วารสารสภาการพยาบาล

ปีที่ 41 ฉบับที่ 2 เมษายน - มิถุนายน 2569 ISSN 2985 - 0894 (Online)

JOURNAL OF THAILAND NURSING AND MIDWIFERY COUNCIL
JTNMC Vol. 41 No. 02 (2026) ISSN 2985 - 0894 (Online)

วารสารสภาการพยาบาล

Journal of Thailand Nursing and Midwifery Council

ที่ปรึกษา	รองศาสตราจารย์ ดร. ทัศนา บุญทอง	
	ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร. วิจิตร ศรีสุพรรณ	
	ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร. สมจิต หนุเจริญกุล	
	รองศาสตราจารย์ ดร. สุจิตรา เหลืองอมรเลิศ	นายกสภาการพยาบาล
บรรณาธิการ	ศาสตราจารย์ ดร. นพวรรณ เปียซื่อ	โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
ผู้ช่วยบรรณาธิการ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุภาพร วรรณสันทัด	คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
	อ.ดร.วนลดา ทองใบ	คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
International Editorial Board	Professor Gwen Sherwood, PhD, RN, FAAN	University of North Carolina at Chapel Hill School of Nursing, Chapel Hill, North Carolina, United States
Members	Professor Patricia Davidson, PhD, MEd, RN, FAAN	University of Wollongong School of Nursing, Wollongong, Australia
	Professor Basia Belza, PhD, RN, FAAN, FGSA	University of Washington School of Nursing, Seattle, Washington, United States
กองบรรณาธิการ	ศาสตราจารย์ ดร. ศิริพร จิรวัฒน์กุล	นักวิชาการอิสระ
	ศาสตราจารย์ ดร. วิภาดา คุณาวิกติกุล	คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์
	ศาสตราจารย์ ดร. มรรยาท รุจิวิชชญ์	คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรัตนบัณฑิต
	ศาสตราจารย์ ดร. รุจา ภู่ไพบูลย์	นักวิชาการอิสระ
	ศาสตราจารย์ ดร. วารุณี ฟองแก้ว	นักวิชาการอิสระ
	ศาสตราจารย์ ดร. วีณา จีระแพทย์	นักวิชาการอิสระ
	ศาสตราจารย์ ดร. จินตนา วัชรสินธุ์	คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
	ศาสตราจารย์ ดร. รัตน์ศิริ ทาโต	คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
	ศาสตราจารย์ ดร. สุภาพ อารีเอื้อ	โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
	ศาสตราจารย์ ดร. ประณีต ส่งวัฒนา	คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
	ศาสตราจารย์ ดร. มณี อาภานันทิกุล	โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
	รองศาสตราจารย์ ดร. วรรณภา ศรีธัญรัตน์	นักวิชาการอิสระ
	รองศาสตราจารย์ ดร. สุจิตรา เทียนสวัสดิ์	นักวิชาการอิสระ
	รองศาสตราจารย์ ดร. ธีรนุช ห้านิรัติศัย	คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
	รองศาสตราจารย์ ดร. จอนผะจง เพ็งจาด	สถาบันการพยาบาลศรีสวรินทิรา สภากาชาดไทย
	รองศาสตราจารย์ ดร. กัญญดา ประจุศิลป	คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
	รองศาสตราจารย์ ดร. ทัศนี ประสบกิตติคุณ	คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
	รองศาสตราจารย์ ดร. อัจฉราพร สี่หิรัญวงศ์	คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
ผู้เชี่ยวชาญด้านสถิติ	รองศาสตราจารย์ ดร. พิศสมัย อรทัย	โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
	รองศาสตราจารย์ ดร. เพชรสุนีย์ ทั้งเจริญกุล	คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

วัตถุประสงค์

1. เผยแพร่บทความวิชาการและผลงานวิจัยทางการพยาบาลและการผดุงครรภ์
2. เป็นแหล่งเสนอผลงานวิชาการสำหรับบุคลากรในวิชาชีพการพยาบาล และที่เกี่ยวข้อง
3. เป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ทางวิชาการ

กำหนดออกวารสารสภาการพยาบาล: ราย 3 เดือน *(ปีละ 4 ฉบับ)*

มกราคม-มีนาคม เมษายน-มิถุนายน กรกฎาคม-กันยายน ตุลาคม-ธันวาคม

ผู้จัดการ นางกรปภัทร ศิลปวิทย์

ผู้ช่วยผู้จัดการ นางสาวนัฐพรรณ ขวัญอยู่

สำนักงาน สภาการพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข

ถนนติวานนท์ อาคารนครินทรศรี ต.ตลาดขวัญ อ.เมือง จังหวัดนนทบุรี 11000

โทรศัพท์ 0-2596-7500 โทรสาร 0-2589-7121

ทุกบทความที่ตีพิมพ์ในวารสารสภาการพยาบาลนี้ ผ่านการพิจารณากลั่นกรองจากผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญในเรื่องนั้น ๆ จำนวน 3 ท่าน

ความคิดเห็นหรือข้อความใด ๆในทุกบทความที่ตีพิมพ์ในวารสารสภาการพยาบาลเป็นของผู้เขียนและถือเป็นความรับผิดชอบของผู้เขียนเท่านั้น บรรณาธิการและสภาการพยาบาลไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยและไม่มีส่วนรับผิดชอบแต่อย่างใด

สารบัญ

ปีที่ 41 ฉบับที่ 2 เมษายน-มิถุนายน 2569

บทความวิชาการ

การพยาบาลผู้ป่วยภาวะช็อกจากการติดเชื้อใน กระแสเลือดที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยตัวกรองดูดซับ 175
ภัทราภรณ์ ทาคำสม

บทความวิจัย

ความชุกและปัจจัยทำนายภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย ในผู้สูงอายุในชุมชน: การวิเคราะห์ข้อมูลทุติยภูมิ 192
วาสนา ศรีสุข
นพวรรณ เปียซื่อ สุกัญญา ตันติประสพลาภ

ผลกระทบจากการใส่อุปกรณ์ฝังหัวใจอิเล็กทรอนิกส์เพื่อควบคุมการทำงานของหัวใจต่อการทำหน้าที่ทางเพศในผู้ชาย: การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ 208
เกศชญะดา แพงลุนหล้า นรลักขณ์ เอื้อกิจ

ผลของโปรแกรมการให้อาหารทางสายให้อาหารต่อผลลัพธ์ที่เกี่ยวข้องกับโภชนาการในผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม 227
วไลลักษณ์ ดรศรีจันทร์ ณิชาภัตร พุฒิคามิน

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความรอบรู้เกี่ยวกับความตายของผู้สูงอายุที่มีโรคเรื้อรังร่วมหลายโรค 244
จินดาพร ปานอุทัย
จิตตวดี เหรียญทอง ณัฐธยาน์ สุวรรณคฤหาสน์

ผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพผ่านโทรศัพท์มือถือต่อผลลัพธ์ทางสุขภาพของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานที่มีน้ำหนักเกินในชุมชน 264
ณัฐชยา ไชยชนะ
พิไลพร สุขเจริญ สุมาลี ขวัญรอด

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุ จังหวัดเพชรบุรี 281
อุมาพร วรรณโสธร
สุทธีพร มูลศาสตร์ ขจิตพรรณ กฤตพลวิมาน

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับทุนฟื้นฟูเพื่อการเลิกใช้ยาและสารเสพติดของผู้ติดยาเสพติดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 299
อัจฉรา บุญโนนแต้ ชูชาติ วงศ์อนุชิต

ผลของโปรแกรมการพยาบาลแบบระบบสนับสนุนต่อความรู้และพฤติกรรมของมารดาครรภ์แรกในการดูแลทารกคลอดก่อนกำหนดที่บ้าน 316
จารุวรรณ สนองญาติ
ขวัญฤทัย ธรรมกิจไพโรจน์ เนติยา แจ่มทิม
ลักขณา ศิรถิรกุล เมทณี ระดาบุตร

ภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยภายหลังการติดเชื้อโควิด-19 และการฟื้นฟูสมรรถภาพของผู้สูงอายุในสถานคุ้มครองคนไร้ที่พึ่งที่เคยไร้ที่อยู่อาศัย: การวิจัยแบบกรณีศึกษา 332
พัชราภรณ์ ไหวคิด สุกัญญา ตันติประสพลาภ
แอนิต้า ซูซา จิรภา ตันติพงษ์ศิริกุล

Content

Vol. 41 No.2 April-June 2026

Review Article

Nursing Care for Patients with Septic Shock Undergoing Hemoperfusion Therapy 175
Pattharaporn Takhumsom

Research Articles

Prevalence and Factors Predicting Sarcopenia in Community-Dwelling Older Adults: A Secondary Data Analysis 192
Wasana Srisuk
Noppawan Piaseu Sukanya Tantiprasoplap

Impact of Cardiac Implantable Electronic Devices on Sexual Function in Males: A Systematic Review 208
Ketshayada Panglunla Noraluk Ua-Kit

Effects of an Enteral Feeding Program on Nutrition-Related Outcomes in Critically Ill Medical Patients 227
Walailuk Donsrichan Nichapatr Phutthikhamin

Factors Associated with Death Literacy Among Older Persons with Multimorbidity 244
Jindaporn Panuthai
Jittawadee Rhiantong Nattaya Suwankruhasn

Effects of a Mobile Phone-Based Health Behavior Modification Program on Health Outcomes in Overweight Community-Dwellers with Prediabetes 264
Natchaya Chaichana
Pilaiporn Sukcharoen Sumali Khwanrot

Factors Influencing the Digital Health Technology Use Behavior among the Older Adults in Phetchaburi Province 281
Umaporn Wannasothorn
Sutteeporn Moolsart Kajitphan Kritpolwiman

Factors Related to Recovery Capital of People with Substance Use Disorder in Northeastern Thailand 299
Atchara Boonnontae Choochart Wong-Anuchit

The Effect of a Supportive-Educative Nursing Program on the Knowledge and Behaviors of First-Time Mothers in Caring for Premature Infants at Home 316
Jaruwan Sanongyard
Khunruethai Thammakijpirote Netiya Jaemtim
Lakana Siratirakul Matanee Radabutr

Sarcopenia After COVID-19 Infection and Rehabilitation in Former Homeless Older Adults Residing in Supportive Housing: A Case Study Research 332
Phatcharaphon Whaikid Sukanya Tantiprasoplap
Anita Souza Jirapa Tantipongsirikul

สารจากบรรณาธิการ

ในนามของวารสารสภาการพยาบาล ขอกราบแสดงความยินดี กับท่าน รองศาสตราจารย์ ดร. ทัศนา บุญทอง ในโอกาสดำรงตำแหน่ง นายกสภาการพยาบาล ชุดที่ 11 วาระ พ.ศ. 2569-2573 ตลอดจนคณะกรรมการสภาการพยาบาลทุกท่านมา ณ โอกาสนี้

วารสารสภาการพยาบาลฉบับที่ 2 นี้ เผยแพร่บทความวิจัยที่มีคุณภาพจำนวน 9 เรื่อง เกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุ 4 เรื่อง ได้แก่ "ความชุกและปัจจัยทำนายภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยในผู้สูงอายุในชุมชน: การวิเคราะห์ข้อมูลทุติยภูมิ" "ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความรอบรู้เกี่ยวกับความตายในผู้สูงอายุที่มีโรคเรื้อรังร่วมหลายโรค""ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุ จังหวัดเพชรบุรี" และ "ภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยภายหลังการติดเชื้อโควิด-19 และการฟื้นฟูสมรรถภาพของผู้สูงอายุในสถานคุ้มครองคนไร้ที่พึ่งที่เคยไร้ที่อยู่อาศัย: การวิจัยแบบกรณีศึกษา" เกี่ยวกับโรคหัวใจและการดูแลผู้ป่วยวิกฤต คือ เรื่อง "ผลกระทบจากการใส่อุปกรณ์ฝังหัวใจอิเล็กทรอนิกส์เพื่อควบคุมการทำงานของหัวใจต่อการทำหน้าที่ทางเพศในผู้ชาย: การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ" และ "ผลของโปรแกรมการให้อาหารทางสายให้อาหารต่อผลลัพธ์ที่เกี่ยวข้องกับโภชนาการในผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม" เกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพ คือ เรื่อง "ผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพผ่านโทรศัพท์มือถือต่อผลลัพธ์ทางสุขภาพของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานที่มีน้ำหนักเกินในชุมชน" เกี่ยวกับการฟื้นฟูสุขภาพของผู้ติดยาเสพติด คือเรื่อง "ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับทุนฟื้นฟูเพื่อการเลิกใช้ยาและสารเสพติดของผู้ติดยาเสพติดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ" และเกี่ยวกับการพยาบาลมารดาและทารก คือเรื่อง "ผลของโปรแกรมการพยาบาลแบบระบบสนับสนุนต่อความรู้และพฤติกรรมของมารดาครรภ์แรกในการดูแลทารกคลอดก่อนกำหนดที่บ้าน" นอกจากนี้ยังมีบทความวิชาการ 1 เรื่อง คือ "การพยาบาลผู้ป่วยภาวะช็อกจากการติดเชื้อในกระแสเลือดที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยตัวกรองดูดซับ"

วารสารสภาการพยาบาลขอประชาสัมพันธ์การส่งบทความวิจัยและบทความวิชาการทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษเพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ โดยสามารถเข้าถึงคำแนะนำเตรียมต้นฉบับและรูปแบบการอ้างอิงได้ที่ https://he02.tci-thaijo.org/index.php/TJONC และสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่คุณนัฐพรรณ ขวัญอยู่ Email: nutthaparn.tnmc@gmail.com โทร. 02-596-7521 ในนามของวารสารสภาการพยาบาล ขอขอบคุณสมาชิกผู้อ่านทุกท่านจากหลากหลายสาขาทางการพยาบาลที่ให้ความสนใจส่งบทความวิจัยและบทความวิชาการเข้ามาอย่างต่อเนื่อง

ศาสตราจารย์ ดร. นพวรรณ เปียซื่อ
บรรณาธิการวารสารสภาการพยาบาล

Editor's Note

On behalf of the Journal of Thailand Nursing and Midwifery Council (JTNMC), we extend our deepest congratulations to Associate Professor Dr. Tassana Boontong on the occasion of assuming the position of President of the Thailand Nursing and Midwifery Council, 11th Executive Committee, for the term 2026-2030, as well as to all Board members.

This second issue features nine quality research articles, including four on gerontological care: "Prevalence and Factors Predicting Sarcopenia in Community-Dwelling Older Adults: A Secondary Data Analysis," "Factors Associated with Death Literacy Among Older Persons with Multimorbidity," "Factors Influencing the Digital Health Technology Use Behavior among Older Adults in Phetchaburi Province," and "Sarcopenia After COVID-19 Infection and Rehabilitation in Former Homeless Older Adults Residing in Supportive Housing: A Case Study Research." Two articles address cardiovascular and critical care: "Impact of Cardiac Implantable Electronic Devices on Sexual Function in Males: A Systematic Review" and "Effects of an Enteral Feeding Program on Nutrition-Related Outcomes in Critically Ill Medical Patients." Health behavior is explored in a study on "Effect of a Mobile Phone-Based Health Behavior Modification Program on Health Outcomes in Overweight Community-Dwellers with Prediabetes." A study on addiction rehabilitation is "Factors Related to Recovery Capital of People with Substance Use Disorder in Northeastern Thailand." A study related to maternal and child nursing is "The Effects of a Supportive-Educative Nursing Program on the Knowledge and Behaviors of First-Time Mothers in Caring for Premature Infants at Home." In addition, there is one review article entitled "Nursing Care for Patients with Septic Shock Undergoing Hemoperfusion Therapy."

