

JOURNAL OF THAILAND NURSING AND MIDWIFERY COUNCIL

JTNMC

Vol. 41 No. 04 (2026) ISSN 2985 - 0894 (Online)

วารสารสภาการพยาบาล

ปีที่ 41 ฉบับที่ 4 ตุลาคม - ธันวาคม 2569 ISSN 2985 - 0894 (Online)





วารสารสภาการพยาบาล

Journal of Thailand Nursing and Midwifery Council

ที่ปรึกษา	รองศาสตราจารย์ ดร. ทศนา บุญทอง ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร. วิจิตร ศรีสุพรรณ ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร. สมจิต หนูเจริญกุล รองศาสตราจารย์ ดร. สุจิตรา เหลืองอมรเลิศ	นายกสภาการพยาบาล
บรรณาธิการ	ศาสตราจารย์ ดร. นพวรรณ เปียชื่อ	โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ University of North Carolina at Chapel Hill School of Nursing, Chapel Hill, North Carolina, United States
ผู้ช่วยบรรณาธิการ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุภาพร วรรณสันทัด อ.ดร.วนิดา ทองใบ	University of Wollongong School of Nursing, Wollongong, Australia University of Washington School of Nursing, Seattle, Washington, United States
International Editorial Board Members	Professor Gwen Sherwood, PhD, RN, FAAN Professor Patricia Davidson, PhD, MEd, RN, FAAN Professor Basia Belza, PhD, RN, FAAN, FGSA	
กองบรรณาธิการ	ศาสตราจารย์ ดร. ศิริพร จิรวัฒน์กุล ศาสตราจารย์ ดร. วิภาดา คุณาวิทิตกุล ศาสตราจารย์ ดร. มรณยาทร รุจิวิชัย ศาสตราจารย์ ดร. รุจา ภูไพบูลย์ ศาสตราจารย์ ดร. วารุณี ฟองแก้ว ศาสตราจารย์ ดร. วิณา จิระแพทย์ ศาสตราจารย์ ดร. จินตนา วัชรสินธุ์ ศาสตราจารย์ ดร. รัตนศิริ ทาโต ศาสตราจารย์ ดร. สุภาพ อารีเอื้อ ศาสตราจารย์ ดร. ประณีต สังวัฒนา ศาสตราจารย์ ดร. มณี อากานันท์กุล รองศาสตราจารย์ ดร. วรณภา ศรีธัญรัตน์ รองศาสตราจารย์ ดร. สุจิตรา เทียนสวัสดิ์ รองศาสตราจารย์ ดร. ชีรณัฐ ห่านวิศิษฐ์ รองศาสตราจารย์ ดร. จอนณะจง เฟื่องจาด รองศาสตราจารย์ ดร. กัญญา ประจุศิลป์ รองศาสตราจารย์ ดร. ทศนีย์ ประสมกิตติคุณ รองศาสตราจารย์ ดร. อัจฉราพร สิริหิรัญวงศ์ รองศาสตราจารย์ ดร. พิศสมัย อรทัย	นักวิชาการอิสระ คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรัตนบัณฑิต นักวิชาการอิสระ นักวิชาการอิสระ นักวิชาการอิสระ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล นักวิชาการอิสระ นักวิชาการอิสระ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ สถาบันการพยาบาลศรีสวรินทิรา สภากาชาดไทย คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ผู้เชี่ยวชาญด้านสถิติ	รองศาสตราจารย์ ดร. เพชรสุรีย์ ทั้งเจริญกุล	
วัตถุประสงค์	1. เผยแพร่บทความวิชาการและผลงานวิจัยทางการพยาบาลและการผดุงครรภ์ 2. เป็นแหล่งเสนอผลงานวิชาการสำหรับบุคลากรในวิชาชีพการพยาบาล และที่เกี่ยวข้อง 3. เป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ทางวิชาการ	
กำหนดออกวารสารสภาการพยาบาล: ราย 3 เดือน (ปีละ 4 ฉบับ)	มกราคม-มีนาคม เมษายน-มิถุนายน กรกฎาคม-กันยายน ตุลาคม-ธันวาคม	
ผู้จัดการ	อาจารย์ ดร. พัชรภรณ์ ไหวคิต	
ผู้ช่วยผู้จัดการ	นางสาวนัฐพรณ ขวัญอยู่	
สำนักงาน	สภาการพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข ถนนติวานนท์ อาคารนครินทร์ศรี ต.ตลาดขวัญ อ.เมือง จังหวัดนนทบุรี 11000 โทรศัพท์ 0-2596-7500 โทรสาร 0-2589-7121	

ทุกบทความที่ตีพิมพ์ในวารสารสภาการพยาบาลนี้ ผ่านการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญในเรื่องนั้น ๆ จำนวน 3 ท่าน

ความคิดเห็นหรือข้อความใด ๆ ในทุกบทความที่ตีพิมพ์ในวารสารสภาการพยาบาลเป็นของผู้เขียนและถือเป็นความรับผิดชอบของผู้เขียนเท่านั้น
บรรณาธิการและสภาการพยาบาลไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยและไม่มีส่วนรับผิดชอบแต่อย่างใด

สารบัญ	
ปีที่ 41 ฉบับที่ 4 ตุลาคม-ธันวาคม 2569	
บทความวิจัย	
ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการป้องกันโรคลมรื้อนของ พนักงานบริการภาคพื้นที่สนามบินสุวรรณภูมิ	523
ทรงกรกฎ ศฤงคาร กัลยา มั่นล้วน ตฤณ ทิพย์สุทธิ	
ผลของนวัตกรรมผ้าขวางเตียงส่งเสริมการให้นมมารดา ต่อความรักใคร่ผูกพัน ระดับการไหลของน้ำนม และ ความสำเร็จในการเลี้ยงลูกด้วยนมมารดาในมารดา หลังผ่าตัดคลอด	542
ปิยรัตน์ รอดแก้ว กชพร ต้นตะโนกิจ นุสรา มาลาศรี จตุพร เพิ่มพรสกุล	
ผลของการใช้รูปแบบการจัดการรายกรณีในการดูแล แบบประคับประคองจากโรงพยาบาลสู่บ้านต่อความปวด และความทุกข์ทรมานในผู้ป่วยมะเร็งระยะสุดท้าย	562
เบญจมาภรณ์ บุญรักษ์ ปณิชา บุญสวัสดิ์ อรดี โชคสวัสดิ์ ศรีัญญา ผ่องจิต	
ปัจจัยทำนายการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะที่สัมพันธ์ กับการคาสาสนวปัสสาวะในผู้ป่วยอายุรกรรมสามัญ และผู้ป่วยวิกฤต	580
คริตรา หนูวิลัย อจิม่า ไทยคง อณิรัตน์ วงศ์สวัสดิ์โสิต	
ปัจจัยทำนายการเข้าถึงบริการการคุมกำเนิดของ หญิงแรงงานต่างด้าว วัยเจริญพันธุ์	597
รัชดา พ่วงประสงค์ อรอนงค์ บัวลา กมลทิพย์ ขลังธรรมเนียม จิตติยา เฮ่งสูงเนิน	
ผลของโปรแกรมการฟื้นฟูหลังผ่าตัดโดยเร็วต่อ การทำหน้าที่ของลำไส้ และการฟื้นฟูในผู้ป่วย หลังผ่าตัดไส้ติ่งแบบเปิด	612
พรณทิวา อุ่นคำ เกศศิริ วงษ์คงคำ ณัฐมา ทองธีรธรรม	
ความชุกของภาวะประสาทด้านการรู้คิดและ ความสัมพันธ์กับการรับรู้ความสามารถในการทำหน้าที่ ของผู้สูงอายุที่มีภาวะการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อย	639
สาวิตรี อุตสาหะ สุภาพ อารีเอื้อ อินทรา รูปสว่าง	
ผลของโปรแกรมการกระตุ้นสมองผ่านคลื่นปะบำบัด ต่อความเสี่ยงสมองเสื่อมของผู้สูงอายุในชุมชน	656
พิสันต์ ประชาชู สุรศักดิ์ มุลศรีสุข	
การพัฒนาแบบการพยาบาลในระยะเปลี่ยนผ่าน: อี-อาร์-ซี-พี แครโมเดลในผู้ป่วยที่ได้รับการส่องกล้อง ระบบทางเดินน้ำดี และตับอ่อนโรงพยาบาลลำปาง	671
สุดธิดา อินทร์ประสิทธิ์ วิจิตรา จิตมัน	
ปัจจัยทำนายความตั้งใจในการบริโภคโปรตีนและ พลังงานที่เพียงพอในผู้ป่วยที่ได้รับการฟอกเลือด ด้วยเครื่องไตเทียม	690
ชรัญญา บุญมาตง นพวรรณ พินิจจรเดช สุชีรา ชัยวิบูลย์ธรรม อินทรา ศรีชัยชนะ	

Content	
Vol. 41 No.4 October-December 2026	
Research Articles	
Factors Predicting Heat Stroke Preventive Behaviors Among Ground Service Staff at Suvarnabhumi Airport	523
Songkrot Saringkarn Kanlaya Munluan Trin Thipsut	
Effects of Traverse Bed Sheet Innovation to Promote Breastfeeding on Maternal-Infant Bonding and Attachment, Milk Flow, and Breastfeeding Success in Mothers after Cesarean Section	542
Piyarat Rodkaew Kotchaphorn Tantanokit Nudsara Malasri Jatuporn Permpornsakul	
The Effects of a Case Management Model in Palliative Care Transitioning from Hospital to Home on Pain and Suffering in Terminal Cancer Patients	562
Benjamaporn Boonrak Panicha Boonsawad Oradee Choksawat Sarinya Pongjit	
Factors Predicting Catheter-Associated Urinary Tract Infections Among General Medical and Critically Ill Patients	580
Krittra Noowilai Ajima Thaihong Aneerat Wongsawassot	
Factors Predicting Access to Contraceptive Services Among Reproductive-Age Female Migrant Workers	597
Rachada Phuangprasonka Onanong Buala Kamontip Khungtumneam Jittiya Hengsungnoen	
Effects of an Early Postoperative Ambulation Program on Bowel Function and Recovery Among Patients After Open Appendectomy	612
Phanthiwa Aunkham Kessiri Wongkongkam Natma Thongteratham	
Prevalence of Cognitive Frailty and Its Correlation to Self-Perceived Functional Ability Among Older Adults with Mild Cognitive Impairment	639
Sawitri Usaha Inthira Roopsawang Suparb Aree-Ue	
Effects of Art Therapy-Based Cognitive Stimulation Program on Dementia Risk Among Older Adults in the Community	656
Pisan Pachachoo Surasak Mulrsisuk	
Development of ERCP Care Model: A Transitional Nursing Model in Patients Undergoing Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography, Lampang Hospital	671
Sudthida Inprasit Wijitra Jitman	
Factors Predicting Intention of Adequate Protein-Energy Consumption in Patients Undergoing Hemodialysis	690
Charunya Boonmadong Noppawan Phinitkhajomdech Suchira Chaiviboontham Inthira Srichaichana	

สารจากบรรณาธิการ

สวัสดีสมาชิกทุกท่านค่ะ ในเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2569 ที่ผ่านมา สมาคมพยาบาลแห่งประเทศไทยฯ ร่วมกับ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ได้จัดการประชุมวิชาการนานาชาติ Leadership for Global Health: Advancing Nursing and Health Care Systems เพื่อขับเคลื่อนอนาคตระบบสุขภาพโลกผ่านพลังผู้นำทางการพยาบาล ภายในงาน ได้จัดงานเชิดชูเกียรติเนื่องในโอกาสครบ 84 ปีของ รศ.ดร. ทศนา บุญทอง นายกสภาการพยาบาล ผู้มีคุณูปการต่อวิชาชีพพยาบาลและระบบสุขภาพไทย การประชุมครั้งนี้สะท้อนให้เห็นถึงพลังความร่วมมือทางวิชาการระดับนานาชาติ ที่มุ่งขับเคลื่อนการพัฒนาวิชาชีพการพยาบาลและระบบสุขภาพ เพื่อรองรับความท้าทายที่โลกกำลังเผชิญในอนาคต นอกจากนี้ ในเดือนสิงหาคม 2569 ศูนย์วิจัยและจัดการความรู้เพื่อการควบคุมยาสูบ (ศจย.) ร่วมกับ มูลนิธิธรรมาภิบาล เพื่อการไม่สูบบุหรี่ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการส่งเสริมสุขภาพ (สสส.) และภาคีเครือข่าย จัดประชุมวิชาการสุขภาพแห่งชาติเรื่อง ปัจจัยเชิงพาณิชย์ที่กำหนดสุขภาพ ในหัวข้อ “หวาน เค็ม เหม ควน: กับดักสินค้าทำลายสุขภาพเรื้อรัง” มีเป้าหมายสำคัญในการเสนอให้รัฐบาลใช้ภาษีสุขภาพ ควบคุมสินค้ากลุ่มเสี่ยง หวาน เค็ม แอลกอฮอล์ และบุหรี่ เพื่อลดการเข้าถึงและป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ซึ่งเป็นปัญหาที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง

วารสารสภาการพยาบาลฉบับที่ 4 นี้ เผยแพร่บทความวิจัยจำนวน 10 เรื่อง เกี่ยวกับอาชีวอนามัย เรื่อง “ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคลมร้อนของพนักงานบริการภาคพื้นที่สนามบินสุวรรณภูมิ” เกี่ยวกับการให้นมบุตร เรื่อง ผลของนวัตกรรมผ้าขางเตี้ยส่งเสริมการให้นมมารดาต่อความรักใคร่ผูกพัน ระดับการไหลของน้ำนม และความสำเร็จในการเลี้ยงลูกด้วยนมมารดาในมารดาหลังผ่าตัดคลอด และในหญิงแรงงานต่างด้าว คือ ปัจจัยทำนายการเข้าถึงบริการการคุมกำเนิดของหญิงแรงงานต่างด้าววัยเจริญพันธุ์ เกี่ยวกับการดูแลระดับประคอง เรื่อง ผลของการใช้รูปแบบการจัดการรายการณีในการดูแลแบบประคับประคองจากโรงพยาบาลสู่บ้านต่อความปวดและความทุกข์ทรมานในผู้ป่วยมะเร็งระยะสุดท้าย เกี่ยวกับการดูแลติดเชื้อทางเดินปัสสาวะที่สัมพันธ์กับการคาสายสวนปัสสาวะ เรื่อง ปัจจัยทำนายการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะที่สัมพันธ์กับการคาสายสวนปัสสาวะในผู้ป่วยอายุรกรรมสามัญและผู้ป่วยวิกฤต เกี่ยวกับการพยาบาลหลังผ่าตัดคือ ผลของโปรแกรมการฟื้นตัวหลังผ่าตัดโดยเร็วต่อการทำหน้าที่ของลำไส้ และการฟื้นตัวในผู้ป่วยหลังผ่าตัดไส้ติ่งแบบเปิด เกี่ยวกับการพยาบาลผู้สูงอายุ เรื่อง ความชุกของภาวะเปราะบางด้านการรู้คิดและความสัมพันธ์กับการรับรู้ความสามารถในการทำหน้าที่ของผู้สูงอายุที่มีภาวะการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อย และเรื่อง ผลของโปรแกรมการกระตุ้นสมองผ่านศิลปะบำบัดต่อความเสี่ยงสมองเสื่อมของผู้สูงอายุในชุมชน เกี่ยวกับการพยาบาลในระยะเปลี่ยนผ่าน คือ การพัฒนารูปแบบการพยาบาลในระยะเปลี่ยนผ่าน: อี-อาร์-ซี-พี แครโมเดลในผู้ป่วยที่ได้รับการส่องกล้องระบบทางเดินน้ำดีและตับอ่อน โรงพยาบาลลำปาง และเกี่ยวกับผู้ป่วยที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม คือปัจจัยทำนายความตั้งใจในการบริโภคโปรตีนและพลังงานที่เพียงพอในผู้ป่วยที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

วารสารสภาการพยาบาลขอประชาสัมพันธ์การส่งบทความวิจัยและบทความวิชาการทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ เพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ โดยสามารถเข้าถึงคำแนะนำเตรียมต้นฉบับและรูปแบบการอ้างอิงได้ที่ <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/TJONC> และสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่คุณนัฐพรพรณ ขวัญอยู่ E-mail: nutthaparn.tnmc@gmail.com โทร. 02-596-7521 ในนามของวารสารสภาการพยาบาล ขอขอบคุณสมาชิกผู้อ่านทุกท่านจากหลากหลายสาขาทางการพยาบาลที่ให้ความสนใจส่งบทความวิจัยและบทความวิชาการเข้ามาอย่างต่อเนื่อง

ศาสตราจารย์ ดร. นพวรรณ เปียชื่อ
บรรณาธิการวารสารสภาการพยาบาล

Editor's Note

Dear Members, In June 2026, the Nurses' Association of Thailand and Faculty of Nursing, Mahidol University, organized the International Conference Leadership for Global Health: Advancing Nursing and Health Care Systems, highlighting the vital role of nursing leadership in shaping the future of global health systems. A special tribute was also held to honor Assoc. Prof. Dr. Tassana Boontong, President of the Thailand Nursing Council, on the occasion of her 84th birthday, recognizing her outstanding contributions to the nursing profession and the Thai health system. This conference exemplified the strength of international academic collaboration, aiming to advance nursing and health care systems to meet future challenges. Furthermore, in August 2026, the Tobacco Control Research and Knowledge Management Center (TRC), in collaboration with the Action on Smoking and Health Foundation (ASH Thailand), the Thai Health Promotion Foundation (ThaiHealth), and partner networks, hosted a national health academic conference titled "Sweet, Salty, Drunk, and Smokey: Traps of Chronic Health-Harming Products (Commercial Determinants of Health, CDoH)." The main objective was to propose that the government implement health taxes to regulate high-risk products, specifically sugar, sodium, alcohol, and tobacco, thereby reducing access to them and preventing non-communicable diseases (NCDs), a growing public health concern.

This fourth issue, the Journal of Thailand Nursing and Midwifery Council (JTNMC), features ten research articles. In the field of occupational health, one study examines "Factors Affecting Heat Stroke Protection Behaviors Among Ground Service Staff at Suvarnabhumi Airport." Regarding breastfeeding, another article explores the Effects of Traverse Bed Sheet Innovation to Promote Breastfeeding on Maternal-Infant Bonding and Attachment, Milk Flow, and Breastfeeding Success in Mothers after Cesarean Section. Research on female migrant workers highlights Factors Predicting Access to Contraceptive Services Among Reproductive-Age Female Migrant Workers. In the area of palliative care, The Effects of a Case Management Model in Palliative Care Transitioning from Hospital to Home on Pain and Suffering in Terminal Cancer Patients. Regarding catheter-associated urinary tract infections, one study identifies Factors Predicting Catheter-Associated Urinary Tract Infections Among General Medical and Critically Ill Patients. In postoperative nursing, one study investigates the Effects of an Early Postoperative Ambulation Program on Bowel Function and Recovery Among Patients After Open Appendectomy. In gerontological nursing, two articles are featured: Prevalence of Cognitive Frailty and Its Correlation to Self-Perceived Functional Ability Among Older Adults with Mild Cognitive Impairment, and Effects of Art Therapy-Based Cognitive Stimulation Program on Dementia Risk Among Older Adults in the Community. For transitional nursing, a study presents the Development of ERCP Care Model: A Transitional Nursing Model in Patients Undergoing Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography, Lampang Hospital. Finally, research concerning patients undergoing hemodialysis addresses Factors Predicting Intention of Adequate Protein-Energy Consumption in Patients Undergoing Hemodialysis.

The JTNMC invites submissions of manuscripts in both Thai and English for publication. For submission guidelines and journal citation formats, please visit <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/TJONC>. For further inquiries, please contact Ms. Nutthaparn Kwanyoo at nutthaparn.tnmc@gmail.com or call 662-596-7521. On behalf of the JTNMC, we sincerely appreciate all our members and readers from various institutions' ongoing interest in submitting research and review articles to the journal.

Professor Dr. Noppawan Piaseu
Editor-in-Chief

ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการป้องกันโรคลมร้อนของพนักงานบริการ ภาคพื้นที่สนามบินสุวรรณภูมิ

ทรงกรกฎ ศฤงคาร, พย.ม. (การพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน)¹

กัลยา มั่นล้วน, ประ.ด. (วิจัยและสถิติทางการพยาบาล)²

ตฤณ ทิพย์สุทธิ์, พย.ม. (การพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน)³

บทคัดย่อขยาย

บทนำ ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา อุณหภูมิโลกที่สูงขึ้นและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่รุนแรงขึ้น ทำให้ผู้ทำงานกลางแจ้งต้องเผชิญกับความร้อนจัดเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โรคลมร้อนเป็นโรคจากความร้อนที่มีความรุนแรงสูงสุดและเป็นภาวะฉุกเฉินทางการแพทย์ จากการที่ระบบควบคุมอุณหภูมิของร่างกาย ระบบไหลเวียนโลหิต และระบบประสาทส่วนกลางเสียหายที่ หากไม่ได้ป้องกันหรือไม่ได้รับการดูแลอย่างทันที่ อาจนำไปสู่ภาวะแทรกซ้อนรุนแรงและเสียชีวิตได้ ประเทศไทยเป็นประเทศในเขตร้อนที่มีอุณหภูมิสูงเกือบตลอดปี โดยเฉพาะช่วงฤดูร้อนซึ่งอุณหภูมิอาจสูงถึงระดับที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ผู้ที่ทำงานกลางแจ้งจึงมีความเสี่ยงต่อโรคจากความร้อนมากกว่าประชาชนทั่วไป พนักงานบริการภาคพื้น ณ ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ เป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงเนื่องจากต้องปฏิบัติงานบนลานจอดอากาศยาน ซึ่งมีการสะท้อนความร้อนจากพื้นผิวคอนกรีต การได้รับไอร้อนจากเครื่องยนต์อากาศยาน และข้อจำกัดด้านเวลาในการปฏิบัติงาน พนักงานจึงอาจมีข้อจำกัดด้านเวลาพัก การดื่มน้ำ หรือการสังเกตอาการผิดปกติของตนเองได้อย่างเพียงพอ การศึกษาครั้งนี้มุ่งเน้นการค้นหาปัจจัยทำนายพฤติกรรมการป้องกันโรคลมร้อนของพนักงานบริการภาคพื้น ณ ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ เพื่อให้สามารถพัฒนาแนวทางหรือมาตรการเพื่อการป้องกันโรคลมร้อนสำหรับพนักงานภาคพื้นได้อย่างเหมาะสม

วัตถุประสงค์ การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ระดับพฤติกรรมการป้องกันโรคลมร้อน การรับรู้ของบุคคล (การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคลมร้อน (perceived susceptibility) การรับรู้ความรุนแรงของโรคลมร้อน (perceived severity) การรับรู้ประโยชน์ของพฤติกรรมการป้องกันโรคลมร้อน (perceived benefits) การรับรู้อุปสรรคต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคลมร้อน (perceived barriers) และการรับรู้ความสามารถของตนเองในการปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันโรคลมร้อน (perceived self efficacy) การสนับสนุนจากผู้เกี่ยวข้อง (support from related persons) การจัดการขององค์กรที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันโรคลมร้อน (management for heat stroke prevention) และความรู้เกี่ยวกับโรคลมร้อน (knowledge about heat stroke) และ 2) ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการป้องกันโรคลมร้อนของพนักงานบริการภาคพื้น ณ ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ

การออกแบบการวิจัย การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาความสัมพันธ์เชิงทำนาย โดยประยุกต์แนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health belief model) ในการศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมป้องกันโรคลมร้อนของพนักงานบริการภาคพื้น ซึ่งประกอบด้วย 3 กลุ่มปัจจัย คือ 1) ปัจจัยด้านการรับรู้ของบุคคล ได้แก่ การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคลมร้อน การรับรู้ความรุนแรงของโรคลมร้อน การรับรู้ประโยชน์ของพฤติกรรมการป้องกันโรคลมร้อน การรับรู้อุปสรรคของพฤติกรรมป้องกัน

¹พยาบาลวิชาชีพ ฝ่ายความปลอดภัยและประกันคุณภาพ บริษัทบางกอกไฟลท์เซอร์วิสเชส จังหวัดสมุทรปราการ

²ผู้ประพันธ์บรรณกิจ อาจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรัตนบัณฑิต E-mail: Mkanlaya@rbns365.onmicrosoft.com

³อาจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

โรคลมร้อน การรับรู้ความสามารถของตนเองในการปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันโรคลมร้อน 2) ปัจจัยด้านสิ่งชักนำให้ปฏิบัติ ได้แก่ การสนับสนุนจากบุคคลที่เกี่ยวข้อง การบริหารจัดการเกี่ยวกับการป้องกันโรคลมร้อน และ 3) ปัจจัยร่วมที่ศึกษา ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับโรคลมร้อน

การดำเนินการวิจัย กลุ่มตัวอย่าง เป็นพนักงานบริการภาคพื้น ในสนามบินสุวรรณภูมิ จังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 176 คน ที่ปฏิบัติงานในตำแหน่งปัจจุบันมาแล้วไม่ต่ำกว่า 6 เดือน ได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบ 2 ขั้นตอนตามสัดส่วน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม ประกอบด้วย 7 ส่วน ได้แก่ 1) ข้อมูลส่วนบุคคล 2) ความรู้เกี่ยวกับโรคลมร้อน 3) การรับรู้เกี่ยวกับโรคลมร้อน 4) การรับรู้ความสามารถของตนเองในการปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันโรคลมร้อน 5) การสนับสนุนจากบุคคลที่เกี่ยวข้อง 6) การบริหารจัดการเกี่ยวกับการป้องกันโรคลมร้อน และ 7) พฤติกรรมการป้องกันโรคลมร้อน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และสถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน และการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน

ผลการวิจัย กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 87.50) สถานภาพโสด (ร้อยละ 66.50) มีอายุอยู่ในช่วง 35-39 ปีมากที่สุด (ร้อยละ 25.57) การศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. มากที่สุด (ร้อยละ 34.10) มีอายุงานในการเป็นพนักงานบริการภาคพื้น 1-5 ปี (ร้อยละ 55.68) ทำงาน 5 วันต่อสัปดาห์ (ร้อยละ 58.00) ปัจจัยด้านการรับรู้ของบุคคล ได้แก่ การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคลมร้อน การรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรคลมร้อน และการรับรู้ประโยชน์ของพฤติกรรมป้องกันโรคลมร้อน อยู่ในระดับมาก ส่วนการรับรู้อุปสรรคของพฤติกรรมป้องกันโรคลมร้อน และการรับรู้ความสามารถของตนเองในการปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันโรคลมร้อน อยู่ในระดับปานกลาง ปัจจัยด้านสิ่งชักนำให้ปฏิบัติ ได้แก่ การสนับสนุนจากบุคคลที่เกี่ยวข้อง อยู่ในระดับน้อย ส่วนการบริหารจัดการเกี่ยวกับการป้องกันโรคลมร้อน อยู่ในระดับปานกลาง และ 3) ปัจจัยร่วม ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับโรคลมร้อน อยู่ในระดับดี สำหรับพฤติกรรมการป้องกันโรคลมร้อนของพนักงานบริการภาคพื้น พบว่า อยู่ในระดับปานกลาง ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน พบว่า ปัจจัยร่วมทำนายพฤติกรรมป้องกันโรคลมร้อนของพนักงานบริการภาคพื้น ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ การสนับสนุนจากบุคคลที่เกี่ยวข้อง ($\beta = .429, p < .001$) การรับรู้ความสามารถของตนเองในการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคลมร้อน ($\beta = .216, p < .001$) การบริหารจัดการเกี่ยวกับการป้องกันโรคลมร้อน ($\beta = .221, p < .001$) และการรับรู้อุปสรรคของพฤติกรรมป้องกันโรคลมร้อน ($\beta = -.163, p = .003$) สามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนพฤติกรรมป้องกันโรคลมร้อนของพนักงานบริการภาคพื้นที่สนามบินสุวรรณภูมิได้ ร้อยละ 51.1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Adjusted $R^2 = .511, p < .001$)

ข้อเสนอแนะ ผู้บริหาร หัวหน้างาน เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน และพยาบาล สามารถนำผลการวิจัยไปใช้เพื่อให้การชักนำสู่พฤติกรรมป้องกันโรคลมร้อน โดยดำเนินการส่งเสริมและสนับสนุนพนักงานภาคพื้นในระดับบุคคล การแจ้งเตือนเกี่ยวกับการป้องกันโรคลมร้อน รวมทั้งพัฒนารูปแบบหรือโปรแกรมในการป้องกันโรคลมร้อน โดยส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตนเอง และลดการรับรู้อุปสรรคต่อพฤติกรรมป้องกันโรคลมร้อน ในพนักงานบริการภาคพื้น สำหรับระดับนโยบาย ผู้บริหารองค์กรสามารถนำผลการศึกษาไปใช้พัฒนานโยบายองค์กร หลักสูตรฝึกอบรม ระบบแจ้งเตือน และการจัดการสภาพแวดล้อมการทำงานที่เอื้อต่อการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคลมร้อนของพนักงานภาคพื้นอย่างเป็นระบบ

คำสำคัญ ปัจจัยทำนาย พฤติกรรมการป้องกันโรคลมร้อน พนักงานบริการภาคพื้น แบบแผนความเชื่อ ด้านสุขภาพ สนามบินสุวรรณภูมิ

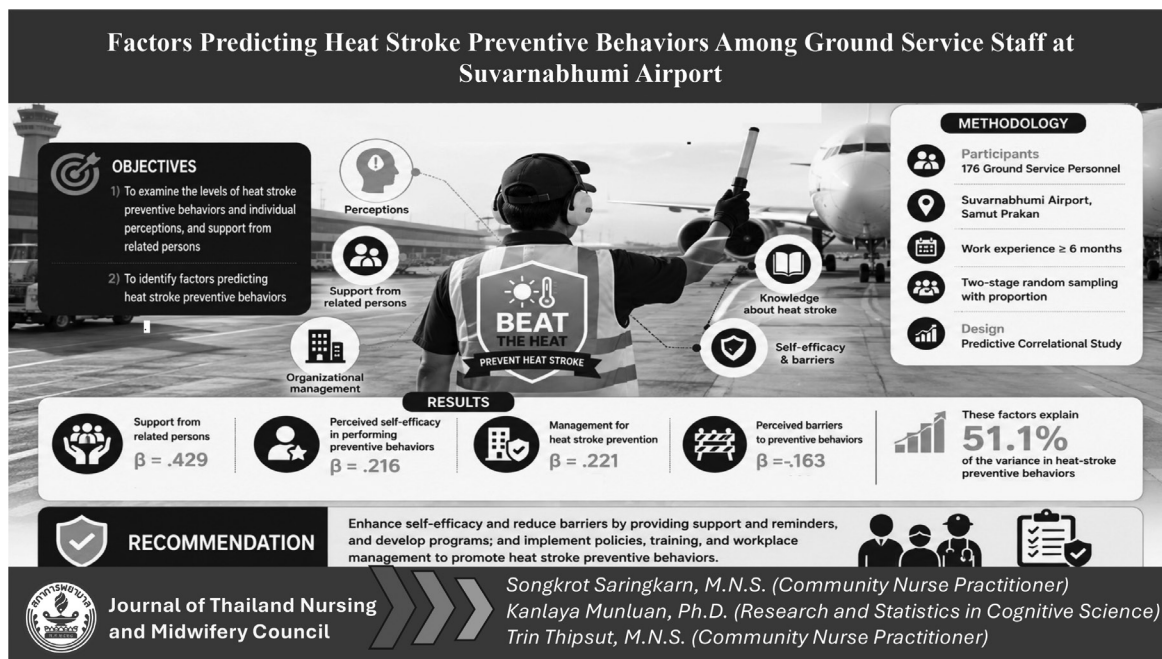
วันที่ได้รับ 10 ก.ย. 68 วันที่แก้ไขบทความเสร็จ 1 ก.ค. 69 วันที่รับตีพิมพ์ 4 ส.ค. 69

Factors Predicting Heat Stroke Preventive Behaviors Among Ground Service Staff at Suvarnabhumi Airport

Songkrot Saringkarn, M.N.S. (Community Nurse Practitioner)¹

Kanlaya Munluan, Ph.D. (Research and Statistics in Cognitive Science)²

Trin Thipsut, M.N.S. (Community Nurse Practitioner)³



Extended Abstract

Introduction Over the past decade, rising global temperatures and increasingly severe climate change have subjected outdoor workers to escalating heat exposure. Heat stroke represents the most critical heat-related illness and constitutes a medical emergency, arising from the failure of thermoregulatory, circulatory, and central nervous system functions. Without timely prevention or intervention, heat stroke can lead to serious complications and death. Thailand, as a tropical country, experiences high temperatures throughout most of the year, with summer temperatures often reaching levels that are hazardous to health. Outdoor workers are therefore at greater risk of heat-related illnesses compared to the general population. Ground service personnel at Suvarnabhumi Airport are particularly vulnerable, as their duties require prolonged work on aircraft aprons where heat is intensified by concrete surface reflection, engine exhaust, and strict operational time constraints. These conditions may limit opportunities for rest breaks, hydration, and self-monitoring of abnormal symptoms. This study aims to identify predictive factors for heat-stroke preventive behaviors among ground service personnel at Suvarnabhumi Airport, with the ultimate goal of informing the development of appropriate strategies and interventions to safeguard their health.

¹Registered nurse, Safety and Quality Assurance Department, Bangkok Flight Services, Samut Prakan Province, Thailand;
 E-mail: saringkarn.songkrot@gmail.com

²Corresponding author, Lecturer, Faculty of Nursing, Rattana Bundit University, Bangkok, Thailand;
 E-mail: Mkanlaya@rbns365.onmicrosoft.com

³Lecturer, Faculty of Nursing, Huachiew Chalermprakiet University, Samut Prakan Province, Thailand

Objectives The objectives of this study were twofold: 1) To examine the levels of heat stroke preventive behaviors and individual perceptions (perceived susceptibility to heat stroke, perceived severity of heat stroke, perceived benefits of preventive behaviors, perceived barriers to preventive behaviors, and perceived self-efficacy in performing heat stroke prevention behaviors), support from related persons; organizational management for heat stroke prevention; and knowledge about heat stroke, and 2) To identify factors predicting heat stroke preventive behaviors among ground service personnel at Suvarnabhumi Airport.

Design This study adopted a predictive correlational design, applying the Health Belief Model to investigate factors influencing heat stroke preventive behaviors among ground service personnel. Within this framework, three dimensions were examined, 1) individual perceptions, including perceived susceptibility to heat stroke, perceived severity of heat stroke, perceived benefits of preventive behaviors, perceived barriers to preventive behaviors, and perceived self-efficacy in performing such behaviors; 2) cues to action, specifically support from related persons and management for heat stroke prevention; 3) modifying factors, including knowledge about heat stroke.

Methodology The study sample consisted of 176 ground service personnel employed at Suvarnabhumi Airport, Samut Prakan Province, who had been in their current positions for at least 6 months. Participants were selected using a two-stage random sampling with proportion. The research instrument was a self-administered questionnaire comprising seven parts: (1) personal information, (2) knowledge about heat stroke, (3) perceptions related to heat stroke, (4) perceived self-efficacy in performing heat stroke preventive behaviors, (5) support from related persons, (6) management for heat stroke prevention, and (7) heat stroke preventive behaviors. Data were collected through self-administered questionnaires and analyzed using descriptive statistics, Pearson's correlation analysis, and Stepwise multiple regression analysis.

Results The majority of the sample were male (87.50%), single (66.50%), and most frequently aged 35–39 years (25.57%). The highest proportion had completed upper secondary / vocational education (34.10%). More than half had work experience as ground service personnel for 1–5 years (55.68%) and worked five days per week (58.00%). Regarding individual perceptions, perceived susceptibility to heat stroke, perceived severity of heat stroke, and perceived benefits of preventive behaviors were high, whereas perceived barriers to preventive behaviors and perceived self-efficacy in performing preventive behaviors were moderate. For cues to action, support from related persons was low, while management for heat stroke prevention was moderate. Knowledge about heat stroke, as a modifying factor, was at a good level. Heat stroke preventive behaviors among ground service personnel were found to be at a moderate level. Stepwise multiple regression analysis revealed that significant predictors of heat stroke prevention behaviors included support from related persons ($\beta = .429, p < .001$), perceived self-efficacy in performing preventive behaviors ($\beta = .216, p < .001$), management for heat stroke prevention ($\beta = .221, p < .001$), and perceived barriers to preventive behaviors ($\beta = -.163, p = .003$). Together, these factors explained 51.1% of the variance in heat-stroke preventive behaviors among ground service personnel at Suvarnabhumi Airport (Adjusted $R^2 = .511, p < .001$).

Recommendation Executives, supervisors, occupational safety officers, and nurses can apply the findings of this study to promote heat stroke preventive behaviors by encouraging and supporting ground service personnel at the individual level, providing reminders regarding heat stroke prevention, and developing models or programs for prevention. These efforts should emphasize enhancing perceived self-efficacy and reducing perceived barriers to preventive behaviors among ground service personnel. At the policy level, organizational executives can use the results to develop policies, training curricula, alert systems, and workplace management strategies that systematically facilitate the practice of heat-stroke prevention behaviors among ground service personnel.

Journal of Thailand Nursing and Midwifery Council 2026; 41(4) 523–541

Keywords predictive factors/ heat stroke preventive behaviors/ ground service personnel/ health belief model/ Suvarnabhumi airport

Received 10 September 2025, Revised 1 July 2026, Accepted 4 August 2026

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา ทัวโลกเผชิญกับอุณหภูมิที่สูงขึ้นและการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศที่ทวีความรุนแรงมากขึ้น ทำให้ประชาชนต้องสัมผัสกับความร้อนจัดเพิ่มขึ้นอย่างทวีคูณ โรคสำคัญที่มาพร้อมอากาศร้อนจัดที่ควรเฝ้าระวังโรคหนึ่งคือ โรคลมร้อนหรือฮีทสโตรก (heat stroke)¹ โดยโรคลมร้อน เป็นโรคที่เกี่ยวข้องกับความร้อนที่ร้ายแรงที่สุด เป็นภาวะฉุกเฉินทางการแพทย์ เกิดจากอุณหภูมิภายนอกที่สูงขึ้น ทำให้ระบบไหลเวียนโลหิต ระบบสมองและกลไกการรักษาสสมดุลของร่างกายเสียไป หากอุณหภูมิในร่างกายสูงเกินกว่า 40.5 องศาเซลเซียส จะส่งผลต่อระบบไหลเวียนโลหิต ระบบสมอง และทำให้เสียชีวิต² โดยสถิติระหว่างปี พ.ศ. 2543-2562 พบว่า มีผู้เสียชีวิตจากความร้อนประมาณ 489,000 คนต่อปี โดยร้อยละ 45 ของการเสียชีวิตเกิดขึ้นในแถบเอเชีย และร้อยละ 36 เกิดขึ้นในยุโรป¹ นอกจากนี้ การรับสัมผัสอุณหภูมิของอากาศที่สูงขึ้น โดยที่ร่างกายไม่สามารถรักษาอุณหภูมิร่างกายให้สมดุล หรือไม่สามารถปรับตัวต่อความร้อนนั้น อาจส่งผลกระทบต่อร่างกายทั้งทางตรงและทางอ้อม และมีความเสี่ยงที่จะเกิดอาการหรือโรคที่เกี่ยวข้องกับความร้อนได้ เช่น อ่อนเพลีย เวียนศีรษะ ผื่น บวมแดง ตะคริวจากความร้อนและโรคลมร้อน เป็นต้น ซึ่งความรุนแรงของอาการหรือโรคที่เกี่ยวข้องกับความร้อนมีความแตกต่างกันในแต่ละบุคคล เนื่องจากปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ เช่น ปัจจัยส่วนบุคคล ด้านอายุ พฤติกรรม โรคประจำตัว³ เป็นต้น นอกจากนี้ ยังพบปัจจัยเสี่ยงด้านความรู้เกี่ยวกับปัญหาที่เกี่ยวข้องกับความร้อน การรับรู้ความเสี่ยง⁴ การรับรู้ประโยชน์ในการป้องกันโรค การรับรู้ต่ออุปสรรคในการป้องกันโรค การรับรู้โอกาสเสี่ยงในการเกิดโรค การรับรู้ความรุนแรงของโรค

และความรู้ในการป้องกันโรคลมร้อน ที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการป้องกันโรคลมร้อน⁵

ประเทศไทยเป็นประเทศในเขตร้อนที่มีอุณหภูมิสูงเกือบตลอดทั้งปี โดยเฉพาะในช่วงฤดูร้อนซึ่งอุณหภูมิอาจสูงเกิน 38.3-42.5 องศาเซลเซียส ส่งผลให้ประชาชนทั่วไปเสี่ยงต่อการเกิดโรคที่เกี่ยวข้องกับความร้อน โดยเฉพาะโรคลมร้อน ซึ่งเป็นภาวะฉุกเฉินที่อาจเป็นอันตรายถึงชีวิต หากไม่ได้รับการดูแลหรือป้องกันอย่างถูกวิธี ข้อมูลการเฝ้าระวังการเสียชีวิตที่เกี่ยวข้องเนื่องจากภาวะอากาศร้อนของกองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์-พฤษภาคม ของทุกปี พบว่า มีรายงานผู้เสียชีวิตที่เข้าข่ายการเฝ้าระวังการเสียชีวิตจากภาวะอากาศร้อนระหว่างปี พ.ศ. 2561-2567 จำนวน 18, 57, 12, 7, 8, 37 และ 63 คนตามลำดับ โดยมีอุณหภูมิช่วงฤดูร้อนสูงสุดเฉลี่ยเท่ากับ 40.0, 39.5, 39.2, 38.3, 40.0 และ 42.5 องศาเซลเซียส ตามลำดับ โดยในพื้นที่จังหวัดสมุทรปราการ ปี พ.ศ. 2567 มีผู้เสียชีวิตที่สงสัยเกี่ยวเนื่องมาจากภาวะอากาศร้อน 1 คน⁶

สำหรับพฤติกรรมการป้องกันโรคลมร้อนนั้น องค์การแรงงานระหว่างประเทศ (international labor organization, ILO) ได้ให้ข้อเสนอแนะพฤติกรรมป้องกันโรคลมร้อนที่เหมาะสมสำหรับกลุ่มแรงงาน ประกอบด้วย การดื่มน้ำอย่างเพียงพอ พักในพื้นที่ร่มหรือพื้นที่เย็น ปรับตัวต่อความร้อน สังเกตอาการผิดปกติของตนเอง ตรวจสอบสภาพอากาศหรือ heat index ก่อนเริ่มงาน แต่งกายเหมาะสมโดยสวมเสื้อผ้าที่ระบายอากาศได้ดี สีส่อน เข้ารับการอบรมและปฏิบัติตามมาตรการองค์กร ใช้อุปกรณ์ช่วยลดความร้อน สังเกตเพื่อนร่วมงาน และ ปฐมพยาบาลเมื่อพบอาการ⁷

การสำรวจพฤติกรรมการป้องกันโรคลมร้อนของพนักงานบริการภาคพื้น ของบริษัทเอกชนแห่งหนึ่งที่ให้บริการงานภาคพื้นการบิน ในพื้นที่สนามบินสุวรรณภูมิ จังหวัดสมุทรปราการ ช่วงฤดูร้อนปี พ.ศ. 2567 จำนวน 1,330 คน โดยหน่วยงานความปลอดภัยและดูแลสุขภาพ พบว่า พนักงานยังมิพฤติกรรมป้องกันโรคลมร้อนไม่เพียงพอ โดยร้อยละ 57.3 ตีมน้ำน้อยกว่าเกณฑ์ที่แนะนำระหว่างปฏิบัติงาน ร้อยละ 59.6 ไม่เคยสังเกตสีปัสสาวะของตนเอง ร้อยละ 70.0 ไม่ได้ตรวจสอบพยากรณ์อากาศก่อนออกจากบ้าน และร้อยละ 79.1 ไม่มีการเช็ดตัวหรือประคบเย็นบริเวณรักแร้ ลำคอ หรือขาหนีบเพื่อลดความร้อน ไม่สวมเสื้อผ้าที่ระบายความร้อนได้ดี สาเหตุสำคัญเกิดจากการต้องทำงานกลางแจ้งภายใต้อุณหภูมิสูง ลักษณะงานที่เร่งรีบและต้องแข่งกับเวลา รวมถึงพนักงานอาจจะยังไม่ตระหนักต่ออันตรายของโรคลมร้อนเท่าที่ควร ส่งผลให้มีพฤติกรรมเสี่ยงข้างต้น นอกจากนี้ ยังพบอาการที่เกี่ยวข้องกับความร้อน ได้แก่ ปวดศีรษะจากความร้อน ร้อยละ 10.2 ผดผื่นจากความร้อน ร้อยละ 9.1 และเพลียแดด ร้อยละ 4.5⁸ หน่วยงานความปลอดภัยและดูแลสุขภาพของบริษัทได้ดำเนินกิจกรรมส่งเสริมการป้องกันโรคลมร้อนเบื้องต้น ได้แก่ การให้ความรู้ก่อนปฏิบัติงาน โดยพยาบาลวิชาชีพและหัวหน้างาน การจัดบอร์ดความรู้เรื่องโรคจากความร้อน การสื่อสารผ่านแอปพลิเคชันภายในบริษัท และการติดป้ายแสดงความผิดปกติของสีปัสสาวะในห้องส้วมเพื่อให้พนักงานใช้ประเมินภาวะขาดน้ำจากการทำงานในสภาพอากาศร้อน⁹ อย่างไรก็ตาม การป้องกันโรคลมร้อนไม่ได้ขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมการทำงานเพียงอย่างเดียว แต่ยังเกี่ยวข้องกับปัจจัยระดับบุคคล และปัจจัยแวดล้อม

ที่เอื้อต่อการปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อป้องกันโรคลมร้อนของพนักงานภาคพื้นด้วย³⁻⁵¹

แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health belief model, HBM) อธิบายว่า บุคคลจะตัดสินใจปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคเมื่อรับรู้ว่าคุณเองมีโอกาสเสี่ยงรับรู้ความรุนแรงของโรค เห็นประโยชน์ของการป้องกันรับรู้อุปสรรค มีความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง และได้รับสิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติ เช่น การสนับสนุนจากบุคคลต่าง ๆ ซึ่งอาจหมายถึง หัวหน้างาน เพื่อนร่วมงาน เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย พยาบาล และการบริหารจัดการขององค์กร⁹ ในบริบทสนามบินพนักงานบริการภาคพื้นต้องปฏิบัติงานบนลานจอดอากาศยาน ซึ่งมีการสะท้อนความร้อนสูง และมีไอร้อนจากเครื่องยนต์ของอากาศยาน จัดเป็นกลุ่มบุคคลที่ปฏิบัติงานในสภาพแวดล้อมที่เสี่ยงต่อภาวะวิกฤตจากความร้อน¹⁰ ขณะเดียวกันแรงกดดันด้านเวลาเพื่อรักษาความตรงต่อเวลาของสายการบิน อาจเป็นอุปสรรคต่อการดื่มน้ำ การพักในที่ร่ม และการสังเกตอาการของตนเอง¹¹ ในด้านพฤติกรรมป้องกันโรคลมร้อนจากการทบทวนวรรณกรรมต่างประเทศ พบว่า พนักงานบริการภาคพื้น มีการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่ำ และเชื่อว่าร่างกายตนเองสามารถทนต่อสภาพอากาศได้¹² อีกทั้งงานวิจัยในประเทศไทยที่ประยุกต์ใช้แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพกับการป้องกันโรคลมร้อนในผู้สูงอายุพบว่า การรับรู้ความสามารถของตนเอง และสิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติ เป็นตัวทำนายสำคัญของพฤติกรรมป้องกันโรคลมร้อน¹³ อย่างไรก็ตามยังไม่พบงานวิจัยในประเทศไทยที่ศึกษาปัจจัยเสี่ยงและพฤติกรรมป้องกันโรคลมร้อนในกลุ่มพนักงานบริการภาคพื้นที่ทั้งที่แรงงานกลุ่มนี้มีแนวโน้มเกิดโรคจากความร้อนเพิ่มขึ้น ซึ่งส่งผลต่อสุขภาพ ประสิทธิภาพการทำงาน

และความปลอดภัย¹⁴ การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมในการป้องกันโรคลมร้อนของพนักงานบริการภาคพื้น สนามบินสุวรรณภูมิ จึงมีความสำคัญในการระบุปัจจัยระดับบุคคลและปัจจัยสนับสนุนจากองค์กรที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมดังกล่าว เพื่อนำผลการศึกษาไปใช้พัฒนามาตรการลดความเสี่ยงต่อโรคลมร้อนในกลุ่มพนักงานบริการภาคพื้นอย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับพฤติกรรมในการป้องกันโรคลมร้อน การรับรู้ของบุคคล การสนับสนุนจากบุคคลที่เกี่ยวข้อง การบริหารจัดการเกี่ยวกับการป้องกันโรคลมร้อน และความรู้เกี่ยวกับโรคลมร้อนในพนักงานบริการภาคพื้น ที่สนามบินสุวรรณภูมิ

2. เพื่อศึกษาปัจจัยด้านการรับรู้ของบุคคล การสนับสนุนจากบุคคลที่เกี่ยวข้อง การบริหารจัดการเกี่ยวกับการป้องกันโรคลมร้อน และความรู้เกี่ยวกับโรคลมร้อนที่ร่วมทำนายพฤติกรรมในการป้องกันโรคลมร้อนของพนักงานบริการภาคพื้น ที่สนามบินสุวรรณภูมิ

สมมติฐานการวิจัย

ปัจจัยด้านการรับรู้ของบุคคล การสนับสนุนจากบุคคลที่เกี่ยวข้อง การบริหารจัดการเกี่ยวกับการป้องกันโรคลมร้อน และความรู้เกี่ยวกับโรคลมร้อนมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมในการป้องกันโรคลมร้อนของพนักงานบริการภาคพื้น ที่สนามบินสุวรรณภูมิ

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมในการป้องกันโรคลมร้อน ในพนักงานบริการภาคพื้น ที่สนามบินสุวรรณภูมิ โดยประยุกต์ใช้

แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (health belief model)¹⁵ ซึ่งเป็นแบบจำลองทางสังคมจิตวิทยา ที่พัฒนาขึ้นสำหรับการวิจัยและพัฒนาวัตกรรมการด้านพฤติกรรมสุขภาพ โดยองค์ประกอบของแนวคิดรูปแบบความเชื่อทางด้านสุขภาพที่ใช้อธิบายและทำนายพฤติกรรมในการป้องกันโรคของบุคคล ประกอบด้วย 3 กลุ่มปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยด้านการรับรู้ของบุคคล (individual perceptions) สิ่งชักนำสู่การปฏิบัติ (cue to action) และปัจจัยร่วม (modifying factor)⁷ สำหรับการศึกษาที่กำหนดตัวแปรวิจัยทั้ง 3 กลุ่มปัจจัย โดยคาดว่าพนักงานบริการภาคพื้น ที่สนามบินสุวรรณภูมิ ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคลมร้อนจะสามารถปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อป้องกันโรคลมร้อนได้ อาจต้องอาศัยปัจจัยทั้ง 3 กลุ่ม ประกอบด้วย 1) ปัจจัยด้านการรับรู้ของบุคคล (individual perceptions) ได้แก่ การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคลมร้อน (perceived susceptibility) การรับรู้ความรุนแรงของโรคลมร้อน (perceived severity) การรับรู้ประโยชน์ของพฤติกรรมในการป้องกันโรคลมร้อน (perceived benefits) การรับรู้อุปสรรคต่อพฤติกรรมในการป้องกันโรคลมร้อน (perceived barriers) และการรับรู้ความสามารถของตนเองในการปฏิบัติพฤติกรรมในการป้องกันโรคลมร้อน (perceived self-efficacy) และ 2) ปัจจัยที่เป็นสิ่งชักนำ (cue to action) ให้เกิดการปฏิบัติเพื่อป้องกันโรคลมร้อน ประกอบด้วย การสนับสนุนจากบุคคลที่เกี่ยวข้อง (support from related persons) และการบริหารจัดการเกี่ยวกับการป้องกันโรคลมร้อน (management for heat stroke prevention) 3) ปัจจัยร่วม (modifying factor) คือ ความรู้เรื่องโรคลมร้อน (knowledge about heat stroke) (Figure 1)

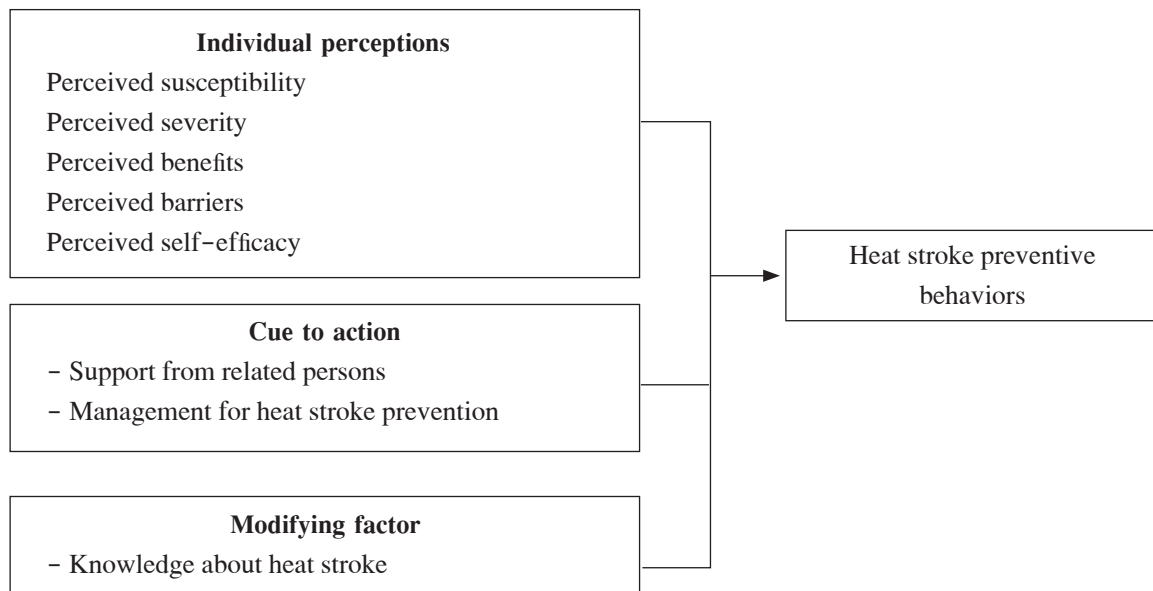


Figure 1 Conceptual framework

วิธีดำเนินการวิจัย

แบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจภาคตัดขวาง (Cross-sectional research) รูปแบบความสัมพันธ์เชิงทำนาย (predictive correlation design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ พนักงานบริการภาคพื้น ของ บริษัทเอกชนแห่งหนึ่ง ปฏิบัติงานในพื้นที่สนามบิน สุวรรณภูมิ จังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 1,984 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ พนักงานบริการภาคพื้น ของบริษัทเอกชนแห่งหนึ่งปฏิบัติงานในพื้นที่ สนามบินสุวรรณภูมิ จังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 176 คน ในระหว่างวันที่ 15 พฤษภาคม ถึง 30 มิถุนายน พ.ศ. 2568 กำหนดเกณฑ์การคัดเลือกเข้าศึกษา (inclusion criteria) ได้แก่ 1) เป็นพนักงานบริการ ภาคพื้น ปฏิบัติงานที่สนามบินสุวรรณภูมิ ที่ปฏิบัติงาน ในตำแหน่งปัจจุบัน ไม่น้อยกว่า 6 เดือน 2) มี สติสัมปชัญญะสมบูรณ์ 3) สามารถอ่าน เขียน และ

สื่อสารภาษาไทยได้ เกณฑ์การคัดออก (exclusion criteria) คือ ลาออกหรือย้ายหน่วยงานที่ไม่ใช่กลุ่ม เป้าหมายการวิจัย

การกำหนดขนาดตัวอย่าง คำนวณขนาด ตัวอย่างด้วยโปรแกรม G*Power version 3.10¹⁶ กำหนดนัยสำคัญ .05 อำนาจทดสอบ (power of test) .80 ขนาดอิทธิพลขนาดกลาง (medium effect size) 0.3¹⁷ จำนวนตัวแปรทำนาย 8 ตัวแปร ได้ตัวอย่าง ทั้งหมด จำนวน 160 คน ผู้วิจัยได้เพิ่มตัวอย่าง ร้อยละ 10 ในกรณีที่ได้ข้อมูลไม่สมบูรณ์ ได้ตัวอย่าง รวม 176 คน

การเลือกตัวอย่าง ใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบ 2 ขั้นตอนตามสัดส่วน (Two-stage random sampling with proportion) โดยจำแนกกลุ่มตัวอย่างเป็น 5 กลุ่ม ตามตำแหน่งงาน ได้แก่ 1) พนักงานงานขนถ่าย สัมภาระข้างเครื่องบิน จำนวน 301 คน 2) พนักงาน ขนถ่ายสัมภาระพื้นที่คัดแยกสัมภาระที่ลำเลียง ขึ้นบนเครื่องบิน จำนวน 379 คน 3) พนักงาน

ทำความสะอาดภายในเครื่องบิน จำนวน 401 คน
4) พนักงานผู้ให้สัญญาณมือกับนักบิน จำนวน 453 คน และ 5) พนักงานขับรถอุปกรณ์บริการเครื่องบิน แก่สายการบินต่าง ๆ จำนวน 450 คน จากนั้น สุ่มตัวอย่างอย่างง่ายโดยการจับสลากแบบไม่ใส่คืน (sampling without replacement) จากรายชื่อพนักงาน ให้ได้จำนวนตัวอย่างตามสัดส่วนของพนักงาน แต่ละตำแหน่ง ดังนี้ 1) พนักงานขนถ่ายสัมภาระ ข้างเครื่องบิน จำนวน 27 คน 2) พนักงานขนถ่าย สัมภาระพื้นที่คัดแยกสัมภาระที่ลำเลียงขึ้นบนเครื่องบิน จำนวน 34 คน 3) พนักงานทำความสะอาดภายใน เครื่องบิน จำนวน 35 คน 4) พนักงานผู้ให้สัญญาณ มือกับนักบิน จำนวน 40 คน และ 5) พนักงานขับรถ อุปกรณ์บริการเครื่องบิน จำนวน 40 คน

เครื่องมือวิจัย เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัย สร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม แนวคิดและ ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย 7 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไปและการทำงาน ลักษณะข้อคำถามเป็น แบบเลือกตอบและเติมคำตอบ

ส่วนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับโรคลมร่อน จำนวน 14 ข้อ ลักษณะการตอบเป็นแบบเลือกตอบ 2 ตัวเลือก คือ ถูกต้อง และไม่ถูกต้อง โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน คือ ตอบถูกต้อง (1 คะแนน) ตอบไม่ถูกต้อง (0 คะแนน) การแปลผลแบ่งคะแนนรวมเป็น 3 ระดับ¹⁸ ได้แก่ มีความรู้ระดับดี (9.34–14.00 คะแนน) มีความรู้ ระดับปานกลาง (4.67–9.33 คะแนน) และมีความรู้ ระดับต่ำ (0.00–4.66 คะแนน)

ส่วนที่ 3 การรับรู้เกี่ยวกับโรคลมร่อน จำนวน 39 ข้อ ประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ 1) การรับรู้ โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคลมร่อน จำนวน 12 ข้อ 2) การรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรคลมร่อน จำนวน

7 ข้อ 3) การรับรู้ประโยชน์ของพฤติกรรมการป้องกัน โรคลมร่อน จำนวน 10 ข้อ และ 4) การรับรู้อุปสรรค ของพฤติกรรมป้องกันโรคลมร่อน จำนวน 10 ข้อ ลักษณะ การตอบเป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด (5 คะแนน) มาก (4 คะแนน) ปานกลาง (3 คะแนน) น้อย (2 คะแนน) และน้อยที่สุด (1 คะแนน) การแปลผลแบ่งเป็น 3 ระดับ¹⁸ คือ ระดับน้อย (1.00–2.33 คะแนน) ระดับปานกลาง (2.34–3.67 คะแนน) และระดับมาก (3.68–5.00 คะแนน)

ส่วนที่ 4 การรับรู้ความสามารถของตนเอง ในการปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันโรคลมร่อน จำนวน 9 ข้อ ลักษณะการตอบเป็นมาตราประมาณค่า ตั้งแต่ 0 (ไม่มีความเชื่อมั่น) ถึง 10 (มีความเชื่อมั่น มากที่สุด) การแปลผลแบ่งเป็น 3 ระดับ¹⁸ ได้แก่ มั่นใจน้อย (0–30 คะแนน) มั่นใจปานกลาง (31–60 คะแนน) และ มั่นใจมาก (61–90 คะแนน)

ส่วนที่ 5 การสนับสนุนจากบุคคลที่เกี่ยวข้อง จำนวน 16 ข้อ ประกอบด้วย การสนับสนุนจาก หัวหน้างาน จำนวน 4 ข้อ การสนับสนุนจากเจ้าหน้าที่ ความปลอดภัยในการทำงาน จำนวน 4 ข้อ การสนับสนุน จากเพื่อนร่วมงาน จำนวน 4 ข้อ และการสนับสนุน จากพยาบาล จำนวน 4 ข้อ เป็นข้อคำถามเชิงบวก ทั้งหมด ลักษณะการตอบเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ ได้แก่ ทำเป็นประจำ (5 คะแนน) ทำบ่อยครั้ง (4 คะแนน) ทำนาน ๆ ครั้ง (3 คะแนน) ทำบางครั้ง (2 คะแนน) และไม่เคย (1 คะแนน) การแปลผลแบ่งเป็น 3 ระดับ¹⁸ ได้แก่ ระดับน้อย (16.00–37.33 คะแนน) ระดับ ปานกลาง (37.34–58.66 คะแนน) และระดับมาก (58.67–80.00 คะแนน)

ส่วนที่ 6 การบริหารจัดการเกี่ยวกับการป้องกัน โรคลมร่อน จำนวน 22 ข้อ ลักษณะการตอบเป็น

แบบเลือกตอบ 3 ตัวเลือก คือ มี/ใช่ ไม่มี/ไม่ใช่ และ ไม่ทราบ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน คือ ตอบมี/ใช่ (1 คะแนน) ตอบ ไม่มี/ไม่ใช่ หรือไม่ทราบ (0 คะแนน) การแปลผลแบ่งเป็น 3 ระดับ¹⁸ ได้แก่ ระดับน้อย (0.00-7.33 คะแนน) ระดับปานกลาง (7.34-14.66 คะแนน) และระดับมาก (14.67-22.00 คะแนน)

ส่วนที่ 7 พฤติกรรมการป้องกันโรคลมร้อน
จำนวน 19 ข้อ เป็นข้อความเชิงบวก จำนวน 17 ข้อ และเชิงลบ จำนวน 2 ข้อ ลักษณะการตอบเป็นแบบ มาตราประมาณค่า 5 ระดับ ได้แก่ ทำเป็นประจำ (5 คะแนน) ทำบ่อยครั้ง (4 คะแนน) ทำนาน ๆ ครั้ง (3 คะแนน) ทำบางครั้ง (2 คะแนน) และไม่เคย (1 คะแนน) ผู้วิจัยทำการกลับคะแนนข้อความเชิงลบ การแปลผลแบ่งเป็น 3 ระดับ¹⁸ ได้แก่ ระดับน้อย (19.00-44.33 คะแนน) ระดับปานกลาง (44.34-69.66 คะแนน) และ ระดับมาก (69.67-95.00 คะแนน)

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

แบบสอบถามได้รับการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน คือ ศาสตราจารย์ สาขาระบาดวิทยา อาจารย์แพทย์ นักวิจัยมีประสบการณ์ด้านการสอนและการวิจัย เรื่องโรคลมร้อน 1 ท่าน แพทย์เฉพาะทางสาขา เวชศาสตร์ป้องกันมีผลงานวิจัยเรื่องโรคลมร้อน 1 ท่าน อาจารย์พยาบาลมีประสบการณ์ด้านการสอนและมีผลงานวิจัยเรื่องโรคลมร้อน 2 ท่าน และพยาบาลวิชาชีพหัวหน้าหออภิบาลอายุรกรรม มีประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยโรคลมร้อน 1 ท่าน เมื่อผู้ทรงคุณวุฒิ ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือแล้ว นำมาหาค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาทั้งฉบับในแต่ละส่วน (scale content validity index, SCVI) พบว่า ความรู้เกี่ยวกับโรคลมร้อน เท่ากับ .88 การรับรู้เกี่ยวกับโรคลมร้อน

เท่ากับ .96 การรับรู้ความสามารถของตนเอง เท่ากับ .91 การสนับสนุนจากบุคคลที่เกี่ยวข้อง เท่ากับ .97 การบริหารจัดการเกี่ยวกับการป้องกัน เท่ากับ .97 และ พฤติกรรมการป้องกันโรคลมร้อน เท่ากับ .96 การตรวจสอบความเที่ยงด้านความสอดคล้องภายใน (internal consistency reliability) กับพนักงานบริการภาคพื้น ในบริษัทอื่นที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน พบว่า ความรู้เกี่ยวกับโรคลมร้อน และการบริหารจัดการเกี่ยวกับการป้องกันโรคลมร้อน ได้ค่าความเที่ยงของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson-20, KR-20) เท่ากับ .71 และ .82 ตามลำดับ ส่วนการรับรู้เกี่ยวกับโรคลมร้อน การรับรู้ความสามารถของตนเองในการปฏิบัติพฤติกรรม การป้องกันโรคลมร้อน การสนับสนุนจากบุคคลที่เกี่ยวข้อง และพฤติกรรมการป้องกันโรคลมร้อน ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ .80, .88, .98 และ .86 ตามลำดับ

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง การวิจัยนี้ได้รับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ (เลขที่ HCU-EC 1599/2568 ลงวันที่ 11 เมษายน 2568 ถึงวันที่ 10 เมษายน 2570 กลุ่มตัวอย่างได้รับการชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล สิทธิในการเข้าร่วม และถอนตัวจากการวิจัยโดยสมัครใจ ไม่มีผลใดๆ ต่อการทำงาน และการเก็บข้อมูลดำเนินการด้วยแบบสอบถามออนไลน์ ไม่ระบุตัวตน นำเสนอผลการวิจัยในภาพรวมเพื่อรักษาความลับและป้องกันการระบุตัวบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง ข้อมูลทั้งหมดจะถูกเก็บรักษาไว้เป็นระยะเวลา 5 ปี หลังจากนั้นจะดำเนินการทำลายข้อมูลทั้งหมด ทั้งในรูปแบบเอกสารและอิเล็กทรอนิกส์ เมื่อกลุ่มตัวอย่างตกลงเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยขอให้กลุ่มตัวอย่างลงลายมือชื่อใน

ใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัยพร้อมทั้งมอบหนังสือยินยอมให้กลุ่มตัวอย่าง

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองระหว่างวันที่ 15 พฤษภาคม ถึง 30 มิถุนายน พ.ศ. 2568 ดังนี้

1. ภายหลังได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยฯ ผู้วิจัยดำเนินการขออนุมัติ หนังสือขออนุญาตเก็บข้อมูลจากคณะพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ ถึงผู้บริหารสถานประกอบการ

2. ผู้วิจัยเข้าพบผู้บริหารสถานประกอบการเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย รายละเอียดการวิจัย ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ และขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลในกลุ่มตัวอย่าง

3. ผู้วิจัยสุ่มเลือกกลุ่มตัวอย่างจากรายชื่อพนักงานแต่ละตำแหน่ง เข้าพบและขอความร่วมมือจากกลุ่มตัวอย่าง พร้อมนัดหมายวันและเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลตามความสะดวกของกลุ่มตัวอย่าง

4. ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูล ณ ห้องประชุมของบริษัท โดยได้จัดทำเอกสารชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนวิธีการดำเนินการวิจัย และชี้แจงวิธีการตอบแบบสอบถามแก่ผู้เข้าร่วมการวิจัย จากนั้นขอให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามออนไลน์ด้วยตนเองผ่าน Google form โดยไม่ระบุชื่อ กรณีที่กลุ่มตัวอย่างมีข้อสงสัยเกี่ยวกับข้อคำถามหรือวิธีการตอบแบบสอบถาม ผู้วิจัยเป็นผู้ชี้แจงด้วยตนเอง

การตอบคำถามใช้เวลาประมาณ 15-20 นาทีต่อคน

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) เพื่ออธิบายลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างและตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

จากนั้นทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นสำหรับการถดถอยพหุคูณ (multiple regression analysis) ได้แก่ 1) การแจกแจงแบบปกติ (normality) พบว่า ตัวแปรทั้งหมดมีการแจกแจงใกล้เคียงปกติ โดยค่าความเบ้ (skewness) และค่าความโด่ง (kurtosis) อยู่ระหว่าง ± 2 2) ความเป็นเชิงเส้น (linearity) พบความสัมพันธ์อยู่ในทิศทางเชิงเส้น (linear relationship) 3) ความแปรปรวนคงที่ของค่าคลาดเคลื่อน (homoscedasticity) พบว่ากราฟการกระจายของค่าคลาดเคลื่อนกระจายตัวสม่ำเสมอรอบเส้นศูนย์ 4) ความเป็นอิสระของค่าคลาดเคลื่อน (no autocorrelation) พบว่า ค่าเดอรบิน-วัตสัน (Durbin-Watson) เท่ากับ 2.147 อยู่ในช่วง 1.50 - 2.50 ซึ่งถือว่าอยู่ในเกณฑ์ปกติ และ 5) การไม่มีความสัมพันธ์พหุคูณ (no multicollinearity) พบว่าค่า variance inflation factor (VIF) 1.102 - 3.465 ซึ่งอยู่ในช่วงเกณฑ์ที่ยอมรับได้ ($VIF < 10$) จากนั้นใช้สถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's product-moment correlation coefficient) เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร และการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (stepwise multiple regression) เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคลมร้อน กำหนดระดับนัยสำคัญที่ .05

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 87.50) สถานภาพโสด (ร้อยละ 66.50) อายุอยู่ในช่วง 35-39 ปี มากที่สุด (ร้อยละ 25.57) การศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. มากที่สุด (ร้อยละ 34.10) มีอายุงานในการเป็นพนักงานบริการภาคพื้น 1-5 ปี (ร้อยละ 55.68) โดยเฉลี่ยใน 1 สัปดาห์พนักงานส่วนใหญ่ ทำงาน 5 วัน (ร้อยละ 58.00) โดยเฉลี่ยใน 1 วัน พนักงานทำงาน 12 ชั่วโมง ร้อยละ

34.70 ระยะเวลาการทำงานกลางแจ้งในสภาพอากาศที่ร้อนโดยเฉลี่ย 5 ชั่วโมง 24 นาทีต่อวัน ระยะเวลาการทำงานในร่มในสภาพอากาศที่ร้อนโดยเฉลี่ย 6 ชั่วโมง 36 นาทีต่อวัน ระยะเวลาการทำงานต่อเนื่องกลางแจ้งในสภาพอากาศที่ร้อนระยะเวลานานที่สุดโดยเฉลี่ย 3 ชั่วโมง 12 นาทีต่อวัน ระยะเวลาการทำงานต่อเนื่องในร่มในสภาพอากาศที่ร้อนระยะเวลานานที่สุดโดยเฉลี่ย 5 ชั่วโมง 18 นาทีต่อวัน มีระยะเวลาในการพักจากการทำงานก่อนไปทำงานครั้งต่อไปโดยเฉลี่ย 30 นาที (ร้อยละ 26.10) มีประวัติดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในช่วงฤดูร้อน (ร้อยละ 53.40) เคยได้รับการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับโรคลมร้อนและการป้องกันโรคลมร้อน (ร้อยละ 46.00)

กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคลมร้อน การรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรคลมร้อน และการรับรู้ประโยชน์ของพฤติกรรมการป้องกันโรคลมร้อน อยู่ในระดับมาก การรับรู้อุปสรรคของพฤติกรรมการป้องกันโรคลมร้อน และการรับรู้ความสามารถของตนเองในการปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันโรคลมร้อน อยู่ในระดับปานกลาง การสนับสนุนจากบุคคลที่เกี่ยวข้อง อยู่ในระดับน้อย การบริหารจัดการเกี่ยวกับการป้องกันโรคลมร้อน อยู่ในระดับปานกลาง ความรู้เกี่ยวกับโรคลมร้อน อยู่ในระดับดี และพฤติกรรมการป้องกันโรคลมร้อนของพนักงานบริการภาคพื้น อยู่ในระดับปานกลาง (Table 1)

Table 1 Description of factors related to heat stroke prevention behaviors in ground service personnel (n = 176)

Factors	Possible score	M	SD	level
Individual perceptions				
Perceived susceptibility	1-5	4.8	0.8	High
Perceived severity	1-5	4.9	0.7	High
Perceived benefits	1-5	4.1	0.7	High
Perceived barriers	1-5	3.6	0.9	Moderate
Perceived self-efficacy	0-90	59.3	16.9	Moderate
Support from related persons	16-80	36.3	16.7	Low
Management for heat stroke prevention	0-22	13.6	9.0	Moderate
Knowledge about heat stroke	0-14	11.9	1.8	Good
Heat stroke preventive behaviors	19-95	54.4	16.4	Moderate

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรโดยใช้เกณฑ์การแปลระดับความสัมพันธ์ของเบิร์นและโกรฟ¹⁹ พบว่า ปัจจัยด้านการรับรู้ของบุคคล ได้แก่ การรับรู้ประโยชน์ของพฤติกรรมการป้องกันโรคลมร้อน มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมป้องกันโรคลมร้อนในระดับต่ำ ($r = .274, p < .01$) ในขณะที่การรับรู้อุปสรรคต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคลมร้อน ($r = -.318, p < .01$) และการรับรู้

ความสามารถของตนเองในการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคลมร้อน ($r = .384, p < .01$) มีความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับปานกลาง ส่วนสิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติเพื่อป้องกันโรคลมร้อน พบว่าการสนับสนุนจากบุคคลที่เกี่ยวข้อง ($r = .633, p < .01$) และ การบริหารจัดการเกี่ยวกับการป้องกันโรคลมร้อน ($r = .527, p < .01$) มีความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับสูง (Table 2)

Table 2 Correlation matrix of the study variables (n=176)

Var	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1.000								
2	.767**	1.000							
3	.748**	.778**	1.000						
4	-.346**	-.246**	-.370**	1.000					
5	.162*	.088	.246**	-.053	1.000				
6	.200**	.043	.165*	-.250**	.230**	1.000			
7	.074	.074	.156*	-.163*	.274**	.515**	1.000		
8	-.096	-.095	-.149*	-.109	.044	.144	.154*	1.000	
9	.133	.111	.274**	-.318**	.384**	.633**	.527**	.129	1.000

Var, variables; 1 perceived susceptibility; 2 perceived severity; 3 perceived benefits; 4 perceived barriers; 5 perceived self-efficacy; 6 support from related persons; 7 management for heat stroke protection; 8 knowledge about heat stroke; 9 heat stroke preventive behaviors; * p -value < .05; ** p -value < .01

ผลการวิเคราะห์หัตถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise multiple regression analysis) พบว่า ปัจจัยทำนาย 4 ปัจจัย สามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรม การป้องกันโรคลมร้อนของพนักงานบริการภาคพื้น ที่สนามบินสุวรรณภูมิ ได้ร้อยละ 51.1 (Adjusted R^2 = .511) โดยตัวแปรที่มีอำนาจการทำนายมากที่สุด คือ การสนับสนุนจากบุคคลที่เกี่ยวข้อง (β = .429,

p < .001) รองลงมา คือ การบริหารจัดการเกี่ยวกับการ ป้องกันโรคลมร้อน (β = .221, p < .001) การรับรู้ ความสามารถของตนเองในการปฏิบัติพฤติกรรม การป้องกันโรคลมร้อน (β = .216, p < .001) และ การรับรู้อุปสรรคของพฤติกรรมป้องกันโรคลมร้อน (β = -.163, p = .003) (Table 3)

Table 3 Factors affecting heat stroke prevention behaviors among ground service staff using Stepwise multiple regression analysis (n=176)

Factors	<i>b</i>	<i>SE</i>	β	<i>t</i>	<i>p</i> -value
Support from related persons	0.353	.052	.429	6.780	<.001
Perceived self-efficacy	0.199	.051	.216	3.913	<.001
Management for heat stroke prevention	0.468	.133	.221	3.516	<.001
Perceived barriers	-0.163	.055	-.163	-2.981	.003

Constant = .537 (SE = .246), R = .723, R^2 = .523, Adjusted R^2 = .511, F = 46.783, p < .001

การอภิปรายผล

ผลการศึกษาครั้งนี้ พบว่า ระดับพฤติกรรม การป้องกันโรคลมร้อนของพนักงานบริการภาคพื้น อยู่ในระดับปานกลาง เนื่องจากงานภาคพื้นสนามบิน เป็นงานเร่งด่วน แข่งกับเวลา อาจทำให้พนักงาน

ไม่มีเวลาเพียงพอในการดูแลตนเอง เช่น ดื่มน้ำ พักในที่ร่มหรือในสถานที่เย็นปรับอากาศ สอดคล้องกับ แนวคิดของ Rosenstock¹⁵ กล่าวว่า พฤติกรรม การป้องกันโรคขึ้นอยู่กับการรับรู้ถึงความเสี่ยงของโรค ความเสี่ยงและประโยชน์จากการป้องกัน รวมถึง อุปสรรคที่อาจขัดขวางการปฏิบัติ

การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคลมร้อน และการรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรคลมร้อน อยู่ในระดับมาก เนื่องจาก พนักงานส่วนใหญ่รับรู้ว่ามีโรคลมร้อนหากไม่ได้รับการดูแลทันทีอาจทำให้หมดสติ หรือเสียชีวิตได้ นอกจากนี้ สภาพแวดล้อมของลานจอด เครื่องบินที่ร้อนจัดและมีความชื้นสูง ลักษณะงานที่ต้อง ออกแรงและอยู่กลางแจ้งเป็นเวลานาน ร่วมกับการที่ บริษัทมีการให้ความรู้เกี่ยวกับโรคลมร้อนผ่านการบรรยายสรุปแบบสั้นก่อนเริ่มปฏิบัติงานในแต่ละวัน โดยพยาบาลวิชาชีพประจำบริษัทและหัวหน้างาน มีการจัดบอร์ดให้ความรู้เรื่องโรคลมร้อนและแอปพลิเคชัน สื่อออนไลน์ภายในบริษัท จึงทำให้พนักงานรับรู้ โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคลมร้อน และรับรู้ความรุนแรง ของโรคลมร้อนในระดับมาก สอดคล้องกับการศึกษา ของเอฟิ ยูเลียติ โยวีและคณะ³ ชี้ให้เห็นว่า การเพิ่มพูน ความรู้เกี่ยวกับปัญหาที่เกี่ยวข้องกับความร้อน ช่วยส่งเสริม พฤติกรรมป้องกันตนเอง และ ความหวาดกลัว ทำให้ การรับรู้ความเสี่ยงรุนแรงขึ้นในคนงานป่าไม้และ เกษตรกรชาวอินโดนีเซีย⁴ นอกจากนี้ ผลการวิจัยของ Kjellstrom และคณะ²¹ ยังพบว่า ผลกระทบของความ ร้อนจากสภาพอากาศที่เปลี่ยนแปลง ส่งผลให้ พนักงานบริการภาคพื้น มีแนวโน้มรับรู้ถึงอันตราย จากความร้อนมากขึ้น และสอดคล้องกับแนวคิด ความเชื่อด้านสุขภาพ^{15,20} ซึ่งชี้ว่า การที่บุคคลเชื่อว่า ภาวะสุขภาพใดมีความรุนแรงสูง จะส่งผลให้บุคคลนั้น แสดงพฤติกรรมป้องกันมากขึ้น เพื่อหลีกเลี่ยงผลลัพธ์ ที่ไม่พึงประสงค์

การรับรู้ประโยชน์ของพฤติกรรมป้องกัน โรคลมร้อน อยู่ในระดับมาก เนื่องจาก พนักงานทราบดีว่า การสวมเสื้อผ้าที่ระบายอากาศได้ดี การดื่มน้ำเพียงพอ และการหลีกเลี่ยงแดดจัด ช่วยลดโอกาสเกิดโรคลมร้อน ได้จริง ทั้งนี้ สถานที่ทำงานมีนโยบายความปลอดภัย

และมีการอบรมให้ความรู้ การบรรยายสรุปแบบสั้น ก่อนเริ่มการปฏิบัติงาน บอร์ดประชาสัมพันธ์ จึงทำให้ พนักงานบริการภาคพื้นมีการรับรู้ประโยชน์ของ พฤติกรรมป้องกันโรคลมร้อน อยู่ในระดับมาก ซึ่งพบว่าการรับรู้เกี่ยวกับประโยชน์ของพฤติกรรม ป้องกันโรคลมร้อนมีคะแนนอยู่ในระดับสูง²²

การรับรู้อุปสรรคของพฤติกรรมป้องกันโรคลมร้อน อยู่ในระดับปานกลาง แสดงให้เห็นว่าพนักงานรับรู้ว่ามีปัจจัยหรือสิ่งกีดขวางที่ทำให้ไม่สามารถปฏิบัติ พฤติกรรมป้องกันได้ตามที่ควร แม้จะรู้ว่าพฤติกรรมนั้น มีประโยชน์ โดยเฉพาะงานบริการภาคพื้น ที่ต้องทำ ต่อเนื่อง แข่งกับเวลา และอยู่กลางแจ้งซึ่งหลีกเลี่ยง ได้ยาก จึงทำให้การรับรู้อุปสรรคของพฤติกรรมป้องกัน โรคลมร้อน อยู่ในระดับปานกลาง แม้พนักงานบริการ ภาคพื้นจะมีการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคลมร้อน การรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรคลมร้อน และ การรับรู้ประโยชน์ของพฤติกรรมป้องกันโรคลมร้อน อยู่ในระดับมาก สอดคล้องตามแนวคิดรูปแบบความเชื่อ ด้านสุขภาพ ที่ระบุว่า การรับรู้อุปสรรคเป็นตัวแปรสำคัญ ที่ขัดขวางพฤติกรรมสุขภาพ แม้บุคคลจะมีความรู้ และเห็นประโยชน์⁹

การรับรู้ความสามารถของตนเองในการปฏิบัติ พฤติกรรมป้องกันโรคลมร้อนอยู่ในระดับมั่นใจ ปานกลาง เนื่องจาก พนักงานบริการภาคพื้นต้องทำงาน กลางแจ้ง จึงมีประสบการณ์เผชิญกับสภาพอากาศร้อน เป็นประจำ ส่งผลให้เกิดความคุ้นเคยและมั่นใจใน การดูแลตนเอง อีกทั้งสนามบินสุวรรณภูมิยังมี สิ่งอำนวยความสะดวก เช่น จุดพักร่ม ห้องพักปรับอากาศ น้ำดื่มเย็น ซึ่งเอื้อต่อการป้องกันโรคลมร้อน แต่เนื่องจาก ต้องทำงานกลางแจ้งภายใต้อุณหภูมิสูง ลักษณะงาน ที่รีบเร่งต้องแข่งกับเวลา จึงอาจทำให้การรับรู้ความสามารถ ของตนเองในการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกัน

โรคลมร้อนอยู่ในระดับมันใจปานกลาง ถึงแม้ว่าพนักงาน จะมีการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคลมร้อน การรับรู้ ความรุนแรงของการเกิดโรคลมร้อน และการรับรู้ ประโยชน์ของพฤติกรรมการป้องกันโรคลมร้อนอยู่ใน ระดับมาก สอดคล้องกับแนวคิดของ Bandura²³ ที่กล่าวว่าความเชื่อในความสามารถของตนเอง เป็น ปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการเลือกและการปฏิบัติพฤติกรรม สุขภาพ เมื่อบุคคลเชื่อว่าตนสามารถป้องกันตนเอง จากอากาศร้อนได้สำเร็จ พวกเขาจะมีแรงจูงใจและ ความตั้งใจที่จะกระทำพฤติกรรมนั้นอย่างต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพ

การบริหารจัดการเกี่ยวกับการป้องกันโรคลม ร้อน อยู่ในระดับปานกลาง เนื่องจาก สถานที่ทำงาน มีการวางแผนรับมือกับภาวะอากาศร้อน เช่น การประเมิน กลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดโรคลมร้อน การอบรมให้ความรู้ การบรรยายสรุปก่อนเริ่มงาน การจัดบอร์ดประชาสัมพันธ์ นอกจากนี้มีการให้พักระหว่างทำงาน การแจ้งเตือน มาตรการอุณหภูมิและดัชนีความร้อน (heat index) และการให้สังเกตสีปัสสาวะเพื่อประเมินการดื่มน้ำ ของตนเอง สอดคล้อง กับองค์การแรงงานระหว่าง ประเทศ (ILO)⁷ ที่แนะนำให้องค์กรที่มีงานกลางแจ้ง มีแผนการบริหารจัดการความเสี่ยงจากโรคลมร้อน เช่น ลดระยะเวลาการทำงานกลางแจ้ง การพักในสถานที่เย็น ดื่มน้ำให้เพียงพอ และการให้ความรู้กับพนักงาน

การสนับสนุนจากบุคคลที่เกี่ยวข้อง อยู่ในระดับ น้อย เนื่องจาก งานบริการภาคพื้นต้องทำตามตารางบิน ที่เคร่งครัด พนักงานมักทำงานแข่งกับเวลา จึงไม่มีเวลา เพียงพอในการพูดคุยหรือแลกเปลี่ยนข้อมูลกับ เพื่อนร่วมงานหรือหัวหน้างาน สอดคล้องกับทฤษฎี สังคมศาสตร์สุขภาพ ที่ชี้ว่า การสนับสนุนทางสังคม (social support) เป็นปัจจัยช่วยเสริมแรงและลดอุปสรรค ในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม²⁴ อีกทั้งยังสอดคล้อง

กับงานวิจัยที่ระบุว่า การขาดการสนับสนุนทางสังคม สัมพันธ์กับการลดลงของพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม และเพิ่มความเสี่ยงต่อความเครียด²⁵

ความรู้เกี่ยวกับโรคลมร้อน อยู่ในระดับดี เนื่องจาก พนักงานภาคพื้นทำงานกลางแจ้งและมีความเสี่ยงสูง ต่อการเกิดโรคลมร้อน จึงได้รับการอบรมด้านความ ปลอดภัย รวมถึงเรื่องโรคลมร้อนโดยตรงจากสถานที่ทำงาน ซึ่งการที่พนักงานภาคพื้นมีความรู้ในระดับดี จึงทำให้พนักงานบริการภาคพื้นมีการรับรู้โอกาสเสี่ยง ต่อการเกิดโรคลมร้อน การรับรู้ความรุนแรงของการเกิด โรคลมร้อน และการรับรู้ประโยชน์ของพฤติกรรม การป้องกันโรคลมร้อนอยู่ในระดับมาก

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยทำนายพฤติกรรม การ ป้องกันโรคลมร้อน พบว่า มี 4 ปัจจัยที่สามารถร่วม กันทำนายพฤติกรรมการป้องกันโรคลมร้อนของ พนักงานบริการภาคพื้น ได้ร้อยละ 51.1 ได้แก่ 1) การรับรู้อุปสรรคของพฤติกรรมป้องกันโรคลมร้อน 2) การรับรู้ความสามารถของตนเองในการปฏิบัติ พฤติกรรมป้องกันโรคลมร้อน 3) การสนับสนุน จากบุคคลที่เกี่ยวข้อง และ 4) การบริหารจัดการ เกี่ยวกับการป้องกันโรคลมร้อน โดยตัวแปรที่มีอำนาจ การทำนายมากที่สุดเป็นปัจจัยชักนำสู่การปฏิบัติ คือ การสนับสนุนจากบุคคลที่เกี่ยวข้อง เนื่องจาก เป็น ปัจจัยด้านสังคมที่ส่งเสริมแรงจูงใจ การรับรู้ และ การปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะ ในสภาพแวดล้อมที่มีความร้อนสูงและความกดดัน จากลักษณะงานภาคพื้นของสนามบิน นอกจากนี้ การได้รับการสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง ทำให้พนักงาน รู้สึกว่าไม่ได้ทำเพียงลำพัง เกิดความเชื่อมั่น และ ยึดถือพฤติกรรมป้องกันเป็นกิจวัตร ตามที่ Pender²⁶ ชี้ให้เห็นว่า ปัจจัยสิ่งแวดล้อมและสังคม เช่น การสนับสนุน จากบุคคลรอบข้างมีผลต่อพฤติกรรมสุขภาพ

ปัจจัยลำดับที่สองเป็นปัจจัยการรับรู้ระดับบุคคล คือ การรับรู้ความสามารถของตนเองในการปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันโรคลมร้อน นับว่าเป็นตัวแปรสำคัญที่ส่งผลโดยตรงต่อการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพ ตามแนวคิดของ Bandura และแนวคิดรูปแบบความเชื่อด้านสุขภาพที่นำมาใช้ในการส่งเสริมสุขภาพในสถานที่ทำงาน²³ พนักงานที่เชื่อว่าตนเองสามารถจัดการกับความร้อนได้จะมีแนวโน้มปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคลมร้อนได้มากกว่า สอดคล้องกับ Rosenstock¹⁵ ที่ได้ระบุว่า การรับรู้ความสามารถของตนเอง คือส่วนขยายสำคัญของ Health Belief Model ซึ่งเป็นปัจจัยทำนายที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมสุขภาพ

ปัจจัยลำดับที่สาม คือ การบริหารจัดการเกี่ยวกับการป้องกันโรคลมร้อน เนื่องจาก เป็นปัจจัยเชิงโครงสร้าง (structural factor) ที่กำหนดสภาพแวดล้อมการทำงาน ทรัพยากร และระบบสนับสนุน ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อการที่พนักงานจะสามารถปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันได้จริง โดยการกำหนดนโยบายและมาตรการที่เอื้อต่อพฤติกรรมป้องกัน เช่น กำหนดช่วงเวลาหยุดพักเวียนเข้า-เวียนออกจากพื้นที่ร้อน การจัดจุดเติมน้ำหรืออุปกรณ์กันแดดในพื้นที่สามบิน สอดคล้องกับ องค์การแรงงานระหว่างประเทศ (ILO)⁷ ที่แนะนำให้สถานประกอบการมีมาตรการจัดการความร้อน เช่น ตารางพักงาน การจัดจุดน้ำดื่ม และพื้นที่ร่ม เพื่อป้องกันการเจ็บป่วยจากความร้อนในที่ทำงาน และผลการศึกษาของ Ullah และคณะ²⁷ พบว่า การบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ เช่น มาตรการเตือนภัย คำแนะนำที่ชัดเจน และการเข้าถึงทรัพยากร ในช่วงคลื่นความร้อน ช่วยเสริมความสามารถในการดูแลตนเอง กระตุ้นให้เกิดการลงมือปฏิบัติ

ปัจจัยลำดับสุดท้าย คือ การรับรู้อุปสรรคของพฤติกรรมป้องกันโรคลมร้อน เป็นตัวแปรสำคัญ

ตามแนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ที่อธิบายว่า หากบุคคลรู้สึกรู้ว่ามีอุปสรรคมาก จะมีแนวโน้มลดความตั้งใจหรือไม่ปฏิบัติตามพฤติกรรมสุขภาพที่พึงประสงค์²⁵ เช่น “การใส่เสื้อแขนยาวทำให้ร้อนเกินไป หรือ การหาน้ำสะอาดยาก ทำให้พฤติกรรมป้องกันโรคลมร้อนอาจลดลง แต่ในการวิจัยบางงานพบว่า แม้จะมีการรับรู้อุปสรรคสูง แต่เมื่อรวมกับปัจจัยอื่น ๆ เช่น การรับรู้ประโยชน์ การสนับสนุนทางสังคม หรือการรับรู้ความสามารถตนเอง การวิเคราะห์ถดถอยหลายตัวแปร (multiple regression analysis) พบว่า การรับรู้อุปสรรคยังสามารถทำนายพฤติกรรมได้ สอดคล้องกับ แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model, HBM) ที่สามารถอธิบายว่า พฤติกรรมป้องกันโรคลมร้อนเป็นผลจากกระบวนการรับรู้ของบุคคลและความสามารถของตนเองในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพ แม้ว่าบุคคลจะรับรู้อุปสรรคอยู่มาก แต่หากได้รับการสนับสนุน ก็ยังคงสามารถปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคลมร้อนได้อย่างเหมาะสม¹⁵

การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคลมร้อน การรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรคลมร้อน การรับรู้ประโยชน์ของพฤติกรรมการป้องกันโรคลมร้อน และความรู้เกี่ยวกับโรคลมร้อน ไม่สามารถร่วมทำนายพฤติกรรมการป้องกันโรคลมร้อนได้ ทั้งนี้ อาจเนื่องจากปัจจัยดังกล่าวเป็นองค์ประกอบที่ช่วยให้บุคคลเกิดการตระหนักรู้เกี่ยวกับปัญหาสุขภาพ แต่ไม่ได้ส่งผลโดยตรงต่อการปฏิบัติ ตามแนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ที่อธิบายว่า การเกิดพฤติกรรมสุขภาพเป็นผลจากการทำงานร่วมกันของหลายองค์ประกอบ โดยเฉพาะการรับรู้ความสามารถของตนเอง การรับรู้อุปสรรค และสิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติ ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการเปลี่ยนความตั้งใจให้เป็นการปฏิบัติจริง¹⁵

นอกจากนี้ ในบริบทของพนักงานบริการภาคพื้นสนามบิน แม้ว่าพนักงานจะมีความรู้และตระหนักถึงความเสี่ยง ความรุนแรง และประโยชน์ของการป้องกันโรคลมร้อน แต่ลักษณะงานที่ต้องปฏิบัติงานกลางแจ้งภายใต้ข้อจำกัดด้านเวลาและสภาพแวดล้อมที่มีความร้อนสูง อาจเป็นอุปสรรคต่อการปฏิบัติ ส่งผลให้ปัจจัยที่สะท้อนความสามารถในการลงมือปฏิบัติจริง ได้แก่ การรับรู้ความสามารถของตนเอง การสนับสนุนจากบุคคลที่เกี่ยวข้อง การบริหารจัดการขององค์กร และการรับรู้อุปสรรค มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมมากกว่าการรับรู้และความรู้เพียงอย่างเดียว¹⁰

การศึกษาครั้งนี้มีข้อจำกัดในส่วนของการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยไม่ได้วิเคราะห์ด้วย Enter method ซึ่งอาจได้ผลการศึกษาที่แตกต่างกัน

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

ผู้บริหาร หัวหน้างาน เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน และพยาบาล สามารถนำผลการวิจัยไปใช้เพื่อให้การชักนำสู่พฤติกรรมป้องกันโรคลมร้อน โดยดำเนินการส่งเสริมและสนับสนุนพนักงานภาคพื้นในระดับบุคคล และการจัดการเพื่อการป้องกันโรคลมร้อน รวมทั้งพัฒนารูปแบบหรือโปรแกรมในการป้องกันโรคลมร้อน โดยส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตนเอง และลดการรับรู้อุปสรรคต่อพฤติกรรมป้องกันโรคลมร้อน ในพนักงานบริการภาคพื้น สำหรับระดับนโยบาย ผู้บริหารองค์กรสามารถนำผลการศึกษาไปใช้พัฒนานโยบายองค์กร หลักสูตรฝึกอบรมระบบแจ้งเตือน และการจัดการสภาพแวดล้อมการทำงานที่เอื้อต่อการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันการโรคลมร้อนของพนักงานภาคพื้นอย่างเป็นระบบ

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิที่ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ กลุ่มตัวอย่างทุกท่านที่ทำให้ผลงานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

Declaration Statements

Conflict of Interest: The authors declare no conflict of interest

Author Contribution: Songkrot Saringkarn: Conceptualization, Methodology, Formal analysis, Data Curation, Project administration, Resources, Writing-original draft, Writing-review & editing, approval of final manuscript; Trin Thipsut: Conceptualization, Methodology, Writing, approval of final manuscript; Kanlaya Munluan: Conceptualization, Methodology, Writing, approval of final manuscript.

AI Use Disclosure: The authors declare that ChatGPT AI was used only for editing purposes.

