท่อช่วยหายใจ ^{6,16} - ตรวจสอบการหักพับของท่อช่วยหายใจ ^{6,16} - พังเสียงปอดประเมินเสมหะอุดกั้น หลอดลมหดเกร็ง และลมรั่วในช่องเยื่อหุ้มปอด ¹⁶ - ปลดท่อต่อเครื่องช่วยหายใจออก ทดลองดูเฉพาะและช่วยหายใจด้วยอุปกรณ์ช่วยหายใจแบบมีอัมป์ หากไม่สามารถใส่สายดูดเสมหะได้จนสุด หรืออัมป์ลมไม่เข้าให้สงสัยท่อช่วยหายใจอุดตัน รายงานแพทย์เพื่อแก้ไขทันที	

ข้อเสนอแนะเพื่อนำไปใช้

1. **ด้านการพยาบาล** ควรส่งเสริมให้พยาบาลในหอผู้ป่วยวิกฤตมีแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจนในการนำพารามิเตอร์ทางระบบหายใจและรูปคลื่นจากเครื่องช่วยหายใจไปใช้ในการวางแผนการดูแล เช่น การประเมินความจำเป็นในการดูดเสมหะ การเฝ้าระวังภาวะลมรั่วจากวงจรเครื่องช่วยหายใจ หรือจาก Endotracheal cuff และการอุดกั้นของท่อทางเดินหายใจ เพื่อให้พยาบาลสามารถดำเนินการตอบสนองต่อความผิดปกติได้อย่างเป็นระบบและทันที่

2. **ด้านการพัฒนาบุคลากร** ควรมีการจัดอบรม หรือพัฒนาศักยภาพพยาบาลอย่างเป็นระบบ ในหัวข้อเกี่ยวกับการแปลผลค่าพารามิเตอร์และรูปคลื่นจากเครื่องช่วยหายใจ โดยเสนอให้จัดหลักสูตรอบรมเชิงปฏิบัติการประจำปีอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง สำหรับพยาบาลในหอผู้ป่วยวิกฤต โดยเฉพาะพยาบาลจบใหม่ และควรมีการประเมินสมรรถนะด้านการปฏิบัติการพยาบาลในสถานการณ์จริง หรือสถานการณ์จำลองภายหลังการอบรม เพื่อให้มั่นใจว่าพยาบาลมีความสามารถในการประเมิน ติดตาม และตอบสนองต่อภาวะผิดปกติจากเครื่องช่วยหายใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. **ด้านการทำงานร่วมกันของทีมสหสาขาวิชาชีพ** ควรมีการสื่อสารและแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างพยาบาล แพทย์ และทีมสหวิชาชีพอย่างเป็นระบบ เช่น การจัดประชุมปรึกษารายกรณี เพื่อวางแผนการดูแลสนับสนุนการตัดสินใจอย่างมีคุณภาพ และทันต่อสถานการณ์ทางคลินิก

4. **แนวทางวิจัยหรือพัฒนานวัตกรรมในอนาคต** ควรส่งเสริมให้มีการศึกษาวิจัยเชิงปฏิบัติการ หรือการพัฒนานวัตกรรมทางการพยาบาล เช่น นำบทความนี้ไปใช้พัฒนาสถานการณ์จำลองสำหรับฝึกแปลผลรูปคลื่นเครื่องช่วยหายใจในการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาศักยภาพพยาบาล

References

1. Mirabile VS, Shebl E, Sankari A, Burns B. Respiratory failure in adults [Internet]. 2023 [cited 2025 Jan 11]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK526127/>
2. Zheng, F., Wang, X. Effect of pneumonia on the outcomes of acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease: A systematic review and meta-analysis. BMC Pulmonary Medicine 2024;24(1):496.
3. Hsu CY, Lai CC, Yeh YP, Chang-Chuan C, Chen HH. Progression from Pneumonia to ARDS as a predictor for fatal COVID-19. Journal of Infection and Public Health 2021;14(4):504-7.
4. Hickey SM, Sankari A, Giwa AO. Mechanical ventilation [internet]. 2024 [cited 2025 Jan 11]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK539742/>.
5. Meitner C, Feuerstein RA, Steele AM. Nursing strategies for the mechanically ventilated patient. Frontiers in Veterinary Science 2023;10:1145758. Available from: <https://doi.org/10.3389/fvets.2023.1145758>
6. Ward J, Noel C. Basic modes of mechanical ventilation. Emergency Medicine Clinics of North America 2022;40(3):473-88. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.emc.2022.05.003>.

7. Combes A, Hajage D, Capellier G, Demoule A, Lavoué S, Guervilly C, et al. Extracorporeal membrane oxygenation for severe acute respiratory distress syndrome. *The New England Journal of Medicine* 2018;378(21):1965-75.
8. Gottlieb J, Capetian P, Hamsen U, Janssens U, Karagiannidis C, Kluge S, et al. German S3 guideline: Oxygen therapy in the acute care of adult patients. *Respiration* 2022;101:214-52.
9. Silva PL, Rocco PRM. The basics of respiratory mechanics: Ventilator-derived parameters. *Annals of Translational Medicine* 2018;6(19):376. Available from: <https://doi.org/10.21037/atm.2018.06.06>.
10. Emrath E. The basics of ventilator waveforms. *Current Pediatrics Reports* 2021;9:11-9.
11. Carlucci A, Mattei A, Rossi V, Paracchini E, Raineri SM, Gregoretti C. Ventilator settings to avoid nuisance alarms during mouthpiece ventilation. *Respiratory Care* 2016;61(4):462-7. Available from: <https://doi.org/10.4187/respcare.04217>.
12. Dexter AM, Clark K. Ventilator graphics: Scalars, loops, & secondary measures. *Respiratory Care* 2020;65:739-59.
13. Ivan IR, Daniel HA. Identifying patient-ventilator asynchrony using waveform analysis. *Palliative Medicine & Care* 2017;4(4):1-6. Available from: <https://doi.org/10.15226/2374-8362/4/4/00147>.
14. Das SK, Chopoo NS. "Undulation on ventilator wave" may indicate serious lung pathology. *Lung India: Official Organ of Indian Chest Society* 2016;33(1):103-5.
15. Keller M, Applefeld W, Acho M, Lee BW. How I teach auto-PEEP: Applying the physiology of expiration. *ATS scholar* 2022;3(4):610-24.
16. Vinay B, Sriganesh K, Gopalakrishna KN, Sudhir V. An unusual cause of high peak airway pressure: Interpretation of displayed alarms. *Saudi Journal of Anaesthesia* 2015;9(1):94-6.

Integrated Nursing Approaches for Patients with Co-Occurring Psychiatric and Substance Use Disorders

Received: Oct 11, 2025

Revised: Dec 19, 2025

Accepted: Dec 22, 2025

Puthawan Choocherd, Ph.D.¹

Suleemas Angsukiattitavorn, Ph.D.^{2*}

Abstract

Introduction: Patients with co-occurring psychiatric and substance use disorders (COD) are a complex and vulnerable group with multidimensional needs. Integrated nursing care addresses these challenges by combining systematic psychiatric care with substance use treatment. This study was conducted as an integrative literature review. Research articles published between 2015 and 2025 were retrieved from PubMed, Scopus, ScienceDirect, and ThaiJo, and subsequently synthesized using thematic analysis.