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

การพยาบาลผู้ป่วยภาวะช็อกจากการติดเชื้อในกระแสเลือดที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยตัวกรองดูดซับ

ภัทราภรณ์ ทาคำสม พย.ม. (การพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ)[1]

บทคัดย่อขยาย

ภาวะช็อกจากการติดเชื้อในกระแสเลือดเป็นภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงของการติดเชื้อ ซึ่งมีความสัมพันธ์กับความผิดปกติของระบบภูมิคุ้มกันเนื่องจากการตอบสนองต่อการติดเชื้อของร่างกายอย่างรุนแรง ส่งผลให้เกิดความผิดปกติของระบบไหลเวียนโลหิตและนำไปสู่ภาวะล้มเหลวของอวัยวะหลายระบบ ภาวะดังกล่าวยังคงเป็นสาเหตุสำคัญของการเสียชีวิตในผู้ป่วยวิกฤต แนวทางการรักษามาตรฐานในผู้ป่วยที่มีภาวะนี้มุ่งเน้นการให้ยาปฏิชีวนะอย่างรวดเร็ว การควบคุมแหล่งติดเชื้อ และการรักษาสมดุลของระบบไหลเวียนโลหิต อย่างไรก็ตามในบางกรณีการรักษาดังกล่าวอาจไม่สามารถควบคุมการอักเสบได้อย่างมีประสิทธิภาพ ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีทางการแพทย์ด้านการบำบัดเลือดนอกร่างกายในปัจจุบันทำให้การฟอกเลือดด้วยตัวกรองดูดซับได้รับการพัฒนาและนำมาใช้เป็นแนวทางเสริมในการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะช็อกจากการติดเชื้อ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยกำจัดสารก่อการอักเสบ เช่น เอนโดท็อกซิน (endotoxin) และไซโตไคน์ (cytokine) ซึ่งเป็นตัวกลางของระบบภูมิคุ้มกันในการตอบสนองต่อภาวะการอักเสบออกจากกระแสเลือด การลดระดับของสารก่อการอักเสบดังกล่าวสามารถช่วยลดความรุนแรงของการอักเสบทั่วร่างกาย ปรับสมดุลของระบบภูมิคุ้มกัน และช่วยให้ระบบไหลเวียนโลหิตมีเสถียรภาพมากขึ้น จึงอาจช่วยเพิ่มโอกาสการรอดชีวิตของผู้ป่วยซึ่งถือเป็นแนวทางการรักษาที่มีศักยภาพในการจัดการภาวะช็อกจากการติดเชื้อ พยาบาลหน่วยงานวิกฤตมีบทบาทสำคัญในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยตัวกรองดูดซับโดยให้การพยาบาลแบบองค์รวม ครอบคลุมการประเมินสภาพผู้ป่วย การเฝ้าระวังอาการของผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด และการป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นระหว่างกระบวนการรักษา การดูแลอย่างเป็นระบบช่วยให้สามารถตรวจพบความผิดปกติได้ตั้งแต่ระยะเริ่มต้น

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อรวบรวมและนำเสนอองค์ความรู้เชิงประจักษ์เกี่ยวกับการพยาบาลผู้ป่วยภาวะช็อกจากการติดเชื้อในกระแสเลือดที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยตัวกรองดูดซับ โดยครอบคลุมเนื้อหาในด้านต่าง ๆ ได้แก่ (1) หลักการทำงานของการฟอกเลือดด้วยตัวกรองดูดซับ ซึ่งเป็นกระบวนการบำบัดเลือดนอกร่างกายที่อาศัยหลักการดูดซับ (adsorption) ในการกำจัดสารก่อการอักเสบและสารพิษออกจากกระแสเลือดผ่านวัสดุดูดซับที่มีพื้นที่ผิวสูงและมีคุณสมบัติเฉพาะในการจับโมเลกุลขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ เช่น ไซโตไคน์ เอนโดท็อกซิน และสารก่อการอักเสบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับ

[1]*ผู้ประพันธ์บรรณกิจ พยาบาลวิชาชีพ ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลศิริราช คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล E-mail: pattharata.tak@mahidol.ac.th*

https://doi.org/10.60099/jtnmc.v41i02.275318

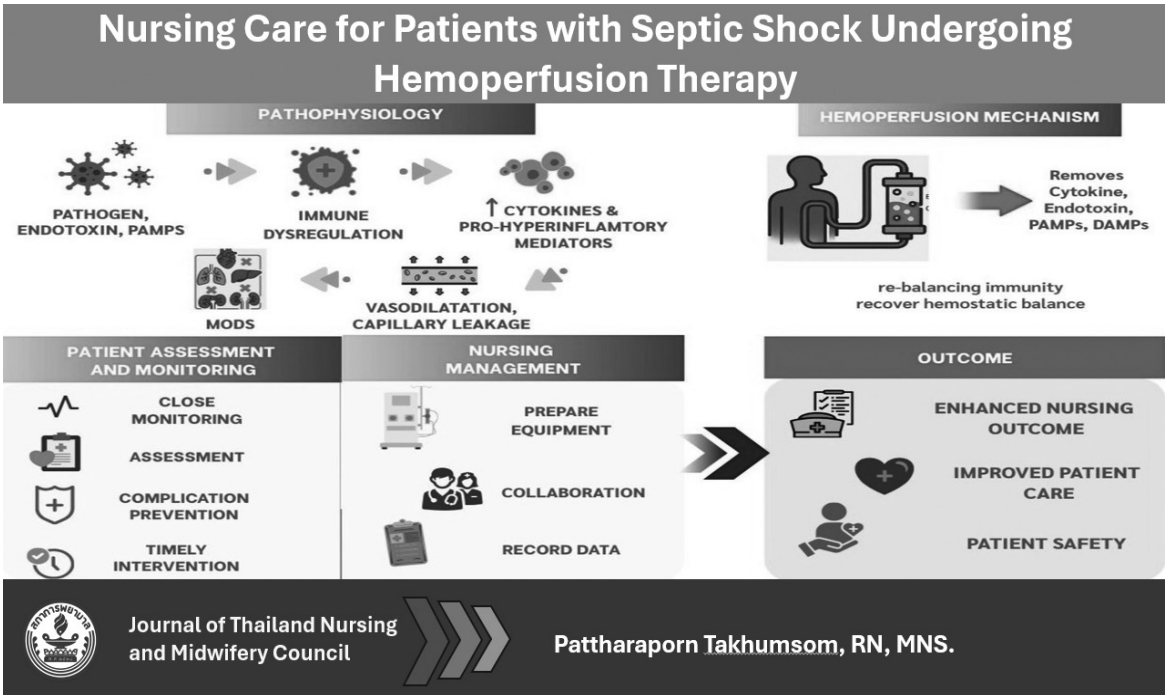
พยาธิสรีรวิทยาของภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด เป็นต้น กระบวนการดังกล่าวช่วยลดระดับของสารก่อการอักเสบในกระแสเลือด ส่งผลให้ความรุนแรงของกระบวนการอักเสบทั่วร่างกายลดลงและช่วยปรับสมดุลของระบบภูมิคุ้มกัน (2) การประเมินและเฝ้าระวังผู้ป่วยอย่างเป็นระบบในระยะก่อน ระหว่าง และหลังกระบวนการรักษา โดยเน้นการติดตามสัญญาณชีพอย่างใกล้ชิด การประเมินสภาวะการไหลเวียนโลหิต การติดตามการทำงานของอวัยวะสำคัญ เช่น ระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบไต และระบบหายใจ รวมถึงการติดตามค่าทางห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับการอักเสบและการทำงานของอวัยวะ โดยเฉพาะระดับแลกเตต ค่าการทำงานของไต และตัวบ่งชี้การอักเสบ เป็นต้น ซึ่งมีความสำคัญต่อการประเมินความรุนแรงของภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดและการตอบสนองต่อการรักษา รวมถึงการประเมินความพร้อมของทางเข้าหลอดเลือด (vascular access) เพื่อให้การไหลเวียนของเลือดผ่านระบบวงจรนอกร่างกายเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ (3) การป้องกันและจัดการภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นจากกระบวนการฟอกเลือดด้วยตัวกรองดูดซับ ได้แก่ ภาวะความดันโลหิตต่ำ การแข็งตัวของเลือดในระบบวงจร ภาวะเกล็ดเลือดต่ำ ภาวะอุณหภูมิกายต่ำ ความผิดปกติของสมดุลสารน้ำและเกลือแร่ และภาวะแทรกซ้อนจากการใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง การเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่องช่วยให้สามารถตรวจพบความผิดปกติได้ตั้งแต่ระยะเริ่มต้นและให้การดูแลแก้ไขได้อย่างเหมาะสม และ (4) การบริหารจัดการระบบและกระบวนการฟอกเลือดด้วยตัวกรองดูดซับเป็นองค์ประกอบสำคัญที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของการรักษา ครอบคลุมการเตรียมความพร้อมของเครื่องมือและอุปกรณ์ การตรวจสอบความพร้อมของระบบวงจรการรักษา การตั้งค่าการทำงานของเครื่องให้เหมาะสมกับสภาวะของผู้ป่วยตามแผนการรักษา การดูแลหลอดเลือดสำหรับฟอกเลือด การควบคุมการติดเชื้อตลอดจนการบันทึกข้อมูลทางคลินิกอย่างเป็นระบบและการประสานงานของทีมสหวิชาชีพ เพื่อให้กระบวนการรักษาดำเนินไปอย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับมาตรฐานการดูแลผู้ป่วยในหอผู้ป่วยวิกฤต องค์ความรู้จากบทความนี้สามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการพยาบาลผู้ป่วยภาวะช็อกจากการติดเชื้อในกระแสเลือดที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยตัวกรองดูดซับ เพื่อส่งเสริมคุณภาพและประสิทธิภาพของการดูแลผู้ป่วยในหอผู้ป่วยวิกฤต