References

1. World Health Organization. Heat and health; 2024. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/climate-change-heat-and-health>
2. Chokkhanchitchai S. Editorial note: Heat stroke. Journal of Preventive Medicine Association of Thailand. 2019;9(1):1-2. Available from: <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/JPMAT/article/view/190672/133326> (in Thai)
3. Department of Health, Ministry of Public Health. Guidelines for surveillance and risk communication on heat-related health hazards, 2025. Chaitiemwong N, editor. Nonthaburi: The Department; 2025. Available from: https://hia.anamai.moph.go.th/web-upload/12xb1c83353535e43f224a05e184d8fd75a/m_magazine/35644/5451/file_download/04cb3f6093f5faa10e1e9226c4781df4.pdf (in Thai)

4. Yovi EY, Nastiti A, Kuncahyo B. Heat-related knowledge, risk perception, and precautionary behavior among Indonesian forestry workers and farmers: implications for occupational health promotion in the face of climate change impacts. *Forests*. 2023;14(7):1455. <https://doi.org/10.3390/f14071455>.
5. Jaikamwang N, Bunsee W, Yakama Y, Pongkaew J, Sutthichan N, Saelee S, et al. Knowledge, perception, and behaviors regarding heat stroke prevention among new conscripts. *Journal of Nursing and Health Research*. 2021;22(1):40–51. Available from: <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/bcnpy/article/view/246203/168639> (in Thai)
6. Department of Disease Control, Ministry of Public Health. Announcement on prevention of diseases and health hazards during Thailand's summer, B.E. 2568 (2025). Nonthaburi: The Department; 2025. Available from: <https://ddc.moph.go.th/uploads/publish/1686320250311080656.pdf> (in Thai)
7. International Labour Organization (ILO). Be cautious of excessive heat. Geneva: International Labour Organization; 2025 Apr 8. Available from: <https://www.ilo.org/resource/training-material/be-cautious-excessive-heat>
8. Safety & Health Care Section of a Private Company at Suvarnabhumi Airport. A report surveying heatstroke prevention practices among ground service employees of a private company in the Suvarnabhumi Airport area. (Unpublished report). 2024.
9. Glanz K, Rimer BK, Viswanath K, editors. Health behavior and health education: Theory, research and practice. 4th ed. San Francisco: Jossey-Bass; 2008.
10. Aljaroudi A, Alardhi M, Khan AA. Combatting the heat: assessing heat stress risks in aircraft maintenance environments. In: Luximon A, Xiong S, editors. *Physical Ergonomics and Human Factors. Proceedings of the 16th International Conference on Applied Human Factors and Ergonomics (AHFE 2025)*; 2025 Jul 26–30; Orlando, FL, USA. AHFE Open Access; 2025. p. 1–7. <https://doi.org/10.54941/ahfe1006458>.
11. International Air Transport Association (IATA). IATA Annual Safety Report: Executive Summary and Safety Overview – 60th Edition. Montreal: IATA; 2024. Available from: <https://www.iata.org/contentassets/a8e49941e8824a058fee3f5ae0c005d9/safety-report-executive-and-safety-overview-2023.pdf>
12. van Selm L, Williams S, de'Donato F, Briones-Vozmediano E, Stratil J, Sroczynski G, et al. Occupational heat stress among migrant and ethnic minority outdoor workers: a scoping review. *Curr Environ Health Rep*. 2025;12(1):16. <https://doi.org/10.1007/s40572-025-00481-y> PMID: 40123011
13. Ruangdej Chaosuansreecharoen K, Srilaong A, Akharawirawa T, Hlupo W, Kongsanit S. Heat-related illness prevention behaviors among older adults in southern Thailand: determinants based on Health Belief Model. *Southeast Asian J Trop Med Public Health*. 2026;57(1):56–88. Available from: <https://journal.seameotropmednetwork.org/index.php/jtropmed/article/view/1343/779>
14. International Labour Organization. More workers than ever are losing the fight against heat stress. Geneva: International Labour Organization; 2024 Jul 25. Available from: <https://www.ilo.org/resource/news/more-workers-ever-are-losing-fight-against-heat-stress>

15. Rosenstock IM, Strecher VJ, Becker MH. Social learning theory and the Health Belief Model. *Health Educ Q.* 1988;15(2):175–183. <https://doi.org/10.1177/109019818801500203> PMID: 3378902
16. Faul F, Erdfelder E, Buchner A, Lang AG. Statistical power analyses using G*Power 3.1: tests for correlation and regression analyses. *Behav Res Methods.* 2009; 41(4):1149–60. Available from: <https://link.springer.com/article/10.3758/BRM.41.4.1149>
17. Cohen J. *Statistical power analysis for the behavioral sciences.* 2nd ed. Hillsdale (NJ): Lawrence Erlbaum Associates; 1988.
18. Bloom BS. *Handbook on formative and summative evaluation of student learning.* New York: McGraw-Hill; 1971.
19. Burns N, Grove SK. *The practice of nursing research: appraisal, synthesis, and generation of evidence.* 7th ed. St. Louis: Saunders Elsevier; 2013.
20. Becker MH. The Health Belief Model and personal health behavior. *Health Educ Monogr.* 1974;2(4): 324–508. Available from: <http://dx.doi.org/10.1177/109019817400200407>
21. Kjellstrom T, Freyberg C, Lemke B, Otto M, Briggs D. Estimating population heat exposure and impacts on working people in conjunction with climate change. *Int J Biometeorol.* 2018 Mar;62(3): 291–306. <https://doi.org/10.1007/s00484-017-1407-0> PMID: 28766042
22. Martinez B, Beck C, Ghosh JK. Utilizing the health belief model to understand heat mitigation behaviors in the United States: Results of an online panel survey. *PLoS One.* 2025;20(10):e0334697. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0334697> PMID: 41086185
23. Bandura A. Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. *Psychol Rev.* 1977;84(2):191–215. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.84.2.191>
24. Cohen S, Wills TA. Stress, social support, and the buffering hypothesis. *Psychol Bull.* 1985;98(2): 310–57. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.98.2.310>.
25. Uchino BN. Understanding the links between social support and physical health: a life-span perspective with emphasis on the separability of perceived and received support. *Perspect Psychol Sci.* 2009;4(3): 236–55. <https://doi.org/10.1111/j.1745-6924.2009.01122.x> PMID: 26158961
26. Pender NJ, Murdaugh CL, Parsons MA. *Health promotion in nursing practice.* 7th ed. Boston: Pearson; 2015.
27. Ullah F, Ragazzoni L, Hubloue I, Barone-Adesi F, Valente M. The use of the health belief model in the context of heatwaves research: a rapid review. *Disaster Med Public Health Prep.* 2024;18:e34. <https://doi.org/10.1017/dmp.2024.2> PMID: 38384190

ผลของนวัตกรรมการผ้าวางเตียงส่งเสริมการให้นมมารดาต่อความรักใคร่ผูกพัน ระดับการไหลของน้ำนม และความสำเร็จในการเลี้ยงลูกด้วยนมมารดา ในมารดาหลังผ่าตัดคลอด¹

ปิยรัตน์ รอดแก้ว, กศ.ม.²

กชพร ตันตะโนกิจ, ปร.ด.(การพยาบาล)³

นุสรา มาลาศรี, พย.ม.(การผดุงครรภ์)⁴

จตุพร เพิ่มพรสกุล, พย.บ.⁵

บทคัดย่อขยาย

บทนำ การผ่าตัดคลอดมีผลต่อการเลี้ยงลูกด้วยนมมารดาและเป็นอุปสรรคต่อการให้นมบุตร โดยเป็นอุปสรรคในการเริ่มต้นให้ทารกดูดนมมารดาโดยเร็วในระยะ 1 ชั่วโมงแรกหลังคลอดและการส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างมารดาและทารก นวัตกรรมผ้าวางเตียง ช่วยให้มารดาหลังผ่าตัดได้กอดสัมผัสทารกโดยเนื้อแนบเนื้อตั้งแต่แรกเริ่ม ซึ่งเป็นการส่งเสริมความรักใคร่ผูกพันระหว่างมารดากับทารก ช่วยให้มารดาสามารถนำทารกเข้าเต้าได้ทันที และสามารถนำทารกเข้าเต้าอย่างต่อเนื่อง ส่งเสริมความสำเร็จการเลี้ยงลูกด้วยนมมารดา

วัตถุประสงค์ การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของนวัตกรรมผ้าวางเตียงส่งเสริมการให้นมมารดาต่อความรักใคร่ผูกพันระหว่างมารดาและทารก ระดับการไหลของน้ำนม และความสำเร็จในการเลี้ยงลูกด้วยนมมารดาก่อนจำหน่าย

การออกแบบการวิจัย การศึกษาครั้งนี้เป็นแบบกึ่งทดลองชนิดสองกลุ่มวัดผลเฉพาะหลังการทดลอง โดยบูรณาการแนวความคิดการจัดทำให้นมในมารดาหลังผ่าตัดคลอด แนวคิดสรีรวิทยาของการสร้างและการหลั่งน้ำนม และแนวความคิดส่งเสริมความผูกพันรักใคร่ระหว่างมารดาและทารกผ่านการสัมผัสเนื้อแนบเนื้อ เพื่อส่งเสริมการเริ่มต้นและความต่อเนื่องของการเลี้ยงลูกด้วยนมมารดาในระยะ 24 ชั่วโมงแรกหลังคลอด

วิธีดำเนินการวิจัย กลุ่มตัวอย่างเป็นมารดาหลังผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องที่พักรักษาที่หอผู้ป่วยสูติกรรมหลังคลอด โรงพยาบาลทั่วไปแห่งหนึ่งของจังหวัดทางภาคใต้ ตั้งแต่เดือนกรกฎาคมถึงตุลาคม พ.ศ. 2567 เลือกตัวอย่างแบบเจาะจงตามเกณฑ์การคัดเข้า ได้แก่ อายุ 20–45 ปี ตั้งครรภ์ครบกำหนด ไม่มีภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด เต้านมและหัวนมปกติ และทารกครบกำหนดน้ำหนักตัว 2,500–3,999 กรัม ไม่มีปัญหาการดูดกลืนหรือภาวะล้นติด พร้อมทั้งแสดงความยินยอมเข้าร่วมการศึกษา กำหนดขนาดตัวอย่าง โดยกำหนดระดับนัยสำคัญ (α) เท่ากับ .05 อำนาจการทดสอบ (power) เท่ากับ .80

¹ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครศรีธรรมราช คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครศรีธรรมราช คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

³ ผู้ประพันธ์บรรณกิจ; อาจารย์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครศรีธรรมราช คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก
E-mail: kotchaphorn@bcnnakhon.ac.th

⁴ อาจารย์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครศรีธรรมราช คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

⁵ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช

และขนาดอิทธิพล (effect size) เท่ากับ 0.8 ได้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 60 คน สุ่มเข้ากลุ่มทดลอง 30 คน และกลุ่มควบคุม 30 คน เครื่องมือวิจัยประกอบด้วย นวัตกรรมผ้าขาวเตี๋ยงส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมมารดา ลักษณะเป็นผ้าขาวเตี๋ยงที่มีช่องสำหรับสอดหมอนรองลำตัวทารก และมีผ้าสำหรับโอบลำตัวของทารกและผูกยึดลำตัวมารดาทารกเข้าด้วยกัน เพื่อช่วยจัดตำแหน่งทารกให้อยู่ในระดับเดียวกับหัวนมมารดา ลดการเคลื่อนไหวของมารดา ลดแรงกดบริเวณแผลผ่าตัด และอำนวยความสะดวกในการให้นมในท่านอนหงายแบบประยุกต์และท่านอนตะแคง พร้อมทั้งส่งเสริมการสัมผัสเนื้อแนบเนื้อระหว่างมารดาและทารกในระยะหลังคลอด เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ ข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลทางสถิติศาสตร์ แบบประเมินความรักใคร่ผูกพันของมารดาต่อทารก แบบประเมินการไหลของน้ำนม แบบประเมินความสำเร็จในการให้นมมารดาก่อนจำหน่าย การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญด้านการเลี้ยงลูกด้วยนมมารดา จำนวน 3 ท่าน แบบประเมินการไหลของน้ำนม แบบประเมินความสำเร็จในการให้นมมารดาก่อนจำหน่าย ได้ค่าดัชนีความตรง เท่ากับ 1.00 และ 1.00 ตามลำดับ การตรวจสอบความเที่ยงระหว่างผู้สังเกต โดยผู้วิจัยและพยาบาลประจำการ สำหรับแบบประเมินการไหลของน้ำนมและแบบประเมินความสำเร็จในการให้นมมารดาก่อนจำหน่าย ในผู้ที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 15 คน โดยสถิติ Weighted Cohen's kappa ได้ค่าเท่ากับ .80 และ .80 ตามลำดับ แบบประเมินความรักใคร่ผูกพันของมารดาต่อทารก ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค เท่ากับ .88 การเก็บข้อมูลดำเนินการโดยให้กลุ่มทดลองใช้นวัตกรรมผ้าขาวเตี๋ยงส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมมารดา ร่วมกับการพยาบาลตามปกติ โดยส่งเสริมการโอบกอดแบบเนื้อแนบเนื้อและการนำทารกเข้าเต้าภายใน 24 ชั่วโมงแรกหลังคลอดทุก 2-3 ชั่วโมง ชั่งละ 10-15 นาที ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติโดยไม่ใช้นวัตกรรม วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปด้วยสถิติเชิงพรรณนา เปรียบเทียบความรักใคร่ผูกพันของมารดาต่อทารกด้วย Independent t-test เปรียบเทียบการไหลของน้ำนมด้วย Mann-Whitney U test และเปรียบเทียบความสำเร็จในการให้นมมารดาด้วย Fisher's exact test

ผลการวิจัย กลุ่มตัวอย่างมีอายุอยู่ในช่วง 25-29 ปีมากที่สุด (ร้อยละ 35.00) ผลการเปรียบเทียบหลังการทดลองพบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนความรักใคร่ผูกพันอยู่ในระดับสูง ($M=109.53, SD=11.85$) สูงกว่ากลุ่มควบคุม ($M=77.30, SD=12.06$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t=10.440, p < .001$) ระดับการไหลของน้ำนมในวันที่ 1 ($M=1.57, SD=.77$) วันที่ 2 ($M=2.43, SD=.63$) และวันจำหน่าย ($M=2.87, SD=.57$) สูงกว่ากลุ่มควบคุม ($M=.90, SD=.48$; $M=1.50, SD=.51$; $M=2.23, SD=.63$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ความสำเร็จในการเลี้ยงลูกด้วยนมมารดาก่อนจำหน่ายแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .009$) โดยกลุ่มทดลองมีโอกาสประสบความสำเร็จมากกว่ากลุ่มควบคุม 13.57 เท่า (95% CI: 1.63-113.16)

ข้อเสนอแนะ ผลการศึกษาครั้งนี้ชี้ให้เห็นว่านวัตกรรมผ้าขาวเตี๋ยงส่งเสริมการให้นมมารดา ร่วมกับการพยาบาลมารดาหลังผ่าตัดคลอดตามปกติ สามารถช่วยส่งเสริมให้ความรักใคร่ผูกพันระหว่างมารดาและทารกเพิ่มสูงขึ้น ช่วยส่งเสริมการไหลของน้ำนม ส่งผลให้มารดาหลังผ่าตัดคลอดประสบความสำเร็จในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ก่อนจำหน่ายเพิ่มสูงขึ้น บุคลากรที่มีสุขภาพที่ดูแลมารดาหลังผ่าตัดคลอดสามารถนำนวัตกรรมผ้าขาวเตี๋ยงนี้ไปประยุกต์ใช้เพื่อส่งเสริมการเลี้ยงทารกด้วยนมมารดาได้ดียิ่งขึ้น

คำสำคัญ การให้นมมารดา ความสำเร็จในการเลี้ยงลูกด้วยนมมารดา ความรักใคร่ผูกพัน มารดาหลังผ่าตัดคลอด นวัตกรรมผ้าขาวเตี๋ยง

วันที่ได้รับ 12 พ.ย. 68 วันที่แก้ไขบทความเสร็จ 28 เม.ย. 69 วันที่รับตีพิมพ์ 22 พ.ค. 69

ผลของนวัตกรรมผ้าวางเตียงส่งเสริมการให้นมมารดาต่อความรักใคร่ผูกพัน ระดับการไหลของน้ำนม และความสำเร็จในการเลี้ยงลูกด้วยนมมารดาในมารดาหลังผ่าตัดคลอด

Effects of Traverse Bed Sheet Innovation to Promote Breastfeeding on Maternal–Infant Bonding and Attachment, Milk Flow, and Breastfeeding Success in Mothers after Cesarean Section¹

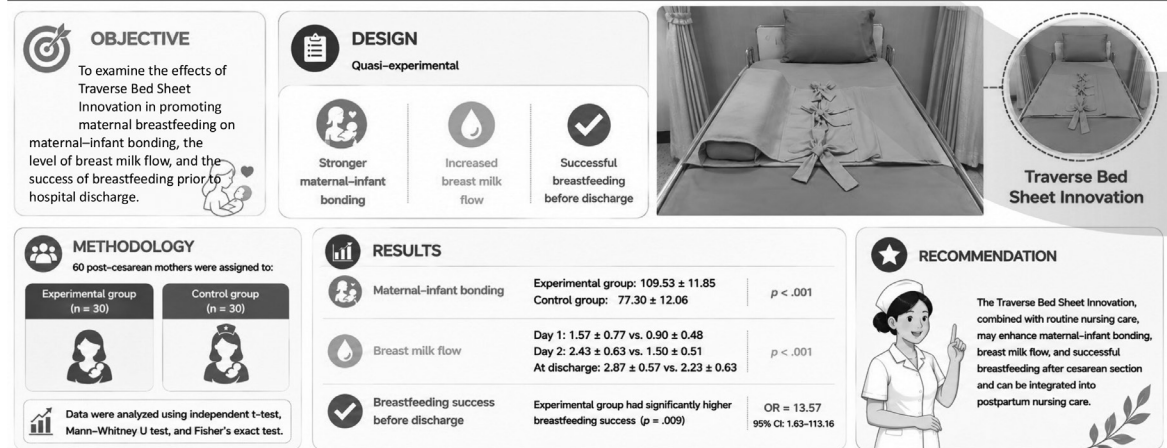
Piyarat Rodkaew, (M.Ed.)²

Kotchaphorn Tantanokit, Ph.D. (Nursing)³

Nudsara Malasri, M.N.S. (Midwifery)⁴

Jatuporn Permpornsakul, (B.N.S)⁵

Effectiveness of Traverse Bed Sheet Innovation to Promote Breastfeeding on Maternal-infant Bonding and Attachment, Milk Flow, and Breastfeeding Success in Mothers after Cesarean Section



Journal of Thailand Nursing and Midwifery Council



Piyarat Rodkaew, (M.Ed.)
Kotchaphorn Tantanokit, Ph.D. (Nursing)
Nudsara Malasri, M.N.S. (Midwifery)
Jatuporn Permpornsakul, (B.N.S)

Extended Abstract

Introduction Cesarean section affects maternal breastfeeding and serves as a major barrier to successful lactation. Specifically, it impedes early breastfeeding initiation within the crucial first hour postpartum and suppresses maternal–infant bonding. The application of a Traverse Bed Sheet Innovation allows mothers after cesarean section to engage in skin-to-skin contact immediately upon admission, thereby fostering maternal–infant attachment, facilitating prompt and sustained breastfeeding initiation, and promoting breastfeeding success.

¹ Boromarajonani College of Nursing Nakhon Si Thammarat, Faculty of Nursing Praboromarajchanok Institute, Thailand

² Assistant Professor, Boromarajonani College of Nursing Nakhon Si Thammarat, Nakhon Si Thammarat Province, Faculty of Nursing Praboromarajchanok Institute, Thailand

³ Corresponding Author: Nursing Instructor, Boromarajonani College of Nursing Nakhon Si Thammarat, Nakhon Si Thammarat Province, Faculty of Nursing Praboromarajchanok Institute, Thailand E-mail: kotchaphorn@bcnnakhon.ac.th

⁴ Nursing Instructor, Boromarajonani College of Nursing Nakhon Si Thammarat, Nakhon Si Thammarat Province, Faculty of Nursing Praboromarajchanok Institute, Thailand

⁵ Registered Nurse, Senior Professional Level, Maharaj Nakhon Si Thammarat Hospital, Nakhon Si Thammarat Province, Thailand

Objective This study aimed to examine the effects of Traverse Bed Sheet Innovation in promoting maternal breastfeeding on maternal–infant bonding, the level of breast milk flow, and the success of breastfeeding prior to hospital discharge.

Design This study employed a quasi-experimental, posttest-only design with two groups. The intervention integrated concepts including breastfeeding positioning for mothers following cesarean section, the physiology of lactation and milk secretion, and the promotion of maternal–infant bonding through skin-to-skin contact. These were combined to enhance breastfeeding initiation and continuity during the first 24 hours postpartum.

Methodology The study participants comprised postpartum mothers who had undergone cesarean section and were admitted to the postpartum ward of a general hospital in a southern province between July and October 2024. Participants were purposively selected according to inclusion criteria: aged 20–45 years, full-term pregnancy, no postoperative complications, normal breast and nipple anatomy, and full-term newborns with a birthweight of 2,500–3,999 grams, with no sucking or swallowing difficulties, and no tongue-tie. All participants provided informed consent. Sample size was determined with a significance level (α) of .05, statistical power of .80, and effect size of 0.8, yielding a total of 60 participants randomly assigned to the experimental group ($n = 30$) and the control group ($n = 30$). The research instrument was the Traverse Bed Sheet Innovation for breastfeeding support. This bed sheet was designed with a slot for inserting a pillow to support the infant's trunk and an additional cloth to wrap the infant and secure mother–infant positioning. The innovation facilitated alignment of the infant at the level of the maternal nipple, reduced maternal movement and pressure at the surgical site, and enabled breastfeeding in modified supine and side-lying positions while promoting skin-to-skin contact in the immediate postpartum period. Data collection instruments included: (1) personal and obstetric data questionnaire, (2) maternal–infant bonding assessment scale, (3) breast milk flow assessment scale, and (4) breastfeeding success assessment scale prior to hospital discharge. Content validity was examined by three breastfeeding experts, yielding content validity indices of 1.00 for both the milk flow and breastfeeding success scales. Interrater reliability was established between the researcher and ward nurses using Weighted Cohen's kappa, with values of .80 for both scales, based on 15 mothers with similar characteristics to the study sample. The maternal–infant bonding scale demonstrated a Cronbach's alpha coefficient of .88. Data collection was conducted by providing the experimental group with the Traverse Bed Sheet Innovation in conjunction with routine nursing care, promoting skin-to-skin contact and breastfeeding initiation within the first 24 hours postpartum every 2–3 hours for 10–15 minutes per breast. The control group received routine nursing care without innovation. Data analysis employed descriptive statistics for demographic information. Maternal–infant bonding was compared using Independent t-test, breast milk flow using Mann–Whitney U test, and breastfeeding success before discharge using Fisher's exact test.

Results The majority of participants were aged 25–29 years (35.00%). Post-intervention comparisons revealed that the experimental group demonstrated significantly higher maternal–infant bonding scores ($M = 109.53$, $SD = 11.85$) than the control group ($M = 77.30$, $SD = 12.06$), with statistical significance ($t = 10.440$, $p < .001$). Breast milk flow levels on Day 1 ($M = 1.57$, $SD = .77$), Day 2 ($M = 2.43$, $SD = .63$), and at hospital discharge ($M = 2.87$, $SD = .57$) were significantly higher in the experimental group compared to the control group ($M = .90$, $SD = .48$; $M = 1.50$, $SD = .51$; $M = 2.23$, $SD = .63$) ($p < .001$). Breastfeeding success before discharge also differed significantly between groups ($p = .009$), with the experimental group 13.57 times more likely to achieve successful breastfeeding than the control group (95% CI: 1.63–113.16).

Recommendation The findings of this study indicate that the Traverse Bed Sheet Innovation, when combined with routine nursing care for mothers following cesarean section, effectively enhances maternal–infant bonding, promotes breast milk flow, and increases the likelihood of successful breastfeeding before hospital discharge. Health care personnel responsible for caring for mothers after cesarean may apply this innovation to promote breastfeeding practices more efficiently.

Journal of Thailand Nursing and Midwifery Council 2026; 41(4) 542–561

Keywords breastfeeding/breastfeeding success/maternal–infant bonding and attachment/mothers after cesarean section/ traverse bed sheet innovation

Received 12 November 2025, Revised 28 April 2026, Accepted 22 May 2026

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การเลี้ยงลูกด้วยนมมารดาเป็นการสร้างรากฐานที่สำคัญในการพัฒนาคุณภาพชีวิต เป็นต้นทุนที่สำคัญต่อการพัฒนาการด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญาแก่ทารกตั้งแต่แรกเกิด เพราะนมมารดามีสารอาหารครบถ้วนมีคุณภาพสูงที่จำเพาะสำหรับทารก และมีส่วนประกอบสำคัญอื่น ๆ เช่น เซลล์เม็ดเลือดขาว สารในระบบภูมิคุ้มกัน ฮอโมน สารคัดหลั่งจากตัวมารดา ที่มีผลต่อสุขภาพ¹ ซึ่งช่วยเสริมสร้างการเจริญเติบโตของร่างกายตลอดจนป้องกันความเจ็บป่วย กระบวนการเลี้ยงลูกด้วยนมมารดาที่มารดาโอบกอดสัมผัส สบตา ลูบไล้ พูดคุยด้วยความรักขณะให้ลูกดูดนมมารดาซ้ำ ๆ ทุก ๆ มื้อนม เป็นการกระตุ้นและเสริมสร้างเส้นใยประสาทแห่งการเรียนรู้แก่ทารก องค์การอนามัยโลกแนะนำให้ทารกได้รับนมมารดาอย่างเดียวในช่วง 6 เดือนแรก และควรให้นมต่อเนื่องร่วมกับอาหารตามวัยจนถึงอายุ 2 ปีหรือนานกว่านั้น นอกจากนี้ กระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดเป้าหมายให้ทารกอายุ 0-6 เดือนได้รับนมมารดาอย่างเดียวไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ภายในปี พ.ศ. 2562²

ในปัจจุบันอัตราการผ่าตัดคลอดทั่วโลกมีแนวโน้มสูงขึ้น แม้องค์การอนามัยโลกแนะนำให้อัตราการผ่าตัดคลอดอยู่ที่ร้อยละ 10-15 แต่ในทางปฏิบัติพบว่า เป็นอัตราการที่พบบ่อยที่สุดในหลายประเทศ³ การผ่าตัดคลอดมีผลต่อการเลี้ยงลูกด้วยนมมารดา⁴ และมีอุปสรรคต่อการให้นมบุตรตามหลักดูตเร็ว ดูดบ่อย และดูดถูกวิธี อาทิ เช่น เป็นอุปสรรคในการเริ่มต้นให้ทารกดูดนมมารดาโดยเร็วในระยะ 1 ชั่วโมงแรก หลังคลอด และขัดขวางการส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างมารดาและทารก⁵ เพราะมารดาที่ผ่าตัดคลอดจะมีความไม่สบายจากการปวดแผลผ่าตัด เคลื่อนไหวร่างกายได้จำกัด ทำให้มีผลต่อทำในการให้นมทารก

การนำทารกเข้าเต้าดูดนม และไม่สามารถให้นมทารกได้บ่อยทุก 2-3 ชั่วโมง ปัญหาดังกล่าวส่งผลให้น้ำนมไหลช้าตามมา⁶ ซึ่งองค์การอนามัยโลกได้แนะนำให้เริ่มให้นมมารดาแก่บุตรภายใน 1 ชั่วโมงแรกภายหลังคลอด เนื่องจากระยะดังกล่าวเป็นระยะที่บุตรมีการตื่นตัวมากที่สุด แต่มารดาที่ผ่าตัดคลอดอาจเริ่มให้นมมารดาครั้งแรกได้เมื่อย้ายมาอยู่ที่หอผู้ป่วยหลังคลอดและเมื่อภาวะสุขภาพของมารดามีความพร้อม⁷ ดังนั้น การส่งเสริมการดูดนมเร็วให้การช่วยเหลือโดยนำทารกมาดูดกระตุ้นนมมารดาทันทีหลังผ่าตัดคลอดในระยะแรกเริ่ม เป็นการกระตุ้นการสร้างและการหลั่งน้ำนม มีผลให้น้ำนมมาเร็ว

การจัดทำให้นมในมารดาหลังผ่าตัดคลอดนั้น ใช้ท่าอุ้ม ฟุตบอล ท่านอนตะแคง (side lying) และท่านอนหงายแบบประยุกต์⁸ สำหรับในช่วงแรกหลังผ่าตัดมักใช้ท่านอนหงายแบบประยุกต์ หรือท่านอนตะแคง เนื่องจากมารดายังคงมีความเจ็บปวดเวลาขยับตัว⁹ ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรม ของ ปิยรัตน์ รอดแก้ว และคณะ¹⁰ พบว่า มีการนำนวัตกรรมผ้าขางเตียงส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมมารดาสำหรับมารดาหลังผ่าตัดคลอด ออกแบบตัดเย็บผ้าขางเตียงให้มีช่องสำหรับสอดหมอนรองลำตัวทารก และมีผ้าสำหรับโอบลำตัวของทารกและผูกยึดลำตัวมารดาและทารกเข้าด้วยกัน เพื่อความสะดวกในการให้นมในท่านอน โดยได้ทดลองใช้กับมารดาหลังผ่าตัดคลอด จำนวน 44 คน ผลการศึกษาพบว่า มารดาหลังผ่าตัดคลอด ร้อยละ 95.45 ประสบความสำเร็จในการเลี้ยงลูกด้วยนมมารดาก่อนจำหน่าย และมีความพึงพอใจการใช้ นวัตกรรมโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (Mean= 4.83, SD.= .27) นอกจากนี้ ยังมีการศึกษาวิจัยแบบกึ่งทดลองเกี่ยวกับการกระตุ้นการไหลของน้ำนมในมารดาหลังผ่าตัดคลอดของ กนกวรรณ โคตรสังข์และคณะ¹¹

โดยกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการกระตุ้นการหลั่งน้ำนม ประกอบด้วย การสัมผัสทารกแบบเนื้อแนบเนื้อ การช่วยเหลือทารกดูดนมเร็วที่สุด การช่วยเหลือมารดา ให้นมทารกอย่างถูกวิธีและดูดนมอย่างต่อเนื่องทุก 2-3 ชั่วโมง ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองมีระยะเวลาการเริ่มไหลของน้ำนมและระยะเวลาการมาของน้ำนมเต็มเต้าเร็วกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

แม้ว่าจะมีการศึกษาเกี่ยวกับแนวทางส่งเสริมการหลั่งและการไหลของน้ำนมในมารดาหลังผ่าตัดคลอด เช่น การสัมผัสเนื้อแนบเนื้อ การช่วยเหลือให้ทารกดูดนมเร็ว และการสนับสนุนการจัดทำให้นมอย่างเหมาะสม ซึ่งสามารถเพิ่มความสำเร็จในการเลี้ยงลูกด้วยนมมารดาได้ แต่ยังไม่มีการศึกษาที่ใช้วัฏกรรมเพื่อช่วยลดข้อจำกัดด้านความปวด การเคลื่อนไหว และความกังวลด้านความปลอดภัยในการให้นมในท่านอนช่วง 24 ชั่วโมงแรกหลังผ่าตัดคลอด ซึ่งเป็นช่วงเวลาสำคัญต่อการเริ่มต้นและความต่อเนื่องของการให้นม ทั้งนี้จากการศึกษาทบทวนอย่างเป็นระบบและการวิเคราะห์ห่อภิณพบว่า การผ่าตัดคลอดมีความสัมพันธ์กับการเริ่มให้นมมารดาที่ล่าช้าเมื่อเทียบกับการคลอดทางช่องคลอดอย่างมีนัยสำคัญ^๖ นอกจากนี้ การศึกษาที่ผ่านมายังมุ่งเน้นผลลัพธ์ด้านความสำเร็จของการให้นมเป็นหลัก ขณะที่การประเมินผลลัพธ์ที่ครอบคลุมทั้งด้านความรักความผูกพันระหว่างมารดาและทารกควบคู่กับระดับการไหลของน้ำนมยังมีจำกัด ดังนั้น การศึกษาครั้งนี้จึงมุ่งศึกษาประสิทธิผลที่เกิดขึ้นในด้านความรักความผูกพันระหว่างมารดาและทารก ระดับการไหลของน้ำนมและความสำเร็จในการเลี้ยงลูกด้วยนมมารดาก่อนจำหน่าย เพื่อนำผลที่ได้จากการศึกษาเป็นแนวทางการส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมมารดาต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาผลของนวัตกรรมผ้าขางเตี๋ยส่งเสริมการให้นมมารดา ต่อความรักใคร่ผูกพันระหว่างมารดาและทารก ระดับการไหลของน้ำนม และความสำเร็จในการเลี้ยงลูกด้วยนมมารดาก่อนจำหน่าย

วัตถุประสงค์เฉพาะ

เพื่อเปรียบเทียบความรักใคร่ผูกพันระหว่างมารดาและทารก ระดับการไหลของน้ำนม และความสำเร็จในการเลี้ยงลูกด้วยนมมารดาก่อนจำหน่ายของมารดาหลังผ่าตัดคลอดหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

สมมติฐานการวิจัย

มารดาหลังผ่าตัดคลอดกลุ่มทดลองมีระดับความรักใคร่ผูกพันระหว่างมารดาและทารก ระดับการไหลของน้ำนม และความสำเร็จในการเลี้ยงลูกด้วยนมมารดาก่อนจำหน่าย สูงกว่ามารดาหลังผ่าตัดคลอดในกลุ่มควบคุม

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้กรอบแนวคิดที่บูรณาการแนวคิดสรีรวิทยาที่เกี่ยวกับทำให้นมในมารดาหลังผ่าตัดคลอด^๗ การสร้างและการหลั่งน้ำนม (physiology of lactation) ร่วมกับแนวคิดการส่งเสริมความผูกพันรักใคร่ (attachment) โดยการสัมผัสเนื้อแนบเนื้อ (skin-to-skin contact) ในการพัฒนานวัตกรรมผ้าขางเตี๋ยเพื่อส่งเสริมการให้นมมารดาภายหลังการผ่าตัดคลอด โดยนวัตกรรมออกแบบเพื่อช่วยจัดตำแหน่งทารกให้อยู่ในระดับเดียวกับหัวนมมารดา และอำนวยความสะดวกในการให้นมในท่านอนหงายแบบประยุกต์และท่านอนตะแคง ซึ่งเป็นท่าที่เหมาะสม

ผลของนวัตกรรมผ้าขางเตียงส่งเสริมการให้นมมารดาต่อความรักใคร่ผูกพัน ระดับการไหลของน้ำนม และความสำเร็จในการเลี้ยงลูกด้วยนมมารดาในมารดาหลังผ่าตัดคลอด

สำหรับมารดาหลังผ่าตัดคลอด ช่วยลดการเคลื่อนไหว และความเจ็บปวดของมารดา และส่งเสริมการเข้าเต้าอย่างถูกต้อง โดยเฉพาะในระยะ 24 ชั่วโมงแรก หลังคลอด ซึ่งเป็นช่วงเวลาสำคัญของการเริ่มต้นเลี้ยงลูกด้วยนมมารดา

นอกจากนี้ แนวคิดสรีรวิทยาของการหลั่งน้ำนม อธิบายว่าการดูดนมของทารกจะกระตุ้นการหลั่งฮอร์โมนโพรแลคติน (prolactin) ซึ่งทำหน้าที่สร้างน้ำนม และฮอร์โมนออกซิโทซิน (oxytocin) ซึ่งช่วยในการไหลของน้ำนม โดยระดับโพรแลคตินจะเพิ่มขึ้นสูงสุดภายในประมาณ 30 นาทีหลังการดูดนม และลดลงภายใน 2-3 ชั่วโมง ดังนั้น การส่งเสริมให้ทารกได้ดูดนมเร็ว และดูดบ่อยจะช่วยให้มีการสร้างและการไหลของน้ำนมอย่างต่อเนื่อง นวัตกรรมนี้ช่วยให้มารดาสามารถนำทารกเข้าเต้าได้เร็วและต่อเนื่องทุก 2-3 ชั่วโมง จึงช่วยกระตุ้นกลไกการหลั่งฮอร์โมนที่เกี่ยวข้องกับการสร้างและการไหลของน้ำนม ขณะเดียวกัน นวัตกรรม

ยังส่งเสริมการสัมผัสแบบเนื้อแนบเนื้อ (skin-to-skin contact) และการโอบกอดระหว่างมารดาและทารก ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการส่งเสริมความผูกพันรักใคร่ (maternal-infant attachment) และช่วยกระตุ้นการหลั่งฮอร์โมนออกซิโทซินเพิ่มเติม ส่งผลให้เกิดการไหลของน้ำนมที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น

ดังนั้น นวัตกรรมผ้าขางเตียงส่งเสริมการให้นมมารดาช่วยอำนวยความสะดวกในการจัดทำให้นมลดความเจ็บปวด ส่งเสริมการเข้าเต้าอย่างถูกต้อง และต่อเนื่อง กระตุ้นกลไกการหลั่งฮอร์โมนที่เกี่ยวข้องกับการสร้างและการไหลของน้ำนม และส่งเสริมการสัมผัสแบบเนื้อแนบเนื้อ ซึ่งนำไปสู่ผลลัพธ์ ได้แก่ ความรักใคร่ผูกพันระหว่างมารดาและทารก (maternal-infant bonding and attachment) ระดับการไหลของน้ำนม (milk flow) และความสำเร็จของการเลี้ยงลูกด้วยนมมารดาก่อนจำหน่าย (breastfeeding success before discharge) (Figure 1)

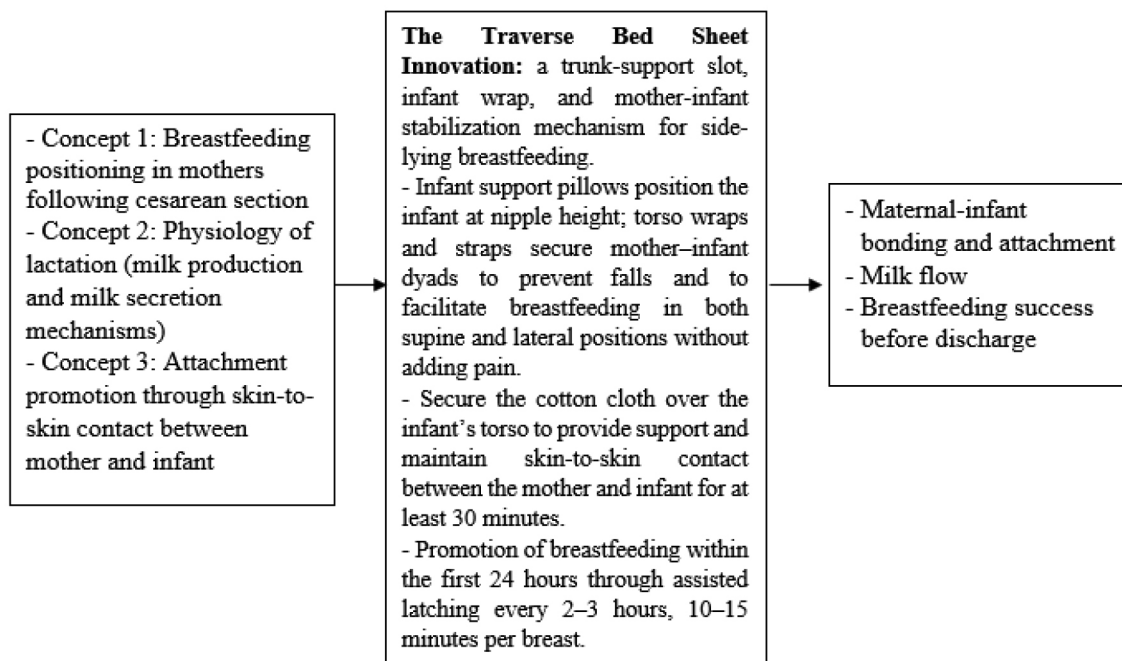


Figure 1 Conceptual Framework

การดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นแบบกึ่งทดลองชนิด 2 กลุ่ม วัตหลังการทดลอง (Quasi-experimental research with two-group only posttest design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร เป็นมารดาหลังผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง ที่ได้รับการผ่าตัดคลอดและพักรักษาตัวที่หอผู้ป่วยสูติกรรมหลังคลอด โรงพยาบาลท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช

กลุ่มตัวอย่าง เป็นมารดาหลังผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง ที่ได้รับการผ่าตัดคลอดและพักรักษาตัวที่หอผู้ป่วยสูติกรรมหลังคลอด โรงพยาบาลท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช ในช่วงเดือนกรกฎาคม ถึงเดือน ตุลาคม พ.ศ. 2567 เลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติ โดยมีเกณฑ์ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

เกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion criteria)

1. เป็นมารดาหลังผ่าตัดคลอด ครรภ์หลังอายุตั้งแต่ 20-45 ปี อายุครรภ์ตั้งแต่ 37 สัปดาห์ขึ้นไป ไม่มีภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด เต้านม หัวนมและลานนมปกติ ไม่มีข้อห้ามของการเลี้ยงลูกด้วยนมมารดา
2. ทารกครบกำหนด ไม่มีภาวะแทรกซ้อนหลังคลอด น้ำหนัก 2500-3999 กรัม ไม่มีปัญหาการดูดกลืน ไม่มีภาวะลิ้นติด
3. สมครใจในการเข้าร่วมศึกษาวิจัย โดยลงนามในเอกสารยินยอมตนด้วยความสมัครใจ

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria)

1. มารดาที่มีภาวะแทรกซ้อนทางอายุรกรรมหรือสูติกรรม
2. มารดาที่คลอดทารกแฝดหรือการตั้งครรภ์หลายทารก และทารกที่มีภาวะแทรกซ้อนรุนแรงหรือจำเป็นต้องเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยทารกวิกฤต

เกณฑ์การถอนตัวจากการศึกษา (Withdrawal criteria)

1. มารดาที่เข้าร่วมการศึกษาแล้วมีภาวะแทรกซ้อนภายหลังการเข้าร่วมการศึกษา
2. มารดาที่มีความประสงค์ถอนตัวจากการศึกษาหรือไม่สามารถเข้าร่วมการศึกษาและการติดตามผลได้ครบตามระยะเวลาที่กำหนด

การกำหนดขนาดตัวอย่าง

การกำหนดขนาดตัวอย่าง ผู้วิจัยอ้างอิงผลการศึกษาศรีสง่าและอุณบ้าน¹² โดยคำนวณขนาดอิทธิพล (effect size) ได้เท่ากับ 1.15 เนื่องจากค่าขนาดอิทธิพลอยู่ในระดับสูง ผู้วิจัยจึงปรับลดขนาดอิทธิพลของขนาดกลุ่มตัวอย่างเป็น 0.80 ตามเกณฑ์ของ โคเฮน¹³ เพื่อลดความคลาดเคลื่อนและส่งผลให้งานวิจัยมีความน่าเชื่อถือมากขึ้น จากนั้นเปิดตารางกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างสำหรับการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มอิสระ 2 กลุ่มของเซวี่และคณะ¹⁴ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญ (α) เท่ากับ .05 อำนาจการทดสอบ (power) เท่ากับ .80 และใช้การทดสอบสมมติฐานแบบทางเดียว (one-tailed test) ได้ขนาดตัวอย่างกลุ่มละ 25 คน เพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่างระหว่างการศึกษ ผู้วิจัยได้เพิ่มขนาดตัวอย่างอีกร้อยละ 15¹⁵ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เท่ากับกลุ่มละ 30 คน รวมทั้งสิ้น 60 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ นวัตกรรมผ้าขวางเตียงส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมมารดา ซึ่งผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเพื่อช่วยอำนวยความสะดวกในการจัดท่าให้นมบุตรในมารดาหลังคลอด โดยเฉพาะมารดาหลังผ่าตัดคลอด ลักษณะเป็นผ้าขวางเตียงที่

ผลของนวัตกรรมผ้าขางเตียงส่งเสริมการให้นมมารดาต่อความรักใคร่ผูกพัน ระดับการไหลของน้ำนม
และความสำเร็จในการเลี้ยงลูกด้วยนมมารดาในมารดาหลังผ่าตัดคลอด

มีช่องสำหรับสอดเบาะรองรับทารก เพื่อช่วยจัดตำแหน่งทารกให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม และมีผ้าสำหรับผูกยึดลำตัวมารดาและทารกให้แน่นคง ช่วยลดการเคลื่อนไหวและลดแรงกดบริเวณแผลผ่าตัด ส่งเสริมให้มารดากลุ่มทดลองสามารถให้นมบุตรได้อย่างสะดวกและ

มีประสิทธิภาพ (figure 2) สำหรับกลุ่มควบคุม ได้รับการดูแลตามมาตรฐานการพยาบาลของโรงพยาบาล ซึ่งประกอบด้วยการให้คำแนะนำและการช่วยจัดท่าให้นมบุตรตามแนวทางปฏิบัติปกติ โดยไม่ใช้นวัตกรรมผ้าขางเตียงดังกล่าว



Figure 2 The Traverse Bed Sheet Innovation for Breastfeeding Promotion

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

2.1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลทางสถิติศาสตร์ ประกอบด้วย อายุ จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ จำนวนครั้งของการคลอดครบกำหนด จำนวนครั้งของการคลอดก่อนกำหนด จำนวนครั้งของการแท้ง จำนวนบุตรที่มีชีวิต ชนิดของการให้ยา

ระงับความรู้สึก ชนิดของแผลผ่าตัดทางหน้าท้อง และยาแก้ปวดที่ได้รับหลังผ่าตัด

2.2 แบบประเมินความรักใคร่ผูกพันของมารดาต่อทารก ของ ฉมาพร หนูเพชร¹⁶ ซึ่งพัฒนาจาก The Maternal Attachment Inventory (MAI) ของ มูลเลอร์¹⁷ เป็นมาตรประมาณค่าแบบลิเกิร์ต 5 ระดับ

ตั้งแต่ 0-4 จำนวน 30 ข้อ ใช้เกณฑ์การแปลผล คะแนน โดยแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ใช้การแบ่งระดับ คือ คะแนนสูงสุด-คะแนนต่ำสุดแล้วหารด้วยจำนวน อันตรภาคชั้น¹⁸ ได้แก่ ความรักใคร่ผูกพันของมารดา ต่อทารกอยู่ในระดับต่ำ (0-40 คะแนน) ความรักใคร่ผูกพันของมารดาต่อทารกอยู่ในระดับปานกลาง (41-80 คะแนน) และความรักใคร่ผูกพันของมารดาต่อทารกอยู่ในระดับสูง (81-120 คะแนน)

2.3 แบบประเมินการไหลของน้ำนม เป็นแบบประเมินที่ผู้วิจัยประยุกต์จากแบบประเมินการไหลของน้ำนมของมารียาและคณะ¹⁹ โดยเพิ่มการระบุคำอธิบายการไหลของน้ำนมเป็นลักษณะของน้ำนมที่ออกมาหลังจากการบีบนมอย่างถูกวิธี โดย ระดับการไหลของน้ำนมแบ่งเป็น 5 ระดับ เริ่มจากไม่ไหล (0 คะแนน) คือ บีบนมแล้วไม่มีน้ำนมไหล ต่อมาคือ ไหลปุด (1 คะแนน) บีบนมแล้วไหลซึมเล็กน้อย ไหลหยด (2 คะแนน) ที่น้ำนมไหลออกเป็นหยด 1-2 หยด หากไหลมากกว่า 3 หยดต่อเนื้อ เป็นสายถือว่าเป็นระดับ ไหลริน (3 คะแนน) และสูงสุดคือ ไหลพุ่ง (4 คะแนน) ที่น้ำนมไหลแรงและพุ่งออกมาอย่างชัดเจน

2.4 การประเมินความสำเร็จของการเลี้ยงลูกด้วยนมมารดาก่อนจำหน่ายโดยแบบประเมินความสำเร็จของการให้นมมารดา ซึ่งผู้วิจัยประยุกต์จาก แบบประเมินประสิทธิผลของการเลี้ยงลูกด้วยนมมารดา หอผู้ป่วยหลังคลอด โรงพยาบาลมหาสาร นครศรีธรรมราช²⁰ ซึ่งมีหัวข้อประเมิน 4 หัวข้อ ได้แก่ การดูดนมมารดา การเข้าเต้าหรือการอุ้มลูกเข้าดูดนม การได้รับน้ำนมมารดาเพียงพอ และความสุขสบายของหัวนมและเต้านม โดยระบุวิธีการประเมิน เกณฑ์ผ่าน และแนวทางการส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมมารดา ผู้วิจัยจึงได้เพิ่มเติมผลการประเมินเป็นตัวเลข ผ่าน

เท่ากับ 1 ดังนั้น คะแนนเต็มของเกณฑ์นี้ คือ 4 คะแนน การแปลผล หากคะแนนการประเมินเท่ากับ 4 แสดงว่ามีความสำเร็จในการเลี้ยงลูกด้วยนมมารดา หากคะแนนน้อยกว่า 4 คะแนน หมายถึงไม่สำเร็จ โดยการประเมินความสำเร็จของการให้นมมารดา ครอบคลุม 4 ด้าน ได้แก่ การดูดนม การเข้าเต้า ปริมาณน้ำนมที่ได้รับ และความสบายของเต้านมมารดา โดยทารกต้องดูดนมได้นานอย่างน้อย 10 นาที จึงถือว่าผ่าน ส่วนการเข้าเต้าจะผ่านเมื่อทารกอมหัวนมและดูดได้ทันทีหรือพยายามไม่เกิน 3 ครั้ง การได้รับน้ำนมเพียงพอประเมินจากการดูดนมวันละ 8-12 มื้อ และจำนวนปัสสาวะ-อุจจาระที่สอดคล้องกับเกณฑ์อายุ โดยวันที่ 1-2 จำนวน 2-3 ครั้ง/วัน วันที่ 3-4 จำนวน 3-4 ครั้ง/วัน และในด้านความสบาย มารดาควรมีระดับความเจ็บปวดขณะให้นมไม่เกิน 0-2 คะแนน จึงถือว่าผ่าน

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือวิจัยได้รับการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญด้านการเลี้ยงลูกด้วยนมมารดา จำนวน 3 ท่าน ได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (content validity index) ของแบบประเมินการไหลของน้ำนม และแบบประเมินความสำเร็จของการให้นมมารดา เท่ากันคือ 1 การตรวจสอบความเที่ยงของการสังเกต (Interrater reliability) โดยผู้วิจัยกับพยาบาลประจำการสังเกตการไหลของน้ำนม และประเมินความสำเร็จของการเลี้ยงลูกด้วยนมมารดาในมารดาหลังผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 15 คน และคำนวณค่าความสอดคล้องระหว่างผู้ประเมินด้วยสถิติ Weighted Cohen's kappa ได้ค่า เท่ากันคือ .80 การตรวจสอบความสอดคล้องภายใน (internal consistency) ของแบบประเมินความรักใคร่ผูกพัน

ของมารดาต่อทารก ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของ
ครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient)
เท่ากับ .88

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

คณะผู้วิจัยได้รับอนุมัติจริยธรรมการวิจัยใน
มนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยวิทยาลัย
พยาบาลบรมราชชนนี นครศรีธรรมราช หมายเลข
อนุมัติจริยธรรม F04-2567 เมื่อได้รับการรับรอง
แล้วจึงดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยผู้วิจัยชี้แจง
วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย ขั้นตอนการดำเนินการ
วิจัย และประโยชน์ และความเสี่ยงที่จะได้รับการ
การร่วมโครงการวิจัย การดำเนินงานวิจัยครั้งนี้ไม่ได้
เป็นการให้บริการทางสาธารณสุข จึงมีสิทธิในการตอบรับ
หรือปฏิเสธและสามารถถอนตัวออกจากการวิจัย
ได้ตลอดเวลา โดยไม่มีผลกระทบต่อการใช้บริการ
ด้านสุขภาพใดในปัจจุบัน ผู้วิจัยได้ดำเนินการพิทักษ์สิทธิ
ของผู้เข้าร่วมวิจัยโดยการเก็บข้อมูลเป็นความลับ ไม่มี
การเปิดเผยชื่อ-นามสกุลของผู้เข้าร่วมวิจัย การนำเสนอ
ผลการวิจัยเป็นภาพรวม ข้อมูลทั้งหมดจะถูกเก็บรักษาไว้
เป็นระยะเวลา 5 ปี ภายหลังเสร็จสิ้นการวิจัย จากนั้น
จะทำลายอย่างเหมาะสม

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยทำหนังสือถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาล
ท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช และสำเนา นำเรียน
หัวหน้ากลุ่มการพยาบาล เพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูล
2. เข้าพบหัวหน้าพยาบาลและหัวหน้าหอผู้ป่วย
สูติกรรม เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ และรายละเอียดของ
การวิจัย
3. ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยมีขั้นตอน
ดังนี้

3.1 การขอความยินยอมในการเข้าร่วม
การวิจัย โดยผู้วิจัย พบหญิงตั้งครรภ์ที่แพทย์นัดมา

ผ่าตัดคลอด ซึ่งจะนัดมาเพื่อเตรียมผ่าตัดที่หอผู้ป่วย
สูติกรรมล่วงหน้าก่อนวันผ่าตัด 1 วัน โดยคัดเลือก
หญิงตั้งครรภ์ที่มีคุณสมบัติตามกำหนด แนะนำตนเอง
แจ้งวัตถุประสงค์ วิธีการดำเนินการวิจัย และขอความ
ร่วมมือ พร้อมทั้งชี้แจงถึงการพิทักษ์สิทธิ ซึ่งหลังจาก
ได้รับความร่วมมือและยินยอมแล้ว จึงให้ลงนามใน
ใบพิทักษ์สิทธิผู้เข้าร่วมการวิจัย

3.2 สุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มทดลองและ
กลุ่มควบคุมโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย ด้วยการจับสลาก
ในสัปดาห์แรกเพียงครั้งเดียว หากได้กลุ่มใด ให้
สัปดาห์ถัดไปเป็นอีกกลุ่มหนึ่ง ผลการสุ่มในสัปดาห์แรก
ได้กลุ่มทดลอง ในสัปดาห์ถัดไปจึงเป็นกลุ่มควบคุม
หลังจากนั้นทำเช่นนี้สลับกันไปจนได้กลุ่มตัวอย่าง
ครบกลุ่มละ 30 คน

4. ดำเนินการเก็บข้อมูล ดังนี้

กลุ่มทดลอง ใช้นวัตกรรมผ้าขางเตี้ยส่งเสริม
การให้นมมารดา ร่วมกับการให้พยาบาลมารดา
หลังผ่าตัดคลอดและการส่งเสริมการให้นมมารดา
ตามปกติ ดังนี้

วันผ่าตัด

- 1) เตรียมส่งมารดาไปห้องผ่าตัด
- 2) เตรียมเตียงรับมารดาหลังผ่าตัดคลอด
และปูผ้าขางเตี้ยส่งเสริมการให้นมมารดาบริเวณ
หัวเตียง โดยให้ด้านบนของผ้าอยู่ที่ริมเบาะด้านบน
ส่วนหัวเตียง
- 3) รับมารดาหลังผ่าตัดคลอด ประเมินสภาพ
มารดาทารก และให้พยาบาลตามมาตรฐาน ร่วมกับ
พยาบาลผู้ดูแล จากนั้นผู้วิจัยประเมินระดับการไหล
ของน้ำนม ในระยะแรกจับและส่งเสริมสัมพันธ์ภาพ
ระหว่างมารดาและทารก โดยให้มารดาโอบกอดทารก
แบบเนื้อแนบเนื้อ (skin to skin) และนำทารกเข้าเต้า
ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 นำหมอนรองลำตัวทารกสอดเข้าไปในผ้าขางด้านซ้าย คลี่ผ้าห่อตัวทารกออก นำทารกวางบนหมอน โดยตะแคงลำตัวทารกเข้าหาอกของมารดา ให้เนื้อแนบเนื้อ ศีรษะหันเข้าหาเต้านมปากของทารกอยู่ระดับหัวนม ลำตัวทารก แนบชิดตัวมารดา

ขั้นตอนที่ 2 นำผ้าสำลีขึ้นบน วางทาบบนลำตัวทารก แล้วนำสายไปผูกยึดกับสายผ้าสำลีอีกด้าน ทั้ง 3 เส้น โดยปรับ ผูกสาย กระชับแน่นเพียงพอเพื่อความปลอดภัย ผ้าขางจะช่วยในการโอบกระชับ ประคองให้ลำตัวทารกแนบชิดกับมารดา ให้มารดาโอบกอดทารกแบบเนื้อแนบเนื้อ นานอย่างน้อย 30 นาที หรือตามความต้องการ และช่วยเหลือการเข้าเต้าของมารดาในท่านอน เมื่อทารกมีสัญญาณหิว

ขั้นตอนที่ 3 เมื่อมารดาได้โอบกอดและให้นมทารกอย่างน้อย 30 นาที หรือตามความต้องการแล้ว จากนั้นให้แกะผ้าที่ผูกยึดออกอุ้มทารกมาใส่เสื้อผ้าห่อตัวและให้นอนในที่นอนทารก

4) การส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมมารดาใน 24 ชั่วโมงแรก โดยช่วยเหลือมารดาในการนำทารกเข้าเต้าทุก 3 ชั่วโมง โดยสอนสาธิตให้ญาติ/ผู้ดูแลมารดาหลังคลอด ใช้นวัตกรรมผ้าขางเตี๋ยส่งเสริมการให้นมมารดา และการช่วยเหลือมารดานำทารกเข้าเต้าในท่านอน โดยให้น้ำทารกเข้าเต้าทั้ง 2 ข้างข้างละ 10 – 15 นาที ทุก 2-3 ชั่วโมง เน้นย้ำการผูกยึดผ้าไว้อย่างมั่นคง แน่นกระชับยกไม้กั้นเตี๋ยขึ้นและอยู่ดูแลมารดาตลอดเวลาที่ใช้นวัตกรรมและใช้นวัตกรรมเฉพาะตอนให้นมทารกภายใน 24 ชั่วโมงหลังผ่าตัดเท่านั้น

หลังผ่าตัดวันที่ 1

1) ประเมินระดับการไหลของน้ำนม และความสำเร็จของการให้นมมารดา

2) ประเมินความรักใคร่ผูกพันระหว่างมารดาและทารก

3) การส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมมารดาในระยะหลังผ่าตัดคลอด

หลังผ่าตัดวันที่ 2

1) ประเมินระดับการไหลของน้ำนมและความสำเร็จของการให้นมมารดา

2) การส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมมารดาในระยะหลังผ่าตัดคลอด

วันจำหน่าย

1) ประเมินระดับการไหลของน้ำนมและความสำเร็จของการให้นมมารดา

2) ประเมินความพึงพอใจของการใช้นวัตกรรม

3) ส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมมารดาก่อนจำหน่าย

กลุ่มควบคุม ให้การพยาบาลมารดาหลังผ่าตัดคลอดและการส่งเสริมการให้นมมารดาตามปกติ ดังนี้

วันผ่าตัด

1) เตรียมส่งมารดาไปห้องผ่าตัด

2) เตรียมเตียงรับมารดาหลังผ่าตัดคลอด

3) รับมารดาหลังผ่าตัดคลอด ประเมินสภาพมารดาทารก และให้การพยาบาลตามมาตรฐานร่วมกับพยาบาลผู้ดูแลรายกรณี จากนั้น

3.1) ประเมินระดับการไหลของน้ำนมในระยะแรก

3.2) ส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างมารดาและทารก โดยให้มารดาโอบกอดทารก และช่วยเหลือการเข้าเต้าของมารดาในท่านอน โดยใช้หมอนรองทารกตามปกติ และให้มารดาใช้แขนประคองทารกด้วยตนเอง โดยไม่มีอุปกรณ์ช่วยยึดตรึงลำตัวทารก

ผลของนวัตกรรมผ้าวางเตียงส่งเสริมการให้นมมารดาต่อความรักใคร่ผูกพัน ระดับการไหลของน้ำนม และความสำเร็จในการเลี้ยงลูกด้วยนมมารดาในมารดาหลังผ่าตัดคลอด

4) การส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมมารดา ใน 24 ชั่วโมงแรก โดยช่วยเหลือมารดาในการนำทารกเข้าเต้าทุก 3 ชั่วโมง แนะนำญาติ/ผู้ดูแลมารดา หลังคลอด ช่วยเหลือมารดานำทารกเข้าเต้าในท่านอน โดยให้น้ำทารกเข้าเต้าทั้ง 2 ข้าง ข้างละ 10 – 15 นาที ทุก 2-3 ชั่วโมง

หลังผ่าตัดวันที่ 1

1) ประเมินระดับการไหลของน้ำนม และ ความสำเร็จของการให้นมมารดา

2) ประเมินความรักใคร่ผูกพันระหว่าง มารดาและทารก

3) การส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมมารดา ในในระยะหลังผ่าตัดคลอด

หลังผ่าตัดวันที่ 2

1) ประเมินระดับการไหลของน้ำนมและ ความสำเร็จของการให้นมมารดา

2) การส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมมารดา ในระยะหลังผ่าตัดคลอด

วันจำหน่าย

1) ประเมินระดับการไหลของน้ำนมและ ความสำเร็จของการให้นมมารดา

2) ส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมมารดา ก่อนจำหน่าย

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และทดสอบความแตกต่างของข้อมูลโดยใช้สถิติ Fisher's Exact test

2. เปรียบเทียบความรักใคร่ผูกพันระหว่าง มารดาและทารกและระดับการไหลของน้ำนม ของ

มารดาหลังผ่าตัดคลอดหลังการทดลองระหว่าง กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ Independent t-test ทดสอบการแจกแจงโค้งปกติของข้อมูลด้วย สถิติ Kolmogorov-Smirnov Test พบว่าข้อมูลมี การแจกแจงเป็นโค้งปกติ ($p = .200$) ส่วนระดับ การไหลของน้ำนมซึ่งเป็นข้อมูลระดับอันดับ เปรียบเทียบ ความแตกต่างระหว่างกลุ่มโดยใช้สถิติ Mann-Whitney U test

3. เปรียบเทียบความสำเร็จในการเลี้ยงลูก ด้วยนมมารดาก่อนจำหน่ายของมารดาหลังผ่าตัด คลอดหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและ กลุ่มควบคุมโดยใช้สถิติ Fisher's exact test

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 25-29 ปี (ร้อยละ 35.00) เป็นการตั้งครรภ์ที่ 2 (ร้อยละ 60.00 ในกลุ่มควบคุม และร้อยละ 66.67 ในกลุ่มทดลอง จำนวนครั้งของการคลอดส่วนใหญ่เป็นครรภ์ที่ 2 (ร้อยละ 70.00 ในกลุ่มควบคุม และร้อยละ 73.33 ในกลุ่มทดลอง) จำนวนครั้งของการผ่าตัดคลอด ส่วนใหญ่เป็นครรภ์ที่ 2 (ร้อยละ 80.00 ใน กลุ่มควบคุมและร้อยละ 93.33 ในกลุ่มทดลอง) ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมทุกคนมีประสบการณ์ การเลี้ยงลูกด้วยนมมารดา ผลการทดสอบความแตกต่าง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมพบว่าทั้ง 2 กลุ่ม มีอายุ การตั้งครรภ์ การคลอด จำนวนการผ่าตัดคลอด ทางหน้าท้อง และประสบการณ์การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ ไม่แตกต่างกัน (Table 1)

Table 1 Demographic and obstetric data of the experimental (n=30) and control (n=30) groups

Characteristic	Control group n (%)	Experimental group n (%)	p-value
Age ^a (years)			
20 – 24	5 (16.67)	3 (10.00)	.231
25 – 29	11 (36.67)	10 (33.33)	
30 – 34	8 (26.67)	8 (26.67)	
35 – 39	6 (20.00)	7 (23.33)	
40 – 44	0 (00.00)	2 (6.67)	
Gravida ^b			
2	18 (60.00)	20 (66.67)	.519
3	9 (30.00)	7 (23.33)	
≥3	3 (10.00)	3 (10.00)	
Parity ^b			
2	21 (70.00)	22 (73.33)	.317
3	8 (26.67)	6 (20.00)	
4	1 (3.33)	2 (6.67)	
Number of cesarean sections ^a			
1	6 (20.00)	2 (6.67)	.133
2	24 (80.00)	28 (93.33)	
Breastfeeding experience ^c			
Yes	30 (100.00)	30 (100.00)	
No	0 (00.00)	0 (0.00)	

^aFisher exact test, ^bChi-square test, ^cNot tested (no variability)

เมื่อเปรียบเทียบความรักใคร่ผูกพันระหว่างมารดาและทารกของมารดาหลังผ่าตัดคลอดหลังการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรักใคร่ผูกพันระหว่างมารดาและทารกในระดับสูง (M=109.53, SD = 11.85) กลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ย

ความรักใคร่ผูกพันระหว่างมารดาและทารกในระดับปานกลาง (M = 77.30, SD = 12.06) ซึ่งน้อยกว่ากลุ่มทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 (Table 2)

Table 2 Comparisons of maternal-infant bonding of post-cesarean section mothers between the experimental and control groups using Independent t-test

Group	Mean	SD	Mean difference	t	df	p-value	Level
Experiment	109.53	11.85	32.23	10.440	58	<.001	High
Control	77.30	12.06					Moderate

**ผลของนวัตกรรมผ้าขางเตี้ยส่งเสริมการให้นมมารดาต่อความรักใคร่ผูกพัน ระดับการไหลของน้ำนม
และความสำเร็จในการเลี้ยงลูกด้วยนมมารดาในมารดาหลังผ่าตัดคลอด**

เมื่อเปรียบเทียบระดับการไหลของน้ำนมของมารดาหลังผ่าตัดคลอดระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่าในระยะแรกเริ่ม (baseline) ไม่พบความแตกต่างของระดับการไหลของน้ำนมระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($Z = 1.223, p = .226$)

วันที่ 1 กลุ่มทดลองมีระดับการไหลของน้ำนม (Median = 2, IQR = 1-2) สูงกว่ากลุ่มควบคุม (Median = 1, IQR = 1-1) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($Z = 4.008, p < .001$) (Table 3)

วันที่ 2 กลุ่มทดลองมีระดับการไหลของน้ำนม (Median = 3, IQR = 2-3) สูงกว่ากลุ่มควบคุม (Median = 2, IQR = 1-2) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($Z = 6.338, p < .001$) (Table 3)

วันจำหน่าย กลุ่มทดลองยังคงมีระดับการไหลของน้ำนม (Median = 3, IQR = 3-3) สูงกว่ากลุ่มควบคุม (Median = 2, IQR = 2-3) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($Z = 4.093, p < .001$) (Table 3)

Table 3 Comparisons of milk flow levels of post-cesarean section mothers between the experimental and control groups using the Mann-Whitney U test

Group	Median (IQR)	Z	p-value
Milk flow (Baseline)			
Experiment	0 (0-1)	1.223	.226
Control	0 (0-1)		
Milk flow (Day 1)			
Experiment	2 (1-2)	4.008	<.001
Control	1 (1-1)		
Milk flow (Day 2)			
Experiment	3 (2-3)	6.338	<.001
Control	2 (1-2)		
Milk flow (Discharge Day)			
Experiment	3 (3-3)	4.093	<.001
Control	2 (2-3)		

ความสำเร็จในการเลี้ยงลูกด้วยนมมารดาก่อนจำหน่ายของมารดาหลังผ่าตัดคลอดหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่ากลุ่มทดลองซึ่งได้รับนวัตกรรมผ้าขางเตี้ยส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมมารดา มีความสำเร็จในการเลี้ยงลูกด้วยนมมารดา (SPECN = 4) ร้อยละ 96.67 ขณะที่กลุ่มควบคุมมีความสำเร็จในการเลี้ยงลูกด้วย

นมมารดา ร้อยละ 70.00 ซึ่งความสำเร็จของการเลี้ยงลูกด้วยนมมารดาของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=.009$) โดยกลุ่มทดลองมีโอกาสดังกล่าวจะประสบความสำเร็จในการเลี้ยงลูกด้วยนมมารดา มากกว่ากลุ่มควบคุมถึง 13.57 เท่า (95% CI: 1.63 – 113.16) (Table 4)

Table 4 Comparison of the pre-discharge breastfeeding success of post-cesarean section mothers at post-test between the experimental and control groups using Fisher's exact test

Post-cesarean section mothers	Pre-discharge breastfeeding success		p-value
	Success (SPECN=4)	No success (SPECN<4)	
Experimental group	29 (96.67)	1 (3.33)	.009
Control group	21 (70.00)	9 (30.00)	

การอภิปรายผล

ผลการวิจัยพบว่ามารดาหลังผ่าตัดคลอดที่ได้รับการส่งเสริมการให้นมมารดาโดยใช้นวัตกรรมผ้าขางเตี้ยร่วมกับการพยาบาลตามปกติ มีคะแนนความรักใคร่ผูกพันระหว่างมารดาและทารก ระดับการไหลของน้ำนมในวันที่ 1 วันที่ 2 และวันจำหน่าย รวมทั้งความสำเร็จในการเลี้ยงลูกด้วยนมมารดา ก่อนจำหน่ายสูงกว่ามารดาหลังผ่าตัดคลอดที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัย สามารถอธิบายได้ว่ามารดาหลังคลอดที่ได้รับการส่งเสริมการให้นมมารดาโดยใช้นวัตกรรมผ้าขางเตี้ย มีความรักใคร่ผูกพันระหว่างมารดาและทารกที่สูงกว่ามารดาหลังคลอดปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากนวัตกรรมผ้าขางเตี้ยช่วยพยุงและจัดตำแหน่งทารกให้อยู่ใกล้ชิดกับมารดาอย่างมั่นคง ลดข้อจำกัดด้านการเคลื่อนไหวของมารดาหลังผ่าตัดคลอด และเอื้อให้มารดาสามารถโอบกอด และให้นมทารกในท่านอนได้อย่างสะดวกและปลอดภัย ช่วยมารดาได้กอดสัมผัสทารกโดยเร็วหลังผ่าตัด และให้ดูดนมภายใน 1 ชั่วโมงแรกหลังคลอด เพื่อส่งเสริมความรักใคร่ผูกพัน (bonding and attachment) การโอบกอดจะกระตุ้นสัญชาตญาณความเป็นแม่ ทำให้มารดาคลายจากความเจ็บปวด รู้สึกรักและผูกพันลูก จึงพัฒนาสายสัมพันธ์ระหว่างมารดาและทารกให้แน่นแฟ้นขึ้น นอกจากนี้ การที่มารดาได้มีปฏิสัมพันธ์ เช่น การสบตา ประสานสายตาสัมผัส พูดคุย รวมทั้งมีการตอบสนองของทารก จะส่งผลให้มารดามีความรู้สึกสบายใจ และมีความสุขที่ได้ทำหน้าที่มารดา²¹ ส่งผลให้เกิดความรักใคร่ผูกพันของมารดาต่อทารกดีขึ้น และจากผลการศึกษาพบว่าระดับการไหลของน้ำนมในวันที่ 1, 2 และวันจำหน่ายของมารดาหลังคลอดที่

ได้รับการส่งเสริมการให้นมมารดาโดยใช้นวัตกรรมผ้าขางเตี้ยมากกว่าระดับการไหลของน้ำนมมารดาหลังคลอดปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากนวัตกรรมช่วยส่งเสริมกลไกการสร้างและการหลั่งของน้ำนม (physiology of lactation) โดยมีฮอร์โมนโปรแลคติน (prolactin) และฮอร์โมนออกซิโทซิน (oxytocin) ทำหน้าที่ผลิตน้ำนมและควบคุมการไหลของน้ำนม โดยมีปัจจัยที่ส่งผลต่อการหลั่งฮอร์โมนโปรแลคติน คือการดูดนมของทารก เนื่องจากระดับโปรแลคตินของมารดาจะเพิ่มสูงสุดในระยะเวลา 30 นาที หลังจากทารกดูดนม และจะลดระดับลง 2-3 ชั่วโมง ภายหลังการดูดนม ดังนั้น การส่งเสริมการหลั่งฮอร์โมนโปรแลคตินและฮอร์โมนออกซิโทซินเพื่อทำให้มีการสร้างน้ำนมอย่างต่อเนื่อง จะต้องให้ทารกดูดนมเร็ว ดุดบ่อยทุก 2-3 ชั่วโมง และดูดถูกวิธี สอดคล้องกับการศึกษาวิจัยที่จะช่วยส่งเสริมการสร้างและการหลั่งของน้ำนมในกลุ่มของมารดาหลังผ่าตัดคลอด ด้วยการส่งเสริมการสัมผัสทารกแบบเนื้อแนบเนื้อ การช่วยเหลือให้ทารกดูดนมเร็วที่สุด การช่วยเหลือให้มารดาบรรเทาอาการปวดและผ่อนคลาย ความวิตกกังวล การช่วยเหลือนมมารดาให้นมทารกอย่างถูกวิธีและต่อเนื่องทุก 2-3 ชั่วโมง นวัตกรรมช่วยจัดตำแหน่งปากทารกให้อยู่ในระดับเดียวกับหัวนมของมารดา มีหมอนรองรับลำตัวทารก และมีกลไกช่วยป้องกันการเลื่อนหลุด ทำให้มารดาสามารถนำทารกเข้าเต้าในท่านอนได้โดยไม่ต้องขยับหรือตะแคงตัวมากเกินไป จึงเอื้อให้ทารกดูดนมได้เร็ว ดุดบ่อยทุก 2-3 ชั่วโมง และดูดได้อย่างถูกวิธี การกระตุ้นเต้านมอย่างสม่ำเสมอทำให้มีการหลั่งโปรแลคตินและออกซิโทซินอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้การสร้างและการไหลของน้ำนมมีประสิทธิภาพมากขึ้น ขณะเดียวกัน การลดภาระในการอุ้มและ

จัดทำทารกช่วยให้มารดารู้สึกมั่นคง ผ่อนคลาย และลดความกังวลขณะให้นม ซึ่งเอื้อต่อการหลั่งออกซิโทซิน เนื่องจากความเจ็บปวดและความวิตกกังวลอาจรบกวนปฏิกิริยาการหลั่งน้ำนมได้²² สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า การสัมผัสทารกแบบเนื้อแนบเนื้อ การจัดทำให้นมอย่างเหมาะสม และการให้ทารกดุนนมอย่างต่อเนื่อง ช่วยส่งเสริมการสร้างและการหลั่งน้ำนมในมารดาหลังผ่าตัดคลอด^{23, 24}

ความสำเร็จในการเลี้ยงลูกด้วยนมมารดา ก่อนจำหน่ายของมารดาหลังผ่าตัดคลอดของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากนวัตกรรมผ้าขางเตี๋ยช่วยลดปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความล้มเหลวในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ เช่น ความเจ็บปวด เป็นอุปสรรคต่อการเริ่มให้นมและความต่อเนื่องของการให้นม เนื่องจากมารดาอาจมีข้อจำกัดด้านท่าทางและการเคลื่อนไหวจากการปวดแผลผ่าตัด ทำให้เริ่มให้นมได้ล่าช้าหรือให้นมได้ไม่สะดวก ซึ่งเป็นปัจจัยหนึ่งที่สัมพันธ์กับการมาของน้ำนมระยะ lactogenesis ที่ล่าช้า เกี่ยวข้องกับกลไกด้านความเครียด ความปวดส่งผลต่อการหลั่งฮอร์โมนออกซิโทซิน และฮอร์โมนโพรแลคตินลดลง^{5, 12} ซึ่งการผ่าตัดคลอดทำให้ไม่สุขสบายจากการปวดแผลผ่าตัด เคลื่อนไหวร่างกายลำบาก รวมทั้งได้จำกัดการเคลื่อนไหวในระยะแรก นวัตกรรมช่วยให้มารดาหลังผ่าตัดคลอดสามารถให้นมทารกในท่านอน โดยออกแบบให้มีช่องสำหรับสอดหมอนรองลำตัวทารก เมื่อวางทารกบนหมอน ปากของทารกก็จะอยู่ระดับเดียวกับเต้านมของมารดา ทำให้มารดานำทารกเข้าเต้าได้ง่ายโดยมารดาไม่ต้องขยับตะแคงตัว ทำให้สามารถนำทารกเข้าเต้าได้ทันทีหลังคลอด และต่อเนื่องทุก 2-3 ชั่วโมง ส่งผลให้มีการกระตุ้นการหลั่งของฮอร์โมนโพรแลคติน และออกซิโทซิน อย่างต่อเนื่อง

ทำให้นมไหลเร็วขึ้น ซึ่งการสอดคล้องกับแนวทางการดูแลส่งเสริมการหลั่งของน้ำนมในระยะหลังคลอด เพื่อกระตุ้นให้น้ำนมไหลอย่างมีประสิทธิภาพ ได้แก่ การส่งเสริมการดุนนมของทารกตามหลัก 3 ดุด คือ (1) ดุดเร็ว (2) ดุดบ่อย และ (3) ดุดถูกวิธี ทั้งยังดุดให้เกลี้ยงเต้า ขณะที่การได้โอบกอดและมีปฏิสัมพันธ์กับทารกช่วยส่งเสริมความผูกพันและความมั่นใจในการให้นม ปัจจัยเหล่านี้ทำงานเกื้อหนุนกันจึงทำให้กลุ่มทดลองประสบความสำเร็จในการเลี้ยงลูกด้วยนมมารดาก่อนจำหน่ายมากกว่ากลุ่มควบคุม สอดคล้องกับการศึกษาของริตมูณิและอินทสร⁹ พบว่า การจัดทำให้นมที่เหมาะสมในมารดาหลังผ่าตัดคลอดช่วยลดความเจ็บปวดและส่งเสริมการเข้าเต้าของทารก และสอดคล้องกับการศึกษาของรอดแก้วและคณะ¹⁰ พบว่า มารดาหลังผ่าตัดคลอดที่ใช้นวัตกรรมผ้าขางเตี๋ยประสบความสำเร็จในการเลี้ยงลูกด้วยนมมารดาก่อนจำหน่ายในระดับสูง

ข้อจำกัดของการศึกษา

การวิจัยนี้เป็นแบบกึ่งทดลองแบบวัดผลหลังการทดลองเพียงครั้งเดียว (posttest-only design) โดยไม่มีการวัดค่าพื้นฐานก่อนการทดลอง จึงไม่สามารถยืนยันความเท่าเทียมกันของกลุ่มตัวอย่างก่อนการทดลองได้อย่างสมบูรณ์ แม้ว่าจะมีการสุ่มอย่างง่ายเพื่อลดความลำเอียงจากการคัดเลือกตัวอย่าง นอกจากนี้ หมอนรองตัวทารกที่ใช้มีขนาดมาตรฐานเดียวกันทั้งหมด ซึ่งอาจไม่สอดคล้องกับความแตกต่างด้านสรีระของมารดาหลังคลอดที่แตกต่างกัน และอาจส่งผลต่อความสบายและประสิทธิภาพในการใช้งาน ดังนั้น การศึกษาในอนาคตควรพัฒนาอุปกรณ์ให้มีหลายขนาดหรือสามารถปรับได้เพื่อให้เหมาะสมกับผู้ใช้มากขึ้น

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่านวัตกรรมผ้าขางเตี้ยร่วมกับการพยาบาลตามปกติเพิ่มระดับความรักใคร่ผูกพันระหว่างมารดาและทารก ส่งเสริมการไหลของน้ำนม และเพิ่มความสำเร็จในการเลี้ยงลูกด้วยนมมารดาในมารดาหลังผ่าตัดคลอดทั้งยังสามารถประยุกต์ใช้กับมารดาหลังคลอดรายอื่นได้ โดยปรับให้เหมาะสมกับอาการอ่อนเพลีย ความเจ็บปวด หรือภาวะแทรกซ้อน เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ยั่งยืนและมีประสิทธิภาพในการส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมมารดา และควรมีการศึกษาประสิทธิผลในบริบทที่หลากหลายรวมทั้งการติดตามผลระยะยาวเพื่อประเมินอัตราการเลี้ยงลูกด้วยนมมารดาอย่างต่อเนื่อง

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครศรีธรรมราช ที่ได้สนับสนุนทุนการดำเนินการวิจัย และขอขอบคุณกลุ่มตัวอย่างมารดาหลังคลอดทุกท่านสำหรับความร่วมมือ จงงานวิจัยสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

Declaration Statement

Conflict of Interest: No conflict of interest

Author Contribution: Piyarat Rodkaew: Conceptualization, Methodology, Formal analysis, Data curation, Writing original draft, Writing-review & editing, Project administration; **Kotchaphorn Tantanokit:** Conceptualization, Methodology, Investigation, Resources, Writing original draft, Writing-review & editing; **Nudsara Malasri:** Conceptualization, Methodology, Investigation, Resources, Editing; **Jatuporn Permpornsakul:** Conceptualization, Methodology, Investigation, Resources, Editing.

AI Use Disclosure: AI was used for editing purposes only.

References

1. Roghair, R. Breastfeeding: benefits to infant and mother. *Nutrients*. 2024;16(19): 3251. <https://doi.org/10.3390/nu16193251> PMID: 39408217
2. World Health Organization. Infant and young child feeding [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2023 [cited 2026 Jun 14]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/infant-and-young-child-feeding>
3. Kiyak H, Bolluk G, Canaz E, Yüksel S, Gedikbasi A. The evaluation of cesarean section rates in accordance with Robson ten-group classification system and the data of perinatology (tertiary center). *Perinatal Journal*. 2019;27(2):89–100. Available from: <https://perinataljournal.com/content/pdf/v27i2/Article6.pdf>
4. Johar H, Abd Rahman R, Sutan R, et al. Factors associated with early breastfeeding initiation among women who underwent cesarean delivery at tertiary hospitals in Kelantan, Malaysia. *Korean J Fam Med*. 2021;42(4):140–9. <https://doi.org/10.4082/kjfm.19.0178> PMID:32423181
5. Getaneh T, Negesse A, Dessie G, Desta M, Mulugeta H. Impact of cesarean section on timely initiation of breastfeeding in Ethiopia: a systematic review and meta-analysis. *Int Breastfeed J*. 2021;16:47. <https://doi.org/10.1186/s13006-021-00399-9> PMID: 34225731
6. Yisma E, Mol BW, Lynch JW, Smithers LG. Impact of caesarean section on breastfeeding indicators: a systematic review and meta-analysis. *BMJ Open*. 2019;9:e027497. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-027497> PMID: 314 88470

*ผลของนวัตกรรมผ้าวางเตียงส่งเสริมการให้นมมารดาต่อความรักใคร่ผูกพัน ระดับการไหลของน้ำนม
และความสำเร็จในการเลี้ยงลูกด้วยนมมารดาในมารดาหลังผ่าตัดคลอด*

7. Baimonta L, Nirattharadorn M, Kamolwarin S. The effect of promoting breast feeding program on maternal breastfeeding and milk flow among women experiencing cesarean section. *Nursing Journal* 2015;42(4):65-75. Available from: <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/cmunursing/article/view/53261/44224> (in Thai)
8. Tharana N. Promoting and supporting breastfeeding in postpartum mothers with cesarean section. *Nurs J.* 2021;48(4):324-35. <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/cmunursing/article/view/251906/173844> (in Thai)
9. Ritmun N, Inthasorn A. Effect of positioning breastfeeding on pain level and latch-on for cesarean patients. *Songklanagarind J of Nurs.* 2012;32(3):37-49. <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/nur-psu/article/view/4591/4009> (in Thai)
10. Rodkaew P, Permpornsakul J, Dulyakaseam U. The Innovation “Transverse bed sheet support breast feeding”. *Journal of Health Research and Innovation.* 2023;6(2):1-13. <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/jhri/article/download/263524/181540/1112340> (in Thai)
11. Khotsang K, Sangin S, Chuahorm U. The effects of lactational program on milk secretion time, onset of lactation and breastfeeding self-efficacy in mothers after cesarean section. *The Journal of Faculty of Nursing Burapha University.* 2016;24(1):13-26. Available from: <https://buuir.buu.ac.th/xmlui/handle/1234567890/3431> (in Thai)
12. Srisanga N, Unban P. Effects of early skin-to-skin contact between cesarean section mothers and infants on infant sucking effectiveness and maternal-infant bonding at Health Promotion Center Region 1 Chiang Mai Hospital. *Lanna Journal of Health Promotion and Environmental Health.* 2025; 15(1):110-23. Available from: <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/lannaHealth/article/view/275870> (in Thai)
13. Cohen J. *Statistical power analysis for the behavioral sciences.* 2nd ed. Hillsdale (NJ): Lawrence Erlbaum Associates; 1988.
14. Chow SC, Shao J, Wang H. *Sample size calculations in clinical research.* 2nd ed. New York: Marcel Dekker; 2008.
15. Srisatidnarakul B. *Effect size, power analysis, and appropriate sample size calculation using GPower program*.* Bangkok: Chulalongkorn University Press; 2020. (in Thai)
16. Nupech C, Phumduang S, Kritchareon S. *Maternal-infant bonding of teenage postpartum mothers with full-time parenting and non-full-time parenting [master’s thesis].* Songkhla: Prince of Songkhla University; 2013 [cited 2025 Jan 6]. Available from: <https://kb.psu.ac.th/server/api/core/bitstreams/ad948552-536f-44a3-b9db-7b5a42cab139/content> (in Thai)
17. Müller ME. Prenatal and postnatal attachment: a modest correlation. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs.* 1996;25(2):161-166. <https://doi.org/10.1111/j.1552-6909.1996.tb02420.x> PMID: 8656307
18. Wongratana C. *Techniques for using statistics for research.* 13th ed. Nonthaburi: Thai Neramitkij Interprogressive; 2010. (in Thai)
19. Masae M, Kala S, Chatchawet W. Effect of self-breast massage program on milk ejection of first-time mothers. *Princess of Naradhiwas University Journal.* 2019;11(3):1-14. <https://li01.tci-thaijo.org/index.php/pnujr/article/view/134150> (in Thai)
20. Saengpheng L. Development of a breastfeeding assessment tool and evaluation of its use in postpartum ward of Maharaj Nakorn Si Thammarat Hospital. *Journal of Health Sciences and Pedagogy.* 2022;2(1):55-66. <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/JHSP/article/view/256234/178233> (in Thai)

21. Feng X, Zhang Y. Effects of mother–infant skin-to-skin contact on mother–infant relationship and maternal psychology feelings: a qualitative study. *Nurs Open*. 2024;11(6):e2181. <https://doi.org/10.1002/nop2.2181> PMID: 39031733
22. Uvnäs-Moberg K, Ekström-Bergström A, Berg M, Buckley S, Pajalic Z, Hadjigeorgiou E, et al. Maternal plasma levels of oxytocin during breastfeeding– a systematic review. *PLoS One*. 2020;15(8):e0235806. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0235806> PMID: 32756565
23. Treenuchakorn M, Denchai R, Kayaphard B, Pongkeaw S, Anan K. Effectiveness of breast massage on milk ejection of postpartum mothers. *Journal of Health Science*. 2022;31 (Suppl 2):S269–79. <https://thaidj.org/index.php/JHS/article/view/12588/10451> (in Thai)
24. Pluemjai K, Kala S, Kritcharoen S. The effects of a lactation promotion program on milk ejection and lactation time among mothers with cesarean section. *Journal of Nursing and Education*. 2022; 15(2):55–72. <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/JNAE/article/view/254527> (in Thai)

ผลของการใช้รูปแบบการจัดการรายกรณีในการดูแลแบบประคับประคอง จากโรงพยาบาลสู่บ้านต่อความปวดและความทุกข์ทรมานใน ผู้ป่วยมะเร็งระยะสุดท้าย¹

เบญจมาภรณ์ บุญรักษ์, พย.ม.²

ปณิชา บุญสวัสดิ์, ประ.ด. (การพยาบาล)³

อรดี โชคสวัสดิ์, ประ.ด. (การพยาบาล)⁴

ศรียุญา ผ่องจิต, พย.บ.⁵

บทคัดย่อขยาย

บทนำ ในปี พ.ศ. 2558 กระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดนโยบายให้โรงพยาบาลทั่วประเทศจัดตั้งหน่วยบริการการดูแลแบบประคับประคองสำหรับผู้ป่วยระยะสุดท้าย เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลอย่างครอบคลุมทั้งด้านร่างกาย จิตใจ และคุณภาพชีวิต ขณะเดียวกัน สถิติระหว่างปี พ.ศ. 2563–2565 พบว่าจำนวนผู้ป่วยมะเร็งระยะสุดท้ายที่ต้องการการดูแลแบบประคับประคองมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง เพื่อตอบสนองต่อนโยบายดังกล่าว ศูนย์วารินรักษ์ โรงพยาบาลวารินชำราบ จึงได้พัฒนารูปแบบการจัดการรายกรณีในการดูแลแบบประคับประคองสำหรับผู้ป่วยมะเร็งระยะสุดท้ายจากโรงพยาบาลสู่บ้านตั้งแต่ปี พ.ศ. 2559 และพัฒนาต่อเนื่องจนสมบูรณ์ในปี พ.ศ. 2565 รูปแบบการดูแลดังกล่าวประยุกต์ใช้กรอบแนวคิดกระบวนการพยาบาล ร่วมกับการจัดการรายกรณี ซึ่งประกอบด้วย การประเมินปัญหา การวินิจฉัยการพยาบาล การวางแผนดูแลรายบุคคล การปฏิบัติการพยาบาล และการประเมินผล โดยเน้นการจัดการอาการปวดซึ่งเป็นอาการสำคัญที่พบบ่อย รูปแบบการดูแลดังกล่าวถูกนำไปใช้ในการดูแลผู้ป่วย แต่ยังขาดการศึกษาผลลัพธ์ของรูปแบบการดูแลนี้อย่างเป็นระบบ

วัตถุประสงค์ การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบความปวด ความทุกข์ทรมาน และความสามารถในการช่วยเหลือตนเองของผู้ป่วยมะเร็งระยะสุดท้ายก่อนและหลังได้รับรูปแบบการจัดการรายกรณีในการดูแลแบบประคับประคองจากโรงพยาบาลสู่บ้าน และ 2) ศึกษาความพึงพอใจของผู้ป่วยและครอบครัวต่อรูปแบบการจัดการรายกรณี

การออกแบบการวิจัย การศึกษานี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบหนึ่งกลุ่มวัดก่อนและหลังได้รับการจัดการรายกรณี ดำเนินการ ณ ศูนย์วารินรักษ์ หอผู้ป่วยแผนกอายุรกรรมและศัลยกรรม โรงพยาบาลวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี และดำเนินการติดตามดูแลต่อเนื่องในระยะหลังจำหน่ายจากโรงพยาบาลสู่บ้านผ่านการโทรศัพท์ติดตามเยี่ยมและการให้คำปรึกษาทาง LINE Official Account ของศูนย์วารินรักษ์

¹ โรงพยาบาลวารินชำราบ สนับสนุนทุนวิจัย

² พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ โรงพยาบาลวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี

³ ผู้ประพันธ์บรรณกิจ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สถาบันการพยาบาลศรีสวรินทิรา สภากาชาดไทย E-mail: panicha.b@stin.ac.th

⁴ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสรรพสิทธิประสงค์ คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

⁵ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี

วิธีดำเนินการวิจัย กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยมะเร็งระยะสุดท้ายที่มีอาการปวดและเข้ารับการรักษาดูแลในหอผู้ป่วยของโรงพยาบาลวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 16 คน เลือกแบบเฉพาะเจาะจงตามเกณฑ์คัดเข้า กำหนดขนาดตัวอย่างด้วยวิธีการวิเคราะห์อำนาจการทดสอบ (power analysis) กำหนดขนาดอิทธิพล 0.80 อำนาจการทดสอบ .80 และระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล แบบประเมินความปวด Brief Pain Inventory Short Form (BPI-SF) แบบประเมินความทุกข์ทรมาน (Distress Thermometer) แบบประเมินความสามารถในการช่วยเหลือตนเองของผู้ป่วยมะเร็งระยะสุดท้ายที่ได้รับการดูแลแบบประคับประคอง (Palliative Performance Scale, PPS) และแบบประเมินความพึงพอใจ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองคือรูปแบบการจัดการรายการกรณีในการดูแลแบบประคับประคองสำหรับผู้ป่วยมะเร็งระยะสุดท้ายจากโรงพยาบาลสุบ้าน ซึ่งพัฒนาขึ้นโดยประยุกต์ใช้กรอบแนวคิดกระบวนการพยาบาลและการจัดการรายการกรณี กลุ่มตัวอย่างแต่ละรายอยู่ในโครงการวิจัย 21 วัน เก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2566 ถึง มกราคม พ.ศ. 2567 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และ Wilcoxon Signed-Rank test

ผลการวิจัย กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 56.3) อายุ 60 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 87.5) ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคมะเร็งลำไส้ตรง มะเร็งปอด มะเร็งมดลูกจำนวนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 12.5 ส่วนใหญ่ให้ข้อมูลความไม่สุขสบายที่พบมากที่สุดคืออาการปวด (ร้อยละ 87.5) รองลงมาคืออ่อนล้าหรืออ่อนเพลีย (ร้อยละ 68.8) และนอนไม่หลับ (ร้อยละ 43.8) หลังการทดลอง กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความปวดน้อยกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทุกมิติ ได้แก่ ความปวดสูงสุด ($Z = -2.783, p = .005$), ความปวดต่ำสุด ($Z = -2.834, p = .005$) ค่าเฉลี่ยความปวด ($Z = -2.939, p = .003$) และความปวดปัจจุบัน ($Z = -2.956, p = .003$) และผลกระทบของความปวดต่อการดำเนินชีวิตประจำวันทั้ง 7 ด้านมีคะแนนน้อยกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เช่นเดียวกับความทุกข์ทรมาน ($Z = -3.256, p = .001$) อย่างไรก็ตามความสามารถในการช่วยเหลือตนเองของผู้ป่วยมะเร็งระยะสุดท้ายที่ได้รับการดูแลแบบประคับประคอง (PPS) ก่อนและหลังการทดลองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($Z = -1.000, p = .317$) สำหรับคะแนนความพึงพอใจของผู้ป่วยและครอบครัวต่อการจัดการรายการกรณีหลังการทดลองอยู่ในระดับสูง โดยเฉพาะด้านการตอบสนองของทีมสุขภาพในการให้การดูแลต่อความต้องการของผู้ป่วย (ร้อยละ 81.3) รองลงมาคือ การให้ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการอาการและการมีส่วนร่วมของครอบครัวในการตัดสินใจดูแล ซึ่งมีคะแนนเท่ากัน (ร้อยละ 75.0)

ข้อเสนอแนะ รูปแบบการจัดการรายการกรณีในการดูแลแบบประคับประคองมีผลลดระดับความปวดและความทุกข์ทรมานของผู้ป่วย และลดผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตผู้ป่วยมะเร็งระยะสุดท้ายได้อย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้ผู้ป่วยและครอบครัวมีความพึงพอใจ ประทับใจในคุณภาพการดูแลและการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ ควรนำรูปแบบการจัดการรายการกรณีในการดูแลแบบประคับประคองจากโรงพยาบาลสุบ้านมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาระบบบริการดูแลผู้ป่วยมะเร็งระยะสุดท้าย เพื่อบรรเทาอาการปวดและความทุกข์ทรมาน พัฒนาศักยภาพพยาบาลด้านการจัดการอาการ และการดูแลต่อเนื่องระหว่างโรงพยาบาลกับบ้าน

คำสำคัญ การดูแลแบบประคับประคอง การจัดการรายการกรณี ผู้ป่วยมะเร็งระยะสุดท้าย ความปวด ความทุกข์ทรมาน

วันที่ได้รับ 10 ส.ค. 68 วันที่แก้ไขบทความเสร็จ 25 ส.ค. 69 วันที่รับตีพิมพ์ 28 ส.ค. 69

ผลของการใช้รูปแบบการจัดการรายกรณีในการดูแลแบบประคับประคองจากโรงพยาบาลสู่บ้าน
ต่อความปวดและความทุกข์ทรมานในผู้ป่วยมะเร็งระยะสุดท้าย

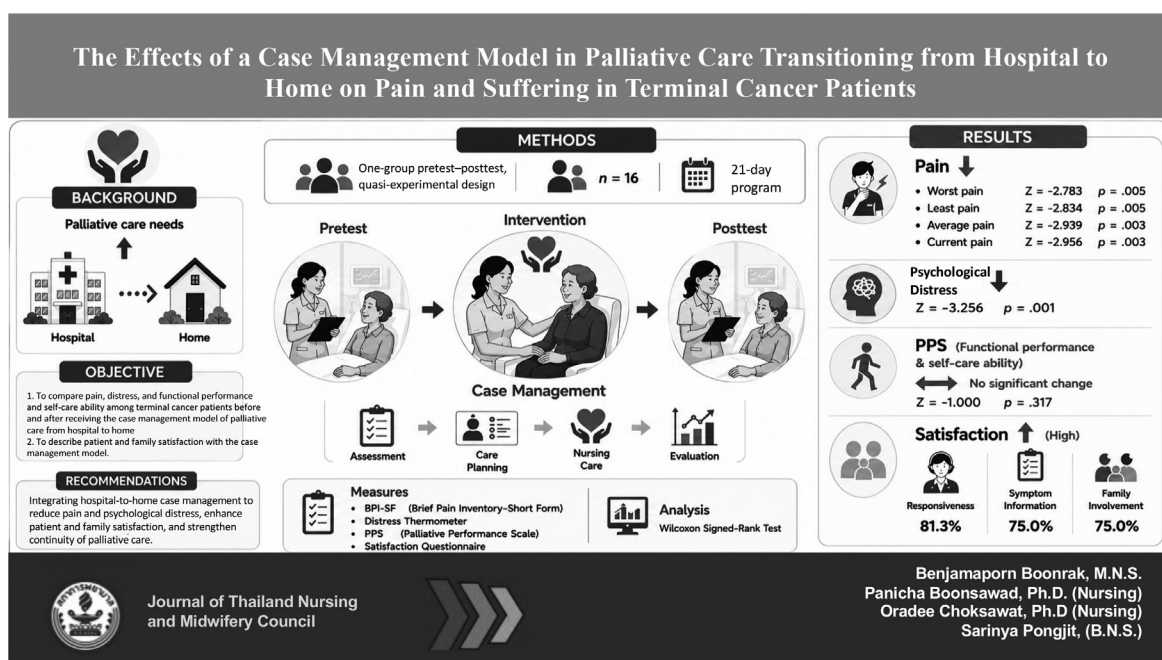
The Effects of a Case Management Model in Palliative Care Transitioning from Hospital to Home on Pain and Suffering in Terminal Cancer Patients¹

Benjamaporn Boonrak, M.N.S.²

Panicha Boonsawad, Ph.D. (Nursing)³

Oradee Choksawat, Ph.D. (Nursing)⁴

Sarinya Pongjit, (B.N.S.)⁵



Extended Abstract

Introduction In 2015, the Ministry of Public Health established a national policy requiring hospitals nationwide to establish palliative care units for terminally ill patients, with the aim of providing comprehensive care that addresses physical, psychological, and quality-of-life needs. Between 2020 and 2022, statistics indicated a continuous increase in the number of terminal cancer patients requiring palliative care. In response to this policy, the Warinrak Center at Warinchamrap Hospital developed a case management model for palliative care of terminal cancer patients, transitioning care from hospital to home beginning in 2016 and refining it through 2022. This model integrates the nursing process framework with case management,

¹ Warinchamrab Hospital provides research funding

² Registered Nurse, Professional Level, Warinchamrab Hospital, Ubon Ratchathani Province, Thailand

³ Corresponding author, Assistant Professor, Srisavarnindhira Thai Red Cross Institute of Nursing, Thailand, E-mail: panicha.b@stin.ac.th

⁴ Assistant Professor, Boromarajonani College of Nursing Sanpasithiprasong, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute, Ubon Ratchathani Province, Thailand

⁵ Registered Nurse, Warinchamrab Hospital, Ubon Ratchathani Province, Thailand

including problem assessment, nursing diagnosis, individualized care planning, nursing interventions, and outcome evaluation, with particular emphasis on pain management as a common and critical symptom. Although this care model has been implemented in patient care, systematic evaluation of its outcomes remains limited.

Objectives This study aimed to 1) compare pain, distress, and functional performance and self-care ability among terminal cancer patients before and after receiving the case management model of palliative care from hospital to home; and 2) describe patient and family satisfaction with the case management model.

Design This study employed a quasi-experimental design using a one-group pretest-posttest approach. The study was conducted at the Warinrak Center, including the medical and surgical wards of Warinchamrab Hospital, Ubon Ratchathani Province, Thailand. Following hospital discharge, continuity of care during the transition from hospital to home was provided through telephone follow-up and consultation via the Warinrak Center's LINE Official Account.

Methodology The study sample comprised 16 terminal cancer patients experiencing pain who were admitted to the inpatient wards of Warinchamrap Hospital, Ubon Ratchathani Province. Participants were purposively selected according to the inclusion criteria. The sample size was determined using power analysis, with an effect size of 0.80, a statistical power of .80, and a significance level of .05. Data collection instruments included: a personal information record form, the Brief Pain Inventory-Short Form (BPI-SF), the Distress Thermometer, the Palliative Performance Scale (PPS) for assessing self-care ability in terminal cancer patients receiving palliative care, and a satisfaction questionnaire. The intervention was the case management model of palliative care for terminal cancer patients transitioning from hospital to home, developed by integrating the nursing process framework with case management principles. Each participant was enrolled in the study for 21 days. Data were collected between November 2023 and January 2024 and analyzed using descriptive statistics and Wilcoxon Signed-Rank test.

Results The majority of participants were female (56.3%) and aged 60 years or older (87.5%). Equal proportions (12.5% each) were diagnosed with colorectal cancer, lung cancer, and cervical cancer. The most frequently reported discomfort was pain (87.5%), followed by fatigue (68.8%) and insomnia (43.8%). After the intervention, pain scores were significantly lower than before the intervention across all dimensions: worst pain ($Z = -2.783, p = .005$), least pain ($Z = -2.834, p = .005$), average pain ($Z = -2.939, p = .003$), and current pain ($Z = -2.956, p = .003$). The impact of pain on daily activities across seven domains also decreased significantly, as did psychological distress levels ($Z = -3.256, p = .001$). However, no statistically significant difference was observed in functional performance and self-care ability, as measured by the Palliative Performance Scale (PPS), before and after the intervention ($Z = -1.000, p = .317$). Patient and family satisfaction with case management after the intervention was high, particularly regarding the healthcare team's responsiveness to patient needs (81.3%), followed by the provision of information on symptom management and family involvement in care-related decision-making, both rated at 75.0%.

Recommendations The case management model of palliative care was found to significantly reduce pain and distress among patients, thereby alleviating the impact on the quality of life of terminal cancer patients. In addition, patients and their families expressed high levels of satisfaction, particularly with the quality of care and their involvement in decision-making. The application of this hospital-to-home case management model of palliative care should be considered in the development of service systems for terminal cancer patients, as it can effectively relieve pain and distress, enhance nurses' competencies in symptom management, and strengthen continuity of care between hospital and home.