Objectives: To review the health service system and nursing standards, and present integrated nursing approaches for patients with COD in Thailand.

Key issues: Integrated nursing care for patients with COD comprises medication management and psychosocial therapies, such as Motivational Interviewing (MI) and Cognitive Behavioral Therapy (CBT), along with case and risk management, including safety measures. These approaches emphasize multidisciplinary collaboration and community-based support systems to ensure continuity of care and sustain treatment effectiveness.

Conclusions: Care for patients with COD requires nursing knowledge, competence, and clinical leadership to integrate assessment, planning, and individualized care in collaboration with the multidisciplinary team.

Implications: To provide systematically integrated care for patients with COD, nurses should enhance their competence and clinical leadership. The implementation of evidence-based guidelines and interprofessional collaboration ensures continuity of care and effectively promote long-term recovery outcomes.

Keywords: co-occurring disorders (COD), integrated nursing care, evidence-based practice, multidisciplinary collaboration, case management

¹Assistant Professor, Faculty of Nursing, Saint Louis College, Bangkok, Thailand. Email: puthawan@slc.ac.th

²Corresponding author: Independent Scholar, Email: angled18su@gmail.com

การพยาบาลเชิงบูรณาการสำหรับผู้ป่วยโรคร่วมจิตเวชและการใช้สารเสพติด

Received: Oct 11, 2025

Revised: Dec 19, 2025

Accepted: Dec 22, 2025

พุทธรณ ชูเชิด Ph.D.¹สุลิมาศ อังศุเกียรติถาวร พย.ด.^{2*}

บทคัดย่อ

บทนำ: ผู้ป่วยโรคร่วมจิตเวชและการใช้สารเสพติด หรือโรคร่วม เป็นกลุ่มผู้ป่วยที่มีความซับซ้อนและเปราะบาง ทั้งด้านชีวภาพ จิตใจ และสังคม ในการดูแลจำเป็นต้องใช้แนวทางการพยาบาลแบบบูรณาการที่ผสมผสานการดูแลด้านจิตเวช และการบำบัดการใช้สารเสพติดอย่างเป็นระบบ บทความนี้เป็นการทบทวนวรรณกรรมแบบบูรณาการ โดยสืบค้น จากฐานข้อมูล PubMed, Scopus, ScienceDirect และ ThaiJo ระหว่างปี พ.ศ. 2558 – 2568 และสังเคราะห์ข้อมูล ด้วยวิธีการวิเคราะห์เชิงธีม

วัตถุประสงค์: เพื่อทบทวนระบบบริการสุขภาพ มาตรฐานการพยาบาล และนำเสนอแนวทางการพยาบาล เชิงบูรณาการสำหรับผู้ป่วยโรคร่วมจิตเวชและการใช้สารเสพติดในประเทศไทย

ประเด็นสำคัญ: การพยาบาลเชิงบูรณาการสำหรับผู้ป่วยโรคร่วมจิตเวชและการใช้สารเสพติด ประกอบด้วย การบริหารยา การบำบัดทางจิตสังคม เช่น การสัมภาษณ์เพื่อสร้างแรงจูงใจ การบำบัดทางความคิดและพฤติกรรม การจัดการรายกรณี และการจัดการความเสี่ยงและความปลอดภัยอย่างเข้มงวด แนวทางเหล่านี้เน้นการทำงานร่วมกับ ทีมสหวิชาชีพและระบบสนับสนุนในชุมชนเพื่อให้การดูแลเป็นไปอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ

สรุป: การดูแลผู้ป่วยโรคร่วมจิตเวชและการใช้สารเสพติดจำเป็นต้องอาศัยความรู้ ความสามารถและภาวะผู้นำ ทางคลินิกของพยาบาลในการบูรณาการการประเมิน การวางแผนและการให้การดูแลเฉพาะบุคคลร่วมกับทีมสหวิชาชีพ

ข้อเสนอแนะ: พยาบาลควรพัฒนาความรู้พื้นฐานหลักฐานเชิงประจักษ์ ความสามารถและภาวะผู้นำทางคลินิก ในการให้การพยาบาลแบบบูรณาการแก่ผู้ป่วยโรคร่วมจิตเวชและการใช้สารเสพติด การประยุกต์ใช้แนวทางการดูแล ที่อิงหลักฐานและการทำงานแบบสหวิชาชีพในทางปฏิบัติจะช่วยให้การดูแลมีความต่อเนื่องและส่งเสริมผลลัพธ์การฟื้นฟู ในระยะยาวได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: โรคร่วม การพยาบาลบูรณาการ หลักฐานเชิงประจักษ์ ทีมสหวิชาชีพ การจัดการรายกรณี

¹ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยเซนต์หลุยส์ กรุงเทพฯ ประเทศไทย Email: puthawan@slc.ac.th

^{2*}Corresponding author นักวิชาการอิสระ Email: angled18su@gmail.com

บทนำ

ความผิดปกติทางจิตเวชและความผิดปกติจากการใช้สารเสพติดที่เกิดขึ้นร่วมกัน (Co-Occurring disorders: COD) เป็นปัญหาที่พบได้บ่อยในเวชปฏิบัติทางคลินิกและก่อให้เกิดความท้าทายอย่างมากต่อการวินิจฉัยและการรักษา ในเชิงวิชาการและการปฏิบัติมีการใช้คำศัพท์หลากหลายเพื่ออธิบายภาวะนี้ เช่น โรคร่วม (Comorbidity) ซึ่งใช้ในทางระบาดวิทยา หมายถึง การมีโรคตั้งแต่สองโรคขึ้นไปในบุคคลเดียวกัน และภาวะวินิจฉัยคู่ (Dual diagnosis) ซึ่งใช้กันมานานในวงการแพทย์เพื่อระบุถึงการมีความผิดปกติทางจิตเวชควบคู่กับภาวะการใช้สารเสพติดโดยเฉพาะ อย่างไรก็ตามปัจจุบันองค์กรด้านสุขภาพจิตและการใช้สารเสพติดระดับสากล เช่น SAMHSA¹ แนะนำให้ใช้คำว่า ภาวะความผิดปกติที่เกิดขึ้นร่วมกัน (Co-Occurring disorders: COD) เป็นมาตรฐาน เนื่องจากมีความหมายเฉพาะเจาะจง เป็นกลางและสะท้อนถึงความจำเป็นในการดูแลทั้งสองภาวะอย่างบูรณาการ² ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้เขียนจึงเลือกใช้คำว่า COD ในความหมายของผู้ป่วยโรคร่วมจิตเวชและการใช้สารเสพติดเพื่อให้สอดคล้องกับมาตรฐานสากล โดยมุ่งเน้นที่การเกิดโรคร่วมภายในระยะเวลา 12 เดือน อ้างอิงตามเกณฑ์การวินิจฉัยความผิดปกติทางจิตเวชและความผิดปกติจากการใช้สารเสพติดตามคู่มือการวินิจฉัยและสถิติความผิดปกติทางจิต ฉบับที่ 5 (DSM-5)³