คำสำคัญ ภาวะช็อกจากการติดเชื้อในกระแสเลือด ไซโตไคน์ การฟอกเลือดด้วยตัวกรองดูดซับ การพยาบาล

วันที่ได้รับ 7 พ.ค. 68 วันที่แก้ไขบทความเสร็จ 26 ก.ย. 68 วันที่รับตีพิมพ์ 6 ม.ค. 69

Nursing Care for Patients with Septic Shock Undergoing Hemoperfusion Therapy

Pattharaporn Takhumsom, MSN (Adult and Gerontological Nursing)[1]



Extended Abstract

Septic shock is a severe complication of infection, closely associated with immune dysregulation resulting from an overwhelming host response. This condition leads to profound circulatory abnormalities and ultimately progresses to multiple organ dysfunction syndrome (MODS). Septic shock remains a major cause of mortality among critically ill patients. Standard treatment strategies emphasize the prompt administration of antibiotics, effective source control, and stabilization of hemodynamic balance. However, in certain cases, these measures may not adequately suppress the inflammatory response. Recent advances in extracorporeal blood purification technologies have introduced hemoperfusion therapy as an adjunctive approach in the management of septic shock. The primary objective of this therapy is to remove pro-inflammatory mediators, such as endotoxins and cytokines, from the bloodstream. By reducing circulating levels of these mediators, hemoperfusion may attenuate systemic inflammation, restore immune homeostasis, and improve hemodynamic stability, thereby potentially enhancing patient survival.

[1]*Corresponding Author, Registered nurse, Nursing Department, Faculty of Medicine, Siriraj Hospital, Mahidol University, Bangkok, Thailand; E-mail: pattharata.tak@mahidol.ac.th*

Critical care nurses play a pivotal role in the holistic management of patients undergoing hemoperfusion therapy. Their responsibilities include comprehensive patient assessment, vigilant monitoring of clinical status, and prevention of treatment-related complications. Systematic nursing care facilitates the early detection of abnormalities and contributes significantly to the overall effectiveness of therapy. This article aims to synthesize and present empirical knowledge regarding nursing care for patients with septic shock undergoing hemoperfusion therapy. The content is organized into four key domains: (1) Principles of hemoperfusion, an extracorporeal blood purification technique based on adsorption, which removes inflammatory mediators and toxins from the bloodstream through high-surface-area sorbent materials with specific binding properties. These materials effectively capture medium- to large-sized molecules such as cytokines, endotoxins, and other pro-inflammatory substances implicated in the pathophysiology of sepsis. This process reduces circulating inflammatory mediators, thereby attenuating systemic inflammation and restoring immune balance, (2) Systematic patient assessment and monitoring before, during, and after therapy, with emphasis on close observation of vital signs, hemodynamic status, and the function of major organ systems including cardiovascular, renal, and respiratory systems as well as laboratory parameters related to inflammation and organ function (e.g., lactate levels, renal function tests, and inflammatory markers). Vascular access readiness is also evaluated to ensure effective extracorporeal circulation, (3) Prevention and management of potential complications associated with hemoperfusion therapy, including hypotension, circuit clotting, thrombocytopenia, hypothermia, fluid and electrolyte imbalances, and complications related to central venous catheter insertion. Continuous surveillance enables early detection and timely intervention, and (4) System and process management of hemoperfusion therapy, encompassing preparation of equipment and devices, verification of circuit readiness, adjustment of machine settings according to patient condition and treatment plan, vascular access care, infection control, systematic documentation of clinical data, and interdisciplinary team coordination. These elements are essential to ensure that therapy is delivered effectively and in accordance with critical care standards. The knowledge presented in this article provides a framework for advancing nursing practice in the care of patients with septic shock receiving hemoperfusion therapy, thereby promoting the quality and efficiency of critical care nursing.

Journal of Thailand Nursing and Midwifery Council 2026; 41(2) 175-191

Keywords septic shock/ cytokine/ hemoperfusion/ nursing care

Received 7 May 2025, Revised 26 September 2025, Accepted 6 January 2026

บทนำ

ภาวะช็อกจากการติดเชื้อในกระแสเลือด (septic shock) เป็นสาเหตุหลักของการเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤตโดยมีอุบัติการณ์สูงทั่วโลก แม้ปัจจุบันจะมีความก้าวหน้าเกี่ยวกับแนวทางการรักษาที่เป็นมาตรฐาน รวมถึงการให้สารน้ำในปริมาณที่เพียงพอเพื่อประคับประคองระบบไหลเวียนโลหิตและอวัยวะต่าง ๆ และการให้ยาต้านจุลชีพที่ครอบคลุมเชื้ออย่างรวดเร็วภายใน 1 ชั่วโมง แต่อัตราการเสียชีวิตทั่วโลกสูงถึงร้อยละ 30-50 และอาจสูงถึงร้อยละ 60 ในผู้ป่วยที่มีอวัยวะล้มเหลวร่วมด้วย[1,2] ซึ่งเป็นปัญหาสำคัญทางสาธารณสุขและเศรษฐกิจทั่วโลก และในประเทศไทยพบอัตราการเสียชีวิตมากกว่าร้อยละ 55 ในหอผู้ป่วยวิกฤต[3]