Journal of Thailand Nursing and Midwifery Council 2026; 41(4) 562-579

Keywords palliative care/ case management/ terminal cancer patients/ pain/ psychological distress

Received 10 August 2025, Revised 25 August 2026, Accepted 28 August 2026

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคมะเร็งยังคงเป็นปัญหาสาธารณสุขสำคัญของโลก โดยองค์การอนามัยโลก¹ รายงานว่ามีผู้เสียชีวิตจากโรคมะเร็งประมาณ 10 ล้านคนต่อปี และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในประเทศรายได้ปานกลางและต่ำ ส่งผลให้จำนวนผู้ป่วยมะเร็งระยะลุกลามและระยะสุดท้ายเพิ่มสูงขึ้น ผู้ป่วยกลุ่มนี้มักเผชิญกับอาการที่ซับซ้อน โดยเฉพาะอาการปวด ซึ่งพบได้ประมาณร้อยละ 50–70 ส่งผลกระทบโดยตรงต่อคุณภาพชีวิต² อีกทั้งแนวคิดความปวดโดยรวมอธิบายว่าความทุกข์ทรมานของผู้ป่วยมะเร็งครอบคลุมทั้งมิติด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณ³ ดังนั้นการจัดการความปวดและความทุกข์ทรมานอย่างเป็นองค์รวมจึงเป็นหัวใจสำคัญของการดูแลแบบประคับประคอง แม้ว่าจะมีแนวทางการจัดการความปวดด้วยยาตามมาตรฐานสากล เช่น WHO (World Health Organization) analgesic ladder แต่ในทางปฏิบัติยังพบปัญหาการควบคุมอาการปวดที่ไม่เพียงพอ โดยเฉพาะในช่วงเปลี่ยนผ่านการดูแลจากโรงพยาบาลสู่บ้าน ซึ่งมักเกิดความไม่ต่อเนื่องของบริการ การขาดการติดตามอาการอย่างเป็นระบบ และข้อจำกัดในการเข้าถึงบริการสุขภาพในชุมชน⁴⁻⁵ องค์การอนามัยโลก⁶ จึงเน้นความสำคัญของระบบบริการสุขภาพที่มีความต่อเนื่องและไร้รอยต่อ เพื่อคงไว้ซึ่งคุณภาพและความปลอดภัยของผู้ป่วย

รูปแบบการจัดการรายกรณีโดยพยาบาล (nurse-led case management) เป็นกลไกสำคัญในการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายในบริบทการดูแลแบบประคับประคอง เนื่องจากช่วยเชื่อมโยงการดูแล

ระหว่างทีมสหสาขาวิชาชีพ ผู้ป่วย และครอบครัวให้มีความต่อเนื่อง สอดคล้องกับปัญหาและความต้องการเฉพาะบุคคล ครอบคลุมการประเมินปัญหา การวางแผน ดูแลเฉพาะราย การประสานงาน การติดตามอาการ และผลลัพธ์ ตลอดจนการสนับสนุนการตัดสินใจร่วมกันของผู้ป่วยและครอบครัว ซึ่งช่วยลดความซับซ้อนของบริการ ส่งเสริมการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ และสนับสนุนการดูแลอย่างครอบคลุมทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณ หลักฐานเชิงประจักษ์สนับสนุนว่า การจัดการรายกรณีสามารถลดอาการไม่สบายและความทุกข์ทรมาน ส่งเสริมคุณภาพชีวิต ลดการกลับเข้ารับการรักษาซ้ำในโรงพยาบาล และเพิ่มความพึงพอใจต่อการดูแล⁷⁻¹⁰ รวมทั้งช่วยให้ครอบครัวได้รับข้อมูลและการสนับสนุนที่เหมาะสมในระยะสุดท้ายของชีวิต -

นอกจากนี้ การทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการจัดการรายกรณีในการดูแลแบบประคับประคองสำหรับผู้ป่วยมะเร็ง พบว่า กิจกรรมสำคัญประกอบด้วย การให้ข้อมูลและส่งเสริมการจัดการตนเอง การสนับสนุนและให้คำปรึกษา การดูแลที่มีผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง การเชื่อมโยงเครือข่ายการดูแล และการพัฒนาคุณภาพการดูแล โดยบทบาทผู้จัดการรายกรณีในทุกการศึกษาดำเนินการโดยพยาบาลที่มีประสบการณ์หรือผ่านการอบรมด้านการดูแลแบบประคับประคองหรือมะเร็งวิทยาร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ อย่างไรก็ตามยังพบช่องว่างของหลักฐานเกี่ยวกับผลลัพธ์ของการจัดการรายกรณี ความพึงพอใจของผู้ป่วยและบุคลากรทีมสุขภาพ เกณฑ์การส่งต่อเข้าสู่บริการ ตลอดจนปัจจัยเอื้อและอุปสรรคในการดำเนินการ¹¹

เมื่อพิจารณาข้อมูลเชิงประจักษ์เกี่ยวกับความปวดของผู้ป่วยมะเร็งระยะสุดท้ายในพื้นที่ระหว่างปี พ.ศ. 2564–2566 พบว่า อัตราการเกิดอาการปวดมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ร้อยละ 71.42, 80.44 และ 100.00 ตามลำดับ¹² สะท้อนถึงความรุนแรงของปัญหา ขณะเดียวกันยังพบข้อจำกัดของระบบการดูแลต่อเนื่อง โดยเฉพาะการประสานงานระหว่างหน่วยบริการและการติดตามอาการที่บ้านยังไม่เป็นระบบ แม้ว่าจะมีหลักฐานสนับสนุนประสิทธิผลของการจัดการรายกรณีในการดูแลแบบประคับประคองแต่ในบริบทของประเทศไทยยังมีหลักฐานจำกัดเกี่ยวกับผลลัพธ์ของรูปแบบการดูแลที่เชื่อมโยงระหว่างโรงพยาบาล บ้าน และชุมชน โดยเฉพาะผลลัพธ์ด้านความปวด ความทุกข์ทรมาน สมรรถภาพการทำงาน และความพึงพอใจของผู้ป่วยและครอบครัว ดังนั้น การศึกษาครั้งนี้จึงมุ่งประเมินผลรูปแบบการจัดการรายกรณีอย่างเป็นระบบ เพื่อสร้างหลักฐานเชิงประจักษ์สำหรับการพัฒนาบริการพยาบาลประคับประคองที่มีความต่อเนื่อง มีประสิทธิภาพ และตอบสนองต่อความต้องการของผู้ป่วยและครอบครัว อันจะนำไปสู่การลดความปวดและความทุกข์ทรมาน ส่งเสริมคุณภาพชีวิต และสนับสนุนการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายอย่างมีคุณค่าและสมศักดิ์ศรี

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบความปวด ความทุกข์ทรมานและความสามารถในการช่วยเหลือตนเองของผู้ป่วยมะเร็งระยะสุดท้ายที่ได้รับการดูแลแบบประคับประคอง

ก่อนและหลังได้รับรูปแบบการจัดการรายกรณีในการดูแลแบบประคับประคองจากโรงพยาบาลสู่บ้าน

2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ป่วยและครอบครัวต่อรูปแบบการดูแลดังกล่าว

สมมติฐานการวิจัย

1. ภายหลังได้รับรูปแบบการจัดการรายกรณีในการดูแลแบบประคับประคองจากโรงพยาบาลสู่บ้านผู้ป่วยมะเร็งระยะสุดท้ายมีคะแนนความปวดและความทุกข์ทรมานต่ำกว่าก่อนได้รับรูปแบบการดูแล

2. ภายหลังได้รับรูปแบบการจัดการรายกรณีในการดูแลแบบประคับประคองจากโรงพยาบาลสู่บ้านผู้ป่วยมะเร็งระยะสุดท้ายมีระดับความสามารถในการช่วยเหลือตนเองของผู้ป่วยมะเร็งระยะสุดท้ายไม่น้อยกว่าก่อนได้รับรูปแบบการดูแล

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ใช้แนวคิดกระบวนการพยาบาล⁶ ร่วมกับการจัดการรายกรณีของ พิกุล นันทชัยพันธ์¹³ ซึ่งปรับให้สอดคล้องกับบริบทผู้รับบริการและหน่วยบริการ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน 1) ประเมินปัญหาและความต้องการ (Assessment of problems and needs) 2) วินิจฉัย (Diagnosis) 3) วางแผนดูแลรายบุคคล (Individualized care planning) 4) ปฏิบัติการพยาบาล (Implementation) และ 5) ติดตามประเมินและให้การดูแลต่อเนื่อง (Follow-up and continuing care) (Figure 1)

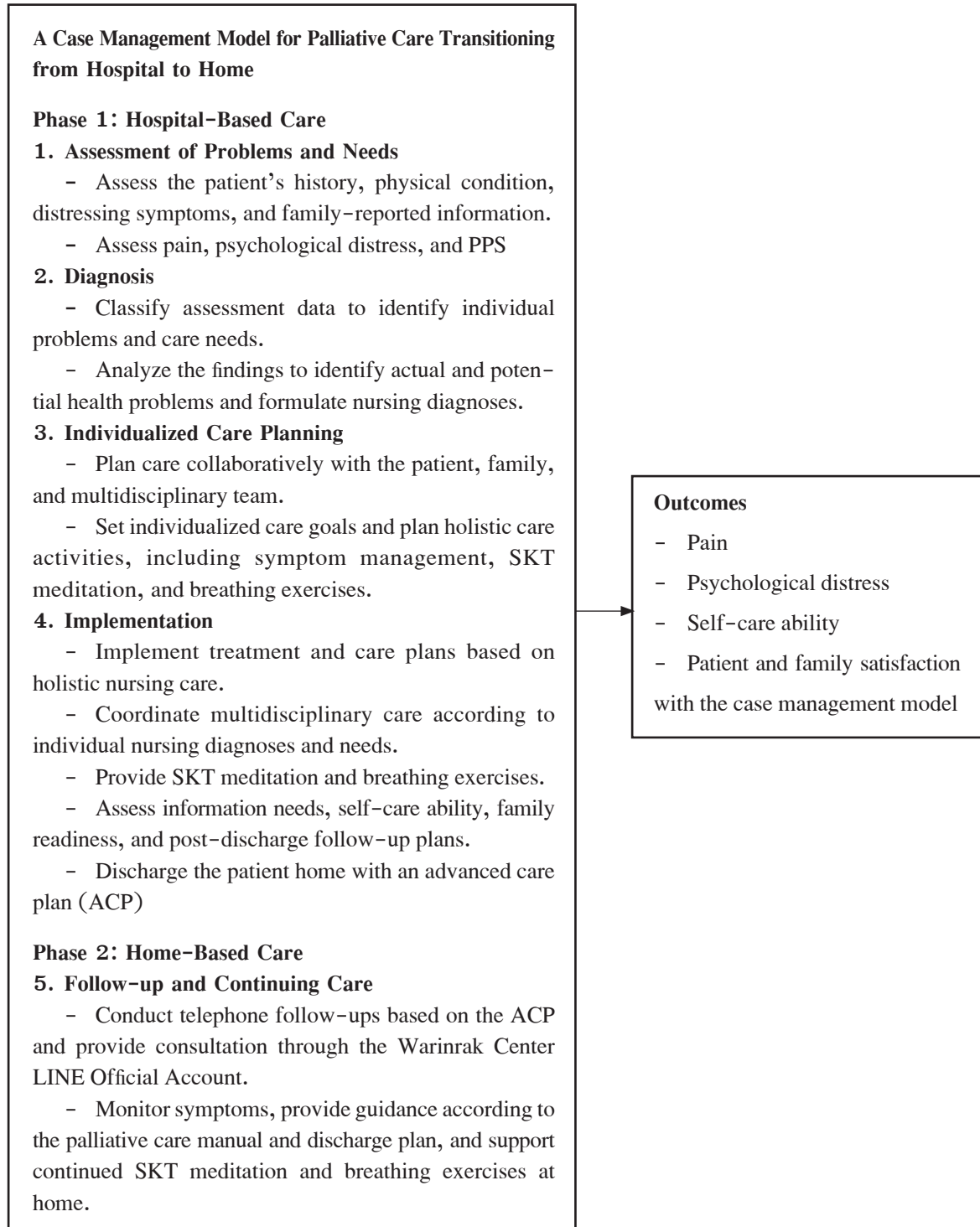


Figure 1 Conceptual framework of the study

วิธีดำเนินการวิจัย

แบบการวิจัย เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบหนึ่งกลุ่ม วัดผลก่อนและหลังได้รับรูปแบบการจัดการรายการกรณีในการดูแลแบบประคับประคองจากโรงพยาบาลสู่บ้าน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือผู้ป่วยมะเร็งระยะสุดท้ายที่มีความปวดและเข้ารับการรักษาทันทีในโรงพยาบาล

กลุ่มตัวอย่าง คือผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์และเข้ารับการรักษาทันทีในหอผู้ป่วยโรงพยาบาลวารินชำราบ อุบลราชธานี เลือกตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) ตามเกณฑ์การคัดเลือก (inclusion criteria) 1) อายุ 18 ปีขึ้นไป 2) มีความปวด ระดับ 1-10 คะแนน ประเมินด้วยมาตรวัดความปวดแบบตัวเลข (Numerical rating scale, NRS) โดยให้ผู้ป่วยประเมินความรู้สึกปวดของตนเอง ตั้งแต่ 0 (ไม่ปวดเลย) ถึง 10 (ปวดมากที่สุด) เพื่อระบุความรุนแรง แบ่งเป็น ปวดน้อย (1-3), ปวดปานกลาง (4-6) และปวดมาก (7-10) 3) มีระดับการรับรู้สติปกติ ประเมินจากการรับรู้วัน เวลา สถานที่ และบุคคล (orientation) 4) สื่อสารและเข้าใจภาษาไทย และ 5) ยินดีเข้าร่วมการศึกษา **เกณฑ์การคัดออก (exclusion criteria)** 1) มีอาการอยู่ในระยะวิกฤตหรือมีภาวะไม่คงที่ในขณะที่คัดเลือกเข้าศึกษา เช่น หายใจลำบากรุนแรง ระดับความรู้สึกตัวลดลงหรือสับสนจนไม่สามารถสื่อสารและประเมินอาการได้ 2) มีอาการปวดหรืออาการรบกวนรุนแรงที่ต้องได้รับการดูแลเร่งด่วน และ 3) มีสัญญาณชีพไม่คงที่ หรือแพทย์/ทีมสุขภาพประเมินว่าไม่เหมาะสมต่อการเข้าร่วมการวิจัย ทั้งนี้ หากภายหลังเข้าร่วมการศึกษา ผู้ป่วยเข้าสู่ภาวะวิกฤต ต้องได้รับการดูแล

เร่งด่วน ขอถอนตัว หรือเสียชีวิตระหว่างการติดตาม จะถือเป็นการยุติการเข้าร่วมการศึกษา

กำหนดขนาดตัวอย่างโดยการวิเคราะห์อำนาจทดสอบตามแนวคิดของโคเฮน¹⁴ โดยอ้างอิงขนาดอิทธิพล (effect size) จากการศึกษาของรัศมี ลีฉาย⁶ ซึ่งรายงานขนาดอิทธิพล 6.51 (ขนาดใหญ่) การศึกษานี้จึงกำหนดค่า effect size เท่ากับ 0.80 ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 และอำนาจการทดสอบ .80 ได้ตัวอย่างขั้นต่ำจำนวน 13 คน เพื่อการสูญหายร้อยละ 20 ได้ขนาดตัวอย่างรวม 16 คน ส่วนการประเมินความพึงพอใจ เก็บข้อมูลจากผู้ป่วยและผู้ดูแลหลักหรือสมาชิกครอบครัวที่มีส่วนร่วมในการดูแล

เครื่องมือวิจัย

เครื่องมือประกอบด้วย 2 ส่วน คือ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล พัฒนาโดยผู้วิจัย ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ การวินิจฉัยโรค ประวัติการเจ็บป่วย ประสบการณ์การเข้ารับการรักษาศูนย์ประคับประคอง และการรักษาโรคมะเร็งที่เคยได้รับ

2. แบบประเมินความปวดฉบับย่อ (Brief Pain Inventory-Short Form, BPI-SF) ของ Chaudakshettri¹⁵ เป็นเครื่องมือมาตรฐานที่ใช้ประเมินความปวดใน 2 มิติหลัก ได้แก่ 1) ระดับความรุนแรงของความปวด (pain severity) และ 2) ผลกระทบของความปวดต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน (pain interference) เครื่องมือประกอบด้วยข้อคำถามเกี่ยวกับระดับความรุนแรงของความปวด 4 ข้อ ได้แก่ ความปวดมากที่สุด ความปวดน้อยที่สุด ความปวดเฉลี่ย และความปวด

ผลของการใช้รูปแบบการจัดการรายกรณีในการดูแลแบบประคับประคองจากโรงพยาบาลสู่บ้าน
ต่อความปวดและความทุกข์ทรมานในผู้ป่วยมะเร็งระยะสุดท้าย

ในขณะประเมิน โดยให้ผู้ป่วยให้คะแนนตั้งแต่ 0 คะแนน หมายถึง ไม่มีอาการปวด ถึง 10 คะแนน หมายถึง ปวดมากที่สุด นอกจากนี้ ยังประเมินผลกระทบของความปวดต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน 7 ด้าน ได้แก่ กิจกรรมทั่วไป อารมณ์ การเดิน การทำงาน ความสัมพันธ์กับผู้อื่น การนอนหลับ และความสุขในชีวิต โดยให้คะแนนตั้งแต่ 0 คะแนน หมายถึง ไม่มีผลกระทบ ถึง 10 คะแนน หมายถึง มีผลกระทบมากที่สุด เครื่องมือมีความเชื่อมั่นสูง โดยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ที่รายงานโดยผู้พัฒนาเครื่องมือ¹⁵ คือ .88-.94

3. แบบประเมินความทุกข์ทรมาน ฉบับภาษาไทย หรือ “ปรอทวัดทุกข์ ของ ภูซังค์ เหล่าจุฬาสวัสดิ์ และ สวาทิรี เจตยานวัตร¹⁶ เป็นเครื่องมือคัดกรองภาวะทุกข์ใจด้านจิตสังคมโดยเฉพาะผู้ป่วยโรคมะเร็ง ลักษณะเครื่องมือเป็นแบบประเมินตนเอง (self-rating) ใช้เวลาสั้น แบบประเมินประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ (1) ระดับคะแนนความทุกข์ใจ (distress score) และ (2) รายการปัญหาที่ก่อให้เกิดความทุกข์ใจ (problem list) ซึ่งครอบคลุม 5 ด้าน ได้แก่ ปัญหาชีวิตประจำวัน (5 ข้อ) ปัญหาครอบครัว (3 ข้อ) ปัญหาทางอารมณ์ (6 ข้อ) ปัญหาทางกาย (21 ข้อ) และความเชื่อ/จิตวิญญาณ (1 ข้อ) ผู้ตอบให้คะแนนระดับความทุกข์ใจในช่วง 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา ตั้งแต่ 0-10 คะแนน โดย 0 หมายถึง “ไม่ทุกข์เลย” และ 10 หมายถึง “ทุกข์อย่างรุนแรงมาก” การแปลผล 0-4 คะแนน แปลว่า ไม่มีภาวะทุกข์ใจหรืออยู่ในระดับปกติ, 5-6 คะแนน แปลว่า มีภาวะทุกข์ใจระดับปานกลาง ควรติดตามหรือให้คำปรึกษา และ ≥ 7 คะแนน แปลว่า มีภาวะทุกข์ใจระดับสูง ควรส่งต่อผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพจิต เครื่องมือต้นฉบับมีค่าความไวร้อยละ 70 ค่าความจำเพาะร้อยละ 86

4. แบบประเมินความสามารถในการช่วยเหลือตนเองของผู้ป่วยระยะประคับประคอง (Palliative Performance Scale, PPS) วัยผู้ใหญ่ ฉบับสวนดอก¹⁷⁻¹⁸ Thai PPS Adult Suandok มี 11 ข้อ ประกอบด้วย 5 มิติ ได้แก่ การเคลื่อนไหว กิจกรรม การดูแลตนเอง การรับประทานอาหาร และระดับความรู้สึกตัว เครื่องมือนี้ช่วยให้ทีมสุขภาพสามารถสื่อสารระดับสมรรถนะของผู้ป่วยได้อย่างชัดเจน รวดเร็ว และเป็นมาตรฐาน นำไปสู่การวางแผนการดูแลแบบสหสาขาวิชาชีพที่เหมาะสมกับสภาพผู้ป่วย คะแนนจำแนกออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ 70-100 คะแนน หมายถึง ระยะคงที่ (stable) 40-60 คะแนน หมายถึง ระยะเปลี่ยนผ่าน (transitional) และ 0-30 คะแนน หมายถึง ระยะสุดท้ายของชีวิต (end of life) เป็นเครื่องมือมาตรฐาน มีความเที่ยงอยู่ในระดับดี โดยค่า intraclass correlation coefficient (ICC) เท่ากับ .91

5. แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วย/ผู้ดูแลหลักต่อการดูแลแบบประคับประคองและระยะสุดท้าย ผู้วิจัยปรับใช้เครื่องมือ FAMCARE-2 ฉบับภาษาไทย (พ.ศ. 2559)¹⁹ จำนวน 17 ข้อ แบ่งเป็น 3 ด้าน การจัดการอาการรบกวนและความสุขสบาย (8 ข้อ) การให้ข้อมูลและการดูแล (6 ข้อ) และการช่วยเหลือสนับสนุนผู้ป่วยและครอบครัว (3 ข้อ) ใช้มาตรประมาณค่า 5 ระดับ โดยแปลผลตามค่าเฉลี่ยคะแนนเป็น 5 ระดับ (1.00-5.00) เครื่องมือมีดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity index, CVI) .96 และ Cronbach's alpha coefficient .94) ในการศึกษาที่ทดสอบความเที่ยงในผู้ที่มีลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่าง ($n = 10$) ได้ค่า Cronbach's alpha coefficient .95

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ “รูปแบบการจัดการรายกรณีในการดูแลแบบประคับประคอง

สำหรับผู้ป่วยมะเร็งระยะสุดท้ายจากโรงพยาบาลสู่บ้าน” ของศูนย์วารีรักษ์ เป็นโปรแกรมการดูแลแบบองค์รวมที่ยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง ร่วมกับการวางแผนการดูแลล่วงหน้าและการสนับสนุนการดูแลต่อเนื่องจากโรงพยาบาลสู่บ้าน โดยมุ่งประเมินปัญหาและความต้องการของผู้ป่วยและครอบครัว วางแผนการพยาบาลรายกรณี จัดการอาการรบกวนและความปวด ส่งเสริมการผ่อนคลายด้วยสมาธิบำบัดเพื่อการเยียวยาสุขภาพของสมพร กันทรดุษฎี เตรียมชัยศรี (Somporn Kantharadussadee Triumchaisri (SKT) Meditation Healing Exercise) และติดตามอาการอย่างต่อเนื่องหลังจำหน่าย โดยมีพยาบาลผู้จัดการรายกรณีเป็นผู้ประสานการดูแลระหว่างผู้ป่วย ครอบครัว และทีมสหสาขาวิชาชีพ ประกอบด้วยเครื่องมือ 4 ชุด ดังนี้

1. คู่มือการดูแลผู้ป่วย ประกอบด้วย 1) การระบุตัวผู้ป่วยและบริบททางการรักษา 2) การวางแผนการดูแลล่วงหน้า ต้องการรักษาเต็มที่และใช้เครื่องพยุงชีพหรือต้องการรักษาตามอาการเพื่อลดความทุกข์ทรมานโดยไม่ใช้เครื่องพยุงชีพ 3) การประเมินสภาพผู้ป่วยและอาการรบกวน ความปวดและวางแผนการพยาบาล 4) การพยาบาลตามอาการ 5) การทบทวนความรู้ความเข้าใจ และการวางแผนก่อนกลับบ้าน 6) การดูแลระยะใกล้เสียชีวิตและการใช้เครื่องให้ยาได้ผิวหนัง โดยมีการบันทึกข้อมูลการดูแลทุกขั้นตอน

2. แผ่นพับการฝึกสมาธิบำบัด SKT ทำที่ 6 “เทคนิคการฝึกสมาธิการเยียวยาไทยจินตภาพ” ใช้บำบัดกลุ่มผู้ป่วยหนัก เน้นการผ่อนคลายกล้ามเนื้อและการใช้จินตนาการ และ SKT ทำที่ 7 “เทคนิคสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งง” ซึ่งเป็นการฝึกกำหนดลมหายใจ ร่วมกับการเคลื่อนไหวมืออย่างช้า ๆ เพื่อส่งเสริมการผ่อนคลาย บรรเทาอาการไม่สุขสบาย และลดความเครียดในผู้ป่วยระยะสุดท้าย

3. สมุดประจำตัวผู้ป่วย สมุดประจำตัวผู้ป่วยใช้รวบรวมและสื่อสารข้อมูลสุขภาพสำคัญ ได้แก่ ประวัติสุขภาพ การวินิจฉัย โรคร่วม การรักษาเดิม ระดับ PPS อาการปวด อาการทุกข์ทรมาน น้ำหนัก สัญญาณชีพ แผนการรักษา และยาที่ใช้บ่อย เพื่อสนับสนุนการติดตามอาการและการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายอย่างต่อเนื่อง

4. ช่องทางการให้คำปรึกษาผ่าน LINE Official Account ของศูนย์วารีรักษ์ เป็นช่องทางให้คำปรึกษาระหว่างผู้ป่วย ครอบครัว และทีมสุขภาพ เพื่อสนับสนุนการดูแลต่อเนื่องที่บ้าน ติดตามอาการ การใช้ยา การดูแลเบื้องต้น และให้คำแนะนำเมื่ออาการเปลี่ยนแปลงได้อย่างเหมาะสมและทันเวลา

เครื่องมือทั้ง 4 ชุดเป็นสื่อประกอบการให้ความรู้ การฝึกปฏิบัติ และการสนับสนุนการดูแลต่อเนื่อง ตรวจสอบคุณภาพโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ได้แก่ แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลแบบประคับประคอง อาจารย์พยาบาล และพยาบาลวิชาชีพด้านมะเร็ง/การดูแลแบบประคับประคอง พิจารณาความถูกต้องของเนื้อหา ความเหมาะสมของขั้นตอนการดำเนินงาน และความชัดเจนของภาษา ได้ค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ 1.00

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

โครงการวิจัยนี้ได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุบลราชธานี (เลขที่ SSJ.UB 2566-149) ลงวันที่ 22 พฤศจิกายน 2566 การดำเนินการวิจัยคำนึงถึงศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ สิทธิประโยชน์ความปลอดภัย และความยุติธรรมของผู้เข้าร่วมวิจัย ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการวิจัย ความเสี่ยงประโยชน์ที่อาจได้รับ สิทธิในการเข้าร่วมหรือปฏิเสธการเข้าร่วมวิจัย และสิทธิในการถอนตัวได้ตลอดเวลาโดยไม่ส่งผลกระทบต่อการศึกษาหรือบริการที่ได้รับ

**ผลของการใช้รูปแบบการจัดการรายกรณีในการดูแลแบบประคับประคองจากโรงพยาบาลสู่บ้าน
ต่อความปวดและความทุกข์ทรมานในผู้ป่วยมะเร็งระยะสุดท้าย**

ข้อมูลถูกเก็บเป็นความลับ และทำลายภายหลังการเผยแพร่ผลงานวิจัยภายใน 6 เดือน ใช้รหัสแทนชื่อ และนำเสนอผลการวิจัยในภาพรวมเท่านั้น

การเก็บรวบรวมข้อมูล

หลังได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัย ผู้วิจัยซึ่งเป็นพยาบาลปฏิบัติงาน ณ ศูนย์วารีรักษ์ จำนวน 2 คน ได้ขออนุญาตหน่วยงาน ประสานงานกับพื้นที่ศึกษา และประชาสัมพันธ์โครงการวิจัย จากนั้นคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงตามเกณฑ์ที่กำหนด ซึ่งกระจายละเอียดการวิจัยแก่ผู้ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ และขอความยินยอมก่อนเข้าร่วมการศึกษา เก็บข้อมูลระหว่างเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2566 ถึงเดือนมกราคม พ.ศ. 2567 แบ่งเป็น 2 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ดำเนินการที่โรงพยาบาล

วันที่ 1 ของการทดลอง ผู้วิจัยเก็บข้อมูลพื้นฐาน และประเมินผลลัพธ์พื้นฐานก่อนการทดลองด้วยเครื่องมือ 3 ชุด ได้แก่ แบบประเมินความปวดอย่างสั้น แบบประเมินความทุกข์ทรมาน และแบบประเมินความสามารถในการช่วยเหลือตนเองของผู้ป่วยมะเร็งระยะสุดท้าย จากนั้นดำเนินการตามขั้นตอนของรูปแบบการจัดการรายกรณี ได้แก่ การประเมินผู้ป่วย และครอบครัวอย่างครอบคลุม การวินิจฉัยปัญหา การจัดลำดับความสำคัญของปัญหา และการวางแผนการดูแลรายกรณีร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ ซึ่งประกอบด้วยทีมหลัก ได้แก่ แพทย์ พยาบาล และเภสัชกร และทีมสนับสนุน ได้แก่ นักโภชนาการ นักสังคมสงเคราะห์ นักกายภาพบำบัด และแพทย์แผนไทย โดยให้การดูแลตามปัญหาและความต้องการเฉพาะรายของผู้ป่วยและครอบครัว

วันที่ 2-5 ผู้วิจัยร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ ดำเนินการดูแลตามรูปแบบการจัดการรายกรณีในโรงพยาบาล ให้การพยาบาลแบบองค์รวม ยึดผู้ป่วย

และครอบครัวเป็นศูนย์กลาง สนับสนุนการวางแผนการดูแลล่วงหน้า และเตรียมความพร้อมสำหรับการดูแลต่อเนื่องที่บ้าน ผ่านสื่อและช่องทางสนับสนุน ได้แก่ 1) คู่มือการดูแลผู้ป่วยระยะประคับประคอง 2) แผ่นพับการฝึกสมาธิบำบัด SKT และการบริหารลมหายใจ 3) สมุดประจำตัวผู้ป่วย และ 4) ช่องทางการให้คำปรึกษาผ่าน LINE Official Account ของศูนย์วารีรักษ์

ระยะที่ 2 ดำเนินการที่บ้าน

วันที่ 6-20 ผู้วิจัยติดตามอาการ การปฏิบัติกิจกรรม และผลลัพธ์ทางการพยาบาลของผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง ผ่านการเยี่ยมติดตาม การโทรศัพท์ และ LINE Official Account ของศูนย์วารีรักษ์ เพื่อให้คำปรึกษา สนับสนุนการดูแลที่บ้าน ติดตามการฝึกสมาธิบำบัด SKT และการบริหารลมหายใจ ทำที่ 6 และ 7 รวมทั้งประสานการดูแลเพิ่มเติมกับทีมสหสาขาวิชาชีพเมื่อพบปัญหา การติดตามแต่ละครั้งใช้เวลาประมาณ 15-20 นาทีต่อคน ทั้งนี้ผู้ป่วยหรือครอบครัวสามารถติดต่อทีมผู้วิจัยผ่านทางโทรศัพท์ หรือ LINE Official Account เมื่อผู้ป่วยมีอาการเปลี่ยนแปลงหรือต้องการคำปรึกษาเพิ่มเติม

การประเมินผลลัพธ์ วันที่ 21 ผู้วิจัยประเมินผลลัพธ์ซ้ำด้วยเครื่องมือชุดเดิม และประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วยและผู้ดูแลหลักหรือสมาชิกครอบครัวที่มีส่วนร่วมในการดูแล เพื่อนำข้อมูลไปเปรียบเทียบผลก่อนและหลังการทดลอง

การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ

1. ข้อมูลทั่วไปและระดับความพึงพอใจของผู้ป่วยและครอบครัว วิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. การเปรียบเทียบคะแนนความปวด ความทุกข์ทรมาน และความสามารถในการช่วยเหลือตนเองของผู้ป่วยระยะประคับประคอง (PPS) ก่อนและหลังได้รับรูปแบบการจัดการรายกรณีในการดูแลแบบประคับประคองจากโรงพยาบาลสู่บ้าน วิเคราะห์ด้วยสถิติ Wilcoxon signed-rank test เนื่องจากข้อมูลไม่เป็นไปตามการแจกแจงแบบปกติ กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างจำนวน 16 คน เป็นผู้ป่วยมะเร็งระยะสุดท้าย อายุเฉลี่ย 73.63 ปี (SD 0.54) พบมะเร็งลำไส้ตรง มะเร็งปอด และมะเร็งมดลูก ร้อยละ 12.5 ขณะที่มะเร็งลำไส้ อุ้งน้ำดี ลำคอ ตับอ่อน ตับ และต่อมลูกหมาก พบชนิดละร้อยละ 6.3 ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 56.3) อาการรบกวนที่พบบ่อย ได้แก่ อาการปวด (ร้อยละ 87.5) รองลงมาคืออ่อนล้า/อ่อนเพลีย (ร้อยละ 68.8) และนอนไม่หลับ (ร้อยละ 43.8)

ผลการเปรียบเทียบคะแนนความปวดของผู้ป่วยมะเร็งระยะสุดท้ายก่อนการทดลองในวันที่ 1 และหลังการทดลองในวันที่ 21 โดยใช้แบบประเมินความปวดฉบับย่อ (Brief Pain Inventory-Short Form, BPI-SF) และวิเคราะห์ด้วยสถิติ Wilcoxon signed-rank test พบว่า คะแนนความปวดหลังการทดลองน้อยกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทุกมิติ ได้แก่ ระดับความปวดสูงสุด ($Z = -2.783, p = .005$) ระดับความปวดต่ำสุด ($Z = -2.834, p = .005$) ค่าเฉลี่ยความปวด ($Z = -2.939, p = .003$) และความปวดปัจจุบัน ($Z = -2.956, p = .003$)

นอกจากนี้ ผลกระทบของความปวดต่อการดำเนินชีวิตประจำวันทั้ง 7 ด้าน ได้แก่ กิจกรรมทั่วไป อารมณ์ การเดิน การทำงาน ความสัมพันธ์กับผู้อื่น การนอนหลับ และความสุขในชีวิต หลังการทดลองน้อยกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Table 1)

Table 1 Comparisons of pain scores and pain interference before and after intervention (n = 16)

	Pain at Day 1			Pain at Day 21			Mean Rank		Z	p
	M	SD	Median	M	SD	Median	negative	positive		
Pain Severity (0–10)										
– Worst	7.38	1.67	8	5.13	2.16	4.5	7.08	6.00	–2.783	.005
– Least	4.75	3.07	5	1.56	1.41	1	7.50	7.50	–2.834	.005
– Average	6.06	1.88	6.5	3.25	1.29	3	8.30	11.50	–2.939	.003
– Current	5.94	1.95	6	2.44	1.79	2	8.33	11.00	–2.956	.003
– Degree of pain relief	3.25	3.19	2	8.50	1.86	9	2.5	2.5	–3.008	.003
Pain interference Items (0–10)										
– General activity	6.81	2.29	7	3.19	2.23	2.5	8.07	15.00	–2.753	.006
– Mood	5.31	2.52	5.5	1.75	1.69	2	8.04	7.50	–2.993	.003
– Walking ability	6.63	2.85	7	3.75	2.89	3.5	6.75	10.00	–2.489	.013
– Normal work	6.94	3.26	7	3.31	2.85	3	6.88	8.50	–2.599	.009
– Relations with other people	5.38	2.63	5	1.19	1.60	1	9.32	2.75	–3.243	.001
– Sleep	7.06	2.38	7.5	1.81	2.54	1	8.50	8.50	–3.086	.002
– Enjoy life	7.31	2.39	7.5	3.63	2.47	3	7.00	0.00	–3.195	.001

ผลของการใช้รูปแบบการจัดการรายกรณีในการดูแลแบบประคับประคองจากโรงพยาบาลสู่บ้าน
ต่อความปวดและความทุกข์ทรมานในผู้ป่วยมะเร็งระยะสุดท้าย

ผลการเปรียบเทียบคะแนนความทุกข์ทรมานของผู้ป่วยระยะสุดท้ายก่อนการทดลองในวันที่ 1 และหลังการทดลองในวันที่ 21 โดยใช้แบบประเมินความทุกข์ทรมาน (Distress Thermometer) และวิเคราะห์ด้วยสถิติ Wilcoxon signed-rank test พบว่า ภายหลังได้รับรูปแบบการจัดการรายกรณีในการดูแล

แบบประคับประคอง ผู้ป่วยมีคะแนนความทุกข์ทรมานลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($Z = -3.256, p = .001$) โดยค่าคะแนนเฉลี่ยลดลงจาก 5.94 (SD = 1.88, Median = 6) ในวันที่ 1 เป็น 4.69 (SD = 1.49, Median = 5) ในวันที่ 21 (Table 2)

Table 2 Comparison of psychological distress before and after intervention (n = 16)

Before Intervention (Day 1)			After Intervention (Day 21)			Mean Rank		Z	p
M	SD	Median	M	SD	Median	negative	positive		
5.94	1.88	6	4.69	1.49	5	7.00	0.00	-3.256	.001

ผลการเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการช่วยเหลือตนเองของผู้ป่วยระยะประคับประคองก่อนการทดลองในวันที่ 1 และหลังการทดลองในวันที่ 21 โดยใช้แบบประเมินความสามารถในการช่วยเหลือตนเองของผู้ป่วยมะเร็งระยะสุดท้าย (PPS) และวิเคราะห์ด้วยสถิติ Wilcoxon signed-rank test พบว่า ความสามารถในการช่วยเหลือตนเองของผู้ป่วยมะเร็งระยะสุดท้ายไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

ทางสถิติ ($Z = -1.000, p = .317$) เมื่อพิจารณาการเปลี่ยนแปลงรายบุคคล พบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีคะแนน PPS คงเดิม 12 ราย ขณะที่คะแนนลดลง 3 ราย และเพิ่มขึ้น 1 ราย จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 16 ราย สะท้อนว่าในช่วงการติดตาม 21 วัน ความสามารถในการช่วยเหลือตนเองของผู้ป่วยส่วนใหญ่คงอยู่ในระดับเดิม ซึ่งสอดคล้องกับลักษณะการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยระยะสุดท้าย (Table 3)

Table 3 Comparison of functional performance and self-care ability before and after intervention (Palliative Performance Scale) (n = 16)

Before Intervention (Day 1)			After Intervention (Day 21)			Mean Rank		Z	p
M	SD	Median	M	SD	Median	negative	positive		
56.88	7.93	60	55.63	8.92	60	2.50	2.50	-1.000	.317

ผู้ป่วยและครอบครัวมีความพึงพอใจโดยรวมต่อรูปแบบการจัดการรายกรณีในการดูแลอยู่ในระดับมาก โดยด้านที่ได้รับความพึงพอใจสูงสุด ได้แก่ การตอบสนองของทีมสุขภาพต่อความต้องการของผู้ป่วย (ร้อยละ 81.3) รองลงมา ได้แก่ การสื่อสารและการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของครอบครัวใน

การดูแล (ร้อยละ 75.0) นอกจากนี้ ผู้ป่วยและครอบครัวยังมีความพึงพอใจต่อการอธิบายอาการและแนวทางการดูแล ความเอาใจใส่ต่ออาการของผู้ป่วย การเคารพศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ การสื่อสารอย่างต่อเนื่อง และประสิทธิผลในการบรรเทาอาการรบกวน (ร้อยละ 68.8)

การอภิปรายผล

ผลการศึกษาพบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความปวดและผลกระทบของความปวดต่อการดำเนินชีวิตประจำวันลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทุกมิติ หลังการทดลอง สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงเชิงคลินิกที่พบว่า สัดส่วนผู้ป่วยที่มีอาการปวดรุนแรงลดลงสู่ระดับปวดปานกลางและปวดเล็กน้อยมากขึ้น ผลลัพธ์ดังกล่าวสะท้อนว่ารูปแบบการจัดการรายกรณีในการดูแลแบบประคับประคองสามารถช่วยลดความปวดและผลกระทบจากความปวดต่อการดำเนินชีวิตของผู้ป่วยมะเร็งระยะสุดท้ายได้ทั้งในเชิงสถิติและเชิงคลินิก

ผลลัพธ์นี้อาจอธิบายได้จากรูปแบบการดูแลแบบองค์รวมที่ผสมผสานการจัดการความปวดตามแนวทางมาตรฐานขององค์การอนามัยโลก ร่วมกับการประเมินอาการอย่างเป็นระบบ การวางแผนการดูแลเฉพาะราย การประสานทีมสหสาขาวิชาชีพ การเตรียมความพร้อมผู้ป่วยและครอบครัวก่อนกลับบ้าน และการติดตามต่อเนื่องจากโรงพยาบาลสู่บ้านผ่านช่องทางที่กำหนดเมื่อผู้ป่วยมีอาการเปลี่ยนแปลงกระบวนการดังกล่าวช่วยให้ทีมสุขภาพสามารถตอบสนองต่ออาการและปัญหาที่เปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยได้อย่างต่อเนื่องและเหมาะสม

ผลการศึกษาที่สอดคล้องกับหลักฐานระดับนานาชาติที่ระบุว่า ความปวดเป็นอาการที่พบบ่อยและมักควบคุมได้ไม่เพียงพอในผู้ป่วยมะเร็งระยะสุดท้าย²⁰ รวมทั้งสอดคล้องกับแนวคิดการจัดการรายกรณีในการดูแลแบบประคับประคอง ซึ่งเน้นการประเมินอย่างครอบคลุม การวางแผนเฉพาะราย การติดตามต่อเนื่อง และการประสานทีมสหสาขาวิชาชีพเพื่อลดอาการรบกวนและความทุกข์ทรมานของผู้ป่วย¹⁰

นอกจากนี้ การฝึกสมาธิบำบัด SKT ร่วมกับการบริหารลมหายใจ ซึ่งเป็นวิธีการจัดการความปวดแบบไม่ใช้ยา อาจมีส่วนช่วยเสริมผลของการดูแลโดยส่งเสริมความสงบ ผ่อนคลาย ลดความเครียด และลดการรับรู้ความปวด สอดคล้องกับการศึกษาการทำสมาธิบำบัดแบบ SKT 1 และ 7 ช่วยลดอาการเหนื่อยล้าและเพิ่มค่าอิมมิตัวออกซิเจนในผู้ป่วยวัยรุ่นโรคมะเร็งได้ โดยการฝึกดังกล่าวช่วยให้จิตใจสงบ ปรับสมดุลระบบประสาทอัตโนมัติ และส่งเสริมการผ่อนคลายของกล้ามเนื้อ จึงอาจช่วยลดอาการไม่สุขสบายและการรับรู้ความปวดของผู้ป่วยได้²¹

ภายหลังการทดลอง พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความทุกข์ทรมานของผู้ป่วยลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สะท้อนว่ารูปแบบการจัดการรายกรณีในการดูแลแบบประคับประคองสามารถช่วยบรรเทาความทุกข์ทรมานของผู้ป่วยมะเร็งระยะสุดท้ายได้ ผลลัพธ์ดังกล่าวอาจอธิบายได้จากการดูแลแบบองค์รวมที่ครอบคลุมการควบคุมอาการทางกาย โดยเฉพาะการจัดการความปวด การดูแลต่อเนื่องจากโรงพยาบาลสู่บ้าน การให้คำปรึกษาผ่านช่องทางที่กำหนดเมื่อผู้ป่วยมีอาการเปลี่ยนแปลง และการประสานทีมสหสาขาวิชาชีพเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของผู้ป่วยและครอบครัวอย่างเหมาะสม กระบวนการเหล่านี้ช่วยลดความไม่แน่นอน เพิ่มความมั่นใจในการดูแล และลดความทุกข์ทรมานทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการดูแลแบบประคับประคองขององค์การอนามัยโลกที่มุ่งบรรเทาความทุกข์และส่งเสริมคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยและครอบครัว¹

นอกจากนี้ ผลการศึกษายังสอดคล้องกับการศึกษาที่รายงานว่า การจัดการรายกรณีโดยพยาบาลในการดูแลแบบประคับประคอง ซึ่งเน้นการประเมินปัญหาอย่าง

ครอบคลุม การประสานการดูแล การติดตามอาการ และการสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง สามารถลดอาการ รบกวนและความทุกข์ทรมาน เพิ่มคุณภาพชีวิต และ ลดการกลับเข้ารับการรักษาซ้ำในโรงพยาบาลได้^{2,23} ผลเชิงบวกที่พบในการศึกษาครั้งนี้จึงอาจสะท้อน จุดเด่นของรูปแบบการจัดการรายกรณีที่มีความต่อเนื่อง ใกล้ชิด และสอดคล้องกับบริบทของผู้ป่วยและ ครอบครัวไทย

นอกจากนี้ การสื่อสารด้วยภาษาถิ่นอีสานที่ สอดคล้องกับบริบทของผู้ป่วยและครอบครัว อาจช่วย สร้างความเข้าใจ ความไว้วางใจ และความใกล้ชิดใน การดูแล ทำให้ทีมสุขภาพสามารถประเมินปัญหา รับรู้ ความต้องการ และตอบสนองต่อความต้องการของ ผู้ป่วยและครอบครัวได้อย่างเหมาะสมมากขึ้น ประเด็นนี้สอดคล้องกับการศึกษาของ Burke et al.²⁴ ที่พบว่า การดูแลแบบประคับประคองในผู้ป่วยที่มี ความหลากหลายทางวัฒนธรรมจำเป็นต้องอาศัย การสื่อสารที่ละเอียดอ่อนต่อบริบท การใช้เวลาใน การทำความเข้าใจผู้ป่วยและครอบครัว และการสร้าง ความสัมพันธ์ที่ไว้วางใจระหว่างผู้ให้บริการกับผู้รับ บริการ

ผลการวิจัยพบว่าคะแนน PPS ไม่เปลี่ยนแปลง อาจอธิบายได้ว่า PPS เป็นเครื่องมือที่สะท้อน ความสามารถในการช่วยเหลือตนเองทางกายและ ใช้สนับสนุนการพยากรณ์โรคในผู้ป่วยที่ได้รับการ ดูแลแบบประคับประคอง มากกว่าการเป็นตัวชี้วัด การตอบสนองต่อการบรรเทาอาการในระยะสั้น ทั้งนี้ Bischoff และคณะ²⁵ พบว่า PPS มีความสัมพันธ์กับ การพยากรณ์การรอดชีวิต โดยเฉพาะการรอดชีวิต ในระยะสั้น และความหมายของคะแนน PPS ยังขึ้น อยู่กับบริบทการดูแลและชนิดของโรค ดังนั้นการที่ คะแนน PPS ของผู้ป่วยส่วนใหญ่คงเดิมในช่วงติดตาม 21 วัน จึงอาจสะท้อนการคงระดับความสามารถใน การช่วยเหลือตนเองไว้ได้ในระยะสั้น ขณะที่รูปแบบ

การดูแลสามารถลดความปวดและความทุกข์ทรมานได้ ซึ่งสอดคล้องกับเป้าหมายของการดูแลแบบประคับประคอง ที่มุ่งบรรเทาอาการรบกวน เพิ่มความสุขสบาย และ ส่งเสริมคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยมากกว่าการฟื้นฟู สมรรถภาพทางกายหรือความสามารถในการช่วยเหลือ ตนเองให้เพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน

ผู้ป่วยและครอบครัวมีความพึงพอใจต่อรูปแบบ การจัดการรายกรณีในระดับมาก โดยเฉพาะด้าน การตอบสนองต่อความต้องการ การสื่อสาร และ การมีส่วนร่วมของครอบครัว อาจเกิดจากรูปแบบ การดูแลที่ยืดผู้ป่วยและครอบครัวเป็นศูนย์กลาง มีการให้ข้อมูล สนับสนุนการตัดสินใจร่วมกัน และ ติดตามต่อเนื่องจากโรงพยาบาลสู่บ้าน ผลการศึกษา ครั้งนี้สอดคล้องกับ Kim และ Kim²⁶ ที่พบว่า การส่งเสริม การมีส่วนร่วมของครอบครัวในการดูแลผู้ป่วย ระยะสุดท้ายช่วยเพิ่มความสุขสบายของผู้ป่วย ความพึงพอใจของครอบครัว และคุณภาพการสื่อสาร

รูปแบบการจัดการรายกรณีในการดูแลแบบ ประคับประคองจากโรงพยาบาลสู่บ้านสามารถลด ความปวดและความทุกข์ทรมานของผู้ป่วยมะเร็ง ระยะสุดท้ายได้อย่างมีประสิทธิภาพภายในระยะเวลา 21 วัน แม้ไม่ส่งผลให้ความสามารถในการช่วยเหลือ ตนเอง (PPS) เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่สามารถช่วยบรรเทาอาการ ส่งเสริมความสุขสบาย สนับสนุนการคงไว้ซึ่งศักดิ์ศรี และอาจมีส่วนช่วย ส่งเสริมคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยระยะสุดท้าย ตลอดจน ความพึงพอใจของผู้ป่วยและครอบครัวต่อการดูแล ที่ได้รับ

ข้อจำกัดของการศึกษา

การศึกษานี้มีข้อจำกัดที่ควรพิจารณา ได้แก่ 1) ขนาดตัวอย่างค่อนข้างจำกัด และไม่สามารถสุ่ม กลุ่มตัวอย่างได้เนื่องจากลักษณะของผู้ป่วยมะเร็ง ระยะสุดท้ายและบริบทการดูแลแบบประคับประคอง

จึงอาจจำกัดความสามารถในการอ้างอิงผลการศึกษาไปยังประชากรกลุ่มอื่น 2) กลุ่มตัวอย่างมีความหลากหลายของชนิดมะเร็งและตำแหน่งการแพร่กระจายของโรค ซึ่งอาจมีผลต่อระดับความปวด ความทุกข์ทรมาน และความสามารถในการช่วยเหลือตนเองของผู้ป่วย และอาจเป็นตัวแปรแทรกซ้อนที่มีผลต่อผลลัพธ์ของการศึกษา 3) การออกแบบการวิจัยเป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบหนึ่งกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง โดยไม่มีกลุ่มควบคุม จึงไม่สามารถสรุปความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลได้อย่างชัดเจน และ 4) การเก็บข้อมูลและการประเมินผลหลังการทดลองดำเนินการโดยผู้วิจัย ซึ่งเป็นผู้ให้การดูแลตามรูปแบบการจัดการรายกรณี อาจทำให้เกิดอคติจากผู้ประเมินได้

ดังนั้น การศึกษาครั้งต่อไปควรพิจารณาใช้การออกแบบการวิจัยที่มีกลุ่มเปรียบเทียบ เพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่าง และแยกบทบาทผู้ให้การดูแลออกจากผู้ประเมินผลลัพธ์ เพื่อลดอคติและเพิ่มความน่าเชื่อถือของผลการศึกษา รวมทั้งควรศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับกลไกของผลลัพธ์ ระยะเวลาการติดตามผล และการประยุกต์ใช้รูปแบบการจัดการรายกรณีในการดูแลแบบประคับประคองจากโรงพยาบาลสู่บ้านในกลุ่มผู้ป่วยระยะสุดท้ายที่มีโรคเรื้อรังอื่น

ข้อเสนอแนะจากผลการศึกษา

ศูนย์วารินรักษ์และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรนำรูปแบบการจัดการรายกรณีในการดูแลแบบประคับประคองจากโรงพยาบาลสู่บ้านไปประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้ป่วยมะเร็งระยะสุดท้าย เพื่อส่งเสริมการดูแลแบบองค์รวม ต่อเนื่อง และไร้รอยต่อระหว่างโรงพยาบาลสู่บ้าน โดยเน้นการประเมินปัญหาเฉพาะรายการประสานทีมสหสาขาวิชาชีพ การติดตามอาการและการสนับสนุนผู้ป่วยและครอบครัวอย่างต่อเนื่อง และควรส่งเสริมศักยภาพพยาบาลและทีมสุขภาพด้านการจัดการรายกรณีในการดูแลแบบประคับประคอง

โดยเฉพาะทักษะการประเมินอาการ การจัดการความปวด การสื่อสาร การวางแผนการดูแลล่วงหน้า และการติดตามต่อเนื่องหลังจำหน่าย เพื่อเพิ่มคุณภาพและความต่อเนื่องของการดูแล

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณโรงพยาบาลวารินชำราบ ที่ให้การสนับสนุนการวิจัยครั้งนี้ และขอขอบคุณผู้เข้าร่วมการวิจัยทุกท่านและครอบครัวที่มีส่วนสำคัญในการทำให้การศึกษานี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

Declaration Statement

Conflict of Interest: No

Author Contribution: Boonrak B: Conceptualization, Methodology, Project administration, Funding acquisition; Boonsawad P: Conceptualization, Methodology, Writing– Reviewing and Editing, Manuscript writing, Final draft approval; Choksawat O: Data curation, Formal analysis; Manuscript writing. Pongjit S: Visualization, Writing– original draft.

AI Use Disclosure: The authors only use Chat GPT for assistance with editing purposes.

References

1. World Health Organization (WHO). Cancer [Internet]. 2026 [cited 2026 Aug 9]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cancer>
2. van den Beuken–van Everdingen MH, Hochstenbach LM, Joosten EA, Tjan–Heijnen VC, Janssen DJ. Update on prevalence of pain in patients with cancer: systematic review and meta–analysis. J Pain Symptom Manage. 2016;51(6):1070–90.e9. <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2015.12.340> PMID: 27112310

**ผลของการใช้รูปแบบการจัดการรายกรณีในการดูแลแบบประคับประคองจากโรงพยาบาลสู่บ้าน
ต่อความปวดและความทุกข์ทรมานในผู้ป่วยมะเร็งระยะสุดท้าย**

3. Corman M, Dambrun M, Ginzac A, Ménard K. Exploring the concept of total pain in contemporary oncology palliative care: a qualitative study on patients' resources. *BMCPalliat Care*. 2025;24(1):85. <https://doi.org/10.1186/s12904-025-01719-0> PMID: 40158100
4. Knaul FM, Farmer PE, Krakauer EL, De Lima L, Bhadelia A, Jiang Kwete X, et al. Alleviating the access abyss in palliative care and pain relief—an imperative of universal health coverage: The Lancet Commission report. *Lancet*. 2018;391(10128):1391–454. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)32513-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)32513-8) PMID: 29032993
5. Naylor MD, Shaid EC, Carpenter D, Gass B, Levine C, Li J, et al. Components of comprehensive and effective transitional care. *J Am Geriatr Soc*. 2017; 65(6):1119–25. <https://doi.org/10.1111/jgs.14782> PMID: 28369722
6. World Health Organization. Palliative care [Internet]. 2026 [cited 2026 Mar 16]. <https://www.who.int/health-topics/palliative-care>
7. Mota L, Melo R, Silva C, Principe F, Pereira H, Alvarenga M, et al. Nursing case management in the palliative care: scoping review. *Nurs Pract Today*. 2022;9(3):183–92. <https://doi.org/10.18502/npt.v9i3.10220>
8. Luechai R. Effect of pain management program in terminal cancer patients by prayer. Rong Kham District, Kalasin Province. *Journal of Environmental and Community Health*. 2023;8(2):88–99. <https://he03.tci-thaijo.org/index.php/ech/article/view/1467/1006> (in Thai)
9. Srisuwan N. Effects of a case-based management nursing care plan on symptom pain and perceived quality in palliative care of patients. *J Res Health Inno Dev*. 2024;5(1):430–4. <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/jrhi/article/view/270126> (in Thai)
10. Nilmanat K, Sae-chid K. Effects of a case-based management nursing programme for terminally ill patients on their perception of symptom-induced suffering and terminal care quality. *J Thai Nurse Midwife Counc*. 2018;33(3):51–66. <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/TJONC/article/view/124419> (in Thai)
11. Fusetti V, Pigni A, Brunelli C, Tallarita A, Di Benedetto D, Alfieri S, et al. Case management activities in palliative care for cancer: a scoping review. *Interdisciplinary Journal of Nursing and Health*. 2025;4(1):5–22. <https://doi.org/10.36253/if-3158>
12. Warinrak Center Service Registration Unit. Internal data record. Ubon Ratchathani: Warin Chamrap Hospital; 2022. (in Thai)
13. Nantachaipan P. Case management in palliative care. *Nurse Journal*. 2015;42(1):153–8. <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/cm nursing/article/view/34880> (in Thai)
14. Cohen J. Statistical power analysis for the behavioral sciences. New York: Lawrence Erlbaum Associates; 1988.
15. Chaudakshetrin P. Validation of the Thai Version of Brief Pain Inventory (BPI-T) in cancer patients. *J Med Assoc Thai*. 2009;92(1):34–40.
16. Laurujisawat P, Jetiyanuwat S. Validity of the Thai Version of the Distress Thermometer. *J Psychiatr Assoc Thailand*. 2013;58(3):257–70. <https://www.psychiatry.or.th/JOURNAL/58-3/04-Sawitree.pdf> (in Thai)
17. Sapinun L. User manual for palliative care outcome assessment instruments: Thai translation (Palliative care Outcome Scale: POS). Chiang Mai: Klang Wiang Printing; 2013. (in Thai)
18. Chewaskulyong B, Sapinun L, Downing GM, Intaratat P, Lesperance M, Leautrakul S, et al. Reliability and validity of the Thai translation (Thai PPS Adult Suandok) of the Palliative Performance Scale (PPSv2). *Palliat Med*. 2012;26(8):1034–41. <https://doi.org/10.1177/0269216311424633> PMID: 21993805

19. Ooraikul L, Wirojratana V, Phuackchantuck R, Chompukeaw P, Khaisuwan C. Reliability and validity testing of the FAMCARE-2 Scale: Thai translation. *Asia-Pacific Journal of Oncology Nursing*. 2020;7(3):280-6. https://w2.med.cmu.ac.th/nd/files/2024/08/7.Topic7_63.pdf
20. Snijders RAH, Brom L, Theunissen M, van den Beuken-van Everdingen MHJ. Update on prevalence of pain in patients with cancer 2022: a systematic literature review and meta-analysis. *Cancers (Basel)*. 2023;15(3):591. <https://doi.org/10.3390/cancers15030591> PMID: 36765547
21. Sriphota A, Sakdisthanon S. Effects of meditation using the SKT technique 1 and 7 on fatigue and oxygen saturation in adolescent patients with cancer. *J Nurs Sci Health*. 2023;46(2):90-102. <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/nah/article/view/258510> (in Thai)
22. Hui D, Nooruddin Z, Didwaniya N, Dev R, De La Cruz M, Kim SH, et al. Concepts and definitions for “actively dying,” “end of life,” “terminally ill,” “terminal care,” and “transition of care”: a systematic review. *J Pain Symptom Manage*. 2014;47(1):77-89. <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2013.02.021> PMID: 23796586
23. Lockett T, Phillips J, Agar M, Virdun C, Green A, Davidson PM. Elements of effective palliative care models: a rapid review. *BMC Health Serv Res*. 2014;14:136. <https://doi.org/10.1186/1472-6963-14-136> PMID: 24670065
24. Burke C, Doody O, Lloyd B. Healthcare practitioners’ perspectives of providing palliative care to patients from culturally diverse backgrounds: a qualitative systematic review. *BMC Palliative Care*. 2023;22:182. <https://doi.org/10.1186/s12904-023-01285-3>
25. Bischoff KE, Patel K, Boscardin WJ, O’Riordan DL, Pantilat SZ, Smith AK. Prognoses associated with Palliative Performance Scale scores in modern palliative care practice. *JAMA Netw Open*. 2024;7(7). <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2024.20472> PMID: 38976269
26. Kim Y, Kim DH. Interventions for family involvement enhance end-of-life care for hospitalized patients: an integrative review. *BMC Nurs*. 2024;23:917. <https://doi.org/10.1186/s12912-024-02538-z> PMID: 39695593

ปัจจัยทำนายการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะที่สัมพันธ์กับการคายสวนปัสสาวะ ในผู้ป่วยอายุรกรรมสามัญและผู้ป่วยวิกฤต

คริตรา หนูวิลัย พย.ม. (การพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ)¹

อจिता ไทยคง พย.บ.²

อนิรัตน์ วงศ์สวัสดิ์โสธ พย.บ.²

บทคัดย่อขยาย

บทนำ การติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ เป็นการติดเชื้อที่พบได้บ่อยในโรงพยาบาล โดยร้อยละ 75 ของการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะของผู้ป่วยมีความสัมพันธ์กับการคายสวนปัสสาวะ ส่งผลเพิ่มอัตราการเจ็บป่วย ค่าใช้จ่าย และระยะเวลานอนโรงพยาบาล การติดเชื้อทางเดินปัสสาวะตามแนวทางของศูนย์ควบคุมและป้องกันโรคแห่งสหรัฐอเมริกา แบ่งเป็นการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะที่มีอาการ และการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะแบบไม่แสดงอาการ โดยทั้งสองกลุ่มต้องมีประวัติการคายสวนปัสสาวะเกิน 2 วัน ปฏิทินหรือถอดสายสวนออกไม่เกิน 1 วัน ปฏิทิน ร่วมกับผลเพาะเชื้อปัสสาวะตามเกณฑ์ที่กำหนด การคายสวนเป็นเวลานานและการดูแลที่ไม่เหมาะสมเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญ โดยโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ยังมีอัตราการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน โดยเฉพาะในผู้ป่วยอายุรกรรมสามัญและผู้ป่วยวิกฤต แม้จะมีรายงานถึงปัจจัยเสี่ยงในหลาย ๆ ด้าน แต่ข้อมูลปัจจัยเสี่ยงในกลุ่มผู้ป่วยอายุรกรรมที่มีลักษณะการเจ็บป่วยและการดูแลที่แตกต่างจากกลุ่มอื่นยังมีจำกัด การศึกษานี้จึงมุ่งศึกษาปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ เพื่อสนับสนุนการเฝ้าระวัง และนำไปพัฒนาแนวปฏิบัติทางการพยาบาลเพื่อส่งเสริมความปลอดภัยของผู้ป่วย

วัตถุประสงค์ การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาอัตราการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะที่สัมพันธ์กับการคายสวนปัสสาวะในผู้ป่วยอายุรกรรมสามัญและผู้ป่วยวิกฤต และ 2) ศึกษาอำนาจทำนายการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะที่สัมพันธ์กับการคายสวนปัสสาวะในผู้ป่วยอายุรกรรมสามัญและผู้ป่วยวิกฤต

การออกแบบการวิจัย การศึกษานี้เป็นการศึกษาย้อนหลังเชิงวิเคราะห์ โดยใช้กรอบแนวคิดทางระบาดวิทยาของโรคติดเชื้อ ซึ่งอธิบายสาเหตุการติดเชื้อจากความไม่สมดุลของปัจจัยหลัก 3 ด้าน คือ 1) ด้านผู้ป่วย 2) ด้านเชื้อก่อโรค และ 3) ด้านสิ่งแวดล้อม เมื่อประยุกต์ใช้กับการเกิดการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ ปัจจัยทั้ง 3 ด้าน มีบทบาทร่วมกันในการเพิ่มความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้มุ่งเน้นเฉพาะปัจจัยด้านผู้ป่วยและปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการเกิดการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ เนื่องจากปัจจัยด้านเชื้อก่อโรคเป็นข้อมูลเฉพาะทางจุลชีววิทยาซึ่งอยู่นอกขอบเขตของการศึกษาในครั้งนี้

การดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยเก็บข้อมูลจากระบบสารสนเทศของโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยอายุรกรรมที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยอายุรกรรมสามัญและหอผู้ป่วยวิกฤต มีอายุ 18 ปีขึ้นไป และได้รับการคายสวนปัสสาวะมากกว่า 2 วัน ปฏิทิน โดยเก็บข้อมูลย้อนหลังจาก

¹ผู้ประพันธ์บรรณกิจ งานควบคุมการติดเชื้อ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์;
E-mail: nkritra@medicine.psu.ac.th

²ฝ่ายบริการพยาบาล คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2567 ถึงเดือนเมษายน พ.ศ. 2568 รวมทั้งสิ้น 848 คน เครื่องมือวิจัย คือ แบบบันทึกที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม ซึ่งมีค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (CVI) เท่ากับ .98 ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำแบบบันทึกไปทดลองเก็บข้อมูลกับเวชระเบียนจำนวนหนึ่งเพื่อทดสอบความครบถ้วนและความสม่ำเสมอของการบันทึกข้อมูลก่อนการเก็บข้อมูลจริง วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา เปรียบเทียบอัตราการเกิด CAUTIs ระหว่างผู้ป่วยอายุรกรรมสามัญและผู้ป่วยวิกฤตด้วยสถิติโคสแควร์ โดยคำนวณอัตราการเกิด CAUTIs เป็นจำนวนครั้งของการติดเชื้อต่อ 1,000 วันคาสายสวนปัสสาวะ วิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อด้วยการทดสอบผลรวมอันดับวิลค็อกสันสถิติโคสแควร์ หรือสถิติฟิชเชอร์ และวิเคราะห์ปัจจัยทำนายการติดเชื้อด้วยการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกเชิงพหุ

ผลการวิจัย กลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ย 69 ปี (SD = 17.61) จำนวนวันคาสายสวนปัสสาวะเฉลี่ย 6.37 วัน (SD = 4.45) อัตราการเกิด CAUTIs เท่ากับ 3.70 ครั้งต่อ 1,000 วันคาสายสวนปัสสาวะ โดยอัตราการเกิด CAUTIs ในผู้ป่วยอายุรกรรมสามัญและผู้ป่วยวิกฤตเท่ากับ 3.45 และ 4.07 ครั้งต่อ 1,000 วันคาสายสวนปัสสาวะ ตามลำดับ ซึ่งไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .500$) เชื้อก่อโรคส่วนใหญ่เป็นเชื้อแบคทีเรียแกรมลบ โดยพบเชื้อ *Klebsiella pneumoniae* มากที่สุด ร้อยละ 25 รองลงมาคือ *Pseudomonas aeruginosa* ร้อยละ 20.8 และ *Escherichia coli* ร้อยละ 12.5 จากการวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยง พบว่า ประวัติการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะในช่วง 6 เดือนที่ผ่านมา ($p = .013$) จำนวนวันคาสายสวนปัสสาวะ ($p < .001$) การใส่สายสวนในหอผู้ป่วย ($p = .020$) การใส่สายสวนปัสสาวะซ้ำ ($p = .022$) ระยะเวลาอนโรงพยาบาล ($p = .001$) และภาวะท้องเสีย ($p = .005$) มีความสัมพันธ์กับการเกิด CAUTIs อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกเชิงพหุ พบว่า ปัจจัยทำนายการเกิด CAUTIs อย่างมีนัยสำคัญ ได้แก่ 1) จำนวนวันคาสายสวนปัสสาวะ โดยเมื่อคาสายสวนเพิ่มขึ้นทุก 1 วัน จะเพิ่มโอกาสเกิด CAUTIs ร้อยละ 19 (OR = 1.190, 95% CI: 1.110–1.290, $p < .001$) 2) การใส่สายสวนในหอผู้ป่วยมีความเสี่ยงต่อการเกิด CAUTIs สูงกว่าการใส่ในห้องฉุกเฉินและห้องผ่าตัด 10.68 เท่า (OR = 10.680, 95% CI: 1.760–228.530, $p = .040$) และ 3) ผู้ป่วยที่มีภาวะท้องเสียมีโอกาสเกิด CAUTIs มากกว่าผู้ที่มีการขับถ่ายปกติ 3.26 เท่า (OR = 3.260, 95% CI: 1.170–10.010, $p = .028$)

ข้อเสนอแนะ พยาบาลและทีมสหสาขาวิชาชีพสามารถนำผลการศึกษานี้ไปใช้ในการวางแผนป้องกันการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะที่สัมพันธ์กับการคาสายสวนปัสสาวะ (CAUTIs) โดยมุ่งเน้นการลดระยะเวลาการคาสายสวนปัสสาวะอย่างเป็นระบบ ควบคู่กับการทบทวนความจำเป็นในการคาสายสวนอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในผู้ป่วยที่มีภาวะท้องเสียซึ่งเป็นกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิด CAUTIs รวมทั้งควรทบทวนและพัฒนากระบวนการใส่สายสวนปัสสาวะในหอผู้ป่วยให้มีมาตรฐานเดียวกัน เพื่อช่วยลดความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนระหว่างการใส่สายสวน การนำมาตรการเหล่านี้ไปใช้จะช่วยลดภาวะแทรกซ้อนที่เกี่ยวข้องกับสายสวนปัสสาวะ เสริมสร้างแนวทางการป้องกันการติดเชื้อ ลดอุบัติการณ์ของการติดเชื้อ CAUTIs ในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล และปรับปรุงความปลอดภัยของผู้ป่วยและคุณภาพการดูแลโดยรวม

คำสำคัญ การติดเชื้อทางเดินปัสสาวะที่สัมพันธ์กับการคาสายสวนปัสสาวะ ปัจจัยทำนาย ผู้ป่วยอายุรกรรม ผู้ป่วยวิกฤต

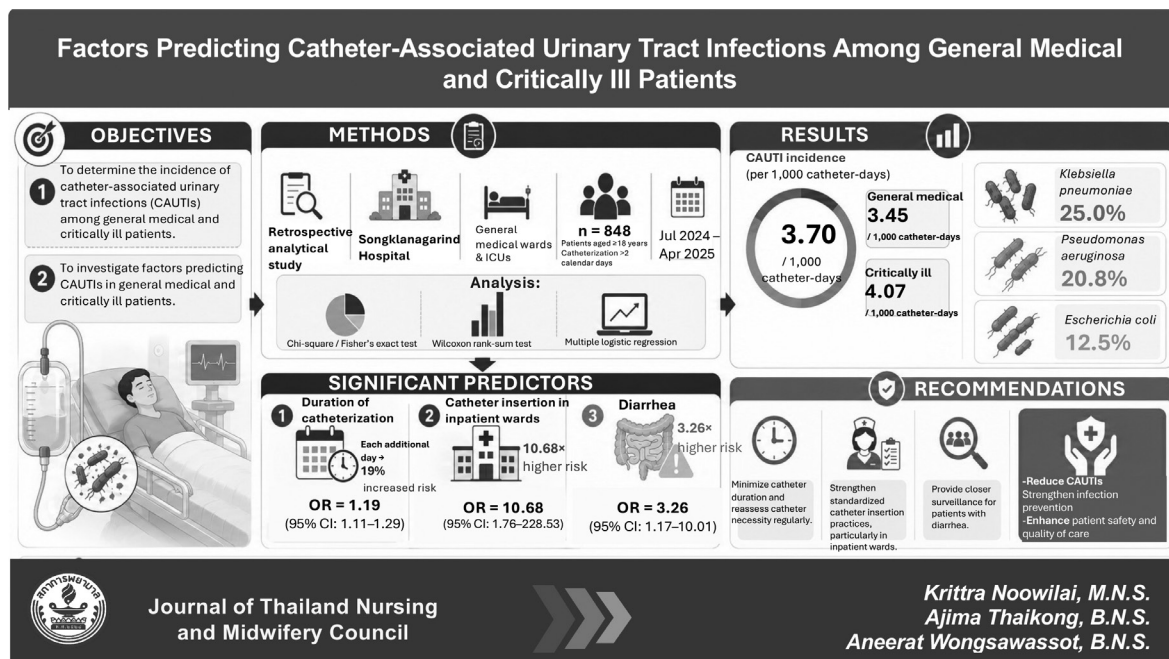
วันที่ได้รับ 28 ม.ค. 69 วันที่แก้ไขบทความเสร็จ 14 พ.ค. 69 วันที่รับตีพิมพ์ 31 ส.ค. 69

Factors Predicting Catheter-Associated Urinary Tract Infections Among General Medical and Critically Ill Patients

Krittra Noowilai, M.N.S. (Adult and Gerontological Nursing)¹

Ajima Thaikong, B.N.S.²

Aneerat Wongsawassot, B.N.S.²



Extended Abstract

Introduction Urinary tract infections (UTIs) are among the most common hospital-acquired infections, with approximately 75% associated with indwelling urinary catheters, referred to as Catheter-Associated Urinary Tract Infections (CAUTIs). These infections contribute to increased morbidity, healthcare costs, and length of hospital stay. According to the Centers for Disease Control and Prevention (CDC), CAUTIs are classified into symptomatic urinary tract infections and asymptomatic bacteriuria. Both categories require a history of catheterization for more than two calendar days or of catheter removal within one calendar day, together with urine culture results that meet the specified criteria. Prolonged catheterization and suboptimal catheter care are recognized as major risk factors. At Songklanagarind Hospital, the incidence of CAUTIs remains above the institutional benchmarks, particularly among general medical and critically ill patients. Although several risk factors have been reported, evidence specific to medical patients whose clinical conditions and care practices differ from those of other groups remains limited. This study, therefore, aims to identify risk factors for CAUTIs to strengthen surveillance efforts and inform the development of nursing practice guidelines to enhance patient safety.

¹Corresponding author, Infection control section, Songklanagarind Hospital, Faculty of Medicine, Prince of Songkla University, Songkhla, Thailand; Email: nkrittra@medicine.psu.ac.th

² Nursing Services Division, Songklanagarind Hospital, Faculty of Medicine, Prince of Songkla University, Songkhla, Thailand.

Objectives The objectives of this study were twofold: 1) to determine the incidence of catheter-associated urinary tract infections (CAUTIs) among general medical and critically ill patients, and 2) to investigate factors predicting CAUTIs in general medical and critically ill patients.

Design This study employed a retrospective analytical design, guided by the epidemiological framework of infectious diseases, which explains infection as a consequence of imbalance among three principal factors: 1) host factors, 2) agent factors, and 3) environmental factors. Applied to catheter-associated urinary tract infections (CAUTIs), these three domains contribute to the increased risk of infection. However, the present study focused specifically on host and environmental factors associated with CAUTIs, as pathogen-related factors involve microbiological data that fall beyond the scope of this investigation.

Methodology Data were retrieved from the information system of Songklanagarind Hospital. The study participants comprised medical patients admitted to general medical wards and intensive care units, aged 18 years or older, who had indwelling urinary catheters for more than two calendar days. Data were collected retrospectively from patients admitted between July 2024 and April 2025, yielding a total of 848 cases. The research instrument was a data collection form developed by the investigator based on a literature review, with a content validity index (CVI) of .98. Prior to formal data collection, the form was pilot tested with a subset of medical records to ensure completeness and consistency of documentation. Data analysis employed descriptive statistics. The incidence of CAUTIs was compared between general medical and critically ill patients using the Chi-square test, with CAUTI incidence calculated as infections per 1,000 catheter-days. Risk factors associated with CAUTIs were analyzed using the Wilcoxon rank-sum test, Chi-square test, or Fisher's exact test, as appropriate. Factors predicting CAUTIs were further examined using multiple logistic regression analysis.

Results The participants had a mean age of 69 years (SD = 17.61). The mean duration of urinary catheterization was 6.37 days (SD = 4.45). The overall incidence of CAUTIs was 3.70 per 1,000 catheter-days. The incidence rates among general medical patients and critically ill patients were 3.45 and 4.07 per 1,000 catheter-days, respectively, with no statistically significant difference ($p = .500$). The majority of causative organisms were Gram-negative bacteria, with *Klebsiella pneumoniae* being the most common (25%), followed by *Pseudomonas aeruginosa* (20.8%) and *Escherichia coli* (12.5%). Risk factor analysis revealed significant associations between CAUTIs and a history of urinary tract infection within the past six months ($p = .013$), duration of catheterization ($p < .001$), catheter insertion in inpatient wards ($p = .020$), catheter reinsertion ($p = .022$), length of hospital stay ($p = .001$), and diarrhea ($p = .005$). Multiple logistic regression analysis identified three significant predictors of CAUTIs: (1) duration of catheterization, with each additional day increasing the risk by 19% (OR = 1.190, 95% CI: 1.110–1.290, $p < .001$); (2) catheter insertion in inpatient wards, which carried a 10.68-fold higher risk compared with insertion in the emergency department or operating room (OR = 10.680, 95% CI: 1.760–228.530, $p = .040$); and (3) diarrhea, which increased the risk of CAUTIs by 3.26 times compared with normal bowel function (OR = 3.260, 95% CI: 1.170–10.010, $p = .028$).

Recommendation Nurses and multidisciplinary teams can apply the findings of this study to guide strategies for preventing CAUTIs. Prevention efforts should emphasize systematic reduction of catheterization duration, coupled with continuous reassessment of catheter necessity, particularly among patients with diarrhea who are at elevated risk of CAUTIs. In addition, catheter insertion practices in inpatient wards should be reviewed and standardized to minimize the risk of contamination during the procedure. Implementation of these measures will help reduce catheter-related complications, strengthen infection prevention protocols, lower the incidence of CAUTIs among hospitalized patients, and ultimately enhance patient safety and overall quality of care.

Journal of Thailand Nursing and Midwifery Council 2026; 41(4) 580–596

Keywords CAUTIs/ predictive factors/ medical patients/ critically ill patients

Received 28 January 2026, Revised 14 May 2026, Accepted 31 August 2026

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ (urinary tract infections, UTIs) เป็นหนึ่งในปัญหาการติดเชื้อที่พบได้บ่อยในโรงพยาบาล ร้อยละ 75 ของการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะของผู้ป่วยมีความสัมพันธ์กับการคาสายสวนปัสสาวะ (catheter-associated urinary tract infections, CAUTIs) ซึ่งเป็นเหตุการณ์ที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษานในโรงพยาบาล โดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีปัญหาการอุดตันทางเดินปัสสาวะ หรือผู้ป่วยที่จำเป็นต้องประเมนการไหลเวียนของโลหิตอย่างใกล้ชิด¹ ซึ่ง CAUTIs ส่งผลเพิ่มอัตราการเจ็บป่วย อัตราการเสียชีวิต ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล และทำให้ผู้ป่วยต้องรับการรักษาในโรงพยาบาลนานขึ้น²

การติดเชื้อ CAUTIs ตามแนวทางของศูนย์ควบคุมและป้องกันโรคแห่งสหรัฐอเมริกา (Center for Disease Control and Prevention, CDC) แบ่งเป็นการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะที่มีอาการ (symptomatic urinary tract infection, SUTI) และการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะแบบไม่แสดงอาการ (asymptomatic bacteremic urinary tract infection, ABUTI) โดยทั้งสองกลุ่มต้องมีประวัติการคาสายสวนปัสสาวะเกิน 2 วันปฏิทินหรือถอดสายสวนออกไม่เกิน 1 วันปฏิทิน ร่วมกับผลเพาะเชื้อปัสสาวะตามเกณฑ์ที่กำหนด¹ อุบัติการณ์เฉลี่ยของการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะที่สัมพันธ์กับการคาสายสวนปัสสาวะ (CAUTIs) คิดเป็น 13.79 ครั้งต่อ 1,000 วันคาสายสวนปัสสาวะ³ การศึกษาในศูนย์การแพทย์ระดับตติยภูมิแห่งหนึ่งในประเทศไทย รายงานการเกิด CAUTIs เท่ากับ 5.67 ครั้งต่อ 1,000 วันคาสายสวนปัสสาวะ⁴ การคาสายสวนปัสสาวะเป็นเวลานานและการดูแลที่ไม่เหมาะสมระหว่างการคาสายสวนเป็นปัจจัยสำคัญที่เพิ่มความเสี่ยงในการติดเชื้อ เนื่องจากเชื้อแบคทีเรียสามารถสร้าง

ไบโอฟิล์ม (biofilm) บนผิวของสายสวนปัสสาวะ ซึ่งขัดขวางการทำงานของระบบภูมิคุ้มกัน และเพิ่มความต้านทานต่อยาปฏิชีวนะ ทั้งนี้ การคาสายสวนปัสสาวะที่เพิ่มขึ้น 1 วัน จะเพิ่มโอกาสเกิด CAUTIs ได้ร้อยละ 6⁵ และหากคาสายสวนเกิน 30 วัน ความเสี่ยงจะเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 100⁶ ซึ่งอาจนำไปสู่การติดเชื้อในกระแสเลือดที่รุนแรงได้⁷ โดยเชื้อที่เป็นสาเหตุของ CAUTIs ที่พบบ่อยในโรงพยาบาล ได้แก่ *Escherichia coli* *Candida spp.* *Pseudomonas aeruginosa* และ *Enterococcus spp.*⁸

โรงพยาบาลสงขลานครินทร์เป็นโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ให้การรักษาพยาบาลผู้ป่วยที่มีความยุ่งยากซับซ้อน ผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้รับการสอดใส่อุปกรณ์ทางการแพทย์ต่าง ๆ ในร่างกาย เช่น สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง ท่อช่วยหายใจ และสายสวนปัสสาวะ มีอุบัติการณ์การติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะที่สัมพันธ์กับการใส่สายสวนปัสสาวะในอัตรา 5.24, 3.84 และ 3.94 ต่อ 1,000 วัน คาสายสวนปัสสาวะ ในปี พ.ศ. 2565, 2566 และ 2567 ตามลำดับ ซึ่งยังคงสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่โรงพยาบาลกำหนดไว้ ไม่เกิน 2.2 ครั้ง/ 1,000 วัน คาสายสวนปัสสาวะ⁹ นอกจากนี้ ยังพบว่าอัตราการเกิด CAUTIs ในผู้ป่วยอายุรกรรมอยู่ในระดับสูงทั้งในหอผู้ป่วยอายุรกรรมสามัญและหอผู้ป่วยวิกฤต

การศึกษาที่ผ่านมาพบว่า การใส่สายสวนปัสสาวะเป็นปัจจัยหลักของการเกิด CAUTIs¹⁰ นอกจากนี้ยังมีหลายการศึกษาที่รายงานถึงปัจจัยเสี่ยงอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ เพศหญิง^{10,12} อายุ^{11,12} โรคร่วม^{3,11,12} การมีประวัติเคยติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะ^{10,15} หรือการติดเชื้อระบบอื่นในร่างกาย⁴ ระยะเวลาการคาสายสวนปัสสาวะ^{3-4,13} การใส่สายสวนปัสสาวะซ้ำ^{3,15,16} การผ่าตัดฉุกเฉิน¹² สุขอนามัยส่วนบุคคล⁶ ระยะเวลา

ในการเข้าพักในหอผู้ป่วยวิกฤต^{3,12,15} และจำนวนวันนอนโรงพยาบาล^{3,14} อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษาที่ผ่านมายังไม่มีความสอดคล้องกันในประเด็นความสำคัญของปัจจัยเสี่ยงแต่ละด้าน โดยเฉพาะเมื่อพิจารณาในบริบทของผู้ป่วยอายุรกรรมที่มีลักษณะการเจ็บป่วยและการดูแลแตกต่างจากผู้ป่วยกลุ่มอื่น นอกจากนี้ จากการทบทวนข้อมูลการเฝ้าระวังของงานควบคุมการติดเชื้อ โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ ร่วมกับหอผู้ป่วย พบว่า การอุดกั้นการไหลของปัสสาวะจากตะกอนภายในสายสวน และการปนเปื้อนอุจจาระบริเวณทางออกของสายสวน เป็นปัจจัยเสี่ยงที่พบได้บ่อยในทางปฏิบัติ แม้ว่าโรงพยาบาลมีแนวปฏิบัติในการป้องกัน CAUTIs ที่ครอบคลุมตั้งแต่กระบวนการใส่ การดูแลระหว่างคาสายสวน และการถอดสายสวนตามข้อบ่งชี้ รวมถึงมีการใช้มาตรการเสริมในบางหอผู้ป่วย เช่น แบบตรวจสอบ (checklist) ขณะใส่สายสวน และการประเมินความจำเป็นของการคาสายสวนอย่างต่อเนื่อง เป็นต้น อย่างไรก็ตาม ในทางปฏิบัติยังมีรายงานพบข้อจำกัดในการดำเนินงาน ตลอดจนปัจจัยเสี่ยงเฉพาะของผู้ป่วยซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการป้องกันการเกิด CAUTIs

ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิด CAUTIs ในผู้ป่วยอายุรกรรมสามัญและผู้ป่วยวิกฤต เพื่อสนับสนุนการเฝ้าระวังอย่างเป็นระบบ และนำผลการศึกษาไปใช้พัฒนาการดูแลทางพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อและเพิ่มความปลอดภัยของผู้ป่วยในโรงพยาบาล

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาอัตราการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะที่สัมพันธ์กับการคาสายสวนปัสสาวะ (CAUTIs) ในผู้ป่วยอายุรกรรมสามัญและผู้ป่วยวิกฤต

2. เพื่อศึกษาปัจจัยด้านผู้ป่วย (เพศ อายุ โรคร่วม ประวัติการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะภายใน 6 เดือน) และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม (ระยะเวลาคาสายสวนปัสสาวะ การใส่สายสวนปัสสาวะซ้ำ สถานที่ใส่สายสวนปัสสาวะ หอผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษ จำนวนวันนอนโรงพยาบาล และการขับถ่ายอุจจาระ) ที่ร่วมทำนายการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะที่สัมพันธ์กับการคาสายสวนปัสสาวะ (CAUTIs) ในผู้ป่วยอายุรกรรมสามัญและผู้ป่วยวิกฤต

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษาในครั้งนี้ ใช้กรอบแนวคิดระบาดวิทยาของโรคติดเชื้อ (infectious disease epidemiology) ซึ่งอธิบายการเกิดการติดเชื้อจากความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านผู้ป่วย (host) ปัจจัยด้านเชื้อก่อโรค (agent) และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม (environment) ที่เรียกว่า epidemiologic triad¹⁷ เมื่อประยุกต์ใช้กับการเกิด CAUTIs ปัจจัยทั้ง 3 ด้าน มีบทบาทร่วมกันในการเพิ่มความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้มุ่งเน้นเฉพาะปัจจัยด้านผู้ป่วยและปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการเกิด CAUTIs ดังนี้ 1) ปัจจัยด้านผู้ป่วย (host factors) ได้แก่ เพศ อายุ โรคร่วม และ ประวัติการติดเชื้อ UTI ภายใน 6 เดือน 2) ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม (environmental factors) ประกอบด้วย ระยะเวลาคาสายสวนปัสสาวะ การใส่สายสวนปัสสาวะซ้ำ สถานที่ใส่สายสวนปัสสาวะ หอผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษ จำนวนวันนอนโรงพยาบาล และการขับถ่ายอุจจาระสำหรับปัจจัยด้านเชื้อก่อโรค (agent factors) เป็นข้อมูลเฉพาะทางจุลชีววิทยา เช่น ชนิดของเชื้อ ความรุนแรงของเชื้อ และความไวต่อยาต้านจุลชีพ ซึ่งอยู่นอกขอบเขตของการศึกษาในครั้งนี้ (Figure 1)

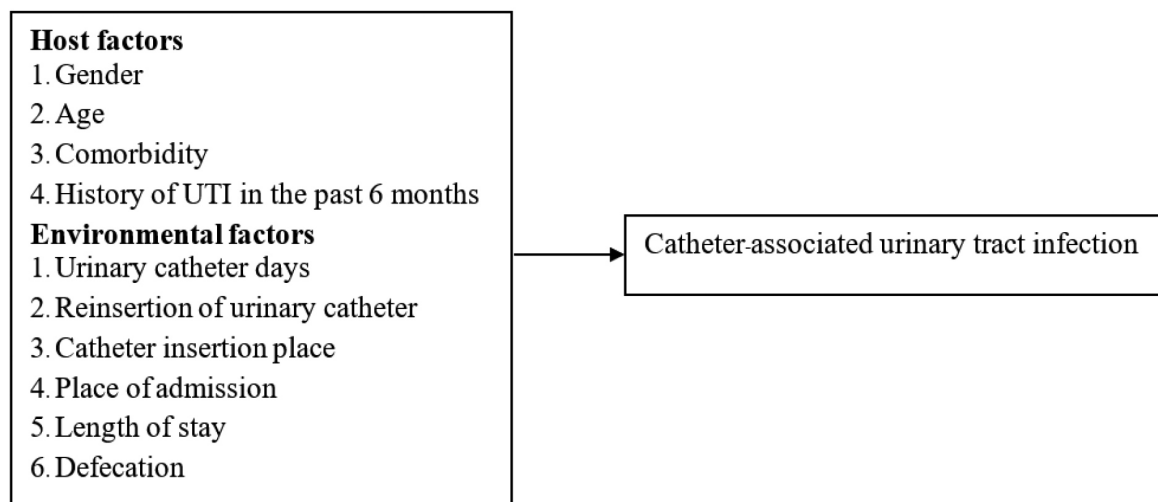


Figure1 Conceptual framework

วิธีดำเนินการวิจัย

แบบการวิจัย การวิจัยนี้เป็นการศึกษาย้อนหลังเชิงวิเคราะห์ (Retrospective analytical study)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ป่วยอายุรกรรมทั้งหมดที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยอายุรกรรมสามัญและหอผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลสงขลานครินทร์

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยอายุรกรรมทั้งหมดที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยอายุรกรรมสามัญและหอผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ ได้แก่ หอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง อายุรกรรมชาย 1 อายุรกรรมทั่วไป หออภิบาลผู้ป่วยอายุรกรรม และหออภิบาลผู้ป่วยโรคหัวใจ ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2567 ถึงเมษายน พ.ศ. 2568 เลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) ตามเกณฑ์การคัดเข้า ได้แก่ 1) อายุ 18 ปีขึ้นไป และ 2) ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะมากกว่า 2 วันปฏิทิน เกณฑ์การคัดออก ได้แก่ 1) มีการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะตั้งแต่แรกรับ 2) คาสายสวนปัสสาวะโดยไม่ผ่านท่อทางเดินปัสสาวะ เช่น percutaneous nephrostomy, suprapubic catheter

และ ileal conduits เป็นต้น และ 3) คาสายสวนมาก่อนจากบ้านหรือโรงพยาบาลอื่น

การคำนวณขนาดตัวอย่างในการศึกษานี้ใช้สูตรคำนวณขนาดตัวอย่างด้วยฟังก์ชัน pmsampsize¹⁸ ของแพ็คเกจ pmsampsize ใน R ซึ่งเป็นการคำนวณขนาดตัวอย่างสำหรับการศึกษาแบบ binary outcome (ติดเชื้อ/ไม่ติดเชื้อ) โดยกำหนดค่าพารามิเตอร์ดังนี้ ค่าของ c-statistic (หรือ area under the curve, AUC) ที่คาดหวัง 0.85 โดยมีจำนวนตัวแปรในการพยากรณ์ (predictors) 10 ตัวแปร และอัตราการเกิดเหตุการณ์ (prevalence) ของผลลัพธ์ที่ต้องการศึกษาเป็น 0.0837 (22/263) โดยเทียบอัตราการติดเชื้อจากการศึกษาที่ใกล้เคียงกันของ บุญندا ลือจันดา และชัชคณะศัลยแพทย์¹⁵ พบอัตราการติดเชื้อร้อยละ 8.37 กำหนดค่าการหดตัวของสัมประสิทธิ์ (shrinkage) อย่างน้อย 0.90 และจำนวนเหตุการณ์ต่อหนึ่งพารามิเตอร์ (events per parameter) อย่างน้อย 5 จะต้องมีความถี่ตัวอย่างขั้นต่ำ 606 คน ทั้งนี้ เพื่อรองรับกรณีข้อมูลไม่สมบูรณ์ ผู้วิจัยได้เพิ่มขนาดตัวอย่างร้อยละ 30 ทำให้ขนาดตัวอย่างที่เหมาะสมอย่างน้อย 788 คน อย่างไรก็ตาม เมื่อมีข้อมูลที่เข้าเกณฑ์มากกว่าจำนวนขั้นต่ำดังกล่าว ผู้วิจัย

จึงใช้ข้อมูลทั้งหมดรวม 848 คนเพื่อเพิ่มความแม่นยำของการประมาณค่า เพิ่มความเสถียรของแบบจำลอง และลดโอกาสเกิดปัญหา overfitting ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เครื่องมือวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบบันทึกข้อมูลที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม ประกอบด้วย

1. ข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ โรคร่วม (โรคหลอดเลือดสมอง/ โรคหัวใจและหลอดเลือด/ โรคเบาหวาน/ โรคไตวายเรื้อรัง) ประวัติการติดเชื้อ UTI ภายใน 6 เดือน

2. ข้อมูลทางคลินิก ได้แก่ วันที่นอนโรงพยาบาล หอผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษา วันที่ใส่สายสวนปัสสาวะ วันที่ถอดสายสวนปัสสาวะ จำนวนวันคาสายสวนปัสสาวะ สถานที่ใส่สายสวนปัสสาวะ (ห้องฉุกเฉิน/ หอผู้ป่วย/ ห้องผ่าตัด) ข้อบ่งชี้ในการใส่สายสวนปัสสาวะ (ปัสสาวะคั่ง/ ประเมินสารน้ำเข้า-ออก/ หลังผ่าตัด/ มีแผลบริเวณสะโพกหรือฝีเย็บ/ จำกัดการเคลื่อนไหวเป็นเวลานาน/ ผู้ป่วยระยะสุดท้าย/ อื่น ๆ) การใส่สายสวนปัสสาวะซ้ำ การขับถ่ายอุจจาระ (ปกติ/ ท้องผูก/ ท้องเสีย/ ขับถ่ายทาง ostomy) และวันที่จำหน่ายออกจากโรงพยาบาล

3. ข้อมูลการวินิจฉัยการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ ได้แก่ วันที่วินิจฉัยการติดเชื้อ เชื้อก่อโรค (ระบุความไวต่อยาปฏิชีวนะของเชื้อ) และระยะเวลาการเกิด CAUTIs หลังใส่สายสวนปัสสาวะ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ประกอบด้วยอาจารย์พยาบาลที่มีความเชี่ยวชาญด้านการวิจัย 1 ท่าน พยาบาลที่มีความเชี่ยวชาญด้านการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ 1 ท่าน และพยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลผู้ป่วยอายุรกรรม 1 ท่าน และนำไปคำนวณค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (content validity index, CVI) ได้เท่ากับ .98 ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนด

นิยามตัวแปรและแนวทางการบันทึกข้อมูลอย่างชัดเจน และได้นำแบบบันทึกไปทดลองเก็บข้อมูลจริง (try-out) กับเวชระเบียนจำนวนหนึ่ง เพื่อตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนและความสม่ำเสมอในการลงข้อมูลก่อนใช้เก็บข้อมูลจริง

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เลขที่ REC.68-243-48-7 ลงวันที่ 21 กรกฎาคม พ.ศ. 2568 ถึงวันที่ 20 กรกฎาคม พ.ศ. 2569 ภายหลังได้รับการอนุมัติ ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลผ่านระบบสารสนเทศโรงพยาบาลตามแบบบันทึกข้อมูล โดยใช้รหัสแทนชื่อผู้เข้าร่วมวิจัย ซึ่งข้อมูลถูกจัดเก็บในไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ที่มีรหัสป้องกันการเข้าถึงข้อมูล โดยมีเพียงผู้วิจัยเท่านั้นที่สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ ข้อมูลที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ไม่เปิดเผยตัวตนของผู้เข้าร่วมวิจัย และรายงานผลในภาพรวมเท่านั้น

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลเดือนสิงหาคม ถึงเดือนกันยายน พ.ศ. 2568 โดยสืบค้นข้อมูลจากระบบสารสนเทศของโรงพยาบาลในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง หอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย 1 หอผู้ป่วยอายุรกรรมทั่วไป หออภิบาลผู้ป่วยอายุรกรรม และหออภิบาลผู้ป่วยโรคหัวใจ ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2567 ถึงเดือนเมษายน พ.ศ. 2568 ตามเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง และบันทึกลงในแบบฟอร์มบันทึกข้อมูลผู้ป่วยที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น การประเมินการติดเชื้อ CAUTIs ในการศึกษานี้ดำเนินการโดยพยาบาลควบคุมการติดเชื้อตามเกณฑ์การวินิจฉัยและเฝ้าระวังการติดเชื้อ CAUTIs ของโรงพยาบาล ซึ่งสอดคล้องกับเกณฑ์ของศูนย์ควบคุมและป้องกัน

โรคแห่งสหรัฐอเมริกา (CDC) โดยครอบคลุมทั้งการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะที่มีอาการและการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะแบบไม่แสดงอาการ ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้ตรวจสอบความสมบูรณ์และความถูกต้องของข้อมูลก่อนนำเข้าระบบคอมพิวเตอร์เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยประมวลผลข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสถิติสำเร็จรูปและวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วย วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) โดยตัวแปรเชิงคุณภาพวิเคราะห์โดยใช้ความถี่และร้อยละ ส่วนตัวแปรเชิงปริมาณวิเคราะห์ด้วย ค่ามัธยฐาน (median) พร้อมช่วงควอร์ไทล์ (interquartile range, IQR)

2. เปรียบเทียบอัตราการเกิดการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะที่สัมพันธ์กับการคาสายสวนปัสสาวะ (CAUTIs) ระหว่างผู้ป่วยอายุรกรรมสามัญและผู้ป่วยวิกฤต โดยใช้สถิติไคสแควร์ ทั้งนี้ อัตราการเกิด CAUTIs คำนวณเป็นจำนวนครั้งของการติดเชื้อต่อ 1,000 วันคาสายสวนปัสสาวะ

3. วิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อด้วยสถิติ Wilcoxon rank sum test สำหรับตัวแปรเชิงปริมาณแบบต่อเนื่อง และสถิติ Chi-square test หรือ Fisher's exact test สำหรับตัวแปรเชิงคุณภาพ

4. วิเคราะห์ปัจจัยทำนายการติดเชื้อ โดยการวิเคราะห์ถดถอยลอจิสติกเชิงพหุ (multiple logistic regression) ก่อนการวิเคราะห์ถดถอยลอจิสติก ผู้วิจัยได้ตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้น โดยประเมินความสัมพันธ์ร่วมกันระหว่างตัวแปรอิสระด้วยค่า VIF/GVIF พบว่าค่า GVIF อยู่ระหว่าง 1.098–1.308 และได้ตรวจสอบความเหมาะสมของโมเดลด้วย Hosmer-Lemeshow goodness-of-fit test พบว่า โมเดลมีความเหมาะสมกับข้อมูล ($p = .643$)

รวมทั้งประเมินความสามารถในการทำนายของโมเดลด้วยค่า AUC ได้เท่ากับ 0.92 และนำเสนอผลการวิเคราะห์ในรูปอัตราส่วนโอกาส (odds ratio, OR) พร้อมช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95 (95% confidence interval, 95% CI) โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

ผลการวิจัย

ผู้ป่วยทั้งหมด 848 คน เป็นเพศชาย (ร้อยละ 58.5) มากกว่าเพศหญิง (ร้อยละ 41.5) อายุเฉลี่ย 69 ปี ($SD = 17.6$) โรคร่วมที่พบมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ โรคเบาหวาน ร้อยละ 34.2 รองลงมาคือภาวะหัวใจล้มเหลว โรคไตวายเรื้อรัง และโรคหัวใจและหลอดเลือด ร้อยละ 24.8, 23.7 และ 21.3 ตามลำดับ กลุ่มตัวอย่างมีประวัติติดเชื้อทางเดินปัสสาวะในช่วง 6 เดือนที่ผ่านมา ร้อยละ 10.5 จำนวนวันคาสายสวนปัสสาวะเฉลี่ย 6.37 วัน ($SD = 4.45$) ค่ามัธยฐาน 5 วัน ข้อบ่งชี้ส่วนใหญ่ของการใส่สายสวนปัสสาวะคือ การประเมินสารน้ำเข้า-ออก ร้อยละ 81 รองลงมา คือ ภาวะปัสสาวะคั่ง ร้อยละ 17 โดยสถานที่ใส่/เปลี่ยนสายสวนปัสสาวะส่วนใหญ่ คือหอผู้ป่วย ร้อยละ 65.7 รองลงมาคือ ห้องฉุกเฉิน และห้องผ่าตัด ร้อยละ 32.2 และ 2.1 ตามลำดับ มีการใส่สายสวนปัสสาวะซ้ำ ร้อยละ 47.3 เมื่อจำแนกตามประเภทหอผู้ป่วย พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่อยู่ในหอผู้ป่วยอายุรกรรมสามัญ ร้อยละ 64.6 และหอผู้ป่วยวิกฤตร้อยละ 35.4 มีระยะเวลานอนโรงพยาบาลเฉลี่ยเท่ากับ 20.91 วัน ($SD = 22.69$) ค่ามัธยฐาน 14 วัน ภาวะการขับถ่าย พบว่า มีการขับถ่ายปกติ มีภาวะท้องเสีย ภาวะท้องผูก และขับถ่ายทางostomy ร้อยละ 57.7, 26.9, 13.6 และ 1.8 ตามลำดับ

อัตราการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะที่สัมพันธ์กับการคาสายสวนปัสสาวะ พบว่า ในช่วงเวลาที่ศึกษา มีการติดเชื้อรวมทั้งสิ้น 20 คน คิดเป็นอัตรา 3.70

ครั้งต่อ 1,000 วันคาสายสวนปัสสาวะ โดยเกิดการติดเชื้อเฉลี่ยในวันที่ 8.7 ของการคาสายสวนปัสสาวะ (SD = 5.22) ค่ามัธยฐาน 7.5 เชื้อก่อโรคส่วนใหญ่เป็น Gram-negative โดยเชื้อที่พบมากที่สุดคือ *Klebsiella pneumoniae* ร้อยละ 25 รองลงมาคือ *Pseudomonas aeruginosa* ร้อยละ 20.8 และ *Escherichia coli* ร้อยละ 12.5 เมื่อจำแนกตามหอผู้ป่วย พบว่า หอผู้ป่วย

อายุรกรรมสามัญมีผู้ป่วยติดเชื้อ 11 คน คิดเป็นคิดเป็นอัตรา 3.45 ครั้งต่อ 1,000 วันคาสายสวนปัสสาวะ และหอผู้ป่วยวิกฤต มีผู้ป่วยติดเชื้อ 9 คน คิดเป็นอัตรา 4.07 ครั้งต่อ 1,000 วันคาสายสวนปัสสาวะ โดยอัตราการเกิด CAUTIs ระหว่างผู้ป่วยอายุรกรรมสามัญและผู้ป่วยวิกฤต ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .500$) (Table 1)

Table 1 Catheter-associated urinary tract infections (CAUTIs) incidence between general medical wards and intensive care units (ICUs) (n = 848)

Setting	No. of patients	No. of catheter-days	No. of infection	CAUTIs rate per 1,000 catheter-days	χ^2	p
General medical wards	548	3,190	11	3.45	0.450	.500
ICUs	300	2,214	9	4.07		
Total	848	5,404	20	3.70		

การวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะของผู้ป่วยที่คาสายสวนปัสสาวะ พบปัจจัยด้านผู้ป่วย (host factors) ได้แก่ ประวัติการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะในช่วง 6 เดือนที่ผ่านมา โดยผู้ป่วยที่มีประวัติ UTI มีความเสี่ยงต่อการเกิด CAUTIs สูงกว่าผู้ที่ไม่ประวัติ UTI อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .013$) สำหรับปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม (environmental factors) พบ 5 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ ได้แก่ 1) จำนวนวันคาสายสวนปัสสาวะ พบว่า ผู้ป่วยที่เกิด CAUTIs มีจำนวนวันคาสายสวนมากกว่าผู้ที่ไม่เกิด CAUTIs ($p < .001$)

2) การใส่สายสวนในหอผู้ป่วย (ward) มีความเสี่ยงต่อการเกิด CAUTIs สูงกว่าการใส่ในห้องฉุกเฉิน (ED) หรือห้องผ่าตัด (OR) ($p = .020$) 3) การใส่สายสวนปัสสาวะซ้ำมีความสัมพันธ์กับการเกิด CAUTIs อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .022$) 4) ผู้ป่วยที่เกิด CAUTIs มีระยะเวลาอนโรพยาบาลนานกว่ากลุ่มที่ไม่เกิด CAUTIs ($p = .001$) และ 5) ผู้ป่วยที่มีภาวะท้องเสีย มีความเสี่ยงต่อการเกิด CAUTIs สูงกว่าเมื่อเทียบกับผู้ที่มีการขับถ่ายปกติ ท้องผูก หรือขับถ่ายทาง ostomy ($p = .005$) (Table 2)

Table 2 Potential risk factors associated with CAUTIs (n = 848)

Variables	Total (n=848)		No CAUTIs (n=828)		CAUTIs (n=20)		p
	n	%	n	%	n	%	
Host factors							
Gender							.582 ^b
Male	496	(58.5)	486	(58.7)	10	(50.0)	
Female	352	(41.5)	342	(41.3)	10	(50.0)	
Age (IQR)	72 (61-83)		72 (61-83)		62 (46.2-82.2)		.186 ^a
Comorbidities [†]							
Diabetes mellitus	290	(34.2)	283	(34.2)	7	(35.0)	1 ^b

Table 2 Potential risk factors associated with CAUTIs (n = 848) (Cont.)

Variables	Total (n=848)		No CAUTIs (n=828)		CAUTIs (n=20)		p
	n	%	n	%	n	%	
Congestive heart failure	210	(24.8)	201	(24.3)	9	(45.0)	.061 ^c
Chronic kidney disease	201	(23.7)	193	(23.3)	8	(40.0)	.107 ^c
Cardiovascular disease	181	(21.3)	176	(21.3)	5	(25.0)	.782 ^c
Stroke	156	(18.4)	154	(18.6)	2	(10.0)	.557 ^c
History of UTI in the past 6 months	89	(10.5)	83	(10.0)	6	(30.0)	.013 ^c
Environmental factors							
Urinary catheter days (IQR)			5 (4-7)		15 (7.8-18)		<.001 ^a
Reinsertion of urinary catheter	401	(47.3)	386	(46.6)	15	(75)	.022 ^b
Catheter insertion place							.020 ^b
Ward	557	(65.7)	538	(65.0)	19	(95.0)	
ED	273	(32.2)	272	(32.9)	1	(5.0)	
OR	18	(2.1)	18	(2.2)	0	(0.0)	
Setting							.500 ^b
General medical wards	548	(64.6)	537	(64.9)	11	(55.0)	
ICUs	300	(35.4)	291	(35.1)	9	(45.0)	
Length of stay (IQR)	14 (8-26)		14 (7-26)		30.5 (16.8-39.2)		.001 ^a
Defecation							.005 ^c
Normal	489	(57.7)	483	(58.4)	6	(30.0)	
Diarrhea	228	(26.9)	215	(26.0)	13	(65.0)	
Constipation	116	(13.6)	114	(13.8)	1	(5.0)	
Ostomy	15	(1.8)	15	(1.8)	0	(0.0)	

Values are presented as n (%) or median (interquartile range; IQR). [†] Multiple responses were allowed. ER = emergency department, OR = operating room, ICU = intensive care unit.