ปัจจัยทางพันธุกรรม ชีวภาพและสิ่งแวดล้อม ล้วนมีบทบาทสำคัญต่อความเสี่ยงในการเกิดภาวะความผิดปกติทางจิตเวชและการใช้สารเสพติดร่วมกัน ความสัมพันธ์ระหว่างสองภาวะนี้ไม่สามารถระบุทิศทางได้อย่างชัดเจน ผู้ป่วยจิตเวชบางรายอาจใช้สารเสพติดเพื่อบรรเทาอาการ ขณะที่บางรายอาจเกิดความผิดปกติทางจิตเวชจากการใช้สารเสพติดที่รบกวนสารสื่อประสาทในสมอง การเกิดร่วมกันระหว่างความผิดปกติจากการใช้สารเสพติดและโรคทางจิตสามารถอธิบายได้ 3 เส้นทาง (Pathways) ได้แก่ (1) ปัจจัยเสี่ยงบางอย่าง เช่น พันธุกรรมหรือสิ่งแวดล้อมอาจทำให้ทั้งสองปัญหาเกิดขึ้นพร้อมกัน (2) การมีโรคทางจิตตั้งแต่ต้นอาจผลักดันให้บุคคลหันไปใช้สารเสพติดเพื่อลดอาการส่งผลให้เสพติดในที่สุด และ (3) การใช้หรือการเสพติดสารเสพติดเองก็อาจเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดโรคทางจิตตามมาได้⁴ หลักฐานจากยุโรป อเมริกาและออสเตรเลียสะท้อนว่าเกือบครึ่งหนึ่งของผู้ป่วยจิตเวชมีการใช้สารเสพติดอย่างน้อยหนึ่งชนิด⁵⁻⁶ ข้อมูลจากองค์การอนามัยโลกยังรายงานว่าผู้ป่วยจิตเวชมีแนวโน้มสูบบุหรืมากกว่าประชากรทั่วไปถึง 5 เท่า และดื่มสุรหามากกว่าถึง 4 เท่า โดยเฉพาะกลุ่มที่มี Alcohol Use Disorder (AUD) ร่วมกับความผิดปกติทางสุขภาพจิตซึ่งพบอัตราการเกิดร่วมกันสูงอย่างมีนัยสำคัญ สำหรับประเทศไทย ผลการสำรวจระดับชาติด้านระบาดวิทยาสุขภาพจิตปี 2556 พบว่าความชุกตลอดชีวิตของมีโรคร่วมจิตเวชและการใช้สารเสพติดใด ๆ อยู่ที่ร้อยละ 30.80 และความชุกในช่วง 12 เดือน อยู่ที่ร้อยละ 13.40 โดยภาวะที่พบบ่อยที่สุด คือ Alcohol abuse⁷ งานวิจัยล่าสุดในกลุ่มผู้ป่วยนอกจิตเวชที่โรงพยาบาลตรัง⁸ พบว่า ความชุกของการใช้สารเสพติดใด ๆ อยู่ที่ร้อยละ 74.70 (ช่วงชีวิต) และร้อยละ 25.20 (ช่วง 3 เดือน) โดยกลุ่มที่ใช้สารเสพติดในระดับเสี่ยงสูงพบมากถึงร้อยละ 63.90 และสารที่พบบ่อยที่สุด คือ ยาบ้า ร้อยละ 53.52 รองลงมา คือ ยาสูบ ร้อยละ 42.03 ข้อมูลเหล่านี้ตอกย้ำว่า COD เป็นปัญหาสำคัญในระบบสุขภาพจิตไทย และสะท้อนถึงความจำเป็นในการพัฒนาการคัดกรอง การประเมินและการจัดการดูแล COD อย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง

ในด้านผลกระทบ COD เป็นความท้าทายสำคัญของระบบสาธารณสุขโลก ข้อมูลจากการศึกษาภาระโรคโลก (Global burden of disease: GBD) ยืนยันว่าโรคกลุ่มนี้เป็นสาเหตุหลักของการทุพพลภาพ (Years lived with disability: YLDs) และเป็นหนึ่งในสิบอันดับแรกของโรคที่ทำให้สูญเสียปีสุขภาวะ (Disability-Adjusted life years: DALYs) ทั่วโลก⁹ ทั้งยังคาดว่าจะเพิ่มภาระด้านสุขภาพและการใช้ทรัพยากรทางสาธารณสุขมากขึ้นถึงร้อยละ 100 ในอนาคต โดยเฉพาะในประเทศรายได้ปานกลางและรายได้ต่ำรวมถึงประเทศไทย¹⁰⁻¹¹ ผู้ป่วยจิตเวชมักมีความบกพร่อง

ในการควบคุมความคิด พฤติกรรมและอารมณ์ การใช้สารเสพติดร่วมยิ่งเพิ่มความรุนแรงของอาการ โดยเฉพาะในกลุ่มวัยรุ่นที่มีภาวะโรคร่วม พบความบกพร่องในการทำงานหลายด้าน ทั้งสุขภาพกาย ความสัมพันธ์ การเรียน หรือการทำงานรวมถึงปัญหาทางกฎหมาย¹² ข้อมูลจากการติดตามผู้ป่วยจิตเวชที่มีความเสี่ยงสูงต่อความรุนแรง (SMI-V) ในสถาบัน/โรงพยาบาลจิตเวชสังกัดกรมสุขภาพจิต ระหว่างปี 2557-2560 จำนวน 9,866 ราย พบว่ามีผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นความผิดปกติทางจิตและพฤติกรรมจากการใช้สารออกฤทธิ์ต่อจิตประสาท (F10 - F19) จำนวน 1,441 ราย ร้อยละ 14.61¹³ ผู้ป่วยกลุ่มนี้ไม่เพียงมีพฤติกรรมรุนแรงที่อันตรายต่อตนเองและผู้อื่น แต่ยังมีพยาธิสภาพที่ซับซ้อน ยากต่อการจัดการและส่งผลต่อประสิทธิภาพการรักษา⁵⁻⁶ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการวินิจฉัย และการรักษาความผิดปกติจากการใช้สารเสพติดหลายชนิด (Polysubstance use) ที่เกิดร่วมกับโรคทางจิตนั้น มีความซับซ้อนและยังทำให้การวินิจฉัยและการรักษาซับซ้อนมากขึ้นไปอีก⁴ ดังนั้น COD จึงสัมพันธ์กับความเจ็บป่วย และความรุนแรงที่เพิ่มขึ้นและจำเป็นต้องได้รับการจัดการผ่านการดูแลแบบบูรณาการ¹⁴

ความท้าทายของปัญหานี้ไม่เพียงสะท้อนถึงภาระโรคและผลกระทบทางสังคมเท่านั้น แต่ยังตอกย้ำถึงความสำคัญของบทบาทพยาบาลจิตเวชและพยาบาลด้านสารเสพติดในการให้การดูแลแบบบูรณาการ เพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการที่ซับซ้อนของผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ ครอบคลุมทั้งการคัดกรอง การประเมิน การรักษา และการฟื้นฟูอย่างต่อเนื่องในระบบสุขภาพจิตของประเทศไทย