พยาธิสรีรวิทยาของร่างกายในการตอบสนองต่อการติดเชื้อ เมื่อเชื้อโรคเข้าสู่กระแสเลือด ร่างกายจะตอบสนองด้วยการกระตุ้นระบบภูมิคุ้มกันโดยอาศัยการตรวจจับโมเลกุลจำเพาะของเชื้อโรคที่เรียกว่า pathogen-associated molecular patterns (PAMPs) เช่น endotoxin ผ่านตัวรับจำเพาะที่เรียกว่า pattern recognition receptors (PRRs) ที่อยู่บนเซลล์เม็ดเลือดขาว การกระตุ้น PRRs ส่งผลให้เกิดการสร้างและหลั่ง cytokines ทั้งชนิดกระตุ้นการอักเสบ (pro-inflammatory cytokines) เช่น tumor necrosis factor-alpha (TNF-α), Interleukin-1 (IL-1), Interleukin-6 (IL-6), Interleukin-8 (IL-8) และชนิดต้านการอักเสบ (anti-inflammatory cytokines) เช่น Interleukin-10 (IL-10) เป็นต้น เมื่อมีการหลั่งไซโตไคน์ออกมาจำนวนมากและไม่สามารถควบคุมได้เรียกว่า cytokine storm นอกจากนี้เมื่อเซลล์ในร่างกายเกิดการบาดเจ็บจากกระบวนการอักเสบ จะมีการหลั่งโมเลกุลที่เรียกว่า damage-associated molecular patterns (DAMPs) ซึ่งส่งผลกระตุ้น PRRs เช่นเดียวกับ PAMPs ทำให้วงจรการหลั่ง cytokines มีการขยายตัวมากขึ้นและคงอยู่นานขึ้น ส่งผลให้เกิดความผิดปกติของเซลล์เยื่อบุหลอดเลือด (endothelial dysfunction) การรั่วของของเหลวออกจากหลอดเลือด (capillary leakage) การขยายตัวของหลอดเลือดทั่วร่างกาย (vasodilation) และการกระตุ้นระบบการแข็งตัวของเลือดผิดปกติ ภาวะเหล่านี้ทำให้เลือดไปเลี้ยงอวัยวะต่าง ๆ ลดลง นำไปสู่การติดเชื้อในกระแสเลือด ในระยะนี้ผู้ป่วยจะมีภาวะความดันโลหิตต่ำจำเป็นต้องได้รับ vasopressors ร่วมกับมีการเปลี่ยนแปลงของระบบไหลเวียนโลหิตส่วนปลายและมีการเพิ่มขึ้นของแลกเตต หากไม่ได้รับการรักษาอย่างทันท่วงที กระบวนการอักเสบและการพร่องออกซิเจนไปยังเนื้อเยื่อจะลุกลามนำไปสู่ภาวะล้มเหลวของอวัยวะหลายระบบ (multiple organ dysfunction, MOD) ซึ่งสัมพันธ์กับอัตราการเสียชีวิตที่สูงอย่างมีนัยสำคัญ[4,5]

ปัจจุบันมีการศึกษาและพัฒนาแนวทางการรักษาที่มุ่งเป้าไปที่การตอบสนองต่อการอักเสบและปรับสมดุลของระบบภูมิคุ้มกันอย่างต่อเนื่อง การใช้กระบวนการฟอกเลือดด้วยตัวกรองดูดซับ (Hemoperfusion) เป็นทางเลือกในการรักษาเสริมโดยมีเป้าหมายเพื่อลดปริมาณไซโตไคน์ในเลือดให้อยู่ในระดับที่ไม่ส่งผลกระทบต่อการทำงานของร่างกาย พร้อมทั้งควบคุมระดับ endotoxin ไม่ให้กระตุ้นเม็ดเลือดขาวมากเกินไป[6] ซึ่งช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะช็อกจากการติดเชื้อในกระแสเลือดและลดอุบัติการณ์ของการเกิดความล้มเหลวของอวัยวะหลายระบบ

การรักษาด้วยการฟอกเลือดด้วยตัวกรองดูดซับในภาวะช็อกจากการติดเชื้อในกระแสเลือด

กระบวนการที่สำคัญในภาวะช็อกจากการติดเชื้อในกระแสเลือด (septic shock) คือ พายุไซโตไคน์

(cytokine storm) และการกระตุ้นของระบบภูมิคุ้มกันโดย endotoxin และ pathogen-associated molecular patterns (PAMPs) ที่มากเกินไป ซึ่งทำให้เกิดความเสียหายต่อเซลล์บุผนังหลอดเลือดโดยตรง (direct vascular endothelial damage) นำไปสู่ความเสียหายของอวัยวะหลายระบบ หลักการพื้นฐานของการรักษาด้วยการฟอกเลือดด้วยตัวกรองดูดซับ (hemoperfusion) ในภาวะนี้คือการปรับสมดุลของระบบภูมิคุ้มกัน (immune homeostasis) โดยการลดระดับของสารก่อการอักเสบที่เพิ่มขึ้นอย่างมาก (peak concentration hypothesis)[6] ดังนั้น Hemoperfusion จึงอาจมีบทบาทสำคัญในการลดระดับของสารก่อการอักเสบในกระแสเลือด ซึ่งอาจช่วยป้องกันหรือลดความรุนแรงของภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดและภาวะแทรกซ้อนที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาควบคุมแบบสุ่มชื่อ EUPHRATES Trial ของ Dellinger และคณะ[7] เปรียบเทียบการใช้ตัวกรองที่มีคุณสมบัติดูดซับ endotoxin โดยภายในตัวกรองประกอบด้วยยาปฏิชีวนะ polymixin B ที่จับอยู่กับไฟเบอร์ polystyrene-polypropylene fibers (toraymyxin) กับกลุ่มควบคุมในผู้ป่วยภาวะช็อกจากการติดเชื้อในกระแสเลือดและมีระดับของ endotoxin ในเลือดมากกว่า 0.6 พบว่าอัตราการเสียชีวิตที่ 28 วันไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของทั้งสองกลุ่มการศึกษา อย่างไรก็ตาม การวิเคราะห์ข้อมูลเพิ่มเติมหลังการศึกษา EUPHRATES Trial พบว่าผู้ป่วยที่มีระดับ endotoxin activity assay (EAA) ระหว่าง 0.6 – 0.9 มีการลดลงของอัตราการเสียชีวิตที่ 28 วัน ความดันโลหิตเฉลี่ย (mean arterial blood pressure, MAP) เพิ่มขึ้น และจำนวนวันที่ไม่ต้องใช้เครื่องช่วยหายใจเพิ่มขึ้น[8,9] ดังนั้นการใช้ตัวกรองในผู้ป่วยที่มีความรุนแรงของโรคมากเกินไป (ระดับ endotoxin สูงเกินความสามารถในการดูดซับของตัวกรอง) อาจไม่ได้ประโยชน์ การคัดเลือกผู้ป่วยที่มีความเหมาะสมกับการใช้ตัวกรองยังต้องการการศึกษาเพิ่มเติมในอนาคต การศึกษาแบบวิเคราะห์อภิมานรวบรวมจาก 30 การศึกษา จำนวนผู้ป่วย 25,680 ราย พบว่า การใช้ตัวกรอง polymyxin B สามารถลดอัตราการเสียชีวิตที่ 28 วันได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ลดระดับเอนโดท็อกซินและช่วยทำให้ระบบไหลเวียนโลหิตคงที่ดีขึ้น[10]

การศึกษาการใช้ตัวกรอง oXiris® ซึ่งประกอบด้วย AN69 surface treated membrane (AN69ST) เพื่อช่วยจับกับไซโตไคน์และเคลือบด้วยสาร polyethyleneimine ในชั้นกลางเพื่อให้มีความสามารถจับกับ endotoxin และเคลือบ heparin ไว้ชั้นในสุดเพื่อให้มีคุณสมบัติต้านการแข็งตัวของเลือด ในผู้ป่วยภาวะช็อกจากการติดเชื้อในกระแสเลือด พบว่าสามารถลดระดับ Endotoxin ใน 8 ชั่วโมงแรกได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ[11] ลดระดับของ cytokines, IL-6, IL-8, tumor necrosis factor (TNF), interferon (IFN) และระดับ lactate ในเลือดลงได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ[12] นอกจากนี้ยังพบว่าระดับ Procalcitonin (PCT) และคะแนน Sequential Organ Failure Assessment (SOFA) ลดลงอย่างชัดเจนหลังใช้ตัวกรอง oXiris®[13]

การศึกษาการใช้ตัวกรอง CytoSorb ซึ่งภายในตัวกรองบรรจุตัวดูดซับ Polystyrene divinyl benzene copolymer beads มีความสามารถในการจับกับไซโตไคน์ร่วมกับการบำบัดทดแทนไตแบบต่อเนื่อง Continuous Renal Replacement Therapy (CRRT) ในผู้ป่วยที่มีภาวะช็อกจากการติดเชื้อในกระแสเลือด พบว่าช่วยลดอัตราการเสียชีวิตในช่วง 28 วัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มีคะแนน Sequential Organ Failure Assessment (SOFA) ที่สูงขึ้น ความต้องการใช้ยากลุ่ม catecholamines ลดลงภายใน 24 ชั่วโมงหลังการบำบัด เมื่อเทียบกับ