^a Wilcoxon rank sum test, ^b Chi square test, ^c Fisher's exact test

การวิเคราะห์ปัจจัยทำนายการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะของผู้ป่วยที่คาสายสวนปัสสาวะ ด้วยสถิติถดถอยลอจิสติกเชิงพหุ (Multiple Logistic Regression) เมื่อควบคุมตัวแปรร่วมทั้งหมดในโมเดล พบว่า มี 3 ตัวแปรที่สามารถทำนายการเกิด CAUTIs อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ 1) จำนวนวันคาสายสวนปัสสาวะ โดยเมื่อระยะเวลาคาสายเพิ่มขึ้นทุก 1 วัน จะเพิ่มโอกาสเกิด CAUTIs ร้อยละ 19 (Adjusted OR = 1.190, 95% CI: 1.110-1.290, p < .001) 2) สถานที่ใส่สายสวน

(Catheter insertion place) พบว่า ผู้ที่ใส่สายสวนในห้องผู้ป่วย (ward) มีความเสี่ยงต่อการเกิด CAUTIs มากกว่าผู้ที่ใส่ในห้องฉุกเฉินและห้องผ่าตัด (ED/OR) 10.68 เท่า (Adjusted OR = 10.680, 95% CI: 1.760-228.530, p = .040) และ 3) ภาวะท้องเสีย (diarrhea) โดยพบว่า ผู้ป่วยที่มีภาวะท้องเสีย มีความเสี่ยงต่อการเกิด CAUTIs มากกว่าผู้ที่ไม่มีการขับถ่ายปกติ 3.26 เท่า (Adjusted OR = 3.260, 95% CI: 1.170-10.010, p = .028) (Table 3)

Table 3 Factors predicting CAUTIs using multivariate logistic regression analysis (n = 848)

Variables	B	OR	95% CI	p
Urinary catheter days	0.177	1.190	1.110 – 1.290	< .001
Catheter insertion place				
Ward	2.368	10.680	1.760 – 228.530	.040
ED and OR*				
Defecation				
Diarrhea	1.182	3.260	1.170 – 10.010	.028
Normal*				

Nagelkerke R Square = 0.318; -2 log likelihood = 133.71; $\chi^2 = 55.65$, df = 7, p < .001

*Reference group

ED = emergency department, OR = operating room

การอภิปรายผล

อัตราการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะที่สัมพันธ์กับการคาสายสวนปัสสาวะ ในกลุ่มผู้ป่วยอายุรกรรม โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ พบว่า ผู้ป่วยอายุรกรรมสามัญ และผู้ป่วยวิกฤต มีอัตราการเกิด CAUTIs คิดเป็น 3.45 และ 4.07 ครั้งต่อ 1,000 วันคาสายสวนปัสสาวะ ตามลำดับ ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่โรงพยาบาลกำหนดเป้าหมายไว้ไม่เกิน 2.2 ครั้งต่อ 1,000 วันคาสายสวนปัสสาวะ⁹ ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากผู้ป่วยอายุรกรรมส่วนใหญ่มีโรคเรื้อรัง เช่น โรคหัวใจ ภาวะหัวใจล้มเหลว และโรคไตเรื้อรัง มีความจำเป็นต้องใส่ระวางสารน้ำเข้า-ออก มากถึงร้อยละ 81 ส่งผลให้ต้องคาสายสวนปัสสาวะเป็นระยะเวลานาน อย่างไรก็ตาม การศึกษาครั้งนี้ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของอัตราการเกิด CAUTIs ระหว่างผู้ป่วยอายุรกรรมสามัญและผู้ป่วยวิกฤต แตกต่างจากการศึกษาในประเทศอิตาลีที่รายงานว่า การรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤตจะเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิด CAUTIs²⁰ ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่า การเกิด CAUTIs อาจมีความเกี่ยวข้องกับกระบวนการดูแล ได้แก่ การดูแลความสะอาดบริเวณสายสวน การคงไว้ซึ่งระบบปิด

ของสายสวน และการถอดสายสวนเมื่อหมดข้อบ่งชี้ นอกจากนี้ ภาระงานของบุคลากร ความครบถ้วนของการบันทึกข้อมูล และความสม่ำเสมอในการปฏิบัติ อาจส่งผลต่อประสิทธิภาพของการเฝ้าระวังและการป้องกันการติดเชื้อ ดังนั้น อัตราการเกิด CAUTIs ที่ยังสูงในกลุ่มผู้ป่วยอายุรกรรมจึงอาจไม่ได้สะท้อนเพียงปัจจัยด้านผู้ป่วย แต่อาจเกี่ยวข้องกับกระบวนการดูแลและการกำกับมาตรฐานในทางปฏิบัติ ซึ่งควรได้รับการประเมินเพิ่มเติมเพื่อพัฒนามาตรการป้องกันให้เหมาะสมกับบริบทของหอผู้ป่วย

ผลการวิจัยพบว่าปัจจัยทำนายการเกิด CAUTIs มี 3 ปัจจัย ได้แก่ ระยะเวลาคาสายสวนปัสสาวะ สถานที่ใส่สายสวนปัสสาวะ และภาวะท้องเสีย ซึ่งสามารถอภิปรายได้ดังนี้

ระยะเวลาคาสายสวนปัสสาวะเป็นปัจจัยทำนายสำคัญต่อการเกิด CAUTIs โดยเมื่อระยะเวลาคาสายสวนเพิ่มขึ้นทุก 1 วัน โอกาสเกิด CAUTIs เพิ่มขึ้นร้อยละ 19 (OR = 1.190, 95% CI: 1.110–1.290, p < .001) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้านี้^{19,21–22} ที่รายงานว่า การคาสายสวนเป็นระยะเวลานานเพิ่มความเสี่ยงต่อการรุกรานของเชื้อบริเวณรอบท่อปัสสาวะ

(periurethral) และการเกิดไบโอฟิล์ม (biofilm) ภายในสายสวน ส่งผลให้ความเสี่ยงต่อการติดเชื้อสูงขึ้น²³ ทั้งนี้ ระยะเวลาคาสายสวนเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สามารถควบคุมได้ การลดจำนวนวันคาสายสวนจึงเป็นกลยุทธ์สำคัญในการป้องกัน CAUTIs โดยเฉพาะการใช้ระบบเตือนความจำตามเกณฑ์ การทบทวนความจำเป็นของการคาสายสวนทุกวัน การใช้ stop order และการส่งเสริมทางเลือกอื่นแทนการใส่สายสวนปัสสาวะ²⁴

สถานที่ใส่สายสวนเป็นปัจจัยทำนายการเกิด CAUTIs อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยผู้ป่วยที่ได้รับการใส่สายสวนในหอผู้ป่วยมีความเสี่ยงต่อการเกิด CAUTIs สูงกว่าการใส่ในห้องฉุกเฉินและห้องผ่าตัดถึง 10.68 เท่า (OR = 10.680, 95% CI: 1.760–228.530, p = .040) ทั้งนี้ อาจอธิบายได้จากความแตกต่างของบริบทการดูแลผู้ป่วย เนื่องจาก การใส่สายสวนในหอผู้ป่วยดำเนินการภายใต้ข้อจำกัดที่มากกว่า ทั้งในด้านสภาพแวดล้อม พื้นที่ปฏิบัติงาน ภาระงานของบุคลากร และความสม่ำเสมอในการใช้เทคนิคปราศจากเชื้อ นอกจากนี้ กระบวนการใส่สายสวนในแต่ละหอผู้ป่วยอาจมีความแตกต่างกัน ทั้งในด้านการเตรียมอุปกรณ์ที่ได้มาตรฐาน การทบทวนทักษะของบุคลากร และการใช้ checklist เพื่อช่วยลดการปนเปื้อนระหว่างขั้นตอน ซึ่งแนวทางดังกล่าวยังไม่ได้ถูกนำไปใช้อย่างเป็นระบบในทุกพื้นที่ จึงอาจส่งผลให้ระดับความเสี่ยงแตกต่างกันตามสถานที่ใส่สายสวน ขณะเดียวกัน ผู้ป่วยที่ได้รับการใส่สายสวนในห้องฉุกเฉินมีระยะเวลาคาสายสวนเฉลี่ยน้อยกว่าผู้ป่วยที่ได้รับการใส่สายสวนในหอผู้ป่วย จึงอาจมีโอกาสสัมผัสปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อน้อยกว่า ส่วนห้องผ่าตัดมีสภาพแวดล้อมที่สามารถควบคุมการปนเปื้อนได้ดีกว่า จึงอาจช่วยลดโอกาส

การปนเปื้อนได้ อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้มีจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการใส่สายสวนในห้องผ่าตัดค่อนข้างน้อย จึงอาจส่งผลให้ค่าประมาณความเสี่ยงมีความแม่นยำลดลง ผลการศึกษาดังกล่าวสอดคล้องกับการศึกษาของ Barbadoro และคณะ²⁵ ที่พบว่าการใส่สายสวนในหอผู้ป่วยมีความเสี่ยงต่อ CAUTIs สูงกว่าการใส่สายสวนในห้องผ่าตัดอย่างมีนัยสำคัญ ทั้งนี้ แนวทางของสมาคมระบาดวิทยาทางการแพทย์แห่งอเมริกา (The Society for Healthcare Epidemiology of America, SHEA) และสมาคมโรคติดเชื้อแห่งอเมริกา (The Infectious Diseases Society of America, IDSA) แนะนำให้การใส่สายสวนดำเนินการภายใต้สภาพแวดล้อมที่ควบคุมการปลอดเชื้อได้ดี เพื่อลดการปนเปื้อนระหว่างขั้นตอน²⁶

นอกจากนี้ ภาวะท้องเสีย เป็นปัจจัยทำนายการเกิด CAUTIs อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยผู้ป่วยที่มีภาวะท้องเสียมีโอกาสเกิด CAUTIs มากกว่าผู้ที่ไม่มีการขับถ่ายปกติ ถึง 3.26 เท่า (OR = 3.260, 95% CI: 1.170–10.010, p = .028) ซึ่งแตกต่างกับการศึกษาก่อนหน้าที่รายงานว่าภาวะท้องเสียไม่สัมพันธ์กับการเกิด CAUTIs⁴ ทั้งนี้ ภาวะท้องเสียอาจเพิ่มความเสี่ยงจากการปนเปื้อนของอุจจาระบริเวณท่อปัสสาวะได้ง่ายขึ้น เพิ่มโอกาสให้จุลินทรีย์ในลำไส้เข้าสู่ท่อปัสสาวะได้ ดังนั้น การดูแลทำความสะอาดบริเวณ perineal อย่างเหมาะสมและสม่ำเสมอ เป็นองค์ประกอบสำคัญของ catheter care bundle จึงมีบทบาทในการลดการสะสมของเชื้อและลดการเกิด CAUTIs ได้อย่างมีประสิทธิภาพ²⁷ อย่างไรก็ตาม จากข้อมูลการเฝ้าระวังของพยาบาลควบคุมการติดเชื้อร่วมกับหอผู้ป่วย พบว่ายังมีข้อจำกัดในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มอายุรกรรม โดยเฉพาะผู้ป่วยที่ช่วยเหลือตนเองได้น้อยและต้องขับถ่ายบนเตียง ต้องใช้บุคลากรอย่างน้อย 2 คน ในการช่วยทำความสะอาด

ทำให้ในช่วงที่มีภาระงานสูงอาจไม่สามารถดำเนินการทำความสะอาดได้ทันทั่วทั้งที่ รวมทั้งการใช้ผ้าอ้อมสำเร็จรูป อาจทำให้ประเมนการขับถ่ายได้ยาก ดังนั้น การป้องกัน CAUTIs ในผู้ป่วยกลุ่มนี้จึงควรมีมาตรการดูแลที่สอดคล้องกับบริบทของหอผู้ป่วยมากยิ่งขึ้น

จากผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิด CAUTIs พบตัวแปรที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ไม่สามารถทำนายการเกิด CAUTIs ได้ 3 ตัวแปร ได้แก่ 1) การมีประวัติการติดเชื้อ UTI ภายใน 6 เดือน ($p = .013$) โดยในกลุ่มที่เกิด CAUTIs พบประวัติเคยติดเชื้อ UTI ภายใน 6 เดือนร้อยละ 30 ขณะที่กลุ่มไม่เกิด CAUTIs พบเพียงร้อยละ 10 ซึ่งอธิบายได้ว่า ผู้ป่วยที่มีประวัติติดเชื้อทางเดินปัสสาวะมาก่อนอาจมีความเปราะบางต่อการติดเชื้อมากกว่าผู้ป่วยทั่วไป 2) การมีจำนวนวันนอนโรงพยาบาลนาน ($p = .001$) โดยกลุ่มที่เกิด CAUTIs มีค่ามัธยฐานของจำนวนวันนอนโรงพยาบาล 30.5 วัน (IQR: 16.8–39.2) ซึ่งนานกว่ากลุ่มที่ไม่เกิด CAUTIs ที่มีค่ามัธยฐาน 14 วัน (IQR: 7–26) ทั้งนี้ อาจสะท้อนถึงความซับซ้อนของภาวะเจ็บป่วย การได้รับหัตถการและการดูแลต่อเนื่องเป็นเวลานาน รวมถึงระยะเวลาการคาสาสนปัสสาวะที่นานขึ้นจึงเพิ่มโอกาสเกิด CAUTIs ได้ และ 3) การใส่สายสวนปัสสาวะซ้ำมากกว่า 1 ครั้ง ($p = .022$) สอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้านี้ในผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมที่พบว่า ผู้ป่วยที่มีการใส่สายสวนปัสสาวะซ้ำมีโอกาสเกิด CAUTIs สูงกว่าผู้ป่วยที่ไม่มีการใส่สายสวนซ้ำ 25.73 เท่า ($p = .019$)¹⁵ ทั้งนี้ การใส่สายสวนซ้ำอาจทำให้เยื่อผนังท่อปัสสาวะเกิดการระคายเคืองและบาดเจ็บ เพิ่มความเสี่ยงต่อการอักเสบและการสูญเสียความสมบูรณ์ของเยื่อ ซึ่งเป็นการปกป้องตามธรรมชาติของทางเดินปัสสาวะ นอกจากนี้ ปัจจัยด้านการสอดใส่สายสวนหลายครั้ง

ยังเพิ่มโอกาสนำเข้าแบคทีเรียจากภายนอกเข้าสู่กระเพาะปัสสาวะมากขึ้น¹¹ ดังนั้น การใส่สายสวนปัสสาวะซ้ำมากกว่า 1 ครั้ง จึงอาจเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งเสริมให้เกิดการติดเชื้อได้มากขึ้น

ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยด้านผู้ป่วย (host factors) ได้แก่ อายุ เพศ โรคหลอดเลือดสมอง เบาหวาน ไตวายเรื้อรัง ภาวะหัวใจล้มเหลว และโรคหลอดเลือดหัวใจ ไม่สัมพันธ์กับการเกิด CAUTIs อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาที่ผ่านมา ที่รายงานว่าการมีอายุมากขึ้น มีความสัมพันธ์กับการเกิด CAUTIs^{11–12} และเพศหญิง มีความเสี่ยงต่อการเกิด CAUTIs มากกว่า^{10,12,14} อันเนื่องมาจากลักษณะทางกายวิภาคของระบบทางเดินปัสสาวะ อย่างไรก็ตาม หลายการศึกษายังพบผลที่ไม่สอดคล้องกันเกี่ยวกับการศึกษาปัจจัยด้านเพศ^{4,15} ซึ่งอาจเกิดจากความแตกต่างของลักษณะประชากร บริบทการดูแล และปัจจัยเสี่ยงร่วมอื่น ๆ นอกจากนี้โรคร่วม เช่น โรคหลอดเลือดสมอง¹¹ เบาหวาน^{12,15,19} และไตวายเรื้อรัง¹⁹ รวมถึงโรคหัวใจและภาวะหัวใจล้มเหลว^{11,15} ซึ่งมีรายงานว่าสัมพันธ์กับการเกิด CAUTIs ในการศึกษาก่อนหน้านี้ กลับไม่พบความสัมพันธ์ในการศึกษาครั้งนี้ อาจเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มมีลักษณะการเจ็บป่วยใกล้เคียงกัน โดยส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยที่ต้องพึ่งพาการดูแลจากบุคลากรสุขภาพ มีข้อจำกัดในการช่วยเหลือตนเอง และมีการเคลื่อนไหวร่างกายลดลงจากภาวะเจ็บป่วย และการรักษาที่ได้รับ ส่งผลให้ปัจจัยด้านโรคร่วมอาจไม่สามารถแยกความแตกต่างของความเสี่ยงต่อการเกิด CAUTIs ได้อย่างชัดเจน ผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่า ปัจจัยด้านลักษณะผู้ป่วย (host factors) เพียงอย่างเดียวอาจไม่ใช่ปัจจัยสำคัญในการกำหนดความเสี่ยงต่อการเกิด CAUTIs เมื่อเทียบกับปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม (environmental factors)

ข้อจำกัดของการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาย้อนหลังโดยใช้ข้อมูลจากระบบสารสนเทศของโรงพยาบาล จึงมีข้อจำกัดด้านความครบถ้วนของข้อมูลบางตัวแปร อีกทั้ง ตัวแปรบางด้านที่อาจมีผลต่อการเกิด CAUTIs เช่น ความสม่ำเสมอในการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติ การดูแลสายสวนปัสสาวะ ทักษะของบุคลากร หรือคุณภาพของการดูแลด้านสุขอนามัย ไม่สามารถประเมินได้จากข้อมูลทุติยภูมิ นอกจากนี้ การศึกษาเป็นการดำเนินการในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิแห่งเดียว อาจมีข้อจำกัดในการอ้างอิงผลการศึกษาไปยังบริบทของโรงพยาบาลอื่นที่มีลักษณะผู้ป่วยและระบบการดูแลที่แตกต่างกัน

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

1. หน่วยงานบริหาร ควรทบทวนมาตรการลดระยะเวลาการคาสายสวนปัสสาวะอย่างเป็นระบบ เพื่อค้นหาปัญหา อุปสรรค และปัจจัยที่ทำให้การถอดสายสวนล่าช้า รวมทั้งนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการพัฒนา หรือ ปรับปรุงแนวทางการดูแลอย่างต่อเนื่อง
2. หอผู้ป่วยอายุรกรรม ควรพัฒนาและทบทวนแนวปฏิบัติในการใส่สายสวนปัสสาวะโดยใช้รายการตรวจสอบ (checklist) เพื่อให้การปฏิบัติเป็นไปตามมาตรฐานเดียวกันในทุกหอผู้ป่วย ลดความแปรปรวน และโอกาสการปนเปื้อนระหว่างขั้นตอน รวมทั้งควรพัฒนาแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะต้องเสียร่วมกับการคาสายสวนปัสสาวะ โดยให้ความสำคัญกับการดูแลความสะอาดบริเวณอวัยวะสืบพันธุ์ เพื่อลดโอกาสการเกิด CAUTIs

กิตติกรรมประกาศ ผู้วิจัยขอขอบคุณคณะผู้เชี่ยวชาญที่ให้คำแนะนำในการพัฒนาเครื่องมือวิจัย ตลอดจนเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องที่มีส่วนช่วยให้การวิเคราะห์ข้อมูลเป็นไปด้วยความเรียบร้อย

Declaration Statement

Conflict of Interest: No conflict of interest

Author Contribution: **Noowilai K:** Conceptualization, Methodology, Formal analysis, Writing- original draft, Writing- Reviewing and Editing, Project administration, Funding acquisition; **Thaikong A:** Data curation, Formal analysis; **Wongsawassot A:** Data curation, Formal analysis.

AI Use Disclosure: The authors used ChatGPT to assist with language editing, and graphical abstract.

References

1. Centers for Disease Control and Prevention. Urinary tract infection (Catheter-Associated Urinary Tract Infection [CAUTI] and Non-Catheter-Associated Urinary Tract Infection [UTI]) events. 2026. Available from: <https://www.cdc.gov/nhsn/pdfs/pscmanual/7pscscauticurrent.pdf>
2. Mitchell BG, Ferguson JK, Anderson M, Sear J, Barnett A. Length of stay and mortality associated with healthcare-associated urinary tract infections: a multi-state model. J Hosp Infect. 2016;93(1):92-9. <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2016.01.012> PMID: 26944900
3. Li F, Song M, Xu L, Deng B, Zhu S, Li X. Risk factors for catheter-associated urinary tract infection among hospitalized patients: a systematic review and meta-analysis of observational studies. J Adv Nurs. 2019;75(3):517-27. <https://doi.org/10.1111/jan.13863> PMID: 30259542
4. Wongsri P, Thongmaha S, Butsing N, Skuntaniyom S, Wongprikom A. Risk factors of Catheter-Associated Urinary Tract Infection in a Tertiary-care Medical Center. Nursing Research and Innovation Journal. 2023;29(3):303-18. Available from: <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/RNJ/article/view/259479/303-318> (in Thai)

5. Jin Z, Yin R, Brown EC, Shukla B, Lee BH, Abdulaziz-Alkhwaja S, et al. Prospective cohort study of incidence and risk factors for catheter-associated urinary tract infections in 212 intensive care units of nine Middle Eastern countries. *Oman Med J*. 2023;38(6):e571. <https://doi.org/10.5001/omj.2023.121> PMID: 38283207
6. Rubi H, Mudey G, Kunjalwar R. Catheter-Associated Urinary Tract Infection (CAUTI). *Cureus*. 2022; 14(10):e30385. <https://doi.org/10.7759/cureus.30385> PMID: 36407206
7. Centers for Disease Control and Prevention. Catheter-associated urinary tract infection (CAUTI) basics [Internet]. Atlanta (GA): Centers for Disease Control and Prevention; 2025 Jun 27. Available from: <https://www.cdc.gov/uti/about/cauti-basics.html>
8. Peng D, Li X, Liu P, Luo M, Chen S, Su K, et al. Epidemiology of pathogens and antimicrobial resistance of catheter-associated urinary tract infections in intensive care units: a systematic review and meta-analysis. *Am J Infect Control*. 2018;46(12):e81–90. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2018.07.012> PMID: 30174256
9. Faculty of Medicine Songklanagarind Hospital. Infection Control Section. Surveillance report 2022–2024. Songkhla: Songklanagarind Hospital; 2025. (in Thai)
10. Girard R, Gaujard S, Pergay V, Pornon P, Martin-Gaujard G, Bourguignon L, et al. Risk factors for urinary tract infections in geriatric hospitals. *J Hosp Infect*. 2017;97(1):74–78. <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2017.05.007> PMID: 28526270
11. Letica-Kriegel AS, Salmasian H, Vawdrey DK, Youngerman BE, Green RA, Furuya EY, et al. Identifying the risk factors for catheter-associated urinary tract infections: a large cross-sectional study of six hospitals. *BMJ Open*. 2019;9(2):e022137. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-022137> PMID: 30796114
12. Gillen JR, Isbell JM, Michaels AD, Lau CL, Sawyer RG. Risk factors for urinary tract infections in cardiac surgical patients. *Surg Infect (Larchmt)*. 2015;16(5): 504–8. <https://doi.org/10.1089/sur.2013.115> PMID: 26115336
13. Anggi A, Wijaya DW, Ramayani OR. Risk factors for catheter-associated urinary tract infection and uropathogen bacterial profile in the intensive care unit in hospitals in Medan, cIndonesia. *Open Access Maced J Med Sci*. 2019;7(20):3488–92. <https://doi.org/10.3889/oamjms.2019.684> PMID: 32002081
14. Omer SA, Zahran FE, Ibrahim A, Sidahmed LA, Karam G, Almulhim F, et al. Risk factors for catheter-associated urinary tract infections (CAUTI) in medical wards and intensive care units (ICU). *J Microbiol Res*. 2020;10(1):1–5. <https://doi.org/10.5923/j.microbiology.20201001.01>
15. Luejunda B, PaerKao C. Factors predicting catheter-associated urinary tract infections in critically ill internal medicine patients. *Journal of Nursing Science and Health*. 2025;48(1):127–41. Available from: <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/nah/article/view/272175/186465> (in Thai)
16. Yajun L, Xuan Z, Juan T, Rui T, Zuyan X, Bingbing Z, et al. Risk factors for catheter-associated urinary tract infection in an intensive care unit: a matched case-control study. *BMC Infect Dis*. 2025;25:617. <https://doi.org/10.1186/s12879-025-10839-0> PMID: 40295958
17. Friis RH, Sellers TA. *Epidemiology for Public Health Practice*. 6th ed. Burlington (MA): Jones & Bartlett Learning; 2021.
18. Riley RD, Snell KI, Ensor J, Burke DL, Harrell FE Jr, Moons KG, et al. Minimum sample size for developing a multivariable prediction model: PART II – binary and time-to-event outcomes. *Stat Med*. 2019; 38(7):1276–96. <https://doi.org/10.1002/sim.7992> PMID: 30357870

19. Anothayanonth Y. Factors that affecting catheter-associated urinary tract infection in tertiary hospital. *Journal of The Police Nurses and Health Science*. 2020;12(1):48-57. Available from: <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/policenurse/article/view/240088/165266> (in Thai)
20. Barchitta M, Maugeri A, Favara G, Riela PM, La Mastra C, La Rosa MC, et al. Cluster analysis identifies patients at risk of catheter-associated urinary tract infections in intensive care units: findings from the SPIN-UTI Network. *J Hosp Infect*. 2021;107:57-63. <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2020.09.030> PMID: 33017617
21. Mahran GSK, Jarelnape AA, Dwairi TAT, Ali MMA, Abdelwahab O, Mohamed S, et al. Risk factors and outcomes of catheter-associated urinary tract infections in the intensive care unit of a tertiary university hospital: a prospective study. *Nurs Crit Care*. 2025;30(5):e70135. <https://doi.org/10.1111/nicc.70135> PMID: 40785622
22. Toimamueang U, Chotikawanich E, Chan-on C, Thepsuthammarat K, Vajanaopath V. Outcomes of catheter associated urinary tract infection (CAUTI) care management in kidney transplant recipients. *Thai Journal of Nursing and Midwifery Practice*. 2020;7(1):75-90. Available from: <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/apnj/article/view/242402/166306> (in Thai)
23. Gambrill B, Pertusati F, Hughes SF, Shergill I, Prokopovich P. Materials-based incidence of urinary catheter associated urinary tract infections and the causative micro-organisms: systematic review and meta-analysis. *BMC Urol*. 2024;24:186. <https://doi.org/10.1186/s12894-024-01565-x> PMID: 39215290
24. Li N, Shi R, Sun Y, Chen Q. Effective interventions to prevent catheter-associated urinary tract infections: a systematic review. *Rev Inst Med Trop S Paulo*. 2025;67:e61. <https://doi.org/10.1590/S1678-9946202567061> PMID: 41059852
25. Barbadoro P, Labricciosa FM, Recanatini C, Gori G, Tirabassi F, Martini E, et al. Catheter-associated urinary tract infection: role of the setting of catheter insertion. *Am J Infect Control*. 2015;43(7):707-10. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2015.02.011> PMID: 25840715
26. Patel PK, Advani SD, Kofman AD, Lo E, Maragakis LL, Pegues DA, et al. Strategies to prevent catheter-associated urinary tract infections in acute-care hospitals: 2022 Update. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2023;44(8):1209-31. <https://doi.org/10.1017/ice.2023.137> PMID: 37620117
27. Qin X, Zhao H, Qin W, Qin X, Shen S, Wang H. Efficacy of expanded periurethral cleansing in reducing catheter-associated urinary tract infection in comatose patients: a randomized controlled clinical trial. *Crit Care*. 2024;28:162. <https://doi.org/10.1186/s13054-024-04947-7> PMID: 38741134

ปัจจัยทำนายการเข้าถึงบริการการคุมกำเนิดของหญิงแรงงานต่างด้าว วัยเจริญพันธุ์¹

รัชดา พ่วงประสงค์ ปร.ด. (การพยาบาล)²

อรอนงค์ บัวลา ปร.ด. (พยาบาลศาสตร์)³

กมลทิพย์ ชลัทธิธรรมเนียม ปร.ด. (การพยาบาล)⁴

จิตติยา เฮ้งสูงเนิน พย.บ⁵

บทคัดย่อขยาย

บทนำ ประเทศไทยมีการจ้างงานแรงงานต่างด้าวเป็นจำนวนมาก โดยแรงงานต่างด้าวหญิงส่วนหนึ่งอยู่ในวัยเจริญพันธุ์และมีโอกาสตั้งครรภ์ การศึกษาที่ผ่านมาพบว่า แผนกฝากครรภ์เป็นบริการสุขภาพที่แรงงานต่างด้าวหญิงเข้ารับบริการมากที่สุด และพบปัญหาสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการตั้งครรภ์โดยเฉพาะโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์และความผิดปกติของทารกแรกเกิด จังหวัดสมุทรปราการมีแรงงานต่างด้าว เป็นอันดับ 3 ของประเทศไทย โดยในปี พ.ศ. 2564-2566 มีจำนวนผู้คลอดที่เป็นหญิงต่างด้าวในโรงพยาบาลสมุทรปราการร้อยละ 30.80 ถึง 32.06 ปัจจุบันการศึกษาการเข้าถึงบริการการคุมกำเนิดและปัจจัยที่เกี่ยวข้องของแรงงานต่างด้าวในประเทศไทยยังมีข้อจำกัด การศึกษาประเด็นดังกล่าวจึงมีความสำคัญในการส่งเสริมการเข้าถึงบริการคุมกำเนิดและการวางแผนการตั้งครรภ์อย่างเหมาะสม เพื่อลดความเสี่ยงต่อปัญหาสุขภาพของมารดาและทารกแรกเกิด

วัตถุประสงค์ การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายการเข้าถึงบริการการคุมกำเนิดของหญิงแรงงานต่างด้าววัยเจริญพันธุ์ ได้แก่ อายุ สัญชาติ สวัสดิการสุขภาพ จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ การใช้การคุมกำเนิด ความรู้ในการคุมกำเนิด ความเชื่อในการคุมกำเนิด และอิทธิพลความเชื่อในการคุมกำเนิดของสมาชิกครอบครัวหรือบุคคลแวดล้อม

การออกแบบการวิจัย การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทำนาย (predictive research)

การดำเนินการวิจัย กลุ่มตัวอย่างเป็นหญิงแรงงานต่างด้าววัยเจริญพันธุ์จำนวน 326 คน ที่มารับบริการ ณ โรงพยาบาลสมุทรปราการ ระหว่างเดือนเมษายน พ.ศ. 2567 ถึงมกราคม 2568 โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง ตามเกณฑ์การคัดเลือก ได้แก่ 1) อายุ 15 – 49 ปี 2) ประกอบอาชีพลักษณะใดลักษณะหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการที่ได้คำตอบแทนจากการทำงานในประเทศไทยในฐานะลูกจ้าง 3) มีบัตรแรงงานต่างด้าวถูกต้องตามกฎหมาย 4) เคยใช้บริการการคุมกำเนิดอย่างน้อย 1 ครั้งในประเทศไทย 5) สามารถสื่อสารและพูดภาษาไทยได้เข้าใจโดยไม่ต้องใช้ล่ามหรือโปรแกรมการแปลภาษา 6) สามารถอ่านออก เขียนภาษาของตนเองได้ และ 7) ให้ความยินยอมใน

¹ ได้ทุนสนับสนุนวิจัย จากมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสมุทรปราการ

^{2,4} ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสมุทรปราการ

³ ผู้ประพันธ์บรรณกิจ อาจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสมุทรปราการ

E-mail Onanongbu.hcu@gmail.com

⁵ พยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ

การเข้าร่วมการวิจัย เกณฑ์การคัดออก (exclusion Criteria) ได้แก่ ไม่สามารถให้ข้อมูลหรือตอบแบบสอบถามได้ครบถ้วน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม ประกอบด้วย 5 ส่วน ได้แก่ 1) ข้อมูลส่วนบุคคล 2) ความรู้ในการคุมกำเนิด 3) ความเชื่อในการคุมกำเนิด 4) อิทธิพลความเชื่อในการคุมกำเนิดของสมาชิกในครอบครัวหรือบุคคลแวดล้อม และ 5) การเข้าถึงบริการการคุมกำเนิด ผลการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา พบว่า ความรู้ในการคุมกำเนิด ความเชื่อในการคุมกำเนิด อิทธิพลความเชื่อด้านการคุมกำเนิดของสมาชิกในครอบครัวหรือบุคคลแวดล้อม และการเข้าถึงบริการการคุมกำเนิด มีค่า IOC เท่ากับ .92, .88, .95 และ .94 ตามลำดับ วิเคราะห์ความเชื่อมั่นด้วยความสอดคล้องภายใน ได้ค่า Kuder-Richardson-20 (KR-20) ของแบบสอบถามความรู้ เท่ากับ .71 และสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช (Cronbach's alpha coefficient) ของ แบบสอบถามความเชื่อในการคุมกำเนิด แบบสอบถามอิทธิพลความเชื่อด้านการคุมกำเนิดของสมาชิกในครอบครัวหรือบุคคลแวดล้อม และแบบสอบถามการเข้าถึงบริการการคุมกำเนิด เท่ากับ .88, .88 และ .80 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์ปัจจัยทำนายด้วยการวิเคราะห์ถดถอยพหุแบบเป็นขั้นตอน

ผลการวิจัย กลุ่มตัวอย่างหญิงแรงงานต่างด้าววัยเจริญพันธุ์ส่วนใหญ่มีสัญชาติเมียนมา (ร้อยละ 73.60) รองลงมา คือ กัมพูชา (ร้อยละ 16.90) และลาว (ร้อยละ 8.90) ส่วนใหญ่อายุระหว่าง 26-30 ปี ไม่มีสวัสดิการสุขภาพ (ร้อยละ 66.60) ผ่านการตั้งครรภ์มาแล้ว 1 ครั้ง (ร้อยละ 53.37) ส่วนใหญ่เคยใช้วิธีการคุมกำเนิด (ร้อยละ 96.93) โดยใชยาเม็ดคุมกำเนิดมากที่สุด (ร้อยละ 47.15) มีความรู้ในการคุมกำเนิดอยู่ในระดับต่ำ (ร้อยละ 59.81) มีความเชื่อในการคุมกำเนิดอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 70.55) และมีอิทธิพลความเชื่อในการคุมกำเนิดของสมาชิกในครอบครัวหรือบุคคลแวดล้อมอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 51.84) และการเข้าถึงบริการการคุมกำเนิดอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 80.68) ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุแบบขั้นตอน พบว่า ความเชื่อในการคุมกำเนิดและอิทธิพลความเชื่อในการคุมกำเนิดของสมาชิกในครอบครัวหรือบุคคลแวดล้อม สามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของการเข้าถึงบริการการคุมกำเนิดของกลุ่มตัวอย่างได้ ร้อยละ 14 โดยความเชื่อในการคุมกำเนิดมีอิทธิพลในการทำนายสูงที่สุด ($\beta = 0.248$) รองลงมา คือ อิทธิพลความเชื่อในการคุมกำเนิดของสมาชิกในครอบครัวหรือบุคคลแวดล้อม ($\beta = 0.204$)

ข้อเสนอแนะ พยาบาลผดุงครรภ์และบุคลากรด้านสุขภาพสามารถนำปัจจัยความเชื่อในการคุมกำเนิด และอิทธิพลความเชื่อของสมาชิกในครอบครัวหรือบุคคลแวดล้อม มาใช้ประกอบการให้คำปรึกษาและการจัดบริการคุมกำเนิด เพื่อส่งเสริมให้หญิงแรงงานต่างด้าววัยเจริญพันธุ์สามารถเข้าถึงบริการและเลือกใช้วิธีการคุมกำเนิดที่เหมาะสมกับบริบทของตนเอง

คำสำคัญ การคุมกำเนิด ความเชื่อในการคุมกำเนิด หญิงแรงงานต่างด้าววัยเจริญพันธุ์ การเข้าถึงบริการการคุมกำเนิด

วันที่ได้รับ 10 ธ.ค. 68 วันที่แก้ไขบทความเสร็จ 3 ก.ค. 69 วันที่รับตีพิมพ์ 3 ก.ค. 69

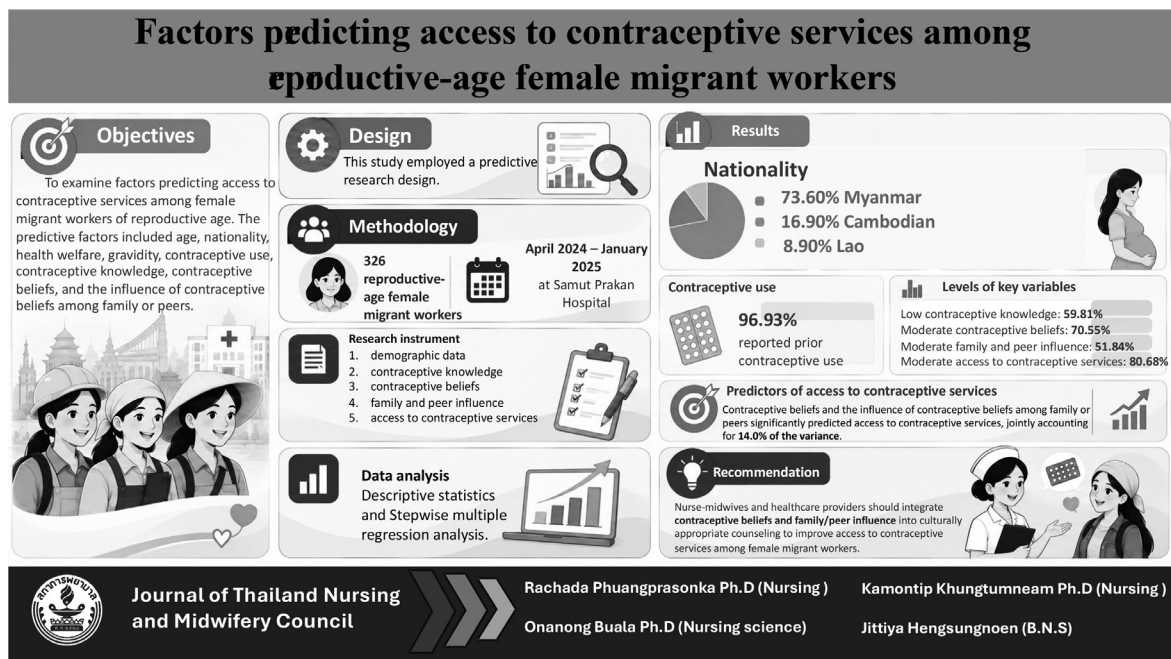
Factors Predicting Access to Contraceptive Services Among Reproductive-Age Female Migrant Workers¹

Rachada Phuangprasonka Ph.D. (Nursing)²

Onanong Buala Ph.D. (Nursing Science)³

Kamontip Khungtumneam . Ph.D. (Nursing)⁴

Jittiya Hengsungnoen (B.N.S)⁵



Extended Abstract

Introduction Thailand employs a significant number of female migrant workers, many of whom are of reproductive age and exposed to the likelihood of pregnancy. Previous studies indicate that antenatal care (ANC) clinics are the most frequently utilized healthcare service among this population. Concurrently, pregnancy-related health complications are prevalent, particularly gestational diabetes mellitus (GDM) and neonatal abnormalities. Samut Prakan province ranks third in Thailand in terms of its migrant worker population. Notably, at Samut Prakan Hospital, female migrants accounted for 30.80% to 32.06% of total births between 2021 and 2023. Despite this burden, research examining access to contraceptive services and its associated factors among migrant workers in Thailand remains limited. Investigating these issues is crucial to promoting access to contraception and family planning, thereby mitigating health risks for both mothers and newborns.

¹ Funded by Huachiew Chalermprakiet University, Samutprakan Province, Thailand

^{2,4} Assistant Professor, Faculty of Nursing, Huachiew Chalermprakiet University, Thailand

³ Corresponding author, Lecturer, Faculty of Nursing Huachiew Chalermprakiet University, Thailand
E- mail Onanongbu.hcu@gmail.com

⁵ Registered nurse, Samutprakarn Hospital, Samutprakan Province, Thailand

Objectives This study aimed to examine factors predicting access to contraceptive services among female migrant workers of reproductive age. The predictive factors included age, nationality, health welfare, gravidity, contraceptive use, contraceptive knowledge, contraceptive beliefs, and the influence of contraceptive beliefs among family or peers.

Design This study employed a predictive research design.

Methodology The study sample consisted of 326 reproductive-age female migrant workers who received services at Samut Prakan Hospital between April 2024 and January 2025. Purposive sampling was employed based on the following inclusion criteria: 1) aged 15–49 years; 2) employed as a wage earner under any job category in Samut Prakan Province; 3) holding a legally valid migrant worker card; 4) having utilized contraceptive services in Thailand at least once; 5) able to communicate proficiently in spoken Thai without an interpreter or translation application; 6) literate in reading and writing their native language; and 7) providing informed consent to participate in the study. Exclusion criteria were unable to provide complete information or complete the questionnaire. The research instrument was a questionnaire comprising five parts: 1) demographic data, 2) contraceptive knowledge, 3) contraceptive beliefs, 4) the influence of contraceptive beliefs among family and peers, and 5) access to contraceptive services. Content validity was assessed, yielding Item-Objective Congruence (IOC) indices of .92 for contraceptive knowledge, .88 for contraceptive beliefs, .95 for family and peer influence, and .94 for access to contraceptive services. Internal consistency reliability was demonstrated by a Kuder-Richardson 20 (KR-20) coefficient of .71 for the contraceptive knowledge questionnaire. Additionally, Cronbach's alpha coefficients for the contraceptive beliefs scale, the influence of contraceptive beliefs among family and peers scale, and the access to contraceptive services scale were .88, .88, and .80, respectively. Data were analyzed using descriptive statistics, including percentages, means, and standard deviations, and predictive factors were identified using Stepwise multiple regression analysis.

Results The majority of reproductive-age female migrant participants were of Myanmar nationality (73.60%), followed by Cambodian (16.90%) and Lao (8.90%). The predominant age group was 26–30 years. Most participants lacked health insurance coverage (66.60%) and had been pregnant once (53.37%). Regarding contraceptive use, 96.93% reported prior contraceptive use, with oral contraceptive pills being the most common method (47.15%). Overall, participants demonstrated low contraceptive knowledge (59.81%), moderate contraceptive beliefs (70.55%), moderate family and peer influence (51.84%), and moderate access to contraceptive services (80.68%). Stepwise multiple regression analysis revealed that contraceptive beliefs and the influence of contraceptive beliefs among family or peers significantly predicted access to contraceptive services, jointly accounting for 14.0% of the variance ($R^2=.146$). Contraceptive beliefs emerged as the strongest predictor ($\beta=.248, p <.01$), followed by the influence of contraceptive beliefs among family or peers ($\beta=.204, p <.01$).

Recommendations Nurse-midwives and healthcare providers can integrate clients' contraceptive beliefs and the influence of contraceptive beliefs among family or peers into routine counseling and delivery of contraceptive services. Tailoring care to these factors can enhance access to contraceptive services and empower reproductive-age female migrant workers to select birth control methods that align with their specific and cultural contexts.

Journal of Thailand Nursing and Midwifery Council 2026; 41(4) 597-611

Keywords contraception/ contraceptive use/ reproductive-age female migrant workers/ access to contraceptive services

Received 10 December 2025, Revised 3 July 2026, Accepted 3 July 2026

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ประเทศไทยมีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางเศรษฐกิจอย่างรวดเร็ว ทำให้เกิดปัญหาการขาดแคลนแรงงานในภาคอุตสาหกรรม ได้มีการจ้างงานแรงงานต่างด้าวเข้ามาทดแทนแรงงานคนไทยมากขึ้น จากข้อมูลสถิติปี พ.ศ. 2565 มีชาวต่างด้าวที่ได้รับอนุญาตให้ทำงานทั่วราชอาณาจักรไทยจำนวน 22,631,109 คน โดยจังหวัดสมุทรปราการมีแรงงานต่างด้าวอาศัยอยู่จำนวน 721,797 คน สูงเป็นอันดับที่ 3 รองจากสมุทรสาคร และกรุงเทพมหานคร^{1,2} ส่วนใหญ่มาจากประเทศเมียนมา ลาว กัมพูชา และเวียดนาม ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสังคม และอาจส่งผลต่อสุขอนามัยและการเจริญพันธุ์ เนื่องจากเกือบครึ่งหนึ่งเป็นแรงงานหญิงที่อยู่ในวัยเจริญพันธุ์ จึงมีโอกาสตั้งครรภ์และคลอดบุตร^{3,4} ที่ผ่านมามีแรงงานต่างด้าวเข้าใช้บริการเป็นอันดับแรกในแผนกผู้ป่วยนอกคือ แผนกฝากครรภ์ และจากการจัดลำดับความสำคัญของภาวะสุขภาพและโรคไม่ติดต่อ เรียงจากความสำคัญมากไปน้อย ได้แก่ ภาวะการตั้งครรภ์เบาหวาน ความผิดปกติทารกแรกเกิด และจำนวนเด็กที่เกิดจากมารดาที่เป็นแรงงานข้ามชาติมีแนวโน้มสูงขึ้นทุกปี ทั้งนี้เพราะแรงงานข้ามชาติเป็นกลุ่มประชากรที่อยู่ในวัยเจริญพันธุ์ส่งผลต่อปัญหาด้านสาธารณสุข โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัญหาอนามัยแม่และเด็ก อีกทั้งหญิงแรงงานต่างด้าว หรือผู้ติดตามต่างด้าวที่เป็นหญิงตั้งครรภ์มักมีปัญหาเรื่องการฝากครรภ์ตามมาตรฐาน มีอัตราการคุมกำเนิดน้อย เว้นระยะการมีบุตรสั้น ทำให้มีโอกาสเกิดปัญหาจากการคลอดและสุขภาพของทารกได้สูง ซึ่งภาวะแทรกซ้อนที่พบได้บ่อยได้แก่ การคลอดนอกสถานบริการสุขภาพ มีภาวะตกเลือด ทารกคลอดก่อนกำหนด น้ำหนักตัวน้อยและเจ็บป่วยจากภาวะแทรกซ้อนที่ต้องการการดูแลรักษา

ที่มีความซับซ้อนสูงอันนำมาซึ่งการสูญเสียทรัพยากรต่างๆ และเกิดการครองเตียงเป็นเวลานานในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดป่วยและหอผู้ป่วยทารกวิกฤต แม้ว่าในปัจจุบันหญิงแรงงานต่างด้าวในประเทศไทยมีสิทธิ์เข้าถึงบริการดูแลมารดาในประเทศไทยมากขึ้น อย่างไรก็ตามแรงงานจำนวนมากไม่ได้เข้าถึงการดูแลก่อนคลอดตามปกติและบางรายกลัวว่าการตั้งครรภ์จะทำให้ไม่สามารถทำงานต่อได้ และส่งผลให้มีการแท้งที่ไม่ปลอดภัยเพิ่มขึ้นซึ่งเมื่อเกิดการแท้งและการคลอดที่ไม่ปลอดภัยจากการดูแลในระยะตั้งครรภ์ที่ไม่เหมาะสมอาจเพิ่มอัตราการเจ็บป่วย รวมทั้งอัตราการตายของมารดาและทารก⁴⁻⁷

อีกทั้งกลุ่มแรงงานข้ามชาติเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงต่อปัญหาสุขภาพ เนื่องจากมีข้อจำกัดด้านภาษา วัฒนธรรม ค่าใช้จ่าย เวลา และความเชื่อเกี่ยวกับโรค อาจส่งผลต่อการดำเนินการจดทะเบียนการเกิดของทารกที่เกิดจากบิดามารดาที่เป็นแรงงานข้ามชาติซึ่งมีหลายขั้นตอนและอาจส่งผลให้เด็กที่เกิดมาเป็นเด็กไร้สัญชาติ จากข้อมูลของกระทรวงสาธารณสุขพบว่าหญิงตั้งครรภ์และเด็กต่างด้าวเพิ่มขึ้น โดยข้อมูลการให้บริการผู้ป่วยในพบว่า มีปริมาณการใช้บริการกลุ่มการคลอดอยู่ในระดับสูงถึงสูงที่สุดในบางโรงพยาบาล แม้ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่อยู่ในระดับรอง แต่ยังมีอัตราการเพิ่มของค่าใช้จ่ายอย่างต่อเนื่อง หากไม่มีมาตรการการดูแลที่ชัดเจน ผู้ป่วยกลุ่มนี้จะเพิ่มสูงขึ้นต่อเนื่องจากการอพยพย้ายถิ่นเพื่อการคลอด ดังนั้นในอนาคตอันใกล้ จำนวนผู้ป่วยแรงงานข้ามชาติจากกลุ่มการคลอดจะเพิ่มขึ้นและเป็นภาระต่อการให้บริการพยาบาลบุคคล และวัสดุของกระทรวงสาธารณสุขซึ่งมีอยู่อย่างจำกัดจนส่งผลถึงการดูแลผู้ป่วยคลอดสัญชาติไทยต่อไป^{3,5,6,7,8}

จากข้อมูลสถิติที่จังหวัดสมุทรปราการมีแรงงานต่างด้าวอาศัยอยู่จำนวนมาก¹ และมีอัตราการคลอดที่สูง แผนกสูติกรรม โรงพยาบาลสมุทรปราการมีหญิงต่างด้าวมารับบริการเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 30.80 ในปีพ.ศ. 2564 เป็นร้อยละ 32.06 ในปี พ.ศ. 2568⁹ โดยยังมีข้อมูลที่จำกัดเกี่ยวกับความรู้ ทักษะ และแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการวางแผนครอบครัวในหญิงต่างด้าว

ความแตกต่างทางด้านวัฒนธรรม วิธีชีวิต ความรู้เรื่องการมีเพศสัมพันธ์และการคุมกำเนิด อาจส่งผลต่อความคิดความเชื่อด้านการคุมกำเนิด^{4,6,8} ซึ่งอาจส่งผลต่อพฤติกรรมทางเพศในด้านการวางแผนครอบครัวอันนำไปสู่การเลือกใช้วิธีคุมกำเนิด¹⁰⁻¹¹ และเข้าถึงบริการด้านคุมกำเนิดจากสถานบริการด้านสุขภาพเพื่อเลือกใช้วิธีคุมกำเนิดที่มีประสิทธิภาพสูง และเว้นระยะการคุมกำเนิดได้นาน¹²⁻¹⁴ นอกจากนี้ แรงงานต่างด้าวในเอเชียมีปัจจัยทางสังคม วัฒนธรรม และการเมืองที่แตกต่างกัน และมีความหลากหลาย¹⁵⁻¹⁶ ซึ่งอาจส่งผลต่อการเข้าถึงบริการดูแลสุขภาพทางเพศ และอนามัยเจริญพันธุ์ที่จำกัดรวมถึงการคุมกำเนิด

ปัจจุบันยังขาดองค์ความรู้เกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการเข้าถึงบริการการคุมกำเนิด โดยเฉพาะในบริบทและวิถีการดำเนินชีวิตในประเทศไทยของหญิงแรงงานต่างด้าววัยเจริญพันธุ์ คณะผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาปัจจัยทำนายการเข้าถึงบริการการคุมกำเนิดของหญิงแรงงานต่างด้าววัยเจริญพันธุ์ เพื่อนำผลที่ได้จากการศึกษามาใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาการให้บริการและการให้คำปรึกษาหญิงแรงงานต่างด้าววัยเจริญพันธุ์ให้สามารถเข้าถึงการบริการคุมกำเนิด และสามารถเลือกใช่วิธีการคุมกำเนิดที่เหมาะสมมากขึ้น อันจะนำไปสู่การป้องกันและแก้ไขปัญหาด้านสุขภาพอนามัยแม่และเด็กต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาปัจจัยที่ร่วมทำนายการเข้าถึงบริการการคุมกำเนิดของหญิงแรงงานต่างด้าววัยเจริญพันธุ์ ได้แก่ อายุ เชื้อชาติ สวัสดิการสุขภาพ จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ การใช้การคุมกำเนิด ความรู้ในการคุมกำเนิด ความเชื่อในการคุมกำเนิด และอิทธิพลของความคิดความเชื่อด้านการคุมกำเนิดของสมาชิกในครอบครัวหรือบุคคลแวดล้อม

กรอบแนวคิดการวิจัย

ผู้วิจัยประยุกต์ทฤษฎีการแสดงพฤติกรรมตามแผนของไอเซ็นและฟิชไบน์ (Ajzen & Fishbein) เป็นกรอบแนวคิดของการศึกษาครั้งนี้ กล่าวว่า การกระทำโดยเจตนาของมนุษย์ถูกกำหนดจากปัจจัยด้านความตั้งใจในการแสดงพฤติกรรม (behavioral intention) โดยปัจจัยที่กำหนดความตั้งใจ ได้แก่ 1) ทศคติต่อพฤติกรรม (attitude toward the behavior) 2) การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (subjective norm) หรือ บุคคลรอบข้าง เช่น ครอบครัว เพื่อน¹⁷ และ 3) การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม (perceived behavioral control) สะท้อนให้เห็นว่า ความเชื่อของบุคคลและอิทธิพลจากบุคคลรอบข้างมีส่วนสำคัญต่อการตัดสินใจและการแสดงพฤติกรรม ซึ่งในการศึกษานี้ ได้แก่ การเข้าถึงบริการการคุมกำเนิด (access to contraceptive services) ของหญิงแรงงานต่างด้าววัยเจริญพันธุ์ โดยศึกษาปัจจัยทำนายได้แก่ อายุ (age) สัญชาติ (nationality) สวัสดิการสุขภาพ (health welfare) จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ (gravidity) การใช้การคุมกำเนิด (contraceptive use) ความรู้ในการคุมกำเนิด (contraceptive knowledge) ความเชื่อในการคุมกำเนิด (contraceptive beliefs) และอิทธิพลของความคิดความเชื่อด้านการคุมกำเนิดของสมาชิกในครอบครัวหรือบุคคลแวดล้อม (influence of contraceptive beliefs among family or peers)^{12-15,18,19} (Figure 1)

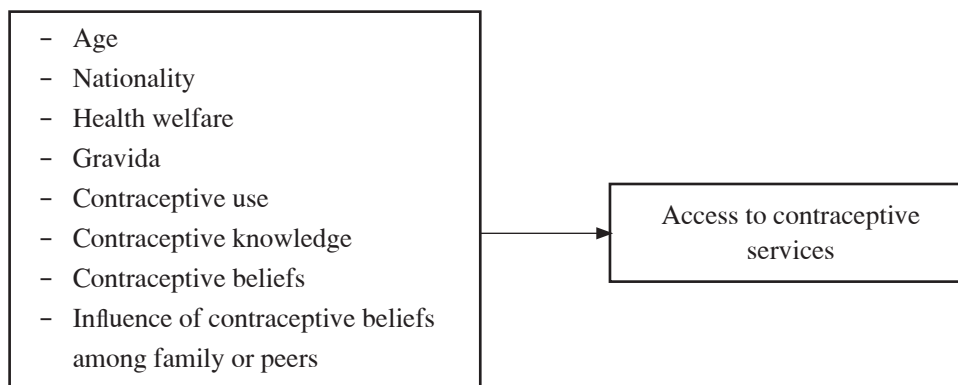


Figure 1 Conceptual framework

วิธีดำเนินการวิจัย

การออกแบบการวิจัย เป็นการวิจัยแบบความสัมพันธ์เชิงทำนาย (correlational predictive design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร เป็นหญิงแรงงานต่างด้าววัยเจริญพันธุ์ที่อาศัยอยู่ในประเทศไทยและมารับบริการในโรงพยาบาลสมุทรปราการ

กลุ่มตัวอย่าง เป็นหญิงแรงงานต่างด้าววัยเจริญพันธุ์ที่อาศัยอยู่ในประเทศไทยและมารับบริการในโรงพยาบาลสมุทรปราการ จำนวน 326 คน เลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) ตามเกณฑ์คัดเข้า (inclusion criteria) ดังนี้ 1) อายุ 15 – 49 ปี 2) ประกอบอาชีพในจังหวัดสมุทรปราการ 6 เดือนขึ้นไปและได้รับค่าตอบแทนจากการทำงานในประเทศไทยในฐานะลูกจ้าง 3) มีบัตรแรงงานต่างด้าวถูกต้องตามกฎหมาย 4) เคยใช้บริการการคุมกำเนิดอย่างน้อย 1 ครั้งในประเทศไทย 5) สามารถสื่อสารภาษาไทย โดยสามารถพูดคุยกู้ตอบได้เข้าใจโดยไม่ต้องใช้ล่ามหรือใช้การโปรแกรมการแปลภาษา 6) สามารถอ่านออกเขียนภาษาของตนเองได้ และ 7) ให้ความยินยอมในการเข้าร่วมการวิจัย เกณฑ์การคัดออก (exclusion

criteria) คือ ไม่สามารถให้ข้อมูลหรือตอบแบบสอบถามได้ครบถ้วนจนเสร็จสิ้น

การกำหนดขนาดตัวอย่าง ใช้การวิเคราะห์อำนาจการทดสอบ (power analysis) ด้วยโปรแกรม G*Power โดยใช้ขนาดอิทธิพล (f^2) .05 จากการศึกษาที่ผ่านมาของ Tahir และคณะ²⁰ กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ (α) เท่ากับ .05 และอำนาจการทดสอบ (power) เท่ากับ .80 ทั้งนี้กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้มีจำนวน 326 คน

เครื่องมือวิจัย ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม แบ่งเป็น 5 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล จำนวน 6 ข้อ ได้แก่ อายุ สัญชาติ สวัสดิการสุขภาพ จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ การใช้การคุมกำเนิด

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความรู้ในการคุมกำเนิด จำนวน 15 ข้อ ลักษณะการตอบเป็นแบบเลือกตอบ ถูก ผิดและไม่ทราบ โดยกำหนดเกณฑ์ตอบถูกเท่ากับ 1 คะแนน และตอบผิดหรือไม่ทราบเท่ากับ 0 คะแนน ด้วย คะแนนรวมที่เป็นไปได้ อยู่ระหว่าง 0–15 คะแนน แปลผลความรู้ตามเกณฑ์ของ Bloom²¹ เป็น 3 ระดับ ได้แก่ ระดับต่ำ (ต่ำกว่า 9 คะแนน) ระดับปานกลาง (9–11 คะแนน) และระดับสูง (12–15 คะแนน)

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามความเชื่อในการคุมกำเนิด จำนวน 10 ข้อ ลักษณะการตอบเป็นมาตรแบบลิเคิร์ต (Likert scale) 5 ระดับ ได้แก่ เห็นด้วยมากที่สุด (5 คะแนน) เห็นด้วยมาก (4 คะแนน) เห็นด้วยปานกลาง (3 คะแนน) เห็นด้วยน้อย (2 คะแนน) และไม่เห็นด้วย (1 คะแนน) คะแนนรวมที่เป็นไปได้คือ 10–50 คะแนน แปลผลความเชื่อในการคุมกำเนิดเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ระดับต่ำ (10–23.33 คะแนน) ระดับปานกลาง (23.34–36.67 คะแนน) และระดับสูง (36.68–50 คะแนน)

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามอิทธิพลความเชื่อด้านการคุมกำเนิดของสมาชิกในครอบครัวหรือบุคคลแวดล้อม จำนวน 5 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นมาตรแบบลิเคิร์ต (Likert scale) 5 ระดับ ได้แก่ เห็นด้วยมากที่สุด (5 คะแนน) เห็นด้วยมาก (4 คะแนน) เห็นด้วยปานกลาง (3 คะแนน) เห็นด้วยน้อย (2 คะแนน) และไม่เห็นด้วย (1 คะแนน) คะแนนรวมที่เป็นไปได้คือ 5–25 คะแนน แปลผลระดับอิทธิพลความคิดความเชื่อด้านการคุมกำเนิดของสมาชิกในครอบครัวหรือบุคคลแวดล้อมออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ระดับต่ำ (5–11.66 คะแนน) ระดับปานกลาง (11.67–18.33 คะแนน) และระดับสูง (18.34–25 คะแนน)

ส่วนที่ 5 แบบสอบถามการเข้าถึงบริการการคุมกำเนิด จำนวน 20 ข้อ ประกอบด้วย 1) การรับรู้สิทธิในการรับบริการคุมกำเนิด 2) การสื่อสารข้อมูลด้านการรับบริการคุมกำเนิด 3) ประสิทธิภาพการรับบริการการคุมกำเนิด และ 4) อุปสรรคในการรับบริการการคุมกำเนิด ลักษณะการตอบเป็นมาตรแบบลิเคิร์ต 5 ระดับ ได้แก่ เห็นด้วยมากที่สุด (5 คะแนน) เห็นด้วยมาก (4 คะแนน) เห็นด้วยปานกลาง (3 คะแนน) เห็นด้วยน้อย (2 คะแนน) และไม่เห็นด้วย

(1 คะแนน) คะแนนรวมที่เป็นไปได้คือ 20–100 คะแนน แปลผลระดับการเข้าถึงบริการการคุมกำเนิดออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ระดับต่ำ (5–36.66 คะแนน) ระดับปานกลาง (36.67–68.33 คะแนน) และ ระดับสูง (68.34–100 คะแนน)

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือทั้งความตรงตามเนื้อหาและความเชื่อมั่น ดังนี้

1. ความตรงตามเนื้อหา (content validity) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ได้แก่ อาจารย์พยาบาล 1 ท่าน นักวิจัยผู้มีประสบการณ์ในการทำงานและการวิจัยเกี่ยวกับหญิงแรงงานต่างด้าว 1 ท่าน และพยาบาลที่ปฏิบัติงานในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการดูแลแรงงานต่างด้าว 1 ท่าน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของเนื้อหาและการใช้ภาษา หลังจากนั้นนำมาคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้อง (index of item objective congruence, IOC) พบว่า ความรู้ในการคุมกำเนิด มีค่า IOC เท่ากับ .92 ความเชื่อในการคุมกำเนิด มีค่า IOC เท่ากับ .88 อิทธิพลของความคิดความเชื่อด้านการคุมกำเนิดของสมาชิกในครอบครัวหรือบุคคลแวดล้อม มีค่า IOC เท่ากับ .95 และการเข้าถึงบริการการคุมกำเนิด มีค่า IOC เท่ากับ .94

2. ผู้วิจัยนำข้อเสนอแนะทั้งหมดของผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไข จากนั้นจึงดำเนินการตรวจสอบความเชื่อมั่น (reliability) โดยดำเนินการนำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (tryout) กับหญิงแรงงานต่างด้าวที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน วิเคราะห์ความเชื่อมั่นของ Kuder-Richardson-20 (KR-20) ของแบบสอบถามความรู้ เท่ากับ .71 และสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช (Cronbach's alpha coefficient) ของ แบบสอบถาม

ความเชื่อในการคุมกำเนิด แบบสอบถามอิทธิพลความเชื่อด้านการคุมกำเนิดของสมาชิกในครอบครัวหรือบุคคลแวดล้อม และแบบสอบถามการเข้าถึงบริการการคุมกำเนิด เท่ากับ .88, .88 และ .80 ตามลำดับ

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษานี้ได้ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ เลขที่รับรอง HCU-EC1461/2567 และโรงพยาบาลสมุทรปราการ หมายเลขรับรอง Oq02767 ผู้วิจัยได้ชี้แจงวัตถุประสงค์ และขั้นตอนของการวิจัยให้กลุ่มตัวอย่างทราบ ขอความร่วมมือในการวิจัยพร้อมทั้งขออนุญาตเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างโดยใช้แบบสอบถาม ขอให้กลุ่มตัวอย่างลงลายมือชื่อเป็นลายลักษณ์อักษรและแจ้งให้ทราบว่ากลุ่มตัวอย่างมีสิทธิในการขอยุติการให้ข้อมูลได้หากเกิดความรู้สึกไม่สะดวกใจ แบบสอบถามไม่มีภาระระบุตัวตนผู้ให้ข้อมูล และจะถูกทำลายภายหลังเผยแพร่ผลการวิจัยแล้ว และคณะผู้วิจัยนำเสนอผลการวิจัยในภาพรวมเท่านั้น

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล มีขั้นตอนดังนี้

1. ระยะเตรียมการ ผู้วิจัยจัดทำหนังสือขอเก็บรวบรวมข้อมูลที่โรงพยาบาลสมุทรปราการ และจัดเตรียมเอกสารที่เกี่ยวข้องในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2. ระยะดำเนินการ เมื่อได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ และคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยโรงพยาบาลสมุทรปราการ ผู้วิจัยดำเนินการส่งหนังสือขอเก็บรวบรวมข้อมูล และภายหลังจากการได้รับอนุญาตเป็นทางการผ่านลายลักษณ์อักษรจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลสมุทรปราการ ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลที่

แผนกสูตินรีเวชวิทยา และหอผู้ป่วยสูตินรีเวชกรรม โดยคณะผู้วิจัยได้แนะนำตัว สร้างสัมพันธภาพ สอบถามข้อมูลเบื้องต้นเพื่อพิจารณาว่าเป็นกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในกลุ่มเกณฑ์คัดเข้าหรือไม่ ชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล แจ้งสิทธิของผู้เข้าร่วมวิจัยในการตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัยด้วยความสมัครใจ สิทธิในการยุติการตอบแบบสอบถามได้ทันทีโดยไม่มีผลกระทบใดๆ ต่อผู้เข้าร่วมวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นความลับและการเสนอผลการวิจัยในภาพรวมที่ไม่เปิดเผยข้อมูลบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง เมื่อได้รับความยินยอมโดยวาจาจากกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยจะดำเนินการขอให้กลุ่มตัวอย่างให้ความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรในใบให้ความยินยอม เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามภาษาไทย และแบบสอบถามที่ผ่านการแปลโดยผู้เชี่ยวชาญเจ้าของภาษาแปลเป็นภาษาพม่า ภาษากัมพูชา และภาษาลาว ใช้เวลาในการเก็บข้อมูลประมาณ 30 – 45 นาที เมื่อกลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามเสร็จแล้ว ผู้วิจัยตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล กรณีพบว่าข้อมูลไม่สมบูรณ์ ผู้วิจัยขอให้กลุ่มตัวอย่างตรวจสอบอีกครั้ง และนำแบบสอบถามใส่ซองที่ปิดมิดชิดเพื่อรักษาความลับ และทำลายเอกสารภายหลังการวิเคราะห์สรุปผลการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษารั้งนี้ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลด้วยสถิติพรรณนา (descriptive statistics) ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด และวิเคราะห์ปัจจัยทำนายการเข้าถึงบริการการคุมกำเนิดของหญิงแรงงานต่างด้าววัยเจริญพันธุ์ด้วยการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบเป็นขั้นตอน (Stepwise multiple regression analysis) โดยตรวจสอบพบว่า ข้อมูลเป็นไปสอดคล้องเบื้องต้น²² ได้แก่

ความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงของตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม (linearity) ความสัมพันธ์กันเองระหว่างตัวแปรอิสระไม่เกิน .80 (no multicollinearity) ความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนมีความคงที่ (homoscedasticity) ความคลาดเคลื่อนไม่มีความสัมพันธ์กันเอง (no autocorrelation) ตรวจสอบโดย Durbin-Watson

ผลการวิจัย

ตัวอย่างส่วนใหญ่มีเชื้อชาติเมียนมา (ร้อยละ 73.60) รองลงมาคือ เชื้อชาติกัมพูชา (ร้อยละ 16.90) และเชื้อชาติลาว (ร้อยละ 8.90) ด้านอายุ พบว่าส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 26-30 ปี (ร้อยละ 36.80) รองลงมา คือ อายุ 18-25 ปี (ร้อยละ 24.80) และมีอายุมากกว่า 40 ปีน้อยที่สุด (ร้อยละ 2.10) นับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 95.10) รองลงมานับถือศาสนาคริสต์ (ร้อยละ 1.80) และศาสนาอิสลาม (ร้อยละ 0.60) ตามลำดับ ด้านสวัสดิการสุขภาพ ส่วนใหญ่ไม่มีสวัสดิการสุขภาพ (ร้อยละ 66.60) รองลงมา คือ มีบัตรประกันสังคม (ร้อยละ 30.10) และมีบัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้า (ร้อยละ 1.20) ด้านประวัติการตั้งครรภ์ส่วนใหญ่ผ่านการตั้งครรภ์

มาแล้ว 1 ครั้ง (ร้อยละ 53.37) รองลงมาผ่านการตั้งครรภ์มาแล้ว 2 ครั้ง (ร้อยละ 26.99) และน้อยที่สุดไม่เคยตั้งครรภ์ (ร้อยละ 2.76)

ตัวอย่างส่วนใหญ่เคยใช้การคุมกำเนิด (ร้อยละ 96.93) โดยวิธีการคุมกำเนิดที่เคยใช้ 3 ลำดับแรก ได้แก่ ยาเม็ดคุมกำเนิด (ร้อยละ 47.15) รองลงมา คือ ยาเม็ดคุมกำเนิดร่วมกับยาฉีดคุมกำเนิด (ร้อยละ 10.13) และยาฉีดคุมกำเนิด (ร้อยละ 4.43) ตามลำดับ ด้านการรับบริการคุมกำเนิด พบว่า หญิงแรงงานต่างด้าววัยเจริญพันธุ์เกือบทั้งหมดเคยไปรับบริการคุมกำเนิด (ร้อยละ 99.69) โดยสถานที่รับบริการคุมกำเนิด 3 ลำดับแรก ได้แก่ ร้านขายยา (ร้อยละ 61.54) รองลงมา คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) (ร้อยละ 16.00) และโรงพยาบาลของรัฐ (ร้อยละ 11.08) ตามลำดับ

หญิงแรงงานต่างด้าววัยเจริญพันธุ์ส่วนใหญ่มีความรู้ในการคุมกำเนิดระดับต่ำ (ร้อยละ 59.81) มีความเชื่อในการคุมกำเนิดอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 70.55 และมีอิทธิพลความเชื่อของสมาชิกในครอบครัวหรือบุคคลแวดล้อมอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 51.84) (Table 1)

Table 1 Levels of contraceptive knowledge, contraceptive beliefs and influence of contraceptive beliefs among family members of participants (n = 326)

Level	n	%
Contraceptive knowledge (Min = 2, Max = 14, Mean = 7.79, SD = 2.48)		
High (≥12)	29	8.90
Moderate (9 - 11)	102	31.29
Low (< 9)	195	59.81
Contraceptive beliefs (Min = 10, Max = 45, Mean = 28.06, SD = 5.66)		
High (36.68 - 50.00)	26	7.98
Moderate (23.34 - 36.67)	230	70.55
Low (10.00 - 23.33)	70	21.47
Influence of contraceptive beliefs among family members (Min = 5, Max = 25, Mean = 15.12, SD = 4.48)		
High (18.34 - 25.00)	82	25.15
Moderate (11.67 - 18.33)	169	51.84
Low (5.00 - 11.66)	75	23.01

กลุ่มตัวอย่างหญิงแรงงานต่างด้าววัยเจริญพันธุ์ ส่วนใหญ่มีการเข้าถึงบริการการคุมกำเนิดในระดับ ปานกลาง (ร้อยละ 80.68) รองลงมา คือระดับต่ำ (ร้อยละ 15.64) และระดับสูง (ร้อยละ 3.68) (Table 2)

Table 2 Levels of access to contraceptive services (n = 326)

Level	n	%
High (68.34 – 100.00)	12	3.68
Moderate (36.67 – 68.33)	263	80.68
Low (20.00 – 36.66)	51	15.64
Min = 24, Max = 83, Mean = 49.65, SD = 10.97		

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร โดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's correlation coefficient) พบว่า ความเชื่อในการคุมกำเนิด มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการเข้าถึงบริการการคุมกำเนิด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .334, p < .001$) และ อิทธิพลความเชื่อในการคุมกำเนิดของสมาชิกใน ครอบครัวหรือบุคคลแวดล้อม มีความสัมพันธ์เชิงบวก กับการเข้าถึงบริการการคุมกำเนิดอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติ ($r = .308, p < .001$) ในขณะที่ สวัสดิการ

สุขภาพ มีความสัมพันธ์เชิงลบกับการเข้าถึงบริการ การคุมกำเนิดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = -.208, p < .001$) และ อายุ มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับ การเข้าถึงบริการการคุมกำเนิดอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติ ($r = .130, p < .05$) ส่วนจำนวนครั้งของ การตั้งครรภ์ วิธีการคุมกำเนิดที่เคยใช้ และความรู้ ในการคุมกำเนิด ไม่มีความสัมพันธ์กับการเข้าถึงบริการ การคุมกำเนิดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) (Table 3)

Table 3 Correlation Matrix of the study variables (n=326)

Variables	1	2	3	4	5	6	7	8
1	1.00							
2	0.138*	1.00						
3	0.351***	-0.154	1.00					
4	-0.086	-0.000	0.062	1.00				
5	-0.106	-0.052	-0.082	0.136*	1.00			
6	-0.131*	-0.197***	-0.101	0.005	0.071	1.00		
7	0.005	-0.242***	0.190***	0.084	0.036	0.420***	1.00	
8	0.130*	-0.208***	0.071	-0.041	0.027	0.334***	0.308***	1.00

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

1 = age; 2 = health welfare; 3 = gravida; 4 = contraceptive use; 5 = contraceptive knowledge; 6 = contraceptive beliefs; 7 = influence of contraceptive beliefs among family members; 8 = access to contraceptive services

การวิเคราะห์ถดถอยพหุแบบเป็นขั้นตอน (Stepwise multiple regression analysis) พบว่า ความเชื่อในการคุมกำเนิดและอิทธิพลความเชื่อในการคุมกำเนิดของสมาชิกในครอบครัวหรือบุคคลแวดล้อมสามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของการเข้าถึงบริการการคุมกำเนิดของหญิงแรงงานต่างด้าววัยเจริญพันธุ์ได้ร้อยละ 14.0 (Adjusted $R^2 = 0.146$) ซึ่งความเชื่อในการคุมกำเนิดและอิทธิพลความเชื่อ

ในการคุมกำเนิดของสมาชิกในครอบครัวหรือบุคคลแวดล้อมเป็นปัจจัยร่วมทำนายการเข้าถึงบริการการคุมกำเนิดของหญิงแรงงานต่างด้าววัยเจริญพันธุ์ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) โดยความเชื่อในการคุมกำเนิดมีอิทธิพลมากที่สุด ($\beta = 0.248$) และอิทธิพลความเชื่อในการคุมกำเนิดของสมาชิกในครอบครัวหรือบุคคลแวดล้อม ($\beta = 0.204$) (Table 4)

Table 4 Factors predicting access to contraception in female migrant workers

Factors	b	SE	β	t	p-value
Constant	28.614	2.965	-	9.65	<.001
Contraceptive beliefs	0.481	0.110	0.248	4.38	<.001
Influence of beliefs in contraception	0.499	0.139	0.204	3.60	<.001

$R^2 = 0.140$, Adjusted $R^2 = 0.146$, $F = 27.52$, $df1 = 2$, $df2 = 323$, $p < .001$

การอภิปรายผล

ความเชื่อในการคุมกำเนิดและอิทธิพลความเชื่อในการคุมกำเนิดของสมาชิกในครอบครัวหรือบุคคลแวดล้อมของกลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้ สามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของการเข้าถึงบริการการคุมกำเนิดของหญิงแรงงานต่างด้าววัยเจริญพันธุ์ได้ โดยความเชื่อในการคุมกำเนิดมีอิทธิพลสูงที่สุดต่อการเข้าถึงบริการการคุมกำเนิด อาจอธิบายได้จากการที่หญิงแรงงานต่างด้าวบางส่วนมีความเชื่อว่าการคุมกำเนิดเป็นบาป เชื่อว่าเมื่อแต่งงานหรืออยู่ร่วมกันแบบสามีภรรยาแล้วควรรับมีบุตรทันที และเชื่อว่าควรมีบุตรหลายคนเพื่อให้มีผู้ดูแลยามเจ็บป่วยหรือแก่ชรา นอกจากนี้อิทธิพลความเชื่อในการคุมกำเนิดของสมาชิกในครอบครัวหรือบุคคลแวดล้อมโดยส่วนใหญ่หญิงแรงงานต่างด้าวเลือกที่จะไม่ใช้การคุมกำเนิดหากครอบครัวไม่เห็นด้วยเนื่องจากจะทำให้ผิดผี ผิดประเพณีตามความเชื่อ โดยจะเลือกวิธีการคุมกำเนิดตามที่บุคคลในครอบครัวแนะนำ ถึงแม้จะไม่ตรงกับความเชื่อของตน สอดคล้อง

กับการศึกษาบริบทชีวิตของหญิงแรงงานต่างด้าวของ Mia Kolak และคณะ²³ ที่พบว่า ปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อภาวะสุขภาพของหญิงต่างด้าว และการศึกษาของ Siny Maria Skaria และ Anish²⁴ ที่พบว่าหญิงแรงงานต่างด้าวในเอเชียจะมีความคิดความเชื่อซึ่งเป็นความเปราะบางเฉพาะตัวเกี่ยวกับสุขภาพทางเพศและอนามัยเจริญพันธุ์ เช่น ข้อห้ามทางสังคมและวัฒนธรรม สถาบันครอบครัว และปัจจัยส่วนบุคคล ซึ่งส่งต่อการคุมกำเนิด

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาในครั้งนี้ส่วนใหญ่มีความรู้เรื่องการคุมกำเนิดระดับต่ำ ซึ่งอาจเนื่องมาจากมีโอกาสทางการศึกษาที่มีความแตกต่างกัน จากสภาพความเป็นอยู่เดิมที่ค่อนข้างแตกต่างจากบริบทชีวิตในประเทศไทย มีเครือข่ายชุมชนที่จำกัด ระดับการศึกษา มีความเกี่ยวข้องกับการขาดความรู้เรื่องการคุมกำเนิด ซึ่งหญิงแรงงานต่างด้าวมีความรู้เรื่องการคุมกำเนิดไม่เพียงพอ เนื่องจากขาดการเข้าถึงข้อมูลด้านการคุมกำเนิดที่มีคุณภาพ นอกจากนี้หญิงต่างด้าวยังมีความรู้เกี่ยวกับสิทธิตามกฎหมายและสุขภาพอนามัยเจริญพันธุ์ในระดับต่ำ สอดคล้องกับการศึกษาของ

Mia Kolak และคณะ²³ ที่พบว่าความรู้ในการคุมกำเนิดของหญิงแรงงานต่างด้าวมีความแตกต่างกันตามภูมิภาค โดยการศึกษาความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับสรีรวิทยาการสืบพันธุ์ กายวิภาคศาสตร์ และการคุมกำเนิดอาจส่งผลต่อการตัดสินใจอย่างรอบรู้ เนื่องจากหญิงต่างด้าวบางรายอาจมีข้อจำกัดของความรู้เกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวในระบบการศึกษาพื้นฐานในประเทศที่ถือสัญชาติ สอดคล้องกับการศึกษาของ Toan Ha และคณะ²⁵ และ Tanglakmankhong และคณะ²⁶ ที่พบว่าหญิงแรงงานต่างด้าวในประเทศเอเชียตะวันออกเฉียงใต้มีความรู้จำกัดเกี่ยวกับการคุมกำเนิด โดยระดับการศึกษาของหญิงแรงงานต่างด้าว อาจส่งผลต่อข้อจำกัดในการเข้าถึงบริการสุขภาพทางเพศและอนามัยเจริญพันธุ์ โดยเฉพาะการคุมกำเนิด อย่างไรก็ตาม อายุ สัญชาติ สวัสดิการสุขภาพ จำนวนการตั้งครรภ์ และการใช้การคุมกำเนิดไม่สามารถทำนายการเข้าถึงบริการการคุมกำเนิดของหญิงแรงงานต่างด้าว วัยเจริญพันธุ์ได้ ซึ่งอาจสะท้อนให้เห็นว่า ปัจจัยส่วนบุคคลอาจมีอิทธิพลน้อยมากต่อการเข้าถึงบริการการคุมกำเนิดในกลุ่มหญิงแรงงานต่างด้าวที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้

ข้อจำกัดของการศึกษา

การวิจัยในครั้งนี้ทำการศึกษาเฉพาะหญิงแรงงานต่างด้าวที่ขึ้นทะเบียนอย่างถูกต้องตามกฎหมาย และทำการศึกษาเฉพาะในพื้นที่จังหวัดสมุทรปราการที่มีความจำเพาะในด้านประชากร สังคม และเศรษฐกิจ ตลอดจนมีความหลากหลายของความเชื่อและวัฒนธรรม จึงเป็นข้อจำกัดในการอ้างอิงข้อมูลไปยังพื้นที่ที่มีบริบทแตกต่างกัน นอกจากนี้ การศึกษาครั้งนี้ประยุกต์ใช้เพียงบางองค์ประกอบของทฤษฎีการแสดงพฤติกรรมตามแผนของไอเซ็นและฟิชบายน์ การอธิบายจากมุมมองเชิงทฤษฎีจึงอาจไม่ชัดเจนและความสามารถทำนายค่อนข้างต่ำ

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

1. พยาบาลผดุงครรภ์และบุคลากรด้านสุขภาพสามารถนำปัจจัยความเชื่อในการคุมกำเนิดและอิทธิพลความเชื่อของสมาชิกในครอบครัวหรือบุคคลแวดล้อม มาใช้ประกอบการให้คำปรึกษาและการจัดบริการคุมกำเนิด เพื่อส่งเสริมให้หญิงแรงงานต่างด้าววัยเจริญพันธุ์สามารถเข้าถึงบริการและเลือกใช้วิธีการคุมกำเนิดที่เหมาะสมกับบริบทของตนเอง
2. ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับ ความเชื่อในการคุมกำเนิด รวมถึงอิทธิพลความเชื่อของครอบครัวหรือบุคคลแวดล้อม ที่มีต่อการเข้าถึงบริการการคุมกำเนิดของหญิงแรงงานต่างด้าวในพื้นที่และกลุ่มเชื้อชาติที่แตกต่างกัน เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครอบคลุมและสามารถนำไปพัฒนาแนวทางการให้บริการที่เหมาะสม

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากทางมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ ปี พ.ศ.2566 ขอขอบคุณกลุ่มตัวอย่างที่สละเวลาเข้าร่วมการศึกษา และผู้ร่วมวิจัยที่มีส่วนทำให้งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงเป็นอย่างดี

Declaration Statement

Conflict of Interest: No

Author Contribution: Rachada Phuangprasonka: Conceptualization, Methodology, Supervision, Approval of final manuscript; **Onanong Buala:** Conceptualization, Methodology, Data Curation, Formal Analysis, Writing – Original Draft, Writing – Review & Editing, Final Approval; **Kamontip Khungtumneam:** Conceptualization, Methodology, Supervision, Approval of final manuscript; **Jittiya Hengsungnoen:** Conceptualization, Methodology, Data Curation, Supervision, Approval of final manuscript.

AI Use Disclosure: QuillBot was used only for English language editing.

References

1. Foreign workers administration office, department of employment; 2022 Available from: [https://eservice.doe.go.th/\(in Thai\)](https://eservice.doe.go.th/(in Thai))
2. Ministry of public health, global health division, office of the permanent secretary; 2019 Available from: [http://www.moph.go.th \(in Thai\)](http://www.moph.go.th (in Thai))
3. Aenihon P. Foreign workers: implementation and administration in thailand. AMJ. 2018; 2(2):117-32. Available from: [https://so02.tci-thaijo.org/index.php/jam/article/view/139681 \(in Thai\)](https://so02.tci-thaijo.org/index.php/jam/article/view/139681 (in Thai))
4. Sitkulanan P, Chaisitsanguan K, Winaiprasert P, Wong A. Problems of myanmar women of reproductive age in accessing health services as migrant workers in thailand: a qualitative study. NMJN. 2024;14(1): 53-64. Available from: <https://ejournal.undip.ac.id/index.php/medianers/article/view/57287>
5. Punnasirimangmee K, Khowan N, Jantakul S, Keawyam S, Yodkalw E. Study of registration and renewal of health insurance, groups of diseases, and health treatment cost of migrant workers at ta phraya hospital, ta phraya district, sa kaeo province. Journal of council of community public health. 2021; 3 85-96. (in Thai)
6. Phanwichatkul T, Schmied V, Liamputtong P, Burns E. The perceptions and practices of thai health professionals providing maternity care for migrant burmese women: An ethnographic study. Women and birth. 2021; 35(4) 356 – 68. <https://doi.org/10.1016/j.wombi.2021.07.003>
7. Permpolsuk S, Bussabawalai T, Chinnacom D, Santi M, Suphanchaimat R, Leelahavarong P. Priority setting of health conditions and non – communicable diseases among migrants in thailand. Journal of health systems research. 2018; 12 657- 67. (in Thai).
8. United nations thailand. Invisible lives: 48 years of the situation of stateless children in thailand (1972 – 2020). 2021; 26-29.
9. Samutprakarn hospital, 2024. Available from <https://www.smpkhos.go.th/home.php>
10. Tattiyakul P, Tansavatdi T, Supabanpot S, Kriangburapa W. Benjarat D. Study on perinatal outcomes and factors affecting perinatal outcomes of migrant workers and thais in burapha university hospital. (Research) Chonburi; 2022 Available from: [https://buuir.buu.ac.th/bitstream/1234567890/4296/3/2565_175.pdf \(in Thai\)](https://buuir.buu.ac.th/bitstream/1234567890/4296/3/2565_175.pdf (in Thai)).
11. Dolan H, Li M, Bateson D, Thompson R, Tam CWM, Bonner C, et al. ‘Every medicine is part poison’: a qualitative inquiry into the perceptions and experiences of choosing contraceptive methods of migrant Chinese women living in Australia. BMC women’s health. 2021;21(1): 1-13. <https://doi.org/10.1186/s12905-021-01226-3 PMID: 33685463>
12. Perera S, Maung C, Hla S, Moo Moo H, Than Lwin S, Bruck C, Smith T, et al. Access to community-based reproductive health services and incidence of low birthweight delivery among refugee and displaced mothers: a retrospective study in the thailand-myanmar border region. BMJ Open. 2022;12(1) 1-11. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-052571. PMID: 35105627>.
13. Paloga A, Arthan D, Maneekan P, Kitcharoen P, Wattanapisit A, Parathakonkun C, et al. HIV and syphilis knowledge, perceptions, and practices among myanmar migrant workers in samut sakhon province, thailand. BMC Public Health. 2022. 22(1): 1-13. <https://doi.org/10.1186/s12889-022-14674-9. PMID: 36443736>.

14. Khamthanet R, Suthutvoravut S,. Comparison of knowledge, attitude, and behavior of reproductive health between thai and immigrant women workers in factories in samut sakhon, thailand. Ramathibodi medical journal. 2020; 43:24 – 34. (in Thai).
15. Islam M, Habib SE. I don't want my marriage to end: a qualitative investigation of the sociocultural factors influencing contraceptive use among married rohingya women residing in refugee camps in bangladesh. *Reprod Health*. 2024;21(1): 1-12. <https://doi.org/10.1186/s12978-024-01763-8> PMID: 38454434
16. Khin YP, Nawa N, Fujiwara T, Surkan PJ. Access to contraceptive services among myanmar women living in japan: A qualitative study. *Contraception*. 2021;104(5):538-46.<https://doi.org/10.1016/j.contraception.2021.05.008> PMID: 34051243.
17. Ajzen I., Fishbein M. Attitudes and normative beliefs as factors influencing behavioral intentions. *Journal of personality and social psychology*.1972; 21:1– 9. Available from <https://psycnet.apa.org/record/1972-08818-001>
18. Tseng YH, Cheng CP, Kuo SH, Hou WL, Chan TF, Chou FH. Safe sexual behaviors intention among female youth: the construction on extended theory of planned behavior. *Journal of advanced nursing*. 2020; 76:814 – 23 Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/jan.14277>
19. Carvajal DN, Mudafort PC, Barnet B., Blank AE. Contraceptive decision making among latina immigrants: developing theory-based survey items. *Hispanic health care international*. 2020; 18:181– 90. Available from: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7180127/pdf/nihms-1578025.pdf>
20. Tahir ARM, Adli SAS, Hashim R, Islahudin FH. Reproductive health issues and assessment of knowledge, attitude and practice (KAP) on family planning (FP) among rohingya female refugees. *Open J Soc Sci*. 2022;10(3):80–93. Available from: <https://doi.org/10.4236/jss.2022.103006>
21. Bloom BS. Handbook on formative and summative evaluation of student learning. New york: McGraw – Hill; 1971.
22. Chirawatkul A. Data transformation for improving the normality of variables. *Journal of health science*. 2021;30:197– 98 (In thai).
23. Kolak M, Lofgren C, Hansson SR, Rubertsson C, Agardh A. Immigrant women's perspectives on contraceptive counselling provided by midwives in Sweden – a qualitative study. *Sexual and reproductive health matters*. 2022; 30(1):34–53. <https://doi.org/10.1080/26410397.2022.2111796> PMID: 36066025
24. Skaria SM, KR A. Sexual and reproductive health of internal female migrant workers in asia: a scoping review. *J Evid Based Soc Work*. 2025;19 :1–34. <https://doi.org/10.1080/26408066.2025.2583929>. PMID: 41261493
25. Ha T, Givens D, Shi H, Nguyen T, Nguyen N, Shrestha R, et al. Assessing barriers and utilization of sexual and reproductive health services among female migrant workers in vietnam. *International journal of environmental research and public health*. 2023;20(14):1–11. <https://doi.org/10.3390/ijerph20146368>. PMID: 37510599
26. Tanglakmankhong K, Woodham S, S Sadlalai. Factors associated with access to sexual and reproductive health services during covid – 19 pandemicamong female immigrant workers in thailand. *IJPHS*. 2024;6(1): 1–11. Available from: <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/ijphs/article/view/264054/179756>

ผลของโปรแกรมการฟื้นฟูหลังผ่าตัดโดยเร็วต่อการทำหน้าที่ของลำไส้ และการฟื้นฟูในผู้ป่วยหลังผ่าตัดไส้ติ่งแบบเปิด¹

พรรณทิwa อุ่นคำ, พย.ม. (การพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ)²

เกศศิริ วงษ์คงคำ, ประ.ด. (การพยาบาล)³

ณัฐมา ทองธีรธรรม, ประ.ด. (การพยาบาล)⁴

บทคัดย่อขยาย

บทนำ ภาวะไส้ติ่งอักเสบเฉียบพลันพบได้บ่อยที่สุดในผู้ป่วยที่มีอาการปวดท้องเฉียบพลัน การผ่าตัดไส้ติ่งแบบเปิดภายใต้การเจ็บความรู้สึกแบบทั่วร่างกายเป็นการรักษาที่มีมาตรฐานและใช้ในวงกว้าง อย่างไรก็ตามในระยะหลังผ่าตัด ภาวะแทรกซ้อนที่พบได้บ่อยที่สุด คือ ภาวะลำไส้หยุดเคลื่อนไหวหลังผ่าตัด ซึ่งเกิดจากหลายสาเหตุ เช่น การสัมผัสลำไส้โดยตรงขณะผ่าตัดฤทธิ์ของยาระงับความรู้สึกหรือยาแก้ปวดกลุ่ม Opioids ที่มีผลต่อการยับยั้งการเคลื่อนไหวของลำไส้ หรือการเคลื่อนไหวร่างกายที่ล่าช้าจากอาการอ่อนล้าหลังผ่าตัด ส่งผลให้ลำไส้ไม่บีบตัว ผู้ป่วยจึงมีอาการปวดแน่นท้อง คลื่นไส้ อาเจียน ไม่เรอ หรือไม่พบเสียงการเคลื่อนไหวของลำไส้ จึงต้องได้รับการรักษาด้วยยาเพิ่มการเคลื่อนไหวของลำไส้หรือใส่สายระบายทางจุก ปัจจุบันโปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูเพื่อลดภาวะลำไส้หยุดการเคลื่อนไหวหลังผ่าตัดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดไส้ติ่งแบบเปิดมีค่อนข้างจำกัด และยังไม่มีความชัดเจนในการนำไปใช้จริงในทางปฏิบัติและขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย เช่น ชนิดของแผลผ่าตัด ระยะเวลาการเริ่มลุกเดิน รวมถึงมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด การศึกษาที่ผ่านมาพบว่า การเคลื่อนไหวร่างกายโดยเร็วหลังผ่าตัดเป็นแนวปฏิบัติที่ดีที่สุดและมีผลช่วยให้ลำไส้กลับมาเคลื่อนไหวได้เร็วขึ้น ดังนั้น ผู้วิจัยจึงพัฒนาโปรแกรมการฟื้นฟูหลังผ่าตัดโดยเร็วที่ส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีการกระตุ้นการเคลื่อนไหวโดยเร็วอย่างเป็นระบบเพื่อช่วยกระตุ้นการทำงานของลำไส้และส่งเสริมการฟื้นฟูหลังผ่าตัด

วัตถุประสงค์ การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการฟื้นฟูหลังผ่าตัดโดยเร็วต่อการทำหน้าที่ของลำไส้และการฟื้นฟูในผู้ป่วยหลังผ่าตัดไส้ติ่งแบบเปิด

การออกแบบการวิจัย การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบสองกลุ่มวัดผลซ้ำ ผู้วิจัยนำแนวคิดหลักพยาธิสรีรวิทยา การเกิดภาวะลำไส้หยุดการเคลื่อนไหวหลังผ่าตัดเป็นแนวทางในการศึกษา

การดำเนินการวิจัย กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยทั้งเพศชายและหญิง 62 คนที่ได้รับการผ่าตัดไส้ติ่งแบบเปิดที่โรงพยาบาลแห่งหนึ่งในจังหวัดอุบลราชธานี คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงตามเกณฑ์คัดเข้า คือ 1) อายุ 18 ปีขึ้นไป กรณีที่อายุ 60 ปีขึ้นไป ต้องมีการรู้คิดปกติจากการประเมินภาวะพร้อมการคิดรู้ 2) เข้ารับการผ่าตัดไส้ติ่งแบบเปิดชนิดธรรมดาหรือไส้ติ่งแตก โดยมีระยะเวลาอยู่ที่หอผู้ป่วยอย่างน้อย 6 ชั่วโมงก่อนผ่าตัด และ 3) ได้รับยาระงับความรู้สึกทั่วร่างกายในขณะผ่าตัด เกณฑ์คัดออก คือ

¹วิทยาลัยนพนธ์ปริญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ) คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

²นักศึกษาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

³ผู้ประพันธ์บรรณกิจ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล; E-mail: kessiri.won@mahidol.ac.th

⁴ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

1) เป็นโรคไส้ติ่งอักเสบเฉียบพลันที่มีภาวะฉุกเฉินต้องทำการผ่าตัดอย่างรีบด่วน (true emergency case) ซึ่งไม่ได้เตรียมผู้ป่วยก่อนผ่าตัดที่หอผู้ป่วย 2) ได้รับการผ่าตัดช่องท้องด้วยโรคอื่นร่วมกับการผ่าตัดไส้ติ่งอักเสบในการผ่าตัดครั้งเดียวกัน และ 3) มีปัญหาโรคกระดูกและกล้ามเนื้อก่อนและหลังการผ่าตัด เช่น กระดูกหรือสะโพกหัก ข้อเคลื่อน โรคกล้ามเนื้ออ่อนแรง หมอนรองกระดูกทับเส้นประสาท โรคพาร์กินสัน มีข้อจำกัดการเคลื่อนไหวร่างกาย เช่น อัมพาตทั้งตัวหรือครึ่งซีก ผู้ป่วยที่สูญเสียขา 4) ได้รับการวินิจฉัยโรคทางสุขภาพจิต เช่น depression, schizophrenia, bipolar, panic, alcohol withdrawal และ 5) หญิงตั้งครรภ์ แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 31 คน และกลุ่มทดลอง 30 คน เริ่มโปรแกรมตั้งแต่อ่อนผ่าตัด 6 ชั่วโมง และกระตุ้นให้เคลื่อนไหวหลังผ่าตัดโดยจัดให้เคลื่อนไหวบนเตียง ข้างเตียง และนอกเตียง เก็บข้อมูลด้วยแบบบันทึกข้อมูลทั่วไป ข้อมูลการเจ็บป่วยและการรักษา แบบประเมินการฟื้นตัว ด้านการทำหน้าที่ของลำไส้และแบบประเมินคุณภาพการฟื้นตัวหลังผ่าตัด เก็บรวบรวมข้อมูลในกลุ่มควบคุมก่อน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ Chi-Square, Fisher's exact test, Independent Sample t-test, Mann-Whitney U test และ Two-Way Repeated Measures ANOVA ช่วงเวลาหลังผ่าตัด 12, 24 และ 36 ชั่วโมง

ผลการวิจัย กลุ่มตัวอย่างอยู่ในวัยผู้ใหญ่ตอนกลาง (อายุ 45-59 ปี) มากที่สุดประมาณร้อยละ 30 ทั้งสองกลุ่มมีภาวะลำไส้หยุดการเคลื่อนไหวหลังผ่าตัด แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=.005$) โดยกลุ่มทดลองมีอัตราเกิดภาวะลำไส้หยุดเคลื่อนไหวหลังผ่าตัดน้อยกว่ากลุ่มควบคุม (ร้อยละ 10 และ 41.94 ตามลำดับ) สอดคล้องกับคะแนนเฉลี่ยการทำหน้าที่ของลำไส้ในกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม ทุกช่วงเวลา โดยทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F=4.034, p=.049$) และมีการเปลี่ยนแปลงดีขึ้นอย่างต่อเนื่องตามช่วงเวลาหลังผ่าตัด 12, 24 และ 36 ชั่วโมงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F=77.659, p<.001$) เมื่อเปรียบเทียบรายคู่ พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทุกคู่ช่วงเวลา ($p<.001$) อย่างไรก็ตาม ไม่พบปฏิสัมพันธ์ระหว่างโปรแกรมกับช่วงเวลาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F=2.801, p=.065$) ขณะที่คะแนนเฉลี่ยการฟื้นตัวหลังผ่าตัดโดยรวมระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F=.028, p=.869$) แต่มีการเปลี่ยนแปลงดีขึ้นอย่างต่อเนื่องตามช่วงเวลาหลังผ่าตัด 12, 24 และ 36 ชั่วโมงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F=111.459, p<.001$) เมื่อเปรียบเทียบรายคู่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทุกคู่ช่วงเวลา ($p<.001$) แต่ไม่พบปฏิสัมพันธ์ระหว่างโปรแกรมกับช่วงเวลาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F=0.159, p=.853$)

ข้อเสนอแนะ พยาบาลควรประยุกต์ใช้โปรแกรมนี้ในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดไส้ติ่งแบบเปิด โดยให้คำแนะนำตั้งแต่ในระยะก่อนผ่าตัดและจัดกิจกรรมเคลื่อนไหวร่างกายโดยเร็วหลังผ่าตัดตั้งแต่บนเตียง ข้างเตียงและนอกเตียงอย่างต่อเนื่องและมีแบบแผน เพื่อส่งเสริมการทำหน้าที่ของลำไส้ และการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของร่างกายหลังผ่าตัด การศึกษาครั้งต่อไป เสนอแนะให้พัฒนาโปรแกรมในรูปแบบแอปพลิเคชันมือถือ พร้อมคู่มือออนไลน์ เพื่อเพิ่มความสะดวกในการปฏิบัติกิจกรรมของผู้ป่วย

คำสำคัญ การผ่าตัดไส้ติ่งแบบเปิด การเคลื่อนไหวร่างกายโดยเร็วหลังผ่าตัด โปรแกรมการฟื้นตัวหลังผ่าตัด แนวทางการส่งเสริมการฟื้นตัวหลังผ่าตัด การทำหน้าที่ของลำไส้

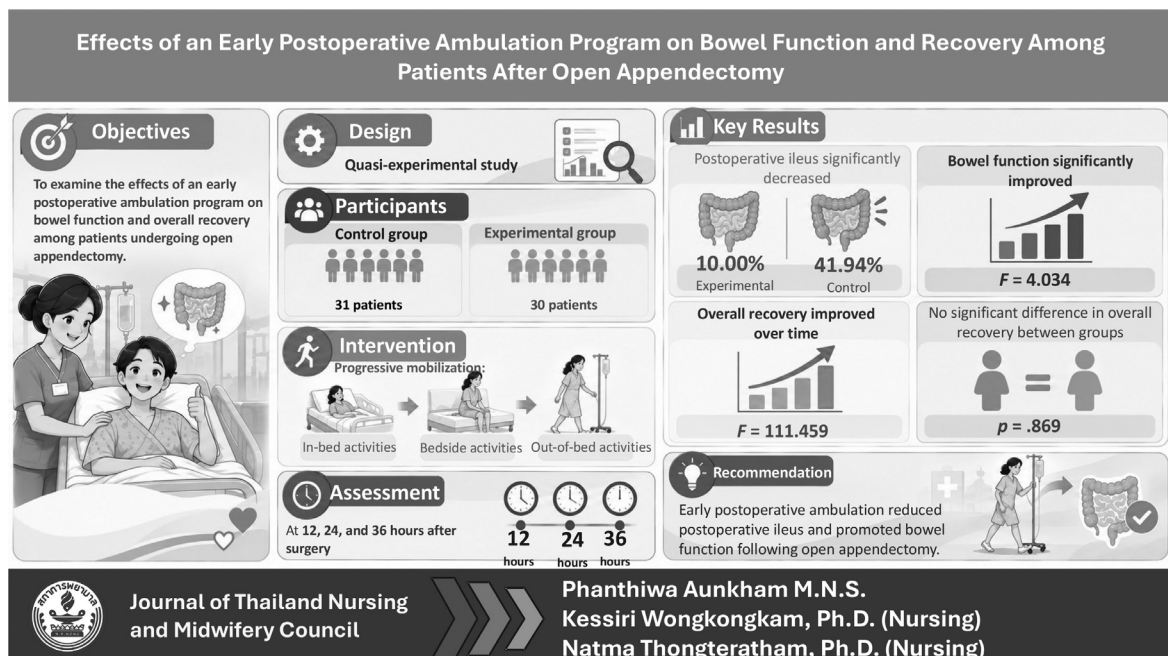
วันที่ได้รับ 6 ธ.ค. 68 วันที่แก้ไขบทความเสร็จ 22 พ.ค. 69 วันที่รับตีพิมพ์ 22 พ.ค. 69

Effects of an Early Postoperative Ambulation Program on Bowel Function and Recovery Among Patients After Open Appendectomy¹

Phanthiwa Aunkham, M.N.S.²

Kessiri Wongkongkam, Ph.D. (Nursing)³

Natma Thongteratham, Ph.D. (Nursing)⁴



Extended Abstract

Introduction Acute appendicitis is the most common condition among patients presenting with acute abdominal pain. Open appendectomy under general anesthesia remains the standard and widely practiced treatment. However, the most frequent postoperative complication is postoperative ileus, which arises from multiple causes, including direct manipulation of the intestines during surgery, the inhibitory effects of general anesthetics or opioid analgesics on bowel movement, and delayed mobilization due to postoperative fatigue. These factors result in impaired peristalsis, leading to abdominal distension, pain, nausea, vomiting, inability to belch, and absence of bowel sounds. Management typically requires prokinetic agents or nasogastric decompression. Currently, recovery programs designed to reduce postoperative ileus following open appendectomy are limited and lack clear implementation in clinical practice. Their effectiveness depends on several factors, such as the type of surgical incision, the timing of ambulation, and the risk

¹ A thesis for the degree of Master of Nursing Science in Adult and Gerontological Nursing, Faculty of Nursing, Mahidol University, Bangkok, Thailand

² Master's nursing student, Nursing Science Program in Adult and Gerontological Nursing, Faculty of Nursing, Mahidol University, Bangkok, Thailand

³ Corresponding author: Assistant Professor, Faculty of Nursing, Mahidol University, Bangkok, Thailand;
E-mail: kessiri.won@mahidol.ac.th

⁴ Assistant Professor, Faculty of Nursing, Mahidol University, Bangkok, Thailand

of postoperative complications. Previous studies have demonstrated that early mobilization after surgery is the most effective strategy to facilitate the return of bowel function. Therefore, the researchers developed an early postoperative ambulation program to systematically promote prompt mobilization, stimulate intestinal activity, and enhance overall postoperative recovery.

Objective The objective of this study was to examine the effects of an early postoperative ambulation program on bowel function and overall recovery among patients undergoing open appendectomy.

Design This study employed a quasi-experimental design with a two-group repeated measures design. The investigation was guided by the core pathophysiological concept of postoperative ileus (POI) as the primary framework for examining postoperative outcomes.

Methodology The study participants comprised 62 patients, both male and female, who underwent open appendectomy at a hospital in Ubon Ratchathani Province. Participants were purposively selected based on the following inclusion criteria: 1) age 18 years or older; for those aged 60 years or above, normal cognitive function was required as assessed by a cognitive impairment screening tool; 2) undergoing open appendectomy for either uncomplicated appendicitis or perforated appendix, with a minimum preoperative hospital stay of six hours; and 3) administration of general anesthesia during surgery. Exclusion criteria were: 1) acute appendicitis requiring true emergency surgery without prior inpatient preparation; 2) concurrent abdominal surgery for other conditions performed in the same operative session; 3) pre- or postoperative musculoskeletal disorders such as fractures, dislocations, muscle weakness, herniated discs, Parkinson's disease, or physical limitations including hemiplegia, paraplegia, or limb amputation; 4) psychiatric diagnoses including depression, schizophrenia, bipolar disorder, panic disorder, or alcohol withdrawal; and 5) pregnancy. Participants were allocated into a control group ($n = 31$) and an experimental group ($n = 30$). The program began 6 hours before surgery and emphasized postoperative mobilization, including in-bed, bedside, and out-of-bed activities. Data were collected using demographic form, illness and treatment records, a bowel function recovery assessment, and a postoperative recovery quality assessment. Data collection in the control group was completed first. Statistical analyses included Chi-square test, Fisher's exact test, Independent t-test, Mann-Whitney U test, and Two-Way Repeated Measures ANOVA at postoperative intervals of 12, 24, and 36 hours.

Results The majority of participants were in middle adulthood (aged 45–59 years), accounting for approximately 30%. A statistically significant difference was observed between the two groups in the incidence of postoperative ileus (POI) ($p = .005$), with the experimental group demonstrating a lower incidence than the control group (10.00% vs. 41.94%, respectively). This finding was consistent with the mean bowel function scores, which were higher in the experimental group across all time points. The difference between groups was statistically significant ($F = 4.034$, $p = .049$), and bowel function increased progressively at 12, 24, and 36 hours postoperatively ($F = 77.659$, $p < .001$). Pairwise comparisons revealed significant differences at all time intervals ($p < .001$). However, no significant interaction effect was found between the intervention program and time ($F = 2.801$, $p = .065$). In terms of overall postoperative recovery scores, no statistically significant difference was found between the experimental and control groups ($F = 0.028$, $p = .869$). Nevertheless, both groups exhibited continuous improvement over time at 12, 24, and 36 hours postoperatively ($F = 111.459$, $p < .001$), with pairwise comparisons showing significant differences at all intervals ($p < .001$). Similar to bowel function outcomes, no significant interaction effect was observed between the intervention program and time ($F = 0.159$, $p = .853$).

Recommendation Nurses should integrate this program into the care of patients undergoing open appendectomy by providing preoperative guidance and systematically implementing early postoperative mobilization activities. These activities should be conducted progressively, beginning in bed, continuing at the bedside, and extending to out-of-bed exercises in a consistent and structured manner to promote bowel function and enhance postoperative physical recovery. For future research, it is recommended that the program be further developed into a mobile application with an accompanying online manual, thereby increasing patient accessibility and convenience in performing recovery activities.