วัตถุประสงค์

เพื่อทบทวนระบบบริการสุขภาพ มาตรฐานการพยาบาลและนำเสนอแนวทางการพยาบาลเชิงบูรณาการ สำหรับผู้ป่วยโรคร่วมจิตเวชและการใช้สารเสพติดในประเทศไทย

วิธีการทบทวนวรรณกรรมเชิงบูรณาการ

การทบทวนวรรณกรรมฉบับนี้ใช้แนวทางทบทวนเชิงบูรณาการ โดยสืบค้นบทความจากฐานข้อมูล PubMed, Scopus, ScienceDirect และ ThaiJo ระหว่างปี พ.ศ. 2558 – 2568 โดยใช้คำสำคัญที่เกี่ยวข้องกับ Co-occurring disorders, Psychiatric disorders, Substance use disorders, Integrated nursing care และ Evidence-Based practice รวมทั้งคำค้นภาษาไทยที่มีความหมายสอดคล้องกัน กำหนดเกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion criteria) ได้แก่ บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่เกี่ยวข้องกับระบบบริการสุขภาพ การดูแล และมาตรฐานการพยาบาลสำหรับผู้ป่วยที่มีปัญหาสุขภาพจิตร่วมกับการใช้สารเสพติด ส่วนเกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria) ได้แก่ บทความที่ไม่เกี่ยวข้องกับการพยาบาล เน้นเฉพาะแนวทางการรักษาทางการแพทย์หรือไม่สามารถเข้าถึงบทความฉบับเต็มได้ บทความที่ผ่านการคัดเลือกจะได้รับการสังเคราะห์ด้วยวิธีการวิเคราะห์เชิงธีม (Thematic analysis) เพื่อจัดหมวดหมู่ประเด็นสำคัญเชิงบูรณาการ ผลการสังเคราะห์แบ่งเป็น 3 ประเด็นหลัก ได้แก่ 1) ระบบบริการสุขภาพ 2) มาตรฐานและสมรรถนะพยาบาล และ 3) แนวทางการพยาบาลเชิงบูรณาการ สำหรับผู้ป่วย COD

ระบบบริการสุขภาพ การดูแลผู้ป่วยโรคร่วมจิตเวชและการใช้สารเสพติดของประเทศไทย

จากการสืบค้นวรรณกรรมจากฐานข้อมูลที่กำหนด พบผลงานที่เกี่ยวข้องทั้งหมด 82 เรื่อง หลังจากคัดกรองตามเกณฑ์การคัดเข้าและคัดออกแล้ว ตัดบทความออกจำนวน 50 เรื่อง เนื่องจากไม่สอดคล้องกับขอบเขตการพยาบาล เนื้อหาซ้ำซ้อน หรือไม่สามารถึงบทความฉบับเต็มได้ คงเหลือบทความจำนวน 32 เรื่อง ซึ่งนำมาสังเคราะห์

ในการทบทวนวรรณกรรมเชิงบูรณาการครั้งนี้ ผลการสังเคราะห์พบว่าหน่วยงานหลักภายใต้กระทรวงสาธารณสุข มีบทบาทสำคัญในการดูแลผู้ป่วย COD ได้แก่ โรงพยาบาลจิตเวชในสังกัดกรมสุขภาพจิต โรงพยาบาลธัญญารักษ์ทั้ง 6 แห่ง และสถาบันบำบัดรักษาและฟื้นฟูผู้ติดยาเสพติดแห่งชาติบรมราชชนนี (สบยช.) ซึ่งรับผิดชอบการดูแลผู้ป่วยที่มีความซับซ้อนทั้งด้านจิตเวชและสารเสพติด อย่างไรก็ตาม ระบบบริการยังคงมีลักษณะแยกส่วนระหว่างการรักษาทางจิตเวชและการบำบัดสารเสพติด ทำให้การดูแลต่อเนื่องเป็นไปได้ยาก ต่อมากระทรวงสาธารณสุขได้ขยายบริการสู่ระดับชุมชนเพื่อเพิ่มการเข้าถึงและลดความแออัดของโรงพยาบาลเฉพาะทาง โดยเฉพาะรูปแบบบริการระหว่างกลางและระยะยาวในโรงพยาบาลชุมชน ซึ่งสะท้อนแนวโน้มการบูรณาการบริการสุขภาพจิตในระดับปฐมภูมิ เช่น โครงการมินิธัญญารักษ์ในโรงพยาบาลชุมชน โดยพยาบาลวิชาชีพมีบทบาทสำคัญในฐานะผู้ประสานหลัก (Care coordinator) ในทีมสหวิชาชีพ ซึ่งแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับพยาบาลได้แก่ การอบรมด้านเวชศาสตร์ยาเสพติด การใช้แนวทาง SBIRT (Screening, Brief intervention and referral to treatment) และการประสานส่งต่อผู้ป่วยระหว่างหน่วยบริการ อย่างไรก็ตาม การตัดสินใจในการให้การรักษายังคงขึ้นอยู่กับประสบการณ์และความรู้ของผู้ให้บริการแต่ละราย ซึ่งมีผลต่อคุณภาพการบริการ¹⁵ ขณะเดียวกันการทำงานร่วมกันของทีมสหวิชาชีพ ยังขาดความชัดเจนในเชิงโครงสร้างและแนวปฏิบัติ ส่งผลให้การบูรณาการความรู้และการตัดสินใจในการรักษาไม่เกิดขึ้นอย่างเป็นระบบ ซึ่งเป็นจุดตั้งต้นสำคัญของบทความนี้ในการนำเสนอแนวทางการพยาบาลเชิงบูรณาการเพื่อเชื่อมโยงการทำงานร่วมกันของทีมสหวิชาชีพในอนาคต

ในระดับนานาชาติ มีความพยายามพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคร่วมโดยอิงทฤษฎีสังคมจิตวิทยา และพฤติกรรมศาสตร์ เช่น การบำบัดเชิงจิตสังคม (Psychosocial intervention) สติบำบัด (Mindfulness-Based interventions) โปรแกรมให้ความรู้ทางจิตสังคม (Psychoeducation programs) การบำบัดทางความคิดและพฤติกรรม (Cognitive behavioral therapy: CBT) และการสัมภาษณ์เพื่อสร้างแรงจูงใจ (Motivational Interviewing: MI) แม้รูปแบบเหล่านี้ยังไม่มีหลักฐานยืนยันประสิทธิผลอย่างชัดเจน แต่พบว่าช่วยให้ผู้ป่วยควบคุมอารมณ์และพฤติกรรม รวมถึงลดการใช้สารเสพติดได้ในระยะหนึ่ง⁶ ศูนย์เฝ้าระวังยาเสพติดและการติดยาเสพติดแห่งยุโรป (European monitoring centre for drugs and drug addiction: EMCDDA)⁵ เสนอแนวทางการจัดบริการผู้ป่วยโรคร่วมจิตเวชและสารเสพติดไว้ 3 รูปแบบ ได้แก่ 1) Sequential model เป็นรูปแบบการบำบัดรักษาทางจิตเวชและปัญหาการใช้สารเสพติดตามลำดับขั้น โดยรักษาปัญหาที่สำคัญก่อนแล้วจึงส่งต่อหน่วยงานอื่น 2) Parallel model ให้บริการคู่ขนานแต่แยกหน่วยงาน และ 3) Integrated model ที่รวมบริการจิตเวชและบำบัดสารเสพติดเข้าด้วยกัน เพื่อให้ครอบคลุมทั้งการรักษา การปรับพฤติกรรม และการฟื้นฟูทางสังคม