กลุ่มควบคุมที่ได้รับการทำ CRRT อย่างเดียว[14,15] และยังพบว่าค่าความดันโลหิตเฉลี่ย (MAP) เพิ่มขึ้น มีการลดลงของระดับ IL-6 (ลดลง 68%) TNF (ลดลง 24%) รวมถึงการลดลงของคะแนน SOFA (ลดลง 16.2%) ในกลุ่มที่ใช้ CytoSorb[16] แต่การศึกษาของ Wendel Garcia และคณะ[17] ไม่พบการลดลงของระดับ IL-6 หรือความต้องการยา vasopressor และยังรายงานว่ามีความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตเพิ่มขึ้นในกลุ่มที่ใช้ CytoSorb อาจเป็นเพราะความหลากหลายของผู้ป่วย ระยะเวลาในการเริ่มต้นในการรักษาส่งผลต่อประสิทธิภาพของ CytoSorb

การศึกษาการใช้ตัวกรอง HA330 ซึ่งภายในตัวกรองบรรจุ resin เป็นตัวดูดซับ ควบคู่กับการรักษาตามมาตรฐานช่วยลดระดับไซโตไคน์ IL-6 และ IL-8 ลดระยะเวลาการนอนในหอผู้ป่วยวิกฤตได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ[18] การรักษาด้วย HA330 ร่วมกับ CRRT ในผู้ป่วยที่มีภาวะช็อกจากการติดเชื้อในกระแสเลือด ส่งผลให้คะแนน SOFA ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ รวมถึงการลดลงของจำนวนเม็ดเลือดขาว (WBC) ระดับ CRP, PCT แต่ไม่มีความแตกต่างของระดับไซโตไคน์และค่าความดันโลหิตเฉลี่ยก่อนและหลังการรักษา[19] นอกจากนี้การศึกษาของ Wen-Sheng และคณะ[20] พบว่าการใช้ตัวกรอง HA330 ในกระบวนการ hemoperfusion สามารถลด damage-associated molecular patterns (DAMPs) ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

การฟอกเลือดด้วยตัวกรองดูดซับอาจแตกต่างกันไปในแต่ละสถานพยาบาลขึ้นอยู่กับปัจจัยต่าง ๆ เช่น ความพร้อมของอุปกรณ์ เครื่องมือ บุคลากร เนื่องจากเป็นหัตถการที่ต้องใช้เครื่องมือเฉพาะและบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญ ราคาต้นทุนอุปกรณ์ที่ค่อนข้างสูง และมีโอกาสเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากการรักษา ผลลัพธ์บางการศึกษาในภาพรวมยังไม่สอดคล้องกันเกี่ยวกับการลดอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยที่มีภาวะช็อกจากการติดเชื้อในกระแสเลือด และปัจจุบันยังไม่มีแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจนและเป็นมาตรฐาน ความแตกต่างของอุปกรณ์แต่ละประเภทอาจส่งผลต่อประสิทธิภาพของการรักษา รวมถึงระยะเวลาที่เหมาะสมในการเริ่มและหยุดการรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยตัวกรองดูดซับยังคงต้องอาศัยดุลยพินิจของแพทย์ผู้ให้การรักษาและสภาวะของผู้ป่วยในขณะนั้น[21,22]

หลักการของการฟอกเลือดด้วยตัวกรองดูดซับ

การฟอกเลือดด้วยตัวกรองดูดซับ (hemoperfusion) เป็นกระบวนการฟอกเลือดนอกร่างกาย (extracorporeal therapy) ที่ใช้หลักการของการดูดซับ (adsorption) หรือการดูดซับโมเลกุลที่ไม่ต้องการออกจากกระแสเลือดผ่านสารดูดซับ (adsorbents) ซึ่งบรรจุอยู่ในตลับทรงกระบอก (cartridge) โดยเลือดของผู้ป่วยจะไหลเวียนผ่านตลับและสารพิษหรือโมเลกุลที่ก่อให้เกิดการอักเสบจะถูกจับบนผิวของสารดูดซับและถูกกำจัดออกจากกระแสเลือดโดยตรง ประสิทธิภาพของกระบวนการขึ้นอยู่กับลักษณะพื้นผิวของสารดูดซับ อัตราการไหลของเลือด และความจำเพาะต่อสารเป้าหมาย เมื่อเปรียบเทียบกับเทคนิคการฟอกเลือดอื่น เช่น hemodialysis หรือ hemofiltration ซึ่งอาศัยหลักการแพร่ (diffusion) หรือแบบพา (convection) ผ่านเยื่อกึ่งซึมผ่านในการควบคุมสมดุลกรด-เบส อิเล็กโทรไลต์ และของเหลว เทคนิคเหล่านี้มีข้อจำกัดในการขจัดโมเลกุลขนาดกลางถึงใหญ่ เช่น ไซโตไคน์ เนื่องจากข้อจำกัดด้านการซึมผ่านของเยื่อกรอง[23,24]

ระบบวงจร (circuit) ของ hemoperfusion ประกอบด้วย

1. Vascular access เป็นสายชนิดเส้นคู่ใช้สายสวนหลอดเลือดร่วมกัน (double lumen catheter) ขนาดของสายสวนหลอดเลือดมีผลต่อปริมาณเลือดที่ดึงออกจากตัวผู้ป่วย ควรมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 11.5 – 13.0 French ตำแหน่งที่นิยมใส่คือ Right internal jugular vein หรือ Right femoral vein[23]

2. Blood line set สายนำส่งเลือดเป็นสายลำเลียงเลือดออกจากตัวผู้ป่วยเข้าสู่ตัวกรองดูดซับเรียกว่า arterial line และสายลำเลียงเลือดออกจากตัวกรองดูดซับเพื่อกลับเข้าสู่ตัวผู้ป่วยเรียกว่า venous line[23]

3. Blood pump มีลักษณะเป็นวงล้อเพื่อเป็นตัวขับเคลื่อนเลือดเข้าสู่วงจร[23]

4. Adsorbent cartridge ตัวกรองดูดซับ มีสารดูดซับที่ทำมาจากวัสดุธรรมชาติ เช่น คาร์บอน หรือวัสดุสังเคราะห์ เช่น โพลีเมอร์ มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ 50 ไมโครเมตร ถึง 1.2 เซนติเมตร อัตราส่วนพื้นที่ผิวต่อปริมาตรตั้งแต่ 300 – 1,200 ตารางเมตรต่อกรัม (m^2/g) priming volume ประมาน 150 – 200 มิลลิลิตร[23,25]

5. Hemoperfusion machine (เครื่องฟอกเลือดด้วยตัวกรองดูดซับ), hemodialysis machine (เครื่องฟอกไต) หรือ continuous renal replacement therapy (CRRT) machine (เครื่องบำบัดทดแทนไตแบบต่อเนื่อง) [23]

6. Anticoagulant (สารต้านการแข็งตัวของเลือด) ใช้เพื่อป้องกันการเกิดลิ่มเลือดในวงจรการไหลเวียนนอกร่างกาย โดยสารต้านการแข็งตัวของเลือดที่ใช้บ่อยได้แก่ Heparin หรือ Citrate [23,25]

รูปแบบของการฟอกเลือดด้วยตัวกรองดูดซับ

รูปแบบของการฟอกเลือดด้วยตัวกรองดูดซับ (Modalities of Hemoperfusion) มีหลายเทคนิคที่สามารถใช้สำหรับกระบวนการนี้ซึ่งสามารถทำได้โดยตรงหรือเพิ่มเติมไปในกระบวนการบำบัดทดแทนไตแบบต่าง ๆ ได้หลายวิธีดังนี้

1) Direct hemoperfusion เป็นการนำเลือดของผู้ป่วยผ่านตัวกรองดูดซับ (adsorbents) โดยตรง อัตราการไหลของเลือดจะแตกต่างกันไปตามขนาดและประเภทของตัวกรอง โดยทั่วไปจะอยู่ระหว่าง 100 ถึง 250 มล./นาที และคืนเลือดกลับเข้าสู่ร่างกายของผู้ป่วย[23,26]

2) Hemoperfusion Combined with Dialysis or Continuous Renal Replacement Therapy (CRRT) การทำ hemoperfusion ร่วมกับการฟอกไตหรือเครื่อง CRRT โดยการวาง adsorbents ก่อนหรือหลังตัวกรอง (dialyzer) ของเครื่องฟอกไตซึ่งจะสามารถทำการฟอกไตและทำ hemoperfusion ได้พร้อมกันเมื่อใช้ร่วมกับเครื่อง CRRT[23,26]