Journal of Thailand Nursing and Midwifery Council 2026; 41(4) 612–638

Keywords open appendectomy/ early postoperative ambulation/ postoperative recovery program/ enhanced recovery after surgery/ bowel function

Received 6 December 2025, Revised 22 May 2026, Accepted 22 May 2026

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ไส้ติ่งอักเสบเฉียบพลันเป็นภาวะฉุกเฉินทางศัลยกรรมที่พบบ่อยที่สุดในผู้ป่วยที่มีอาการปวดแบบท้องเฉียบพลัน คิดเป็นร้อยละ 7 ถึง 10 ที่เข้ารับการรักษาในแผนกฉุกเฉิน¹ ต้องได้รับการผ่าตัดอย่างเร่งด่วนภายใน 24 ถึง 48 ชั่วโมง¹⁻³ ในประเทศไทยพบอุบัติการณ์การเกิดไส้ติ่งอักเสบประมาณ 10.8 ต่อ 10,000 ประชากรต่อปี⁴ การผ่าตัดไส้ติ่งแบบเปิด (open appendectomy) เพื่อนำไส้ติ่งออกถือเป็นมาตรฐานการรักษาในผู้ป่วยกลุ่มนี้ การผ่าตัดไส้ติ่งแบบเปิดเป็นการผ่าตัดใหญ่ภายใต้ยาระงับความรู้สึกทั่วร่างกาย (general anesthesia) ใช้ระยะเวลาการผ่าตัด 30-60 นาที⁵⁻⁶ หลังผ่าตัดอาจเกิดภาวะแทรกซ้อน เช่น ภาวะเลือดออก การติดเชื้อของแผลผ่าตัด ฝีในช่องท้อง ภาวะท้องอืด และที่พบได้บ่อยอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ คือ ภาวะลำไส้หยุดการเคลื่อนไหวหลังผ่าตัด (postoperative ileus, POI)^{5,7-8} ซึ่งเกิดจากการยับยั้งการทำงานของลำไส้ ทำให้ลำไส้ไม่บีบตัว เรียกว่า พาราไลติกไอเลียส (paralytic ileus) หรือ อะไดนามิกไอเลียส (adynamic ileus) ส่งผลให้เกิดการสะสมของเหลวและแก๊สในลำไส้จนโป่งพองผิดปกติ⁹ ผู้ป่วยจึงมีอาการปวดแน่นท้อง คลื่นไส้ และอาเจียน ไม่เรอ ไม่ผายลม ไม่ขับถ่ายอุจจาระ และไม่พบเสียงการเคลื่อนไหวของลำไส้^{7,10-13} ส่งผลให้ผู้ป่วยนอนโรงพยาบาลนานขึ้นเฉลี่ย 57.47 ชั่วโมง⁵ และเพิ่มค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล⁷

การทำหน้าที่ของลำไส้จะฟื้นตัวกลับคืนสู่ภาวะปกติทีละน้อยในการย่อยอาหาร ดูดซึมสารน้ำ และสารอาหาร รวมถึงขับถ่ายของเสียออกจากร่างกาย ต้องอาศัยกระบวนการหลังสารและการเคลื่อนไหวของลำไส้เป็นปกติได้ภายใน 72 ชั่วโมงหลังผ่าตัด^{12,14-15} ทั้งนี้สามารถประเมินการทำหน้าที่ของลำไส้ได้จาก

ความรู้สึกอึดอัดแน่นท้อง การผายลม การขับถ่าย อุจจาระและเสียงการเคลื่อนไหวของลำไส้¹²⁻¹³ การฟื้นตัวหลังการผ่าตัดไส้ติ่งแบบเปิดจะเกิดขึ้นได้ไม่เพียงแต่เป็นการกลับมาทำหน้าที่ของลำไส้เท่านั้น แต่ยังครอบคลุมถึงกระบวนการทำงานของร่างกาย ให้กลับคืนสู่ภาวะปกติและสมบูรณ์ด้านร่างกาย (physiological) จิตใจ (psychological) สังคม (social) และการดำเนินชีวิตประจำวัน (habitual) ให้เทียบเท่าหรือใกล้เคียงกับสภาวะเดิมก่อนการผ่าตัด โดยผู้ป่วยสามารถพึ่งพาตนเองได้ หรือทำกิจกรรมในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสมและมีภาวะสุขภาวะที่ดี¹⁶ หลังผ่าตัดจำเป็นต้องมีการฟื้นฟูสภาพ เพราะเนื้อเยื่อได้รับบาดเจ็บจากการผ่าตัด ส่งผลให้เกิดกระบวนการอักเสบบริเวณแผลผ่าตัด¹⁷ หากหลังผ่าตัดการฟื้นตัวไม่ดี ส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ เช่น ปอดแฟบ ปอดอักเสบ ติดเชื้อ ลิ้มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำ ท้องอืดหรือการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ล่าช้า^{12,18-20} ทำให้เกิดภาวะลำไส้หยุดการเคลื่อนไหวหลังผ่าตัดได้ มักเกิดในระหว่างการฟื้นตัวหลังผ่าตัดช่วงกลาง เป็นระยะที่ผู้ป่วยพักรักษาตัวในโรงพยาบาลจนถึงวันจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล¹⁷ ซึ่งพยาบาลมีบทบาทสำคัญเป็นอย่างมากในการฟื้นตัวหลังผ่าตัดระยะนี้ เพื่อช่วยให้ร่างกายปรับตัวคืนสู่ภาวะปกติ

การผ่าตัดไส้ติ่งแบบเปิดเป็นการเปิดแผลบริเวณท้องน้อยด้านขวา ขนาด 3-10 เซนติเมตร เพื่อตัดไส้ติ่งออกโดยตรง หากไส้ติ่งแตกหรือมีหนองมาก จำเป็นต้องล้างช่องท้องร่วมด้วย และอาจเปิดแผลผ่าตัดทั้งไว้เพื่อเย็บปิดภายหลัง¹⁻³ ขั้นตอนเหล่านี้นำไปสู่การเกิดภาวะลำไส้หยุดการเคลื่อนไหวหลังผ่าตัด^{10,14} พบได้ร้อยละ 45.8 โดยเฉพาะช่วง 24 ชั่วโมงแรกหลังผ่าตัดไส้ติ่งแบบเปิด โดยมีปฏิกิริยาตอบสนองต่อการทำงานของระบบประสาท การอักเสบและเภสัชวิทยา^{10,14,21-22} ทำให้การเคลื่อนไหวของลำไส้เล็กหยุดทำหน้าที่ประมาณ 24 ชั่วโมง และการเคลื่อนไหว

ของกระเพาะอาหารหยุดทำหน้าที่ประมาณ 24 ถึง 48 ชั่วโมง ในขณะที่การเคลื่อนไหวของลำไส้ใหญ่จะหยุดทำหน้าที่ประมาณ 48 ถึง 72 ชั่วโมงหลังผ่าตัด^{11-12,14} หลังผ่าตัดพบว่า ในผู้ป่วยที่มีการเคลื่อนไหวร่างกาย ลำไส้หรือผู้ป่วยที่ไม่สามารถลุกจากเตียงโดยเร็ว ซึ่งอาจมีสาเหตุจากอาการง่วงซึม เหนื่อย อ่อนเพลีย หรือเมื่อยล้าจากการผ่าตัด ร่วมกับมีอุปสรรคทางการแพทย์ติดตัว เช่น สายให้อาหารหรือสารน้ำทางหลอดเลือดดำ จึงเป็นข้อจำกัดในการเคลื่อนไหวร่างกายหลังผ่าตัด²³ ล้วนส่งผลต่อการทำหน้าที่ของลำไส้ ดังนั้น พยาบาลต้องกระตุ้นกระบวนการทำงานของลำไส้และติดตามประเมินผลการทำหน้าที่ของลำไส้อย่างต่อเนื่องหลังผ่าตัด

การทบทวนวรรณกรรม พบปัจจัยหลายอย่างที่มีผลต่อพยาธิสรีรวิทยาของการทำหน้าที่ของลำไส้ ในระยะหลังผ่าตัด เช่น อายุ พบว่าผู้ที่มีอายุเพิ่มมากขึ้น จะมีเนื้อเยื่อเกี่ยวพันในผนังลำไส้เพิ่มมากขึ้น^{11,13} โรคประจำตัว เช่น ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ (coronary artery disease, CAD) จะมีการไหลเวียนเลือดไปยังลำไส้ลดลงและยาบางชนิดอาจรบกวนการทำงานของลำไส้²⁴ ขณะที่ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (chronic obstructive pulmonary disease, COPD) จะเกิดภาวะพร่องออกซิเจนและการอักเสบเรื้อรัง ส่งผลต่อการทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติ ทำให้การเคลื่อนไหวและระดับของฮอร์โมนที่ควบคุมการบีบตัวของลำไส้ลดลง^{11,13,19-20,24} โรคอ้วน (obesity) หรือดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์^{11,13,24} จะส่งผลให้มีไขมันเกาะยึดลำไส้มากขึ้น และมีระดับของฮอร์โมนที่ควบคุมการบีบตัวของลำไส้ลดลง นอกจากนี้ยังพบว่า ผู้ป่วยที่เคยได้รับการผ่าตัดในช่องท้องมาก่อนมีโอกาสดังเพิ่มมากขึ้น จึงจำเป็นต้องใช้ระยะเวลาในการทำหัตถการต่อลำไส้เพิ่มมากขึ้น (gut handling)¹¹ ซึ่งผู้ป่วยที่ใช้ระยะเวลาในการผ่าตัดที่ยาวนานลำไส้

จะถูกสัมผัสขณะผ่าตัดเพิ่มมากขึ้น จึงอาจเกิดการตอบสนองต่อการอักเสบเฉพาะที่ ทำให้กล้ามเนื้อลำไส้หดตัวบกพร่อง^{22,25} ยิ่งไปกว่านั้น ผู้ป่วยที่ได้รับยาบรรเทาปวดกลุ่ม opioids เช่น morphine, fentanyl ในระยะหลังผ่าตัดฤทธิ์ของยาจะยับยั้งการทำงานของลำไส้ ทำให้ลำไส้มีการทำหน้าที่ได้ลดลงด้วยเช่นกัน^{10,13-14} แสดงให้เห็นได้ว่า ปัจจัยที่กล่าวมาข้างต้น มีผลต่อการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ในระยะหลังผ่าตัด ซึ่งหากได้รับการจัดการที่ไม่เหมาะสม จะทำให้การทำหน้าที่ของลำไส้ฟื้นตัวล่าช้าออกไป

ที่ผ่านมา โปรแกรมการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดไส้ติ่งแบบเปิดเพื่อลดภาวะลำไส้หยุดการเคลื่อนไหวหลังผ่าตัดมีค่อนข้างจำกัด โดยพบว่า โปรแกรมที่มีอยู่ ศึกษาในผู้ป่วยหลังผ่าตัดไส้ติ่งแบบเปิด เลือกใช้รูปแบบของโปรแกรมด้วยวิธีการใดวิธีการหนึ่ง หรือหลากหลายกิจกรรมร่วมกัน^{5,7-8} ทำให้ลำไส้ฟื้นตัวกลับมาทำหน้าที่ได้ภายใน 36 ชั่วโมงหลังผ่าตัด^{7-8,26} จากการศึกษาของ ชลภัทรธรรม วิวรรณพงษ์²⁶ ให้ผู้ป่วยหลังผ่าตัดไส้ติ่งแบบเปิดหน้าท้องลุกเดินโดยเร็ว เริ่มให้อาหารเร็วหลังผ่าตัด 6 ชั่วโมงและเคี้ยวหมากฝรั่ง พบว่า มีเสียงการเคลื่อนไหวของลำไส้ การเรอ การผายลม และการขับถ่ายอุจจาระเกิดขึ้นภายใน 36 ชั่วโมง ซึ่งการใช้หมากฝรั่งเปรียบเสมือนการให้อาหารหลอก (sham feeding) กระตุ้นการทำงานของลำไส้ แต่ละการศึกษาใช้ระยะเวลาการเคี้ยวหมากฝรั่งและชนิดของหมากฝรั่งแตกต่างกัน^{5,7} มีผลต่อระยะเวลาการเกิดภาวะลำไส้หยุดการเคลื่อนไหวหลังผ่าตัด หรือให้โปรแกรมด้วยการเริ่มให้อาหารโดยเร็วหลังผ่าตัด (early enteral feeding) เป็นรูปแบบที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยหลังผ่าตัดไส้ติ่งแบบแผลผ่าตัดเล็ก⁸ โปรแกรมในรูปแบบต่างๆ ที่กล่าวมา อาจจะยังมีความไม่ชัดเจน เพื่อนำไปใช้จริงในการปฏิบัติ เพราะมีหลายปัจจัยที่เกี่ยวข้อง เช่น ความซับซ้อนของชนิด

ไส้ติ่งอักเสบ ชนิดของแผลผ่าตัด ระยะเวลาการเริ่มลุกเดินที่ล่าช้า รวมถึงมีโอกาสดังกล่าวแทรกซ้อนหลังผ่าตัดได้^{5,7-8}

การศึกษาที่ผ่านมา พบว่า โปรแกรมการฟื้นตัวหลังการผ่าตัดเปิดช่องท้องสนับสนุนให้ผู้ป่วยเคลื่อนไหวร่างกายโดยเร็วหลังผ่าตัด (early ambulation) ซึ่งเป็นแนวปฏิบัติที่ดีที่สุดและมีผลเชิงบวก ช่วยให้ลำไส้กลับมาเคลื่อนไหวได้เร็วขึ้น^{12,27-28} โดยเริ่มเคลื่อนไหวร่างกายตั้งแต่ 12 ชั่วโมงแรกหลังผ่าตัด¹² ด้วยการพลิกตะแคงตัว การเปลี่ยนท่านอนเป็นลูกนั่ง ยืน เดิน และบริหารร่างกาย^{12,20,27-28} รวมถึงการควบคุมความปวดและการให้ข้อมูลก่อนผ่าตัด ยังช่วยลดความกลัวและความวิตกกังวล ทำให้เพิ่มการฟื้นตัวหลังผ่าตัดได้ขึ้นอีกด้วย²⁰ อย่างไรก็ตาม พบว่าโปรแกรมที่มีอยู่ยังขาดความชัดเจน ทั้งในด้านรูปแบบ^{20,23,27} ระยะเวลาเริ่มดำเนินการและความต่อเนื่องของกิจกรรม อีกทั้งกิจกรรมเคลื่อนไหวร่างกายมีความหลากหลาย^{17-18,20,28} ไม่มีการกำหนดแนวทางที่ชัดเจน รวมทั้งคำแนะนำการปฏิบัติตัวก่อนและหลังผ่าตัดยังไม่มีคู่มือที่กำหนดอย่างชัดเจน¹⁷⁻¹⁸ ทำให้ผู้ป่วยหลังผ่าตัดส่วนใหญ่ได้รับการกระตุ้นการเคลื่อนไหวร่างกายตามความสนใจจากแรงสนับสนุนของพยาบาล ผู้ดูแล และญาติ¹⁷ จึงอาจส่งผลต่อการทำหน้าที่ของลำไส้และประสิทธิภาพการฟื้นตัวหลังผ่าตัดได้

ผู้วิจัยได้พัฒนาโปรแกรมการฟื้นตัวหลังผ่าตัดโดยเร็ว โดยอาศัยหลักการกระตุ้นการเคลื่อนไหวโดยเร็ว (early ambulation) ด้วยการจัดกิจกรรมเคลื่อนไหวร่างกายบนเตียง ข้างเตียง และนอกเตียง โดยใช้คู่มือและวิดีโอเป็นสื่อการสอน เริ่มตั้งแต่มองหน้าผ่าตัดและดำเนินการต่อเนื่องหลังผ่าตัด พร้อมทั้งบูรณาการร่วมกับการให้ความรู้ ความสำคัญของการฟื้นตัวหลังผ่าตัด ภาวะลำไส้หยุดการเคลื่อนไหวหลังผ่าตัด รวมถึงการสอนวิธีปฏิบัติตัวก่อนผ่าตัดและหลังผ่าตัดอย่างเป็นระบบและชัดเจน เพื่อช่วยลด

โอกาสเกิดภาวะลำไส้หยุดการเคลื่อนไหวหลังผ่าตัด ส่งเสริมการทำหน้าที่ของลำไส้และเร่งการฟื้นตัวหลังผ่าตัดของผู้ป่วย

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการฟื้นตัวหลังผ่าตัดโดยเร็วต่อการทำหน้าที่ของลำไส้และการฟื้นตัวในผู้ป่วยหลังผ่าตัดไส้ติ่งแบบเปิด

สมมติฐานการวิจัย

1. หลังเข้าร่วมโปรแกรมการฟื้นตัวหลังผ่าตัดโดยเร็วกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการทำหน้าที่ของลำไส้และการฟื้นตัวหลังผ่าตัดเพิ่มมากขึ้นในช่วงเวลาหลังผ่าตัด 12, 24 และ 36 ชั่วโมง

2. หลังเข้าร่วมโปรแกรมการฟื้นตัวหลังผ่าตัดโดยเร็วคะแนนเฉลี่ยการทำหน้าที่ของลำไส้และการฟื้นตัวหลังผ่าตัดในกลุ่มทดลองเพิ่มมากขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุมในช่วงเวลาหลังผ่าตัด 12, 24 และ 36 ชั่วโมง

3. ปฏิสัมพันธ์ระหว่างเวลากับกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการฟื้นตัวหลังผ่าตัดโดยเร็วมีผลต่อคะแนนเฉลี่ยการทำหน้าที่ของลำไส้และการฟื้นตัวหลังผ่าตัด

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ นำแนวคิดหลักพยาธิสรีรวิทยาการเกิดภาวะลำไส้หยุดการเคลื่อนไหวหลังผ่าตัด (postoperative ileus, POI) เป็นแนวทางในการศึกษา ซึ่งภาวะ POI มีกลไกการเปลี่ยนแปลงการเคลื่อนไหวของลำไส้ 3 กลไก^{10,14,21-22} คือ 1) Neurogenic phase of POI เป็นระยะที่กระตุ้นการตอบสนองของระบบประสาทซิมพาเทติก (sympathetic nervous system) ขณะผ่าตัดจากการกรีดผิวหนังและเปิดเยื่อช่องท้อง เกิดขึ้นภายหลังผ่าตัด 30-60 นาที¹² และลดการทำงาน

ของระบบประสาทพาราซิมพาเทติก (parasympathetic nervous system) ทำให้การเคลื่อนไหวของลำไส้ ถูกยับยั้งชั่วคราวผ่านรีเฟล็กซ์อะดรีเนอร์จิก (adrenergic reflexes)¹⁴ โดยลดการหลั่งสารสื่อประสาทอะเซทิลโคลีน (acetylcholine) และเพิ่มการปลดปล่อยนอร์อีพิเนฟริน (norepinephrine) ไปยับยั้งการทำงานของเส้นประสาท โคลิเนอร์จิก (cholinergic neurons) ส่งผลให้การทำหน้าที่ของลำไส้ลดลง²² เมื่อมีการสัมผัสและจัดการกับลำไส้ (intestinal loops) อย่างรุนแรงจะกระตุ้นตัวรับความเจ็บปวด (nociceptive receptors) ยับยั้งการเคลื่อนไหวของลำไส้ยาวนานมากขึ้น (prolong postoperative ileus, PPOI)¹⁴ นอกจากนี้ การทำงานของระบบโมทีลินมอเตอร์คอมเพล็กซ์ (motilin motor complex, MMC) จะหายไปในช่วงระยะอดอาหาร (fasted state) ทำให้ลำไส้เล็กมีการหดตัวแบบบีบเคลื่อนอย่างช้าๆ และไม่สม่ำเสมอ¹⁰ โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มผู้สูงอายุที่เข้ารับการผ่าตัด เมื่ออายุเพิ่มมากขึ้น การตอบสนองของระบบประสาทพาราซิมพาเทติก ลดลงและมีการตอบสนองต่อการอักเสบมากขึ้น ทำให้ลำไส้บีบตัวลดลงและฟื้นตัวช้ากว่าวัยอื่น ๆ¹¹ รวมทั้งมีเนื้อเยื่อเกี่ยวพันในผนังลำไส้เพิ่มขึ้น ทำให้การเคลื่อนไหวของลำไส้ไม่ยืดหยุ่นและมีความทนต่อการใช้ยา opioid ลดลง จึงลดการเคลื่อนไหวของลำไส้^{11,25}

2) Inflammatory phase of POI เป็นกระบวนการอักเสบที่เกิดขึ้นหลังผ่าตัด 3-4 ชั่วโมง^{12,14,21} จากการสัมผัสและจัดการลำไส้ระหว่างผ่าตัดเกิดการกระจายของเม็ดเลือดขาว (leukocyte infiltration) ในเยื่อลำไส้ กระตุ้นการทำงานของแมคโครฟาจ (macrophages) และแมสต์เซลล์ (mast cells) ส่งผลให้โมโนไซต์ (monocytes) และนิวโทรฟิล (neutrophils) เพิ่มขึ้นตอบสนองต่อการอักเสบเฉพาะที่ ส่งผลให้ผนังลำไส้บวมและกล้ามเนื้อเรียบลำไส้หดตัวผิดปกติ ทำให้ลำไส้ทำงานไม่ได้²⁵ มีการปลดปล่อยไซโตไคน์ (proinflammatory cytokines) และคีโมไคน์ (chemokines) ก่อให้เกิด

การอักเสบในผนังลำไส้¹⁰ และหลั่งสารก่ออักเสบต่างๆ ได้แก่ ไนตริกออกไซด์ (nitric oxide, NO) พรอสตาแกลนดิน (prostaglandins) วาโซแอกทีฟ อินเทสทีนัลเพปไทด์ (vasoactive intestinal peptide; VIP) และแคลซิโทนินยีนรีเลเทดเพปไทด์ (calcitonin gene-related Peptide, CGRP) มีบทบาทยับยั้งการบีบตัวลำไส้ ทำให้ลำไส้หยุดการทำงานชั่วคราว^{10,12-14,22} โดยพบว่า เพศชายมีความเสี่ยงต่อการเกิดการอักเสบมากกว่า ทำให้ลำไส้หยุดการทำงานนานกว่าเพศหญิง^{11,24} และ 3) Pharmacological for POI เป็นการใช้ยามีผลต่อภาวะลำไส้หยุดการเคลื่อนไหวหลังผ่าตัด เพราะการผ่าตัดโดยใช้ยาระงับความรู้สึกทั่วร่างกาย (general anesthesia) ขณะผ่าตัดฤทธิ์ของยาสามารถกดระบบประสาทส่วนกลางที่ควบคุมการทำงานของลำไส้ได้ และความเจ็บปวดจากการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อขณะผ่าตัดระดับปานกลางถึงรุนแรง ส่งผลให้สภาพจิตใจของผู้ป่วย จึงได้รับยาแก้ปวดกลุ่มโอปิออยด์ (opioid antagonist) เช่น มอร์ฟิน, เพทิดีน เพื่อลดอาการปวดหลังผ่าตัดจะออกฤทธิ์ยับยั้งการเคลื่อนไหวลำไส้ผ่านการกระตุ้นตัวรับ μ -opioid บนเส้นใยประสาท myenteric และลดการหลั่งแอซิติลโคลีน (acetylcholine, ACh) ของเซลล์ประสาทเอนเทอริก (enteric neurons) ทำให้ลำไส้บีบตัวลดลง^{10,14} ซึ่งปัจจัยด้านผู้ป่วยที่มีผลต่อการทำหน้าที่ของลำไส้ เช่น โรคประจำตัว ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ (CAD) จะมีการไหลเวียนเลือดไปยังลำไส้ลดลง อีกทั้งการใช้ยาโรคหัวใจบางชนิดอาจรบกวนการทำงานของลำไส้ ทำให้การฟื้นตัวหลังผ่าตัดล่าช้า²⁴ ขณะที่ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (COPD) จะเกิดภาวะพร่องออกซิเจนและการอักเสบเรื้อรังส่งผลต่อการทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติและการเคลื่อนไหวของลำไส้ลดลง นอกจากนี้ ผู้ที่มีภาวะท้องผูก²⁴ การเคลื่อนไหวของลำไส้ล่าช้าตั้งแต่ก่อนผ่าตัด ส่งผลให้ลำไส้ฟื้นตัวล่าช้าหลังผ่าตัด ส่วนผู้ป่วย

โรคอ้วน (obesity) หรือดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์^{11,13,24} จะมีไขมันเกาะยึดลำไส้มากขึ้น ทำให้ต้องจัดการกับลำไส้ยาวนานมากขึ้นระหว่างผ่าตัด ส่งผลต่อระดับของฮอร์โมนที่ควบคุมการบีบตัวของลำไส้ลดลง^{11,13,19,20,25}

ดังนั้น โปรแกรมการฟื้นตัวโดยเร็วหลังการผ่าตัด ซึ่งผู้วิจัยและอาจารย์ที่ปรึกษาพัฒนาขึ้น เน้นการกระตุ้นการเคลื่อนไหวโดยเร็ว (early ambulation) ด้วยการจัดกิจกรรมเคลื่อนไหวร่างกายแบบ active exercise ตามพิสัยการเคลื่อนไหวของข้อ (range of motion, ROM) เป็นโปรแกรมที่ช่วยส่งเสริมกระบวนการทำงานของระบบทางเดินอาหาร เพื่อให้ลำไส้ฟื้นตัวกลับคืนสู่การทำงานตามปกติและเร่งการฟื้นตัวหลังผ่าตัดโดยรวม โดยเริ่มดำเนินการจัดกิจกรรมฟื้นตัวหลังผ่าตัดโดยเร็วตั้งแต่อ่อนผ่าตัดและดูแลต่อเนื่องหลังผ่าตัดที่ครอบคลุมการทำงานด้านร่างกาย เพิ่มการเคลื่อนไหว การจัดการความปวดและการฟื้นคืนความสามารถในการดำเนินกิจกรรมประจำวันได้ตามภาวะปกติ กิจกรรมเคลื่อนไหวร่างกายมีบทบาทสำคัญไปกระตุ้นการทำงานของ

เส้นประสาทพาราซิมพาเธติก (parasympathetic nerves) ทำให้เกิดรีเฟล็กซ์เวโกแวกัส (vagovagal reflexes) ที่มีการยืดหรือขยายตัวของผนังลำไส้ไปกระตุ้นการเคลื่อนไหวของลำไส้ (bowel movement) และเพิ่มการหลั่งฮอร์โมนที่ควบคุมการทำงานของระบบทางเดินอาหาร เช่น แกสตริน (gastrin) โมติลิน (motilin) ซีโรโทนิน (serotonin) อินซูลิน (insulin) และโคเลซิสไทโคคินิน (cholecystokinin, CCK)^{9,22,29} จึงส่งเสริมการทำหน้าที่ของลำไส้และลดภาวะลำไส้หยุดเคลื่อนไหวหลังผ่าตัด ผู้ป่วยจึงสามารถผายลม (passing gas) ขับถ่ายอุจจาระ (bowel movement) มีเสียงการเคลื่อนไหวของลำไส้ (bowel sounds) และความรู้สึกอึดอัดแน่นท้อง (bloating) ลดลงอย่างชัดเจน¹²⁻¹³ ส่งผลให้การฟื้นตัวโดยรวมมีประสิทธิภาพมากขึ้น ผู้ป่วยมีความรู้สึกปวดลดลง สามารถเคลื่อนไหวแขนขา และลุกเดินได้เร็วขึ้น พร้อมทั้งฟื้นคืนความสามารถในการทำกิจกรรมประจำวันได้ตามปกติเป็นลำดับ¹⁶⁻²⁰ (Figure 1)

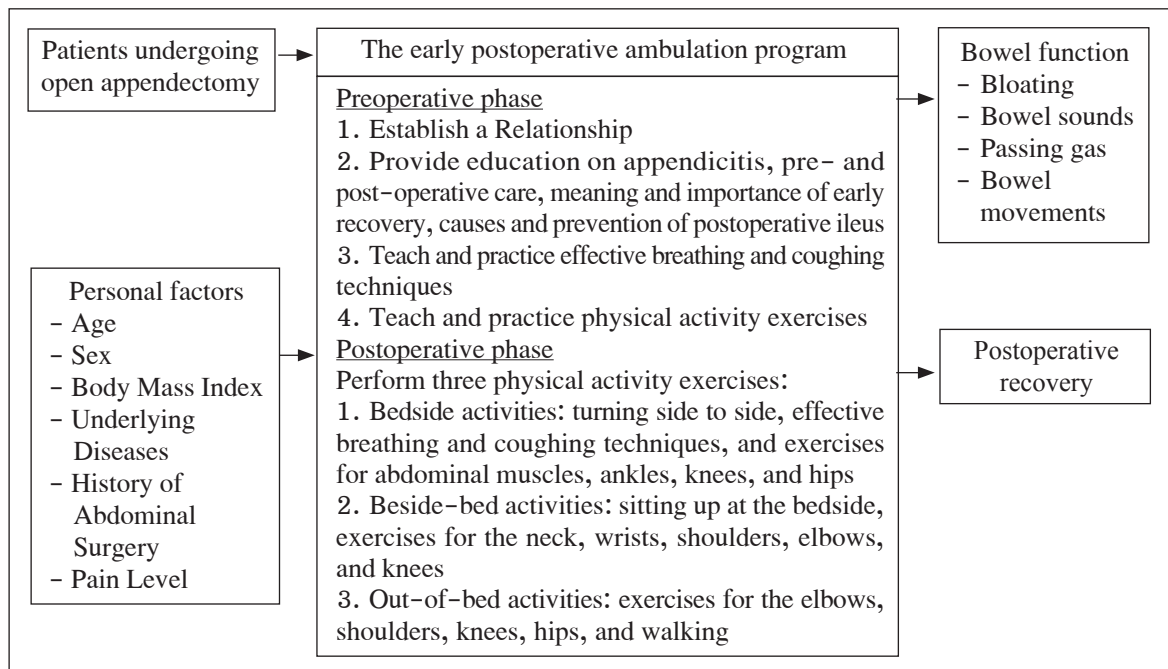


Figure 1 Conceptual framework

วิธีดำเนินการวิจัย

แบบการวิจัย การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) แบบสองกลุ่มวัดผลซ้ำ (two group repeated measures design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคไส้ติ่งอักเสบ ได้รับการรักษาด้วยวิธีการผ่าตัดไส้ติ่งแบบเปิด เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลแห่งหนึ่งในจังหวัดอุบลราชธานี

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยทั้งเพศชายและเพศหญิงที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคไส้ติ่งอักเสบ ได้รับการรักษาด้วยวิธีการผ่าตัดไส้ติ่งแบบเปิดและเข้ารับการรักษานาน 6 ชั่วโมง ผู้ป่วยศัลยกรรมและออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลแห่งหนึ่งในจังหวัดอุบลราชธานี มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 31 คน และกลุ่มทดลอง 31 คน รวมทั้งหมดจำนวน 62 คน โดยกำหนดเกณฑ์คัดเข้า (inclusion criteria) คือ 1) อายุ 18 ปีขึ้นไป กรณีที่อายุ 60 ปีขึ้นไป ต้องมีการรู้คิดปกติจากการประเมินภาวะพร่องการคิดรู้ด้วยแบบประเมิน Mini-cog ได้ ≥ 3 คะแนน 2) เข้ารับการรักษาด้วยวิธีการผ่าตัดไส้ติ่งแบบเปิดชนิดธรรมดาหรือไส้ติ่งแตก โดยมีระยะเวลาอยู่ที่หอผู้ป่วยอย่างน้อย 6 ชั่วโมงก่อนผ่าตัด และ 3) ได้รับยาระงับความรู้สึกทั่วร่างกายในขณะผ่าตัด **เกณฑ์คัดออก** (exclusion criteria) คือ 1) เป็นโรคไส้ติ่งอักเสบเฉียบพลันที่มีภาวะฉุกเฉินต้องทำการผ่าตัดอย่างรีบด่วน (true emergency case) ซึ่งไม่ได้เตรียมผู้ป่วยก่อนผ่าตัดที่หอผู้ป่วย 2) ได้รับการผ่าตัดช่องท้องด้วยโรคอื่นร่วมกับการผ่าตัดไส้ติ่งอักเสบในการผ่าตัดครั้งเดียวกัน และ 3) มีปัญหาโรคกระดูกและกล้ามเนื้อก่อนและหลังการผ่าตัด เช่น กระดูกหรือสะโพกหัก ข้อเคลื่อน โรคกล้ามเนื้ออ่อนแรง หมอนรองกระดูกทับเส้นประสาท โรคพาร์กินสัน

มีข้อจำกัดการเคลื่อนไหวร่างกาย เช่น อัมพาตทั้งตัวหรือครึ่งซีก ผู้ป่วยที่สูญเสียขา 4) ได้รับการวินิจฉัยโรคทางสุขภาพจิต เช่น depression, schizophrenia, bipolar, panic, alcohol withdrawal และ 5) หญิงตั้งครรภ์ **เกณฑ์การถอนตัว** (withdrawal criteria) คือ 1) ผู้ป่วยที่มีอาการแทรกซ้อนรุนแรงหลังเข้ารับโปรแกรม เช่น ระดับความรู้สึกตัวลดลง (Glasgow coma scale < 15) หายใจลำบากหรืออัตราการหายใจ > 24 ครั้งต่อนาที หัวใจเต้นเร็วผิดปกติหรืออัตราการเต้นของหัวใจ > 100 ครั้ง/นาที ระดับความดันโลหิตซิสโตลิก ≥ 180 มิลลิเมตรปรอท และ/หรือ ความดันโลหิตไดแอสโตลิก ≥ 110 มิลลิเมตรปรอท ค่าออกซิเจนในเลือด (oxygen saturation) น้อยกว่าร้อยละ 95 หรือลดลงร้อยละ 4, 2) ปวดแผลผ่าตัดระดับรุนแรงหลังจากได้รับยาระงับความปวดแล้วยังมีความปวด ≥ 7 คะแนน และ 3) มีอาการง่วงซึมจากฤทธิ์ของยาระงับความปวดกลุ่ม opioids **เกณฑ์การยุติ** (termination criteria) คือ 1) มีภาวะสับสนหลังการผ่าตัดไส้ติ่งแบบเปิด 2) ต้องใส่ท่อช่วยหายใจหลังผ่าตัด 3) ย้ายเข้าหอผู้ป่วยวิกฤติ (ICU) หรือส่งต่อไปยังโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ และ 4) อยู่โรงพยาบาลไม่ครบ 36 ชั่วโมงหลังผ่าตัด

การคำนวณขนาดตัวอย่าง คำนวณกลุ่มตัวอย่างด้วยโปรแกรม G*Power ได้ค่าขนาดอิทธิพล (effect size) เท่ากับ 0.72 จากการศึกษาที่ผ่านมาของ รัชดา อนุนวงศ์ศิลปชัย¹⁵ พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ของกลุ่มควบคุม เท่ากับ 11.82 (SD=2.04) และกลุ่มทดลองเท่ากับ 13.46 (SD=2.48) กำหนดระดับนัยสำคัญเท่ากับ .05 และอำนาจการทดสอบเท่ากับ .80 ได้ตัวอย่างกลุ่มละ

25 คน ผู้วิจัยเพิ่มขนาดตัวอย่างร้อยละ 20 จากงานวิจัยของสุริสา เกษสันเทียะ และคณะ¹² เพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่าง คำนวณกลุ่มตัวอย่างใหม่ได้กลุ่มตัวอย่างละ 31 คน แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมจำนวน 31 คน และกลุ่มทดลอง จำนวน 31 คน

วิธีการเลือกตัวอย่าง ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบสะดวก (convenience sampling) โดยจัดกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดเข้าร่วมในกลุ่มควบคุมก่อน หลังจากนั้นจึงจัดกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมในกลุ่มทดลอง จนครบตามจำนวนที่กำหนดไว้

สถานที่ศึกษา การศึกษาครั้งนี้เก็บข้อมูลในแผนกผู้ป่วยใน ณ หอผู้ป่วยศัลยกรรมและออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลทั่วไปขนาดเล็กแห่งหนึ่งในจังหวัดอุบลราชธานี ขนาด 200 เตียง ให้บริการผู้ป่วยในเขตพื้นที่อำเภอตระการพืชผล โรงพยาบาลเครือข่ายบริการ 5 อำเภอ และพื้นที่ใกล้เคียงจำนวน 45 เตียง

เครื่องมือวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบ่งเป็น 3 ส่วน ดังนี้

1. เครื่องมือคัดกรองกลุ่มตัวอย่าง มีทั้งหมด 4 ชนิด ประกอบด้วย

1.1 แบบประเมินสมรรถภาพสมองฉบับย่อ (Mini-Cog) พัฒนาโดย บอร์สันและคณะ³⁰ แปลเป็นฉบับภาษาไทยโดยสุภาพร ตรงสกุล และคณะ³¹ ใช้แบบประเมินนี้คัดกรองผู้ป่วยที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป เพื่อประเมินการรู้คิดด้านความจำในผู้สูงอายุ หากได้คะแนนรวมตั้งแต่ 3 คะแนนขึ้นไป แสดงว่าไม่มีภาวะการรู้คิดบกพร่อง จึงจะนำเข้าร่วมการวิจัย

1.2 แบบประเมินความง่วงซึม (sedation scale) พัฒนามาจากแบบประเมิน Pasero Opioid-induced Sedation Scale (POSS) โดยคริส พาเซอร์และ มาร์โก แมคเคฟเฟอร์³² นำมาใช้แพร่หลายใน

ประเทศไทย เพื่อประเมินระดับความง่วงซึมของผู้ป่วยที่ได้รับยาาระงับความปวดกลุ่ม opioids โดยแบ่งเป็นระดับ 0-3 และ S ซึ่งระดับ 0 หมายถึง ไม่ง่วงซึม รู้ตัวตื่นอยู่ ระดับ 1 หมายถึง ง่วงซึมเล็กน้อย เรียกปลุกตื่นง่าย ระดับ 2 หมายถึง ง่วงซึมปานกลาง ง่วงบ่อยหรือตลอดเวลา แต่ยังเรียกปลุกตื่นได้ง่าย ระดับ 3 หมายถึง ง่วงซึมอย่างรุนแรง หลับมาก ปลุกตื่นยาก และระดับ S (sleep) หมายถึง นอนหลับปกติ ไม่ได้แสดงอาการปวด หรือความต้องการยาแก้ปวด โดยสังเกตระดับความง่วงซึมของผู้ป่วย หากผู้ป่วยรู้สึกตัวดี ไม่ง่วงซึม ระดับความง่วงซึมเท่ากับ 0 จึงจะนำเข้าร่วมกิจกรรมตามโปรแกรมฯ

1.3 แบบประเมินความปวด (pain scale) พัฒนาโดย แมคคาฟเฟอร์ และ บีบี³³ เป็นเครื่องมือมาตรฐานที่ใช้กันอย่างแพร่หลายในการประเมินความรุนแรงของอาการปวด โดยใช้มาตรวัดความปวด (pain score) แบบตัวเลข Numeric Rating Scales (NRS) ตั้งแต่ 0-10 คะแนน แบ่งคะแนนความปวดเป็น 4 ระดับ เพื่อประเมินระดับความปวดของผู้ป่วยก่อน ขณะ และหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ โดยให้ผู้ป่วยบอกคะแนนความปวดตรงตามความรู้สึกของตนเองมากที่สุดด้วยตัวเลขตั้งแต่ 0-10 คะแนน หากระดับความปวดมากกว่าหรือเท่ากับ 4 คะแนน จะหยุดการทำกิจกรรมทันทีและแนะนำวิธีการผ่อนคลายความปวด พร้อมทั้งรายงานให้พยาบาลประจำหอผู้ป่วยรับทราบ เพื่อให้ได้รับยาแก้ปวดอย่างเหมาะสม จากนั้นประเมินซ้ำภายใน 30 นาที หากระดับความปวดน้อยกว่า 4 คะแนน จึงให้เข้าร่วมกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายได้

1.4 แบบประเมินขณะเข้าร่วมกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกาย พัฒนาโดย สุริสา เกษสันเทียะ

และคณะ¹² จากการสืบค้นเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้ประเมินอาการผิดปกติและป้องกันอันตราย ที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ป่วยขณะเข้าร่วมกิจกรรม ได้แก่ (1) หายใจเหนื่อยหรืออัตราการหายใจ ≥ 22 ครั้ง/นาที (2) หัวใจเต้นผิดปกติหรืออัตราการเต้นของหัวใจ > 100 ครั้ง/นาที (3) ระดับความดันโลหิตซิสโตลิก ≥ 180 mmHg. และ/หรือความดันโลหิตไดแอสโตลิก ≥ 110 mmHg และ (4) ค่าความดันโลหิตเฉลี่ย < 65 หรือ > 110 mmHg หากพบอาการผิดปกติข้อใดข้อหนึ่ง จะหยุดการทำกิจกรรมทันที เพื่อให้การพยาบาลเบื้องต้น และรายงานพยาบาลประจำหอผู้ป่วยทราบให้ได้รับการดูแลที่เหมาะสมต่อไป ทั้งนี้ ขณะเข้าร่วมกิจกรรม ไม่พบอาการผิดปกติ

2. เครื่องมือในการดำเนินการวิจัย มี 4 ชนิด ประกอบด้วย

2.1 โปรแกรมการฟื้นตัวหลังผ่าตัดโดยเร็ว พัฒนาขึ้นโดยผู้วิจัย จากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยเริ่มดำเนินการกิจกรรมตามโปรแกรมตั้งแต่วิธีการก่อนผ่าตัดและติดตามต่อเนื่อง หลังผ่าตัด ประกอบด้วย 2 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ก่อนผ่าตัด ผู้วิจัยให้ความรู้โรคไส้ติ่งอักเสบ การปฏิบัติตัวก่อนและหลังผ่าตัด ความหมายและความสำคัญของการฟื้นตัวหลังผ่าตัด โดยเร็ว สาเหตุและการป้องกันภาวะลำไส้หยุด การเคลื่อนไหวหลังผ่าตัด โดยมอบคู่มือการฟื้นตัว โดยเร็วหลังผ่าตัดไส้ติ่งแบบเปิดและ QR code สื่อวีดิโอกิจกรรมเคลื่อนไหวร่างกายให้กับผู้ป่วย เพื่อทบทวนและฝึกปฏิบัติด้วยตนเองได้อย่างต่อเนื่อง

ระยะที่ 2 หลังผ่าตัด ผู้วิจัยดำเนินการกิจกรรมเคลื่อนไหวร่างกายตามโปรแกรมฯ ในช่วงเวลา

หลังผ่าตัด 12, 24 และ 36 ชั่วโมง แบ่งเป็น 3 กิจกรรมดังต่อไปนี้

(1) หลังผ่าตัด 12 ชั่วโมง ผู้วิจัยสอนและสาธิตการปฏิบัติกิจกรรมเคลื่อนไหวร่างกาย เพื่อให้ผู้ป่วยเริ่มปฏิบัติกิจกรรมตามการสอน ประกอบด้วยกิจกรรมบนเตียง ได้แก่ พลิกตะแคงตัว 3 ท่า ผีอกการหายใจและไออย่างมีประสิทธิภาพและบริหารข้อเท้า 2 ท่า กิจกรรมข้างเตียง ได้แก่ ลูกนั่งข้างเตียงบริหารคอ 2 ท่า และเข่า 1 ท่า และกิจกรรมนอกเตียง ได้แก่ บริหารข้อศอก 2 ท่า ทำซ้ำท่าละ 10-20 ครั้ง และเดินอย่างน้อย 10 นาที

(2) หลังผ่าตัด 24 ชั่วโมง ผู้วิจัยทบทวนและให้ผู้ป่วยปฏิบัติกิจกรรมเคลื่อนไหวร่างกาย พร้อมให้คำแนะนำเพิ่มเติม ประกอบด้วยกิจกรรมบนเตียง ได้แก่ บริหารกล้ามเนื้อหน้าท้อง 2 ท่าและข้อเข่า 2 ท่า กิจกรรมข้างเตียง ได้แก่ บริหารข้อมือ 2 ท่า ไหล่ 1 ท่าและข้อศอก 2 ท่า และกิจกรรมนอกเตียง ได้แก่ บริหารไหล่ 2 ท่า เข่า 2 ท่า ทำซ้ำท่าละ 10-20 ครั้ง และเดินอย่างน้อย 10 นาที

(3) หลังผ่าตัด 36 ชั่วโมง ผู้วิจัยทบทวนและให้ผู้ป่วยปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง ประกอบด้วย กิจกรรมบนเตียง ได้แก่ บริหารสะโพก 2 ท่าและกล้ามเนื้อหน้าท้อง 3 ท่า กิจกรรมข้างเตียง ได้แก่ บริหารข้อเข่า 2 ท่า และกิจกรรมนอกเตียง ได้แก่ บริหารสะโพก 2 ท่า ทำซ้ำท่าละ 10-20 ครั้ง และเดินอย่างน้อย 10 นาที

2.2 คู่มือการฟื้นตัวโดยเร็วหลังผ่าตัดไส้ติ่งแบบเปิด ประกอบด้วย ภาพกิจกรรมการเคลื่อนไหวและความรู้โรคไส้ติ่งอักเสบ การฟื้นตัวหลังผ่าตัดภาวะลำไส้หยุดการเคลื่อนไหวหลังผ่าตัด การปฏิบัติตัว

ก่อนและหลังผ่าตัด โดยมอบให้ผู้ป่วยตั้งแต่ครั้งแรก ก่อนผ่าตัด เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยตระหนักถึงความสำคัญของการฟื้นตัวหลังผ่าตัดและปฏิบัติตัวกิจกรรมเคลื่อนไหวร่างกายได้อย่างถูกต้องหลังผ่าตัด

2.3 สื่อวีดิโอกิจกรรมเคลื่อนไหวร่างกาย สำหรับผู้ป่วยผ่าตัดไส้ติ่งแบบเปิด ใช้เป็นสื่อการสอนและสาธิตวิธีปฏิบัติกิจกรรมเคลื่อนไหวร่างกายหลังผ่าตัด โดยสแกน QR code ผ่านโทรศัพท์มือถือเพื่อรับชมวิดีโอ

2.4 อุปกรณ์สำหรับเก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้เครื่องมือเดียวกันตลอดการเก็บข้อมูล เพื่อวัดสัญญาณชีพ ระดับออกซิเจนและฟังเสียงลำไส้ของผู้ป่วย ประกอบด้วย เครื่องวัดความดันโลหิต ชนิดอัตโนมัติ เครื่องวัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (oxygen saturation) และหูฟัง (stethoscope)

3. เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล มี 4 ชนิด ประกอบด้วย

3.1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล พัฒนาโดยคณะผู้วิจัย ประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไป จำนวน 10 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง ดัชนีมวลกาย โรคประจำตัว ประวัติการสูบบุหรี่ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน และสิทธิการรักษา ข้อมูลการเจ็บป่วยและการรักษา จำนวน 20 ข้อ ได้แก่ ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล การวินิจฉัยโรค ประวัติการผ่าตัดทางช่องท้อง ลักษณะทางคลินิกของไส้ติ่งอักเสบ ระดับ ASA ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการก่อนและหลังผ่าตัด ชนิดการผ่าตัด ระยะเวลาการผ่าตัด ความยาวแผลผ่าตัด ตำแหน่งไส้ติ่ง ปริมาณเลือดที่สูญเสียและสารน้ำที่ได้รับระหว่างผ่าตัด การคาสาายทางจุมุกและการใส่

สายระบายทางช่องท้องหลังผ่าตัด ภาวะแทรกซ้อนระหว่างผ่าตัดและหลังผ่าตัด 36 ชั่วโมง ยาแก้ท้องอืด ยาแก้คลื่นไส้อาเจียนและยาแก้ปวดที่ผู้ป่วยได้รับหลังผ่าตัด มีลักษณะเป็นแบบเดิมคำตอบลงในช่องว่าง โดยผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสอบถามและแฟ้มเวชระเบียนของผู้ป่วย

3.2 แบบบันทึกการฟื้นตัวของลำไส้หลังผ่าตัด สร้างขึ้น โดยผู้วิจัย เพื่อประเมินการฟื้นตัวของลำไส้หลังผ่าตัด มีจำนวนทั้งหมด 3 ข้อ มีลักษณะเป็นแบบเดิมคำตอบลงในช่องว่าง ได้แก่ การบันทึกระยะเวลาการเคลื่อนไหวของลำไส้ครั้งแรกหลังผ่าตัด โดยประเมินจากการฟังเสียงการเคลื่อนไหวของลำไส้ บริเวณหน้าท้องในส่วนต่างๆ 4 ตำแหน่ง เริ่มจากบริเวณใต้ระดับสะดือด้านขวา เหนือระดับสะดือด้านขวา เหนือระดับสะดือด้านซ้ายและใต้ระดับสะดือด้านซ้าย และนับเสียงการเคลื่อนไหวลำไส้ตำแหน่งละ 1 นาที การบันทึกระยะเวลาการเคลื่อนไหวของร่างกายครั้งแรกหลังผ่าตัดและระยะเวลาการรับประทานอาหารครั้งแรกหลังผ่าตัด โดยผู้ช่วยวิจัยบันทึกข้อมูลจากสอบถามการปฏิบัติกิจกรรมของผู้ป่วย

3.3 แบบประเมินการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้ พัฒนาโดย ศิริพรรณ ภมรพล และคณะ¹³ เพื่อประเมินการทำหน้าที่ของลำไส้หลังผ่าตัด จำนวน 4 ข้อ ประกอบด้วย ความรู้สึกแน่นอึดอัดท้อง การผายลม การถ่ายอุจจาระ และเสียงการเคลื่อนไหวของลำไส้ แบ่งระดับคะแนนเป็น 4 ระดับ คือ 1 2 3 และ 4 โดยรวมผลการประเมินทั้ง 4 ข้อ คะแนนต่ำที่สุด คือ 4 คะแนนแสดงถึง ลำไส้มีการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ไม่ดี คะแนนสูงสุด คือ 16 คะแนน แสดงถึง ลำไส้มีการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ดี โดยประเมินหลังเข้าร่วมโปรแกรม

ครั้งสุดท้าย ในช่วงหลังผ่าตัด 12, 24 และ 36 ชั่วโมง

3.4 แบบประเมินคุณภาพการฟื้นตัวหลังผ่าตัด (Quality of Recovery, QoR-15) พัฒนาขึ้นโดย สตาร์ก, ไมล์ส และ เบิร์ก แพลเป็นภาษาไทยโดย อรพรรณ โตสิงห์³⁴ เพื่อประเมินการฟื้นตัวหลังผ่าตัด ประกอบด้วยข้อคำถาม 15 ข้อ แบ่งเป็น 2 ส่วน ส่วนแรกคือข้อที่ 1-10 ใช้ประเมินความรู้สึกและเหตุการณ์หลังผ่าตัด โดยให้คะแนนตั้งแต่ 0 ถึง 10 ซึ่งคะแนน 0 หมายถึง ไม่เคยรู้สึกเลย หรือไม่เคยเกิดเหตุการณ์นี้เลย และคะแนน 10 หมายถึง รู้สึกเช่นนี้ตลอดเวลาหรือเกิดเหตุการณ์เช่นนี้ตลอดเวลา ส่วนที่สองคือข้อที่ 11-15 ใช้ประเมินอาการหลังผ่าตัด โดยให้คะแนน 10 ถึง 0 ซึ่งคะแนน 10 หมายถึง มีอาการเช่นนี้ตลอดเวลา และคะแนน 0 หมายถึง ไม่เกิดอาการเช่นนี้เลย คะแนนรวมทั้งหมดอยู่ระหว่าง 0 ถึง 150 หากคะแนนอยู่ระหว่าง 136-150 แสดงว่าผู้ป่วยมีการฟื้นตัวหลังผ่าตัดดีมาก หากคะแนนอยู่ระหว่าง 0-89 แสดงว่าผู้ป่วยฟื้นตัวหลังผ่าตัดไม่ดี โดยประเมินหลังเข้าร่วมโปรแกรมครั้งสุดท้ายในช่วงหลังผ่าตัด 12, 24 และ 36 ชั่วโมง

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

1. การตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (content validity) โปรแกรมการฟื้นตัวหลังผ่าตัดโดยเร็วได้รับการตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาและความเหมาะสมของเครื่องมือในการนำไปใช้ดำเนินการวิจัย โดยผ่านการพิจารณาตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน คำนวณค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (content validity index, CVI) ได้เท่ากับ 1.0

2. การตรวจสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (instrument reliability) ผู้วิจัยนำโปรแกรมมา แบบประเมินการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้และแบบประเมินคุณภาพการฟื้นตัวหลังผ่าตัดไปทดลองใช้ (try out) กับผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดไส้ติ่งแบบเปิดในหอผู้ป่วย ซึ่งเป็นบุคคลที่มีคุณสมบัติลักษณะเหมือนกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 ราย¹² เป็นระยะเวลา 5 สัปดาห์ เพื่อทดสอบความเข้าใจในเนื้อหาของคู่มือสื่อวิดีโอ ระยะเวลาปฏิบัติกิจกรรมและประเมินความเป็นไปได้ของการใช้โปรแกรม จากนั้นปรับปรุงแก้ไขก่อนใช้งานจริง และคำนวณสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) กำหนดระดับนัยสำคัญที่ .05 ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้เท่ากับ .75 และแบบประเมินคุณภาพการฟื้นตัวหลังผ่าตัด เท่ากับ .85

3. การตรวจสอบความเชื่อมั่นระหว่างผู้ประเมิน (inter-rater reliability) ผู้วิจัย ผู้ช่วยวิจัย และพยาบาลผู้เชี่ยวชาญโรคไส้ติ่งอีกสิบมากกว่า 10 ปี ฟังเสียงการเคลื่อนไหวของลำไส้ (bowel sound) ในผู้ป่วยที่มีคุณสมบัติลักษณะเหมือนกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 ราย¹² คำนวณค่าความเชื่อมั่นระหว่างผู้ประเมิน (inter-rater reliability) ด้วยสถิติแคปปาของฟลีส (Fleiss' Kappa Statistic) ได้เท่ากับ .90

ผู้ช่วยวิจัย คือ พยาบาลวิชาชีพประจำหอผู้ป่วยที่มีประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยไส้ติ่งอีกสิบอย่างน้อย 5 ปี จำนวน 1 คน ทำหน้าที่ติดตามบันทึกการฟื้นตัวของลำไส้หลังผ่าตัดทุก 12 ชั่วโมง ด้วยการบันทึกระยะเวลาการเคลื่อนไหวของลำไส้ครั้งแรก ระยะเวลาการเคลื่อนไหวร่างกายครั้งแรกและระยะเวลา

การรับประทานอาหารครั้งแรก จากการสอบถามกลุ่มตัวอย่าง และระยะหลังผ่าตัด 24 และ 36 ชั่วโมง ผู้ช่วยวิจัยทำหน้าที่ประเมินการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้และคุณภาพการฟื้นตัวหลังผ่าตัดด้วยแบบสอบถาม ซึ่งผู้ช่วยวิจัยได้รับการเตรียมความพร้อมก่อนการเก็บข้อมูลจากผู้วิจัย โดยผู้วิจัยได้อธิบายขั้นตอนและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล พร้อมทั้งสอนวิธีการฟังและประเมินเสียงการเคลื่อนไหวของลำไส้ (bowel sound) ทั้งนี้ เพื่อทดสอบความเชื่อมั่น (inter-rater reliability) ในการประเมินเสียงการเคลื่อนไหวของลำไส้ ผู้ช่วยวิจัยจะทำการประเมินการทำงานของลำไส้เปรียบเทียบกับพยาบาลวิชาชีพที่มีประสบการณ์การทำงานมากกว่า 10 ปี ซึ่งมีความเชี่ยวชาญการดูแลผู้ป่วยโรคไส้ติ่งอักเสบในหอผู้ป่วย จนกระทั่งสามารถนำเครื่องมือการเก็บรวบรวมข้อมูลไปใช้ได้ อย่างถูกต้อง โดยให้ผู้ช่วยวิจัยและพยาบาลวิชาชีพ ฟังเสียงการเคลื่อนไหวของลำไส้ (bowel sound) ในผู้ป่วยที่มีลักษณะเดียวกันกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 คนและประเมินซ้ำในผู้ป่วยรายเดียวกัน¹² ด้วยการใช้ stethoscope ด้าน diaphragm วางบนผนังหน้าท้องของผู้ป่วย ฟังเสียงใน 4 ตำแหน่ง และนับเสียงการเคลื่อนไหวของลำไส้ตำแหน่งละ 1 นาที

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง โครงการวิจัยผ่านการรับรองจากคณะกรรมการวิจัยในคน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เลขที่ COA No. IRB-NS2024/874.2407 และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุบลราชธานี เลขที่ SSJ.UB 2567-124 ผู้ช่วยวิจัยแจ้งวัตถุประสงค์วิธีดำเนินการวิจัย ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ ความเสี่ยง แนวทางป้องกัน และแก้ไขอันตรายที่อาจเกิดขึ้นขณะเข้าร่วมวิจัย เพื่อให้

กลุ่มตัวอย่างเกิดความเข้าใจและมีความเป็นอิสระ เลือกตัดสินใจตอบรับหรือปฏิเสธเข้าร่วมวิจัย ตามความสมัครใจ เมื่อยินยอมเข้าร่วมวิจัยจะให้ลงนามในหนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมวิจัย โดยมีสิทธิถอนตัวออกจากการวิจัยเมื่อใดก็ได้และไม่มีผลกระทบต่อการบริการและการรักษาพยาบาลที่จะได้รับ

การเก็บรวบรวมข้อมูล ภายหลังได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ผู้ช่วยวิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2567 ถึงเดือน มีนาคม พ.ศ. 2568 ร่วมกับพยาบาลผู้ช่วยวิจัย โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. ผู้วิจัยขอความร่วมมือจากพยาบาลประจำหอผู้ป่วยให้ช่วยประชาสัมพันธ์โครงการวิจัย หากกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดสนใจเข้าร่วมโครงการ ผู้ช่วยวิจัยจะแนะนำตัวและสร้างสัมพันธภาพ พร้อมบอกวัตถุประสงค์ วิธีดำเนินการวิจัย ระยะเวลา การเก็บข้อมูล และแจ้งเรื่องการพิทักษ์สิทธิให้ผู้ป่วยทราบ และให้ลงนามในเอกสารยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย

2. ผู้ป่วยที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ผู้ช่วยวิจัยประเมินภาวะพร่องการรู้คิดด้วยแบบประเมิน Mini-cog หากมีคะแนนรวมมากกว่าหรือเท่ากับ 3 คะแนน แสดงว่า มีการรู้คิดปกติ จึงให้เข้าร่วมวิจัยได้

3. ผู้ช่วยวิจัยเริ่มเก็บรวบรวมข้อมูลในกลุ่มควบคุมก่อนจนครบจำนวน 31 คน จากนั้นเก็บรวบรวมข้อมูลในกลุ่มทดลองจนครบ 31 คน รวมทั้งหมด 62 คน เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของข้อมูล ตามขั้นตอนการเก็บข้อมูล (Figure 2)

Patients with acute appendicitis after open appendectomy who met the inclusion criteria (n=62)	
Control group (n=31)	Experimental group (n=31)
Preoperative period between 1:00 PM and 5:00 PM.	
1. Researcher: meeting with the patients to explain and demonstrate the method for assessing bowel sounds. 2. Researcher: explaining the assessment of bowel function recovery and quality of recovery (QoR-15) using questionnaires with approximately 10–15 minutes. 3. Patients: receiving standard preoperative nursing care, including assessing abdominal pain, administering intravenous antibiotics and fluids, advising NPO (nothing per mouth) for at least 6 hours, monitoring laboratory results, chest X-rays, and ECG, ensuring personal hygiene, and providing guidance on surgical consent.	1. Performing the same manner as the control group (items 1–3). 2. The researcher provided education on acute appendicitis, preoperative and postoperative self-care, the meaning and importance of early recovery, as well as the causes and prevention of postoperative ileus. 3. Patients were provided with a handbook on early recovery after open appendectomy and a QR code linking to video materials on physical activity for review. 4. The session lasted approximately 15–20 minutes.
Preoperative assessment (First session, duration 5 minutes):	
– The researcher collected general information and recorded illness and treatment data from medical records.	
Control group (n=31)	Experimental group (n=31)
1. At 12 hours postoperatively, patients received routine nursing care, including maintaining airway patency, encouraging coughing when secretions were present, assessing wound bleeding, evaluating bowel sounds, and promoting sitting, standing, and ambulation. Subsequently, patients were allowed to sip water, then clear liquids, followed by a soft diet. If nausea, vomiting, or abdominal distension occurred, oral intake was discontinued immediately. 2. At 24 hours postoperatively, patients received routine nursing care, including surgical wound assessment with instructions on wound care, pain evaluation with guidance on pain relief management, and encouragement of sitting, standing, and ambulation.	1. Perform the same procedure as the control group, steps 1–3. 2. Postoperatively, the researcher implemented the post-surgery program activities at 12, 24, and 36 hours as follows: 2.1 Before initiating each program activity, patients were evaluated for readiness using the sedation and pain scales. Eligibility: patients were fully alert, without drowsiness (sedation score of 0), and had a pain score < 4. 2.2 The researcher taught and demonstrated body movement activities, allowing patients to practice accordingly. The session was divided into three activities, taking 15 minutes.

Figure 2 Data Collection Procedures

3. At 36 hours postoperatively, routine nursing care was provided, including daily wound cleansing and assessment for signs of infection, including pain, swelling, redness, warmth, purulent discharge, or fever. Wound care instructions were emphasized, particularly keeping the wound dry and avoiding scratching or picking at it. Upon discharge, a follow-up appointment was scheduled at the surgical clinic in 7 days, with suture removal planned for 10 days postoperatively, together with additional follow-up by telephone.	- Bedside activities: including turning to the side, practicing breathing and coughing, strengthening abdominal muscles, ankle, knee, and hip exercises. Each movement was repeated 10–20 times. - Activities at the bedside: including sitting up at the bedside, exercising the neck, wrists, shoulders, elbows, and knees. Each movement was repeated 10–20 times. - Out-of-bed activities: including exercises for the elbows, shoulders, knees, and hips (10–20 repetitions each), and walking for at least 10 minutes. 2.3 During each activity session, the researcher assesses abnormal symptoms using the activity assessment form. If any abnormal symptoms are observed, the activity will be discontinued immediately to provide initial nursing care and to report to the nurse for appropriate further management. 2.4 After each activity session, the researcher evaluates the pain score. If the pain score exceeds 4, the nurse will be informed so that analgesics can be administered and guidance on pain relief techniques provided.
Postoperative assessment at 12 hours (First session, 07:00–09:00, duration 10–15 minutes): - Assessment of bowel function recovery and quality of recovery (QoR-15) conducted by the researcher. - Recording of bowel function recovery every 12 hours, starting with the first assessment at 12 hours postoperatively, conducted by the research assistant.	
Researcher	Research Assistant
	Withdrawal (n=1): Severe wound pain at 24 hours postoperatively.
Postoperative assessment at 24 hours (Second session, 18:00–20:00, duration 10–15 minutes): - Assessment of bowel function recovery and quality of recovery (QoR-15)	
Postoperative assessment at 36 hours (Third session, 07:00–09:00, duration 10–15 minutes): - Assessment of bowel function recovery and quality of recovery (QoR-15)	

Figure 2 Data Collection Procedures (Cont.)

การวิเคราะห์ข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลการเจ็บป่วยและการรักษา ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบความแตกต่าง ของข้อมูลทั่วไป ข้อมูลการเจ็บป่วยและการรักษา ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยใช้การทดสอบ Chi-square และ Fisher's exact test เปรียบเทียบ ระยะเวลาการเคลื่อนไหวของลำไส้ครั้งแรก ระยะเวลา การเคลื่อนไหวร่างกายครั้งแรก และระยะเวลา การรับประทานอาหารเช้าครั้งแรกในระยะเวลาหลังผ่าตัด ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติ Independent sample t-test เมื่อข้อมูลเป็นการแจกแจง เป็นแบบปกติ และใช้สถิติ Mann-Whitney U test เมื่อละเมิดข้อตกลงเบื้องต้น และเปรียบเทียบ ค่าเฉลี่ยคะแนนการทำหน้าที่ของลำไส้และการฟื้นตัว ในระยะเวลาหลังผ่าตัด 12, 24 และ 36 ชั่วโมงระหว่าง กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยใช้การวิเคราะห์ ความแปรปรวนแบบสองกลุ่มแบบวัดซ้ำ (Two-Way Repeated Measures ANOVA) จากการทดสอบข้อตกลง เบื้องต้น พบว่า ข้อมูลมีการแจกแจงเป็นแบบปกติ และมีความแปรปรวนระหว่างกลุ่มไม่แตกต่างกัน เมื่อทดสอบด้วยสถิติ Mauchly's Test of Sphericity พบว่า ไม่ละเมิดข้อตกลงเบื้องต้น ($p > .05$) จึงใช้ ผลการทดสอบ Sphericity assumed ได้ และเปรียบเทียบ รายคู่ โดยใช้สถิติ Bonferroni test

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างผ่านเกณฑ์คัดเลือกเข้าร่วมวิจัย 62 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 31 คน ในระหว่างดำเนินการวิจัย มีกลุ่มทดลอง 1 คน ขอดอนตัวออกจากการวิจัย เพราะปวดแผลผ่าตัด ระดับรุนแรงหลังผ่าตัด 24 ชั่วโมง คิดเป็น dropout rate ร้อยละ 1.61 ดังนั้น เมื่อสิ้นสุดการศึกษาเหลือ

กลุ่มตัวอย่าง 61 คน คือ กลุ่มควบคุม 31 คน และ กลุ่มทดลอง 30 คน สรุปผลการศึกษาวิจัยได้ดังนี้

กลุ่มควบคุม จำนวน 31 คน ส่วนใหญ่เป็น เพศชาย (ร้อยละ 67.74) กลุ่มทดลอง จำนวน 30 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 56.67) ทั้งสองกลุ่ม อยู่ในวัยผู้ใหญ่ตอนกลาง (อายุ 45-59 ปี) คิดเป็น ร้อยละ 29.03 และ 30 ตามลำดับ มีค่าดัชนีมวลกาย อยู่ในเกณฑ์ปกติ ($18.50-22.90 \text{ kg/m}^2$) คิดเป็น ร้อยละ 41.94 และ 40 ตามลำดับ ไม่มีโรคประจำตัว คิดเป็นร้อยละ 77.42 และ 86.67 ผลการทดสอบ ด้วยสถิติไคสแควร์ (Chi-square) หรือสถิติ Fisher's exact test พบว่า ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$)

เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลการเจ็บป่วยและการรักษา ก่อนผ่าตัด พบว่า ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล การวินิจฉัยโรค ระดับ ASA class ปริมาณเม็ดเลือดขาว (white blood cell) ระดับนิวโทรฟิล (neutrophil) และระดับโพแทสเซียมในเลือดก่อนและหลังผ่าตัด ชนิด และระยะเวลาการผ่าตัด ความยาวแผลผ่าตัด ปริมาณ สารน้ำและเลือดที่สูญเสียระหว่างผ่าตัด ระหว่าง กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ไม่มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) และหลังผ่าตัด พบว่า การคาสายยางทางจมูกและสายระบายทาง ช่องท้อง ปริมาณยาแก้คลื่นไส้อาเจียนและยาแก้ปวด ที่ได้รับหลังผ่าตัด 36 ชั่วโมง ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษา พบว่า ตำแหน่งของไส้ติ่ง ระหว่างกลุ่มทดลองและ กลุ่มควบคุม มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติ ($p < .05$)

กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมเกิดภาวะแทรกซ้อน ในระยะเวลาหลังผ่าตัด 36 ชั่วโมง ได้แก่ ภาวะลำไส้หยุด

การเคลื่อนไหวหลังผ่าตัด แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .005$) โดยกลุ่มทดลองเกิดภาวะลำไส้หยุดเคลื่อนไหวหลังผ่าตัดน้อยกว่ากลุ่มควบคุม (ร้อยละ 10 และ 41.94 ตามลำดับ) นอกจากนี้กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของระยะเวลาพบเสียงการเคลื่อนไหวของลำไส้ครั้งแรกและระยะเวลาการลุกเดินครั้งแรกน้อยกว่ากลุ่มควบคุม แตกต่างกัน

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$ และ $.042$ ตามลำดับ) และกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของระยะเวลาการจิบน้ำ การรับประทานอาหารเหลวและอาหารอ่อนครั้งแรกน้อยกว่ากลุ่มควบคุม ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .292$, $.080$ และ $.223$ ตามลำดับ) (Table 1)

Table 1 Comparison of the mean time to first postoperative bowel movement, first postoperative ambulation, and first postoperative oral intake between control and experimental groups, analyzed using the Independent Samples t-test and the Mann–Whitney U test.

Variable	Control group (n=31)		Experimental group (n=30)		t/Z	p-value
	Mean (SD)	Mean Rank	Mean (SD)	Mean Rank		
Time to first postoperative bowel movement (hours)						
Flatus	18.20 (12.22)	28.45	22.60 (18.44)	31.50	-.682	.495 ^a
Defecation	36.95 (25.76)		37.47 (20.07)		-.068	.946
Bowel sounds	16.88 (12.13)		8.89 (4.08)		3.470	<.001
Time to first postoperative ambulation (hours)						
Sit-up in bed	8.11 (3.67)		7.34 (3.14)		0.889	.377
Sit on edge of bed	8.98 (3.89)		7.86 (3.14)		1.245	.218
Walking	10.12 (3.86)		8.23 (3.21)		2.079	.042
Time to first postoperative oral intake (hours)						
Sips of water	22.35 (12.71)	33.35	19.42 (12.70)	28.57	-1.053	.292 ^a
Liquid diet	31.67 (17.48)	34.92	26.21 (18.30)	26.95	-1.753	.080 ^a
Soft diet	39.86 (19.99)	33.73	34.82 (20.99)	28.18	-1.219	.223 ^a

^aMann–Whitney U test

คะแนนเฉลี่ยการทำหน้าที่ของลำไส้ของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมในทุกช่วงเวลา (Table 2) เมื่อวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำสองทาง โดยวัดซ้ำ 3 ช่วงเวลา พบว่า ปัจจัยด้านเวลา มีผลต่อคะแนนเฉลี่ยการทำหน้าที่ของลำไส้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F = 77.659$, $p < .001$) แสดงว่าคะแนนเฉลี่ยการทำหน้าที่ของลำไส้ของทั้งสองกลุ่ม มีการเปลี่ยนแปลงดีขึ้นตามระยะเวลาหลังผ่าตัด 12, 24 และ 36 ชั่วโมง อย่างไรก็ตาม ปัจจัยด้านกลุ่ม พบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยการทำหน้าที่ของ

ลำไส้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F = 4.034$, $p = .049$) นอกจากนี้ ไม่พบปฏิสัมพันธ์ระหว่างโปรแกรมฯ และช่วงเวลาต่อคะแนนเฉลี่ยการทำหน้าที่ของลำไส้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F = 2.801$, $p = .065$) (Table 3) แสดงว่า คะแนนเฉลี่ยการทำหน้าที่ของลำไส้ของทั้งสองกลุ่มมีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นในทิศทางเดียวกันในทุกช่วงเวลา เมื่อเปรียบเทียบรายคู่ด้านเวลา พบว่า คะแนนเฉลี่ยการทำหน้าที่ของลำไส้มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทุกคู่ช่วงเวลา ($p < .001$) (Table 5) ผลการศึกษา

ครั้งนี้สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1 และ 2 แต่ไม่สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 3

คะแนนเฉลี่ยการฟื้นตัวหลังผ่าตัดของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีค่าใกล้เคียงกันในทุกช่วงเวลา (Table 2) เมื่อวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำสองทาง โดยวัดซ้ำ 3 ช่วงเวลา พบว่าปัจจัยด้านเวลามีผลต่อคะแนนเฉลี่ยการฟื้นตัวหลังผ่าตัดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F=111.459$, $p<.001$) แสดงว่า การฟื้นตัวหลังผ่าตัดมีการเปลี่ยนแปลงดีขึ้นอย่างต่อเนื่องตามช่วงเวลาหลังผ่าตัดที่ 12, 24 และ 36 ชั่วโมง อย่างไรก็ตาม ปัจจัยด้านกลุ่ม พบว่าคะแนนเฉลี่ยการฟื้นตัวหลังผ่าตัดระหว่างกลุ่มทดลอง

และกลุ่มควบคุม ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F=.028$, $p=.869$) และไม่พบปฏิสัมพันธ์ระหว่างโปรแกรมกับช่วงเวลาต่อคะแนนเฉลี่ยการฟื้นตัวหลังผ่าตัดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F=.159$, $p=.853$) (Table 4) แสดงว่า คะแนนเฉลี่ยการฟื้นตัวหลังผ่าตัดของทั้งสองกลุ่มมีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นในทิศทางเดียวกันในทุกช่วงเวลา เมื่อเปรียบเทียบรายคู่ด้านเวลา พบว่า คะแนนเฉลี่ยการฟื้นตัวหลังผ่าตัดมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทุกคู่ช่วงเวลา ($p<.001$) (Table 5) ผลการศึกษาครั้งนี้สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1 แต่ไม่สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2 และข้อที่ 3

Table 2 Comparison of mean bowel function and postoperative recovery scores between control and experimental groups at 12, 24, and 36 postoperative hours

Variable	Postoperative	Control group (n=31)	Experimental group (n=30)
		Mean (SD)	Mean (SD)
Bowel function	12 hours	7.03 (1.78)	7.23 (2.03)
	24 hours	8.48 (2.32)	9.93 (2.66)
	36 hours	10.03 (2.43)	11.30 (2.39)
Postoperative recovery	12 hours	103.06 (14.22)	101.67 (17.68)
	24 hours	115.35 (14.50)	114.57 (20.38)
	36 hours	122.94 (15.62)	123.10 (19.06)

Table 3 Comparisons of mean bowel function scores between control and experimental groups at 12, 24, and 36 postoperative hours using Two-Way Repeated Measures ANOVA

Sources of variation	SS	df	MS	F	p	Partial (η^2)
Bowel Function						
<i>Within group</i>						
Time	384.559	2	192.279	77.659	<.001	.568
Time x Group	13.870	2	6.935	2.801	.065	.045
Error (time)	292.163	118	2.476			
<i>Between group</i>						
Group	43.280	1	43.280	4.034	.049	.064
Error	633.048	59	10.730			

Sphericity Assumed

Table 4 Comparisons of mean postoperative recovery scores between control and experimental groups at 12, 24, and 36 postoperative hours using Two-Way Repeated Measures ANOVA

Sources of variation	SS	df	MS	F	p	Partial (η^2)
Postoperative Recovery						
<i>Within group</i>						
Time	13214.426	2	6607.213	111.459	<.001	.654
Time x Group	18.906	2	9.453	.159	.853	.003
Error (time)	6994.984	118	59.280			
<i>Between group</i>						
Group	20.767	1	20.767	.028	.869	.000
Error	44348.588	59	751.671			

Sphericity Assumed

Table 5 Pairwise comparisons of mean bowel function and postoperative recovery scores at 12, 24, and 36 postoperative hours using the Bonferroni

(I) time	(J) time	MD (I-J)	Standard Error	p-value	95% CI (Lower, Upper)
Bowel function					
12	24	2.08	0.28	<.001	[1.37, 2.78]
12	36	3.53	0.32	<.001	[2.74, 4.32]
24	36	1.46	0.24	<.001	[0.86, 2.06]
Postoperative recovery					
12	24	12.60	1.45	<.001	[9.02, 16.18]
12	36	20.65	1.54	<.001	[16.87, 24.44]
24	36	8.06	1.17	<.001	[5.18, 10.93]

MD = Mean Difference; 12, 24, and 36 = 12, 24, and 36 hours postoperative

การอภิปรายผล

ผลการศึกษาด้านการทำหน้าที่ของลำไส้มีความสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่ 1 และ 2 โดยพบว่า กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการทำหน้าที่ของลำไส้แตกต่างกัน และมีการเปลี่ยนแปลงดีขึ้นอย่างต่อเนื่องตามช่วงเวลาหลังผ่าตัด 12, 24 และ 36 ชั่วโมง โดยคะแนนเฉลี่ยการทำหน้าที่ของลำไส้ในกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมทุกช่วงเวลา อธิบายได้ว่า โปรแกรมการฟื้นฟูหลังผ่าตัดโดยเร็วที่ทำให้ผู้ป่วยบริหารร่างกายตั้งแต่ 12 ชั่วโมงแรก

หลังผ่าตัด^{12,20} อย่างมีแบบแผนและเป็นระบบ ด้วยท่าทางต่างๆ ตามหลัก range of motion โดยเริ่มตั้งแต่การเคลื่อนไหวบนเตียง การเดินข้างเตียง และเดินนอกเตียงอย่างน้อย 10 นาที^{12,18} ช่วยกระตุ้นการไหลเวียนเลือด ลดความเสี่ยงของภาวะลิ่มเลือดอุดตันในหลอดเลือดดำส่วนลึก (deep vein thrombosis, DVT)^{12,17} เพิ่มความแข็งแรงกล้ามเนื้อ^{20,28} การเผาผลาญอาหารและความรู้สึกอยากอาหาร ส่งผลให้ลำไส้ทำงานได้ดียิ่งขึ้น^{12,18,20,28} ผู้ป่วยที่ได้รับโปรแกรมฯ จึงมีคะแนนเฉลี่ยการทำหน้าที่ของลำไส้ในกลุ่มทดลอง

สูงกว่ากลุ่มควบคุมทุกช่วงเวลาสอดคล้องกับการศึกษาของ สุนิสา เกยสันเทียะ และคณะ¹² ที่พบว่าโปรแกรมส่งเสริมการเคลื่อนไหวร่างกายโดยเร็วตามความสามารถในระดับนอนบนเตียง นั่งและเดิน ช่วยทำให้การทำหน้าที่ของลำไส้หลังผ่าตัดวันที่ 2 และ 3 เพิ่มขึ้น

ทั้งนี้สามารถอธิบายได้ว่าโปรแกรมมีสอดคล้องกับหลักพยาธิสรีรวิทยาของภาวะลำไส้หยุดการเคลื่อนไหวหลังผ่าตัด (postoperative ileus, POI) โดยการเคลื่อนไหวร่างกายโดยเร็วหลังผ่าตัด (early ambulation) จะช่วยกระตุ้นระบบประสาททางเดินอาหาร (enteric nervous system) ผ่านตัวรับรู้ทางกล (mechanical receptor) ส่งสัญญาณผ่านเส้นประสาทเวกัส (vagus nerve) และเส้นประสาทเพลวิก (pelvic nerve) ไปยังระบบประสาทพาราซิมพาเทติก ส่งผลให้ลำไส้เล็กฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ภายใน 6-24 ชั่วโมง กระเพาะอาหารภายใน 24-48 ชั่วโมง และลำไส้ใหญ่ภายใน 48-72 ชั่วโมงหลังผ่าตัด^{10,12,14,21-22} ทำให้ผู้ป่วยที่ได้รับโปรแกรม มีค่าคะแนนเฉลี่ยการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้หลังผ่าตัดเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องทุกช่วงเวลาหลังผ่าตัด โดยพบเสี่ยงการเคลื่อนไหวของลำไส้ครั้งแรกเร็วกว่ากลุ่มควบคุม จึงลดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดภายใน 36 ชั่วโมงได้ โดยเฉพาะภาวะ POI ระหว่างทั้งสองกลุ่มแตกต่างกัน สอดคล้องกับผลการศึกษาของ นุชจรี ธรรมพันธ์⁵ ที่ให้โปรแกรมลดอาการท้องอืดด้วยการกระตุ้นการเคลื่อนไหวเร็วหลังผ่าตัด โดยปรับระดับเตียง นั่ง ยืนและเดินอย่างน้อยวันละ 3-4 ครั้ง ช่วยลดความรุนแรงอาการท้องอืดในช่วง 24, 48 และ 72 ชั่วโมงหลังผ่าตัดได้ตั้งแบบเปิดได้ ในทางตรงกันข้าม กลุ่มควบคุมไม่ได้รับรู้ข้อมูลการปฏิบัติตัวก่อนและหลังผ่าตัดอย่างชัดเจน จึงไม่ตระหนักถึงความสำคัญของการฟื้นตัวโดยเร็วเพื่อป้องกันภาวะ POI ร่วมกับผู้ป่วยมักมีอาการง่วงซึม

จากการได้รับยาระงับความรู้สึก และอ่อนเพลียหลังผ่าตัด จึงขาดแรงจูงใจในการเคลื่อนไหวร่างกาย นอกจากนี้การมีอุปกรณ์ทางการแพทย์ติดตัว เช่น สายให้ยาหรือสายให้น้ำเกลือ ยังเป็นข้อจำกัดการเคลื่อนไหวร่างกาย อีกทั้งทุกซ์ทรมานจากอาการปวดแผล ทำให้แรงจูงใจลดลงและขาดแรงสนับสนุนให้ลุกจากเตียงโดยเร็ว ส่งผลให้การทำกิจกรรมต่างๆ เช่น ลุกนั่ง ยืน และเดินล่าช้า แตกต่างจากแนวปฏิบัติตามการศึกษาของ หนี และคณะ¹⁸ ที่ให้ผู้ป่วยหลังผ่าตัดดื่มน้ำที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทั่วร่างกายด้วยการลุกเดินเร็วร่วมกับบริหารกล้ามเนื้อแบบ active และ passive เช่น งอและเหยียดข้อ หมุนข้อต่อ งอปลายเท้า ยกสะโพก และลุกนั่งบนเตียง 10-20 นาทีต่อครั้ง ช่วยให้การฟื้นตัวของระบบทางเดินอาหารหลังผ่าตัดเร็วขึ้น

นอกจากนี้โปรแกรมได้มีการเตรียมความพร้อมให้กับผู้ป่วยตั้งแต่ในระยะก่อนผ่าตัด จึงช่วยให้ผู้ป่วยรับรู้ข้อมูลก่อนผ่าตัดและเกิดแรงจูงใจทำกิจกรรมเคลื่อนไหวร่างกายหลังผ่าตัด¹⁹⁻²⁰ และการใช้คู่มือและสื่อวิดีโอ ทำให้ตระหนักและรับรู้ความสำคัญของการฟื้นตัวหลังผ่าตัดเพิ่มมากขึ้น เพราะเข้าใจวิธีปฏิบัติได้อย่างง่ายและเกิดความน่าสนใจ จึงลงมือปฏิบัติตามกิจกรรมการฟื้นตัวหลังผ่าตัดได้ถูกต้องและสม่ำเสมอตามความเหมาะสมของระยะเวลา²⁰ ทำให้ผู้ป่วยที่ได้รับโปรแกรม ลุกเดินครั้งแรกหลังผ่าตัดได้เร็วกว่าผู้ป่วยที่ไม่ได้รับโปรแกรม สอดคล้องกับการศึกษาของเอลคาลาซี และ มัสรี³⁵ พบว่า การให้ความรู้และคู่มือฝึกทักษะก่อนผ่าตัด ช่วยให้ผู้ป่วยเคลื่อนไหวร่างกายได้เร็วขึ้น

อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษานี้ไม่สอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 3 โดยไม่พบปฏิสัมพันธ์ระหว่างเวลาและกลุ่มที่ได้รับโปรแกรม อธิบายได้ว่า ผู้ป่วยหลังผ่าตัดได้ตั้งแบบเปิด เมื่อระยะเวลาเปลี่ยนแปลงไป

ฤทธิ์ของยาระงับความรู้สึกจะค่อยๆ ลดลง ร่วมกับลดการใช้ยาแก้ปวดกลุ่ม opioids ที่ลดการทำงานของลำไส้ ทำให้ผู้ป่วยที่ได้รับโปรแกรมฯ มีแนวโน้มการทำหน้าที่ของลำไส้เพิ่มขึ้นตามช่วงเวลา เพื่อให้การฟื้นตัวของลำไส้กลับคืนสู่ภาวะปกติ^{5,10-13} เช่นเดียวกับกลุ่มควบคุม

ผลการศึกษาด้านการฟื้นตัวหลังผ่าตัดมีสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่ 1 โดยพบว่าคะแนนเฉลี่ยการฟื้นตัวหลังผ่าตัดมีการเปลี่ยนแปลงดีขึ้นอย่างต่อเนื่องตามช่วงเวลาหลังผ่าตัด 12, 24 และ 36 ชั่วโมง อธิบายได้ว่า การฟื้นตัวหลังผ่าตัดเป็นกระบวนการทำงานของอวัยวะต่างๆ ในร่างกาย โดยผ่านกระบวนการซ่อมแซมและปรับสมดุลการทำงานด้านกายภาพและสรีรภาพ เพื่อให้ร่างกายฟื้นฟูสภาพกลับสู่ภาวะปกติอย่างเหมาะสมตามเวลา^{16-17,19-20} ดังนั้น ผู้ป่วยที่ได้รับโปรแกรมฯ ด้วยการจัดการที่ทำให้หลากหลายวิธีก่อนและหลังผ่าตัดอย่างต่อเนื่องวันละ 2 ครั้งๆ 15-20 นาที มีกิจกรรมเคลื่อนไหวร่างกายอย่างชัดเจน รวมทั้งจัดการความปวดด้วยการใช้ยาและแนะนำวิธีผ่อนคลายความปวด^{20,28,35} จึงฟื้นฟูสภาพร่างกายได้ต่อเนื่องและสม่ำเสมอ ส่งผลให้คุณภาพชีวิตโดยรวมเริ่มดีขึ้นและการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ต่างๆ ของร่างกายกลับคืนสู่ภาวะปกติสามารถดำเนินกิจกรรมต่างๆ ในชีวิตประจำวันได้อย่างอิสระ ลดอาการเจ็บป่วย ความอ่อนล้าและความวิตกกังวลได้^{16-17,20,35} ด้วยเหตุผลนี้ การฟื้นตัวในผู้ป่วยหลังผ่าตัดไส้ติ่งแบบเปิดที่ได้รับโปรแกรมฯ จึงมีคะแนนเฉลี่ยการฟื้นตัวหลังผ่าตัดเพิ่มขึ้นในทุกช่วงเวลา สอดคล้องกับผลการศึกษาของ สราวุฒิ สีถาน¹⁹ ที่พบว่า ผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้องที่ได้รับโปรแกรมการเตรียมความพร้อมก่อนผ่าตัด มีคุณภาพการฟื้นตัวหลังผ่าตัดสูงขึ้น และสอดคล้องกับผลการศึกษาของ

สโรชา สุภาธาดา และคณะ²⁰ ที่พบว่า การให้โปรแกรมด้วยการสอนตัวต่อตัวร่วมกับใช้คู่มือประกอบ และเคลื่อนไหวร่างกายโดยเร็วหลังผ่าตัด พร้อมทั้งควบคุมความปวด ทำให้คุณภาพการฟื้นตัวหลังผ่าตัดในวันที่ 1 และ 3 สูงขึ้น และสอดคล้องกับผลการศึกษาของ เดอ อัลเมดา และคณะ²⁸ พบว่า การออกกำลังกายหลังผ่าตัดกระตุ้นเร่งช่องท้อง ช่วยเพิ่มการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของร่างกายได้

อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษาด้านการฟื้นตัวหลังผ่าตัดในสมมติฐานการวิจัยที่ 2 พบว่า คะแนนเฉลี่ยการฟื้นตัวหลังผ่าตัดระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่มีความแตกต่างกัน ดังนั้นจึงไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ อธิบายได้ว่า การฟื้นตัวหลังผ่าตัดอาจมีปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผู้ป่วยทั้งสองกลุ่ม เช่น เพศ อายุ โรคร่วม ความปวด^{17,19-20,27} จากการศึกษาครั้งนี้ พบว่า เพศชายและหญิงระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองไม่แตกต่างกัน จึงไม่มีผลต่อการฟื้นตัวโดยรวม นอกจากนี้ ผู้ป่วยอายุมากขึ้น จะเกิดการเปลี่ยนแปลงการทำงานของสภาพร่างกายหลังผ่าตัดทรุดลงและการทำหน้าที่ของหัวใจ ปอด และระบบไหลเวียนโลหิตลดลง^{17,19} โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ที่มีโรคร่วม เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง โรคหัวใจและหลอดเลือด หรือโรคอ้วน จะเพิ่มความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด^{11,13,24} ร่วมกับความเจ็บปวดหรือเมื่อยล้าหลังผ่าตัด ทำให้ผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มไม่เคลื่อนไหวร่างกายได้เต็มที่และความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมประจำวันลดลง จึงเป็นอุปสรรคในการฟื้นฟูสภาพร่างกาย ส่งผลให้การฟื้นตัวหลังผ่าตัดในช่วงแรกล่าช้า^{18-19,27,29} และร่างกายจะค่อยๆ ฟื้นฟูสภาพให้กลับคืนสู่ภาวะปกติตามระยะเวลา^{17-18,20} เช่นเดียวกับสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 3 ที่ไม่พบปฏิสัมพันธ์ระหว่างเวลากับกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมฯต่อการฟื้นตัวหลังผ่าตัด

อธิบายได้ว่า ในผู้ป่วยหลังผ่าตัดไส้ติ่งแบบเปิดที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันทั้งสองกลุ่ม เมื่อระยะเวลาเปลี่ยนไป การฟื้นตัวโดยรวมของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมฯ มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตามช่วงเวลาเพื่อปรับสภาพร่างกายและจิตใจให้คืนสู่ภาวะปกติหรือใกล้เคียงกับสภาวะเดิมก่อนผ่าตัดจนสามารถพึ่งพาตนเองได้และกลับมาดำเนินชีวิตประจำวันได้ตามปกติ เช่นเดียวกับกลุ่มควบคุม

สรุปได้ว่า โปรแกรมการฟื้นตัวหลังผ่าตัดโดยเร็วช่วยเพิ่มการทำหน้าที่ของลำไส้ ลดภาวะลำไส้หยุดการเคลื่อนไหวหลังผ่าตัดภายใน 36 ชั่วโมง ในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดไส้ติ่งแบบเปิดได้ และส่งเสริมการฟื้นตัวหลังผ่าตัดเพิ่มมากขึ้น

ข้อจำกัดของการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ คือ ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดไส้ติ่งแบบเปิดในหอผู้ป่วยศัลยกรรมและออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลทั่วไปขนาดเล็กแห่งหนึ่งในจังหวัดอุบลราชธานี เพียงแห่งเดียว และในการศึกษาเลือกตัวอย่างแบบสะดวก (convenience sampling) ดังนั้น ผลการวิจัยจึงอาจไม่สะท้อนถึงประชากรเป้าหมายทั้งหมด และอาจไม่สามารถนำไปใช้อ้างอิงกับโรงพยาบาลขนาดใหญ่ที่มีบริบทแตกต่างกันได้

ข้อเสนอแนะจากผลการศึกษา

การปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก พยาบาลควรประยุกต์ใช้โปรแกรมการฟื้นตัวหลังผ่าตัดโดยเร็วในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดไส้ติ่งแบบเปิดด้วยการให้คำแนะนำการปฏิบัติตัวตั้งแต่ระยะก่อนผ่าตัดและจัดกิจกรรมเคลื่อนไหวร่างกายท่าทางต่างๆ บนเตียงข้างเตียง และนอกเตียงอย่างต่อเนื่องหลังผ่าตัดอย่างมีแบบแผน โดยใช้สื่อวีดิโอกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายร่วมกับคู่มือการฟื้นตัวโดยเร็วหลังผ่าตัด เพื่อส่งเสริมการทำหน้าที่ของลำไส้และเพิ่มประสิทธิภาพ

การฟื้นตัวหลังผ่าตัดได้ดียิ่งขึ้น และนำแบบประเมินการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของลำไส้มาใช้ประเมินผู้ป่วยหลังผ่าตัดไส้ติ่งแบบเปิด เพื่อป้องกันภาวะลำไส้หยุดการเคลื่อนไหวหลังผ่าตัด

การวิจัยทางการพยาบาล การศึกษาครั้งต่อไปควรพัฒนาโปรแกรมการฟื้นตัวหลังผ่าตัดโดยเร็วให้อยู่ในรูปแบบแอปพลิเคชันมือถือ รวมถึงพัฒนาคู่มือให้อยู่ในรูปแบบหนังสือออนไลน์ (E-Book) เพื่อเพิ่มความสะดวกและทางเลือกในการใช้งาน สำหรับผู้ป่วยและผู้ดูแลผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดไส้ติ่งอีกเสบ

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณอาจารย์ที่ปรึกษา คณาจารย์คณะพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยมหิดล และผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่กรุณาให้ความรู้ คำปรึกษาและข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์อย่างยิ่ง รวมทั้งขอขอบพระคุณท่านผู้อำนวยการและเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลตระการพิรุณที่ให้การสนับสนุนการดำเนินงานวิจัย และกลุ่มตัวอย่างทุกท่านที่เสียสละเวลาอันมีค่าเข้าร่วมกิจกรรม ตลอดจนบิดา มารดา และน้องสาว ผู้สนับสนุนทุนการศึกษาและกำลังใจ จนทำให้งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

Declaration Statement

Conflict of Interest: No

Author Contribution: **Phanthiwa Aunkham:** Conceptualization, Methodology, Data curation, Project administration, Manuscript writing – original draft; **Kessiri Wongkongkam:** Conceptualization, Methodology, Supervision, Project administration, Manuscript writing, Review and Editing, Approval of final manuscript. **Natma Thongteratham:** Conceptualization, Methodology, Supervision.

AI Use Disclosure: The authors declare that Gemini was used only for editing purposes. After using this tool, the authors reviewed and edited the content as needed and take full responsibility for the content of this publication.

References

1. Di Saverio S, Podda M, De Simone B, Ceresoli M, Augustin G, Gori A, et al. Diagnosis and treatment of acute appendicitis: 2020 update of the WSES Jerusalem guidelines. *World J Emerg Surg.* 2020; 15(1):27. <https://doi.org/10.1186/s13017-020-00306-3> PMID: 32295644
2. Gorter RR, Eker HH, Gorter-Stam MA, Abis GS, Acharya A, Ankersmit M, et al. Diagnosis and management of acute appendicitis: EAES consensus development conference 2015. *Surg Endosc.* 2016;30(11):4668-90. <https://doi.org/10.1007/s00464-016-5245-7> PMID: 27660247
3. Prachanukool T, Yuksen C, Tienpratarn W, Savatmongkornkul S, Tangkulpanich P, Jenpanitpong C, et al. Clinical prediction score for ruptured appendicitis in ED. *Emerg Med Int.* 2021;2021: 6947952. <https://doi.org/10.1155/2021/6947952> PMID:33777454
4. Khongcharoen N, Khiawthum N, Chouchuen P, Surachat K, Sirichamratsakul K, Sangkhathat S. Epidemiology, seasonal variability, and factors associated with increased mortality in patients with acute appendicitis in Thailand: a study using data from the National Health Security Office. *PSU Medical Journal.* 2024;4(1):3-15. Available from: <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/PSUMJ/article/view/264804> (in Thai)
5. Thamaphan N, Putwatana P, Chaiviboontham S. The effects of program improving post operative ileus in open appendectomy patients [thesis]. Nakhon Pathom: Mahidol University; 2015. Available from: <http://mulinet11.li.mahidol.ac.th/thesis/2557/cd498/5436792.pdf> (in Thai)
6. Chartchaiyarek S. Retrospective study in laparoscopic versus open appendectomy in Bangkok Metropolitan Administration General hospital. *Vajira Medical Journal: Journal of Urban Medicine.* 2020;64(1):33-40. <https://doi.org/10.14456/vmj.2020.4> (in Thai)
7. Mahmoud M, Mohammad S. Chewing gum for declining ileus and accelerating gastrointestinal recovery after appendectomy. *Frontiers of Nursing.* 2018;5(4):277-84. <https://doi.org/10.1515/fon-2018-0038>
8. Arunnart M. Safety of early feeding after mini-incision appendectomy: randomized controlled trial. *The Thai Journal of Surgery.* 2020;41(1):1-8. Available from: <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/ThaiJSurg/article/view/227018>. (in Thai)
9. Phaonthongjin B. Anatomy and physiology of the gastrointestinal system. Nakhon Pathom: Silpakorn University Press; 2022. (in Thai)
10. Khawaja ZH, Gendia A, Adnan N, Ahmed J. Prevention and management of postoperative ileus: A review of current practice. *Cureus.* 2022;14(2): e22652. <https://doi.org/10.7759/cureus.22652> PMID: 35371753
11. Wongwiwatthananut N. The role of nurses in promoting bowel function recovery after abdominal surgery. *Nursing Journal CMU.* 2019;46(4):193-201. Available from: <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/cmunursing/article/view/230395> (in Thai)
12. Koesanthia S, Wongkongkam K, Danaidutsadeekul S, Thawitsri T. Impact of early mobility programme on open abdominal surgery patients' post-operative bowel function recovery during the first 72 hours. *Journal of Thailand Nursing and Midwifery Council.* 2022;37(02). Available from: <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/TJONC/article/view/255452> (in Thai)
13. Phamornpon S, Toskulkao T, Iramaneerat C. Factors predicting bowel function recovery in patients after open colorectal resection surgery. *Journal of Thai Association of Radiation Oncology.* 2013;19(1), 38-46. Available from: <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/jtaro/article/view/203455> (in Thai)

14. Stakenborg N, Gomez-Pinilla PJ, Boeckxstaens GE. Postoperative ileus: pathophysiology, current therapeutic approaches. *Handb Exp Pharmacol*. 2017; 239:39-57. https://doi.org/10.1007/164_2016_108 PMID: 27999957
15. Anuvongsinlapachai R, Tantikosoom P, Rodcumdee B. The effect of symptom management program combined with foot reflexology on bowel function recovery in patients after open colorectal surgery. *Journal of The Royal Thai Army Nurses*. 2017; 18(1):84-92. Available from: <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/JRTAN/article/view/90103> (in Thai)
16. Allvin R, Berg K, Idvall E, Nilsson U. Postoperative recovery: a concept analysis. *J Adv Nurs*. 2007; 57(5):552-8. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2006.04156.x> PMID: 17284272
17. Longwet O, Srimoragot P, Danaidutsadeekun S, Airamaneerat C. Impact of early rehabilitation programme on post open abdominal surgery gastrointestinal patients' ability to perform activities of daily living. *Journal of Thailand Nursing and Midwifery Council*. 2020;35(2):32-51. Available from: <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/TJONC/article/view/211894> (in Thai)
18. Ni CY, Wang ZH, Huang ZP, Zhou H, Fu LJ, Cai H, et al. Early enforced mobilization after liver resection: a prospective randomized controlled trial. *Int J Surg*. 2018;54:254-8. <https://doi.org/10.1016/j.ijssu.2018.04.060> PMID: 29753000
19. Sritan S. Effect of pre-operative preparing program on recovery in post abdominal surgery patients. *Journal of Health Sciences and Wellness*. 2017; 20(40):101-13. Available from: <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/hcujournal/article/view/149584> (in Thai)
20. Supathada S, Wangsrikhun S, Sukonthasarn A. Effect of the laparotomy patient care program on postoperative recovery. *Nursing Journal CMU*. 2022;49(4):179-92. Available from: <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/cmunnursing/article/view/259167> (in Thai)
21. Wells CI, Milne TG, Seo SH, Chapman SJ, Vather R, Bissett IP, et al. Post-operative ileus: definitions, mechanisms and controversies. *ANZ J Surg*. 2022; 92(1-2):62-8. <https://doi.org/10.1111/ans.17297> PMID: 34676664
22. Buscail E, Deraison C. Postoperative ileus: a pharmacological perspective. *Br J Pharmacol*. 2022;179(13):3283-305. <https://doi.org/10.1111/bph.15800> PMID: 35048360
23. Khoyun S, Poothawee W, Srisoy A. Effect of post-operative recovery program with the use of Easy Walk equipment to prevent complications in abdominal surgery patients. *Srinagarind Medical Journal*. 2019; 34(4):386-92. Available from: <https://li01.tci-thaijo.org/index.php/SRIMEDJ/article/view/200771> (in Thai)
24. Lee MJ, Vaughan-Shaw P, Vimalachandran D; ACPGBI GI Recovery Group. A systematic review and meta-analysis of baseline risk factors for the development of postoperative ileus in patients undergoing gastrointestinal surgery. *Ann R Coll Surg Engl*. 2020;102(3):194-203. <https://doi.org/10.1308/rcsann.2019.0158> PMID: 31858809
25. Sommer NP, Schneider R, Wehner S, Kalf JC, Vilz TO. State-of-the-art colorectal disease: postoperative ileus. *Int J Colorectal Dis*. 2021;36(9):2017-25. <https://doi.org/10.1007/s00384-021-03939-1> PMID: 33977334
26. Wiwanpong C. Development of a nursing care model for preventing abdominal distention among patients with open appendectomy. *Yasothon Medical Journal*. 2023;24(2):28-35. Available from: <https://he04.tci-thaijo.org/index.php/hciyasohos/article/view/311> (in Thai)

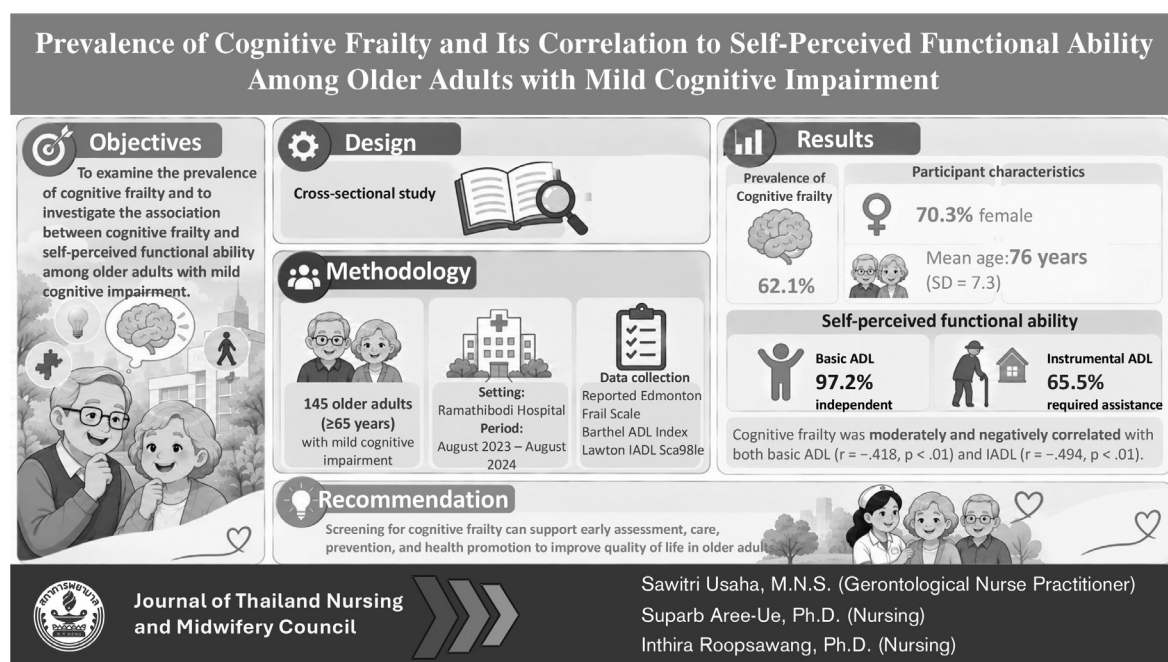
27. Koyuncu F, Iyigun E. The effect of mobilization protocol on mobilization start time and patient care outcomes in patients undergoing abdominal surgery. *J Clin Nurs*. 2022;31(9-10):1298-308. <https://doi.org/10.1111/jocn.15986> PMID: 34346134
28. De Almeida EPM, De Almeida JP, Landoni G, Galas FRBG, Fukushima JT, Fominskiy E, et al. Early mobilization programme improves functional capacity after major abdominal cancer surgery: a randomized controlled trial. *Br J Anaesth*. 2017; 119(5):900-7. <https://doi.org/10.1093/bja/aex250> PMID: 28981596
29. Hussain Z, Park H. Inflammation and impaired gut physiology in post-operative ileus: mechanisms and the treatment options. *J Neurogastroenterol Motil*. 2022;28(4):517-30. <https://doi.org/10.5056/jnm22100> PMID: 36250359
30. 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. *Int J Geriatr Psychiatry*. 2000;15(11):1021-7. [https://doi.org/10.1002/1099-1166\(200011\)15:11<1021::AID-GPS234>3.0.CO;2-6](https://doi.org/10.1002/1099-1166(200011)15:11<1021::AID-GPS234>3.0.CO;2-6)
31. Trongsakul S, Lambert R, Clark A, Wongpakaran N, Cross J. Development of the thai version of mini-cog, a brief cognitive screening test. *Geriatr Gerontol Int*. 2015;15(5):594-600. <https://doi.org/10.1111/ggi.12318>
32. Pasero C. Assessment of sedation during opioid administration for pain management. *J Perianesth Nurs*. 2009;24(3):186-90. <https://doi.org/10.1016/j.jopan.2009.03.005> PMID:19500754
33. McCaffery M, Beebe A. The numeric pain rating scale instructions. *Pain Clin Man Nurs Pract*. 1989.
34. Trang NTT, Thosingha O, Chanruangvanich W. Factors associated with recovery among patients after abdominal surgery. *Journal of Nursing Science*. 2026;35(3):4-12. Available from: <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/ns/article/view/116681>
35. Elkalashy RA, Masry SE. The effect of preoperative educational intervention on preoperative anxiety and postoperative outcomes in patients undergoing open cholecystectomy. *IOSR J Nurs Health Sci*. 2018;7(5):78-87.