แม้ประเทศไทยจะมีกฎหมายและนโยบายสนับสนุน เช่น พระราชบัญญัติสุขภาพจิต พ.ศ. 2551 ซึ่งคุ้มครองสิทธิและการเข้าถึงบริการของผู้ป่วยจิตเวช และการพัฒนาระบบบริการผู้ป่วยซับซ้อน (Super specialist service: 3S) แต่การดูแลผู้ป่วย COD ยังคงเป็นความท้าทาย เนื่องจากขาดระบบการดูแลแบบบูรณาการที่ชัดเจน ซึ่งรวมบริการจิตเวชและบำบัดสารเสพติดไว้ในจุดเดียว⁸ ประกอบกับข้อจำกัดด้านบุคลากรผู้เชี่ยวชาญในระดับชุมชน และระบบการเงินการคลังที่ไม่ครอบคลุม ส่งผลให้การขยายบริการบูรณาการไปยังผู้ป่วยกลุ่มเปราะบางทำได้จำกัด ดังนั้น การพัฒนารูปแบบการพยาบาลที่สามารถดูแลทั้งสองภาวะควบคู่กันจึงมีความจำเป็น เพื่อยกระดับคุณภาพการดูแลและลดความซ้ำซ้อนของบริการในระบบสุขภาพจิตของประเทศไทย

การพัฒนาการศึกษาและมาตรฐานการพยาบาลมีโรคร่วมจิตเวชและการใช้สารเสพติด

การพัฒนาการศึกษาด้านการพยาบาลผู้ป่วย COD มีความก้าวหน้าอย่างต่อเนื่อง เพื่อตอบสนองต่อความต้องการบริการสุขภาพจิตที่ซับซ้อนมากขึ้น สถาบันการศึกษาในต่างประเทศ เช่น Rush College, University of Texas และ University of Colorado ได้ปรับหลักสูตรพยาบาลโดยใช้การเรียนรู้แบบออนไลน์ผสมภาคปฏิบัติ (Blended learning) และการเรียนรู้เชิงปฏิสัมพันธ์ (Interactive learning) ที่มุ่งเน้นการวิเคราะห์กรณีศึกษาและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับอาจารย์ผู้สอนแทนการบรรยายในชั้นเรียนแบบดั้งเดิม โดยมุ่งเสริมทักษะสำคัญ เช่น SBIRT, Motivational Interviewing (MI), Recovery และ Trauma-Informed Care ร่วมกับการเรียนแบบพบกันต่อหน้าอย่างน้อยหนึ่งครั้ง เพื่อส่งเสริมความเข้าใจในมิติด้านจิตใจและพฤติกรรมผู้ใช้สารเสพติด¹⁶

ในประเทศไทย สภาการพยาบาลได้ปรับเกณฑ์การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการพยาบาลเฉพาะทาง พ.ศ. 2557¹⁷ ให้สอดคล้องกับบริบทการปฏิบัติงานจริง โดยมี 2 รูปแบบสำคัญ ได้แก่ 1) โปรแกรมฝึกอบรมหลังจบปริญญาตรี (Post baccalaureate residency training program) ที่เน้นการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง (Work-Based learning) ภายในระยะเวลา 3 ปี และ 2) หลักสูตรฝึกอบรมเฉพาะทางสาขาการพยาบาลผู้สูงอายุและสารเสพติด ระยะสั้น 4 เดือน ทั้งสองหลักสูตรมุ่งขยายโอกาสให้พยาบาลพัฒนาความรู้และทักษะต่อเนื่อง ภายใต้ข้อจำกัดด้านบุคลากรและมุ่งต่อยอดสู่การพัฒนาเป็นผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูง (Advanced Practice Nurse: APN) ในคลินิกเฉพาะทางด้านจิตเวชและสารเสพติดในอนาคต

ด้านมาตรฐานการปฏิบัติงาน ในระดับสากล American psychiatric nurses association (APNA)¹⁸ ได้กำหนดกรอบสมรรถนะของพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวช (Psychiatric mental health nurses: PMH) และผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูง (PMH-APRNs) ซึ่งมีบทบาททั้งด้านการดูแล การบำบัด การบริหาร และการผลักดันนโยบาย โดยสมรรถนะสำคัญคือการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ (Evidence-Based practice: EBP) การเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง และการพัฒนาคุณภาพบริการอย่างต่อเนื่อง¹⁶

สำหรับประเทศไทย สภาการพยาบาลได้กำหนดสมรรถนะของผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูงทางสุขภาพจิตและจิตเวชไว้ 9 ด้าน ครอบคลุมความสามารถในการดูแลกลุ่มเฉพาะโรคที่มีภาวะซับซ้อนโดยตรง และความสามารถในการประสานงานร่วมกับทีมสหวิชาชีพ (Collaboration)¹⁹ นอกจากนี้ คณะกรรมการสมรรถนะพยาบาลเฉพาะทางด้านการพยาบาลจิตเวชแห่งประเทศไทยได้กำหนดสมรรถนะหลักของพยาบาลจิตเวชไว้ 7 ด้าน โดยเน้นการประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อการจัดการความเสี่ยงและความรุนแรงในผู้ป่วยกลุ่มนี้ การพัฒนาการศึกษาปัจจุบันจึงมุ่งเสริมสมรรถนะพยาบาลจิตเวชให้ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะ และทักษะปฏิบัติ โดยเฉพาะในมิติของการส่งเสริมพลังอำนาจ (Empowerment)²⁰⁻²¹ สมรรถนะเหล่านี้จึงเป็นพื้นฐานสำคัญในการพัฒนาการพยาบาลเชิงบูรณาการเพื่อบรรลุเป้าหมายการดูแลที่ยั่งยืน

การพยาบาลแบบบูรณาการบนฐานหลักฐานเชิงประจักษ์สำหรับผู้ป่วย COD (Evidence-Based integrated nursing care for patients with COD)

การวินิจฉัยและการรักษาผู้ป่วย COD ต้องอาศัยการประเมินหลายมิติ ทั้งด้านอาการทางจิต ชนิต และปริมาณสารเสพติด ระดับแรงจูงใจ ความพร้อมในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และปัจจัยทางสังคมแวดล้อม²² ทั้งนี้ การรักษาแบบบูรณาการสำหรับผู้ที่มีความผิดปกติจากการใช้สารเสพติดและโรคจิตเวชร่วมกัน มีประสิทธิภาพสูงกว่าการรักษาแยกโรคอย่างต่อเนื่อง⁴ พยาบาลจึงมีบทบาทสำคัญในการรวบรวมข้อมูลเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ

ทางคลินิก และมีส่วนร่วมในการออกแบบแผนดูแลเฉพาะบุคคล (Individualized care plan) บนฐานหลักฐานเชิงประจักษ์ โดยบูรณาการการดูแลสุขภาพจิตและการบำบัดสารเสพติดเข้าด้วยกัน แนวทางหลักประกอบด้วย

1. การบริหารยาที่มีประสิทธิภาพ (Medication management)

การรักษาด้วยยา มีบทบาทสำคัญในการจัดการผู้ป่วย COD โดยมียาที่ได้รับการรับรองว่ามีประสิทธิผล เช่น Methadone, Buprenorphine และ Naltrexone สำหรับการใช้ออปิออยด์ Acamprosate และ Disulfiram สำหรับแอลกอฮอล์ รวมถึง Bupropion สำหรับภาวะซึมเศร้าและการพึ่งพานิกอติน พยาบาลมีบทบาทในการดูแลให้ผู้ป่วยได้รับยาอย่างเหมาะสมตามแนวทางการรักษา ติดตามอาการข้างเคียง ให้คำแนะนำด้านความปลอดภัย และส่งเสริมการคงอยู่ในกระบวนการบำบัด เพื่อลดการหลุดจากการรักษา ผ่านการติดตามอย่างต่อเนื่อง และการสร้างสัมพันธภาพที่ไว้วางใจ ทั้งนี้ ในบางประเทศ เช่น สหรัฐอเมริกา พยาบาลผู้ปฏิบัติการขั้นสูง (Nurse practitioners: NP) และผู้ช่วยแพทย์ (Physician assistants: PA) ได้รับอนุญาตให้สั่งจ่ายยา Buprenorphine ตามข้อกำหนดทางกฎหมาย²³ แนวทางดังกล่าวมีหลักฐานเชิงประจักษ์รองรับว่าช่วยลดอาการทางจิต ป้องกันการกลับไปใช้สารเสพติดซ้ำ และลดภาระการรักษาในระยะยาวอย่างมีนัยสำคัญ

2. การพยาบาลด้านจิตสังคม (Psychosocial nursing interventions)

การบำบัดทางจิตสังคมช่วยให้ผู้ป่วย COD เข้าใจตนเองและเพิ่มแรงจูงใจในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม โดยแนวทางที่ได้รับการสนับสนุนจากหลักฐานเชิงประจักษ์ ได้แก่ การให้คำปรึกษาเชิงจูงใจ การบำบัดพฤติกรรมทางปัญญา การบำบัดแบบ 12 ขั้นตอน และการจัดการรายกรณี เป็นต้น

2.1 การสัมภาษณ์เพื่อสร้างแรงจูงใจ (Motivational interviewing: MI) เป็นเทคนิคการสื่อสารที่ช่วยให้ผู้ป่วย COD สำรวจความลังเลใจและเพิ่มความเชื่อมั่นในตนเอง โดยพยาบาลใช้ทักษะ OARS ได้แก่ การใช้คำถามปลายเปิด (Open-Ended questions) การให้การยืนยัน (Affirmation) การฟังอย่างลึกซึ้งเพื่อสะท้อนกลับ (Reflective listening) และการสรุป (Summarizing) เพื่อกระตุ้น “ถ้อยคำแห่งการเปลี่ยนแปลง” (Change talk) การบูรณาการ MI กับการดูแลแบบสหวิชาชีพช่วยเพิ่มแรงจูงใจและการมีส่วนร่วมของผู้ป่วยในกระบวนการฟื้นฟู²⁴

2.2 การบำบัดทางความคิดและพฤติกรรม (Cognitive behavioral therapy: CBT) การบำบัดทางความคิดและพฤติกรรมเป็นแนวทางสำคัญในการจัดการความคิดอัตโนมัติ (Automatic thoughts) และพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม โดยเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารเสพติด พยาบาลสามารถใช้เทคนิค CBT แบบบูรณาการ (Integrated cognitive behavioral therapy: ICBT) เพื่อเสริมทักษะสำคัญ เช่น การจัดการความคิดเชิงลบ (Negative thought management) การควบคุมความอยากเสพยา (Craving management) และการพัฒนาทักษะการเผชิญปัญหา (Coping skills) เพื่อลดความเสี่ยงของการกลับไปเสพซ้ำ (Relapse prevention) การใช้ CBT ช่วยให้ผู้ป่วยเข้าใจความเชื่อมโยงระหว่างความคิด อารมณ์ และพฤติกรรมของตนเอง ซึ่งเป็นรากฐานของการควบคุมอาการทางจิตและพฤติกรรมการใช้สารเสพติดได้อย่างมีประสิทธิภาพ²⁵

2.3 การจัดการรายกรณี (Case management) พยาบาลในบทบาทผู้จัดการรายกรณี (Nurse case manager) มีบทบาทสำคัญในการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะจิตเวชร่วมกับการใช้สารเสพติดอย่างต่อเนื่อง และเป็นระบบ ครอบคลุมการประเมินหลายมิติ ทั้งร่างกาย จิตใจ สังคม และพฤติกรรมการใช้สาร เพื่อวางแผนการดูแลเฉพาะบุคคลอย่างเหมาะสม การประสานงานระหว่างวิชาชีพช่วยเชื่อมโยงผู้ป่วย ครอบครัว และบริการต่าง ๆ ทำให้การรักษาเป็นระบบไม่ติดขัด พยาบาลยังมีบทบาทในการติดตาม ประเมินผลลัพธ์ สนับสนุนแรงจูงใจให้ผู้ป่วย

คงอยู่ในกระบวนการบำบัด ตลอดจนช่วยจัดการปัจจัยทางสังคมที่อาจเป็นอุปสรรค เช่น ด้านที่อยู่อาศัย การเดินทาง หรือการยอมรับจากชุมชน ปัจจัยสำคัญในการดูแลผู้ป่วย COD คือพยาบาลควรรักษาสมดุลระหว่างการทำให้อาการทางคลินิกคงที่และรักษาสัมพันธ์ภาพกับผู้ป่วย เพราะความตั้งใจในการที่จะเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยถือเป็นปัจจัยสำคัญในการส่งเสริมความร่วมมือในกระบวนการบำบัด²⁶ นอกจากนี้การจัดการรายกรณีอย่างมีประสิทธิภาพ ควรอิงหลักฐานเชิงประจักษ์ โดยบูรณาการแนวทางการใช้ยาที่เหมาะสม และการลดอันตรายจากการใช้ยา²⁷ อย่างไรก็ตาม ยังมีข้อจำกัดในการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์กับผู้ป่วย COD เนื่องจากงานวิจัยส่วนใหญ่มุ่งศึกษาโรคเรื้อรัง เช่น โรคหอบหืด โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เป็นต้น และการศึกษาปัญหาเชิงโครงสร้าง เช่น ภาระงานของพยาบาล การขาดการฝึกอบรมเฉพาะทางและการสนับสนุนจากองค์กร²⁸

3. การจัดการความเสี่ยงและความปลอดภัยอย่างเข้มงวด (Rigorous risk and safety management)