3) Plasmafiltration-adsorption (PFAD) เป็นการแยกพลาสมาออกจากเลือดก่อน และหมุนเวียนผ่านตัวกรองดูดซับ (adsorbents) เพื่อกำจัดสารพิษ จากนั้นพลาสมาที่ได้รับการกรองจะถูกนำกลับเข้าสู่เลือดและคืนเข้าสู่ร่างกาย[23,26]

4) Double plasmafiltration molecular adsorption system (DPMAS) เป็นระบบการกรองพลาสมาแบบคู่ผ่านตัวกรองดูดซับ (sorbent cartridges) สองชั้นที่ต่อเรียงกันเพื่อกำจัดสารพิษต่าง ๆ เช่น บิลิรูบิน กรดน้ำดี และสารพิษที่จับกับโปรตีนรวมถึงตัวกลางการอักเสบ พลาสมาที่กรองเสร็จจะถูกนำกลับเข้าสู่เลือดและคืนเข้าสู่ร่างกาย[23,26]

5) Hemoperfusion in combination with ECMO ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยเครื่องพยุงการทำงานของปอดและหัวใจแบบ veno-venous (VV-ECMO) หรือแบบ veno-arterial (VA-ECMO)

สามารถเชื่อมต่อระบบ hemoperfusion เข้ากับวงจร ECMO ได้ อย่างไรก็ตามต้องมีการปรับค่าความดัน (pressure gradients) ให้เหมาะสมเพื่อให้เลือดไหลเวียนผ่านตัวกรองได้อย่างเพียงพอโดยไม่ส่งผลกระทบต่อความเสถียรของระบบ ECMO[23,26]

ตัวกรองดูดซับ

ตัวกรองดูดซับ (adsorbent) ที่ใช้ในปัจจุบันมีหลายประเภท ซึ่งมีข้อบ่งใช้และให้ผลทางคลินิกที่แตกต่างกัน เช่น Toraymyxin, oXiris®, CytoSorb และ HA-Jafron series โดยตัวกรองดูดซับแต่ละชนิดมีคุณสมบัติของวัสดุ กลไกการดูดซับ และข้อบ่งใช้ที่แตกต่างกัน รายละเอียดของอุปกรณ์ที่ใช้ในการฟอกเลือดด้วยตัวกรองดูดซับในปัจจุบันแสดงไว้ใน Table 1 เมื่อพื้นที่ผิวภายในของตัวกรองถูกใช้งานจนถึงจุดอิ่มตัว ความสามารถในการดูดซับจะลดลง ส่งผลให้ประสิทธิภาพในการกำจัดสารลดลง จึงจำเป็นต้องเปลี่ยนตัวกรองใหม่เพื่อคงประสิทธิภาพของการรักษา [6,27]

Table 1 Selection of currently available adsorption devices for extracorporeal blood purification

Device	Material	Indications	Toxins/Mediators removed	Blood Flow (mL/min)	Duration of single device
Toraymyxin (PMX-HP)	Polystyrene fiber coated with polymyxin B	Septic shock caused by Gram-negative bacteria; suitable for patients with endotoxin levels of 0.6-0.89 and SOFA scores between 7-12	Endotoxin	100 - 120	2 hours (extendable to 24 hrs); once daily for 2 days
oXiris®	Hollow fibers coated with AN69, polyethyleneimine (PEI), and unfractionated heparin	Sepsis, septic shock, acute kidney injury associated with bloodstream infection	Cytokines, endotoxins, uremic toxins	120 - 200	Up to 72 hours
CytoSorb	Polystyrene divinylbenzene microporous beads	Sepsis, inflammatory states, liver failure, rhabdomyolysis, drug intoxication	Cytokines, bilirubin/ bile acids, toxins, drugs	Standalone: 150 - 700 With RRT: 150 - 500	24 hours; up to 7 consecutive days
HA-Jafron Series	Styrene-divinylbenzene copolymer	Sepsis, inflammatory states, acute lung injury, liver failure, rhabdomyolysis, drug intoxication	Cytokines, bilirubin/bile acids, toxins, drugs	Standalone: 100 - 200 With RRT: 150 - 300	2 - 4 hours; can be repeated for up to 3 consecutive days

Source: Adapted from Ronco et al[6] and Bidar et al[27]

ข้อบ่งชี้ในการเลือกการรักษาด้วยการฟอกเลือดด้วยตัวกรองดูดซับ

ปัจจุบันยังไม่มีข้อบ่งชี้ที่เป็นมาตรฐานสำหรับการบำบัดด้วยการฟอกเลือดด้วยตัวกรองดูดซับ (hemoperfusion) อย่างไรก็ตามมีข้อบ่งชี้ที่มีพื้นฐานจากกลไกทางชีววิทยาและพยาธิสรีรวิทยาหลายประการที่สนับสนุนในการใช้การฟอกเลือดด้วยตัวกรองดูดซับ ดังนี้ ภาวะพิษ (intoxication) การได้รับพิษ สารพิษ

เคมี ผลิตพันธุ์ที่เป็นพิษตามธรรมชาติ อาจรวมถึงพิษจากการใช้ยาเกินขนาด ภาวะตับล้มเหลว (liver failure) ภาวะที่มีการหลั่งไซโตไคน์ที่ควบคุมไม่ได้ (cytokine storm) หรือใช้ในภาวะวิกฤตที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการอักเสบที่รุนแรง (hyperinflammatory response) ภาวะเหล่านี้รวมถึง ภาวะตับอ่อนอักเสบรุนแรง (severe pancreatitis) กลุ่มอาการหายใจลำบากเฉียบพลัน (acute respiratory distress syndrome: ARDS) ภาวะติดเชื้อรุนแรงหรือช็อกจากการติดเชื้อ (sepsis/septic shock) เป็นต้น[25,27]

การติดตามการรักษา ความเสี่ยงและผลข้างเคียงของการฟอกเลือดด้วยตัวกรองดูดซับ

การติดตามการรักษา

การติดตามการรักษา (monitoring treatment) และบันทึกข้อมูลระหว่างการฟอกเลือดด้วยตัวกรองดูดซับ เป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยประเมินประสิทธิภาพของการรักษาและตอบสนองของผู้ป่วย โดยควรเฝ้าระวังติดตามสัญญาณชีพอย่างใกล้ชิด ประเมินความต้องการยากระตุ้นความดันโลหิตในภาวะช็อก การแลกเปลี่ยนก๊าซ การติดตามผลทางห้องปฏิบัติการ เช่น ค่าการอักเสบในเลือด (C-reactive protein, procalcitonin, cytokines) อย่างต่อเนื่อง ควรบันทึกและติดตามข้อมูลของอุปกรณ์ที่ใช้ เช่น ชนิดของวัสดุดูดซับและพื้นที่ผิวของตัวกรอง อัตราการไหลของเลือด ความดันภายในระบบ ระยะเวลาในการรักษารวมถึงจำนวนครั้งของการเปลี่ยนตัวกรอง การเกิดลิ่มเลือดในระบบ เพื่อติดตามประสิทธิภาพของการฟอกเลือดด้วยตัวกรองดูดซับ[21,22,23]

ความเสี่ยงและผลข้างเคียงของการฟอกเลือดด้วยตัวกรองดูซับ

ความเสี่ยงและผลข้างเคียงที่อาจเกิดขึ้น (risks and side effects) จากการฟอกเลือดด้วยตัวกรองดูดซับ (hemoperfusion) ซึ่งเป็นหัตถการที่มีความรุกล้ำ (invasive procedure) และอาจเกิดภาวะแทรกซ้อนได้หลายประการ ควรมีการเตรียมความพร้อมและเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิด ดังนี้

1) ภาวะแทรกซ้อนจากการใส่สายสวนหลอดเลือดดำ (double-lumen central venous catheter) เช่น เลือดออกบริเวณที่ใส่สาย ภาวะลมรั่วในช่องเยื่อหุ้มปอด (pneumothorax) ภาวะเลือดออกในช่องเยื่อหุ้มปอด (Hemothorax) การติดเชื้อบริเวณสายสวน (exit site infection) และการติดเชื้อในเลือดที่เกี่ยวกับการใส่สายสวน (catheter-related blood-stream infection)[22,28]