Prevalence of Cognitive Frailty and Its Correlation to Self-Perceived Functional Ability Among Older Adults with Mild Cognitive Impairment¹

Sawitri Usaha, M.N.S. (Gerontological Nurse Practitioner)²

Suparb Aree-Ue, Ph.D. (Nursing)³

Inthira Roopsawang, Ph.D. (Nursing)⁴



Extended Abstract

Introduction Cognitive frailty (CF) refers to the co-occurrence of physical frailty and mild cognitive impairment (MCI), which shares common pathological mechanisms. It is associated with multiple factors, including inflammation, impaired nutrition, vascular integrity, metabolic dysregulation, oxidative stress, cellular senescence, mitochondrial dysfunction, hypothalamic-pituitary axis dysregulation, metabolic imbalance, and neuroendocrine dysfunction. Cognitive frailty complicates health care management and constitutes a risk factor for progression to dementia. Moreover, it is

¹Thesis, Master of Nursing Science Program in Gerontological Nurse Practitioner, Ramathibodi School of Nursing, Faculty of Ramathibodi Hospital, Mahidol University, Bangkok, Thailand

²Student, Master of Nursing Science (Gerontological Nurse Practitioner), Ramathibodi School of Nursing, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University, Bangkok, Thailand,

³Corresponding author, Professor, Ramathibodi School of Nursing, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University, Bangkok, Thailand; E-mail:suparb.aree@mahidol.ac.th

⁴Associate Professor, Ramathibodi School of Nursing, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University, Bangkok, Thailand

*Prevalence of Cognitive Frailty and Its Correlation to Self-Perceived Functional Ability
Among Older Adults with Mild Cognitive Impairment*

linked to adverse health outcomes among older adults, such as falls, dependency or disability, hospitalization, dementia, reduced quality of life, and increased mortality. Currently, evidence regarding the association between cognitive frailty and functional ability in both basic activities of daily living (ADL) and instrumental activities of daily living (IADL) remains limited, with most studies focusing on community-dwelling older adults. Furthermore, there is a lack of research exploring cognitive frailty among older adults with mild cognitive impairment in hospital settings. As aging may accelerate the progression of both cognitive frailty and chronic diseases, early identification of cognitive frailty during hospital visits and follow-up could provide valuable insights for promoting health and quality of life in this population.

Objectives This study aims to examine the prevalence of cognitive frailty and to investigate the association between cognitive frailty and self-perceived functional ability among older adults with mild cognitive impairment.

Design This cross-sectional study was conducted based on a conceptual framework developed by the researcher through a comprehensive review of the literature.

Methodology The study participants comprised 145 older adults aged 65 years and above who had been diagnosed with mild cognitive impairment and received services at the Outpatient Department of Ramathibodi Hospital during August 2023 to August 2024. Participants were purposively selected based on the following inclusion criteria: 1) diagnosed with mild cognitive impairment by a specialist physician, without clinical manifestations of dementia, and 2) no hearing or visual impairment, with the ability to understand and communicate in Thai. The exclusion criteria were a diagnosis of Alzheimer's disease, dementia, or current psychiatric treatment. Data were collected through structured interviews using questionnaires consisting of: 1) a personal information interview form, 2) the Thai version of the Reported Edmonton Frail Scale, 3) The Barthel Activity Daily Living Index, assessing basic activities of daily living (ADL), and 4) The Lawton Instrumental Activity of Daily Living Scale, assessing instrumental activities of daily living (IADL). Data were analyzed using descriptive statistics and Spearman's rank correlation coefficient.

Results The majority of participants were female (70.3%), aged between 65 and 96 years, with a mean age of 76 years ($SD = 7.3$). Most were married (69.7%). The highest level of education attained was a bachelor's degree (31.7%), followed by primary education (27.6%). The prevalence of cognitive frailty was 62.1%. Regarding self-perceived functional ability, most participants were able to perform basic activities of daily living (ADLs) independently (97.2%), while 65.5% required assistance with instrumental activities of daily living (IADLs). Spearman's correlation analysis revealed that cognitive frailty was moderately and negatively correlated with both basic ADL performance ($r_s = -.418, p < .01$) and IADL performance ($r_s = -.494, p < .01$).

Recommendation The findings of this study highlight the importance of screening for cognitive frailty. Health care teams may apply these results to improve the efficiency of public health services in screening, assessment, care, prevention, and health promotion, thereby enhancing the quality of life for older adults.

Keywords cognitive frailty / functional ability / mild cognitive impairment

Received 11 November 2025, Revised 12 May 2026, Accepted 25 May 2026

ความชุกของภาวะเปราะบางด้านการรู้คิดและความสัมพันธ์กับการรับรู้ความสามารถในการทำหน้าที่ของผู้สูงอายุที่มีภาวะการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อย¹

สาวิตรี อุตสาหะ พย.ม. (การพยาบาลเวชปฏิบัติผู้สูงอายุ)²

สุภาพ อารีเอื้อ Ph.D. (Nursing)³

อินทิรา รูปสว่าง Ph.D. (Nursing)⁴

บทคัดย่อขยาย

บทนำ ภาวะเปราะบางด้านการรู้คิด คือการมีภาวะเปราะบางทางกาย ร่วมกับภาวะการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อยซึ่งมีกลไกการเกิดพยาธิวิทยาาร่วมกัน มีความเกี่ยวข้องกับปัจจัยต่าง ๆ เช่น การอักเสบ ภาวะโภชนาการบกพร่อง ความสมบูรณ์ของหลอดเลือดที่บกพร่อง การทำงานผิดปกติของการเผาผลาญ ความเครียดออกซิเดชัน การแก่ตัวของเซลล์ ความบกพร่องของไมโทคอนเดรีย ความผิดปกติของแกนไฮโปทาลามัส-พิทูอิทารี ความไม่สมดุลของเมแทบอลิซึม และความผิดปกติของระบบประสาทและต่อมไร้ท่อ ภาวะเปราะบางด้านการรู้คิด เพิ่มความซับซ้อนในการดูแลสุขภาพและเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการพัฒนาไปสู่ภาวะสมองเสื่อม นอกจากนี้ภาวะเปราะบางด้านการรู้คิด ยังมีความสัมพันธ์กับการเกิดผลลัพธ์ด้านสุขภาพที่ไม่พึงประสงค์ ในผู้สูงอายุ ได้แก่ การหกล้ม ภาวะการพึ่งพิงหรือทุพพลภาพ การเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ภาวะสมองเสื่อม คุณภาพชีวิต และอัตราการเสียชีวิต ปัจจุบันยังมีข้อมูลจำกัดเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างภาวะเปราะบางด้านการรู้คิด กับความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน ทั้งในระดับพื้นฐาน และกิจกรรมเชิงซับซ้อน โดยงานวิจัยส่วนใหญ่เน้นศึกษาผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในชุมชน นอกจากนี้ ยังขาดหลักฐานที่สำรวจภาวะเปราะบางด้านการรู้คิดในผู้สูงอายุที่มีภาวะบกพร่องด้านการรู้คิดเล็กน้อยในบริบทโรงพยาบาล ซึ่งกระบวนการสูงวัยอาจเร่งการดำเนินโรคทั้งภาวะเปราะบางด้านการรู้คิดและโรคเรื้อรัง การระบุภาวะเปราะบางด้านการรู้คิดได้ตั้งแต่ระยะเริ่มต้นระหว่างการเข้ารับการรักษาและการติดตามผล จึงอาจให้ข้อมูลเชิงลึกเพื่อส่งเสริมสุขภาพและคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในกลุ่มนี้

วัตถุประสงค์ การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาความชุกของภาวะเปราะบางด้านการรู้คิดและความสัมพันธ์ระหว่างภาวะเปราะบางด้านการรู้คิดกับการรับรู้ความสามารถในการทำหน้าที่ของผู้สูงอายุที่มีภาวะการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อย

¹วิทยาลัยพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติผู้สูงอายุ โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

²นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิตสาขาระบบการพยาบาลเวชปฏิบัติผู้สูงอายุ โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

³ผู้ประพันธ์บรรณกิจ ศาสตราจารย์ โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
E-mail:suparb.are@mahidol.ac.th

⁴รองศาสตราจารย์ โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

การออกแบบวิจัย การศึกษาแบบภาคตัดขวาง ผู้วิจัยพัฒนารอบแนวคิดของการศึกษาจากการทบทวนวรรณกรรม

วิธีดำเนินการวิจัย กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุตั้งแต่ 65 ปีขึ้นไป ที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อย มารับบริการในแผนกหน่วยตรวจผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลรามธิบดี ในช่วงเดือนสิงหาคม 2566 เดือนสิงหาคม 2567 จำนวน 145 คน คัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง โดยผ่านเกณฑ์คัดเข้า คือ 1) ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะบกพร่องด้านการรู้คิดเล็กน้อยโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ แต่ไม่มีอาการทางคลินิกของภาวะสมองเสื่อม และ 2) ไม่มีการสูญเสียการได้ยินหรือการมองเห็น และสามารถเข้าใจและสื่อสารด้วยภาษาไทย เกณฑ์คัดออกคือ ได้รับการวินิจฉัยโรคอัลไซเมอร์ ภาวะสมองเสื่อมหรือได้รับการรักษาอาการทางจิตเวช เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างด้วยแบบสอบถามประกอบด้วย 1) แบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคล 2) แบบประเมินภาวะเปราะบางแอดมอนทัสฉบับภาษาไทย 3) แบบประเมินความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันขั้นพื้นฐาน และ 4) แบบประเมินความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันขั้นซับซ้อน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติบรรยาย และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของสเปียร์แมน

ผลการวิจัย กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 70.3) มีอายุระหว่าง 65 – 96 ปี อายุเฉลี่ย 76 ปี (SD = 7.3) สถานภาพสมรสคู่ (ร้อยละ 69.7) จบการศึกษาในระดับปริญญาตรีมากที่สุด (ร้อยละ 31.7) รองลงมาคือ ระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 27.6) มีภาวะเปราะบางด้านการรู้คิด (Cognitive frailty) ร้อยละ 62.1 การรับรู้ความสามารถในการทำหน้าที่ของผู้สูงอายุ พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่สามารถทำกิจวัตรประจำวันขั้นพื้นฐาน (ADLs) ได้อย่างอิสระ ร้อยละ 97.2 และต้องการความช่วยเหลือในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันขั้นซับซ้อน (IADLs) ร้อยละ 65.5 ผลของการวิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยใช้สถิติสหสัมพันธ์แบบสเปียร์แมน พบว่าภาวะเปราะบางด้านการรู้คิดมีความสัมพันธ์ทางลบในระดับปานกลางกับความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันขั้นพื้นฐาน ($r_s = -.418, p < .01$) และความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันขั้นซับซ้อน ($r_s = -.494, p < .01$)

ข้อเสนอแนะ ผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นถึงความสำคัญในการคัดกรองภาวะเปราะบางด้านการรู้คิด ทีมสุขภาพสามารถนำผลการศึกษานี้ไปประยุกต์ใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพของระบบบริการสาธารณสุข ด้านการคัดกรอง ประเมินผล การดูแล ป้องกัน ส่งเสริมสุขภาพและคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ

Journal of Thailand Nursing and Midwifery Council 2026; 41(4) 639-655

คำสำคัญ ภาวะเปราะบางด้านการรู้คิด/ ความสามารถในการทำหน้าที่/ภาวะการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อย/ ผู้สูงอายุ

วันที่ได้รับ 11 พ.ย. 68 วันที่แก้ไขบทความเสร็จ 12 พ.ค. 69 วันที่รับตีพิมพ์ 25 พ.ค. 69

Introduction

Aging processes result from molecular and cellular deterioration as people age, affecting physical and mental abilities and increasing the risk of disease and death.¹ Older adults may experience several complex health problems called geriatric syndromes. Frailty is characterized as a transitional state from strength to vulnerability that affects multiple dimensions of health, including physical, cognitive, mental, and social dimensions, and influences the alteration of many body functions such as the nervous and brain system, endocrine system, respiratory system, cardiovascular system, and muscle, and bone and joint systems.² Physical frailty is a specific type of frailty that can lead to negative health consequences, including falls, bone fractures, disability, dementia, hospitalization, and death.³

Physical frailty and mild cognitive impairment share underlying mechanisms, including inflammation, nutrition, vascular integrity, metabolic dysregulation, oxidative stress, cellular senescence, mitochondrial dysfunction, hypothalamic-pituitary axis dysregulation, energy metabolism imbalances, and neuroendocrine abnormalities.³⁻⁴ Thus, once physical frailty develops, it may pervade other systems, making it more difficult to manage and leading to more profound health consequences. The International Academy on Nutrition and Aging (IANA) and the International Association of Gerontology and Geriatrics (IAGG) define this phenomenon as cognitive frailty (CF), excluding concurrent Alzheimer's disease or other types of dementia. Cognitive frailty is a condition potentially caused by the aging process, characterized by the concurrent presentation of two major symptoms: physical frailty and mild cognitive impairment that is neither caused nor associated with dementia.⁵ Cognitive frailty can be categorized into two subtypes: potentially reversible cognitive frailty and irreversible cognitive frailty.⁶

The prevalence of cognitive frailty varies across settings, ranging from 1.6% to 39.3% in community settings, 5.4% in hospital settings, and 10.3% in nursing homes.⁷ In Thailand, a previous study explored the cognitive frailty among community-dwelling older adults with knee osteoarthritis in four provinces: Phayao, Mukdahan, Ranong, and Ang Thong, revealing a prevalence of 2.44%.⁸ Later, in 2020, a study conducted in clinical settings across three outpatient departments in Bangkok found a prevalence of 6.7%.⁹ Additionally, a study carried out in 2021 involving older adults residing in communities in Chiang Mai reported a prevalence of 28.7%.¹⁰ These findings highlight variations in prevalence based on different environments and individual factors, as well as variations among the cognitive frailty assessment tools used.

A review of several studies found that the prevalence of cognitive frailty increases with age. Previous systematic reviews and meta-analyses have indicated that older adults with cognitive frailty typically start at age 65, with a mean age of 74.1 ± 5.2 years.⁷ Advanced age is associated with a 1.13-times higher risk of developing cognitive frailty (OR = 1.13; 95%CI 1.00 – 1.28).¹¹ Some studies suggested that older adults aged 75 have a five-fold higher risk of developing cognitive frailty (OR = 4.9; 95%CI 1.84 – 13.10),¹² while those aged 80 have a risk that is 20 times higher than those who are younger (OR = 19.71; 95%CI 13.49–28.79).³

Evidence from previous studies show the cognitive frailty affects the adverse health outcomes of older adults, including falls,¹³ dependency or disability,¹⁴⁻¹⁵ hospitalization,¹⁵ dementia,¹⁵⁻¹⁶ quality of life, and mortality.¹⁵⁻¹⁷ A prior systematic review and meta-analysis showed that older adults with cognitive frailty

have a 1.82-fold higher incidence of falls (OR = 1.82; 95%CI 1.29–2.58). This evaluation used the Basic Activities of Daily Living (ADL) and Instrumental Activities of Daily Living (IADL) scales to evaluate dependency or disability. Additionally, older adults with cognitive frailty were found to be 1.4 times more likely to experience impairments in basic daily living (OR = 1.41; 95% CI 1.15 – 1.74) and 2.43 times more likely to face instrumental daily living impairment and disability (OR = 2.43; 95% CI 1.64–3.62). They were also 3.17 times more likely to be hospitalized (OR = 3.17; 95% CI 2.24–4.48) and had a 1.67-fold increased risk of hospitalization (OR = 1.67; 95% CI 0.83–3.36).¹⁸ Furthermore, the risk of developing dementia was 3.67 times higher (OR = 3.67; 95%CI 2.81–4.78). A study of older people in Singapore, using the Short Form-12 Survey, found that those with cognitive frailty experienced a 5.34-fold reduction in quality of life (OR= 5.34; 95% CI 2.42–11.7). Long-term follow-up revealed that the impact on quality of life was 26 times.¹⁹

Currently, little is known about the association between cognitive frailty and perceived functional ability in both basic and instrumental activities of daily living (ADL and IADL). However, most studies have been conducted on older people living in the community, and research on cognitive frailty and its prevalence remains limited. This underscores the need for more extensive studies to enhance understanding of this condition. There is a dearth of evidence regarding exploring cognitive frailty in older adults with mild cognitive impairment in hospital settings. As the aging process may accelerate the prognosis of both CF and chronic diseases, early identification of cognitive frailty during hospital visits and follow-up could provide insights for promoting health and well-being in

this population. There is a paucity of published studies examining the impact of cognitive frailty on functional ability, particularly within the Thai context. Results from this study can guide healthcare teams to move beyond merely identifying cognitive frailty to actively prevent decline, improve functional ability, and ultimately enhance equity and quality of care for this vulnerable population.

Objectives

1) To examine the prevalence of cognitive frailty of older adults with mild cognitive impairment undergoing services at the Outpatient Departments of a Tertiary care hospital

2) To investigate the association between cognitive frailty and self-perceived functional ability among older adults with mild cognitive impairment undergoing services at the Outpatient Departments of a Tertiary care hospital

Conceptual framework

The conceptual framework for this study was based on a literature review of cognitive frailty. Frailty is one of the common geriatric syndromes in older adults. It commonly refers to physical frailty, specifically to a decline in body energy reserves and the ability to respond to various stressors. In doing so, frailty results from pathophysiological alterations associated with aging. Evidence reveals that frailty involves various biological, behavioral, environmental, and social factors that influence the functioning of multiple body systems, including the endocrine, respiratory, cardiovascular, musculoskeletal, and joint systems,² and adverse health outcomes, disability/physical impairment, morbidity, falls, and hospitalization.²⁰

Mild cognitive impairment (MCI) is a transitional stage between normal aging and dementia. Individuals with MCI can still perform daily activities, but they

may lose their executive function or may require more effort to perform daily activities. This is due to changes in the degenerative processes of the brain and central nervous system, and in cognitive functions, with increasing age. These changes affect older adults in terms of their bodies, minds, society, and lifestyles. Consequently, older people with cognitive impairment often require more complex care, causing caregivers to assume greater responsibility for the caregiving role, which can lead to higher costs for treatment and care.²¹

Cognitive frailty is a novel concept in neuropsychological and behavioral research, reflecting the complex link between the nervous system and brain function. In 2013, the International Academy on Nutrition and Aging (IANA) and the International Association of Gerontology and Geriatrics (IAGG) defined cognitive frailty as a condition characterized by the co-occurrence of physical frailty and mild cognitive impairment, but without dementia.⁵ Cognitive frailty affects the overall health, functional abilities, and overall well-being of older people.

Based on the review, recent studies have highlighted that cognitive frailty in the mild cognitive impairment (MCI) population has a greater impact on both physical and cognitive functioning. This decline can limit activities of daily living or

increase dependency.²² Evidence indicates that assessing functional abilities, particularly activities of daily living (ADLs) and instrumental activities of daily living (IADLs), may offer advantages in providing targeted care interventions to enhance self-care abilities, thereby promoting quality of life and healthy aging. This perspective aligns with recent studies demonstrating a significant association between cognitive frailty and diminished functional ability and impaired activities of daily living in older adults. Research indicates that there is a 2.63-fold decrease in IADL performance (OR = 2.63; 95%CI 1.74–3.97),²² and there is a 2-fold increased risk of functional impairment in ADL (OR = 2; 95%CI 1.6–2.6).²³ Similarly, in China, older adults with cognitive frailty exhibit a 1.4-fold increased risk of impairment in basic ADL impairment (OR = 1.41; 95%CI 1.15 – 1.74), and a 2.4-fold increased risk of IADL impairment (OR = 2.43; 95%CI 1.64–3.62),¹⁴ culminating in an elevated risk of disability.

Given the substantial evidence supporting the relationship between cognitive frailty and functional abilities, specifically basic activities of daily living (ADL) and instrumental activities of daily living (IADL), this study extends to the existing literature by examining these associations within the older population. (Figure 1)



Figure 1 Conceptual framework

Methodology

Design This study employed a cross-sectional correlational study.

Population and Sample

Population Older adults who were diagnosed and received medical treatment for MCI at Ramathibodi Hospital, Mahidol University.

Sample Older adults aged 65 years and older, both male and female, who were diagnosed with mild cognitive impairment by physicians, but without dementia and Alzheimer's disease, who visited the Outpatient Geriatric Clinic, Department of Internal Medicine, at Somdech Phra Debaratana Building, Ramathibodi Hospital, Mahidol University, Bangkok. From August 2023 to August 2024. Using a purposive sampling with inclusion criteria: 1) diagnosed with mild cognitive impairment by medical or gerontological physicians, but not presenting any clinical manifestations of dementia or Alzheimer's disease. 2) No presentation of signs of hearing loss and vision impairment, and demonstrated abilities to understand and communicate in the Thai language, with simple vocabulary. Exclusion criteria were psychiatric conditions, and participants declined to continue or voluntarily withdrew from this study.

The sample size was calculated using a power analysis conducted in G*Power. A power of the test of 0.80 and a confidence level of 95% were established, while the effect size was calculated using the odds ratios (OR). Based on a prior study, older adults with cognitive impairment were 2.4 times more likely to develop a declination of functional ability ($OR = 2.43; 1.69 - 3.49$).¹⁹ Utilizing software for sample calculation, the effect size was calculated by converting the OR value to a correlation coefficient (r), which exhibited the value of $r = 0.23$.²⁴ Then, the practical sample size based on G*Power analysis was 145 participants.

Instruments

The instruments used for data collection were as follows:

1. Demographic information consisted of 8 questions: gender, age, body mass index (BMI), marital status, education level, number of co-morbidities, smoking, and alcohol drinking. They are closed-ended and multiple-choice questions.

2. The Reported Edmonton Frail Scale Thai version (REFS-Thai) was used to evaluate frailty status. The REFS-Thai was developed from the Reported Edmonton Frail Scale (REFS) by Hilmer and colleagues (2009) and translated into Thai by Roopsawang and colleagues (2020).²⁵ The Thai version of the Edmonton Frail Scale (REFS-Thai) evaluates 9 domains, i.e., general health status, cognitive function, functional independence, continence, medication use, nutrition, mood, social support, and self-performance. The total scores of the REFS-Thai range from 0 to 18 points, which are classified into 3 categories: score 0-5 non-frailty or robust, score 6-7 Pre-frailty, and score >7 Frailty. The Thai version of REFS was tested for its validity and reliability. The item-level content validity index (I-CVI) was .97, and the scale-level content validity index (S-CVI) was .92. Additionally, the Cronbach's alpha coefficient was .73. Before using the REFS-Thai for data collection in this study, the researcher evaluated its reliability on a sample group of 10 participants who shared characteristics similar to those of the study sample. This assessment yielded a Fleiss' kappa value of $K = .98$, demonstrating a high level of reliability.

3. The Barthel Activity Daily Living Index was used to evaluate the functional ability of daily living. (BAL). The BAL was initially developed in 1965 by Mahoney and Barthel and was later translated and adapted into Thai by Jitapunkul and colleagues.²⁶ The Barthel ADL includes 10

domains, i.e. feeding, grooming, chair transfer, toileting, mobility, dressing, stair climbing, bathing, bowel control, and bladder control. Each item was graded on a scale of 0–2 points, where 0 points denoted the inability to perform activities (complete dependency), 1 point indicated the need for assistance in performing activities, and 2 points suggested partial dependence in performing activities. The total score ranges from 0 to 20 and classifies individual functioning into 3 groups: 0–4 points indicate dependence, 5–11 points represent a moderate level of reliance on activities of daily living, and 12–20 points indicate a high level of independence in activities of daily living. Before using it in this current study, the researcher evaluated the reliability of the BAL on a sample group of 10 participants whose characteristics were similar to those of the study sample. The reported reliability, as measured by Cronbach's coefficient, was 0.96.

4. The Lawton Instrumental Activities of Daily Living Scale was used to evaluate the complex activities required for functional ability of daily living. (L-IADL). Originally developed by Lawton and Brody in 1969 and later translated into Thai by Panasatit,²⁷ the L-IADL consists of 8 domains, including: ability to make telephone calls, grocery shopping, meal preparation, housekeeping, laundry, transportation use, medication management, and financial management. Each domain was assigned a score of either 0 or 1, depending on one's ability to perform IADL. Consequently, the total possible scores on the L-IADL range from 0 to 8 points. A total score of 8 indicates high functional independence, whereas a score of 0 indicates low function.¹⁸

The original L-IADL instrument was tested by comparing it with a standard instrument, demonstrating a high reliability with an inter-rater

reliability of 0.85. Before using it in this current study, the researcher evaluated the reliability of the L-IADL using a sample group of 10 participants whose characteristics were similar to those of the study sample. The reported reliability for this evaluation was a Cronbach's coefficient of 0.97, indicating excellent internal consistency.

Ethical consideration

This study was approved by the Institutional Review Board (IRB) and the Human Research Committee from the Faculty of Medicine, Ramathibodi Hospital, Mahidol University (MURA 2023/459). Before data collection began, the researcher explained the study's objectives, timeline, methods, potential risks, and benefits. Participants have the right to accept or decline participation in this study without affecting their current or future medical treatment. To indicate their agreement to participate, individuals were asked to either sign a consent form or provide verbal consent. If a participant is unable to provide a handwritten signature, a fingerprint may be used as an alternative. The data collected during this study will be used solely for research purposes and kept strictly confidential; no identifiable information will be disclosed or published. Only the researcher and the academic advisor will have access to the data, which will be securely protected. The study results are presented for academic purposes only, highlighting the study's comprehensiveness.

Data collection

1. After the study was approved by the Institutional Review Board (IRB), the researcher contacted all authorities involved in data collection at the tertiary hospital, Ramathibodi Hospital. These authorities included the Director of the Internal Medicine Outpatient Clinic and the Head Nurse, to explain the research aims and data collection procedures, as well as to obtain authorization to collect data within the specified study area.

*Prevalence of Cognitive Frailty and Its Correlation to Self-Perceived Functional Ability
Among Older Adults with Mild Cognitive Impairment*

2. Participants were selected using a purposive sampling method following specific inclusion criteria. The researchers introduced themselves and provided a clear explanation to the participants, their relatives, and caregivers about the research's objectives, recruitment procedures, and data collection methods. They were also provided with the participants' rights to agree or disagree to participate in the research and to protect research participants. After this explanation, the researchers requested their consent to take part in the study. Those who consented were required to sign the consent form, or their relatives or caregivers with authority could sign on their behalf.

3. Since all the participants were diagnosed with mild cognitive impairment, the researcher then re-evaluated older adults' ability to remember and think by asking for their name, surname, address, and current place. In cases where older adults presented with memory and thinking problems, their relatives/caregivers were interviewed simultaneously to ensure the accuracy of the collected data.

4. The data collection process involved face-to-face interviews, each lasting approximately 20–30 minutes per participant. During data collection, the researcher consistently wore a face mask to comply with the hospital's preventive policies aimed at preventing COVID-19 transmission.

Data analysis

1. Descriptive statistics, including frequency, percentages, means, and standard deviations, were

utilized to analyze the demographic and health information, including age, gender, BMI, marital status, education level, number of co-morbidities, smoking, and alcohol drinking.

2. A correlation analysis was conducted to examine the relationship between cognitive frailty and self-perceived functional ability in older adults with mild cognitive impairment. Before the final analysis, normality testing was conducted. After verifying non-normality, Spearman's rank correlation coefficient was used for statistical analysis, with a significance level of $p < 0.05$. The magnitudes of correlation were interpreted following Cohen's (1988) criteria—small ($r_s = 0.10-0.29$), moderate ($r_s = 0.30-0.49$), and large ($r_s = 0.50-1.00$).

Results

A total of 145 older adults with mild cognitive impairment participated in this study. Regarding personal characteristics, participants' ages ranged from 65 to 96 years, with an average age of 75.96 years ($SD = 7.31$). The majority of participants were females ($n = 102$, 70.3%) and married (69.7%). Regarding educational attainment, most participants had completed their education, with 31.7% having done Bachelor's degree. Regarding medical payments, nearly 90% of participants had healthcare coverage, with 64.1% enrolled in the Civil Servant Medical Benefit Scheme. More details are presented in Table 1.

Table 1 Description of participants ($n = 145$)

Personal Characteristics	n	%
Gender		
Male	43	29.7
Female	102	70.3
Age (years) (Min-Max = 65–96; Mean = 75.96, SD = 7.31)		
65 – 69	30	20.7
70 – 79	72	49.5
≥80	43	29.8

Table 1 Description of participants (n = 145) (Cont.)

Personal Characteristics	n	%
Marital status		
Single	12	8.3
Married	101	69.7
Widowed/Divorced/Separated	32	22.1
Education levels		
Not attend formal education	1	0.7
Primary school	40	27.6
Lower Secondary Education	14	9.7
High School/ Vocational Education	16	11
Diploma	9	6.2
Bachelor's Degree	46	31.7
Master's Degree and higher	19	13.1
Health coverage/ Medical expense		
Self-payment	13	9
Civil Servant Medical Benefit Scheme	93	64.1
Universal Coverage Scheme	39	26.9

In terms of health information, most participants were within the normal weight range (BMI 18.5–22.9 kg/m²) (40%). Additionally, the majority were non-smokers (97.9%) and non-alcohol drinkers (95.2%). The participants also had various

comorbidities, such as hyperlipidemia (90.3%), hypertension (77.2%), osteoporosis (49%), and diabetes (42.1%). In addition, most participants were taking more than 5 types of medications daily (71.7%). More details are presented in Table 2.

Table 2 Description of health information in participants (n = 145)

Physical health status	n	%
Body mass index (kg/m²) (range = 16.18 - 44.50; Mean = 23.75; SD = 4.34)		
18.5 – 22.9 (Normal)	58	40.0
25.00 – 29.99 (class I obesity)	34	23.4
23.00 – 24.99 (overweight)	32	22.1
≥ 30 (class II obesity)	11	7.6
< 18.5 (Underweight)	10	6.9
History of Alcohol Consumption		
No	138	95.2
Yes	7	4.8
History of Smoking		
No	142	97.9
Yes	3	2.1
Comorbidity		
No	0	0.0
Yes*	145	100
Dyslipidemia	131	90.3
Hypertension	112	77.2

*Prevalence of Cognitive Frailty and Its Correlation to Self-Perceived Functional Ability
Among Older Adults with Mild Cognitive Impairment*

Table 2 Description of health information in participants (n = 145) (Cont.)

Physical health status	n	%
Osteoporosis	71	49.0
Diabetes Mellitus	61	42.1
Cardiovascular disease	39	26.9
Osteoarthritis of the knees	38	26.2
Chronic kidney disease	25	17.2
Obstructive Sleep Apnea (OSA)	19	13.1
Thyroid disease	19	13.1
Having a history of stroke	15	10.3
Gouty	11	7.6
Number of Medications (Types)		
> 5	104	71.7
4 - 5	26	17.9
1-3	15	10.3

* Each participant could have more than 1 answer.

The prevalence of cognitive frailty among the participants was 62.1% (Table 3). When evaluating self-perceived functional ability in older adults through basic activities of daily living (ADL), most participants reported being able to perform these activities independently, with 97.2% indicating they could do so. The mean ADL score was 18.66

(ADL score range = 0-20; SD = 2.77). In contrast, for instrumental activities of daily living (IADL), a significant proportion of participants (65.5%) reported needing assistance with IADL tasks, with a mean L-IADL score of 4.64 (Min-Max = 0-8; SD = 2.65). Further details are available in Table 4.

Table 3 Prevalence of cognitive frailty (n = 145)

Cognitive frailty	n	%
Having cognitive frailty	90	62.1
No cognitive frailty	55	37.9

Table 4 Description of the self-perceived functional ability in basic activities of daily living (ADL) and instrumental activities of daily living (IADL) (n = 145)

Function ability	n	%
Basic activities of daily living (ADL)		
(ADL score, Min-Max = 0-20; Mean = 18.66; SD = 2.77)		
Dependence (0 - 4)	2	1.4
Partially independent (5 - 11)	2	1.4
Independence (12 - 20)	141	97.2
Instrumental activities of daily living (IADL)		
(L-IADL score, Min-Max = 0-8; Mean = 4.64; SD = 2.65)		
Independence (8)	50	34.5
Dependence (0-7)	95	65.5

Following the justification of statistical assumptions, non-parametric statistics—specifically the Spearman correlation method were employed for the final analysis. The findings of this study revealed a complex relationship among the examined variables, highlighting both the magnitude and direction of the associations. The Spearman correlation coefficient indicated a moderately

significant negative relationship between cognitive frailty and the ability to perform basic activities of daily living (ADL) ($r_s = -.418, p < .01$). Furthermore, a moderately significant negative correlation was also found between cognitive frailty and the performance of instrumental activities of daily living (IADL) ($r_s = -.494, p < .01$). Additional details about these findings can be found in Table 5.

Table 5 Correlation coefficient between cognitive frailty and self-perceived functional ability in basic activities of daily living (ADL) and the instrumental activities of daily living (IADL) (n = 145)

Variables	1	2	3
1. Cognitive frailty	1		
2. ADL	-.418*	1	
3. IADL	-.494*	.592*	1

* $p < .01$, 2-tailed

Discussion

In this study, the prevalence of cognitive frailty among older adults with MCI was 62.1%. Our findings differed from those reported in previous studies, with community-dwelling rates ranging from 1.0–12.2% and clinical-setting rates from 10.7–39.7%.^{7,28–29} For instance, in China Kong and colleagues (2024)³⁰ investigated cognitive frailty among older Chinese adults living in the community; findings revealed that the prevalence of cognitive frailty was 8.9 %. A recent study reported that the prevalence of cognitive frailty among community-dwelling older adults in Spain was 24 %, ³¹ and that the prevalence of cognitive frailty in a clinic setting in Thailand was 6.7%.⁹ Previous studies' findings suggest that frailty and mild cognitive impairment share common pathophysiological mechanisms, including inflammation, nutrition, blood vessels, metabolic factors, oxidative stress, cellular senescence, pituitary and hypothalamic function, energy metabolic imbalance, mitochondrial dysfunction, and neuroendocrine disorders.³²

Therefore, this interconnected association contributes to the development of cognitive frailty, a geriatric condition that greatly impacts an individual's physical functions, leading to dependency or risk of disability among older adults. The activities of daily living (ADL) and instrumental activities of daily living (IADL) are global indices used to assess functional dependency or disability. Thus, in older adults, age-related physical decline leads to decreased muscle mass, increased fat mass, and a weakened musculoskeletal system and joints,²³ resulting in slower movement and decreased cognition,²⁷ which may primarily affect the ability to perform daily activities.

In terms of the self-perceived functional ability among older adults, assessed by the basic ADL, it was found that the majority of the sample (97.2 %), could perform ADL themselves independently, which is consistent with the Previous study of Seesen and colleagues (2021),¹⁰ who found that older people with cognitive frailty could help themselves via ADL independently, which the ADL. However, the 8-year longitudinal study

by Aliberti and colleagues (2019) found that 23% of older people with cognitive frailty required assistance with basic ADLs at 6.7-year follow-up. Furthermore, at the end of 8 years of follow-up, over 40% of these participants required more assistance with their basic ADLs.²³ Remarkably, our findings of a non-significant association between cognitive frailty and dependency in basic ADLs should be interpreted with caution. Further studies are required to validate these results and elucidate the underlying mechanisms. In terms of IADL, the results of this present study revealed that most of the participants (65.5%) had dependency or required assistance in at least one activity of IADL. Our finding is consistent with the results of the study of older adults in China, which revealed that those with cognitive frailty had a 2.09 times higher risk of dependency in doing basic daily activities (OR= 2.09; 95% CI 0.93 – 4.71), and 3.40 times higher risk of dependency in IADL (OR=3.40; 95% CI 1.23 – 9.40),¹⁴ while other studies reported that cognitive frailty in the older adults was found to have a 23-fold impact on the IADL.³⁰ A recent study conducted by Wang and colleagues (2022) examined 735 community-dwelling older adults in China and reported that older adults with cognitive frailty had a higher risk of dependency when assessed using the basic ADL and IADL (OR = 4.38; 2.28–8.42).¹⁸

The discrepancy between our findings and those of previous studies highlights the need for more studies to clarify this substantial heterogeneity in the prevalence of cognitive frailty among older people with MCI. The inconsistencies between this study's findings and prior research may be attributed to differences in sample characteristics and geographic areas, evaluation instruments, and data collection environments. As mentioned, the higher prevalence may be due to the clinical

context; it is important to note that this study's participants were older adults with MCI receiving outpatient treatment at a geriatric clinic within a tertiary hospital setting.

Limitation Purposive sampling was employed in this study. Moreover, participants were recruited exclusively from a single tertiary hospital in Bangkok, which restricts the generalizability of the findings.

Recommendation

1. This research demonstrated a significant association between cognitive fragility and subpar IADL performance, indicating that older individuals with mild cognitive impairment (MCI) necessitate assistance with both basic and instrumental activities of daily living (ADL and IADL). These findings emphasize the importance of screening for undiagnosed geriatric diseases and cognitive frailty among nursing staff and provide guidance for implementing early management procedures.

2. Expanding the results of the study on the prevalence of cognitive frailty by conducting a study on the prevalence of cognitive frailty in other groups of older adults is recommended.

3. Further study should be conducted to identify predictive factors related to the occurrence of cognitive frailty. Further research should be conducted to improve the efficiency of the public health service system, including screening, evaluation, care, prevention, and the promotion of older adults' health, to ensure a high quality of life.

Acknowledgment We would like to thank all participants for their time permitting the questionnaires for this study. We also thank the Faculty of Graduate Studies and the Graduate Studies of the Mahidol University Alumni Association for their support of this study. Finally, we thank Ramathibodi Hospital, Faculty of Medicine, Ramathibodi Hospital for permission to collect data for this study.

Declaration Statement

Conflict of interest: No conflict of interest

Author Contribution: **Sawitri Usaha:** Conceptualization, Methodology, Data analysis, Data curation and Writing draft the manuscript; **Inthira Roopsawang:** Manuscript review & editing, Methodology, Data analysis, Approval of final manuscript; **Suparb Aree-Ue:** Manuscript review & editing, Methodology, Data analysis, Approval of final manuscript

AI Use Disclosure: The authors use Gemini only for generate images.

References

1. World Health Organization. Ageing and health [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2022 [cited 2023 January 10]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>
2. Angulo J, El Assar M, Alvarez-Bustos A, Rodriguez-Manas L. Physical activity and exercise: Strategies to manage frailty. *Redox Biol.* 2020; 35:101513. <https://doi.org/10.1016/j.redox.2020.101513> PMID: 32234291
3. Aguilar-Navarro SG, Mimenza-Alvarado AJ, Yeverino-Castro SG, Caicedo-Correa SM, Cano-Gutiérrez C. Cognitive frailty and aging: clinical characteristics, pathophysiological mechanisms, and potential prevention strategies. *Arch Med Res.* 2025;56(1):103106. <https://doi.org/10.1016/j.arcmed.2024.103106> PMID: 39522432
4. Sargent L, Nalls M, Amella EJ, Slattum PW, Mueller M, Bandinelli S, et al. Shared mechanisms for cognitive impairment and physical frailty: a model for complex systems. *Alzheimers Dement (N Y).* 2020;6(1):e12027. <https://doi.org/10.1002/trc2.12027> PMID: 32685657
5. Kelaiditi E, Cesari M, Canevelli M, van Kan GA, Ousset PJ, Gillette-Guyonnet S, et al. Cognitive frailty: rational and definition from an (I.A.N.A./I.A.G.G.) international consensus group. *J Nutr Health Aging.* 2013;17(9):726–34. <https://doi.org/10.1007/s12603-013-0367-2> PMID: 24154642
6. Ruan Q, Yu Z, Chen M, Bao Z, Li J, He W. Cognitive frailty, a novel target for the prevention of elderly dependency. *Ageing Res Rev.* 2015;20:1–10. <https://doi.org/10.1016/j.arr.2014.12.004> PMID: 25555677
7. Zhang XM, Wu XJ, Cao J, Jiao J, Chen W. Association between cognitive frailty and adverse outcomes among older adults: A Meta-Analysis. *J Nutr Health Aging.* 2022;26(9):817–25. <https://doi.org/10.1007/s12603-022-1833-5> PMID: 36156673
8. Wanaratna K, Muangpaisan W, Kuptniratsaikul V, Chalerm Sri C, Nuttamonwarakul A. Prevalence and factors associated with frailty and cognitive frailty among community-dwelling elderly with knee osteoarthritis. *J Community Health.* 2019;44(3): 587–95. <https://doi.org/10.1007/s10900-018-00614-5> PMID: 30604223
9. Wongtrakulruang P, Muangpaisan W, Panpradup B, Tawatwattananun A, Siribamrungwong M, Tomongkon S. The prevalence of cognitive frailty and pre-frailty among older people in Bangkok metropolitan area: a multicenter study of hospital-based outpatient clinics. *J Frailty Sarcopenia Falls.* 2020;5(3):62–71. <https://doi.org/10.22540/JFSF-05-062> PMID: 32885103
10. Seesen M, Sirikul W, Ruangsuriya J, Griffiths J, Siviroj P. Cognitive Frailty in Thai Community-Dwelling Elderly: Prevalence and Its Association with Malnutrition. *Nutrients.* 2021;13(12). <https://doi.org/10.3390/nu13124239> PMID: 34959791

*Prevalence of Cognitive Frailty and Its Correlation to Self-Perceived Functional Ability
Among Older Adults with Mild Cognitive Impairment*

11. Kim H, Awata S, Watanabe Y, Kojima N, Osuka Y, Motokawa K, et al. Cognitive frailty in community-dwelling older Japanese people: Prevalence and its association with falls. *Geriatr Gerontol Int*. 2019; 19(7):647-53. <https://doi.org/10.1111/ggi.13685> PMID: 31083795
12. Ma L, Zhang L, Zhang Y, Li Y, Tang Z, Chan P. Cognitive Frailty in China: Results from China Comprehensive Geriatric Assessment Study. *Front Med (Lausanne)*. 2017;4:174. <https://doi.org/10.3389/fmed.2017.00174> PMID: 29104866
13. Rivan NFM, Singh DKA, Shahar S, Wen GJ, Rajab NF, Din NC, et al. Cognitive frailty is a robust predictor of falls, injuries, and disability among community-dwelling older adults. *BMC Geriatr*. 2021;21(1):593. <https://doi.org/10.1186/s12877-021-02525-y> PMID: 34696720
14. Chen C, Park J, Wu C, Xue Q, Agogo G, Han L, et al. Cognitive frailty in relation to adverse health outcomes independent of multimorbidity: results from the China health and retirement longitudinal study. *Aging (Albany NY)*. 2020;12(22):23129-45. <https://doi.org/10.18632/aging.104078> PMID: 33221750
15. Chen B, Wang M, He Q, Wang Y, Lai X, Chen H, et al. Impact of frailty, mild cognitive impairment and cognitive frailty on adverse health outcomes among community-dwelling older adults: A systematic review and meta-analysis. *Front Med (Lausanne)*. 2022;9:1009794. <https://doi.org/10.3389/fmed.2022.1009794> PMID: 36388900
16. Bu Z, Huang A, Xue M, Li Q, Bai Y, Xu G. Cognitive frailty as a predictor of adverse outcomes among older adults: A systematic review and meta-analysis. *Brain Behav*. 2021;11(1):e01926. <https://doi.org/10.1002/brb3.1926> PMID: 33159430
17. Vargas-Torres-Young DA, Salazar-Talla L, Cuba-Ruiz S, Urrunaga-Pastor D, Runzer-Colmenares FM, Parodi JF. Cognitive frailty as a predictor of mortality in older adults: A Longitudinal Study in Peru. *Front Med (Lausanne)*. 2022;9:910005. <https://doi.org/10.3389/fmed.2022.910005> PMID: 35814770
18. Wang W, Si H, Yu R, Qiao X, Jin Y, Ji L, et al. Effects of reversible cognitive frailty on disability, quality of life, depression, and hospitalization: a prospective cohort study. *Aging Ment Health*. 2022;26(10):2031-8. <https://doi.org/10.1080/13607863.2021.2011835> PMID: 34889147
19. Feng L, Zin Nyunt MS, Gao Q, Feng L, Yap KB, Ng TP. Cognitive Frailty and Adverse Health Outcomes: Findings From the Singapore Longitudinal Ageing Studies (SLAS). *J Am Med Dir Assoc*. 2017;18(3):252-8. <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2016.09.015> PMID: 27838339
20. Berrut G, Andrieu S, Araujo de Carvalho I, Baeyens JP, Bergman H, Cassim B, et al. Promoting access to innovation for frail old persons. IAGG (International Association of Gerontology and Geriatrics), WHO (World Health Organization) and SFGG (Societe Française de Geriatrie et de Gerontologie) Workshop--Athens January 20-21, 2012. *J Nutr Health Aging*. 2013;17(8):688-93. <https://doi.org/10.1007/s12603-013-0039-2> PMID: 24097023
21. Muangpaisan W. Diagnosis of dementia. In: Muangpaisan W, editor. *Prevention, assessment, and care for dementia patients*. Bangkok: Department of Preventive and Social Medicine, Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University; 2013. p. 44. (in Thai).
22. Shimada H, Makizako H, Lee S, Doi T, Lee S, Tsutsumimoto K, et al. Impact of Cognitive Frailty on Daily Activities in Older Persons. *J Nutr Health Aging*. 2016;20(7):729-35. <https://doi.org/10.1007/s12603-016-0685-2> PMID: 27499306

23. Aliberti MJR, Cenzer IS, Smith AK, Lee SJ, Yaffe K, Covinsky KE. Assessing Risk for Adverse Outcomes in Older Adults: The Need to Include Both Physical Frailty and Cognition. *J Am Geriatr Soc.* 2019; 67(3):477–83. <https://doi.org/10.1111/jgs.15683> PMID: 30468258
24. Lenhard W, Lenhard A. Calculation of effect sizes [Internet]. Dettelbach (Germany): Psychometrica; 2016 [cited 2023 February 2]. Available from: https://www.psychometrica.de/effect_size.html.
25. Roopsawang I, Thompson H, Zaslavsky O, Belza B. The Reported Edmonton Frail Scale–Thai version: Development and Validation of a Culturally–Sensitive Instrument. *Nursing & Health Sciences.* 2020;22(3): 685–693. <https://doi.org/10.1111/nhs.12713> PMID: 32170828
26. Jitapunkul S, Kamolratanakul P, Ebrahim S. The meaning of activities of daily living in a Thai elderly population: development of a new index. *Age Ageing.* 1994;23(2):97–101. <https://doi.org/10.1093/ageing/23.2.97> PMID: 8023736
27. Panasatit M. Complete report outline: a study on the validity and reliability of the Thai version of the Lawton Instrumental Activity of Daily Living Scale (L–IADL) and the Older People’s Quality of Life Questionnaire (OPQOL–Brief). Pathum Thani: Thammasat University Hospital; 2017. (in Thai).
28. Zhang Y, Xia H, Jiang X, Wang Q, Hou L. Prevalence and outcomes of cognitive frailty among community–dwelling older adults: A Systematic Review and Meta–Analysis. *Res Gerontol Nurs.* 2024;17(4):202–12. <https://doi.org/10.3928/19404921-20240621-01> PMID: 39047228
29. Sugimoto T, Sakurai T, Ono R, Kimura A, Saji N, Niida S, et al. Epidemiological and clinical significance of cognitive frailty: A mini review. *Ageing Res Rev.* 2018;44:1–7. <https://doi.org/10.1016/j.arr.2018.03.002> PMID: 29544875
30. Kong LL, Xie W, Dong ZY, Liu YT, Zhao HM, Fan JY, et al. Cognitive frailty and its association with disability among chinese community–dwelling older adults: a cross–sectional study. *BMC Geriatr.* 2024;24(1):189. <https://doi.org/10.1186/s12877-024-04773-0> PMID: 38409011
31. Corral–Perez J, Casals C, Avila–Cabeza–de–Vaca L, Gonzalez–Mariscal A, Martinez–Zaragoza I, Villa–Estrada F, et al. Health factors associated with cognitive frailty in older adults living in the community. *Front Aging Neurosci.* 2023;15:1232460. <https://doi.org/10.3389/fnagi.2023.1232460> PMID: 37790284
32. Ma L, Chan P. Understanding the physiological links between physical frailty and cognitive decline. *Ageing Dis.* 2020;11(2):405–18. <https://doi.org/10.14336/AD.2019.0521> PMID: 32257550

ผลของโปรแกรมการกระตุ้นสมองผ่านศิลปะบำบัดต่อ ความเสี่ยงสมองเสื่อมของผู้สูงอายุในชุมชน¹

พิสันต์ ประชาชู พย.ม. (การพยาบาลเวชปฏิบัติผู้สูงอายุ)¹

สุรศักดิ์ มุลศรีสุข พย.ม. (การพยาบาลเวชปฏิบัติผู้สูงอายุ)²

บทคัดย่อขยาย

บทนำ ภาวะสมองเสื่อมเป็นปัญหาสาธารณสุขสำคัญในผู้สูงอายุทั่วโลก องค์การอนามัยโลกรายงานว่ามีผู้ป่วยภาวะสมองเสื่อมทั่วโลกประมาณ 55 ล้านคน และคาดว่าจะเพิ่มเป็น 78 ล้านคนภายในปี พ.ศ. 2573 ประเทศไทยก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างสมบูรณ์ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2564 ผู้สูงอายุในชุมชนที่มีความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันลดลงมีความเสี่ยงสูงต่อภาวะสมองเสื่อมเนื่องจากมีข้อจำกัดในการเคลื่อนไหว ขาดปฏิสัมพันธ์ทางสังคม และขาดการกระตุ้นสมองอย่างต่อเนื่อง การกระตุ้นสมองผ่านกิจกรรมสร้างสรรค์ เช่น ศิลปะบำบัด สามารถส่งเสริมการทำงานของสมอง พัฒนาความจำ ลดความเครียดและความวิตกกังวล เพิ่มความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง และลดความโดดเดี่ยวทางสังคม ซึ่งล้วนเป็นปัจจัยที่เชื่อมโยงกับการลดความเสี่ยงสมองเสื่อม อย่างไรก็ตาม การศึกษาศิลปะบำบัดในผู้สูงอายุที่มีข้อจำกัดด้านการเคลื่อนไหวในบริบทชุมชนของประเทศไทยยังมีอยู่อย่างจำกัด

วัตถุประสงค์ การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบคะแนนความเสี่ยงสมองเสื่อมในผู้สูงอายุในชุมชนก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมการกระตุ้นสมองผ่านศิลปะบำบัด

การออกแบบการวิจัย การวิจัยกึ่งทดลองแบบกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังการทดลอง พัฒนาโปรแกรมโดยบูรณาการทฤษฎี Cognitive Reserve ของ Stern ทฤษฎี Neuroplasticity และแนวคิดศิลปะบำบัดของ Judith A. Rubin ประกอบด้วยกิจกรรม 4 รูปแบบ ได้แก่ เรื่องราวสี่ส้นของฉัน สัมผัสปั้นแต่งความรู้สึก ประดิษฐ์จากใจฉัน และภาพสะท้อนชีวิต ดำเนินกิจกรรมสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ครั้งละ 60-90 นาที รวม 10 สัปดาห์

การดำเนินการวิจัย กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป จำนวน 40 คน ที่มีคะแนน Barthel ADL Index 5-11 คะแนน ขึ้นทะเบียนในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแห่งหนึ่ง อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี ระหว่างเดือนกันยายนถึงธันวาคม พ.ศ. 2568 คัดเลือกแบบเจาะจงโดยมีเกณฑ์คัดเข้า ได้แก่ คะแนนความเสี่ยงสมองเสื่อม (Ascertain Dementia 8, AD8) มากกว่าหรือเท่ากับ 2 คะแนน สามารถสื่อสารภาษาไทยได้ และยินยอมเข้าร่วมการวิจัย เครื่องมือวิจัยประกอบด้วย

¹อาจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี

²ผู้ประพันธ์บรรณกิจ พยาบาลวิชาชีพ (ผู้ชำนาญการพิเศษ) หน่วยตรวจโรคแพทย์เวร-ฉุกเฉิน ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลศิริราช กรุงเทพมหานคร E-mail: Surasak.mol@mahidol.ac.th

คู่มือโปรแกรม แบบประเมิน Barthel ADL Index และแบบประเมินคัดกรองภาวะสมองเสื่อม AD8 เก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนกันยายนถึงธันวาคม พ.ศ. 2568 ณ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแห่งหนึ่งในจังหวัดทางภาคกลาง วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและการทดสอบที่แบบคู่

ผลการวิจัย กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 60) มีอายุเฉลี่ย 72.3 ปี (SD = 7.24) นับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 94) จบการศึกษาระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 45) เป็นโรคความดันโลหิต (ร้อยละ 65) ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรม พบว่าคะแนน AD8 หลังการทดลอง ($M = 2.22$, $SD = 1.08$) ต่ำกว่าก่อนการทดลอง ($M = 2.82$, $SD = 0.89$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 6.958$, $p < .001$) ค่า Cohen's $d = 0.673$ อยู่ในระดับปานกลางถึงสูง ผู้ที่มีคะแนน AD8 ลดลงร้อยละ 55 คนที่ร้อยละ 37.5 และเพิ่มขึ้นร้อยละ 7.5

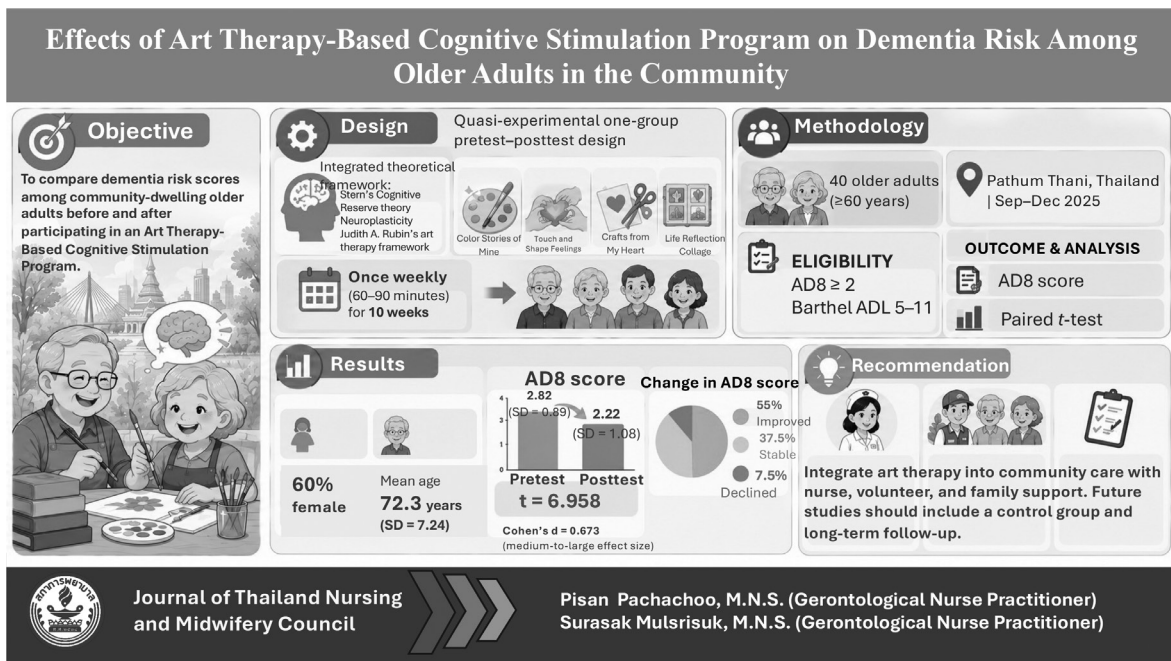
ข้อเสนอแนะ พยาบาลและบุคลากรสาธารณสุขในหน่วยบริการปฐมภูมิสามารถนำโปรแกรมทั้ง 4 กิจกรรมไปประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้สูงอายุในชุมชน โดยอาจอบรมอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ให้เป็นผู้อำนวยความสะดวก และส่งเสริมให้ครอบครัวนำกิจกรรมไปใช้กระตุ้นสมองที่บ้านอย่างสม่ำเสมอ การศึกษาครั้งต่อไปควรเพิ่มกลุ่มควบคุมและติดตามผลระยะยาว

คำสำคัญ ผู้สูงอายุในชุมชน ศิลปะบำบัด ภาวะสมองเสื่อม การกระตุ้นสมรรถภาพสมอง
วันที่ได้รับ 25 ธ.ค. 68 วันที่แก้ไขบทความเสร็จ 12 มี.ค. 69 วันที่รับตีพิมพ์ 9 ก.ค. 69

Effects of Art Therapy-Based Cognitive Stimulation Program on Dementia Risk Among Older Adults in the Community¹

Pisan Pachachoo, M.N.S. (Gerontological Nurse Practitioner)¹

Surasak Mulrsisuk, M.N.S. (Gerontological Nurse Practitioner)²



Extended Abstract

Introduction Dementia is a major public health concern among older adults worldwide. The World Health Organization reports that approximately 55 million people are currently living with dementia, and this number is projected to rise to 78 million by 2030. Thailand has officially entered a complete aged society since 2021. Older adults in community settings who experience declines in their ability to perform activities of daily living are at heightened risk of dementia due to limitations in mobility, reduced social interaction, and insufficient cognitive stimulation. Cognitive stimulation through creative activities, such as art therapy, has been shown to enhance brain function, improve memory, reduce stress and anxiety, foster self-esteem, and alleviate social isolation, all of which are factors associated with lowering dementia risk. Nevertheless,

¹Lecturer, Faculty of Nursing, Pathumthani University, Pathumthani, Thailand

²Corresponding author, Registered Nurse (Senior Professional Level), Emergency Department, Nursing Department, Siriraj Hospital, Bangkok, Thailand; E-mail: Surasak.mol@mahidol.ac.th

research on the application of art therapy among older adults with mobility limitations in community contexts in Thailand remains scarce.

Objective This study aimed to compare dementia risk scores among community-dwelling older adults before and after participating in an Art Therapy-Based Cognitive Stimulation Program.

Design A quasi-experimental one-group pretest-posttest design was employed to test a program integrating Stern's Cognitive Reserve theory, the concept of Neuroplasticity, and Judith A. Rubin's art therapy framework. The intervention comprised four types of activities: Color Stories of Mine, Touch and Shape Feelings, Crafts from My Heart, and Life Reflection Collage. Sessions were conducted once weekly, lasting 60–90 minutes each, over a total period of 10 weeks.

Methodology The study sample consisted of 40 older adults aged 60 years and above who scored between 5 and 11 on the Barthel ADL Index. All participants were registered at a subdistrict health-promoting hospital in Mueang Pathum Thani District, Pathum Thani Province, between September and December 2025. Purposive sampling was used, with inclusion criteria including an AD8 score ≥ 2 , the ability to communicate in Thai, and willingness to participate in the study. Research instruments included the program manual, the Barthel ADL Index, and the AD8 Dementia Screening Interview. Data were collected between September and December 2025 at a subdistrict health-promoting hospital located in a central province of Thailand. Data were then analyzed using Descriptive statistics and Paired t-test.

Results The majority of participants were female (60%), with a mean age of 72.3 years (SD = 7.24). Most identified as Buddhist (94%) and had completed primary education (45%). Hypertension was the most prevalent chronic condition (65%). Following participation in the program, the mean AD8 score decreased significantly from 2.82 (SD = 0.89) at baseline to 2.22 (SD = 1.08) post-intervention ($t = 6.958$, $p < .001$). Cohen's $d = 0.673$ indicated a medium-to-large effect size. AD8 Score decreased in 55% of participants, 37.5% remained stable, and increased in 7.5%.

Recommendation Nurses and healthcare personnel can apply the four program activities in community-based care for older adults. Village health volunteers may be trained to serve as facilitators, while families can be encouraged to implement activities at home regularly to promote cognitive stimulation. Future studies should incorporate a control group and include long-term follow-up to strengthen the evidence base.

Journal of Thailand Nursing and Midwifery Council 2026; 41(4) 656–670

Keywords community-dwelling older adults/ art therapy/ dementia/ cognitive stimulation

Received 25 December 2025, Revised 12 March 2026, Accepted 9 July 2026

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ภาวะสมองเสื่อมเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของผู้สูงอายุทั่วโลก จากข้อมูลขององค์การอนามัยโลกพบว่า มีผู้ป่วยภาวะสมองเสื่อมทั่วโลกประมาณ 55 ล้านคน และคาดว่าจะเพิ่มขึ้นเป็น 78 ล้านคนภายในปี ค.ศ. 2030 (พ.ศ.2573)¹ ประเทศไทยได้เข้าสู่สังคมสูงอายุอย่างสมบูรณ์ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2567 โดยมีประชากรผู้สูงอายุมากกว่าร้อยละ 20 ของประชากรทั้งหมด² สถานการณ์ภาวะสมองเสื่อมในประเทศไทยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องโดยพบผู้ป่วยเพิ่มขึ้นเฉลี่ยปีละประมาณ 1 แสนคน ผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดภาวะสมองเสื่อม นอกจากผู้ที่มีความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันพื้นฐาน (Barthel Activity of Daily Living Index) เพียงบางส่วนและต้องการความช่วยเหลือในบางกิจกรรม³ แล้ว ยังรวมถึงผู้ที่มีปัจจัยเสี่ยงอื่นร่วมด้วย ได้แก่ โรคหลอดเลือดหัวใจ เช่น ความดันโลหิตสูง เบาหวาน และโรคหัวใจและหลอดเลือด การสูญเสียการได้ยินที่ไม่ได้รับการแก้ไข ภาวะซึมเศร้า การขาดกิจกรรมทางกาย ระดับการศึกษาที่น้อย และการแยกตัวทางสังคม ซึ่ง Livingston และคณะ⁴ ได้ระบุว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ปรับเปลี่ยนได้ (modifiable risk factors) ที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ โดยผู้สูงอายุกลุ่มที่มีข้อจำกัดด้านการทำกิจวัตรประจำวันมักมีปัจจัยเสี่ยงเหล่านี้ร่วมด้วย เนื่องจากมีข้อจำกัดในการทำกิจกรรมทางกาย การมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมลดลง ขาดการกระตุ้นสมองอย่างต่อเนื่อง และการแยกตัวทางสังคม^{4,5}

ทฤษฎี Cognitive Reserve ของ Stern⁶ อธิบายว่าสมองมีความสามารถในการสำรองการทำงานของสมองไว้ เมื่อได้รับการกระตุ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งจะช่วยให้ชะลอการเกิดอาการของภาวะสมองเสื่อมได้ ร่วมกับทฤษฎี Neuroplasticity ที่อธิบายว่าสมองมีความสามารถในการปรับโครงสร้างและสร้างเส้นใยประสาทใหม่ได้

ตลอดชีวิต แม้นในวัยสูงอายุ⁷ ศิลปะบำบัด (Art therapy) ตามแนวคิดของ Rubin⁸ เป็นการใช้กระบวนการสร้างสรรค์ทางศิลปะเพื่อส่งเสริมสุขภาพจิตและพัฒนาการทำงานของสมอง โดยเน้นกระบวนการสร้างสรรค์ การแสดงออกอย่างอิสระ และการใช้ศิลปะเป็นสื่อกลางในการสื่อสาร แนวคิดทั้งสามจึงเหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ เนื่องจากเป็นกิจกรรมที่ไม่ต้องอาศัยการเคลื่อนไหวมาก เหมาะกับผู้สูงอายุที่มีข้อจำกัดด้านกิจวัตรประจำวันพื้นฐาน และยังกระตุ้น Cognitive domain หลายด้านพร้อมกัน ทั้งด้านความจำ การรับรู้ สมาธิ และการวางแผน สอดคล้องกับกลไกของทั้ง Cognitive Reserve และ Neuroplasticity ที่คาดว่าจะส่งผลให้คะแนนความเสี่ยงจากการคัดกรองภาวะสมองเสื่อมแบบสั้น (Ascertain Dementia 8, AD8) ลดลง อีกทั้งการใช้ศิลปะเป็นสื่อในการสื่อสารยังช่วยลดความโดดเดี่ยวทางสังคมซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญของภาวะสมองเสื่อม⁵

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า การศึกษาของ นงนาถ จวนแจ้ง⁹ เกี่ยวกับประสิทธิผลของโปรแกรมศิลปะบำบัดต่อการป้องกันและชะลอภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ พบว่าคะแนนการประเมินสมรรถภาพสมองของผู้สูงอายุหลังเข้าร่วมโปรแกรมเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ Zhao และคณะ⁷ พบว่ากิจกรรมศิลปะบำบัดสามารถพัฒนาความจำและการทำงานของสมองในผู้สูงอายุได้ รวมถึง Lee¹⁰ พบว่าโปรแกรมศิลปะบำบัดกลุ่มสามารถเพิ่มความสุขและลดอาการซึมเศร้าในผู้สูงอายุได้อย่างมีนัยสำคัญ อย่างไรก็ตาม การใช้ศิลปะบำบัดในผู้สูงอายุที่มีข้อจำกัดด้านการเคลื่อนไหวในบริบทของชุมชนในประเทศไทยยังมีการศึกษาอยู่อย่างจำกัด ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาผลของโปรแกรมการกระตุ้นสมองผ่านศิลปะบำบัดต่อความเสี่ยงสมองเสื่อมในผู้สูงอายุในชุมชน เพื่อนำผลการวิจัยไปใช้พัฒนาการดูแลสุขภาพสมองของผู้สูงอายุต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบคะแนนความเสี่ยงสมองเสื่อมก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมการกระตุ้นสมองผ่านศิลปะบำบัดของผู้สูงอายุในชุมชน

สมมติฐานการวิจัย

ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมการกระตุ้นสมองผ่านศิลปะบำบัด ผู้สูงอายุในชุมชนมีคะแนนความเสี่ยงสมองเสื่อมน้อยกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยพัฒนาโปรแกรมการกระตุ้นสมองผ่านศิลปะบำบัด (Art Therapy-Based Cognitive Stimulation Program) โดยบูรณาการทฤษฎีหลัก 2 ทฤษฎี ร่วมกับแนวคิดศิลปะบำบัด ดังนี้ ทฤษฎี Cognitive Reserve ของ Stern⁶ อธิบายว่าสมองมีความสามารถในการสำรองการทำงานไว้เมื่อได้รับการกระตุ้นอย่างต่อเนื่องจะช่วยเพิ่มความยืดหยุ่นของสมองและชะลอการเกิดอาการของภาวะสมองเสื่อมได้ ทฤษฎี Neuroplasticity⁷ เชื่อว่าสมองมีความสามารถในการปรับโครงสร้างและสร้างเส้นใยประสาทใหม่ได้ตลอดชีวิต แม้ในวัยสูงอายุ การกระตุ้นสมองซ้ำๆ ผ่านกิจกรรมสร้างสรรค์จึงสามารถกระตุ้นการเชื่อมต่อของเซลล์ประสาทและเสริมสร้างการทำงานของสมองในหลายด้านได้ และแนวคิดศิลปะบำบัดของ Rubin⁸ ที่เน้นกระบวนการสร้างสรรค์ การแสดงออกอย่างอิสระ และการใช้ศิลปะ

เป็นสื่อกลางในการส่งเสริมสุขภาพจิตและการทำงาน ของสมอง โปรแกรมประกอบด้วยกิจกรรม 4 รูปแบบ รวม 10 ครั้ง สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ครั้งละ 60-90 นาที ดังนี้ กิจกรรมรูปแบบที่ 1 เรื่องราวสีสนของฉัน (color stories of mine) ครั้งที่ 1-2 ผู้เข้าร่วมระบายสีและเล่าเรื่องราวผ่านสีที่เลือก กระตุ้น cognitive domain ด้านความจำ (memory) การรับรู้ (orientation) และการสื่อสาร กิจกรรมรูปแบบที่ 2 สัมผัสปั้นแต่งความรู้สึก (touch and shape feelings) ครั้งที่ 3-4 ผู้เข้าร่วมปั้นดินน้ำมันเพื่อแสดงความรู้สึก กระตุ้น cognitive domain ด้านสมาธิ (attention) ทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็ก และการควบคุมอารมณ์ กิจกรรมรูปแบบที่ 3 ประดิษฐ์จากใจฉัน (crafts from my heart) ครั้งที่ 5-7 ผู้เข้าร่วมประดิษฐ์ชิ้นงานตามแนวคิดของตนเอง กระตุ้น cognitive domain ด้านการวางแผน การตัดสินใจ และการทำงาน บริหารจัดการ (executive function) และกิจกรรมรูปแบบที่ 4 ภาพสะท้อนชีวิต (life reflection collage) ครั้งที่ 8-10 ผู้เข้าร่วมทำ collage เล่าเรื่องราวในชีวิต กระตุ้น cognitive domain ด้านความจำระยะยาว ความสามารถในการเรียนรู้ (learning ability) และการเชื่อมโยงเรื่องราว เมื่อผู้สูงอายุได้รับการกระตุ้นสมองผ่านกิจกรรมศิลปะบำบัดอย่างต่อเนื่องตามกลไกของทฤษฎีทั้งสอง กิจกรรมเหล่านี้จะช่วยเสริมสร้างความสำรองทางสมอง (cognitive reserve) ส่งเสริมความยืดหยุ่นของเส้นใยประสาท (neuroplasticity) ลดความเครียดและความโดดเดี่ยวทางสังคม ส่งผลให้คะแนนความเสี่ยงสมองเสื่อม (AD8) ลดลง (Figure 1)

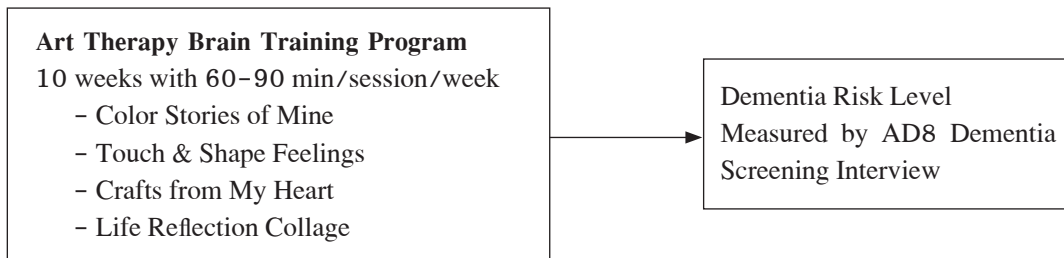


Figure 1 Conceptual Framework

การดำเนินการวิจัย

แบบการวิจัย การศึกษานี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) แบบกลุ่มเดียว วัดก่อนและหลังการทดลอง (One group pre-posttest design) การออกแบบดังกล่าวมีข้อจำกัด คือ ไม่มีกลุ่มควบคุม ทำให้ไม่สามารถตัดตัวแปรแทรกซ้อนจากปัจจัยภายนอกได้อย่างสมบูรณ์ อย่างไรก็ตาม การออกแบบนี้มีความเหมาะสมกับบริบทการวิจัยในชุมชน เนื่องจากข้อจำกัดด้านจำนวนประชากรในพื้นที่และความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ ผู้วิจัยจึงควบคุมความสม่ำเสมอของการดำเนินกิจกรรม และการเก็บข้อมูลอย่างเคร่งครัดเพื่อลดโอกาสเกิดความเสี่ยงหรือการไม่สะท้อนความสัมพันธ์เชิงเหตุผลที่แท้จริงระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม (threats to internal validity)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไปที่มีความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันเพียงบางส่วน และต้องการความช่วยเหลือในบางกิจกรรม ขึ้นทะเบียนสิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าและรับบริการในคลินิกผู้สูงอายุของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดปทุมธานี

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้สูงอายุที่มีความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันเพียงบางส่วนและต้องการความช่วยเหลือในบางกิจกรรม ขึ้นทะเบียนสิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า และรับบริการในคลินิกผู้สูงอายุของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางพูน อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานีจำนวน 40 คน คัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) ตามเกณฑ์คัดเข้าดังนี้ 1) อายุ 60 ปีขึ้นไป 2) มีคะแนน Barthel ADL Index อยู่ในช่วง 5-11 คะแนน 3) มีคะแนน AD8 $\geq$ 2 คะแนน 4) สามารถสื่อสารภาษาไทยได้

และ 5) ยินยอมเข้าร่วมการวิจัย เกณฑ์คัดออก ได้แก่

1) มีภาวะแทรกซ้อนรุนแรงระหว่างเข้าร่วมการวิจัย เช่น เจ็บป่วยเฉียบพลัน หรือเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล และ 2) เข้าร่วมกิจกรรมน้อยกว่า 8 ใน 10 ครั้ง (ร้อยละ 80)

การคำนวณขนาดตัวอย่าง ใช้โปรแกรม G*Power version 3.1¹¹ กำหนดระดับนัยสำคัญที่ .05 อำนาจการทดสอบ (power of test) ที่ .80 โดยค่าขนาดอิทธิพล (effect size) 0.44 คำนวณจากค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนก่อนและหลังการทดลองในงานวิจัยของนางฉวีวรรณ จวนแจ้ง⁹ ซึ่งศึกษาในกลุ่มประชากรที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน ได้ขนาดตัวอย่าง 35 คน และเพิ่มร้อยละ 15 เพื่อป้องกันการสูญหายระหว่างการศึกษ ได้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 40 คน

เครื่องมือวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย

1. คู่มือโปรแกรมการกระตุ้นสมองผ่านศิลปะบำบัด (Art Therapy-Based Cognitive Stimulation Program) จัดทำเป็นรูปเล่มคู่มือสำหรับผู้ดำเนินกิจกรรมพัฒนาโดยผู้วิจัยโดยบูรณาการแนวคิดของ Rubin⁸ ทฤษฎี Cognitive Reserve⁶ และทฤษฎี Neuroplasticity⁷ ประกอบด้วยวัตถุประสงค์ของโปรแกรม หลักการ และเหตุผล แผนการจัดกิจกรรมรายครั้ง อุปกรณ์ที่ใช้ และแนวทางการประเมินผลการมีส่วนร่วม ระยะเวลาโปรแกรม 10 สัปดาห์กำหนดจากหลักฐานเชิงประจักษ์ของการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบของ Masika และคณะ¹² ซึ่งพบว่าโปรแกรมศิลปะบำบัดที่มีระยะเวลา 8-12 สัปดาห์ให้ผลลัพธ์ต่อการทำงานของสมองอย่างมีนัยสำคัญ โปรแกรมประกอบด้วยกิจกรรม 4 รูปแบบ รวม 10 ครั้ง สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ครั้งละ 60-90 นาที ดังนี้

ครั้งที่ 1-2 เรื่องราวสีสนของฉัน (Color Stories of Mine) ผู้เข้าร่วมระบายสีและเล่าเรื่องราวผ่านสีที่เลือก กระตุ้น cognitive domain ด้านความจำและการรับรู้

ครั้งที่ 3-4 สัมผัสปั้นแต่งความรู้สึก (Touch and Shape Feelings) ผู้เข้าร่วมปั้นดินน้ำมันเพื่อแสดงความรู้สึก กระตุ้น cognitive domain ด้านสมาธิและทักษะกล้ามเนื้อเล็ก

ครั้งที่ 5-7 ประดิษฐ์จากใจฉัน (Crafts from My Heart) ผู้เข้าร่วมประดิษฐ์ชิ้นงานตามแนวคิดของตนเอง กระตุ้น cognitive domain ด้านการวางแผนและ executive function

ครั้งที่ 8-10 ภาพสะท้อนชีวิต (Life Reflection Collage) ผู้เข้าร่วมทำ Collage เล่าเรื่องชีวิต กระตุ้น cognitive domain ด้านความจำระยะยาวและ learning ability

กิจกรรมทุกครั้งมีกระบวนการสะท้อนคิดและแลกเปลี่ยนประสบการณ์กลุ่ม (group reflection) ระยะเวลาประมาณ 15 นาที เพื่อส่งเสริมการสื่อสารและปฏิสัมพันธ์ทางสังคม คู่มือโปรแกรมผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity index, CVI) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลผู้สูงอายุ 1 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านศิลปะบำบัด 1 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยทางการแพทย์ 1 ท่าน ได้ค่า CVI เท่ากับ .89

2. แบบบันทึกการเข้าร่วมกิจกรรมและการสังเกตพฤติกรรม พัฒนาโดยผู้วิจัย บันทึกการเข้าร่วมกิจกรรม ระยะเวลา ระดับการมีส่วนร่วมและพฤติกรรม 9 ด้าน ได้แก่ การแสดงออกทางอารมณ์เชิงบวก การพูดถึงความสุข ความผ่อนคลาย สมาธิ การทำตามคำแนะนำ การแสดงความทรงจำ การสบตา การเริ่มพูดคุย และทักษะกล้ามเนื้อเล็ก ข้อมูลพฤติกรรม 9 ด้านที่บันทึกทุกครั้งนำมาสรุปแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงตลอด 10 ครั้ง และนำเสนอเป็น

หลักฐานเสริมประกอบการอภิปรายผล เพื่อแสดงพัฒนาการของ cognitive domain ในแต่ละด้านที่สอดคล้องกับคะแนน AD8 ที่เปลี่ยนแปลง

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. แบบบันทึกข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคลและสุขภาพ พัฒนาโดยผู้วิจัย ได้แก่ อายุ เพศ ศาสนา สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพก่อนเกษียณ โรคประจำตัว และยาที่ใช้ประจำ

2. แบบประเมินความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน Barthel ADL Index พัฒนาโดย Mahoney และ Barthel (1965) มีคะแนนรวม 0-20 คะแนน แบ่งเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มติดสังคม (12-20 คะแนน) กลุ่มที่มีข้อจำกัดด้านการเคลื่อนไหว (5-11 คะแนน) และกลุ่มติดเตียง (0-4 คะแนน)¹³ เป็นแบบประเมินที่ใช้แพร่หลายในระดับสากลและในประเทศไทย เผยแพร่โดยกรมการแพทย์ให้ใช้ได้โดยทั่วไป³

3. แบบประเมินคัดกรองภาวะสมองเสื่อม AD8 (AD8 Dementia Screening Interview) พัฒนาโดย Galvin และคณะ¹⁴ ประกอบด้วย 8 ข้อคำถามสำหรับผู้ดูแลหรือผู้ใกล้ชิด ประเมินการเปลี่ยนแปลงด้านความจำ การแก้ปัญหา การบอกวัน/เวลา/สถานที่และความสามารถในการทำกิจกรรม ตอบได้ 3 ตัวเลือก ได้แก่ มีการเปลี่ยนแปลง ไม่มีการเปลี่ยนแปลง และไม่ทราบ คะแนนรวม 0-8 คะแนน การศึกษาครั้งนี้ใช้จุดตัด ≥ 2 คะแนน ตามเกณฑ์ต้นฉบับซึ่งมีความไว (sensitivity) ร้อยละ 85 และความจำเพาะ (specificity) ร้อยละ 86 เนื่องจากบริบทของการศึกษาเป็นการคัดกรองในชุมชน จึงให้ความสำคัญกับความไวสูงเพื่อไม่พลาดกลุ่มเสี่ยง ฉบับภาษาไทยพัฒนาและตรวจสอบความตรงโดย Thaipsisuttikul และคณะ¹⁵ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดีมหาวิทยาลัยมหิดล โดยแปลตามหลักการ Principles of Good Practice for the Translation and Cultural Adaptation

Process พบความไวร้อยละ 95.5 และความจำเพาะร้อยละ 89.5 ที่จุดตัด ≥ 3 เผยแพร่ภายใต้ Creative Commons License ซึ่งอนุญาตให้ใช้เพื่อการวิจัยได้โดยทั่วไป

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์มหาวิทยาลัยปทุมธานี เลขที่ 046/2568 เมื่อวันที่ 4 กันยายน 2568 ก่อนเริ่มดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ กระบวนการวิจัย และประโยชน์ที่คาดหวังให้กับกลุ่มตัวอย่างอย่างครบถ้วน รวมถึงชี้แจงความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการเข้าร่วมกิจกรรม ได้แก่ ความเหนื่อยล้าจากการทำกิจกรรมต่อเนื่อง และความรู้สึกไม่สบายใจจากการแสดงออกทางอารมณ์ ซึ่งผู้วิจัยได้เตรียมแนวทางรับมือไว้โดยอนุญาตให้หยุดพักได้ตลอดเวลาและมีผู้ช่วยวิจัยดูแลอย่างใกล้ชิด กลุ่มตัวอย่างลงนามในเอกสารความยินยอมด้วยความสมัครใจ (informed consent form) ก่อนเข้าร่วมการวิจัยทุกราย พร้อมทั้งได้รับแจ้งสิทธิในการถอนตัวจากการวิจัยได้ตลอดเวลาโดยไม่มีผลต่อการรักษาพยาบาล ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างถูกเก็บเป็นความลับ ไม่มีการเปิดเผยชื่อ และนำเสนอในภาพรวมเพื่อประโยชน์ทางวิชาการเท่านั้น

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ภายหลังได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย ผู้วิจัยประสานงานกับผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางพูนซึ่งเป็นพื้นที่ศึกษา เพื่อขอรายชื่อผู้สูงอายุที่ขึ้นทะเบียนสิทธิ์หลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าในคลินิกผู้สูงอายุ จากนั้นอาสาสมัครสาธารณสุข (อสม.) ในพื้นที่ทำหน้าที่ประสานงานการนัดหมายและรับ-ส่งผู้สูงอายุในแต่ละครั้งของการทำกิจกรรมเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมีข้อจำกัดด้านการเดินทาง

ผู้ดูแลหรือสมาชิกในครอบครัวจึงเป็นผู้ดำเนินการให้กลุ่มตัวอย่างมาร่วมกิจกรรม ณ สถานที่ที่กำหนด

ในการคัดกรองเบื้องต้นพบผู้สูงอายุที่ขึ้นทะเบียนในคลินิกผู้สูงอายุทั้งสิ้น 58 คน ไม่ผ่านเกณฑ์คัดเข้าจำนวน 18 คน เนื่องจากคะแนน AD8 < 2 จำนวน 11 คน และมีภาวะสมองเสื่อมรุนแรงที่ได้รับการวินิจฉัยแล้วจำนวน 7 คน จึงเหลือกลุ่มตัวอย่างที่ผ่านเกณฑ์ทั้งสิ้น 40 คน

การเก็บรวบรวมข้อมูลดำเนินการระหว่างเดือนกันยายนถึงธันวาคม พ.ศ. 2568 ณ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแห่งหนึ่ง อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี โดยดำเนินการ 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ก่อนการทดลอง: ผู้วิจัยประเมินข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคลและสุขภาพ ประเมินความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันด้วย Barthel ADL Index และประเมินความเสี่ยงสมองเสื่อมด้วยแบบประเมิน AD8

ขั้นตอนที่ 2 ระหว่างการทดลอง: ดำเนินกิจกรรมศิลปะบำบัดตามคู่มือโปรแกรม สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ครั้งละ 60-90 นาที รวม 10 สัปดาห์ พร้อมบันทึกการเข้าร่วมกิจกรรมและสังเกตพฤติกรรมทุกครั้ง

ขั้นตอนที่ 3 หลังการทดลอง: ประเมินความเสี่ยงสมองเสื่อมด้วยแบบประเมิน AD8 เมื่อครบ 10 สัปดาห์ หลังการทดลอง

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา นำเสนอด้วยจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. ตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติ Paired t-test ดังนี้ 1) ข้อมูลเป็นระดับอัตราส่วน (ratio scale) ซึ่งคะแนน AD8 เป็นไปตามเงื่อนไขนี้ 2) ข้อมูลได้จากกลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียวกันในสองเวลา (paired

measurement) และ 3) ผลต่างของคะแนน AD8 ก่อนและหลังการทดลองมีการแจกแจงปกติ ตรวจสอบด้วย Shapiro-Wilk test ที่ระดับนัยสำคัญ .05

3. เปรียบเทียบคะแนน AD8 ก่อนและหลังการทดลองด้วยสถิติ Paired t-test กำหนดระดับนัยสำคัญที่ .05 เพื่อทดสอบสมมติฐานการวิจัยคือ ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรม ผู้สูงอายุมีคะแนนความเสี่ยงสมองเสื่อม (AD8) น้อยกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม

4. คำนวณค่าขนาดอิทธิพล (effect size) ด้วยค่า Cohen's d โดยค่า $d = 0.20-0.49$ หมายความว่าขนาดอิทธิพลเล็ก $d = 0.50-0.79$ ขนาดอิทธิพลปานกลาง และ $d \geq 0.80$ ขนาดอิทธิพลใหญ่ เพื่อประเมินขนาดของผลลัพธ์จากโปรแกรมเสริมจากการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติในข้อ 3

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิง (ร้อยละ 60) มากกว่าเพศชาย (ร้อยละ 40) อายุ 60-89 ปี อายุเฉลี่ย 72.3 ปี ($SD = 7.24$) ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธร้อยละ 95 มีสถานภาพสมรสคู่ร้อยละ 45 และหม้ายร้อยละ 42.5 จบการศึกษาระดับประถมศึกษาร้อยละ 45 ประกอบอาชีพเกษตรกรก่อนเกษียณร้อยละ 35 มีโรคประจำตัว โดยโรคความดันโลหิตสูงพบมากที่สุดร้อยละ 65 รองลงมาคือโรคเบาหวานร้อยละ 35 และโรคหัวใจร้อยละ 25 คะแนน Barthel ADL เฉลี่ย 8.2 คะแนน ($SD = 1.89$) อยู่ในกลุ่มติดบ้านทุกคน มีอัตราการเข้าร่วมกิจกรรมเฉลี่ย 8.8 ครั้งจาก 10 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 88 ระยะเวลาเฉลี่ยของการทำกิจกรรมแต่ละครั้ง 72.5 นาที ระดับการมีส่วนร่วมเฉลี่ย 3.8 จาก 5 คะแนน อยู่ในระดับดี (Table 1)

Table 1 Demographic characteristics of participants (n=40)

Characteristics	n	%
Gender		
Male	16	40.0
Female	24	60.0
Religion		
Buddhist	38	95.0
Others	2	5.0
Education		
No formal education	8	20.0
Primary education	18	45.0
Secondary or higher	14	35.0
Previous Occupation		
Farmer	14	35.0
Laborer/Employee	16	40.0
Merchant/Others	10	25.0
Chronic Diseases*		
Hypertension	26	65.0
Diabetes	14	35.0
Heart disease	10	25.0
Age (years), M (SD)	72.3 (7.24)	
Barthel ADL, M (SD)	8.2 (1.89)	

*Multiple responses

ผลการเปรียบเทียบคะแนน AD8 ก่อนและหลังการทดลอง พบว่า คะแนน AD8 หลังการทดลอง ($M = 2.22$, $SD = 1.08$) ต่ำกว่าก่อนการทดลอง ($M = 2.82$, $SD = 0.89$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 6.958$, $p < .001$) โดยมีค่า Cohen's $d = 0.673$

ซึ่งอยู่ในระดับปานกลาง-สูง (medium-large effect) (Table 2) ผู้ที่มีคะแนน AD8 ลดลงมีจำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 55 ผู้ที่มีคะแนน AD8 คงที่มีจำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 37.5 และผู้ที่มีคะแนน AD8 เพิ่มขึ้นมีจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 7.5

Table 2 Comparisons of AD8 scores before and after the intervention ($n=40$)

AD8	M	SD	t	p	Cohen's d
Before	2.82	0.89	6.958	<.001	0.673
After	2.22	1.08			

การอภิปรายผล

ผลการวิจัยพบว่า ผู้สูงอายุในชุมชนที่เข้าร่วมโปรแกรมการกระตุ้นสมองผ่านศิลปะบำบัดมีคะแนน AD8 หลังเข้าร่วมโปรแกรมต่ำกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ค่า Cohen's $d = 0.673$ อยู่ในระดับปานกลาง-สูง แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมมีประสิทธิภาพในการลดความเสี่ยงสมองเสื่อมซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัย

ประสิทธิผลดังกล่าวสามารถอธิบายได้ผ่านกลไกของทฤษฎีหลักทั้งสองที่ใช้เป็นกรอบแนวคิด กล่าวคือ ทฤษฎี Cognitive Reserve ของ Stern⁶ อธิบายว่าการกระตุ้นสมองอย่างต่อเนื่องผ่านกิจกรรมสร้างสรรค์ช่วยเพิ่มความสามารถทางสมอง ทำให้สมองมีความยืดหยุ่นและสามารถชดเชยความเสียหายได้ดีขึ้นควบคู่กับทฤษฎี Neuroplasticity⁷ ที่สนับสนุนว่าสมองสามารถปรับโครงสร้างและสร้างเส้นใยประสาทใหม่ได้แม้ในวัยสูงอายุ เมื่อได้รับการกระตุ้นซ้ำ ๆ อย่างสม่ำเสมอ โปรแกรมการกระตุ้นสมองผ่านศิลปะบำบัดในการศึกษาครั้งนี้ออกแบบให้กระตุ้น cognitive domain หลายด้านพร้อมกันในแต่ละครั้ง ดังนี้ กิจกรรมเรื่องราวสี่ส่วนของฉันทน์ (ครั้งที่ 1-2) กระตุ้นด้าน memory และ orientation ผ่านการเชื่อมโยงสื่อกับความทรงจำและเรื่องราวในชีวิต กิจกรรมสัมผัสปั้นแต่งความรู้สึก

(ครั้งที่ 3-4) กระตุ้นด้าน attention และทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็กผ่านการปั้นดินน้ำมันซึ่งต้องอาศัยสมาธิและการประสานงานของมือ-ตา กิจกรรมประดิษฐ์จากใจฉันทน์ (ครั้งที่ 5-7) กระตุ้นด้าน executive function ผ่านกระบวนการวางแผนและตัดสินใจในการสร้างชิ้นงานและกิจกรรมภาพสะท้อนชีวิต (ครั้งที่ 8-10) กระตุ้นด้าน learning ability และ long-term memory ผ่านการทบทวนและเล่าเรื่องชีวิตในรูปแบบ Collage นอกจากนี้กระบวนการสะท้อนคิดกลุ่มที่จัดขึ้นทุกครั้งยังช่วยส่งเสริมการสื่อสารและลดความโดดเดี่ยวทางสังคม ซึ่งหลักฐานจากการวิเคราะห์ห่อภิมาณพบว่าการแยกตัวทางสังคมเพิ่มความเสี่ยงต่อภาวะสมองเสื่อมถึง 1.26 เท่า⁵ การที่โปรแกรมสามารถกระตุ้น cognitive domain ได้ครอบคลุมหลายด้านพร้อมกับลดความโดดเดี่ยวทางสังคม จึงน่าจะเป็นกลไกสำคัญที่ทำให้คะแนน AD8 ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ

ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับหลักฐานเชิงประจักษ์ในหลายการศึกษา การศึกษาของ นงนาด จวนแจ้ง⁹ ในบริบทประเทศไทยพบว่าโปรแกรมศิลปะบำบัดสามารถเพิ่มคะแนนสมรรถภาพสมองของผู้สูงอายุได้อย่างมีนัยสำคัญ และสอดคล้องกับการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบของ Masika และคณะ¹² ที่รวบรวมหลักฐานจากหลายประเทศและพบว่าศิลปะบำบัดมีผลเชิงบวกต่อการทำงานของสมอง

ในผู้สูงอายุ โดยโปรแกรมระยะ 8-12 สัปดาห์ ให้ขนาดอิทธิพลในระดับปานกลาง นอกจากนี้ Lin และคณะ¹⁶ และ Hsiao และคณะ¹⁷ ยังพบว่าโปรแกรมที่ใช้กิจกรรมสร้างสรรค์ทางศิลปะช่วยลดปัญหาพฤติกรรม เพิ่มอารมณ์เชิงบวก และส่งเสริมความเป็นอยู่ที่ดีในผู้สูงอายุ ซึ่งสะท้อนกับผลการสังเกตพฤติกรรมในการศึกษาครั้งนี้ที่พบแนวโน้มการแสดงออกทางอารมณ์เชิงบวก สมาธิ และการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องตลอด 10 ครั้ง อันเป็นหลักฐานเสริมที่สนับสนุนการเปลี่ยนแปลงของคะแนน AD8 ที่ลดลง

สำหรับการศึกษาของ Zhao และคณะ¹⁸ ที่พบว่า creative expression therapy ช่วยพัฒนาการทำงานของสมองด้านความจำ ความใส่ใจ และ executive function ในกลุ่มที่ได้รับการวินิจฉัยภาวะบกพร่องทางปัญญาระดับเล็กน้อย (Mild Cognitive Impairment: MCI) ทางคลินิก มีความแตกต่างจากการศึกษาครั้งนี้ในประเด็นสำคัญ กล่าวคือ กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้คัดกรองด้วยคะแนน AD8 ≥ 2 ซึ่งเป็นเครื่องมือคัดกรองความเสี่ยงเบื้องต้น ยังไม่ได้รับการยืนยันการวินิจฉัย MCI ทางคลินิก ดังนั้นจึงไม่อาจสรุปว่าลักษณะของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองเหมือนกัน อย่างไรก็ตามทิศทางของผลลัพธ์ที่พบในการศึกษาทั้งสองต่างสนับสนุนว่ากิจกรรมสร้างสรรค์ทางศิลปะมีศักยภาพในการส่งเสริมการทำงานของสมองในผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง และ Lee¹⁰ ซึ่งศึกษาในผู้สูงอายุที่ใช้บริการศูนย์ดูแลกลางวัน พบว่าโปรแกรมศิลปะบำบัดกลุ่มช่วยลดอาการซึมเศร้าและเพิ่มคุณภาพชีวิต ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าศิลปะบำบัดส่งผลดีต่อสุขภาพจิตและอาจส่งผลต่อเนื่องต่อการทำงานของสมองในเชิงบวก แม้จะดำเนินการในบริบทที่แตกต่างจากการศึกษาครั้งนี้

จุดเด่นของโปรแกรมในการศึกษาครั้งนี้ที่ควรพิจารณาในการนำไปขยายผล ได้แก่ การออกแบบ

กิจกรรม 4 รูปแบบที่ครอบคลุม cognitive domain หลายด้านพร้อมกัน ความเหมาะสมกับบริบทวัฒนธรรมไทย ความเป็นไปได้ในการดำเนินการโดยพยาบาลและบุคลากรสาธารณสุขในหน่วยบริการปฐมภูมิ และการที่กระบวนการสะท้อนคิดกลุ่มช่วยเสริมสร้างปฏิสัมพันธ์ทางสังคมควบคู่กับการกระตุ้นสมองในคราวเดียวกัน

ข้อจำกัดของการศึกษา

การศึกษานี้มีข้อจำกัดที่ควรพิจารณาประการแรก การใช้รูปแบบกลุ่มเดี่ยววัดก่อนและหลัง โดยไม่มีกลุ่มควบคุม ทำให้ไม่สามารถตัดปัจจัยภายนอกที่อาจส่งผลต่อคะแนน AD8 ได้อย่างสมบูรณ์ เช่น ปัจจัยด้านฤดูกาล หรือเหตุการณ์ในชีวิตประจำวัน ประการที่สอง การประเมินผลเฉพาะทันทีหลังสิ้นสุดโปรแกรม ยังไม่ทราบว่าผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นมีความคงทนในระยะยาวเพียงใด ประการที่สาม กลุ่มตัวอย่างคัดกรองด้วย AD8 ซึ่งเป็นเครื่องมือคัดกรองความเสี่ยงเบื้องต้น ยังไม่ได้รับการวินิจฉัย MCI ทางคลินิก ทำให้ไม่อาจจะระบุได้ชัดเจนว่ากลุ่มตัวอย่างอยู่ในระยะใดของความบกพร่องทางการรู้คิด และประการสุดท้าย กลุ่มตัวอย่างจำกัดเฉพาะพื้นที่การดูแลของโรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพตำบลเพียงแห่งเดียว อาจมีข้อจำกัดในการสรุปอ้างอิงไปยังบริบทอื่น

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

จากผลการวิจัยที่พบว่าโปรแกรมการกระตุ้นสมองผ่านศิลปะบำบัดสามารถลดคะแนนความเสี่ยงสมองเสื่อม (AD8) ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ด้วยขนาดอิทธิพลระดับปานกลาง-สูง และโปรแกรมมีจุดเด่น ได้แก่ กิจกรรมทั้ง 4 รูปแบบสามารถ

ดำเนินการได้โดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์ราคาแพง ใช้เวลาครั้งละ 60-90 นาที เหมาะกับสภาพร่างกายของผู้สูงอายุที่มีข้อจำกัดด้านการเคลื่อนไหว และมีผู้สูงอายุที่มีคะแนน AD8 ต่ำขึ้นหลังเข้าร่วมโปรแกรมสูงถึงร้อยละ 55 จึงมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. ด้านการปฏิบัติการพยาบาลและบริการสุขภาพปฐมนุญ พยาบาลและบุคลากรสาธารณสุขในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสามารถนำโปรแกรมทั้ง 4 กิจกรรม ได้แก่ เรื่องราวสี่สนของฉันทน์ สัมผัสปั้นแต่งความรู้สึก ประดิษฐ์จากใจฉัน และภาพสะท้อนชีวิต ไปจัดในคลินิกผู้สูงอายุสัปดาห์ละ 1 ครั้ง โดยอาจบูรณาการเข้ากับวันนัดตรวจโรคประจำตัว เพื่อลดภาระการเดินทาง นอกจากนี้ควรอบรม อสม. ให้มีทักษะการดำเนินกิจกรรมตามคู่มือโปรแกรม เพื่อขยายการเข้าถึงผู้สูงอายุในชุมชนที่ไม่สามารถเดินทางมารับบริการได้ โดยจัดกิจกรรมในรูปแบบกลุ่มเล็กระดับหมู่บ้านในอัตราส่วนผู้ดำเนินกิจกรรม 1 คนต่อกลุ่มตัวอย่างไม่เกิน 10 คน เพื่อให้การดูแลมีความทั่วถึง

2. ด้านครอบครัวและผู้ดูแล ผู้ดูแลควรได้รับการสาธิตกิจกรรมศิลปะบำบัดแบบง่ายอย่างน้อย 2 รูปแบบ ซึ่งคัดเลือกจากกิจกรรมที่ใช้อุปกรณ์และขั้นตอนไม่ซับซ้อน ไม่ต้องอาศัยการวางแผนหรือการกำกับดูแลเฉพาะทาง เหมาะกับการดำเนินการโดยผู้ดูแลที่ไม่มีพื้นฐานด้านศิลปะบำบัด ได้แก่ เรื่องราวสี่สนของฉันทน์ และสัมผัสปั้นแต่งความรู้สึก เพื่อนำไปกระตุ้นสมองผู้สูงอายุที่บ้านในวันที่ไม่มีกิจกรรมกลุ่ม ความสม่ำเสมอในการทำกิจกรรมอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้งมีความสำคัญต่อการสะสม cognitive reserve ตามทฤษฎีที่ใช้เป็นกรอบแนวคิด

3. ด้านการคัดกรองและติดตาม บุคลากรสาธารณสุขควรใช้แบบประเมิน AD8 ฉบับภาษาไทย คัดกรองผู้สูงอายุในชุมชนที่มีคะแนน Barthel ADL Index 5-11 คะแนน ปีละ 1 ครั้ง เพื่อค้นหากลุ่มเสี่ยง

ที่มีคะแนน $AD8 \geq 2$ และเชิญเข้าร่วมโปรแกรมโดยเร็ว ทั้งนี้ ตามหลักการของทฤษฎี Cognitive Reserve การกระตุ้นสมองตั้งแต่ระยะเริ่มต้นของความเสี่ยงซึ่งยังมีความสำรองทางสมองเหลืออยู่มาก น่าจะมีโอกาสชะลอการดำเนินโรคได้ดีกว่าการเข้าแทรกแซงเมื่อความเสี่ยงอยู่ในระดับสูงแล้ว จึงควรให้ความสำคัญกับการคัดกรองเชิงรุกเพื่อค้นพบกลุ่มเสี่ยงในระยะแรกเริ่ม

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. นักวิจัยหรือคณาจารย์สาขาการพยาบาลผู้สูงอายุควรศึกษาโดยใช้รูปแบบการวิจัยแบบสุ่มมีกลุ่มควบคุม (Randomized Controlled Trial) เพื่อยืนยันว่าการเปลี่ยนแปลงของคะแนน AD8 เกิดจากโปรแกรมโดยตรง

2. นักวิจัยควรติดตามผลระยะยาวที่ 3 และ 6 เดือนหลังสิ้นสุดโปรแกรม เพื่อประเมินความคงทนของผลลัพธ์และกำหนดความถี่ที่เหมาะสมในการจัดโปรแกรมซ้ำ

3. นักวิจัยควรเพิ่มการประเมิน cognitive domain แต่ละด้านด้วยเครื่องมือที่ครอบคลุมมากขึ้น เช่น MoCA หรือการทดสอบทางจิตวิทยาประสาท เพื่อให้เห็นการเปลี่ยนแปลงในแต่ละด้านอย่างละเอียด

4. นักวิจัยควรขยายกลุ่มเป้าหมายไปยังผู้สูงอายุกลุ่มอื่น เช่น ผู้สูงอายุกลุ่มติดสังคมที่มีคะแนน $AD8 \geq 2$ หรือผู้สูงอายุที่ได้รับการวินิจฉัย MCI ทางคลินิก เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิผลของโปรแกรมในบริบทที่หลากหลายในการศึกษาครั้งต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยปทุมธานีที่สนับสนุนการวิจัย ขอขอบคุณ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางพูนที่อนุเคราะห์สถานที่ และขอบคุณผู้สูงอายุทุกท่านที่เสียสละเวลาเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้

Declaration Statements

Conflict of Interest: No conflict of interest

Author Contribution: Pisan Pachachoo: Conceptualization, Methodology, Data curation, Project administration, Writing – original draft.; Surasak Mulsrisuk: Supervision, Writing – Reviewing and Editing, Formal analysis, Visualization.

AI Use Disclosure: The authors use ChatGPT through OpenAI only for editing purposes.