ผู้ป่วย COD มักมีความเสี่ยงสูงต่อการทำร้ายตนเองและผู้อื่น ดังนั้น การจัดการความปลอดภัยจึงเป็นมาตรฐานการพยาบาลที่ต้องดำเนินการอย่างเข้มงวดและต่อเนื่อง พยาบาลมีหน้าที่ประเมินความเสี่ยงตามเกณฑ์ของกรมสุขภาพจิต สำหรับผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงต่อความรุนแรง (SMI-V) และการใช้สารเสพติด รวมถึงจัดทำแผนความปลอดภัยเฉพาะบุคคลร่วมกับผู้ป่วยและครอบครัวเพื่อระบุสัญญาณเตือน ปัจจัยกระตุ้นและแนวทางปฏิบัติในภาวะวิกฤต การจัดการดังกล่าวต้องอาศัยการบูรณาการองค์ความรู้ทั้งด้านจิตเวชเพื่อควบคุมอาการหลงผิดหรือประสาทหลอนและด้านพิษวิทยา (Substance-Use toxicology) เพื่อดูแลภาวะถอนพิษหรือพิษจากสารเสพติดอย่างปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ

4. การบูรณาการร่วมกับทีมสหวิชาชีพ (Multidisciplinary team collaboration)

พยาบาลต้องทำงานร่วมกับจิตแพทย์ นักจิตวิทยา นักสังคมสงเคราะห์และนักกิจกรรมบำบัด มีการสื่อสารร่วมกัน โดยใช้การบันทึกและรายงานอาการที่มีความชัดเจนและเป็นไปตามมาตรฐานการพยาบาลจิตเวช เพื่อให้ทีมสหวิชาชีพสามารถใช้แผนการรักษาบูรณาการ (Integrated treatment plan) เดียวกันในการจัดการทั้งอาการทางจิตเวชและภาวะแทรกซ้อนจากการถอนยาหรือภาวะพิษจากยาเสพติด โดยหลีกเลี่ยงความขัดแย้งของเป้าหมายการรักษา¹ นอกจากนี้บุคลากรทุกฝ่ายทั้งในคลินิกและในชุมชนควรตระหนักถึงความสำคัญของการสร้างความไว้วางใจ ซึ่งมีผลต่อการฟื้นฟูของผู้ป่วย ให้การบริการอย่างความยืดหยุ่นและมีความต่อเนื่อง²⁹

5. การสร้างและใช้ระบบสนับสนุนการดูแลต่อเนื่องในชุมชน (Implementing system support for continuity of care)

จากการศึกษาแบบ Longitudinal growth models พบว่าการสนับสนุนจากครอบครัวที่น้อยลงหรือความขัดแย้งในครอบครัวมีความสัมพันธ์กับความรุนแรงของอาการทางจิตเวช เช่น ภาวะซึมเศร้า และการใช้ยาเสพติดที่มากขึ้น³⁰ พยาบาลชุมชนทำหน้าที่เป็นกลไกเชื่อมต่อระหว่างสถานพยาบาลและชุมชนให้ผู้ป่วยรับการดูแลต่อเนื่องไปยังกระบวนการบำบัดฟื้นฟูโดยชุมชนมีส่วนร่วม (Community Based Treatment and Rehabilitation: CBTx) โดยใช้แนวทาง Outreach และ Home visit เพื่อติดตามอาการ การใช้ยาและการกลับไปเสพซ้ำอย่างน้อย 1 ปี สนับสนุนการมีส่วนร่วมของครอบครัวผ่านการบำบัดครอบครัวเพื่อเปลี่ยนครอบครัวจากความรู้สึกเป็นภาระให้กลายเป็นฝ่ายสนับสนุนที่มีประสิทธิภาพ การให้ความรู้เกี่ยวกับสัญญาณเตือนการกลับไปเสพซ้ำและการจัดการพฤติกรรมก้าวร้าวในบ้านจึงมีความสำคัญ นอกจากนี้ ยังช่วยลดการตีตรา และเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยได้อย่างยั่งยืน

บทสรุป

ภาวะความผิดปกติร่วมระหว่างโรคจิตเวชและการใช้สารเสพติดเป็นปัญหาสุขภาพจิตที่มีความซับซ้อนสูง เนื่องจากกลไกของทั้งสองภาวะส่งผลกระทบและเสริมความรุนแรงซึ่งกันและกัน ผู้ป่วยจึงมักมีอาการหนักขึ้น เสี่ยงต่อพฤติกรรมรุนแรง การทำร้ายตนเอง การกลับไปใช้สารซ้ำ และมีผลลัพธ์ของการรักษาแย่กว่าผู้ที่มีเพียง ภาวะเดียว แม้ประเทศไทยมีพัฒนาการด้านระบบบริการสุขภาพจิต แต่การจัดการผู้ป่วยกลุ่มนี้ยังขาดแนวทาง การดูแลที่บูรณาการอย่างเป็นระบบ ผู้เขียนขอเสนอตัวอย่างเชิงประยุกต์ จากการศึกษาสำหรับโรงพยาบาลชุมชน ที่มีหน่วยบำบัดสารเสพติดและคลินิกสุขภาพจิต โดยให้พยาบาลวิชาชีพทำหน้าที่เป็นผู้ประสานงานหลักในการจัด ประชุมรายกรณี ร่วมกับจิตแพทย์ นักจิตวิทยา และนักสังคมสงเคราะห์เพื่อออกแบบแผนการดูแลเฉพาะบุคคล แนวทางดังกล่าวไม่เพียงสะท้อนการพยาบาลเชิงบูรณาการที่อิงหลักฐานเชิงประจักษ์เท่านั้น แต่ยังคาดว่าจะช่วย ยกระดับคุณภาพบริการในทางปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม ทั้งในด้านการลดอัตราการหลุดการรักษา การลดเหตุการณ์ ไม่พึงประสงค์ การเพิ่มความต่อเนื่องของการดูแล และการส่งเสริมการฟื้นฟูระยะยาวของผู้ป่วย พยาบาลจึงมี บทบาทสำคัญในฐานะแกนกลางของระบบการดูแลแบบบูรณาการ ผ่านการประสานงานอย่างเป็นระบบ การดูแล ที่มุ่งเน้นผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง และการสร้างความร่วมมือของทีมสหวิชาชีพ เพื่อให้การดูแลผู้ป่วยที่มีโรคร่วมจิตเวช และการใช้สารเสพติดเป็นไปอย่างครอบคลุม มีประสิทธิภาพ และนำไปสู่ผลลัพธ์ทางสุขภาพที่ดี

ข้อเสนอแนะเพื่อนำไปใช้

การพัฒนาการพยาบาลสำหรับผู้ป่วยโรคร่วมทางจิตเวชและการใช้สารเสพติด ควรมุ่งเสริมสมรรถนะ พยาบาลให้มีความรู้และทักษะในการบูรณาการการดูแลโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ (EBP) ในการประเมิน และจัดการภาวะวิกฤต เพื่อลดความรุนแรงและการกลับไปเสพซ้ำ ควรพัฒนาหลักสูตรเฉพาะด้านจิตเวชและสารเสพติด ที่ยืดหยุ่นและเหมาะกับบริบทพื้นที่ ส่งเสริมบทบาทพยาบาลชุมชนในการเชื่อมต่อการดูแลต่อเนื่องผ่านการเยี่ยม บ้านและติดตามเชิงรุก ตลอดจนพัฒนาระบบบันทึกและสื่อสารทางการพยาบาลเชิงบูรณาการ เพื่อสนับสนุน การทำงานร่วมกันของทีมสหวิชาชีพและยกระดับคุณภาพบริการสุขภาพจิตและสารเสพติดเฉพาะทางอย่างยั่งยืน