References

1. World Health Organization. Global status report on the public health response to dementia. Geneva: World Health Organization; 2021.
2. National Statistical Office (TH). The 2024 survey of the older persons in Thailand. Ministry of Digital Economy and Society; 2024. (in Thai)
3. Department of Health, Ministry of Public Health. Handbook for screening and health assessment of the elderly. Bangkok: Department of Health; 2021. (in Thai)
4. Livingston G, Huntley J, Sommerlad A, et al. Dementia prevention, intervention, and care: 2020 report of the Lancet Commission. *Lancet* 2020; 396(10248):413–46.
5. Penninkilampi R, Casey AN, Singh MF, Brodaty H. The association between social engagement, loneliness, and risk of dementia: a systematic review and meta-analysis. *J Alzheimers Dis*. 2018; 66(4):1619–1633. <https://doi.org/10.3233/JAD-180439>
6. Stern Y. Cognitive reserve in ageing and alzheimer's disease. *Lancet Neurol* 2012;11(11):1006–12. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(12\)70191-6](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(12)70191-6)
7. Zhao Y, Li T, Wang H, Li C. Visual art therapy for cognitive and emotional enhancement in aging and dementia: A structured narrative review. *J Alzheimers Dis Rep* 2025;9:25424823251383728. <https://doi.org/10.1177/25424823251383728>
8. Rubin JA. Introduction to art therapy: Sources & resources. New York: Routledge; 2010.
9. Chuancheang N. The effectiveness of art therapy program on preventing and slowing the progression of dementia among older adult. *JPMAT* 2024;14(1): 161–74. (in Thai)
10. Lee Y-J. The effects of group art programs on depression and quality of life of elderly people using day care facilities. *Journal of Wellbeing Management and Applied Psychology* 2024;7(4):39–50.
11. Faul F, Erdfelder E, Buchner A, Lang AG. Statistical power analyses using G*Power 3.1: tests for correlation and regression analyses. *Behav Res Methods* 2009;41(4):1149–60. <https://doi.org/10.3758/BRM.41.4.1149>
12. Masika GM, Yu DSF, Li PWC. Visual art therapy as a treatment option for cognitive decline among older adults: A systematic review and meta-analysis. *J Adv Nurs* 2020;76(8):1892–910. <https://doi.org/10.1111/jan.14362>
13. Mahoney FI, Barthel DW. Functional evaluation: the Barthel Index. *Md State Med J*. 1965;14:61–5.
14. Galvin JE, Roe CM, Powlishta KK, et al. The AD8: a brief informant interview to detect dementia. *Neurology* 2005;65(4):559–64. <https://doi.org/10.1212/01.wnl.0000172958.95282.2a>
15. Thaipisuttikul P, Nakawiro D, Kuladee S, Chittaropas P, Sukying C. Development and validation of the Ascertain Dementia 8 (AD8) Thai version. *Psychogeriatrics* 2022;22(5):795–801. <https://doi.org/10.1111/psyg.12884>
16. Lin R, Chen HY, Li H, Li J. Effects of creative expression therapy on Chinese elderly patients with dementia: an exploratory randomized controlled trial. *Neuropsychiatr Dis Treat* 2019;15:2171–2180. <https://doi.org/10.2147/NDT.S200045>

17. Hsiao CY, Chen SL, Hsiao YS, Huang HY, Yeh SH. Effects of art and reminiscence therapy on agitated behaviors among older adults with dementia. J Nurs Res 2020;28(4):e100. <https://doi.org/10.1097/jnr.0000000000000373>
18. Zhao J, Li H, Lin R, Wei Y, Yang A. Effects of creative expression therapy for older adults with mild cognitive impairment at risk of Alzheimer's disease: a randomized controlled clinical trial. Clin Interv Aging 2018;13:1313-1320. <https://doi.org/10.2147/CIA.S161861>

การพัฒนารูปแบบการพยาบาลในระยะเปลี่ยนผ่าน: อี-อาร์-ซี-พี แครโมเดล ในผู้ป่วยที่ได้รับการส่องกล้องระบบทางเดินน้ำดี และตับอ่อน โรงพยาบาลลำปาง

สุดธิดา อินทร์ประสิทธิ์, พย.ม. (การบริหารทางการพยาบาล)¹

วิจิตร จิตมั่น, พย.บ.²

บทคัดย่อขยาย

บทนำ โรคระบบทางเดินน้ำดีและตับอ่อนมีอุบัติการณ์เพิ่มขึ้นทั่วโลกรวมทั้งประเทศไทย การส่องกล้องระบบทางเดินน้ำดีและตับอ่อน (endoscopic retrograde cholangiopancreatography, ERCP) เป็นหัตถการรักษาระบบทางเดินน้ำดีและตับอ่อน แต่มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนได้ถึงร้อยละ 5 – 10 เช่น ภาวะตับอ่อนอักเสบ การมีเลือดออก และการติดเชื้อ เป็นต้น ห้องผ่าตัดโรงพยาบาลลำปางเริ่มดำเนินการให้บริการหัตถการ ERCP ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2566 โดยพบปัญหาตั้งแต่ระยะก่อนขณะ และหลังทำหัตถการ รวมถึงการกลับมาโรงพยาบาลก่อนวันนัด สะท้อนให้เห็นถึงปัญหาในช่วงการเปลี่ยนผ่านการดูแลของผู้ป่วย ผู้วิจัยจึงดำเนินการพัฒนารูปแบบการพยาบาลในระยะเปลี่ยนผ่านในผู้ป่วยที่ได้รับการส่องกล้องระบบทางเดินน้ำดีและตับอ่อน

วัตถุประสงค์การวิจัย การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการพยาบาลในระยะเปลี่ยนผ่านในผู้ป่วยที่ได้รับการส่องกล้องระบบทางเดินน้ำดีและตับอ่อน โรงพยาบาลลำปาง

การออกแบบการวิจัย การวิจัยและพัฒนาครั้งนี้ ใช้ ADDIE model เป็นกรอบแนวคิดหลักในการพัฒนารูปแบบ ประกอบด้วย 4 ระยะ ได้แก่ 1) การวิเคราะห์สถานการณ์ ปัญหาและอุปสรรคและความต้องการรูปแบบการพยาบาลในระยะเปลี่ยนผ่าน ในผู้ป่วยที่ได้รับการส่องกล้องระบบทางเดินน้ำดีและตับอ่อน โรงพยาบาลลำปาง 2) การสร้าง ตรวจสอบคุณภาพ และปรับปรุงรูปแบบฯ 3) การทดลองใช้ และศึกษาผลการใช้รูปแบบฯ และ 4) การประเมินผลรูปแบบฯ

วิธีดำเนินการวิจัย ระยะที่ 1 เป็นการประชุมระดมสมองเรื่องการดูแลผู้ป่วยที่ทำหัตถการ ERCP ห้องผ่าตัด โรงพยาบาลลำปาง แบ่งออก 2 กลุ่ม คือ 1) ผู้ให้ข้อมูลหลัก ประกอบด้วย ทีมสหสาขาวิชาชีพ 6 คน ได้แก่ ศัลยกรรมแพทย์ทางเดินอาหาร 1 คน วิทยุพยาบาล 1 คน พยาบาลห้องผ่าตัด 2 คน พยาบาลหอผู้ป่วย 1 คน และพยาบาลห้องตรวจศัลยกรรม 1 คน และ 2) ตัวแทนกลุ่มผู้ป่วยที่ทำหัตถการ ERCP จำนวน 5 คน โดยใช้แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล และแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง จากนั้นร่างรูปแบบ ระยะที่ 2 นำร่างรูปแบบไปตรวจสอบคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ทดลองใช้ในกลุ่มผู้ป่วย 10 คน และนำมาปรับปรุงจนได้รูปแบบใหม่ที่มีชื่อว่า อี-อาร์-ซี-พี แครโมเดล (ERCP care model) ระยะที่ 3 นำรูปแบบใหม่ไปทดลองใช้ กลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย พยาบาลวิชาชีพห้องผ่าตัดศัลยกรรมที่ดูแลผู้ป่วยที่ทำหัตถการ ERCP จำนวน 20 คน และผู้ป่วยที่นัดทำหัตถการ ERCP จำนวน 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง กลุ่มละ 30 คน คำนวณขนาดตัวอย่างด้วยโปรแกรม G*Power เครื่องมือวิจัยประกอบด้วย เครื่องมือวิจัยที่ใช้ในการทดลอง คือ ERCP care model ที่พัฒนาจากกรอบแนวคิดการดูแลในระยะเปลี่ยนผ่าน ของ Naylor และคณะ คู่มือแนวทางการปฏิบัติการพยาบาล

¹ผู้ประพันธ์บรรณกิจ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ กลุ่มการพยาบาลผู้ป่วยห้องผ่าตัด โรงพยาบาลลำปาง;

E-mail: naisudthida12@gmail.com

²พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ กลุ่มการพยาบาลผู้ป่วยห้องผ่าตัด โรงพยาบาลลำปาง

แผ่นพับคำแนะนำสำหรับผู้ป่วยและครอบครัว และ ERCP checklist ส่วนเครื่องมือวิจัยที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบทดสอบความรู้ผู้ป่วย (IOC = .80; KR-20 = .75) แบบทดสอบความรู้พยาบาล (IOC = .80; KR-20 = .77) แบบประเมินความวิตกกังวล (Cronbach's α = .87) แบบบันทึกภาวะแทรกซ้อน และแบบสอบถามความพึงพอใจ (IOC = 1.00; Cronbach's α coefficient = .81) เครื่องมือทุกชุดผ่านการตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ในระยะนี้มีการเปรียบเทียบผลลัพธ์ก่อนและหลังใช้รูปแบบ ได้แก่ ความรู้ของผู้ป่วยและพยาบาล ความวิตกกังวลและภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วย และระยะที่ 4 ประเมินผลรูปแบบในด้านความพึงพอใจทั้งในกลุ่มผู้ป่วยและพยาบาล การดำเนินการวิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2568 ถึง มกราคม พ.ศ. 2569 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และสถิติทดสอบ Paired t-test, Independent t-test, Wilcoxon signed-ranks test และ Chi-square test

ผลการศึกษา ผลการวิเคราะห์สถานการณ์พบว่า การดูแลผู้ป่วย ERCP ยังขาดแนวทางที่เป็นระบบ การให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและญาติยังไม่ต่อเนื่อง การกำหนดบทบาทที่ยังไม่ชัดเจน และการติดตามหลังจำหน่ายยังไม่ครอบคลุม 2) รูปแบบการพยาบาลในระยะเปลี่ยนผ่านที่พัฒนาขึ้น ผ่านการตรวจคุณภาพ และปรับปรุงจนได้รูปแบบ คือ “ERCP care model” มี 4 องค์ประกอบ ได้แก่ E: Engagement & Education การให้ความรู้และสร้างการมีส่วนร่วมของผู้ป่วยและญาติ R: Responsibility & Readiness การกำหนดความรับผิดชอบ และเตรียมความพร้อมของทีมสหสาขาวิชาชีพ C: Continuity of Care การดูแลอย่างต่อเนื่องไร้รอยต่อตลอดเส้นทางการรักษา และ P: Patient Well-being & Prevention การส่งเสริมสุขภาพและป้องกันภาวะแทรกซ้อน 3) ภายหลังการใช้รูปแบบ พบว่า ผู้ป่วยกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้หลังการทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($M = 14.50$, $SD = 2.30$ และ $M = 10.40$, $SD = 2.10$ ตามลำดับ; $p < .01$) ในส่วนของพยาบาล พบว่าคะแนนความรู้เพิ่มขึ้นจาก $M = 11.30$ ($SD = 1.72$) เป็น 14.00 ($SD = 0.97$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($Z = -3.983$, $p < .001$) ผู้ป่วยกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความวิตกกังวลต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($M = 41.33$, $SD = 4.87$ และ $M = 51.17$, $SD = 5.41$ ตามลำดับ; $p < .001$) นอกจากนี้ กลุ่มทดลองมีแนวโน้มภาวะแทรกซ้อนลดลง (ร้อยละ 20.00) เมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม (ร้อยละ 36.67) แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .252$) และผู้ป่วยกลุ่มทดลองมีความพึงพอใจต่อรูปแบบในระดับมากที่สุด ($M = 4.85$, $SD = 0.37$) เช่นเดียวกับพยาบาล มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ($M = 4.81$, $SD = 0.40$)

ข้อเสนอแนะ ERCP care model สามารถเพิ่มคุณภาพการดูแลผู้ป่วย โดยเพิ่มความรู้ และลดความวิตกกังวลของผู้ป่วย เสริมสร้างศักยภาพพยาบาล สร้างความพึงพอใจระดับสูงแก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และมีแนวโน้มลดภาวะแทรกซ้อนหลังทำหัตถการได้ ดังนั้น ควรนำ ERCP care model ไปใช้เป็นแนวทางปฏิบัติมาตรฐานทางการพยาบาลในห้องผ่าตัดสำหรับผู้ป่วยที่ทำหัตถการ ERCP และสามารถประยุกต์ใช้กับหัตถการส่องกล้องชนิดอื่นและการผ่าตัดแบบวันเดียวกลับ

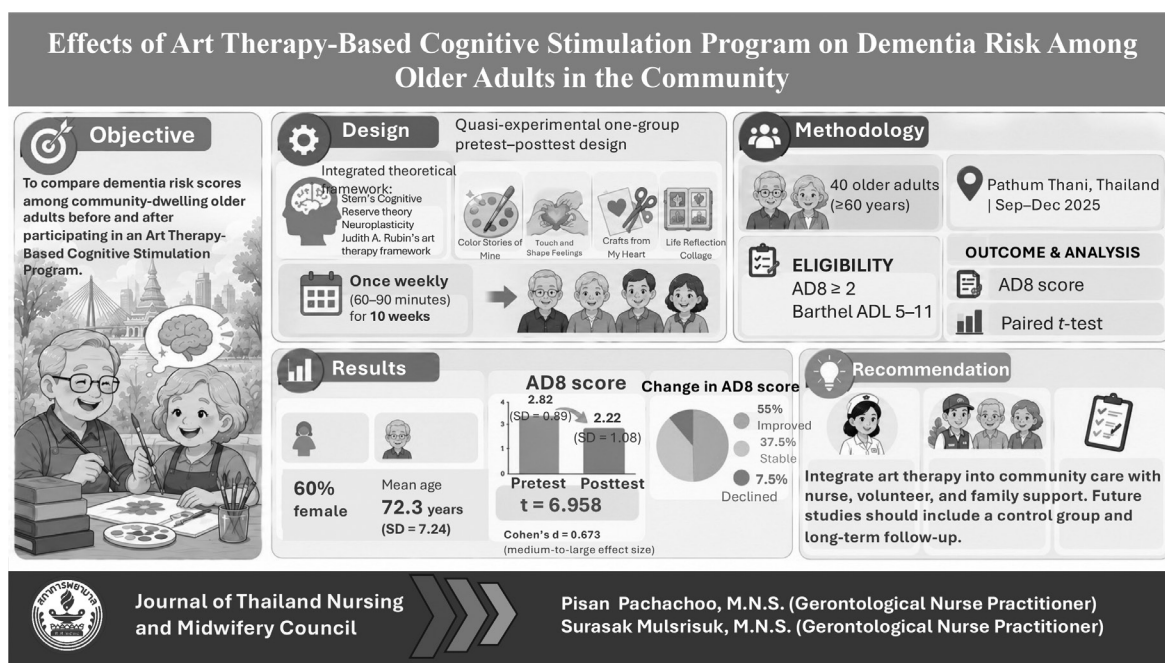
คำสำคัญ รูปแบบการพยาบาลในระยะเปลี่ยนผ่าน การส่องกล้องระบบทางเดินน้ำดีและตับอ่อน ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด ความวิตกกังวล คุณภาพการดูแล

วันที่ได้รับ 29 มี.ค. 69 วันที่แก้ไขบทความเสร็จ 16 พ.ค. 69 วันที่รับตีพิมพ์ 9 ก.ย. 69

Development of ERCP Care Model: A Transitional Nursing Model in Patients Undergoing Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography, Lampang Hospital

Sudthida Inprasit, M.N.S. (Nursing Management)¹

Wijitra Jitman, B.N.S.²



Extended Abstract

Introduction The incidence of biliary and pancreatic diseases has been increasing worldwide, including in Thailand. Endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP) is a therapeutic procedure for managing biliary and pancreatic disorders; however, it carries a complication risk of approximately 5–10%, including pancreatitis, bleeding, and infection. The operating theater at Lampang Hospital initiated ERCP services in fiscal year 2023. Since its implementation, challenges have been observed during the pre-, intra-, and post-procedural phases, as well as in cases of unplanned hospital readmission prior to scheduled follow-up. These issues highlight gaps in transitional care for patients undergoing ERCP. Therefore, the researchers developed a transitional nursing care model for patients undergoing ERCP.

Objective This study aimed to develop a transitional nursing care model for patients undergoing endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP) at Lampang Hospital.

Design This Research and Development employed the ADDIE model as the major conceptual framework for developing the transitional nursing care model. The process consisted of four phases: the analysis phase, which involved assessing the situation, identifying problems and obstacles, and determining the needs

¹ Corresponding author, Registered Nurse, Senior Professional Level, Perioperative Nursing Department, Lampang Hospital, Lampang province, Thailand; E-mail: naisudthida12@gmail.com

² Registered Nurse, Professional Level, Perioperative Nursing Department, Lampang Hospital, Lampang province, Thailand

การพัฒนา รูปแบบการพยาบาลในระยะเปลี่ยนผ่าน: อี-อาร์-ซี-พี แครโมเดลในผู้ป่วยที่ได้รับการส่องกล้อง
ระบบทางเดินน้ำดี และตับอ่อน โรงพยาบาลลำปาง

for transitional nursing care among patients undergoing endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP) at Lampang Hospital; the design and development phase, which focused on constructing the model, verifying its quality, and refining its components; the implementation phase, which entailed piloting the model and examining its outcomes in practice; and finally, the evaluation phase, which assessed the effectiveness of the model.

Methodology Phase 1 involved brainstorming sessions on patient care for those undergoing endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP) in the operating theater at Lampang Hospital. Participants were divided into two groups: 1) key informants, consisting of six multidisciplinary team members, one gastrointestinal surgeon, one nurse anesthetist, two operating room nurses, one inpatient ward nurse, and one surgical outpatient nurse; and 2) five patient representatives who had undergone ERCP. Data were collected using a personal information questionnaire and semi-structured interviews, which informed the drafting of the initial model. In Phase 2, the draft model was subjected to quality validation by five experts, piloted with ten patients, and subsequently refined to yield a new model entitled the ERCP Care Model. Phase 3 involved implementing the newly developed model. The sample comprised 20 operating room nurses responsible for ERCP patient care and 60 patients scheduled for ERCP, divided equally into control and experimental groups (30 participants each). Sample size was determined using the G*Power program. Research instruments included the ERCP Care Model, developed based on Naylor et al.'s transitional care framework, a nursing practice manual, patient and family educational leaflets, and an ERCP checklist. Data collection instruments consisted of a patient knowledge test (IOC = .80; KR-20 = .75), a nurse knowledge test (IOC = .80; KR-20 = .77), an anxiety assessment scale (Cronbach's alpha coefficient, α = .87), a complication record form, and a satisfaction questionnaire (IOC = 1.00; α = .81). All instruments were validated by five experts. In this phase, outcomes before and after implementation were compared, including patient and nurse knowledge, patient anxiety, and incidence of complications. Finally, Phase 4 evaluated the model in terms of satisfaction among both patients and nurses. Data collection was conducted between June 2025 and January 2026. Statistical analyses included descriptive statistics, Paired t-test, Independent t-test, Wilcoxon signed-ranks test, and Chi-square test.

Results The situational analysis revealed that ERCP patient care lacked a systematic guideline, patient and family education was inconsistent, team roles were not clearly defined, and post-discharge follow-up was insufficient. Based on these findings, the transitional nursing care model was developed, validated, and refined to yield the ERCP Care Model, which comprises four core components: E: Engagement & Education, providing knowledge and fostering patient and family participation; R: Responsibility & Readiness, defining responsibilities and preparing the multidisciplinary team; C: Continuity of Care, ensuring seamless care throughout the treatment pathway; and P: Patient Well-being & Prevention, promoting health and preventing complications. Following implementation, patients in the experimental group demonstrated significantly higher post-test knowledge scores compared with the control group ($M = 14.50$, $SD = 2.30$ vs. $M = 10.40$, $SD = 2.10$; $p < .01$). Among nurses, knowledge scores increased significantly from $M = 11.30$ ($SD = 1.72$) to $M = 14.00$ ($SD = 0.97$) ($Z = -3.983$, $p < .001$). Experimental group had significantly lower anxiety scores than controls ($M = 41.33$, $SD = 4.87$ vs. $M = 51.17$, $SD = 5.41$; $p < .001$). Although complication rates were lower in the experimental group (20.00%) compared with the control group (36.67%), the difference was not statistically significant ($p = .252$). Patient satisfaction with the model was rated at the highest level ($M = 4.85$, $SD = 0.37$), consistent with nurse satisfaction ($M = 4.81$, $SD = 0.40$).

Recommendations The ERCP Care Model enhanced the quality of patient care by increasing patient knowledge and reducing anxiety, strengthening nurses' competencies, and achieving high levels of satisfaction among stakeholders. Moreover, it demonstrated a trend toward reducing post-procedural complications. Therefore, the ERCP Care Model should be adopted as a standard nursing practice guideline in operating rooms for patients undergoing ERCP. In addition, it has potential for adaptation to other endoscopic interventions and same-day surgery.

Journal of Thailand Nursing and Midwifery Council 2026; 41(4) 671-689

Keywords transitional nursing care model/ endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP)/ postoperative complications/ anxiety/ quality of care

Received 29 March 2026, Revised 16 May 2026, Accepted 9 September 2026

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรกระบบทางเดินน้ำดีและตับอ่อนจัดเป็นภาระโรคที่สำคัญทั่วโลก รวมทั้งประเทศไทย โดยข้อมูลจากการศึกษาภาระโรคทั่วโลก (Global Burden of Disease) ระบุว่าความชุกของโรคถุงน้ำดีและระบบทางเดินน้ำดีและตับอ่อนยังคงสูงอย่างต่อเนื่องทั้งอุบัติการณ์และจำนวนผู้ป่วยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตามการขยายตัวของประชากรและสัดส่วนของผู้สูงอายุ¹⁻² โดยเฉพาะโรคมะเร็งตับอ่อนและมะเร็งทางเดินน้ำดีเป็นสาเหตุหลักของการตายจากมะเร็งทั่วโลก โรคมะเร็งตับอ่อนมีอุบัติการณ์ทั่วโลกคิดเป็นร้อยละ 2.6 ของผู้ป่วยมะเร็งรายใหม่ทั้งหมดและมีอัตราการเสียชีวิตที่สูงคิดเป็นร้อยละ 5.0 ของการเสียชีวิตจากโรคมะเร็งทั่วโลก³ ในขณะที่มะเร็งท่อน้ำดีในปี ค.ศ. 2019 (พ.ศ. 2562) มีผู้ป่วยทั่วโลกประมาณ 256,340 คน⁴ ทั้งนี้มะเร็งตับและท่อน้ำดีเป็นปัญหาสาธารณสุขที่มีความสำคัญสูงสุดในประเทศไทย โดยข้อมูล GLOBOCAN ปี ค.ศ. 2022 (พ.ศ. 2565) รายงานว่าพบผู้ป่วยมะเร็งตับรายใหม่ 27,936 ราย คิดเป็นร้อยละ 15.2 ของมะเร็งทุกชนิด ซึ่งสูงเป็นอันดับ 1 ในเพศชาย (19,139 คน, ร้อยละ 21.2) และอันดับ 3 ในเพศหญิง (8,797 คน, ร้อยละ 9.4) อีกทั้งพบอัตราการเสียชีวิตสูงใกล้เคียงกับอุบัติการณ์ โดยพบผู้เสียชีวิต 27,143 คน คิดเป็นร้อยละ 22.8 ของการเสียชีวิตจากมะเร็งทั้งหมด สะท้อนให้เห็นถึงอัตราการรอดชีวิตที่ต่ำและการพยากรณ์โรคที่ไม่ดีโดยมีผู้ป่วยที่มีชีวิตอยู่ภายใน 5 ปีเพียง 36,563 คน (52.2 ต่อแสนประชากร)⁵ ข้อมูลดังกล่าวชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นเร่งด่วนในการพัฒนาระบบการป้องกันและการดูแลรักษาผู้ป่วยมะเร็งตับในประเทศไทยอย่างมีประสิทธิภาพ

การส่องกล้องระบบทางเดินน้ำดีและตับอ่อน (endoscopic retrograde cholangiopancreatography, ERCP) เป็นหัตถการมาตรฐาน (gold standard) ที่ใช้ใน

การรักษาโรกระบบทางเดินน้ำดีและตับอ่อน เนื่องจากทำให้เกิดการบาดเจ็บน้อย ผู้ป่วยฟื้นตัวได้เร็ว ช่วยลดจำนวนวันนอนโรงพยาบาล⁶ อย่างไรก็ตาม ERCP มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนร้อยละ 5-10⁷ ภาวะแทรกซ้อนที่พบได้บ่อย ได้แก่ ภาวะตับอ่อนอักเสบเฉียบพลัน การติดเชื้อในทางเดินน้ำดี การเกิดเลือดออกและการเจาะทะลุของลำไส้⁷⁻⁸ และพบว่ามีผู้ป่วยถึง 1 ใน 6 ที่ต้องนอนโรงพยาบาลอีกครั้งหลังการทำการหัตถการ ERCP⁹

โรงพยาบาลลำปางเป็นโรงพยาบาลระดับตติยภูมิที่เปิดให้บริการทำการหัตถการ ERCP ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2566 โดยมีสถิติผู้ป่วยเพิ่มขึ้นจาก 12 คน ในปี พ.ศ. 2566 เป็น 124 คน ในปี พ.ศ. 2567 เพิ่มขึ้นร้อยละ 933.3 สะท้อนให้เห็นถึงแนวโน้มความต้องการรับบริการที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว และความจำเป็นในการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยให้มีประสิทธิภาพ ครอบคลุมและปลอดภัยมากยิ่งขึ้น การเตรียมความพร้อมผู้ป่วยก่อนเข้ารับหัตถการ ERCP เป็นกระบวนการสำคัญที่ต้องอาศัยความร่วมมือและการประสานงานระหว่างทีมสหสาขาวิชาชีพ ครอบคลุมตั้งแต่การประเมินภาวะสุขภาพและโรคร่วม การตรวจสอบผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ การจัดการยาที่มีผลต่อการแข็งตัวของเลือด การควบคุมภาวะติดเชื้อ การเตรียมยงดน้ำและอาหาร การให้ข้อมูลเกี่ยวกับขั้นตอนการรักษา ตลอดจนการประเมินความพร้อมด้านร่างกายและจิตใจของผู้ป่วย จากการทบทวนผลการให้บริการพบปัญหาสำคัญ ได้แก่ การงดและเลื่อนหัตถการจากความไม่พร้อมของผู้ป่วยร้อยละ 16.6 เกิดภาวะตับอ่อนอักเสบและปวดท้องรุนแรงร้อยละ 7.3 ภาวะเลือดออกร้อยละ 2.2 และผู้ป่วยมีความวิตกกังวลสูงก่อนทำการหัตถการร้อยละ 29.4¹⁰ ปัญหาเหล่านี้สะท้อนให้เห็นถึงข้อจำกัดของกระบวนการเตรียมผู้ป่วยและความต่อเนื่องของการดูแล ตั้งแต่ระยะก่อนเข้ารับการรักษา ระหว่างการส่งต่อระหว่างหน่วยบริการ จนถึง

ระยะหลังทำหัตถการ ซึ่งถือเป็นช่วงการเปลี่ยนผ่าน การดูแล (transitional care) ที่ผู้ป่วยมีความเปราะบางสูง ที่ต้องเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงของสภาวะสุขภาพ สถานที่ให้บริการ ทีมผู้ดูแล และข้อมูลที่สำคัญต่อการดูแลตนเอง ขาดการประสานงาน การสื่อสาร และการติดตามดูแลอย่างเป็นระบบ ส่งผลให้ผู้ป่วยมีความวิตกกังวล ขาดความพร้อมก่อนทำหัตถการ เกิดความล่าช้าในการรักษา และมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนเพิ่มขึ้น

แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบการดูแลในระยะเปลี่ยนผ่าน (Transitional Care Model, TCM) ของ Naylor และคณะ¹¹ เป็นกรอบแนวคิดที่มุ่งเน้นการจัดการดูแลอย่างต่อเนื่อง การประสานงานระหว่าง ทีมสหสาขาวิชาชีพ และการมีผู้รับผิดชอบหลักในการติดตามดูแลผู้ป่วยตลอดกระบวนการรักษา การศึกษาที่ผ่านมาพบว่า TCM สามารถลดอัตราการกลับมา รักษาซ้ำ ลดภาวะแทรกซ้อน เพิ่มความพึงพอใจ และเสริมสร้างความมั่นใจของผู้ป่วยและบุคลากร¹¹⁻¹³ ผู้วิจัยในฐานะที่เป็นหัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วย ผ่าตัด จึงดำเนินการพัฒนารูปแบบการพยาบาลในระยะเปลี่ยนผ่านในผู้ป่วยที่ได้รับการส่องกล้องระบบทางเดินน้ำดีและตับอ่อน โรงพยาบาลลำปาง โดยประยุกต์ใช้กรอบแนวคิดการดูแลในระยะเปลี่ยนผ่าน ของ Naylor และคณะ¹¹ ร่วมกับ ADDIE model¹⁴ เป็นกรอบหลักในการพัฒนารูปแบบ ที่จะใช้เป็นแนวทางปฏิบัติมาตรฐานทางการพยาบาลในห้องผ่าตัด เพื่อเพิ่มคุณภาพการดูแลผู้ป่วยที่ทำหัตถการ ERCP

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อพัฒนารูปแบบการพยาบาลในระยะเปลี่ยนผ่านในผู้ป่วยที่ได้รับการส่องกล้องระบบทางเดินน้ำดีและตับอ่อน โรงพยาบาลลำปาง โดยมีวัตถุประสงค์เฉพาะ ดังนี้

1. เพื่อศึกษาสถานการณ์ ปัญหาและอุปสรรค และความต้องการรูปแบบการพยาบาลในระยะเปลี่ยนผ่าน ในผู้ป่วยที่ได้รับการส่องกล้องระบบทางเดินน้ำดีและตับอ่อน โรงพยาบาลลำปาง
2. เพื่อสร้าง ตรวจสอบคุณภาพ และปรับปรุงรูปแบบฯ
3. เพื่อทดลองใช้และศึกษาผลการใช้รูปแบบฯ ต่อความรู้ของผู้ป่วยและพยาบาล ความวิตกกังวล และภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วย
4. เพื่อประเมินผลรูปแบบฯ ในด้านความพึงพอใจ ต่อรูปแบบฯ ของผู้ป่วยและพยาบาล

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยนี้ใช้กรอบแนวคิดการดูแลในระยะเปลี่ยนผ่าน (Transitional Care Model, TCM) ของ Naylor และคณะ¹¹ ร่วมกับ ADDIE model¹⁴ เป็นกรอบหลักในการพัฒนารูปแบบ ทั้งนี้ TCM เป็นกรอบแนวคิดที่มุ่งเน้นการจัดการดูแลอย่างต่อเนื่อง โดยมีองค์ประกอบสำคัญ ได้แก่ ความต่อเนื่องของการดูแล (care continuity) การให้ความรู้และการมีส่วนร่วมของผู้ป่วยและผู้ดูแล (patient and caregiver engagement and education) ความรับผิดชอบ (accountability) การจัดการความซับซ้อน (complexity management) และสภาวะของผู้ป่วย (patient well-being) ขณะที่ ADDIE Model เป็นกรอบการออกแบบการเรียนรู้อย่างเป็นระบบที่ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ analyze, design, development, implementation และ evaluation โดยมีผลลัพธ์ที่คาดหวัง ด้านผู้ป่วย คือ ความรู้ (knowledge) ความวิตกกังวล (anxiety) ความพึงพอใจ (satisfaction) และภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้น (complications) และผลลัพธ์ด้านพยาบาล คือ ความรู้ (knowledge) และความพึงพอใจ (satisfaction) (Figure 1)

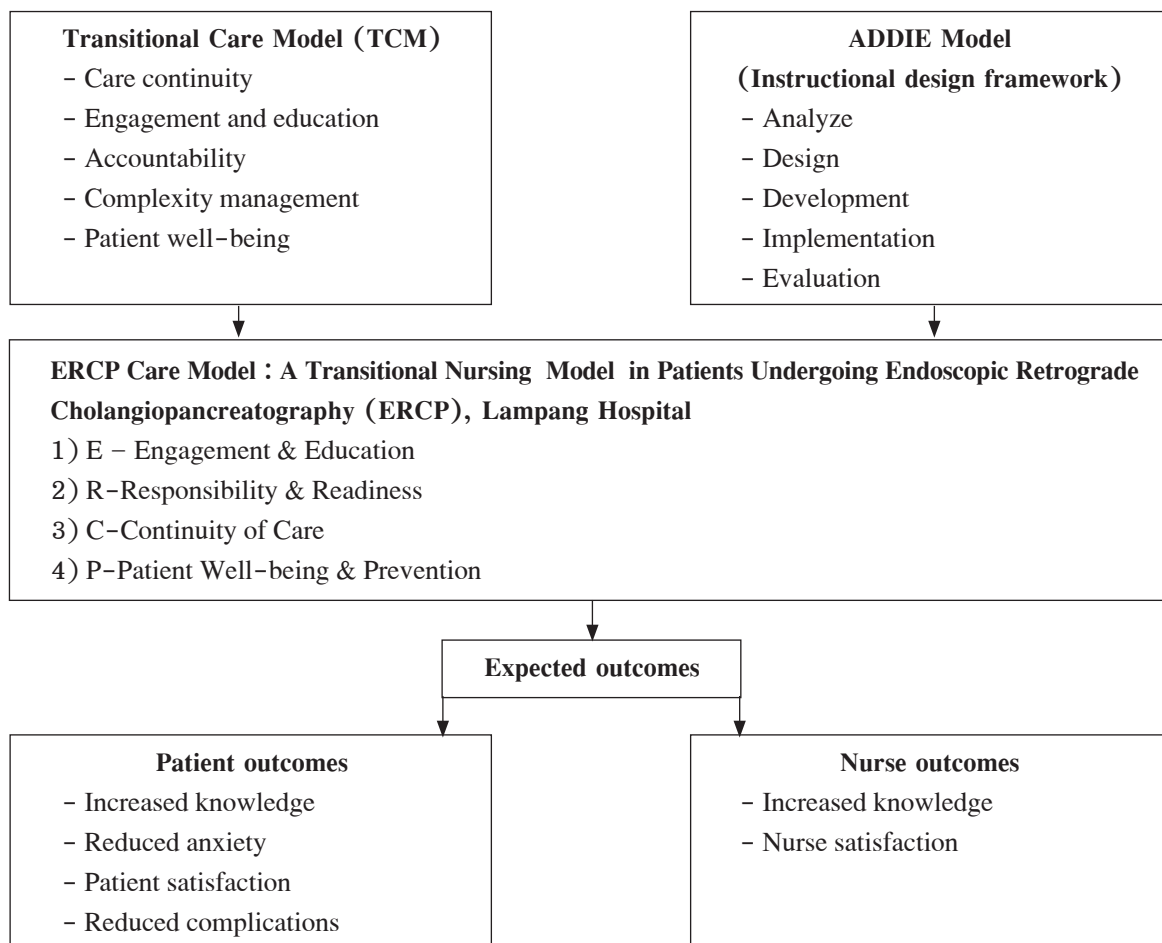


Figure 1 Conceptual Framework

วิธีดำเนินการวิจัย

แบบการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (research and development) โดยใช้ ADDIE model¹⁴ เป็นกรอบหลักในการพัฒนารูปแบบ ประกอบด้วย 4 ระยะ ดำเนินการระหว่างวันที่ 1 มิถุนายน พ.ศ. 2568 ถึง มกราคม พ.ศ. 2569 ณ ห้องผ่าตัด โรงพยาบาลลำปาง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ระยะที่ 1 การวิเคราะห์สถานการณ์ ปัญหา และอุปสรรค และความต้องการรูปแบบการพยาบาล

ในระยะเปลี่ยนผ่านในผู้ป่วยที่ได้รับการส่องกล้องระบบทางเดินน้ำดีและตับอ่อน (analyze) ศึกษาและทบทวนเอกสาร สถานการณ์การดูแลผู้ป่วย ERCP ที่ห้องผ่าตัด โรงพยาบาลลำปาง การสนทนากลุ่มแบ่งออก 2 กลุ่ม คือ 1) ผู้ให้ข้อมูลหลัก (key informants) ประกอบด้วย ทีมสหสาขาวิชาชีพ 6 คน ได้แก่ ศัลยกรรม แพทย์ทางเดินอาหาร 1 คน วิสัญญีพยาบาล 1 คน พยาบาลห้องผ่าตัด 2 คน พยาบาลหอผู้ป่วย 1 คน และพยาบาลห้องตรวจศัลยกรรม 1 คน และ 2) ตัวแทนกลุ่มผู้ป่วยที่ทำหัตถการ ERCP จำนวน 5 คน ซึ่งให้ข้อมูลเพื่อวิเคราะห์สถานการณ์ผ่านการระดมความ

คิดอย่างเป็นระบบ และการสัมภาษณ์ถึงโครงสร้างเพื่อสำรวจสภาพปัญหาและอุปสรรค ความต้องการ และข้อเสนอแนะ

ระยะที่ 2 การสร้าง ตรวจสอบคุณภาพ และปรับปรุงรูปแบบ (design & development) นำข้อมูลจากระยะที่ 1 มาวิเคราะห์ร่วมกับแนวคิดการดูแลระยะเปลี่ยนผ่านของ Naylor และคณะ¹¹ มาร่างรูปแบบซึ่งรูปแบบที่พัฒนาขึ้นได้รับการตรวจสอบคุณภาพโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ในด้านความเหมาะสม ความเป็นไปได้ ความถูกต้องเชิงเนื้อหา และความเป็นประโยชน์ จากนั้นนำร่างรูปแบบไปทดลองใช้กับผู้ป่วย 10 คน และนำมาปรับปรุงพัฒนาเป็น ERCP care model ซึ่งมี 4 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) E: Engagement & Education การให้ความรู้ และสร้างการมีส่วนร่วมของผู้ป่วยและญาติ 2) R: Responsibility & Readiness การกำหนดความรับผิดชอบ และเตรียมความพร้อมของทีมสหสาขาวิชาชีพ 3) C: Continuity of Care การดูแลอย่างต่อเนื่องไร้รอยต่อตลอดเส้นทางการรักษา และ 4) P: Patient Well-being & Prevention การส่งเสริมสุขภาพและป้องกันภาวะแทรกซ้อน พร้อมคู่มือแนวทางการปฏิบัติ แผ่นพับคำแนะนำ และ ERCP checklist

ระยะที่ 3 การทดลองใช้และศึกษาผลการใช้รูปแบบ (implementation) นำ ERCP care model ไปทดลองใช้ในสถานการณ์จริง เปรียบเทียบผลลัพธ์ก่อนและหลังใช้รูปแบบ ERCP care model ในด้านความรู้ของผู้ป่วยและพยาบาล ความวิตกกังวล และภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วย กลุ่มตัวอย่างแบ่งเป็น 2 ส่วน 1) พยาบาลวิชาชีพ ที่ปฏิบัติห้องผ่าตัด ศัลยกรรม ระหว่างเดือนกันยายน พ.ศ. 2568 ถึงเดือนมกราคม พ.ศ. 2569 จำนวน 20 คน เลือกแบบเจาะจงตามเกณฑ์ที่คัดเลือก ได้แก่ ผ่านการสอบขึ้นทะเบียน

เป็นผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาลและผดุงครรภ์ ประสิทธิภาพการทำงานมากกว่า 1 ปี เกณฑ์สิ้นสุดการวิจัย ได้แก่ ลาออกหรือย้ายสถานที่ทำงาน หรือลาศึกษาต่อระหว่างการวิจัย 2) ผู้ป่วยที่นัดทำหัตถการ ERCP ห้องผ่าตัด โรงพยาบาลลำปาง ระหว่างเดือนกันยายน พ.ศ. 2568 ถึงเดือน มกราคม พ.ศ. 2569 จำนวน 60 คน เลือกแบบเจาะจง แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง กลุ่มละ 30 คน เกณฑ์ที่คัดเข้า ได้แก่ ผู้ป่วยที่ได้รับการทำหัตถการ ERCP แบบนัดหมายล่วงหน้า อายุ 18 ปีขึ้นไป สามารถสื่อสารภาษาไทยได้ เกณฑ์การคัดออก ได้แก่ มีภาวะบกพร่องด้านการรู้คิด เกณฑ์สิ้นสุดการวิจัย ได้แก่ ผู้ป่วยที่มีภาวะโรครุนแรง ในระหว่างดำเนินการวิจัย และทำหัตถการไม่สำเร็จระหว่างการวิจัย

การกำหนดขนาดตัวอย่าง ใช้โปรแกรม G*Power 3.1¹⁵ โดยกำหนดค่าอำนาจการทดสอบ (power) .80 กำหนดระดับนัยสำคัญ .05 การกำหนดขนาดอิทธิพลครั้งนี้อ้างอิงจากงานวิจัยของสมลักษณ์ เทพสุริยานนท์ และคณะ¹³ ซึ่งศึกษาผลของโปรแกรมการดูแลระยะเปลี่ยนผ่านต่อความรู้และพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยผ่าตัด ได้เท่ากับ 0.89 ซึ่งจัดเป็นขนาดอิทธิพลขนาดใหญ่ ดังนั้น การศึกษาครั้งนี้จึงกำหนดค่า effect size = 0.80 ได้ขนาดตัวอย่างกลุ่มละ 26 คน เพื่อป้องกันการสูญหายระหว่างการเข้าร่วมกิจกรรมจึงเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 10¹⁶ ตัวอย่างกลุ่มละ 30 คน

ระยะที่ 4 การประเมินผลรูปแบบ (evaluation) ศึกษาความพึงพอใจต่อรูปแบบทั้งในกลุ่มผู้ป่วยที่เป็นกลุ่มทดลอง และพยาบาล

เครื่องมือวิจัย แบ่งเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง และเครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ 1) ERCP care model รูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่ครอบคลุม

ระยะก่อน ระหว่าง และหลังการทำหัตถการ 2) คู่มือแนวทางการปฏิบัติการพยาบาลสำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการส่องกล้องทางเดินน้ำดีและตับอ่อน 3) แผ่นพับคำแนะนำสำหรับผู้ป่วยและครอบครัว และ 4) ERCP checklist แบบตรวจสอบรายการสำหรับพยาบาลในการเตรียมผู้ป่วยและดูแลระหว่างทำหัตถการ เครื่องมือในชุดนี้ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมและการระดมสมองร่วมกับทีมพยาบาลผู้เชี่ยวชาญ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
ประกอบด้วย 3 ชุด ดังนี้

1. เครื่องมือในการวิจัยระยะที่ 1 ได้แก่

1) แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลของพยาบาลและผู้ป่วย ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จำนวน 6 ข้อ ครอบคลุมข้อมูลด้านอายุ เพศ ระดับการศึกษา ประสบการณ์การทำงาน และประสบการณ์การให้บริการ ERCP ลักษณะคำตอบ เป็นการให้เลือกตอบ และเติมข้อความ และ 2) แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างโดยแนวคำถามสำหรับการระดมสมอง (brainstorming guide) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นคำถามปลายเปิด จำนวน 11 ข้อ เพื่อสำรวจปัญหาความต้องการ และแนวทางการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่ทำหัตถการ ERCP ร่วมกับทีมพยาบาล

2. เครื่องมือในการวิจัยระยะที่ 3 มี 5 ชุด ดังนี้

1) แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 7 ข้อ ครอบคลุมข้อมูลด้านอายุ เพศ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพ ไรคร่วม และ การวินิจฉัย โดยลักษณะการตอบเป็นแบบเลือกตอบและเติมข้อความ

2) แบบทดสอบความรู้ของผู้ป่วย ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 20 ข้อ ครอบคลุมความรู้เกี่ยวกับการเตรียมตัว กระบวนการ และการปฏิบัติตัวหลังทำหัตถการ ERCP ลักษณะการตอบเป็น

แบบถูก/ผิด คะแนนเต็ม 20 คะแนน การแปลผลคะแนนความรู้แบ่งเป็น 3 ระดับตามเกณฑ์ของ Bloom¹⁷ ได้แก่ ความรู้ระดับต่ำ คะแนน 0-7 คะแนน ความรู้ระดับปานกลาง คะแนน 8-13 คะแนน และความรู้ระดับดี คะแนน 14-20 คะแนน

3) แบบทดสอบความรู้ของพยาบาล ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 15 ข้อ ครอบคลุมความรู้ด้านกายวิภาคพยาธิสรีรวิทยา หัตถการ และการพยาบาลผู้ป่วย ERCP ลักษณะการตอบเป็นแบบถูก/ผิด คะแนนเต็ม 15 คะแนน การแปลผลคะแนนความรู้แบ่งเป็น 3 ระดับตามเกณฑ์ของ Bloom¹⁷ ได้แก่ ระดับต่ำ คะแนน 0-8 คะแนน ระดับปานกลาง คะแนน 9-11 คะแนน และระดับสูง คะแนน 12-15 คะแนน

4) แบบประเมินความวิตกกังวลของผู้ป่วย ใช้ State-Trait Anxiety Inventory (STAI) ของ Spielberg และคณะ¹⁸ ฉบับภาษาไทย จำนวน 20 ข้อ ลักษณะการตอบเป็นมาตรวัด 4 ระดับ (เกือบไม่มีเลย-เกือบตลอดเวลา) คะแนนรวมอยู่ระหว่าง 20-80 คะแนน การแปลผลแบ่งเป็น ไม่มีความวิตกกังวลหรือระดับเล็กน้อย (20-40 คะแนน) วิตกกังวลบ้าง (41-60 คะแนน) วิตกกังวลค่อนข้างมาก (61-70 คะแนน) และวิตกกังวลมากที่สุด (71-80 คะแนน)

5) แบบบันทึกปฏิบัติการภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วย ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 4 ข้อ ลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (checklist) บันทึกชนิดความรุนแรง และระยะเวลาที่เกิดภาวะแทรกซ้อนภายหลังทำหัตถการ

3. เครื่องมือในการวิจัยระยะที่ 4 ได้แก่
แบบสอบถามความพึงพอใจ ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 15 ข้อ สอบถามความพึงพอใจของผู้ป่วยและพยาบาลต่อรูปแบบที่พัฒนาขึ้น ลักษณะการตอบเป็นมาตรวัด 5 ระดับ (น้อยที่สุด-มากที่สุด) สำหรับการแปลผล

คะแนนเฉลี่ย ใช้เกณฑ์การแบ่งช่วงคะแนนตาม
อันตรภาคชั้น¹⁹ โดยกำหนดช่วงคะแนนเฉลี่ย 4.50–
5.00 หมายถึง พึงพอใจมากที่สุด 3.50–4.49 หมายถึง
พึงพอใจมาก 2.50–3.49 หมายถึง พึงพอใจปานกลาง
1.50–2.49 หมายถึง พึงพอใจน้อย และ 1.00–1.49
หมายถึง พึงพอใจน้อยที่สุด

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ผ่านการตรวจสอบ
ความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) โดยผู้เชี่ยวชาญ
5 ท่าน ประกอบด้วย พยาบาลวิชาชีพผู้เชี่ยวชาญ
ด้านการส่องกล้องระบบทางเดินอาหาร 1 ท่าน
แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านศัลยกรรมระบบทางเดินอาหาร
1 ท่าน พยาบาลวิชาชีพผู้เชี่ยวชาญห้องผ่าตัด 2 ท่าน
และนักวิจัยทางการพยาบาล 1 ท่าน โดยใช้ดัชนี
ความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์
(Item-Objective Congruence, IOC) จากนั้นนำไป
ทดลองใช้กับกลุ่มที่มีลักษณะใกล้เคียงกลุ่มตัวอย่าง
จำนวน 30 คน เพื่อตรวจสอบค่าความเชื่อมั่น
(reliability) ผลการตรวจสอบพบว่า แบบทดสอบ
ความรู้ของผู้ป่วยและแบบทดสอบความรู้ของพยาบาล
มีค่า IOC = .80 และมีค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตร
KR-20 เท่ากับ 0.75 และ 0.77 ตามลำดับ
แบบสอบถามความพึงพอใจมีค่า IOC = 1.00 และ
ค่าความเชื่อมั่น Cronbach's alpha coefficient = .81
และแบบบันทึกอุบัติการณ์ภาวะแทรกซ้อนมีค่า
IOC = 1.00 โดยไม่ได้ตรวจสอบค่าความเชื่อมั่น
เนื่องจากการบันทึกข้อมูลจากการวินิจฉัยของแพทย์
โดยตรง ซึ่งไม่มีความซับซ้อนในการตีความ สำหรับ
STAI ซึ่งเป็นเครื่องมือมาตรฐานที่ผ่านการตรวจสอบ
คุณภาพในระดับสากล จึงนำมาใช้โดยไม่ดำเนินการ
ตรวจสอบ IOC ซ้ำ โดยพบค่าความเชื่อมั่น Cronbach's
alpha coefficient = .87 ในการศึกษาครั้งนี้

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการ
จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลลำปาง (EC111/
68) ผู้วิจัยได้พิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างตามมาตรฐาน
หลักจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ทุกขั้นตอน โดยผู้วิจัย
ได้ขออนุญาตในการการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่าง
เป็นทางการ ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยจะถูกเก็บเป็น
ความลับสูงสุดและใช้เพื่อประโยชน์ทางวิชาการเท่านั้น
โดยไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อผู้ป่วยที่ทำหัตถการ ERCP
และกลุ่มตัวอย่างทุกรายมีสิทธิในการปฏิเสธหรือ
ถอนตัวจากการเข้าร่วมวิจัยได้ตลอดเวลา โดยไม่ส่ง
ผลกระทบต่อการได้รับบริการทางการแพทย์และ
การปฏิบัติงานตามปกติ การรายงานข้อมูลผลการวิจัย
จะนำเสนอในภาพรวมโดยไม่ระบุชื่อหรือข้อมูล
ส่วนบุคคล ข้อมูลที่ได้จะใช้เพื่อประโยชน์ทางวิชาการ
เท่านั้น เก็บรักษาในรูปแบบที่เข้ารหัสและจัดเก็บ
ในคอมพิวเตอร์ที่มีรหัสผ่าน เข้าถึงได้เฉพาะผู้วิจัยเท่านั้น
ภายหลังการเผยแพร่ผลงานวิจัยและคงไว้เป็นเวลา
5 ปี ผู้วิจัยจะดำเนินการทำลายข้อมูลทั้งหมดด้วยวิธี
การที่ปลอดภัย ได้แก่ การลบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์อย่าง
ถาวร และการทำลายเอกสารด้วยเครื่องทำลายเอกสาร

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การดำเนินการวิจัยครั้งนี้ดำเนินการระหว่าง
วันที่ 1 มิถุนายน พ.ศ. 2568 ถึง มกราคม พ.ศ. 2569
ณ ห้องผ่าตัด โรงพยาบาลลำปาง แบ่งออกเป็น 4 ระยะ
โดยมีบทบาทของผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยที่ชัดเจนแตกต่างกัน
ในแต่ละระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ผู้วิจัยเป็นผู้จัดประชุมระดมสมอง
ร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพและตัวแทนผู้ป่วย ใช้เวลา
60–90 นาทีต่อกลุ่ม เพื่อรวบรวมข้อมูลเชิงลึกสำหรับ
การพัฒนารูปแบบการพยาบาล

ระยะที่ 2 ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากระยะที่ 1
มาจัดทำร่างรูปแบบการพยาบาล ดำเนินการตรวจสอบ

คุณภาพของร่างรูปแบบ และนำไปทดลองใช้กับผู้ป่วยจำนวน 10 คน จากนั้นจึงปรับปรุงจนได้เป็น ERCP care model ฉบับสมบูรณ์

ระยะที่ 3 เป็นระยะการดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลจริง โดยผู้ช่วยวิจัยทำหน้าที่เก็บรวบรวมข้อมูลในกลุ่มควบคุมจำนวน 30 คน ซึ่งได้รับการพยาบาลตามปกติ ได้แก่ การให้ข้อมูลทั่วไป ก่อนทำหัตถการโดยพยาบาลประจำการ การลงนามยินยอม การเตรียมความพร้อมตามขั้นตอนปกติของห้องผ่าตัด และการดูแลระหว่างและหลังหัตถการตามแนวทางปฏิบัติเดิม โดยผู้ช่วยวิจัยเก็บข้อมูลความรู้และความวิตกกังวลก่อนทำหัตถการ บันทึกภาวะแทรกซ้อนหลังหัตถการ และประเมินความรู้กับความพึงพอใจภายหลังจำหน่าย ทั้งนี้เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของข้อมูลระหว่างกลุ่ม ผู้วิจัยจึงให้ผู้ช่วยวิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลในกลุ่มควบคุมให้แล้วเสร็จก่อนจึงเริ่มดำเนินการในกลุ่มทดลอง โดยผู้วิจัยเป็นผู้นำ ERCP care model ไปใช้ดำเนินกิจกรรมในกลุ่มทดลองจำนวน 30 คน ร่วมกับพยาบาลวิชาชีพที่ผ่านการอบรมจากผู้วิจัยเป็นเวลา 1 วัน โดยดำเนินกิจกรรมตาม 4 องค์ประกอบ ได้แก่ (1) Engagement & Education คือการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและญาติด้วยคู่มือและแผ่นพับ ประเมินความวิตกกังวล และส่งเสริมการมีส่วนร่วม (2) Responsibility & Readiness คือการกำหนดบทบาทของทีม จัดประชุมเตรียมความพร้อมและพัฒนาสมรรถนะบุคลากร (3) Continuity of Care คือการดูแลอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ก่อน ระหว่าง และหลังหัตถการ พร้อมติดตามอาการในวันที่ 1, 3 และ 7 ผ่านโทรศัพท์หรือแอปพลิเคชันไลน์ และ (4) Patient Well-being & Prevention คือการเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อน ส่งเสริมการฟื้นตัว และกำหนดช่องทางติดต่อ โดยผู้ช่วยวิจัยเป็นผู้เก็บข้อมูลก่อนและ

หลังการทดลองในตัวแปรเดียวกันกับกลุ่มควบคุม ขณะที่ผู้วิจัยเป็นผู้ประเมินความรู้ของพยาบาลก่อนและหลังการอบรม รวมถึงประเมินความพึงพอใจของพยาบาลต่อการใช้รูปแบบดังกล่าวเป็นระยะเวลา 3 เดือน และในระยะที่ 4 ประเมินผลรูปแบบ ผู้ช่วยวิจัยเป็นผู้สอบถามความพึงพอใจต่อรูปแบบทั้งในผู้ป่วยกลุ่มทดลองและพยาบาลผู้ปฏิบัติงาน

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลเชิงคุณภาพวิเคราะห์ด้วยวิธีการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (content analysis) ข้อมูลเชิงปริมาณวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา (ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน) เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้และความวิตกกังวลของผู้ป่วยภายในกลุ่มด้วย Paired t-test เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มด้วย Independent t-test (รวมถึงข้อมูลส่วนบุคคล ด้านอายุ) เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ของพยาบาลด้วย Wilcoxon signed-ranks test เปรียบเทียบอุบัติการณ์ภาวะแทรกซ้อน และข้อมูลส่วนบุคคลด้านเพศ สถานภาพสมรส และโรคร่วม โดยใช้สถิติ Chi-square test กำหนดระดับนัยสำคัญที่ .05

ผลการวิจัย

ระยะที่ 1 ผลการวิเคราะห์เนื้อหาจากการระดมสมองพบว่าการดูแลผู้ป่วย ERCP ยังมีช่องว่างสำคัญในหลายด้าน โดยภาพรวมยังขาดการวางแผนและความรับผิดชอบร่วมกันของทีม ทำให้การดูแลไม่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน อีกทั้งยังพบว่าการดูแลในแต่ละระยะขาดการเชื่อมโยง ตั้งแต่ก่อน ระหว่าง และหลังทำหัตถการ รวมถึงหลังจำหน่ายกลับบ้าน ส่งผลให้ผู้ป่วยไม่ได้รับการดูแลอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ยังขาดระบบเฝ้าระวังและป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่ชัดเจน ทำให้มีความเสี่ยงต่อ

การพัฒนาารูปแบบการพยาบาลในระยะเปลี่ยนผ่าน: อี-อาร์-ซี-พี แครโมเดลในผู้ป่วยที่ได้รับการส่องกล้อง
ระบบทางเดินน้ำดี และตับอ่อน โรงพยาบาลลำปาง

การเกิดภาวะแทรกซ้อนและการกลับมารักษาซ้ำ
ขณะเดียวกันการให้ความรู้กับผู้ป่วยและญาติยังไม่เป็น
ระบบ ไม่มีสื่อหรือแนวทางที่ชัดเจน ส่งผลให้ผู้ป่วย
ขาดความเข้าใจและไม่สามารถดูแลตนเองได้อย่าง
เหมาะสม รวมถึงยังมีข้อจำกัดในการส่งเสริมให้ผู้ป่วย
มีส่วนร่วมในการตัดสินใจและการดูแลสุขภาพของ
ตนเอง ซึ่งข้อค้นพบเหล่านี้สะท้อนถึงความจำเป็นใน
การพัฒนาารูปแบบการพยาบาลที่มีความต่อเนื่อง
ครอบคลุม และสอดคล้องกับบริบทของหน่วยงาน

ระยะที่ 2 จากการวิเคราะห์ข้อมูลในระยะที่ 1
ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องและ
กรอบแนวคิด Transitional Care Model ของ Naylor
และคณะ¹¹ ผู้วิจัยพัฒนารูปแบบการพยาบาล
ในระยะเปลี่ยนผ่าน นำไปตรวจสอบคุณภาพโดย
ผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ จากนั้น
ทดลองใช้กับผู้ป่วย 10 รายเพื่อตรวจสอบความเหมาะสม
ในการนำไปใช้จริง พบว่ารูปแบบมีความเหมาะสม
แต่ต้องปรับปรุงเพิ่มเติม ได้แก่ การเพิ่มแผ่นพับ
ภาษาไทยที่เข้าใจง่าย การปรับปรุง checklist ให้สั้น
กระชับ และการขยายการติดตามให้ชัดเจนขึ้น ผู้วิจัย
ปรับปรุงครั้งสุดท้ายจนได้รูปแบบสมบูรณ์ คือ
“อี-อาร์-ซี-พีแครโมเดล” (ERCP care model) มี
4 องค์ประกอบหลัก ดังนี้

E: Engagement & Education (การให้ความรู้
และสร้างการมีส่วนร่วมของผู้ป่วยและญาติ) สอดคล้อง
กับมิติ Caregiver & Patient Education และ Caregiver
& Patient Engagement โดยได้กำหนดให้มีกระบวนการ
ให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและญาติอย่างเป็นระบบและ
ต่อเนื่องตลอดทุกระยะ การลดความวิตกกังวล และ
การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้ป่วยในการดูแลตนเอง

R: Responsibility & Readiness (การกำหนด
ความรับผิดชอบและเตรียมความพร้อมของทีมสหสาขา

วิชาชีพ) เชื่อมโยงกับมิติ Accountability และ Complexity
Management โดยมุ่งกำหนดบทบาทหน้าที่ของ
ทีมสหสาขาวิชาชีพให้ชัดเจน พัฒนาสมรรถนะบุคลากร
และเตรียมความพร้อมในการจัดการสถานการณ์ที่
ซับซ้อนและภาวะฉุกเฉิน

C: Continuity of Care (การดูแลอย่างต่อเนื่อง
ไร้รอยต่อตลอดเส้นทางการรักษา) สอดคล้องกับมิติ
Care Continuity โดยจัดให้มีการดูแลที่ไร้รอยต่อใน
ทุกระยะ ตั้งแต่ก่อน ระหว่าง และหลังหัตถการ รวมถึง
หลังจำหน่าย

P: Patient Well-being & Prevention (การส่งเสริมสุขภาพและป้องกันภาวะแทรกซ้อน)
เชื่อมโยงกับมิติ Patient Well-being โดยเน้น
การเฝ้าระวัง ป้องกันภาวะแทรกซ้อน และส่งเสริม
การฟื้นตัวอย่างมีคุณภาพ

โดยทั้งนี้องค์ประกอบทั้ง 4 นี้ ได้ถูกออกแบบ
ให้ทำงานเชื่อมโยงกันเป็นระบบ เพื่อลดช่องว่างของ
การดูแลในระยะเปลี่ยนผ่าน และยกระดับคุณภาพ
ความปลอดภัย และผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วย ERCP
อย่างยั่งยืน

ระยะที่ 3 ผลการทดลองใช้และการศึกษาผล
การใช้รูปแบบฯ พบว่าข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มทดลอง
และกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ
ทางสถิติทั้งในเรื่องเพศ ($p = .116$) สถานภาพสมรส
($p = .345$) การมีโรคร่วม ($p = .796$) และอายุ ($p = .175$)
กลุ่มทดลองส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 70.00)
ในขณะที่กลุ่มควบคุมส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ
53.3) อายุเฉลี่ยของทั้งสองกลุ่มอยู่ในช่วงวัยกลางคน
(M 56.33, SD 9.23; M 52.37, SD 12.85 ปี
ตามลำดับ) ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรสคู่ (มากกว่า
ร้อยละ 80 ในทั้งสองกลุ่ม) ไม่มีโรคร่วม (ร้อยละ
63.33 และ 66.67 ตามลำดับ) โรคร่วมที่พบบ่อย
ได้แก่ ความดันโลหิตสูง และไขมันในเลือดสูง

ก่อนการทดลอง คะแนนเฉลี่ยความรู้ของ ผู้ป่วยในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .960$) หลังการ ทดลอง พบว่าคะแนนเฉลี่ยความรู้ของกลุ่มทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยความรู้สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมี

Table 1 Comparisons of patients' knowledge between control and experimental groups

Knowledge	Control (n=30)		Experimental (n=30)		t	p-value
	M	SD	M	SD		
Before	9.73	2.05	9.70	2.10	0.045	.960
After	10.40	2.10	14.50	2.30	6.011	<.01

นัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) (Table 2) มีคะแนนเฉลี่ยความวิตกกังวลเฉลี่ยต่ำกว่ากลุ่มควบคุม ผู้ป่วยกลุ่มทดลองที่ได้รับ ERCP care model

Table 2 Comparisons of nurses' knowledge before and after using the ERCP care model

Knowledge	M	SD	Z	p-value
Before	11.3	1.72	-3.983	< .001
After	14	0.97		

ที่ได้รับการดูแลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กลุ่มทดลองมีสัดส่วนการเกิดภาวะแทรกซ้อน ($p < .001$) (Table 3) ต่ำกว่ากลุ่มควบคุม (ร้อยละ 20.00 และ ร้อยละ 36.67

Table 3 Comparisons of anxiety between control and experimental groups

Anxiety	M	SD	t	p-value
Control group (n=30)	51.17	5.41	7.403	<.001
Experimental group (n=30)	41.33	4.87		

ตามลำดับ) อย่างไรก็ตาม ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ โดยกลุ่มทดลองมีแนวโน้มเกิดภาวะแทรกซ้อนใน ทางสถิติ ($p = .252$) ทั้งนี้ประเภทของภาวะแทรกซ้อน ทุกประเภทน้อยกว่ากลุ่มควบคุม (Table 4) ได้แก่ อาการแน่นท้องเป็นภาวะที่พบได้บ่อยที่สุดใน ระยะที่ 4 ผลการประเมินผลรูปแบบฯ พบว่า ทั้งสองกลุ่ม รองลงมาคืออาการปวดท้องและมีไข้ ผู้ป่วยมีความพึงพอใจต่อ ERCP care model โดยรวม

Table 4 Comparisons of complication Incidence between control and experimental groups

Complication	Control (n=30)		Experimental (n=30)		χ^2	p
	n	%	n	%		
No complication	19	63.33	24	80.00	1.314	.252
Complication present	11	36.67	6	20.00		
Abdominal distension	5	16.67	4	13.33		
Abdominal pain	4	13.33	1	3.33		
Fever	2	6.67	1	3.33		

อยู่ในระดับมากที่สุด (M 4.85, SD 0.37) โดยเฉพาะด้านการให้คำแนะนำก่อนการทำหัตถการ และการให้บริการพยาบาล เช่นเดียวกับพยาบาลที่มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (M 4.81, SD 0.40) โดยเฉพาะด้านการเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจ และความตระหนักในการดูแลผู้ป่วยอย่างปลอดภัย ซึ่งมีค่าเฉลี่ยสูงสุด (M 5.00, SD 0.00) เช่นเดียวกับพยาบาลที่มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดโดยรวม (M 4.81, SD 0.40) ทุกด้าน โดยเฉพาะด้านการเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจ และความตระหนักในการดูแลผู้ป่วยอย่างปลอดภัย ซึ่งมีค่าเฉลี่ยสูงสุด (M 5.00, SD 0.00)

การอภิปรายผล

การวิเคราะห์สถานการณ์ ปัญหาและอุปสรรค และความต้องการรูปแบบการพยาบาลในระยะเปลี่ยนผ่าน ในผู้ป่วยที่ได้รับการส่องกล้องระบบทางเดินน้ำดีและตับอ่อน ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งผู้ให้บริการและผู้รับบริการมีความต้องการรูปแบบการพยาบาลที่มีความต่อเนื่อง ครอบคลุมทุกระยะของการรักษา และสอดคล้องกับบริบทของหน่วยงาน เนื่องจากรูปแบบเดิมยังขาดการวางแผนและความรับผิดชอบร่วมกันของทีมสหสาขาวิชาชีพ ไม่มีสื่อหรือแนวทางที่ชัดเจน การดูแลผู้ป่วยที่ทำหัตถการ ERCP ไม่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน ผู้ป่วยขาดความเข้าใจ ไม่ได้รับการดูแลอย่างต่อเนื่อง ทำให้ไม่สามารถดูแลตนเองได้อย่างเหมาะสม จึงมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนและการกลับมารักษาซ้ำ นอกจากนี้ยังพบว่าการดูแลในแต่ละระยะขาดการเชื่อมโยงตั้งแต่ก่อน ระหว่าง และหลังทำหัตถการ รวมถึงระยะหลังจำหน่ายกลับบ้าน ระบบเฝ้าระวังและป้องกันภาวะแทรกซ้อนยังไม่ชัดเจน และมีข้อจำกัดในการส่งเสริม

ให้ผู้ป่วยและญาติมีส่วนร่วมในการตัดสินใจและการดูแลสุขภาพของตนเอง จากสถานการณ์ดังกล่าวสะท้อนให้เห็นถึงช่องว่างสำคัญของการดูแลในระยะเปลี่ยนผ่าน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการดูแลระยะเปลี่ยนผ่านของ Naylor และคณะ¹¹ ที่ระบุว่า การดูแลในระยะเปลี่ยนผ่านจำเป็นต้องประกอบด้วยการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและผู้ดูแล การกำหนดความรับผิดชอบที่ชัดเจน ความต่อเนื่องของการดูแล และการส่งเสริมสุขภาวะของผู้ป่วยอย่างเป็นระบบ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาของ Markovich และคณะ²⁰ ที่รายงานว่าความคลุมเครือด้านความรับผิดชอบ และช่องว่างในการส่งต่อข้อมูลระหว่างระยะการรักษาคือสาเหตุสำคัญของผลลัพธ์ที่ไม่พึงประสงค์ในช่วงเปลี่ยนผ่านของผู้ป่วย ผลการวิเคราะห์สถานการณ์จึงยืนยันถึงความจำเป็นในการพัฒนารูปแบบการพยาบาลที่บูรณาการองค์ประกอบเหล่านี้เข้าด้วยกัน เพื่อยกระดับคุณภาพ ความปลอดภัย และผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วย ERCP

การสร้างและตรวจสอบคุณภาพรูปแบบฯ ผลการตรวจสอบคุณภาพร่างรูปแบบใหม่โดยผู้ทรงคุณวุฒิ พบว่ารูปแบบมีความเหมาะสม สอดคล้อง และเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติจริงเพื่อการดูแลผู้ป่วย ซึ่งอธิบายได้ว่า ด้วยเหตุที่ผู้วิจัยได้พัฒนารูปแบบขึ้นจากการบูรณาการแนวคิดการดูแลในระยะเปลี่ยนผ่าน (Transitional Care Model, TCM) ของ Naylor และคณะ¹¹ ซึ่งเป็นกรอบแนวคิดที่ได้รับการยอมรับในระดับสากล และมีหลักฐานเชิงประจักษ์รองรับว่าสามารถลดช่องว่างการดูแลในระยะเปลี่ยนผ่านและเพิ่มผลลัพธ์ที่ดีของผู้ป่วยได้^{12,21,22} ประกอบกับผู้วิจัยได้นำผลการวิเคราะห์สถานการณ์และปัญหาในบริบทจริงของหน่วยงานมาบูรณาการเข้ากับกรอบแนวคิดดังกล่าว ทำให้รูปแบบมีความเหมาะสมกับบริบท สอดคล้องกับ

ปัญหาที่แท้จริง และมีความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติจริง โดยรูปแบบใหม่มี 4 องค์ประกอบหลัก คือ ERCP care model ได้แก่ 1) E: Engagement & Education (การให้ความรู้และการสร้างการมีส่วนร่วมของผู้ป่วยและญาติ) บูรณาการจากมิติ Caregiver & Patient Education และ Caregiver & Patient Engagement 2) R: Responsibility & Readiness (การกำหนดความรับผิดชอบและการเตรียมความพร้อมของทีมสหสาขาวิชาชีพ) บูรณาการจากมิติ Accountability และ Complexity Management 3) C: Continuity of Care (การดูแลอย่างต่อเนื่องไร้รอยต่อ) บูรณาการจากมิติ Care Continuity และ 4) P: Patient Well-being & Prevention (การส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันภาวะแทรกซ้อน) บูรณาการจากมิติ Patient Well-being¹¹ องค์ประกอบทั้ง 4 ได้รับการออกแบบให้ทำงานเชื่อมโยงกันอย่างเป็นระบบ ครอบคลุมทุกระยะของการรักษา ตั้งแต่ก่อน ระหว่าง และหลังหัตถการ ตลอดจนการติดตามหลังจำหน่าย อีกทั้งชื่อของรูปแบบยังสื่อความหมายชัดเจนตรงกับหัตถการ ERCP ทำให้ทีมบุคลากรจดจำและนำไปประยุกต์ใช้ได้สะดวก จึงเป็นเหตุผลที่ผู้ทรงคุณวุฒิให้คำแนะนำความเหมาะสม ความสอดคล้อง และความเป็นไปได้ในระดับสูง

การทดลองใช้และการศึกษาผลการใช้รูปแบบพบว่ารูปแบบใหม่มีความแตกต่างจากรูปแบบเดิม โดยมีระบบการให้ความรู้ที่เป็นมาตรฐาน มีสื่อและคู่มือที่ชัดเจน มีการกำหนดบทบาทของพยาบาลห้อง ERCP พยาบาลห้องผ่าตัด พยาบาลวิสัญญี และทีมติดตามหลังจำหน่ายอย่างเป็นระบบ มีระบบติดตามต่อเนื่องผ่านโทรศัพท์หรือคลินิกติดตามผล ตลอดจนมีระบบเฝ้าระวังและป้องกันภาวะแทรกซ้อนเชิงรุก ทำให้ผู้ป่วยกลุ่มทดลองมีความรู้มากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สามารถอธิบายตามแนวคิด

การดูแลในระยะเปลี่ยนผ่านของ Naylor และคณะ¹¹ และทฤษฎีการรับรู้ความสามารถแห่งตนของ Bandura²³ ได้ว่า การให้ข้อมูลอย่างเป็นระบบและต่อเนื่องผ่านสื่อการสอนที่เข้าใจง่าย ประกอบกับการเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยและญาติมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้และการตัดสินใจ จะช่วยเพิ่มความสามารถในการรับรู้ทำความเข้าใจ และเสริมสร้างความเชื่อมั่นในการดูแลตนเอง สอดคล้องกับผลงานวิจัยอื่น ได้แก่ การศึกษาของ Elgmal และคณะ²⁴ ที่พบว่าผู้ป่วย ERCP ที่ได้รับคำแนะนำทางการพยาบาลอย่างเป็นระบบมีคะแนนความรู้สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ และการศึกษาของ Xiao และ Li²⁵ ที่พบว่าการใช้สื่อวิดีโอร่วมกับการพยาบาลต่อเนื่องช่วยเพิ่มคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคและความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วย ERCP อย่างมีนัยสำคัญ

กลุ่มทดลองมีความวิตกกังวลต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อธิบายตามแนวคิดความวิตกกังวลของ Spielberger¹⁸ ที่ระบุว่าความวิตกกังวลของผู้ป่วยเกิดจากการรับรู้ถึงภาวะคุกคามและความไม่แน่นอนของสถานการณ์ทางสุขภาพ ได้ว่าเมื่อผู้ป่วยได้รับข้อมูลที่เพียงพอ ทราบขั้นตอนของหัตถการ ทราบสิ่งที่เกิดขึ้นในแต่ละระยะ และได้รับการสนับสนุนทางจิตสังคมอย่างต่อเนื่องจากทีมพยาบาลจะช่วยลดความรู้สึกไม่แน่นอนและเสริมสร้างความรู้สึกลง ซึ่งสอดคล้องกับองค์ประกอบ Patient Well-being ในกรอบการดูแลระยะเปลี่ยนผ่านของ Naylor และคณะ¹¹ ที่เน้นการตอบสนองต่อปฏิกริยาทางอารมณ์ของผู้ป่วยและผู้ดูแลอย่างเป็นระบบ เช่นเดียวกับผลงานวิจัยอื่น ได้แก่ การศึกษาของ Elgmal และคณะ²⁴ และ Xiao และ Li²⁵ ที่พบว่าผู้ป่วย ERCP ที่ได้รับการพยาบาลอย่างเป็นระบบมีคะแนนความวิตกกังวล

ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ รวมทั้งการศึกษาของ Lu และ Wang²⁶ ที่ชี้ให้เห็นว่าการใช้แผนการพยาบาลที่มีโครงสร้างสามารถลดการตอบสนองต่อความเครียดทางสรีรวิทยาและความวิตกกังวลของผู้ป่วย ERCP ได้อย่างมีนัยสำคัญ

แม้ว่ากลุ่มทดลองจะมีแนวโน้มเกิดภาวะแทรกซ้อนน้อยกว่าในทุกประเภท ภาวะแทรกซ้อนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อาจเนื่องมาจากการเกิดภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วย ERCP เป็นเหตุการณ์ที่มีอุบัติการณ์ต่ำ และเกี่ยวข้องกับหลายปัจจัย เช่น ความยากง่ายของหัตถการ ประสบการณ์ของผู้ทำหัตถการ ตลอดจนพยาธิสภาพของผู้ป่วยเอง ซึ่งเป็นปัจจัยที่อยู่นอกเหนือขอบเขตของการพยาบาล อีกทั้งระยะเวลาในการติดตามผลค่อนข้างสั้น อาจไม่ครอบคลุมการเกิดภาวะแทรกซ้อนในระยะยาว อย่างไรก็ตาม แนวโน้มการลดลงของภาวะแทรกซ้อนในกลุ่มทดลองสะท้อนถึงประโยชน์ทางคลินิกที่มีความหมาย ซึ่งควรได้รับการยืนยันในการวิจัยครั้งต่อไป

นอกจากนี้ พยาบาลมีความรู้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องมาจากองค์ประกอบ R: Responsibility & Readiness ที่กำหนดบทบาทหน้าที่ของทีมสหสาขาวิชาชีพให้ชัดเจน มีการจัดอบรมและพัฒนาสมรรถนะบุคลากรอย่างเป็นระบบ มีแนวปฏิบัติและคู่มือที่ชัดเจน ตลอดจนมีระบบสนับสนุนการเรียนรู้ในการปฏิบัติงานจริง ซึ่งสอดคล้องกับกรอบแนวคิดของ Benner²⁷ ที่ระบุว่าถ้ามีระบบสนับสนุน แนวปฏิบัติที่ชัดเจน และประสบการณ์ที่มีโครงสร้าง จะช่วยพัฒนาความเชี่ยวชาญทางคลินิกของพยาบาลจากระยะ novice ไปสู่ระยะ expert ได้อย่างเป็นระบบ อีกทั้งยังสอดคล้องกับแนวคิด accountability in healthcare²⁸ และ complexity theory in healthcare²⁹ ที่เน้นการกำหนด

บทบาทที่ชัดเจนและการประสานงานของทีมเพื่อรองรับการดูแลผู้ป่วยที่มีความซับซ้อน

การประเมินผลรูปแบบฯ ผู้ป่วยกลุ่มทดลองและพยาบาลมีความพึงพอใจต่อรูปแบบการพยาบาล ERCP care model โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เนื่องมาจากเกิดผลลัพธ์ที่ดี คือ การเพิ่มความรู้และการลดความวิตกกังวลของผู้ป่วย ผู้ป่วยและญาติได้รับข้อมูลที่ครบถ้วนและชัดเจน สามารถเข้าใจและปฏิบัติตัวได้อย่างถูกต้อง ทำให้เกิดความเชื่อมั่นในการรับบริการ โดยเฉพาะด้านการให้คำแนะนำก่อนการทำหัตถการและการให้บริการพยาบาลที่ได้รับคะแนนความพึงพอใจสูงในด้านของพยาบาล การมีแนวปฏิบัติที่ชัดเจน มีการกำหนดบทบาทหน้าที่อย่างเป็นระบบ และมีเครื่องมือสนับสนุนการทำงาน ทำให้พยาบาลห้องผ่าตัดสามารถให้การพยาบาลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลดความสับสนในการปฏิบัติงาน และเพิ่มความมั่นใจ โดยเฉพาะด้านการเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจ และความตระหนักในการดูแลผู้ป่วยอย่างปลอดภัย ซึ่งมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจสูงสุด ผลลัพธ์ดังกล่าวสอดคล้องกับกรอบแนวคิดคุณภาพการดูแลของ Donabedian³⁰ ที่ระบุว่าผลลัพธ์ที่ดีของการดูแลไม่ควรจำกัดเฉพาะผลลัพธ์ทางคลินิก (clinical outcome) แต่ควรครอบคลุมประสบการณ์และคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยด้วย และสอดคล้องกับหลักฐานเชิงประจักษ์จากรูปแบบการดูแลระยะเปลี่ยนผ่านของ Coleman และคณะ²¹ และ Earl และคณะ²² ที่รายงานว่ารูปแบบการดูแลที่มีความต่อเนื่องและครอบคลุมสามารถเพิ่มประสบการณ์ที่ดีและความพึงพอใจของผู้ป่วยและครอบครัวได้อย่างมีนัยสำคัญ ผลการประเมินความพึงพอใจในระดับมากที่สุดของทั้งผู้ให้บริการและผู้รับบริการ จึงเป็นการยืนยันถึงคุณค่าและความยั่งยืนของ ERCP care model ในการนำไปใช้เป็นแนวปฏิบัติมาตรฐานของหน่วยงานต่อไป

ข้อจำกัดของการวิจัย การศึกษาครั้งนี้ดำเนินการในบริบทเฉพาะของห้องผ่าตัดโรงพยาบาลลำปางเพียงแห่งเดียว ผลการวิจัยจึงอาจมีข้อจำกัดในการนำไปใช้ทั่วไปกับสถาบันอื่นที่มีบริบทแตกต่างกัน นอกจากนี้ยังมีข้อจำกัดของการออกแบบวิจัยกึ่งทดลอง และการประเมินผลลัพธ์ในระยะสั้น ยังไม่สามารถสรุปผลในระยะยาวได้

ข้อเสนอแนะจากผลการศึกษา

ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้ได้แก่ 1) จากผลการวิจัย พบว่า ERCP care model เกิดผลลัพธ์ที่ดีคือ เพิ่มความรู้และลดความวิตกกังวลของผู้ป่วยกลุ่มทดลอง ดังนั้น ควรนำ ERCP care model ไปใช้เป็นแนวปฏิบัติมาตรฐานในห้องผ่าตัด 2) ขยายผลโดยนำ ERCP care model ไปประยุกต์ใช้กับหัตถการส่องกล้องชนิดอื่นหรือการผ่าตัดแบบวันเดียวกลับ และ 3) พัฒนาระบบการนิเทศและติดตามอย่างต่อเนื่องโดยกำหนดผู้รับผิดชอบหลักในการนิเทศ ติดตามการปฏิบัติตาม ERCP care model พร้อมทบทวนกรณีศึกษาและติดตามตัวชี้วัดคุณภาพ (ภาวะแทรกซ้อน ความรู้ ความวิตกกังวล และความพึงพอใจ) อย่างต่อเนื่องควบคู่กับการจัดอบรมฟื้นฟูความรู้และทักษะแก่พยาบาลใหม่หรือพยาบาลหมุนเวียนเป็นระยะ เพื่อให้การดูแลผู้ป่วยมีคุณภาพและยั่งยืน ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไปคือ 1) ศึกษาผลลัพธ์ระยะยาว เช่น คุณภาพชีวิตหลังทำหัตถการ ERCP 3-6 เดือน และ 2) พัฒนาเทคโนโลยีสนับสนุน ERCP care model เช่น แอปพลิเคชันติดตามผู้ป่วย เป็นต้น

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณที่ปรึกษาวิจัย ขอขอบคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลลำปาง หัวหน้ากลุ่มการพยาบาล และหัวหน้าห้องผ่าตัด ขอขอบคุณทีมสหสาขาวิชาชีพ และผู้ป่วยทุกท่านที่เข้าร่วมการวิจัยในครั้งนี้

Declaration Statements

Conflict of interest: No conflict of interest.

Author contribution: **IS** Conceptualization, Methodology, Investigation, Data curation, Formal analysis, Writing original draft, Reviewing and Editing, Project administration; **JW** Investigation, Data curation, Writing, Reviewing, and Editing

AI Use disclosure: The author(s) used Claude (Anthropic) to improve the readability and structure of the manuscript. After using this tool, the authors reviewed and edited the content as needed and take full responsibility for the publication's content.

References

1. Dai F, Cai Y, Yang S, Zhang J, Dai Y. Global burden of gallbladder and biliary diseases (1990–2021) with healthcare workforce analysis and projections to 2035. *BMC Gastroenterol.* 2025;25(1):249. <https://doi.org/10.1186/s12876-025-03842-x> PMID: 40221715
2. Wang F, Hu D, Sun H, Yan Z, Wang Y, Wang L, et al. Global, regional, and national burden of digestive diseases: findings from the global burden of disease study 2019. *Front Public Health.* 2023;11:1202980. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1202980> PMID: 37693711
3. Li X, Zhang Y, Yan Z, Jiang W, Rui S. Global, regional and national burden of pancreatic cancer and its attributable risk factors from 2019 to 2021, with projection to 2044. *Front Oncol.* 2025;14:1521788. <https://doi.org/10.3389/fonc.2024.1521788> PMID: 39876895

**การพัฒนารูปแบบการพยาบาลในระยะเปลี่ยนผ่าน: อี-อาร์-ซี-พี แครโมเดลในผู้ป่วยที่ได้รับการส่องกล้อง
ระบบทางเดินน้ำดี และตับอ่อน โรงพยาบาลลำปาง**

4. Su J, Liang Y, He X. Global, regional, and national burden and trends analysis of gallbladder and biliary tract cancer from 1990 to 2019 and predictions to 2030: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Front Med.* 2024;11:1384314. <https://doi.org/10.3389/fmed.2024.1384314> PMID: 38638933
5. Ferlay J, Ervik M, Lam F, Laversanne M, Colombet M, Mery L, et al. Global Cancer Observatory: Cancer Today [Internet]. Lyon: International Agency For Research On Cancer; 2024. Available from: <https://gco.iarc.who.int/today>
6. Bureau of Medical Technical and Academic Affairs, Department of Medical Services, Ministry of Public Health. Recommendations for the development of the service system ODS (One Day Surgery) [in Thai]. Bangkok: Printing Office, The War Veterans Organization of Thailand Under Royal Patronage of His Majesty the King; 2017.
7. Promtai P. Outcomes of endoscopic retrograde cholangiopancreatography for common bile duct stones at Kalasin Hospital. *Journal of Environmental Education Medical and Health.* 2023;8(2):220–8. Available from: <https://so06.tci-thaijo.org/index.php/hej/article/view/265516> (in Thai)
8. Özcan Ö, Arikan S. Determining the risk factors of complications due to endoscopic retrograde cholangiopancreatography. *Cureus.* 2024;16(1):e51666. <https://doi.org/10.7759/cureus.51666> PMID: 38313949
9. Barakat M, Saumoy M, Forbes N, Elmunzer BJ. Complications of endoscopic retrograde cholangiopancreatography. *Gastroenterology.* 2025;169(2): 230–43. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2025.03.009> PMID: 40120770
10. Lampang Hospital, Operating Room. Statistics of ERCP patients, fiscal year 2023–2024. Lampang: Lampang Hospital; 2024. (in Thai)
11. Naylor MD, Shaid EC, Carpenter D, Gass B, Levine C, Li J, et al. Components of comprehensive and effective transitional care. *J Am Geriatr Soc.* 2017; 65(6):1119–25. <https://doi.org/10.1111/jgs.14782> PMID: 28369722
12. Hirschman KB, Shaid E, McCauley K, Pauly MV, Naylor MD. Continuity of care: the Transitional Care Model. *Online J Issues Nurs.* 2015;20(3):1–15. <https://doi.org/10.3912/OJIN.Vol20No03Man01> PMID: 26882510
13. Somluk T. Effects of transitional care program on knowledge and self-care behaviors of post-cardiac surgery patients. *Thai Journal of Cardio-thoracic Nursing.* 2020;33(1):167–82. Available from: <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/journal-thaicvtnurse/article/view/251300> (in Thai)
14. Clark DR. ADDIE model [Internet]. 2000 [cited 2025 Jan 24]. Available from: <http://www.nwlink.com/~donclark/hrd/sat.html>
15. Washington, DC: Hemisphere; 1976. p. 3–12.
16. Kongsuk T. Sample size calculation [Internet]. 2013. Available from: <https://www.thaidepression.com/www/doc58/5.Sample%20size%202.pdf>
17. Bloom BS. Taxonomy of Education Objective, Hand Book 1: Cognitive Domain. David Mokey; 1971.
18. Spielberger CD. The nature and measurement of anxiety. In: Spielberger CD, Diaz-Guerrero R, editors. Cross-cultural anxiety. Washington, DC: Hemisphere; 1976. p. 3–12.
19. Srinil B. Teaching materials on business research design, data collection, questionnaire design, and sampling. Chiang Mai: Faculty of Business Administration, Chiang Mai University; 2017. (in Thai)

20. Markovich L, Sela Y, Grinberg K. Continuity of care across hospital-to-community transitions: a narrative review integrating concepts, measurement, and nursing-relevant approaches. *Healthcare*. 2026; 14(5):656. <https://doi.org/10.3390/healthcare14050656> PMID: 41827610
21. Coleman EA, Parry C, Chalmers S, Min SJ. The care transitions intervention: results of a randomized controlled trial. *Arch Intern Med*. 2006;166(17): 1822-8. <https://doi.org/10.1001/archinte.166.17.1822> PMID: 17000937
22. Earl T, Katapodis N, Schneiderman S. Care transitions. In: Hall KK, Shoemaker-Hunt S, Hoffman L, et al., editors. *Making healthcare safer III: A critical analysis of existing and emerging patient safety practices* [Internet]. Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality (US); 2020 Mar. Chapter 15. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK555516/>
23. Bandura A. *Self-efficacy: the exercise of control*. New York: W.H. Freeman; 1997.
24. Elgmal MS, Hasanin AA, Badran HM. Effect of nursing instructions on knowledge and anxiety of patients undergoing endoscopic retrograde cholangiopancreatography. *Mansoura Nursing Journal*. 2025 Jan 1;12(1). <https://doi.org/10.21608/mnj.2024.309960.1427>
25. Xiao X, Li J. Effect of modified accompanying video education plus continuous nursing on psychological emotion and disease knowledge mastery of patients undergoing endoscopic retrograde cholangiopancreatography. *Afr Health Sci*. 2025;25(2):289-97. <https://doi.org/10.4314/ahs.v25i2.35> PMID: 40837634
26. Lu Y, Wang F. Effect of programmed nursing plan based on thinking map guidance mode on hemodynamics and intestinal function recovery of patients undergoing endoscopic retrograde cholangiopancreatography. *Emerg Med Int*. 2022;2022:6555150. <https://doi.org/10.1155/2022/6555150> PMID: 35607398
27. Benner P. *From novice to expert: excellence and power in clinical nursing practice*. Menlo Park, CA: Addison-Wesley; 1984.
28. Emanuel EJ, Emanuel LL. What is accountability in health care? *Ann Intern Med*. 1996;124(2):229-39. <https://doi.org/10.7326/0003-4819-124-2-199601150-00007> PMID: 8533999
29. Plsek PE, Greenhalgh T. Complexity science: the challenge of complexity in health care. *BMJ*. 2001; 323(7313):625-8. <https://doi.org/10.1136/bmj.323.7313.625>
30. Donabedian A. The quality of care: how can it be assessed? *JAMA*. 1988;260(12):1743-8. <https://doi.org/10.1001/jama.260.12.1743> PMID: 3045356

ปัจจัยทำนายความตั้งใจในการบริโภคโปรตีนและพลังงานที่เพียงพอ ในผู้ป่วยที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

ชรัญญา บุญมาตง (พย.ม.) การพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ¹

นพวรรณ พินิจจรเดช, ประด.(การพยาบาล)²

สุชีรา ชัยวิบูลย์ธรรม, ประด.(การพยาบาล)³

อินทรา ศรีชัยชนะ พย.บ.⁴

บทคัดย่อขยาย

บทนำ ภาวะทุพโภชนาการเป็นหนึ่งในภาวะแทรกซ้อนระยะยาวของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ส่งผลทำให้ผู้ป่วยเกิดกระบวนการอักเสบได้ง่ายขึ้น เพิ่มความเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดและหัวใจ เพิ่มอัตราการเจ็บป่วยและอัตราการเสียชีวิต โดยสาเหตุหลักมี 2 ประการ ได้แก่ 1) ตัวผู้ป่วย และ 2) กระบวนการฟอกเลือด ถึงแม้จะมีการส่งเสริมสุขภาพด้านโภชนาการ แต่ผู้ป่วยยังคงมีการบริโภคโปรตีนและพลังงานในแต่ละวันที่ไม่เพียงพอในระยะยาว เพราะการรักษาความต่อเนื่องของพฤติกรรมไว้ให้คงอยู่นั้นเป็นเรื่องยากซึ่งอาจมีปัจจัยอื่นที่มีผลต่อความตั้งใจในการบริโภคโปรตีนและพลังงานที่เพียงพอของผู้ป่วย การศึกษาความสามารถในการทำนายความตั้งใจดังกล่าวสามารถใช้เป็นข้อมูลในการประเมินและพัฒนารูปแบบการดูแลเพื่อส่งเสริมภาวะโภชนาการและผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วยได้

วัตถุประสงค์ การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาอายุ ภาวะโภชนาการ ทศนคติต่อการบริโภคโปรตีนและพลังงาน การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมบริโภค และความตั้งใจในการบริโภคโปรตีนและพลังงานที่เพียงพอ และ 2) ศึกษาปัจจัยทำนายความตั้งใจในการบริโภคโปรตีนและพลังงานที่เพียงพอของผู้ป่วยที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

การออกแบบการวิจัย การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (cross-sectional descriptive research) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์เชิงทำนาย โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนของไอเซ็นเป็นกรอบแนวคิดการวิจัย ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนอธิบายว่า พฤติกรรมของบุคคลส่วนใหญ่อยู่ภายใต้การควบคุมของความตั้งใจ ซึ่งปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจ ได้แก่ ทศนคติต่อพฤติกรรม การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง และการรับรู้ความสามารถในการปฏิบัติพฤติกรรม ทศนคติต่อพฤติกรรมของบุคคลนั้นได้รับอิทธิพลจากความเชื่อและการประเมินผลลัพธ์ของการปฏิบัติพฤติกรรมนั้น และ

¹ นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

² ผู้ประพันธ์บรรณกิจ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล, E-mail: noppawan.phu@mahidol.ac.th

³ รองศาสตราจารย์ โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

⁴ พยาบาลชำนาญการด้านการดูแลผู้ป่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม แผนกไตเทียม โรงพยาบาลสถาบันโรคไตภูมิราชนครินทร์

การที่บุคคลได้เรียนรู้จากประสบการณ์ชีวิต หรือได้รับการถ่ายทอดความรู้ ล้วนส่งผลต่อการมีทัศนคติที่ดี และความตั้งใจในการปฏิบัติ ซึ่งบุคคลจะมีการพิจารณาความสามารถของตนเองว่าสามารถปฏิบัติและจะควบคุมพฤติกรรมนั้นได้หรือไม่ หากบุคคลได้รับการฝึกทักษะและสร้างการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมตนเองได้อย่างเพียงพอ ก็จะส่งผลให้เกิดความตั้งใจและจะปฏิบัติพฤติกรรมนั้นสูง

การดำเนินการวิจัย กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายทั้งเพศชายและเพศหญิงที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม จำนวน 97 คน เก็บข้อมูลระหว่างเดือนมีนาคมถึงพฤษภาคม พ.ศ. 2566 โดยเลือกแบบเฉพาะเจาะจง เกณฑ์การคัดเลือก ได้แก่ 1) ผู้ป่วยที่ได้รับการฟอกเลือดอย่างน้อย 3 เดือน 2) สามารถสื่อสารภาษาไทยได้ 3) ผู้ป่วยที่มีอายุ ≥ 60 ปี ต้องผ่านการทดสอบ $6CIT \leq 7$ คะแนน 4) มีภาวะคงที่ทางคลินิกหรือไม่มีภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลัน เช่น ภาวะความดันโลหิตต่ำระหว่างการฟอกเลือด และสามารถรับประทานอาหารทางปากได้ โดยเก็บข้อมูลในช่วงที่ผู้ป่วยมีสัญญาณชีพคงที่ และยุติการเก็บข้อมูลเมื่อพบความผิดปกติ เครื่องมือวิจัยมีความเชื่อมั่นโดยมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค .67-.87 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติบรรยาย และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรโดยใช้ Spearman rank correlation ภายหลังการตรวจสอบการกระจายของข้อมูลพบว่ามีลักษณะเป็นแบบปกติ แล้ววิเคราะห์อำนาจการทำนายโดยใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ

ผลการวิจัย กลุ่มตัวอย่างจำนวน 97 คน มากกว่าครึ่งเป็นเพศชาย (ร้อยละ 56.7) มีอายุเฉลี่ย 63.7 ปี (SD 14.3; อายุต่ำสุด-สูงสุด 22-86 ปี) ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป (ร้อยละ 65.0) ประกอบอาชีพรับราชการ (ร้อยละ 68.0) รายได้เพียงพอและเหลือเก็บ (ร้อยละ 70.1) และใช้สิทธิข้าราชการหรือรัฐวิสาหกิจของตนเองหรือบุตร (ร้อยละ 77.3) ผลการศึกษาพบว่า อายุ ภาวะโภชนาการ ทัศนคติ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง และการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม สามารถร่วมกันทำนายความตั้งใจในการบริโภคโปรตีนและพลังงานได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F = 22.564, p < .001$) โดยอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 55.4 ($R^2 = .554, \text{Adjusted } R^2 = .529$) และทัศนคติเป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลสูงที่สุด รองลงมาคือ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง ($\beta = 0.228, p = .006$) การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม ($\beta = 0.250, p = .016$) และอายุ ($\beta = 0.166, p = .029$) ตามลำดับ อย่างไรก็ตามภาวะโภชนาการไม่สามารถร่วมกันทำนายความตั้งใจได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ข้อเสนอแนะ ผลการศึกษาควรนำไปใช้ในการพัฒนาโปรแกรมที่มุ่งส่งเสริมทัศนคติ การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม และการสนับสนุนจากกลุ่มอ้างอิง เพื่อเพิ่มความตั้งใจและนำไปสู่การบริโภคโปรตีนและพลังงานที่เพียงพอ

คำสำคัญ การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ทัศนคติต่อการบริโภคโปรตีนและพลังงาน การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม ความตั้งใจในการบริโภคโปรตีนและพลังงานที่เพียงพอ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง

วันที่ได้รับ 28 ม.ค. 69 วันที่แก้ไขบทความเสร็จ 30 เม.ย. 69 วันที่รับตีพิมพ์ 25 พ.ค. 69

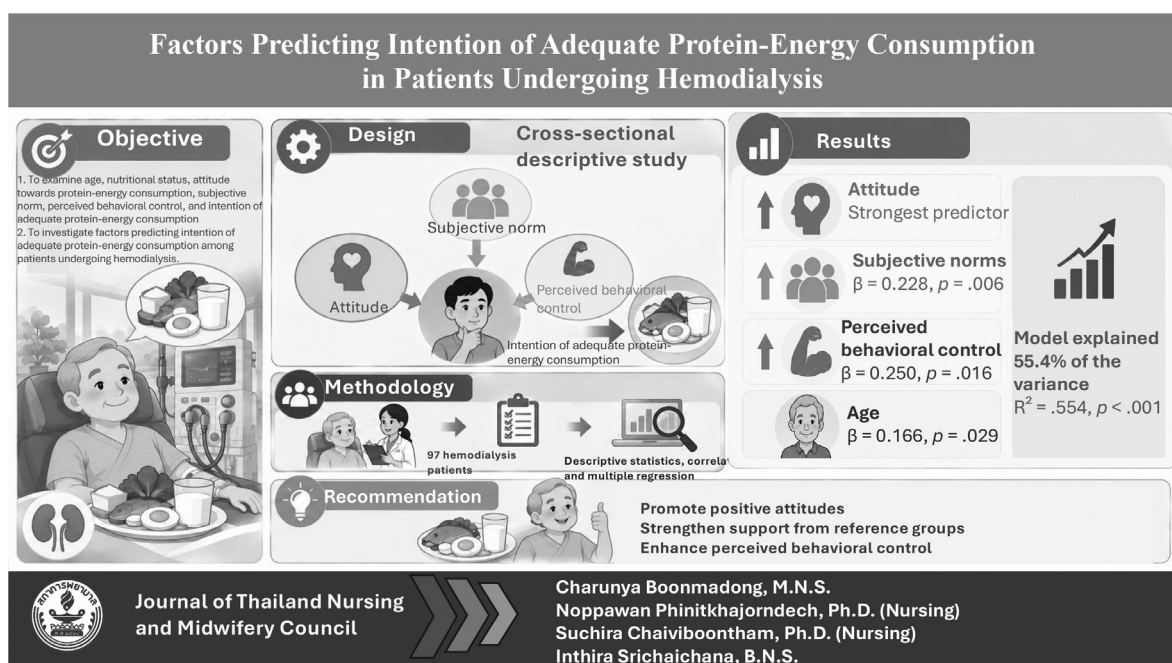
Factors Predicting Intention of Adequate Protein–Energy Consumption in Patients Undergoing Hemodialysis

Charunya Boonmadong, M.N.S.¹

Noppawan Phinitkhajorndech, Ph.D. (Nursing)²

Suchira Chaiviboontham, Ph.D. (Nursing)³

Inthira Srichaichana, B.N.S.⁴



Extended Abstract

Introduction Malnutrition is recognized as one of the long-term complications in patients with end-stage renal disease (ESRD) undergoing hemodialysis. It predisposes patients to inflammatory processes, increases the risk of cardiovascular disease, and contributes to higher morbidity and mortality rates. The primary causes can be categorized into two domains: 1) patient-related factors and 2) the dialysis process itself. Despite ongoing nutritional health promotion, patients often fail to maintain adequate protein and energy intake over time because sustaining consistent dietary behaviors is challenging. Additional factors may also influence patients' intention to consume sufficient protein and energy.

¹Master student, Master of Nursing Science Program in Adult and Gerontological Nursing, Ramathibodi School of Nursing, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University, Bangkok, Thailand

²Corresponding author, Assistant professor, Ramathibodi School of Nursing, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University, Bangkok, Thailand E-mail: noppawan.phin@mahidol.ac.th

³Associate professor, Ramathibodi School of Nursing, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University, Bangkok, Thailand

⁴Specialized nurse in hemodialysis care, hemodialysis unit, Bhumirajanagarindra kidney institute hospital, Bangkok, Thailand

Investigating the predictors of such intention provides valuable insights for assessing and developing care models to improve nutritional status and clinical outcomes in this population.

Objectives This study aimed: 1) to examine age, nutritional status, attitude towards protein-energy consumption, subjective norm, perceived behavioral control, and intention of adequate protein-energy consumption; and 2) to investigate factors predicting intention of adequate protein-energy consumption among patients undergoing hemodialysis.

Design This study employed a cross-sectional descriptive design to examine predictive relationships, applying Ajzen's Theory of Planned Behavior as the conceptual framework. The Theory of Planned Behavior posits that most human behaviors are governed by intention, which is influenced by three key determinants: attitude towards behavior, subjective norms, and perceived behavioral control. Attitude is shaped by individuals' beliefs and evaluations of behavioral outcomes, while learning through life experiences or knowledge transfer fosters positive attitudes and strengthens behavioral intention. Furthermore, people assess their own capability to perform and regulate their behavior. When adequate skills are developed and perceived behavioral control is enhanced, intention is strengthened, thereby increasing the likelihood of actual behavior.

Methodology The study participants comprised 97 patients with end-stage renal disease, both male and female, undergoing hemodialysis. Data were collected between March and May 2023 through purposive sampling. Inclusion criteria were: 1) patients who had received hemodialysis for at least three months; 2) ability to communicate in Thai; 3) patients aged ≥ 60 years who achieved a 6-Item Cognitive Impairment Test (6CIT) score ≤ 7 ; and 4) clinically stable status without acute complications such as intradialytic hypotension, with the ability to consume food orally. Data collection was conducted during periods of stable vital signs and was discontinued if abnormalities were observed. The research instruments demonstrated reliability coefficients ranging from .67 to .87. Data were analyzed using descriptive statistics, and relationships among study variables were examined using Spearman rank correlation. After confirming normality, predictive analysis was performed using Multiple regression.

Results The study sample consisted of 97 patients with end-stage renal disease undergoing hemodialysis. More than half were male (56.7%), with a mean age of 63.7 years (SD 14.3; ranging from 22–86 years). The majority had attained at least a bachelor's degree (65.0%), were employed in government service (68.0%), reported sufficient income with savings (70.1%), and utilized civil servant or state enterprise health benefits for themselves or their children (77.3%). The findings revealed that age, nutritional status, attitude towards protein-energy consumption, subjective norms, and perceived behavioral control significantly predicted intention ($F_{22.564}$, $p < .001$), accounting for 55.4% of the variance ($R^2 .554$, Adjusted $R^2 .529$). Attitude towards protein-energy consumption emerged as the strongest predictor (β 0.409, $p < .001$), followed by subjective norms (β 0.228, $p .006$), perceived behavioral control (β 0.250, $p .016$), and age (β 0.166, $p .029$). However, nutritional status did not significantly contribute to the prediction of intention.

Recommendations The findings should be applied to the development of programs that emphasize the promotion of attitudes towards protein-energy consumption, enhancement of perceived behavioral control, and reinforcement of support from reference groups. Such interventions are expected to strengthen the intention of adequate protein-energy consumption and, consequently, lead to adequate protein and energy consumption.

Journal of Thailand Nursing and Midwifery Council 2026; 41(4) 690–708

Keywords hemodialysis/ attitude towards protein-energy consumption/ perceived behavioral control/ intention of adequate protein-energy consumption/ subjective norm

Received 28 January 2026, Revised 30 April 2026, Accepted 25 May 2026

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย (End stage renal disease, ESRD) เป็นภาวะที่หน่วยไตถูกทำลายและสูญเสียการทำงานอย่างต่อเนื่อง ร่วมกับอัตราการกรองของไต (Estimate glomerular filtration rate, eGFR) ลดลงเหลือน้อยกว่า 15 มิลลิลิตร/นาที/พื้นที่ผิวกาย 1.73 ตารางเมตร เป็นระยะเวลานานมากกว่า 3 เดือน¹ ปัจจุบันในประเทศไทยพบว่ามีจำนวนผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังสูงถึง 11.6 ล้านคน² เมื่อผู้ป่วยโรคไตเข้าสู่ระยะสุดท้ายและร่างกายไม่สามารถจัดของเสียหรือควบคุมสมดุลต่างๆ ภายในร่างกายได้ ผู้ป่วยจึงจำเป็นต้องได้รับการรักษาด้วยการบำบัดทดแทนไต ซึ่งปัจจุบันมีวิธีบำบัดทดแทนไต 3 วิธี ได้แก่ การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (hemodialysis) การล้างไตทางช่องท้อง (peritoneal dialysis) และการปลูกถ่ายไต (kidney transplantation)³ โดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมเป็นวิธีการที่ใช้ในการรักษามากที่สุด และในปี พ.ศ. 2566 พบว่ามีผู้ป่วยรายใหม่ที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม 15,462 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 78 ของผู้ที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตทั้งหมดและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี⁴

ถึงแม้ว่าการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมจะเป็นวิธีการรักษาเพื่อทดแทนความสามารถในการทำงานของไตที่สูญเสียไป และปัจจุบันมีการพัฒนาเครื่องไตเทียมให้มีประสิทธิภาพสูง เพื่อช่วยลดภาวะของเสียคั่ง ลดภาวะน้ำเกินในร่างกาย⁵ และทำให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น⁶ แต่การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมไม่สามารถทดแทนการทำงานของไตได้ทั้งหมด รวมถึงผู้ป่วยมีโอกาที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมทั้งระยะเฉียบพลันที่เกิดขึ้นระหว่างการฟอกเลือด และภาวะแทรกซ้อนในระยะยาว ซึ่งภาวะแทรกซ้อนในระยะยาวที่สำคัญ

และพบได้บ่อย ได้แก่ ภาวะแทรกซ้อนทางระบบหัวใจและหลอดเลือด ภาวะกระดูกพรุน ความผิดปกติของสารน้ำและอิเล็กโทรไลต์ ความสมดุลของกรดต่าง ภาวะโลหิตจาง และภาวะทุพโภชนาการ ซึ่งในปัจจุบันพบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมจำนวนไม่น้อยที่มีภาวะทุพโภชนาการ⁷

จากการศึกษาภาวะโภชนาการในผู้ป่วยที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมเป็นระยะเวลาตั้งแต่ 3 เดือนเป็นต้นไป พบว่าผู้ป่วยมีความชุกของภาวะสูญเสียโปรตีนและพลังงาน (protein energy wasting) ร่วมกับการสูญเสียสารอาหารที่สำคัญจากกระบวนการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมสูงถึงร้อยละ 28-54^{8,9} ซึ่งภาวะทุพโภชนาการเป็นปัจจัยที่ส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดกระบวนการอักเสบได้ง่ายขึ้นจากการที่มีภูมิต้านทานที่ลดลง เพิ่มความเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดและหัวใจมากขึ้น 4.03 เท่า¹⁰ เพิ่มอัตราการเจ็บป่วยซึ่งส่งผลต่อคุณภาพชีวิต และเพิ่มอัตราการเสียชีวิตสูงถึง 1.6-4.8 เท่า^{11,12,13}

สาเหตุของการเกิดภาวะสูญเสียโปรตีนและสารอาหารนั้น มีสาเหตุหลัก 2 ประการ ดังนี้ 1) สาเหตุจากตัวผู้ป่วย ได้แก่ จากพฤติกรรมกรรมการบริโภคโปรตีนและพลังงานที่ไม่เหมาะสม ความอยากอาหารที่ลดน้อยลงจากภาวะยูรีเมีย โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหาร การมีโรคเรื้อรังอื่นร่วม การเจ็บป่วยแทรกซ้อน การอักเสบติดเชื้อ และการมีภาวะซึมเศร้า 2) สาเหตุจากกระบวนการฟอกเลือด ที่ทำให้เกิดการสูญเสียสารอาหารที่สำคัญในระหว่างการฟอกเลือด การสลายโปรตีนที่เพิ่มมากขึ้นในวันที่ฟอกเลือดจากการที่มีการสูญเสียกรดอะมิโนและน้ำตาลกลูโคสไปพร้อมกับน้ำยาล้างไต รวมถึงการเกิดกระบวนการสลายจากการที่มีการกระตุ้นให้กล้ามเนื้อปล่อยกรดอะมิโนซึ่งส่งผลให้เกิดการสูญเสียโปรตีนและกล้ามเนื้อทั่วทั้งร่างกาย¹⁴

จากการศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมการบริโภคพบว่า มีผู้ป่วยร้อยละ 50 บริโภคโปรตีนต่ำกว่า 1.0 กรัม/น้ำหนักตัว/วัน และได้รับพลังงานที่ไม่เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย¹⁵ เช่นเดียวกับการสำรวจการบริโภคของผู้ป่วยใน 10 ประเทศทวีปยุโรป พบว่าผู้ป่วยบริโภคพลังงานน้อยกว่า 30 กิโลแคลอรี/น้ำหนักตัว/วัน สูงถึงร้อยละ 55 และบริโภคโปรตีนต่ำกว่า 1.1 กรัม/น้ำหนักตัว/วัน ร้อยละ 37 ซึ่งเป็นปริมาณโปรตีนที่ต่ำกว่าร่างกายควรได้รับต่อวัน¹⁶ จึงได้มีการศึกษาเกี่ยวกับข้อจำกัดและอุปสรรคที่ส่งผลต่อแบบแผนการบริโภค พบว่าการขาดความรู้เกี่ยวกับสารอาหารประเภทโปรตีนและปัญหาด้านเศรษฐกิจสังคม ส่งผลให้ผู้ป่วยบริโภคโปรตีนและพลังงานไม่เพียงพอ ซึ่งสัมพันธ์กับตัวชี้วัดความเพียงพอในการได้รับโปรตีนที่ต่ำกว่ามาตรฐาน เช่น ค่าอัตราการสลายโปรตีน และระดับอัลบูมินในเลือด¹⁷

นอกจากนี้ยังพบว่าอายุเป็นปัจจัยสำคัญต่อการบริโภคอาหารของผู้ที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม โดยมีการศึกษาที่พบว่า อายุมีความสัมพันธ์ทางลบกับการบริโภคโปรตีนและพลังงานของผู้ที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ($r = -.25$ ถึง $-.40$, $p < .05$)¹⁸ แสดงให้เห็นถึงอายุที่เพิ่มมากขึ้นนั้นมีผลต่อการบริโภคและภาวะโภชนาการเนื่องจากสภาพร่างกายที่เสื่อมถอย เช่น การลดลงของความอยากอาหาร การเปลี่ยนแปลงของระบบทางเดินอาหาร และข้อจำกัดด้านการเคี้ยวและการกลืน จึงทำให้มีข้อจำกัดในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภค อย่างไรก็ตาม การศึกษาส่วนใหญ่มุ่งเน้นความสัมพันธ์ระหว่างอายุกับ พฤติกรรมการบริโภคหรือภาวะโภชนาการโดยตรง ขณะที่ยังมีข้อมูลจำกัดเกี่ยวกับบทบาทของอายุในฐานะปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจในการบริโภคโปรตีนและพลังงาน ซึ่งเป็น

ตัวแปรเชิงพฤติกรรมก่อนการเกิดพฤติกรรมจริง ดังนั้นจึงยังมีช่องว่างองค์ความรู้เกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างอายุกับความตั้งใจในการบริโภคในผู้ป่วยที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ซึ่งจำเป็นต้องมีการศึกษาเพิ่มเติม

การให้คำแนะนำด้านโภชนาการโดยบุคลากรทางการแพทย์อาจจะไม่มีประสิทธิภาพ หากผู้ป่วยไม่ได้เป็นผู้กำหนดอาหารเอง หรือผู้ดูแลไม่ได้รับข้อมูลเกี่ยวกับโภชนาการของผู้ป่วยด้วย¹⁹ การสนับสนุนจากบุคลากรทางการแพทย์จึงเป็นปัจจัยสำคัญในการร่วมแก้ไขปัญหากับผู้ป่วยในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภค เพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีทัศนคติที่ดีต่อการบริโภค มีความมั่นใจ และเกิดแรงจูงใจในการปฏิบัติตาม ซึ่งการบริโภคโปรตีนและพลังงานให้เพียงพอในระยะยาวนั้นต้องอาศัยความตั้งใจอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากความตั้งใจเป็นข้อบ่งชี้ที่แสดงถึงการรับรู้ของผู้ป่วยเกี่ยวกับความพร้อมและความพยายามที่จะปฏิบัติให้ถูกต้อง^{14,20}

แม้ว่าภาวะโภชนาการมักถูกใช้เป็นผลลัพธ์ของพฤติกรรมการบริโภคในหลายการศึกษา แต่ในบริบทของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ภาวะโภชนาการสามารถสะท้อนการรับรู้ภาวะสุขภาพของตนเองและประสบการณ์ด้านสุขภาพที่ผ่านมา ซึ่งอาจมีอิทธิพลต่อแรงจูงใจและความตั้งใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภค โดยผู้ป่วยที่มีภาวะโภชนาการไม่เหมาะสมอาจตระหนักถึงความจำเป็นในการปรับพฤติกรรมมากกว่าผู้ที่มีภาวะโภชนาการปกติ ดังนั้น ภาวะโภชนาการจึงสามารถพิจารณาเป็นปัจจัยต้นที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจในการบริโภคโปรตีนและพลังงานได้

จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพ โดยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (Theory of Planned Behavior, TPB) ของไอเซ็น²¹

สามารถนำมาใช้อธิบายความตั้งใจในการปฏิบัติพฤติกรรม (intention) ของบุคคลได้ โดยทฤษฎีกล่าวถึงความสัมพันธ์ของปัจจัย 3 ประการ ได้แก่ 1) ทศนคติต่อพฤติกรรม (attitude toward the behavior) คือการประเมินความรู้สึก ความเชื่อ หรือความคิดเห็นของบุคคลที่มีต่อพฤติกรรม หากบุคคลประเมินพฤติกรรมไปในทิศทางบวก จะทำให้บุคคลมีทศนคติที่ดีและมีความตั้งใจที่จะปฏิบัติพฤติกรรมนั้น 2) การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (subjective norm) หมายถึง การรับรู้ของผู้ป่วยต่อความคาดหวังหรือแรงกดดันจากบุคคลสำคัญในชีวิต ซึ่งในการศึกษานี้หมายถึง สมาชิกในครอบครัว ผู้ดูแล และบุคลากรทางการแพทย์ ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจและความตั้งใจในการบริโภคโปรตีนและพลังงาน และ 3) การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม (perceived behavioral control) คือการรับรู้ของบุคคลว่าเป็นเรื่องที่ยากหรือง่ายในการปฏิบัติพฤติกรรม และตนเองสามารถควบคุมพฤติกรรมภายใต้สถานการณ์นั้นได้หรือไม่ ซึ่งปัจจัยดังกล่าวมีอิทธิพลต่อความตั้งใจในการปฏิบัติพฤติกรรมและสามารถนำมาอธิบายพฤติกรรมของบุคคลได้อย่างชัดเจน

มีการศึกษาที่ได้นำทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนมาศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่หลากหลายทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ เช่น กลุ่มผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง กลุ่มผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อโรคความดันโลหิตสูง ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ผู้ป่วยโรคเบาหวาน และผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว โดยพบว่าทศนคติ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง และการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความตั้งใจในการปฏิบัติพฤติกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ²² และสามารถ

ทำนายพฤติกรรมสุขภาพได้²³ ในการศึกษาเกี่ยวกับการบริโภคของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมที่ผ่านมาพบว่าการโปรแกรมการให้ความรู้และคำปรึกษาด้านโภชนาการสามารถช่วยปรับปรุงพฤติกรรมการบริโภคและภาวะโภชนาการของผู้ป่วยได้ อย่างไรก็ตาม แม้ว่าจะมีการส่งเสริมดังกล่าว ผู้ป่วยยังคงมีการบริโภคที่ไม่เพียงพอในระยะยาว เนื่องจากการรักษาความต่อเนื่องของพฤติกรรมเป็นเรื่องยาก

อย่างไรก็ตาม การศึกษาที่ผ่านมาส่วนใหญ่มุ่งเน้นการประเมินพฤติกรรมการบริโภคจริงหรือผลลัพธ์ด้านโภชนาการ ขณะที่การวัดความตั้งใจในการบริโภค ซึ่งเป็นตัวแปรเชิงทศนคดียังมีข้อจำกัด เนื่องจากไม่สามารถสะท้อนพฤติกรรมการบริโภคในชีวิตประจำวันได้อย่างสมบูรณ์ สอดคล้องกับแนวคิดของ Pender ที่อธิบายว่า แม้บุคคลจะมีความมุ่งมั่นต่อแผนการปฏิบัติ (commitment to a plan of action) แต่การปฏิบัติจริงอาจไม่เกิดขึ้น เนื่องจากมีปัจจัยแทรกและความพึงพอใจอื่นที่เกิดขึ้นเฉพาะหน้า (immediate competing demands and preferences) ที่เข้ามามีอิทธิพลต่อการตัดสินใจ ทำให้บุคคลไม่สามารถปฏิบัติตามแผนที่ตั้งไว้ได้ หรืออาจทำให้พฤติกรรมเป้าหมายไม่เกิดขึ้น ในขณะเดียวกัน ในบริบทของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ยังขาดข้อมูลเชิงประจักษ์ที่อธิบายปัจจัยทางพฤติกรรมที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจในการบริโภคโปรตีนและพลังงานอย่างชัดเจน โดยเฉพาะในบริบทของประเทศไทย ซึ่งความตั้งใจถือเป็นขั้นตอนสำคัญก่อนการเกิดพฤติกรรมจริง

ดังนั้น การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจในการบริโภคโปรตีนและพลังงาน จึงมีความสำคัญในการทำความเข้าใจกลไกทางพฤติกรรม และสามารถ

ใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาแนวทางส่งเสริมพฤติกรรมบริโภคที่เหมาะสมในผู้ป่วยกลุ่มนี้

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาความสามารถในการทำนายความตั้งใจในการบริโภคโปรตีนและพลังงานที่เพียงพอของอายุภาวะโภชนาการ ทศนคติต่อการบริโภคโปรตีนและพลังงาน การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง และการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมบริโภคในผู้ป่วยที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

สมมติฐานการวิจัย

อายุ ภาวะโภชนาการ ทศนคติต่อการบริโภคโปรตีนและพลังงาน การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง และการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมบริโภค สามารถร่วมกันทำนายความตั้งใจในการบริโภคโปรตีนและพลังงานที่เพียงพอของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยนี้ใช้ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (Theory of Planned Behavior) ของไอเซ็น²¹ เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรม ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนอธิบายว่า พฤติกรรมของบุคคลส่วนใหญ่อยู่ภายใต้การควบคุมของความตั้งใจ ซึ่งปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจ ได้แก่ ทศนคติต่อพฤติกรรม การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง และการรับรู้ความสามารถในการปฏิบัติพฤติกรรม ทศนคติต่อพฤติกรรมของบุคคลนั้นได้รับอิทธิพลจากความเชื่อและการประเมินผลลัพธ์ของการปฏิบัติพฤติกรรมนั้น และการที่บุคคลได้เรียนรู้จากประสบการณ์ชีวิต หรือได้รับการถ่ายทอดความรู้ ล้วนส่งผลต่อการมีทศนคติที่ดี

และความตั้งใจในการปฏิบัติซึ่งบุคคลจะมีการพิจารณาความสามารถของตนเองว่าสามารถปฏิบัติและจะควบคุมพฤติกรรมนั้นได้หรือไม่ หากบุคคลได้รับการฝึกทักษะและสร้างการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมตนเองได้อย่างเพียงพอ ก็จะส่งผลให้เกิดความตั้งใจและจะปฏิบัติพฤติกรรมนั้นสูง โดยปัจจัยทางสังคม เช่น ครอบครัว บุคลากรทางการแพทย์ เพื่อน หรือสื่อสังคมออนไลน์ เป็นกลุ่มสังคมที่มีผลต่อการเกิดแรงจูงใจ และมีอิทธิพลต่อความตั้งใจและพฤติกรรมในการบริโภคของบุคคล และจากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายมีความเสี่ยงในการเกิดภาวะทุพโภชนาการเพิ่มขึ้นทุกปีตามระยะเวลาการฟอกเลือด โดยพบว่าอายุเป็นปัจจัยสำคัญต่อการบริโภคอาหารของผู้ที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม^{18,24} อาจเนื่องด้วยสภาพร่างกายที่เสื่อมถอยตามอายุที่เพิ่มมากขึ้นตามวัย จึงส่งผลต่อสุขภาพช่องปากและระบบทางเดินอาหารและทำให้ความอยากอาหารลดลง ทำให้ผู้ป่วยมีโอกาสเกิดภาวะทุพโภชนาการ และการที่บุคคลจะมีความตั้งใจในการบริโภคโปรตีนและพลังงานที่เพียงพอ (Intention of adequate protein-energy consumption) ต้องอาศัยปัจจัย ได้แก่ อายุ (age) ภาวะโภชนาการ (nutritional status) ทศนคติต่อการบริโภคโปรตีนและพลังงาน (attitude towards protein-energy consumption) การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (subjective norm) และการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมบริโภค (perceived behavioral control) ในการสร้างแรงจูงใจในการปฏิบัติพฤติกรรมที่เหมาะสมของผู้ป่วย ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำตัวแปรอายุและภาวะโภชนาการ มาบูรณาการเป็นตัวแปรเพิ่มเติมเพื่ออธิบายบริบทเฉพาะของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (Figure 1)

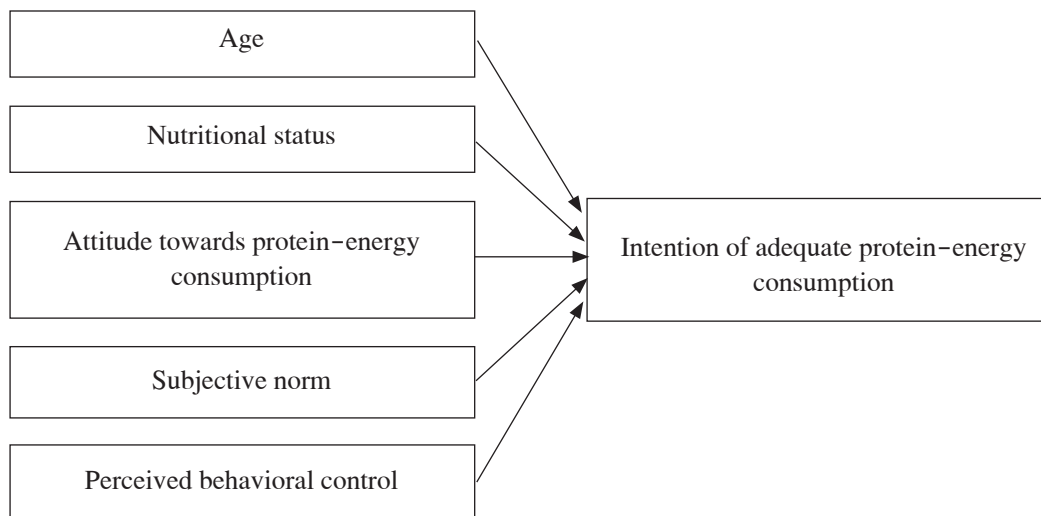


Figure 1 Conceptual framework

วิธีดำเนินการวิจัย

แบบการวิจัย การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาศึกษาความสัมพันธ์เชิงทำนาย (Correlational predictive research)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ที่เข้ารับบริการหน่วยไตเทียม โรงพยาบาลสถาบันโรคไตภูมิราชนครินทร์ จำนวน 97 คน เลือกตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) ตามเกณฑ์การคัดเลือกดังนี้ 1) เป็นโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ระยะเวลาตั้งแต่ 3 เดือนขึ้นไป 2) อายุ 18 ปีขึ้นไป ในกรณีที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป ต้องผ่านการทดสอบการคัดกรองสมรรถภาพการรู้คิด (6CIT) โดยมีคะแนน ≤ 7 , 3) สามารถสื่อสารภาษาไทยได้ และไม่มีปัญหาเกี่ยวกับสายตาหรือการได้ยิน 4) มีภาวะคงที่ทางคลินิกหรือ

ไม่มีภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลัน เช่น ภาวะความดันโลหิตต่ำระหว่างการฟอกเลือด (intradialytic hypotension) ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ หรือภาวะติดเชื้อรุนแรง โดยประเมินจากเวชระเบียนและการประเมินของพยาบาลประจำหน่วย และสามารถรับประทานอาหารทางปากได้ ทั้งนี้ ผู้วิจัยเก็บข้อมูลในช่วงที่ผู้ป่วยมีสัญญาณชีพคงที่ และไม่มีภาวะแทรกซ้อนระหว่างการฟอกเลือด หากพบภาวะผิดปกติ เช่น ความดันโลหิตต่ำ (hypotension) จะยุติการเก็บข้อมูลทันที **เกณฑ์การคัดออก** คือ 1) อยู่ในระหว่างการเข้าร่วมโปรแกรมการส่งเสริมการบริโภคโปรตีนและพลังงานในโครงการของโรงพยาบาล และ 2) มีปัญหาเรื่องการรับประทานอาหารหรือการกลืนที่ต้องได้รับอาหารทางสายยาง

การกำหนดขนาดตัวอย่าง ใช้การวิเคราะห์อำนาจการทดสอบ (power analysis) ของโคเฮน²⁵ โดยใช้โปรแกรม G*power กำหนดขนาดอิทธิพล (effect size) จากการคำนวณเฉลี่ยค่าความสัมพันธ์จากการศึกษาที่ผ่านมาของตัวแปรทั้งหมด (r^2) เท่ากับ 0.142 กำหนดอำนาจในการทดสอบ (power of test)

เท่ากับ .80 และระดับนัยสำคัญ (level of significance) เท่ากับ .05 ได้ขนาดตัวอย่าง 97 คน

เครื่องมือวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ เครื่องมือที่ใช้ในการคัดกรองกลุ่มตัวอย่าง และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล มีดังนี้

ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้คัดกรองกลุ่มตัวอย่าง

แบบประเมินสมรรถภาพการรู้คิดในผู้ที่มีอายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป ฉบับภาษาไทย (6-Item Cognitive Impairment Test, 6CIT) เป็นเครื่องมือประเมินสมรรถภาพการรู้คิดจำนวน 6 ข้อ พัฒนาโดย Brooke และ Bullock (1999)²⁶ และแปลเป็นฉบับภาษาไทยโดยสุภาพ อารีเอื้อ และพิชญ์ประอร ยังเจริญ (2562)²⁷ ใช้ประเมินการรู้คิดทั่วไป คะแนนเต็มเท่ากับ 28 หากมีคะแนนรวมน้อยกว่าหรือเท่ากับ 7 คะแนน แสดงว่าไม่มีความบกพร่องทางการรู้คิด และสามารถเข้าร่วมการศึกษาได้

ส่วนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

กลุ่มที่ 1 แบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่าง พัฒนาขึ้นโดยผู้วิจัยจากทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน

1) แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล (Demographic questionnaire) ประกอบด้วย อายุ เพศ น้ำหนัก ส่วนสูง ศาสนา สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา สถานภาพการทำงาน ความเพียงพอของรายได้ครอบครัว สิทธิการรักษาพยาบาล จำนวนสมาชิกในครอบครัว ผู้ดูแลหลัก ลักษณะของการรับประทานอาหาร ความถี่ของอาการเบื่ออาหารอาการเกี่ยวกับภาวะยูรีเมีย และประวัติการได้รับความรู้หรือคำแนะนำ

2) แบบสอบถามทัศนคติต่อการบริโภคโปรตีนและพลังงาน (Attitude towards protein-energy consumption) ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ ความเชื่อ

เกี่ยวกับการบริโภค และการประเมินผลลัพธ์ของการบริโภค ส่วนละ 6 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นแบบ Likert scale 5 ระดับ ตั้งแต่ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง (1 คะแนน) ถึงเห็นด้วยอย่างยิ่ง (5 คะแนน) คะแนนรวมได้จากการคำนวณผลคูณระหว่างแบบสอบถามแต่ละข้อของส่วนที่ 1 และส่วนที่ 2 คะแนนรวม 6-150 แปลผลดังนี้ คะแนน 6-53 หมายถึง ทัศนคติต่อการบริโภคโปรตีนและพลังงานอยู่ในระดับต่ำ คะแนน 54-101 หมายถึง ทัศนคติต่อการบริโภคโปรตีนและพลังงานอยู่ในระดับปานกลาง และคะแนน 102-150 หมายถึง ทัศนคติต่อการบริโภคโปรตีนและพลังงานอยู่ในระดับสูง ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity index, CVI) ได้ค่าเท่ากับ 1.00 นำไปทดลองใช้กับผู้ที่มีคุณสมบัติคล้ายกลุ่มตัวอย่าง มีความเที่ยงโดยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ .88 เมื่อนำมาใช้กับกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค .85

3) แบบสอบถามการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (Subjective Norm) ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ ความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิง และแรงจูงใจในการคล้อยตาม ส่วนละ 4 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นแบบ Likert scale 5 ระดับ ตั้งแต่ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง (1 คะแนน) ถึงเห็นด้วยอย่างยิ่ง (5 คะแนน) คะแนนรวมได้จากการคำนวณผลคูณระหว่างแบบสอบถามแต่ละข้อของส่วนที่ 1 และส่วนที่ 2 คะแนนรวม 4-100 แปลผลดังนี้ คะแนน 4-35 หมายถึง การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงอยู่ในระดับต่ำ คะแนน 36-67 หมายถึง การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในระดับปานกลาง และคะแนน 68-100 หมายถึง การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงอยู่ในระดับสูง ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาได้ค่า CVI เท่ากับ .90 นำไป

ทดลองใช้กับผู้ที่มีความสัมพันธ์คล้ายกับกลุ่มตัวอย่าง มีความเที่ยงโดยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ .78 ซึ่งอยู่ในระดับที่ยอมรับได้สำหรับ เครื่องมือใหม่ในงานวิจัยเชิงพฤติกรรม เมื่อนำมาใช้กับกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค .67

4) แบบสอบถามการรับรู้ความสามารถ ในการควบคุมพฤติกรรมบริโภค (Perceived behavioral control of consumption) ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ ความเชื่อเกี่ยวกับการควบคุมพฤติกรรม และการรับรู้อำนาจในการควบคุมตนเอง ส่วนละ 7 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นแบบ Likert scale 5 ระดับ ตั้งแต่ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง (1 คะแนน) ถึงเห็นด้วยอย่างยิ่ง (5 คะแนน) คะแนนรวมได้จากการคำนวณผลคูณ ระหว่างแบบสอบถามแต่ละข้อของส่วนที่ 1 และ ส่วนที่ 2 คะแนนรวม 7-175 แปลผลดังนี้ คะแนน 7-62 หมายถึง การรับรู้ความสามารถในการควบคุม พฤติกรรมอยู่ในระดับต่ำ คะแนน 63-118 หมายถึง การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมอยู่ ระดับปานกลาง และคะแนน 119-175 หมายถึง การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม อยู่ในระดับสูง ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาได้ค่า CVI เท่ากับ 1.00 นำไปทดลองใช้กับผู้ที่มีความสัมพันธ์ คล้ายกับกลุ่มตัวอย่าง ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของ ครอนบาคเท่ากับ .95 เมื่อนำมาใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ทั้งหมด มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค .87

5) แบบสอบถามความตั้งใจในการบริโภค โปรตีนและพลังงาน (Intention of adequate protein-energy consumption) ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 6 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นแบบ Likert scale 5 ระดับ คะแนนรวมอยู่ระหว่าง 6-30 คะแนน 6-10 หมายถึง ไม่มีความตั้งใจที่จะบริโภคโปรตีนและพลังงานที่เพียงพอ

คะแนน 11-15 หมายถึง มีความตั้งใจที่จะบริโภค โปรตีนและพลังงานที่เพียงพอระดับน้อย คะแนน 16-20 หมายถึง มีความตั้งใจที่จะบริโภคโปรตีนและ พลังงานที่เพียงพอระดับปานกลาง คะแนน 21-25 หมายถึง มีความตั้งใจที่จะบริโภคโปรตีนและพลังงาน ที่เพียงพอระดับมาก และคะแนน 26-30 หมายถึง มีความตั้งใจที่จะบริโภคโปรตีนและพลังงานที่เพียงพอ ระดับมากที่สุด ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาได้ค่า CVI เท่ากับ 1.00 นำไปทดลองใช้กับผู้ที่มีความสัมพันธ์ คล้ายกับกลุ่มตัวอย่าง ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของ ครอนบาคเท่ากับ 1.00 เมื่อนำมาใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ทั้งหมด มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค .71

กลุ่มที่ 2 แบบประเมินและแบบบันทึก โดยผู้วิจัย

1) แบบประเมินภาวะทุพโภชนาการใน ผู้ป่วยที่ได้รับการบำบัดทดแทนไต (Malnutrition-inflammation score, MIS) พัฒนาโดย Kalantar-Zadeh และคณะ²⁸ และแปลเป็นภาษาไทยโดยศิริรินทร์ จิวกานนท์ ประกอบด้วย 10 ข้อ ครอบคลุม 4 ด้าน ได้แก่ ประวัติผู้ป่วย การตรวจร่างกาย ดัชนีมวลกาย และผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ โดยเครื่องมือดังกล่าว ผ่านกระบวนการแปลไปข้างหน้า (forward translation) และแปลย้อนกลับ (back translation) เพื่อให้เกิด ความสอดคล้องของเนื้อหาในบริบทภาษาไทย

2) แบบบันทึกข้อมูลสุขภาพจากเวชระเบียน (Record form) ประกอบด้วยข้อมูลโรคประจำตัว ระยะเวลาการฟอกเลือด จำนวนครั้งที่ฟอกเลือด ชนิด ของตัวกรอง ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ และปัญหา สุขภาพในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการ ทดลองใช้เครื่องมือ (try-out) กับผู้ที่มีลักษณะ คล้ายกลุ่มตัวอย่างเพื่อตรวจสอบความชัดเจนของ ข้อคำถาม

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง งานวิจัยครั้งนี้ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมของการวิจัย คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล (MURA2023/28) และคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนของโรงพยาบาลสถาบันไถญมิราชนครินทร์ (4/2022) และผ่านการอนุมัติให้เก็บข้อมูลการวิจัย ก่อนเก็บข้อมูล ผู้วิจัยอธิบายให้กลุ่มตัวอย่างทราบถึงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการเก็บข้อมูล สามารถเลือกตัดสินใจว่าจะเข้าร่วมหรือปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัยได้ตลอดเวลา โดยไม่เกิดผลกระทบต่อการรักษาพยาบาล ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามหรือข้อมูลส่วนบุคคลจะถูกเก็บรักษาเป็นความลับและนำเสนอผลในภาพรวม โดยไม่มีการระบุชื่อ กลุ่มตัวอย่างยินยอมเข้าร่วมการวิจัยด้วยการลงนามก่อนการเก็บข้อมูลทุกราย

การเก็บรวบรวมข้อมูล การศึกษาครั้งนี้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนมีนาคมถึงเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2566 ภายหลังจากได้รับหนังสืออนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนและหนังสืออนุญาตให้เก็บข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยและขอความร่วมมือในการดำเนินการวิจัยกับพยาบาลประจำหน่วยไตเทียม โดยพยาบาลเป็นผู้ตรวจสอบข้อมูลผู้ป่วยเบื้องต้นเพื่อคัดกรองกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์การคัดเข้า และขออนุญาตผู้ป่วยให้ผู้วิจัยเข้าพบ เพื่อแนะนำโครงการวิจัย เมื่อผู้ป่วยตอบรับ ผู้วิจัยแนะนำตัวชี้แจงวัตถุประสงค์ วิธีการวิจัย และการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินยอม ผู้วิจัยขอให้ลงนามในหนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัย การเก็บข้อมูลดำเนินการในระหว่างที่ผู้ป่วยได้รับการฟอกเลือด โดยเริ่มเก็บข้อมูลหลังจากผู้ป่วยเริ่มการฟอกเลือดไปแล้วประมาณ 30 นาที ทั้งนี้เนื่องจาก

เป็นช่วงที่ผู้ป่วยมีความคงที่ของสัญญาณชีพและมีการปรับตัวต่อกระบวนการฟอกเลือดแล้ว ทำให้สามารถให้ข้อมูลได้อย่างเหมาะสมและลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน เช่น ความดันโลหิตต่ำระหว่างการฟอกเลือด ในการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยใช้แบบสอบถาม โดยกลุ่มตัวอย่างตอบคำถามด้วยตนเอง (self administration) ในกรณีที่ไม่สะดวก ผู้วิจัยเป็นผู้อ่านข้อความคำถามทีละข้อให้ และให้กลุ่มตัวอย่างตอบคำถามตามความเข้าใจของตนเอง (structured interview) หากกลุ่มตัวอย่างไม่เข้าใจคำถาม ผู้วิจัยอ่านทวนข้อความอีกครั้งโดยไม่อธิบายเพิ่มเติมหรือชี้คำตอบ เพื่อคงไว้ซึ่งความเป็นกลางของข้อมูล ระยะเวลาในการเก็บข้อมูลต่อรายประมาณ 30 นาที หลังจากเสร็จสิ้นการตอบแบบสอบถาม ผู้วิจัยตรวจสอบความครบถ้วนของคำตอบ และกล่าวขอบคุณกลุ่มตัวอย่างสำหรับความร่วมมือในการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลและตัวแปรที่ศึกษาโดยใช้สถิติบรรยาย ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด-สูงสุด ความถี่ และร้อยละ วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างอายุ ภาวะโภชนาการ ทศนคติต่อการบริโภคโปรตีนและพลังงาน การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมบริโภค และความตั้งใจในการบริโภคโปรตีนและพลังงานที่เพียงพอ โดยวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรโดยใช้ Spearman correlation coefficient ภายหลังจากตรวจสอบการกระจายของข้อมูลพบว่าเป็นแบบปกติ จึงวิเคราะห์ปัจจัยทำนายความตั้งใจในการบริโภคโปรตีนและพลังงานที่เพียงพอโดยใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ โดยนำตัวแปรอิสระเข้าสมการตามลำดับชั้นความสัมพันธ์ของตัวแปรตามกรอบแนวคิดวิจัย (Hierarchical method)

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม จำนวน 97 คน มากกว่าครึ่งเป็นเพศชาย (ร้อยละ 56.7) มีอายุ 22-86 ปี อายุเฉลี่ย 63.7 ปี (SD = 14.3) จบการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป (ร้อยละ 65.0) ประกอบอาชีพรับราชการ (ร้อยละ 68.0) รองลงมาคือธุรกิจส่วนตัว (ร้อยละ 12.4) ความเพียงพอของรายได้ส่วนใหญ่คือเพียงพอและเหลือเก็บ (ร้อยละ 70.1) และใช้สิทธิข้าราชการหรือรัฐวิสาหกิจของตนเองหรือบุตร (ร้อยละ 77.3) รองลงมาคือใช้สิทธิเงินสด (ร้อยละ 14.4) ไม่ได้ประกอบอาชีพ (ร้อยละ 61.9)

กลุ่มตัวอย่างเข้ารับการบำบัดทดแทนไตด้วยวิธีฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมเป็นระยะเวลาระหว่าง 3 เดือน ถึง 25 ปี 5 เดือน ระยะเวลาการฟอกเลือดเฉลี่ย 4 ปี 8 เดือน (SD = 4.76) ส่วนใหญ่มีโรคร่วมได้แก่ โรคความดันโลหิตสูงมากที่สุด (ร้อยละ 87.6) รองลงมาคือ เบาหวาน (ร้อยละ 44.3) ไขมันในเลือดสูง (ร้อยละ 26.8) โรคหัวใจและหลอดเลือด (ร้อยละ 12.4) ผลการประเมินภาวะทุพโภชนาการในผู้ป่วยที่ได้รับการบำบัดทดแทนไต ฉบับภาษาไทย พบว่ามีภาวะทุพโภชนาการ (คะแนน ≥ 6) คิดเป็นร้อยละ 42.3 ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับโภชนาการด้านโปรตีนพบว่า ผู้ป่วยที่ฟอกเลือดสัปดาห์ละ 2 ครั้งมีค่าเฉลี่ยความเพียงพอในการฟอกเลือด (Dialysis Efficiency, Kt/V) เท่ากับ 2.08 (SD 0.30) และ ร้อยละ 83.33 อยู่ในเกณฑ์ความเพียงพอของการฟอกเลือด ($Kt/V > 1.8$) ส่วนผู้ป่วยที่ฟอกเลือดสัปดาห์ละ 3 ครั้งมีค่าเฉลี่ย Kt/V เท่ากับ 1.95 (SD = 0.37) ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ($Kt/V > 1.2$) สำหรับระดับอัลบูมินในเลือดของตัวอย่าง (serum albumin, Alb) พบว่ามีค่าเฉลี่ย 4.03 g/dl (SD = 0.25)

และระดับอัลบูมินในเลือดของตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 99) อยู่ในเกณฑ์ปกติ และอัตราการสลายตัวของโปรตีนของตัวอย่าง (normalized protein catabolic rate, nPCR) มีค่าเฉลี่ยอัตราการสลายตัวของโปรตีนเท่ากับ 1.07 ก./กก./วัน (SD = 0.25) และอัตราการสลายตัวของโปรตีนที่พบมากที่สุด (ร้อยละ 89.7) อยู่ในช่วง 0.8-1.93 ก./กก./วัน

กลุ่มตัวอย่างมีทัศนคติต่อการบริโภคโปรตีนและพลังงานอยู่ในระดับสูง ($M = 120.73$, $SD = 19.27$) เมื่อวิเคราะห์รายข้อพบว่า ค่าเฉลี่ยของทัศนคติต่อการบริโภคโปรตีนและพลังงานของตัวอย่างสูงสุด 3 อันดับแรกได้แก่ การบริโภคโปรตีนและพลังงานที่เพียงพอจะทำให้มีภาวะโภชนาการที่ดี รองลงมาคือ การบริโภคโปรตีนและพลังงานที่เพียงพอจะทำให้ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการดีขึ้น และการบริโภคโปรตีนและพลังงานที่เพียงพอจะช่วยลดการเกิดภาวะสูญเสียโปรตีนและพลังงาน ตามลำดับ

การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการบริโภคโปรตีนและพลังงานที่เพียงพอของตัวอย่างอยู่ในระดับปานกลาง ($M = 62.57$, $SD = 14.03$) เมื่อวิเคราะห์รายข้อพบว่า ค่าเฉลี่ยของการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงของตัวอย่างสูงสุด 3 อันดับแรกได้แก่ ต้องการทำในสิ่งที่บุคคลากรทางการแพทย์คิดว่าควรทำ รองลงมาคือ คู่สมรสหรือสมาชิกในครอบครัวคิดว่าควรทำ และต้องการทำในสิ่งที่ได้เรียนรู้จากสื่อสังคมออนไลน์ ตามลำดับ

การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมบริโภคโปรตีนและพลังงานที่เพียงพอของตัวอย่างอยู่ในระดับสูง ($M = 151.61$, $SD = 21.38$) เมื่อวิเคราะห์รายข้อพบว่า ค่าเฉลี่ยของการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมบริโภคของตัวอย่างสูงสุด 3 อันดับแรกได้แก่ ตัวอย่างมีการรับรู้คุณประโยชน์ของการบริโภคโปรตีนและพลังงาน

ที่เพียงพอ รองลงมาคือ เข้าใจหรือการทราบวิธีปฏิบัติ และตัวอย่างสามารถจัดการกับรสชาติของไข่ขาว หรือเนื้อสัตว์ได้ ตามลำดับ

ทั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยความตั้งใจในการบริโภคโปรตีนและพลังงานที่เพียงพอโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($M = 24.38$, $SD = 2.55$) เมื่อวิเคราะห์รายข้อพบว่าค่าเฉลี่ยของความตั้งใจในการบริโภคโปรตีนและพลังงานที่เพียงพอของตัวอย่างสูงสุด 3 อันดับแรกได้แก่ ตั้งใจที่จะหลีกเลี่ยงการบริโภคเนื้อสัตว์แปรรูป รองลงมาคือ ตั้งใจที่จะหาวิธีการแก้ไขอุปสรรคที่เป็นปัญหาเพื่อเพิ่มการบริโภคโปรตีนและพลังงานให้เพียงพอ และตั้งใจที่จะบริโภคโปรตีนและพลังงานให้เพียงพอในระยะเวลา 1 เดือนข้างหน้า

ก่อนนำตัวแปรเข้าสู่สมการถดถอย ผู้วิจัยได้ตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระโดยใช้ Spearman correlation coefficient และพิจารณาปัญหา multicollinearity พบว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระไม่มีค่าใดเกิน .80 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์

ที่ยอมรับได้ แสดงว่าไม่มีปัญหา multicollinearity และสามารถนำตัวแปรเข้าสู่การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณได้ ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความตั้งใจในการบริโภคโปรตีนและพลังงานที่เพียงพอ ได้แก่ ทศนคติต่อการบริโภคโปรตีนและพลังงานที่เพียงพอ ($r = .672$, $p < .01$) การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง ($r = .441$, $p < .01$) และการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมบริโภค ($r = .597$, $p < .01$) ตามลำดับ อีกทั้งยังพบว่าปัจจัยการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง ($r = .368$, $p < .01$) และปัจจัยการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมบริโภค ($r = .669$, $p < .01$) มีความสัมพันธ์ทางบวกกับทัศนคติต่อการบริโภคโปรตีนและพลังงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ ปัจจัยการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมบริโภค ($r = .461$, $p < .01$) และยังพบว่าปัจจัยด้านอายุมีความสัมพันธ์ทางบวกกับภาวะโภชนาการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .280$, $p < .01$) (Table 1)

Table 1 Correlation Matrix of the study variables (n=97)

Variables	1	2	3	4	5	6
1. Age	1.000					
2. Nutritional status	.280**	1.000				
3. Attitude towards protein consumption	-.148	-.036	1.000			
4. Subjective norm	-.173	-.023	.368**	1.000		
5. Perceived behavioral control	-.018	.005	.669**	.461**	1.000	
6. Intention of adequate protein-energy consumption	.008	-.053	.672**	.441**	.597**	1.000

* $p < .05$, ** $p < .01$ (two-tailed)

อายุ ภาวะโภชนาการ ทศนคติต่อการบริโภคโปรตีนและพลังงาน การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง และการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมร่วมกันอธิบายความตั้งใจในการบริโภคโปรตีนและพลังงานได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F_{(5, 91)} = 22.564$,

$p < .001$) ตัวแปรทำนายทั้ง 5 ตัวแปรร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของความตั้งใจในการบริโภคโปรตีนและพลังงานได้ร้อยละ 55.4 ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจในการบริโภคโปรตีนและพลังงานที่เพียงพอสูงสุด คือ ทศนคติต่อการบริโภคโปรตีนและพลังงาน

($\beta = 0.409, p < .001$) สามารถอธิบายความแปรปรวนของความตั้งใจได้ร้อยละ 44.9 รองลงมาคือ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง ($\beta = 0.228, p = .006$) การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม ($\beta = 0.250, p = .016$)

และอายุ ($\beta = 0.166, p = .029$) ตามลำดับ ส่วนภาวะโภชนาการไม่มีอิทธิพลในการพยากรณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

Table 2 Factors predicting intention of adequate protein-energy consumption using multiple regression analysis (n=97)

Variables	B	SE	β	R ²	R ² change	t	p
Age	0.030	0.013	0.166	0.002	0.002	2.214	.029
Nutritional Status	-0.062	0.058	-0.078	0.010	0.008	-1.065	.290
Attitude toward Protein-Energy Consumption	0.054	0.013	0.409	0.459	0.449	4.125	<.001
Subjective Norm	0.042	0.015	0.228	0.527	0.066	2.802	.006
Perceived Behavioral Control of Consumption	0.030	0.012	0.250	0.554	0.029	2.448	.016
Constant	9.171	1.636	-			5.607	<.001

R = .744, R² = .554, Adjusted R² = .529, F_(5,91) = 22.564, p < .001

การอภิปรายผล

ผลการศึกษาพบว่า อายุ ภาวะโภชนาการทัศนคติต่อการบริโภคโปรตีนและพลังงาน การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง และการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมการบริโภคสามารถร่วมกันทำนายความตั้งใจในการบริโภคโปรตีนและพลังงานที่เพียงพอของผู้ป่วยที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อายุสามารถทำนายความตั้งใจในการบริโภคได้สูงที่สุดสะท้อนว่าอายุยังคงมีบทบาททางอ้อมต่อพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วย สอดคล้องกับงานวิจัยของคูปีสตีและคณะ¹⁸ ที่พบว่า อายุเป็นปัจจัยสำคัญต่อการบริโภคอาหารในผู้ป่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม แม้การศึกษาครั้งนี้ไม่พบความสัมพันธ์โดยตรงระหว่างอายุกับความตั้งใจในการบริโภคโปรตีนและพลังงาน แต่ผลการวิเคราะห์ชี้ว่าอายุสามารถทำนายความตั้งใจได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของจักรกฤษณ์ วัชรราชภู

และคณะ²⁴ ที่พบว่าอายุเป็นปัจจัยทำนายพฤติกรรม การบริโภคอาหารในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย ทั้งนี้อาจเนื่องจากการเสื่อมถอยทางสรีรภาพตามวัยที่ส่งผลต่อสุขภาพช่องปากและระบบทางเดินอาหาร ทำให้ความอยากอาหารลดลง

ทัศนคติต่อการบริโภคโปรตีนและพลังงานสามารถทำนายความตั้งใจในการบริโภคโปรตีนและพลังงานที่เพียงพอของกลุ่มตัวอย่างได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อธิบายได้ว่าตัวอย่างทั้งหมดเคยได้รับคำแนะนำจากบุคลากรทางการแพทย์ ทำให้เกิดความเชื่อว่ามีผลลัพธ์ของการบริโภคโปรตีนและพลังงานที่เพียงพอ นั้นเป็นสิ่งที่ดี ร่วมกับการที่ตัวอย่างมีประสบการณ์ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมบริโภคตามผลการตรวจทางห้องปฏิบัติ และเห็นผลลัพธ์ของการบริโภคจากผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการทุกเดือน สอดคล้องกับการศึกษาของชโยเบิร์ก และคณะ²³ ที่พบว่าทัศนคติมีอิทธิพลสูงสุดต่อความตั้งใจ แต่การศึกษาดังกล่าวดำเนินการในผู้สูงอายุทั่วไป จึงอาจแตกต่างจากบริบท

ของผู้ป่วยที่ฟอกเลือด เช่นเดียวกับการศึกษาของ เต็มดวง ช้อยหิรัญ และคณะ³⁰ ที่พบว่าทัศนคติต่อ พฤติกรรมการบริโภคสามารถทำนายความตั้งใจใน การปฏิบัติพฤติกรรมการบริโภคได้อย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติ ซึ่งอาจเกิดจากการที่บุคคลมีการพิจารณา ข้อมูลจากความเชื่อที่มีอยู่เดิม ประสบการณ์ที่ผ่าน มาและความรู้จึงประเมินได้ว่าการปฏิบัติพฤติกรรมการ บริโภคนั้นจะส่งผลดีต่อสุขภาพ หรือเกิดประโยชน์ ต่อร่างกาย

ปัจจัยการคล้ายตามกลุ่มอ้างอิงสามารถทำนาย ความตั้งใจในการบริโภคโปรตีนและพลังงานที่เพียงพอ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ เต็มดวง ช้อยหิรัญ และคณะ³⁰ และการศึกษาของ จิรวรรณ กุมขุนทด²² พบว่า ปัจจัยการคล้ายตามกลุ่มอ้างอิงสามารถทำนาย ความตั้งใจในการปฏิบัติพฤติกรรมจำกัดเกลือโซเดียม โดยกลุ่มอ้างอิงที่มีอิทธิพลต่อการปฏิบัติ คือ บุคลากร ทางกายภาพ และคู่สมรส/สมาชิกในครอบครัว ซึ่งเป็นแหล่งสนับสนุนที่สำคัญต่อความตั้งใจใน การปฏิบัติพฤติกรรมการบริโภค สอดคล้องกับการศึกษา ของจักรกฤษณ์วัชรารักษ์และคณะ²⁴ พบว่าการสนับสนุน ของครอบครัวและสังคมมีผลต่อพฤติกรรมการบริโภค ของผู้ที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม อย่างไรก็ตามในการศึกษาครั้งนี้พบว่าแบบสอบถาม การคล้ายตามกลุ่มอ้างอิงมีค่าความเชื่อมั่นในระดับต่ำ ใช้ให้ถึงการไม่สามารถแยกแยะระดับการคล้ายตาม กลุ่มอ้างอิงได้อย่างชัดเจน

การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม การบริโภคสามารถทำนายความตั้งใจในการบริโภค โปรตีนและพลังงานที่เพียงพอ สอดคล้องกับการศึกษา ของ จิรวรรณ กุมขุนทด²² โดยการรับรู้ความสามารถ ในการควบคุมพฤติกรรมเพิ่มขึ้นหนึ่งหน่วยมาตรฐาน จะส่งผลต่อความตั้งใจในการปฏิบัติพฤติกรรมจำกัด เกลือโซเดียมเพิ่มขึ้น 1.68 เท่า

ในภาพรวม ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับ หลักฐานเชิงประจักษ์จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมา โดย แม็คคีสาน และคณะ³¹ และ ริช และคณะ³² พบว่า ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนสามารถอธิบายความตั้งใจ และพฤติกรรมสุขภาพได้ในระดับปานกลางถึงสูง ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ และสนับสนุน ตามกรอบแนวคิดทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนของ ไอเซ็น²¹ ที่กล่าวไว้ว่าพฤติกรรมของบุคคลส่วนใหญ่ มักอยู่ภายใต้การควบคุมของความตั้งใจ ซึ่งเป็นผล จากทัศนคติต่อพฤติกรรม การคล้ายตามกลุ่มอ้างอิง และการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม อย่างไรก็ตาม การศึกษาครั้งนี้วัดเพียงความตั้งใจใน การบริโภคโปรตีนและพลังงาน ซึ่งเป็นตัวแปรเชิง ทัศนคติ ยังไม่สามารถสะท้อนพฤติกรรมการบริโภคจริง ได้ทั้งหมด

ภาวะโภชนาการไม่สามารถทำนายความตั้งใจ ในการบริโภคโปรตีนและพลังงานที่เพียงพอ ไม่ สอดคล้องกับการศึกษาของ ลูตินันท์ ดวงจินา และ คณะ²⁹ ที่พบว่า พฤติกรรมการบริโภคของผู้สูงอายุที่มี ภาวะพึ่งพิงมีความสัมพันธ์ทางบวกกับค่าดัชนีมวลกาย ในระดับต่ำ เป็นไปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรม การบริโภคที่เหมาะสม แต่อาจมีข้อจำกัดทางกายของ ผู้สูงอายุ และอาจมีปัจจัยอื่นที่ส่งผลต่อความตั้งใจ เช่น ระดับการศึกษาและความเพียงพอของรายได้ ซึ่งเอื้อ ต่อการเข้าถึงข้อมูลด้านโภชนาการ การเรียนรู้เกี่ยวกับ โรคและการดูแลตนเอง รวมถึงการเลือกบริโภคที่ เหมาะสม

ข้อจำกัดของการศึกษา การศึกษานี้มีข้อจำกัด จากการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงและ ดำเนินการในโรงพยาบาลเพียงแห่งเดียว จึงอาจ ไม่สามารถอ้างอิงไปยังผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย ในบริบทอื่นได้ อีกทั้งการวัดตัวแปรเป็นความตั้งใจ

ในการบริโภคโปรตีนและพลังงาน ไม่ใช่พฤติกรรมจริง จึงอาจไม่สะท้อนการบริโภคในชีวิตประจำวันอย่างครบถ้วน นอกจากนี้การเก็บข้อมูลระหว่างการฟอกเลือด อาจทำให้ผู้ป่วยบางรายอ่อนเพลียหรือไม่สบาย ส่งผลต่อความสามารถในการตอบคำถาม และอาจเกิดอคติจากการตอบแบบสอบถาม เช่น การตอบในลักษณะที่คิดว่าเหมาะสมหรือเป็นที่ยอมรับมากกว่าความคิดเห็นจริง

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

ด้านการปฏิบัติการพยาบาล บุคลากรที่มีสุขภาพควรพัฒนารูปแบบการส่งเสริมการบริโภคโปรตีนและพลังงาน โดยอิงจากปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจ ได้แก่ ทักษะการคัดลอกตามกลุ่มอ้างอิง และการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม เช่น การจัดกลุ่มแลกเปลี่ยนประสบการณ์ (peer support) เพื่อส่งเสริมการคัดลอกตามกลุ่มอ้างอิง การให้คำปรึกษารายบุคคลเพื่อสร้างทัศนคติที่ดี และการใช้สื่อดิจิทัลหรือแอปพลิเคชันเพื่อช่วยประเมินปริมาณโปรตีนและพัฒนาทักษะการเลือกอาหาร ทั้งนี้ควรพิจารณาบริบทของสถานบริการและลักษณะผู้ป่วย เช่น ระดับการศึกษา ภาวะสุขภาพ และระบบสนับสนุนทางสังคม เพื่อให้การส่งเสริมพฤติกรรมมีความเหมาะสมและเกิดประสิทธิผลสูงสุด

ด้านการวิจัย การศึกษาครั้งต่อไปควรมุ่งพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมการบริโภคโปรตีนและพลังงานในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการฟอกเลือด โดยออกแบบให้ครอบคลุมองค์ประกอบของทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน และติดตามผลทั้งด้านความตั้งใจและพฤติกรรมจริง เพื่อสะท้อนผลลัพธ์ในชีวิตประจำวันได้ชัดเจนยิ่งขึ้น อีกทั้งควรใช้การวัดพฤติกรรมจริงควบคู่กับตัวแปรเชิงทัศนคติ และดำเนินการวิจัยแบบหลายศูนย์ (multi-center study) เพื่อเพิ่ม

ความสามารถในการอ้างอิงผลไปยังประชากรที่หลากหลายมากขึ้น

กิตติกรรมประกาศ ขอขอบคุณโรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี และโรงพยาบาลสถาบันโรคไตภูมิราชนครินทร์ทุกท่านที่ได้สละเวลาให้คำปรึกษา และชี้แนะแนวทางที่เป็นประโยชน์ ตลอดจนบุคลากรที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูลและกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยทุกท่านที่สละเวลาเข้าร่วมในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้

Declaration Statement

Conflict of Interest: No

Author Contribution: Charunya Boonmadong: Conceptualization, Methodology, Data curation, Drafting the manuscript; Noppawan Phinitkhajorndech: Conceptualization, Methodology, Data curation, Supervision, Review and Editing, Project administration, Drafting the manuscript, Manuscript revision; Suchira Chaiviboontham: Visualization, Writing-original draft, Writing- Reviewing and Editing

AI Use Disclosure: The author used Google Gemini to improve language accuracy, translate, and use for proofreading. The author refined the AI-generated content and assumes full responsibility for the publication.

References

1. Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) CKD Work Group. KDIGO 2024 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease. *Kidney Int.* 2024;105(4S): S117-S314. <https://doi.org/10.1016/j.kint.2023.10.018> PMID: 38490803
2. Kanjanabuch T, Takkavatakarn K. Global Dialysis Perspective: Thailand. *Kidney360.* 2020;1(7):671-5. <https://doi.org/10.34067/KID.0000762020> PMID: 35372930

3. Kotsesane P, Chittinandana A. Essential in hemodialysis. 1st ed. Bangkok: Text and Journal Publication Co., Ltd.; 2025. p. 3–24. (in Thai).
4. The Nephrology Society of Thailand. Thai Renal Replacement Therapy (TRT) Registry 2023 Annual Data Report [Internet]. 2025 [cited 2025 Apr 5]. Available from: <https://www.nephrothai.org/wp-content/uploads/2025/03/Ebook-TRT-book-2023-10-Mar-2025Final.pdf>
5. Hendriks FK, Kooman JP, van Loon LJC. Dietary protein interventions to improve nutritional status in end-stage renal disease patients undergoing hemodialysis. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*. 2021;24(1):79–87. <https://doi.org/10.1097/MCO.0000000000000703> PMID: 33060457
6. Kwok WH, Yong SP, Kwok OL. Outcomes in elderly patients with end-stage renal disease: comparison of renal replacement therapy and conservative management. *Hong Kong J Nephrol*. 2016;19:42–56. <https://doi.org/10.1016/j.hkjin.2016.04.002>
7. Wongnim S. Cardiovascular and long-term complications in hemodialysis patients. In: *Essential in hemodialysis*. 1st ed. Bangkok: Text and Journal Publication Co., Ltd.; 2025. p. 471–498. (in Thai).
8. Kittikulnam P. Dietary recommendation in patients with non-dialysis chronic kidney disease and end-stage renal disease. *Thai J Parenter Enteral Nutr*. 2018; 26(2):10–19. Available from: <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/ThaiJPEN/article/view/244319> (in Thai).
9. Carrero JJ, Thomas F, Nagy K, Arogundade F, Avesani CM, Chan M, et al. Global prevalence of protein-energy wasting in kidney disease: a meta-analysis of contemporary observational studies from the International Society of Renal Nutrition and Metabolism. *J Ren Nutr*. 2018;28(6):380–392. <https://doi.org/10.1053/j.jrn.2018.08.006> PMID: 30348259
10. Andrade IS, Cunha CM, Brito BP, França FCO, Oliveira LPM. Malnutrition and cardiovascular risk in haemodialysis patients with chronic kidney disease. *Rev Nutr*. 2019;32:e190050. <http://dx.doi.org/10.1590/1678-9865201932e190050>
11. Takahashi H, Inoue K, Shimizu K, Hiraga K, Takahashi E, Otaki K, et al. Comparison of nutritional risk scores for predicting mortality in Japanese chronic hemodialysis patients. *J Ren Nutr*. 2017;27(3): 201–206. <https://doi.org/10.1053/j.jrn.2016.12.005> PMID: 28215493
12. Toledo FR, Antunes AA, Vannini FC, Silveira LV, Martin LC, Barretti P, et al. Validity of malnutrition scores for predicting mortality in chronic hemodialysis patients. *Int Urol Nephrol*. 2013;45(6):1747–1752. <https://doi.org/10.1007/s11255-013-0482-3> PMID: 23793618
13. Uy MC, Lim-Alba R, Chua E. Association of dialysis malnutrition score with hypoglycemia and quality of life among patients with diabetes on maintenance hemodialysis. *J ASEAN Fed Endocr Soc*. 2018; 33(2):137–145. <https://doi.org/10.15605/jafes.033.02.05> PMID: 33442119
14. Chiwakarnon S. Nutritional management in chronic hemodialysis patients. In: *Essential in hemodialysis*. Bangkok: Text and Journal Publication Co., Ltd.; 2025. p. 381–406. (in Thai).
15. Vijaya KL, Aruna M, Narayana Rao SVL, Mohan PR. Dietary counseling by renal dietician improves the nutritional status of hemodialysis patients. *Indian J Nephrol*. 2019;29(3):179–185. https://doi.org/10.4103/ijn.IJN_272_16 PMID: 31142964
16. Saglimbene VM, Su G, Wong G, Natale P, Ruospo M, Palmer SC, et al. Dietary intake in adults on hemodialysis compared with guideline recommendations. *J Nephrol*. 2021;34(6):1999–2007. <https://doi.org/10.1007/s40620-020-00962-3> PMID: 33591554

17. Sehgal AR, Leon J, Soinski JA. Barriers to adequate protein nutrition among hemodialysis patients. *J Ren Nutr.* 1998;8(4):179–187. [https://doi.org/10.1016/S1051-2276\(98\)90016-4](https://doi.org/10.1016/S1051-2276(98)90016-4) PMID: 9776794
18. Cupisti A, D'Alessandro C, Valeri A, Capitanini A, Meola M, Betti G. Food intake and nutritional status in stable hemodialysis patients. *Ren Fail.* 2010;32(1):47–54. <https://doi.org/10.3109/08860220903391234> PMID: 20113266
19. Beto JA, Schury KA, Bansal VK. Strategies to promote adherence to nutritional advice in patients with chronic kidney disease: a narrative review and commentary. *Int J Nephrol Renovasc Dis.* 2016;9:21–33. <https://doi.org/10.2147/IJNRD.S76831> PMID: 26893578
20. Fincham D, Kagee A, Moosa MR. Dietary and fluid adherence among haemodialysis patients attending public sector hospitals in the Western Cape. *S Afr J Clin Nutr.* 2008;21(2):7–12. <https://doi.org/10.1080/16070658.2008.11734155>
21. Ajzen I. The theory of planned behavior. *Organ Behav Hum Decis Process.* 1991;50(2):179–211. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T)
22. Kumkhuntod J, Watanakitkraileart D, Pongthavornkamol K. Factors influencing intention to practice sodium-restricted behavior among heart failure patients. *Princess Naradhiwas Univ J.* 2014;6(3):1–14. Available from: <https://li01.tci-thaijo.org/index.php/pnujr/article/view/53876> (in Thai).
23. Sjoberg S, Kim K, Reicks M. Applying the theory of planned behavior to fruit and vegetable consumption by older adults. *J Nutr Elder.* 2004;23(4):35–46. https://doi.org/10.1300/J052v23n04_03 PMID: 15149939
24. Wangrat J, Rerkasem K, Saengyo S, Pongtham S, Pinmas N, Chanwikrai Y. Food intake characteristics of end stage renal disease with hemodialysis patients at Maharaj Chiang Mai Hospital. *J Community Dev Life Qual.* 2019;7(1):81–92. Available from: <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/JCDLQ/article/view/133783> (in Thai).
25. Cohen J. Statistical power analysis for the behavioral sciences. 2nd ed. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates; 1988.
26. Brooke P, Bullock R. Validation of a 6 item cognitive impairment test with a view to primary care usage. *Int J Geriatr Psychiatry.* 1999;14(11):936–940. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1099-1166\(199911\)14:11%3C936::AID-GPS39%3E3.0.CO;2-1](https://doi.org/10.1002/(SICI)1099-1166(199911)14:11%3C936::AID-GPS39%3E3.0.CO;2-1) PMID: 10556864
27. Aree-Ue S, Youngcharoen P. The 6 item cognitive-function test–Thai version: psychometric property testing. *Ramathibodi Nursing Journal.* 2020;26(2):188–202. Available from: <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/RNJ/article/view/217560> (in Thai).
28. Kalantar-Zadeh K, Kopple JD, Block G, Humphreys MH. A malnutrition–inflammation score is correlated with morbidity and mortality in maintenance hemodialysis patients. *Am J Kidney Dis.* 2001;38(6):1251–1263. <https://doi.org/10.1053/ajkd.2001.29222> PMID: 11728958
29. Duangjina T, Panuthai S, Suwankruhasn N. Food consumption behaviors and nutritional status in dependent older persons. *Nursing Journal CMU.* 2020;47(1):231–241. Available from: <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/cmunnursing/article/view/240750> (in Thai).
30. Choyhirun T, Suchaxaya P, Chontawan R, Kantawang S. Predictors of eating behaviors for weight control among overweight early adolescents. *Pac Rim Int J Nurs Res.* 2008;12(2):107–120. Available from: <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/PRIJNR/article/view/5882>
31. McEachan RRC, Conner M, Taylor NJ, Lawton RJ. Prospective prediction of health-related behaviours with the Theory of Planned Behaviour: a meta-analysis. *Health Psychol Rev.* 2011;5(2):97–144. <https://doi.org/10.1080/17437199.2010.521684>
32. Rich A, Brandes K, Mullan B, Hagger MS. Theory of planned behavior and adherence in chronic illness: a meta-analysis. *J Behav Med.* 2015;38(4):673–688. <https://doi.org/10.1007/s10865-015-9644-3> PMID: 25994095

คำแนะนำสำหรับผู้เขียน (Guide for Authors)

ขอแนะนำให้ท่านปฏิบัติตาม “คำแนะนำสำหรับผู้เขียน (Guide for Authors)” และ “คำแนะนำในการส่งบทความ (Submission Guideline)” เมื่อท่านเตรียมการที่จะส่งต้นฉบับงานวิจัย/บทความวิชาการ ข้อมูลสำคัญของวารสารสภาการพยาบาลมีรายละเอียดดังนี้

วารสารสภาการพยาบาล

วารสารสภาการพยาบาล (Journal of Thailand Nursing and Midwifery Council: JTNMC) เป็นวารสารที่จัดทำโดยสภาการพยาบาล เผยแพร่ทั้งภาษาไทยและอังกฤษที่มีการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิอย่างน้อย 2 ท่าน แบบปกปิดสองทาง (double-blind, peer review) ตีพิมพ์เผยแพร่รายไตรมาส

วัตถุประสงค์และขอบเขต

วารสารสภาการพยาบาล (JTNMC) เป็นวารสารออนไลน์แบบเปิด (open access) ที่เผยแพร่เป็นภาษาไทยและอังกฤษทุกไตรมาส บทความได้รับการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิแบบปกปิดสองทาง (open access) วารสาร JTNMC มีจุดประสงค์ที่จะเป็นแหล่งเผยแพร่บทความที่มีองค์ความรู้ที่ทันสมัยและเกี่ยวข้องกับวิชาชีพการพยาบาลทั้งในระดับชาติและนานาชาติ

วารสาร JTNMC เปิดรับบทความวิจัยและบทความวิชาการที่สะท้อนถึงการมีส่วนร่วมที่สำคัญต่อวิชาชีพพยาบาล วารสารรับพิจารณาบทความวิจัยและวิชาการที่แสดงถึงความเป็นต้นฉบับ (originality) ความก้าวหน้าทางวิชาการ (advancement) นวัตกรรม (innovation) และมีคุณค่าเชิงวิชาการ (scientific merit) ขอบเขตของการตีพิมพ์เผยแพร่ครอบคลุมทุกสาขาเฉพาะทางของการพยาบาล และสาขาย่อย (sub-fields) ที่มีส่วนในการพัฒนาองค์ความรู้ทางวิชาชีพ

สาขาย่อย

- การพยาบาลผู้ป่วย/ การดูแลสุขภาพ
- รูปแบบการดูแล/ แนวปฏิบัติทางคลินิก/ นวัตกรรม
- การพัฒนาวิชาชีพ
- การศึกษาพยาบาล
- การวิจัยทางการพยาบาลและสุขภาพ

ประเภทของบทความที่รับตีพิมพ์ (Types of manuscript)

วารสาร JTNMC ยินดีรับบทความวิจัยต้นฉบับ (original research article) และบทความปริทัศน์ (review article) ดังนี้

1. บทความวิจัยต้นฉบับ (original research article)

บทความวิจัยต้นฉบับที่แสดงถึงการศึกษาเพื่อค้นหาคำตอบในปรากฏการณ์/ประเด็นที่สนใจศึกษา
อย่างเป็นระบบ ประกอบด้วย การระบุช่องว่างของความรู้ (gaps of knowledge) วัตถุประสงค์การวิจัย
(study objective) การออกแบบการวิจัย (research design) การเก็บรวบรวมข้อมูล (data collection) การ
วิเคราะห์ข้อมูล (data analysis) ผลการวิจัย (results) การอภิปรายผล (discussion) และข้อเสนอแนะจาก
ผลการวิจัย (recommendation) ประเภทของบทความวิจัยต้นฉบับ ได้แก่ การวิจัยเชิงปริมาณ (quantitative
research) การวิจัยเชิงคุณภาพ (qualitative research) การวิจัยแบบผสม (mixed- methods research)
และการวิจัยและพัฒนา (research & development)

2. บทความปริทัศน์ (Review articles)

บทความปริทัศน์เป็นบทความที่แสดงถึงการทบทวนงานวิจัยในประเด็นเฉพาะที่มีอยู่อย่างครอบคลุม
ผลการทบทวนได้มาจากการวิเคราะห์และสังเคราะห์หลักฐานที่มาจากแหล่งต่างๆ อย่างลึกซึ้ง ผลการวิจัยทำ
ให้เห็นชัดเจนถึงองค์ความรู้ในปัจจุบันของเรื่อง/ประเด็นที่ศึกษาและการแนะแนวทางปฏิบัติ ประเภทของ
บทความปริทัศน์ ได้แก่ การทบทวนวรรณกรรม (literature review) การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ
(systematic review) และ กรณีศึกษา (case report)

คำแนะนำการเตรียมบทความ (Guidance on article preparation)

การเตรียมต้นฉบับ ขอให้ผู้นิพนธ์ศึกษารายละเอียดจาก “คำแนะนำสำหรับผู้เขียน (Guide for
Authors)”/“คำแนะนำในการส่งบทความ (Submission Guideline)” เทมเพลตต้นฉบับ (manuscript
template) ของบทความแต่ละประเภท รวมทั้งคำแนะนำทั่วไปที่ด้านล่างนี้ เพื่อให้มั่นใจว่าบทความที่จะส่งเข้า
ระบบสอดคล้องกับข้อกำหนดของวารสาร

ข้อกำหนดของบทความ (Manuscript requirement)

การเป็นบทความต้นฉบับ (Original manuscript)

บทความวิจัย/วิชาการนั้น ๆ จะต้องไม่เคยตีพิมพ์ที่ใดมาก่อนหรือไม่อยู่ระหว่างการรอผลการพิจารณา
จากวารสารอื่น หรือส่งไปยังวารสารอื่นซ้อนกัน

ความเป็นผู้นิพนธ์ (Author contribution)

ผู้มีรายชื่อในบทความทุกคนต้องมีส่วนร่วมในกระบวนการผลิตผลงานวิจัย/วิชาการนั้นๆ โดยระบุ
บทบาทของแต่ละคนที่ทำบทความ หลังกิตติกรรมประกาศ โดยเขียนเป็นภาษาอังกฤษตามรูปแบบของ
Contributor Role Taxonomy (CRediT) ประกอบด้วย 14 บทบาท Conceptualization, Data
curation, Formal analysis, Funding acquisition, Investigation, Methodology, Project
administration, Resources, Software, Supervision, Validation, Visualization, Writing- original
draft, Writing- review & editing โดยผู้นิพนธ์แต่ละคนต้องเห็นชอบร่วมกันตอบบทบาทที่ระบุไว้ในบทความ
ศึกษาความหมายของแต่ละบทบาท [\[คลิกที่นี่\]](#)

ตัวอย่างการเขียน Author contribution

Piaseu N: Conceptualization, Methodology, Project administration, Funding acquisition;
Thongbai W: Data curation, Formal analysis; **Wannasuntad S:** Visualization, Writing- original draft, Writing- Reviewing and Editing.

การป้องกันการคัดลอกผลงานทางวิชาการ (Plagiarism)

ผู้พิมพ์ต้องแน่ใจว่าบทความที่ส่งเข้ามาได้ผ่านการตรวจสอบเนื้อหาสาระของบทความแล้วและไม่มีการคัดลอกผลงานทางวิชาการ (plagiarism) โดยมีการอ้างอิงแหล่งที่มาตามหลักการที่ถูกต้องครบถ้วน เรื่องนี้มีความสำคัญมากเนื่องจากเป็นประเด็นจริยธรรมของผู้พิมพ์บทความ โดยทางศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย (TCI) จะมีระบบสำหรับตรวจสอบการคัดลอกผลงานทางวิชาการของบทความที่ส่งเข้าในระบบ ThaiJO ผู้พิมพ์สามารถศึกษาเกี่ยวกับการป้องกันการคัดลอกผลงานทางวิชาการเพิ่มเติมที่

https://www.nstda.or.th/home/knowledge_post/how-to-avoid-plagiarism/

การรับรองจริยธรรมการวิจัยในคน

บทความวิจัยทุกเรื่องที่ทำเนิการวิจัยในคน จะต้องแนบเอกสารที่แสดงว่างานวิจัยเรื่องนี้ได้ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยในคนส่งเข้าระบบพร้อมกับบทความวิจัยต้นฉบับ

นอกจากนี้ในส่วนของการพิทักษ์สิทธิ์ผู้ร่วมวิจัย ผู้พิมพ์จะต้องระบุชื่อเต็มของคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน เลขที่รับรอง และ วันที่ให้การรับรอง

ความขัดแย้งทางผลประโยชน์ หรือผลประโยชน์ทับซ้อน (Conflict of interest)

ผู้เขียนบทความที่อาจมีความขัดแย้งทางผลประโยชน์จากการตีพิมพ์เผยแพร่บทความวิจัยในวารสาร ความขัดแย้งทางผลประโยชน์แบ่งได้ 2 ประเภท ประกอบด้วย 1) ความขัดแย้งทางผลประโยชน์ทางการเงิน (financial conflict of interest) เช่น ผู้วิจัยได้รับเงินทุนวิจัย/รับจ้างให้ทำวิจัยจากหน่วยงาน/องค์กรที่จะได้ประโยชน์จากผลการวิจัย ผู้วิจัยเป็นเจ้าของบริษัท หุ้นส่วน พนักงาน ที่ปรึกษา ของบริษัทที่ผลิตนวัตกรรม/ผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย เป็นต้น และ 2) ความขัดแย้งทางผลประโยชน์ที่ไม่ใช่การเงิน (non- financial conflicts of interest) เช่น ผู้วิจัยมีตำแหน่งบริหาร หรือ ทำงานในสถาบันที่ผลิตวารสาร ผู้วิจัยเป็นผู้ที่มีตำแหน่งหรือบทบาทในส่วนงานที่จัดทำวารสาร เช่น กองบรรณาธิการ บรรณาธิการ เป็นต้น

วารสาร JTNCM ขอให้ผู้วิจัยชี้แจงเกี่ยวกับความขัดแย้งทางผลประโยชน์ เป็นภาษาอังกฤษ ในบทความ ส่วนของ Conflict of interest

Example 1: The authors declare no conflicts of interest regarding this manuscript.

Example 2: The authors have received research funding from the Thai Medical Supply Company that manufactures a smart watch tested in this study.

Example 3: Pawinee Boonmak is a member of the editorial board of the JTNCM. Weena Sombadwong and Anusorn Poosai are no conflicts of interest to declare.

การใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI Use disclosure)

การใช้ปัญญาประดิษฐ์เชิงสร้างสรรค์ (generative AI) และการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ช่วย (AI-assisted technologies) ในขั้นตอนของการเขียนบทความ (ในที่นี้ไม่รวมการใช้ปัญญาประดิษฐ์ในกระบวนการวิจัย) ขอให้ผู้พิมพ์อ่านบทบทวน พิจารณาความถูกต้อง เหมาะสมของเนื้อหาสาระที่ได้จากการใช้ปัญญาประดิษฐ์และปรับแก้ไข ผู้พิมพ์ถือเป็นผู้รับผิดชอบโดยตรงต่อสิ่งที่เขียนและเผยแพร่

เฉพาะบทความที่มีการใช้ปัญญาประดิษฐ์ช่วยในการเขียนบทความ ขอให้ผู้เขียนเพิ่มข้อความชี้แจงการใช้ปัญญาประดิษฐ์ช่วยในการเขียนบทความเป็นภาษาอังกฤษที่ท้ายบทความ ส่วนของ AI Use disclosure ตัวอย่างดังนี้

Example: The author(s) used [NAME TOOL] in order to [REASON]. After using this tool, the author (s) reviewed and edited the content as needed and take(s) full responsibility for the content of the publication.

การกำหนดให้มีการลงทะเบียนก่อนการศึกษาวิจัย

งานวิจัยที่เป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่ม และ การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ/การวิเคราะห์อภิมาน กำหนดให้ต้องมีการลงทะเบียนชื่อเรื่องและการดำเนินการวิจัย กับหน่วยงานที่รับลงทะเบียนก่อนดำเนินการวิจัย และระบุหน่วยงานที่รับลงทะเบียน และเลขที่รับรอง ในบทความ

แหล่งที่รับลงทะเบียนงานวิจัยเชิงทดลอง ศึกษาเพิ่มเติมได้ที่ [WHO International Clinical Trials Registry Platform \(ICTRP\)](#) หรือ [Thai Clinical Trials Registry \(TCTR\)](#)

แหล่งที่รับลงทะเบียนงานการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ/การวิเคราะห์อภิมาน ศึกษาเพิ่มเติมได้ที่ [PROSPERO \(International Prospective Register of Systematic Reviews\)](#)

องค์ประกอบของบทความต้นฉบับ

วารสารสภาการพยาบาลขอแนะนำให้ผู้เขียนบทความยึดถือข้อแนะนำที่เป็นมาตรฐานสากล (international recommendation) สำหรับเป็นแนวทางในการเขียนบทความแต่ละประเภท เช่น CONSORT สำหรับงานวิจัยเชิงทดลอง random mized controlled trials, TREND statement สำหรับวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental study), STROBE สำหรับงานวิจัยเชิงสังเกต (observational study), SRQR สำหรับงานวิจัยเชิงคุณภาพ (qualitative studies), PRISMA สำหรับ การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบและการวิเคราะห์อภิมาน, CARE สำหรับรายงานกรณีศึกษา (case report), AGREE สำหรับการพัฒนาแนวปฏิบัติ โดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ (clinical practice guidelines) และ STARL สำหรับงานวิจัยด้านการนำนวัตกรรมหรือ แนวทางปฏิบัติไปใช้ (implementation study) ศึกษารายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ลิงค์ Equator Network Reporting Guidelines องค์ประกอบของบทความต้นฉบับของงานวิจัยแต่ละประเภท จะสอดคล้องกับข้อแนะนำที่เป็นมาตรฐานสากลในการเขียนบทความแต่ละประเภท ดังนี้

การวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative study)

องค์ประกอบของบทความของงานวิจัยเชิงปริมาณ ประกอบด้วย ชื่อเรื่อง ชื่อผู้วิจัย บทคัดย่อขยาย (Extended abstract) ประกอบด้วย บทนำ วัตถุประสงค์การวิจัย การออกแบบการวิจัย การดำเนินการวิจัย ผลการวิจัย ข้อเสนอแนะ และคำสำคัญ (ความยาวบทคัดย่อขยาย ไม่รวมชื่อเรื่องและคำสำคัญ อย่างน้อย 800 คำ) ส่วนของบทคัดย่อขยายภาษาอังกฤษ จะมีบทคัดย่อแบบกราฟิก (graphical abstract) นำเสนอเป็นภาษาอังกฤษ อยู่ระหว่างชื่อผู้วิจัย และ บทคัดย่อขยาย

องค์ประกอบของเนื้อหาบทความวิจัยเชิงปริมาณ ประกอบด้วย ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา วัตถุประสงค์การวิจัย สมมติฐานการวิจัย (ถ้ามี) กรอบแนวคิดของการวิจัย (หากเป็นไดอะแกรม/แผนภาพ ขอให้นำเสนอเป็นภาษาอังกฤษ) วิธีดำเนินการวิจัย (หัวข้อย่อย ประกอบด้วย แบบการวิจัย ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือวิจัย การพิทักษ์สิทธิ์ของผู้เข้าร่วมวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล) ผลการวิจัย (ส่วนที่เป็นตาราง กราฟ หรือ ภาพ ขอให้นำเสนอเป็นภาษาอังกฤษ) การอภิปรายผล ข้อจำกัดของการศึกษา ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย กิตติกรรมประกาศ Declaration Statements: 1) Conflict of interest, 2) Author contribution, 3) AI use disclosure และ References ตามลำดับ

การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative study)

องค์ประกอบของบทความวิจัยเชิงคุณภาพ ประกอบด้วย ชื่อเรื่อง ชื่อผู้วิจัย บทคัดย่อขยาย (Extended abstract) ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ประกอบด้วยบทนำ วัตถุประสงค์การวิจัย การออกแบบการวิจัย การดำเนินการวิจัย ผลการวิจัย ข้อเสนอแนะ และคำสำคัญ (ความยาวบทคัดย่อขยาย ไม่รวมชื่อเรื่องและคำสำคัญ อย่างน้อย 800 คำ) ส่วนของบทคัดย่อขยายภาษาอังกฤษ จะมีบทคัดย่อแบบกราฟิก (graphical abstract) นำเสนอเป็นภาษาอังกฤษ อยู่ระหว่างชื่อผู้วิจัยและบทคัดย่อขยาย

องค์ประกอบของเนื้อหาบทความวิจัยเชิงคุณภาพ ประกอบด้วย ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา วัตถุประสงค์การวิจัย กรอบแนวคิดการวิจัย (ถ้ามี) (หากเป็นไดอะแกรม/แผนภาพ ขอให้นำเสนอเป็นภาษาอังกฤษ) วิธีดำเนินการวิจัย (หัวข้อย่อย ประกอบด้วย กระบวนการวิจัย ลักษณะของผู้วิจัยและการสะท้อนกลับ บริบท การเลือกผู้ร่วมวิจัย การพิจารณาจริยธรรมการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล การเก็บรวบรวมข้อมูล การจัดการข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และ ความน่าเชื่อถือของข้อมูล) ผลการวิจัย (ส่วนของตาราง กราฟ หรือ ภาพ ขอให้นำเสนอเป็นภาษาอังกฤษ) การอภิปรายผล ข้อจำกัดของการศึกษา ข้อเสนอแนะ กิตติกรรมประกาศ Declaration statements: 1) Conflict of interest, 2) Author contribution, 3) AI use disclosure และ References ตามลำดับ

บทความวิชาการ และ รายงานกรณีศึกษา (Literature review/Case report)

องค์ประกอบของบทความวิชาการและรายงานกรณีศึกษา ประกอบด้วย ชื่อเรื่อง ชื่อผู้พิมพ์ บทคัดย่อขยาย (Extended abstract) ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ประกอบด้วยบทนำ วัตถุประสงค์ สำคัญ หรือกรณีศึกษา สรุปและข้อเสนอแนะ (ความยาวบทคัดย่อขยาย ไม่รวมชื่อเรื่องและคำสำคัญ อย่างน้อย 800 คำ) ส่วนของบทคัดย่อขยายภาษาอังกฤษ จะมีบทคัดย่อแบบกราฟิก (graphical abstract) นำเสนอเป็นภาษาอังกฤษ อยู่ระหว่างชื่อผู้วิจัยและบทคัดย่อขยาย

องค์ประกอบของเนื้อหาบทความทบทวนวรรณกรรม จะประกอบด้วย บทนำ วัตถุประสงค์ สำคัญ (ผู้พิมพ์กำหนดหัวข้อใหญ่และหัวข้อย่อยตามความเหมาะสม) สรุปและข้อเสนอแนะ กิตติกรรมประกาศ Declaration statements: 1) Conflict of interest, 2) Author contribution, 3) AI Use disclosure และ References ตามลำดับ

องค์ประกอบของเนื้อหากรณีศึกษา ประกอบด้วย บทนำ วัตถุประสงค์ สำคัญ (ผู้พิมพ์กำหนดหัวข้อใหญ่และหัวข้อย่อยตามความเหมาะสม) กรณีศึกษา (หัวข้อย่อยประกอบด้วย ข้อมูลของกรณีศึกษา อาการทางคลินิก การวินิจฉัย การรักษา/การพยาบาล และ ผลลัพธ์) การอภิปราย สรุปและข้อเสนอแนะ การให้คำยินยอม กิตติกรรมประกาศ Declaration statements: 1) Conflict of interest, 2) Author contribution, 3) AI use disclosure และ References ตามลำดับ

การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบและการวิเคราะห์อภิมาน

(Systematic review and meta-analysis)

องค์ประกอบของบทคัดย่อของการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ ประกอบด้วย ชื่อเรื่อง ชื่อผู้วิจัย บทคัดย่อขยาย (Extended abstract) ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ประกอบด้วย บทนำ วัตถุประสงค์ การออกแบบการวิจัย การดำเนินการวิจัย ผลการวิจัย สรุปและข้อเสนอแนะ และคำสำคัญ (ความยาวบทคัดย่อ ไม่รวมชื่อเรื่องและคำสำคัญ อย่างน้อย 800 คำ) ส่วนของบทคัดย่อขยายภาษาอังกฤษ จะมีบทคัดย่อแบบกราฟิก (graphical abstract) นำเสนอเป็นภาษาอังกฤษ อยู่ระหว่างชื่อผู้วิจัยและบทคัดย่อขยาย

องค์ประกอบของเนื้อหาบทความการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบและการวิเคราะห์อภิมาน ประกอบด้วย บทนำ วัตถุประสงค์การวิจัย การดำเนินการวิจัย (หัวข้อย่อย ประกอบด้วย การออกแบบการวิจัย คุณสมบัติของงานวิจัย แหล่งข้อมูล วิธีการสืบค้น การคัดเลือกงานวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การประเมินความเสี่ยงต่ออคติ การคำนวณค่าอิทธิพล วิธีการสังเคราะห์) ผลการวิจัย (กรณีที่เป็นตาราง ภาพ แผนภูมิ ขอให้นำเสนอเป็นภาษาอังกฤษ) การอภิปรายผล ข้อจำกัดของการวิจัย ข้อเสนอแนะ เอกสารเพิ่มเติม (ถ้ามี)

กิตติกรรมประกาศ Declaration statements: 1) Conflict of interest, 2) Author contribution, 3) AI use disclosure และ References ตามลำดับ

การพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิก (Clinical practice guidelines development)

องค์ประกอบของการพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิก ประกอบด้วย ชื่อเรื่อง ชื่อผู้วิจัย บทคัดย่อขยาย (Extended abstract) ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ประกอบด้วย บทนำ วัตถุประสงค์ของการวิจัย การออกแบบการวิจัย การดำเนินการวิจัย ผลการวิจัย สรุปและข้อเสนอแนะ และคำสำคัญ (ความยาวบทคัดย่อขยาย ไม่รวมชื่อเรื่องและคำสำคัญ อย่างน้อย 800 คำ) ส่วนของบทคัดย่อขยายภาษาอังกฤษ จะมีบทคัดย่อแบบกราฟิก (graphical abstract) นำเสนอเป็นภาษาอังกฤษ

องค์ประกอบของเนื้อหาบทความวิจัยการพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิก ประกอบด้วย ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา วัตถุประสงค์ กรอบแนวคิดการวิจัย (หากเป็นไดอะแกรม/แผนภาพ ขอให้นำเสนอเป็นภาษาอังกฤษ) วิธีดำเนินการวิจัย (หัวข้อย่อย ประกอบด้วย การออกแบบการวิจัย กระบวนการพัฒนาแนวปฏิบัติ การประเมินผลลัพธ์ (หัวข้อย่อยประกอบด้วย ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือวิจัย การพิจารณาจริยธรรมการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล) ผลการวิจัย (ส่วนของตาราง กราฟ หรือ ภาพ ขอให้นำเสนอเป็นภาษาอังกฤษ) การอภิปรายผล ข้อจำกัดของการวิจัย ข้อเสนอแนะ กิตติกรรมประกาศ Declaration statements: 1) Conflict of interest, 2) Author contribution, 3) AI use disclosure และ References ตามลำดับ

รูปแบบการเตรียมบทความต้นฉบับ

- ขอให้ผู้พิมพ์ใช้ Template Microsoft Word file ที่ทางวารสารเตรียมให้สำหรับบทความแต่ละประเภท มีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ใน template จะมีข้อแนะนำการเขียน และ link URL ถึงแหล่งข้อมูลที่จำเป็น ดาวน์โหลดได้จาก Download Template ข้างล่าง หรือที่ Download ด้านขวาของหน้าเว็บไซต์ของวารสารสภาการพยาบาล
- กระดาษขนาด A4 เว้นระยะขอบ 1 นิ้ว ทั้ง บน ล่าง ซ้าย ขวา
- ต้นฉบับบทความภาษาไทย พิมพ์ด้วย Microsoft Word ตัวอักษร TH Sarabun New, Font ขนาด 16 point สำหรับภาษาไทยและอังกฤษ ส่วนบทความต้นฉบับภาษาอังกฤษทั้งฉบับ ให้ใช้ตัวอักษร Times New Roman Font ขนาด 12 point เว้นระยะห่าง single space
- ระบุเลขหน้าไว้ที่หัวกระดาษบนด้านขวา
- ถ้าจำเป็นต้องใช้ชื่อย่อในเนื้อหา จะต้องพิมพ์ครั้งแรกด้วยชื่อเต็มก่อนแล้วจึงใช้ชื่อย่อในภายหลัง

- การใช้ภาษาอังกฤษในเนื้อหาให้ใช้ตัวอักษรตัวเล็กทั้งหมด ยกเว้นชื่อเฉพาะเท่านั้นที่ตัวแรกพิมพ์ตัวอักษรตัวใหญ่
- ส่วนที่เป็น ชื่อตาราง สารในตาราง ชื่อภาพ แผนภูมิ และรายละเอียด **นำเสนอเป็นภาษาอังกฤษ**
- ความยาวส่วนเนื้อหาของบทความไม่เกิน 15 หน้า (ไม่รวมเอกสารอ้างอิง)

บทคัดย่อแบบกราฟิก (Graphical Abstract)

• บทคัดย่อแบบกราฟิก คือ การนำเสนอเนื้อหาหลักของงานวิจัย หรือบทความวิชาการในรูปแบบของภาพเพียงภาพเดียว เพื่อสรุปผลลัพธ์ที่สำคัญและแนวคิดหลักของงานวิจัยนั้น ๆ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อดึงดูดความสนใจของผู้อ่านและช่วยให้เข้าใจเนื้อหาโดยรวมของงานวิจัยได้อย่างรวดเร็ว สามารถดูตัวอย่างได้จากวารสารของสภาการพยาบาลฉบับก่อนหน้า

• การจัดทำบทคัดย่อแบบกราฟิกเป็นภาษาอังกฤษ ขอให้ใช้ Graphical Abstract Template ที่ทางวารสารจัดทำขึ้น ดาวน์โหลดได้ที่ Download Template ข้างล่าง หรือ Download บริเวณด้านขวาของเว็บไซต์ของวารสาร

• การจัดทำบทคัดย่อแบบกราฟิกภาษาอังกฤษ ขอให้ส่งเป็นไฟล์ Microsoft Power Point เพื่อให้สามารถบรรณาธิการ (edit) ภาษาได้ โดยส่งเข้าระบบพร้อมกับไฟล์บทความต้นฉบับ

การอ้างอิงในเนื้อหาและเอกสารอ้างอิง (Citation and References)

การอ้างอิงในเนื้อหาและท้ายบทความ วารสารสภาการพยาบาลกำหนดให้ใช้ระบบแวนคูเวอร์ (Vancouver style) และเป็นภาษาอังกฤษทุกรายการ ตามคำแนะนำการเขียนเอกสารอ้างอิงของวารสาร เอกสารอ้างอิงต้องทันสมัย (update) ตรงกับเนื้อหาในบทความ และ ไม่ควรเกิน 30 รายการ เอกสารอ้างอิงที่เป็นออนไลน์ทุกรายการ จะต้อง มี URL ที่สามารถเข้าถึงเอกสารได้ทันที และเอกสารอ้างอิงที่เป็นภาษาไทย ขอให้เติมคำว่า (in Thai) หลังเอกสารอ้างอิงนั้น ๆ รายละเอียดเกี่ยวกับการเขียนอ้างอิงแบบแวนคูเวอร์ตามที่สภาการพยาบาลกำหนด สามารถศึกษารายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ [Link](#)

ดาวน์โหลดแม่แบบต้นฉบับบทความภาษาไทย

(Download Thai manuscript templates)

- R1. Thai Manuscript Template for Quantitative Research [[Download](#)]
- R2. Thai Manuscript Template for Qualitative Research [[Download](#)]
- R3. Thai Manuscript Template for Literature Review - A Case Study Report [[Download](#)]
- R4. Thai Manuscript Template for Systematic Review/Meta-analysis [[Download](#)]
- R5. Thai Manuscript Template for Clinical Practice Guidelines Development [[Download](#)]

กระบวนการพิจารณาและเผยแพร่บทความ (Editorial & Publishing process)

กระบวนการพิจารณาและเผยแพร่บทความของวารสาร JTNCM ตั้งแต่ได้รับบทความต้นฉบับถึงการเผยแพร่บทความ สรุปได้ดังนี้

การประเมินคุณภาพบทความเบื้องต้น

เมื่อบทความของท่านเข้าสู่ระบบของวารสาร ในขั้นตอนแรก ทางวารสารจะดำเนินการตรวจสอบว่าการเตรียมต้นฉบับเป็นไปตามรูปแบบที่วารสารกำหนดหรือไม่ รวมถึงการตรวจสอบการลอกเลียนผลงาน (plagiarism) และการใช้รูปแบบการอ้างอิงที่ถูกต้องตามที่วารสารกำหนด หากไม่เป็นไปตามที่กำหนด ทางวารสารจะขอให้ผู้นิพนธ์ดำเนินการแก้ไข โดยให้เวลาประมาณ 3-5 วัน หากไม่มีการดำเนินการแก้ไขส่งกลับมาบทความจะไม่ได้รับการพิจารณาในขั้นตอนต่อไป และแจ้งกลับไปยังผู้นิพนธ์ทราบ

ขั้นตอนต่อไปบรรณาธิการวารสารจะพิจารณาสาระของบทความในเบื้องต้นว่าอยู่ในขอบเขต (scope) ของวารสารและมีคุณภาพเพียงพอที่จะส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาหรือไม่ หากสาระของบทความไม่อยู่ในขอบเขต (scope) ของวารสารและมีคุณภาพไม่เพียงพอที่จะส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณา วารสารจะดำเนินการแจ้งกลับไปยังผู้แต่งถึงการไม่รับพิจารณาตีพิมพ์

การประเมินคุณภาพบทความโดยผู้ทรงคุณวุฒิ

เพื่อความเป็นธรรมและความโปร่งใส ต้นฉบับบทความวิชาการหรือบทความวิจัยจะต้องผ่านการประเมินคุณภาพและจริยธรรมของสาระในบทความต้นฉบับโดยผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญในเรื่องนั้น ๆ อย่างน้อยจำนวน 2 ท่าน กระบวนการประเมินจะไม่เปิดเผยให้เจ้าของบทความทราบว่าใครคือผู้ประเมินและผู้ประเมินจะไม่ทราบว่าบทความนั้นเป็นของผู้ใด (double blinded)

ในกรณีที่บทความสอดคล้องตามเกณฑ์ที่กำหนด ทางวารสารจะส่งต่อไปยังผู้ทรงคุณวุฒิในเรื่องนั้น ๆ อย่างน้อยจำนวน 2 ท่านเพื่อประเมินคุณภาพของบทความ และแจ้งแก่ผู้นิพนธ์ว่ากำลังอยู่ระหว่างกระบวนการพิจารณาคุณภาพบทความโดยมีแบบฟอร์มการประเมินตามประเภทของบทความ ได้แก่ บทความวิชาการ งานวิจัยเชิงคุณภาพ วิจัยเชิงปริมาณ การพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิก และ การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ/การวิเคราะห์ห่อภิมาณ

ผลการประเมินคุณภาพของบทความโดยผู้ทรงคุณวุฒิ แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ เห็นสมควรเผยแพร่ โดยไม่ต้องแก้ไขเพิ่มเติม เห็นสมควรเผยแพร่แต่ต้องแก้ไขตามคำแนะนำ และเห็นสมควรปฏิเสธการรับตีพิมพ์

การดำเนินการภายหลังแก้ไขบทความ

เมื่อบทความแต่ละเรื่องได้รับการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว ผู้จัดการ/เจ้าหน้าที่ของวารสารจะส่งบทความให้โรงพิมพ์เพื่อจัดทำเป็นบทความตามรูปแบบของวารสาร และส่งกลับให้ผู้นิพนธ์ตรวจสอบความถูกต้อง เมื่อผู้

นิพนธ์ส่งกลับมา ผู้จัดการวารสารประสานกับโรงพิมพ์เพื่อแก้ไข เมื่อแก้ไขเรียบร้อยแล้ว ส่งให้บรรณาธิการวารสารตรวจสอบ และอนุมัติให้เผยแพร่ทางหน้าเว็บไซต์ของวารสาร

ขั้นตอนการรับบทความเข้าสู่ระบบจนถึงขั้นตอนการตอบรับการตีพิมพ์ ใช้ระยะเวลาประมาณ 2-3 เดือน ขึ้นอยู่กับคุณภาพของบทความต้นฉบับและจำนวนครั้งของการแก้ไข ส่วนการเผยแพร่นั้น ขึ้นอยู่กับจำนวนบทความที่รอการเผยแพร่ วารสารสภาการพยาบาลไม่มีนโยบายในการรับตีพิมพ์บทความแบบเร่งด่วน

การชำระค่าธรรมเนียมการพิจารณาและเผยแพร่บทความ

วารสารสภาการพยาบาล กำหนดให้ผู้นิพนธ์ชำระค่าธรรมเนียมการพิจารณาและเผยแพร่บทความ เมื่อบรรณาธิการได้มอบหมายบทความให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณา ภายหลังจากบรรณาธิการมอบหมายบทความให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณา ผู้จัดการวารสาร/เจ้าหน้าที่จะแจ้งให้ผู้นิพนธ์ชำระค่าธรรมเนียมการพิจารณาและเผยแพร่บทความต่อเรื่อง เท่ากับ 5,500 บาท (ห้าพันห้าร้อยบาทถ้วน) โดยชำระค่าธรรมเนียมฯ ได้ที่ <https://services2.tnmc.or.th/request/form/A2>

กรณีที่บทความ “ถูกปฏิเสธการตีพิมพ์” ด้วยเหตุผลใด ๆ ก็ตาม เช่น คุณภาพของบทความ การผิดจริยธรรมการเผยแพร่บทความ ผู้นิพนธ์ไม่สามารถแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิได้สมบูรณ์ภายในระยะเวลาที่กำหนด หรือ ผู้นิพนธ์ขาดการติดต่อ ผู้นิพนธ์จะไม่สามารถขอเงินค่าธรรมเนียมที่ชำระไว้คืนได้

คำแนะนำในการส่งบทความ (Submission Guidelines)

วารสารสภาการพยาบาลรับต้นฉบับบทความ (manuscript) เพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ผ่านทางระบบออนไลน์เท่านั้น เมื่อท่านเตรียมต้นฉบับบทความเรียบร้อยแล้ว ขอให้ผู้ประพันธ์บทความ (corresponding author) ทำการลงทะเบียนผู้ใช้ (Register) หรือ ลงชื่อเข้าใช้ (log in) แล้วส่งบทความเข้าระบบโดยปฏิบัติตาม “คำแนะนำในการส่งบทความ” (submission guidelines) รายละเอียดดังนี้

รายการตรวจสอบก่อนส่งบทความ

ก่อนการส่งบทความ ผู้นิพนธ์ต้องแน่ใจว่าได้ปฏิบัติตามข้อกำหนดรายการตรวจสอบก่อนส่งบทความทุกข้อ ดังนี้

- ☐ ผู้นิพนธ์ใช้แม่แบบต้นฉบับ (manuscript template) ตามที่วารสารสภาการพยาบาลกำหนดในการเตรียมต้นฉบับบทความ มีความยาวตามที่วารสารกำหนด และมีบทคัดย่อกราฟิก (graphical abstract)
- ☐ ต้นฉบับบทความมีเนื้อหาที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ขอบเขต และประเภทของบทความที่รับตีพิมพ์ของวารสารฯ

- ❑ ผู้พิมพ์ปฏิบัติตามข้อแนะนำที่เป็นมาตรฐานสากล (international recommendation) สำหรับเป็นแนวทางในการเขียนบทความต้นฉบับแต่ละประเภท ศึกษาได้จาก Equator Network

<https://www.equator-network.org/reporting-guidelines/>

- ❑ CONSORT สำหรับงานวิจัยเชิงทดลอง (clinical trials)
[CONSORT Checklist], [CONSORT Expanded Checklist], [CONSORT Statement]
- ❑ STROBE สำหรับงานวิจัยเชิงสังเกต (observational study)
STROBE Checklist: [Combined], [Cohort Studies], [Case-Control Studies],
[Cross-sectional Studies], [STROBE Statement]
- ❑ SRQR สำหรับงานวิจัยเชิงคุณภาพ (qualitative studies)
[SRQR Checklist], [SRQR Statement]
- ❑ PRISMA สำหรับ การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบและการวิเคราะห์หือภิมาน
[PRISMA 2020 Abstract Checklist], [PRISMA 2020 Checklist]
- ❑ CARE สำหรับรายงานกรณีศึกษา (case report)
[CARE Checklist], [CARE Statement]
- ❑ AGREE สำหรับการพัฒนาแนวปฏิบัติโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ (clinical practice guidelines)
[AGREE Checklist], [AGREE Development]

หมายเหตุ: งานวิจัยรูปแบบอื่น ๆ สามารถดาวน์โหลด checklist ได้จาก Equator Network

<https://www.equator-network.org/reporting-guidelines/>

- ❑ บทความต้นฉบับ จะต้องไม่เคยตีพิมพ์เผยแพร่ที่ไหนมาก่อนหรือไม่อยู่ระหว่างการรอผลการพิจารณาจากวารสารอื่น หรือส่งไปเผยแพร่ยังวารสารอื่นในเวลาเดียวกัน
- ❑ ผู้มีรายชื่อในบทความทุกคนต้องมีส่วนร่วมในกระบวนการผลิตผลงานวิชาการ/วิจัย และมีความเห็นพ้องต้องกันในเนื้อหาของสาระของต้นฉบับบทความก่อนส่งเข้าระบบของวารสาร JTNC
- ❑ ผู้พิมพ์ต้องตรวจสอบเนื้อหาสาระในบทความต้นฉบับและแน่ใจว่าไม่มีการคัดลอกผลงานทางวิชาการ (Plagiarism)
- ❑ บทความต้นฉบับที่เป็นบทความวิจัย โครงการวิจัยนั้นจะต้องมีหลักฐานการรับรองจริยธรรมการวิจัยจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน มีเลขที่รับรองและระยะเวลาที่ได้รับการรับรอง

- ☐ เฉพาะกรณีที่บทความต้นฉบับนั้นเป็นงานวิจัยเชิงทดลอง ผู้วิจัยต้องลงทะเบียนงานวิจัยเชิงทดลอง (randomized control trial) กับหน่วยงานรับลงทะเบียนที่ได้รับการยอมรับ เช่น WHO International Clinical Trials Registry Platform (ICTRP) หรือ Thai Clinical Trials Registry (TCTR)
- ☐ เฉพาะกรณีที่บทความต้นฉบับนั้นเป็นงานทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ/การวิเคราะห์ห่อภิณภูมิ ผู้วิจัยต้องลงทะเบียนกับแหล่งที่รับลงทะเบียนการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ/การวิเคราะห์ห่อภิณภูมิที่ได้รับการยอมรับ เช่น PROSPERO (International Prospective Register of Systematic Reviews)

รายการเอกสารที่ต้องส่งเข้าระบบ

การส่งต้นฉบับบทความเพื่อตีพิมพ์กับวารสารสภาการพยาบาล ส่งทางระบบวารสารที่ <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/TJONC/about/submissions> รายการเอกสารประกอบด้วย

- ☐ 1. แบบฟอร์มข้อตกลงในการตีพิมพ์ [Download]
- ☐ 2. รายการตรวจสอบการปฏิบัติตามข้อแนะนำที่เป็นมาตรฐานสากลในการเขียนบทความแต่ละประเภท
 - ☐ งานวิจัยเชิงทดลอง (clinical trials) [CONSORT Checklist]
 - ☐ งานวิจัยเชิงสังเกต (observational study) [STROBE Checklist Combined]
 - [Cohort Studies], [Case-Control Studies], [Cross-sectional Studies]
 - ☐ งานวิจัยเชิงคุณภาพ (qualitative studies) [SROR Checklist]
 - ☐ การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบและการวิเคราะห์ห่อภิณภูมิ
 - [PRISMA 2020 Abstract Checklist], [PRISMA 2020 Checklist]
 - ☐ รายงานกรณีศึกษา (case report) [CARE Checklist]
 - ☐ การพัฒนาแนวปฏิบัติโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ (clinical practice guidelines)
 - [AGREE Checklist]
 - ☐ อื่น ๆ คำนวณได้จาก Equator Network <https://www.equator-network.org/reporting-guidelines/>
- ☐ 3. บทความต้นฉบับ (manuscript) ในรูปแบบของ Microsoft word file
- ☐ 4. บทความย่อกราฟิก (graphical abstract) ในรูปแบบของ Microsoft power point file
 - [Graphical Abstract Template]
- ☐ 5. กรณีที่เป็นบทความวิจัย แนบเอกสารรับรองว่าโครงการวิจัยได้ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยใน

คน โดยต้องมีชื่อคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรม เลขที่รับรอง และระยะเวลาที่รับรอง

- ☐ 6. กรณีที่เป็นงานวิจัยเชิงทดลอง แบบหลักฐานการลงทะเบียนงานวิจัยเชิงทดลอง
- ☐ 7. กรณีที่เป็นการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ/การวิเคราะห์ห่อภิมาณ แบบหลักฐานการลงทะเบียนการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ/การวิเคราะห์ห่อภิมาณ

เมื่อผู้พิมพ์ส่งต้นฉบับเข้าระบบได้สำเร็จ จะมีจดหมายข้อความแจ้งไปยังอีเมลที่ท่านได้แจ้งไว้ในระบบ เมื่อกองบรรณาธิการได้ผลการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว บรรณาธิการ/ผู้ช่วยบรรณาธิการจะแจ้งผลการพิจารณา และข้อเสนอแนะเพื่อการแก้ไข ผ่านทางระบบวารสารและอีเมลที่ท่านได้แจ้งไว้ ผู้พิมพ์สามารถติดตามความก้าวหน้าของกระบวนการพิจารณาและเผยแพร่บทความทางระบบโดยไปที่เว็บเพจของวารสาร สภาการพยาบาล คลิกที่เมนู การส่งบทความ > ดูการส่งที่รอดำเนินการ ที่ <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/TJONC/about/submissions> เมื่อบทความได้รับการเผยแพร่ในระบบของวารสาร อิเล็กทรอนิกส์ จะมีอีเมลแจ้งให้ผู้พิมพ์ทราบ