References

1. SAMHSA. Substance use disorder treatment for people with co-occurring disorders [Internet]. 2020. [cited 2025 Oct 6]. Available from: <https://library.samhsa.gov/sites/default/files/pep20-06-04-006.pdf>
2. Carvalho JD, Garner D. Understanding dual diagnosis: substance abuse and mental illness. Open Access Journal of Addiction and Psychology 2019; 2(41)-9. Available from: <https://doi.org/10.33552/OAJAP.2019.02.000541>
3. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 5th Edition, Text Revision (DSM-5-TR). Washington, DC: American Psychiatric Association; 2022.
4. National Institute on Drug Abuse (US). Common comorbidities with substance use disorders research report. Bethesda (MD): National Institutes on Drug Abuse; 2020 Apr. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK571451>

5. European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction. Comorbidity of substance use and mental health disorders in Europe (Perspectives on drugs) [Internet]. Lisbon: EMCDDA; 2016 [cited 2025 Jan 3]. Available from: https://www.euda.europa.eu/publications/pods/comorbidity-substance-use-mental-health_en
6. Poznyak V. World Health Organization guidelines for the treatment of substance use disorders and comorbid conditions. *Revista Internacional de Investigación en Adicciones* 2018;4(1):1-3.
7. Kittiratniphai boon P, Tantarangsee N, Chutha W, Tanaree A, Kwansanit P, Atsanangkornchai S. et al. Prevalence of psychiatric disorders and mental health problems: The National Mental Health Survey of Thai people, 2013. Nonthaburi: Beyond Publishing Co., Ltd.; 2016. (in Thai)
8. Soonue P, Prapakornsakul P, Pimon P, Phuttharod P. Prevalence of substance used psychiatric outpatient department, Trang Hospital. *The Journal of Psychiatric Nursing and Mental Health* 2022;36(3):71-80. (in Thai)
9. Vos T, et al. Global burden of 369 diseases and injuries in 204 countries and territories, 1990-2019: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *The Lancet* 2020;396(10258):1204-22.
10. Baingana F, al'Absi M, Becker AE, Pringle B. Global research challenges and opportunities for mental health and substance-use disorders. *Nature* 2015;527(7578):S172-7.
11. Kingston REF, Marel C, Mills KL. A systematic review of the prevalence of comorbid mental health disorders in people presenting for substance use treatment in Australia. *Drug and Alcohol Review* 2017;36(4):527-39.
12. Otasowie J. Co-occurring mental disorder and substance use disorder in young people: aetiology, assessment and treatment. *BJPsych Advances* 2021;27(4):272-81.
13. Priester MA, Browne T, Iachini A, Clone S, DeHart D, Seay KD. Treatment access barriers and disparities among individuals with co-occurring mental health and substance use disorders: An integrative literature review. *Journal of Substance Abuse Treatment* 2016;61:47-59.
14. Yule AM, Kelly JF. Integrating treatment for co-occurring mental health conditions. *Alcohol Research: Current Reviews* 2019;40(1):arcr.v40.1.07.
15. Hanuchjarienkul S. Improvement science. *Thai Journal of Nursing and Midwifery Practice* 2016;3(2):5-14. (in Thai)
16. Weber MT, Delaney KR, Snow D. Integrating the 2013 Psychiatric Mental Health NP competencies into educational programs: Where are we now? *Archives of Psychiatric Nursing*. 2016;30(3):425-31. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.apnu.2015.12.004>
17. Thailand Nursing and Midwifery Council. Criteria for developing specialized nursing training programs and curriculum management, B.E. 2557 [Internet]. 2014 [cited 2025 Oct 6]. Available from: <https://www.tnmc.or.th/images/userfiles/files/H007.pdf> (in Thai)
18. American Psychiatric Nurses Association. Psychiatric-mental health nursing: Scope and standards of practice [Internet]. 2014. [cited 2025 Oct 1]. Available from: <https://www.apna.org/publications/scope-standards-2>

19. Thailand Nursing and Midwifery Council. Announcement of the nursing council: Scope of practice and competencies of advanced practice nurses in various fields [Internet]. 2009. [cited 2025 Oct 1]. Available from: <https://www.tnmc.or.th/images/userfiles/files/H014.pdf> (in Thai)
20. Manitkul N, Thummathai K, Bhatarasakoon P. Factors related to evidence-based practices among mental health nurses in Thailand: A cross-sectional study. *Nursing reports*. 2024;14(4):3084-96.
21. Makwichit K, Nukaew O. The development and evaluation of an enhancing empowerment curriculum on self-care behavior among patients with substance-related psychosis for psychiatric. *Nurses Journal of Research in Nursing-Midwifery and Health Sciences* 2025;45(2):1-15. (in Thai)
22. De Weert-van Oene GH, Gongora V, von Sternberg K, de Jong CA. Motivation for treatment and motivation for change in substance-dependent patients with co-occurring psychiatric disorders. *Journal of Psychoactive Drugs* 2015;47(5):393–400. doi: 10.1080/02791072.2015.1079669
23. Andraka-Christou B, Gordon AJ, Spetz J, Totaram R, Golan M, Randall-Kosich O, et al. Beyond state scope of practice laws for advanced practitioners: Additional supervision requirements for buprenorphine prescribing. *Journal of Substance Abuse Treatment* 2022;138:108715.
24. Gary A, Kiper V, Geist R. An introduction to motivational interviewing. *Nursing Made Incredibly Easy!* 2022;20(2):32-9.
25. Beck JS. *Cognitive behavior therapy: Basics and beyond* 2nd ed.: The Guilford Press.; 2011.
26. Bertrand E, Morvillers JM. Nurses' perceptions of patients with co-occurring psychiatric and substance use disorders in psychiatric settings: A grounded theory study. *Journal of Advanced Nursing* 2025;81(9):6022-35.
27. Penzenstadler L, Machado A, Thorens G, Zullino D, Khazaal Y, Effect of case management interventions for patients with substance use disorders: A systematic review. *Frontiers in Psychiatry* 2017;8:51.
28. Putra ADM, Sandhi A. Implementation of nursing case management to improve community access to care: A scoping review. *Belitung Nursing Journal* 2021;7(3):141-50.
29. Brekke E, Lien L, Biong S. Experiences of professional helping relations by persons with co-occurring mental health and substance use disorders. *International Journal of Mental Health and Addiction* 2018;16(1):53-65.
30. Haverfield MC, Ilgen M, Schmidt E, Shelley A, Timko C. Social support networks and symptom severity among patients with co-occurring mental health and substance use disorders. *Community Mental Health Journal* 2019;55:768-76.



วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพ
2/1 ถนนพญาไท แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

โทร. 0 2354 2320 ต่อ 411

email: journalbcn@bcn.ac.th
<https://he01.tci-thaijo.org/index.php/bcnbangkok>