2) ความเสี่ยงจากการใช้สารต้านการแข็งตัวของเลือด (anticoagulants) การให้ยาป้องกันการแข็งตัวของเลือดมีความจำเป็นระหว่างกระบวนการทำ hemoperfusion เพื่อป้องกันการเกิดลิ่มเลือดอุดตันในตัวกรอง แต่ก็เพิ่มความเสี่ยงของภาวะเลือดออก ซึ่งต้องมีการติดตามผลทางห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้อง เช่น prothrombin time (PT), Activated partial thromboplastin time (aPTT), platelet อย่างใกล้ชิด[21]

3) การสูญเสียสารสำคัญในร่างกาย เนื่องจากตัวกรอง Hemoperfusion อาจดูดซับสารที่จำเป็นออกจากร่างกาย เช่น ยาปฏิชีวนะ โปรตีน กรดอะมิโน ซึ่งอาจส่งผลให้ประสิทธิภาพของยาและการตอบสนองต่อการรักษาลดลง จึงควรมีการประเมินสภาพผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง[21,22]

4) ภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ ที่ต้องเฝ้าระวัง ได้แก่ ภาวะความดันโลหิตต่ำ (hypotension) ภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำ (hypothermia) ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ (arrhythmia) ภาวะเลือดออกผิดปกติ (bleeding complications) ภาวะเกล็ดเลือดต่ำ ภาวะติดเชื้อ (infection) ซึ่งอาจเกิดจากการสูญเสีย

ยาต้านการอักเสบหรือยาปฏิชีวนะระหว่างกระบวนการ[21,22]

บทบาทของพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยภาวะช็อกจากการติดเชื้อในกระแสเลือดที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยตัวกรองดูดซับ

การฟอกเลือดด้วยตัวกรองดูดซับ (hemoperfusion) เป็นกระบวนการรักษาที่มีความซับซ้อนและมักใช้ในสถานการณ์ที่ผู้ป่วยอยู่ในภาวะวิกฤต เช่น ภาวะช็อกจากการติดเชื้อในกระแสเลือด การรักษานี้ส่งผลกระทบทั้งทางร่างกายและจิตใจต่อผู้ป่วย รวมถึงครอบครัวที่ต้องเผชิญกับความกังวลและความไม่แน่นอน เป็นกระบวนการที่ต้องอาศัยความรู้และทักษะที่ครอบคลุมทั้งในด้านการประเมินผู้ป่วย การดูแลอุปกรณ์ การป้องกันภาวะแทรกซ้อน และการสนับสนุนด้านจิตสังคม

การพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการทำหัตถการในการฟอกเลือดด้วยตัวกรองดูดซับ แบ่งเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะก่อนทำหัตถการ

เป็นการเตรียมความพร้อมผู้ป่วยทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ และการเตรียมอุปกรณ์การรักษา โดยบทบาทของพยาบาลหน่วยงานวิกฤต มีดังนี้

1. การให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและครอบครัวโดยอธิบายขั้นตอน เป้าหมาย และความเสี่ยงของภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นจากการรักษาเพื่อให้ผู้ป่วยและครอบครัวเข้าใจ ตรวจสอบให้มีการแสดงความยินยอมในการทำหัตถการเป็นลายลักษณ์อักษร ตลอดจนวางแผนการดูแลร่วมกับแพทย์ก่อนที่จะเริ่มทำหัตถการ

2. การช่วยแพทย์ใส่สายสวนหลอดเลือด (Double lumen catheter) ตำแหน่งหลอดเลือดที่ใช้ในการใส่สายคือ internal jugular vein, และ femoral vein เฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อน เช่น hematoma, bleeding, infection, venous thromboembolism และ pneumothorax ในกรณีที่ได้รับการใส่สายสวนบริเวณ internal jugular vein หากพบให้รายงานแพทย์ ทำแผลด้วยหลัก aseptic technique ดูแลสายไม่หักพับงอ เพื่อป้องกันการอุดตันในสายสวนหลอดเลือด และตรวจสอบตำแหน่งของสายจากภาพถ่ายรังสี[28]

3. การประเมินสภาพผู้ป่วยโดยเฉพาะสัญญาณชีพ การไหลเวียนโลหิต และค่าทางห้องปฏิบัติการ (เช่น ตัวชี้วัดการอักเสบ การทำงานของไต และการแข็งตัวของเลือด) ในผู้ป่วยที่มีภาวะช็อกจากการติดเชื้อในกระแสเลือด มักมีภาวะลิ่มเลือดแพร่กระจายในหลอดเลือด (disseminated intravascular coagulation: DIC) อาจเสี่ยงต่อภาวะเลือดออกง่าย แพทย์อาจพิจารณาไม่ให้สารป้องกันการแข็งตัวของเลือด[5]

4. อุปกรณ์สำหรับระบบวงจร hemoperfusion

4.1 ตัวกรอง (adsorbent) สำหรับตัวกรอง HA330 เตรียมโดย ใส่ Heparin 5,000 units และแช่ไว้ประมาณ 30 นาที (ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับตัวกรองที่ใช้)

4.2 เตรียมเครื่องให้พร้อมใช้ เปิดเครื่องประกอบ Blood Line Set และตัวกรองดูดซับ (adsorbent) เช็ค Clamp ต่าง ๆ จากนั้นเริ่ม Priming โดยใช้ NSS 2 ลิตร เพื่อไล่ Heparin ที่แช่ในตัวกรองและฟองอากาศออกตามเวลาที่กำหนดจนครบ สำหรับการทำ hemoperfusion ร่วมกับ CRRT สามารถประกอบชุดตัวกรองดูดซับ (adsorbent) ไว้หลัง dialyzer ของวงจร CRRT จากนั้น priming ด้วย NSS 2 ลิตร พร้อมกับชุดอุปกรณ์ส่งเลือดและ dialyzer ของเครื่อง CRRT ตามเวลาที่กำหนดจนครบ ตรวจสอบฟองอากาศไม่ให้มีในระบบวงจรทั้งหมด และเตรียมพร้อมเพื่อการต่อวงจรเข้ากับ vascular access

สำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการบำบัดด้วย CRRT อยู่หากต้องการทำ hemoperfusion เสริม สามารถเตรียมตัวกรองดูดซับ (adsorbent) โดยการแช่ใน pure heparin 5,000 units นาน 30 นาที จากนั้นใช้ NSS 2 ลิตร เพื่อไล่ heparin ที่แช่ในตัวกรอง จากนั้นหยุดการทำงานเครื่อง CRRT ชั่วขณะเพื่อต่อตัวกรองดูดซับหลัง dialyzer เครื่อง CRRT จากนั้นเริ่มการทำงานเครื่อง

ระยะระหว่างทำหัตถการ

การเฝ้าระวังและการจัดการภาวะแทรกซ้อนเป็นสิ่งสำคัญในการดูแลผู้ป่วยขณะได้รับการฟอกเลือดด้วยตัวกรองดูดซับ พยาบาลจะต้องเฝ้าติดตามอาการผู้ป่วยอย่างใกล้ชิดและพร้อมรับมือกับภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นเพื่อให้การทำหัตถการดำเนินไปได้อย่างต่อเนื่องมีประสิทธิภาพ ดังต่อไปนี้

1. ต่ออุปกรณ์เข้ากับ vascular access ด้วยหลัก aseptic technique ทุกขั้นตอน ปรับอัตราการไหลของเลือดตามแผนการรักษาของแพทย์ ตรวจสอบความเรียบร้อยของวงจรข้อต่อต่าง ๆ บันทึกสัญญาณชีพทุก 15 นาทีในชั่วโมงแรกและเมื่อมีอาการผิดปกติ จากนั้นประเมินทุก 1 ชั่วโมง หากสัญญาณชีพปกติ ดูแลบันทึกค่าแรงดันต่าง ๆ ใน parameter ของเครื่อง hemoperfusion ไว้เป็นค่าพื้นฐานเพื่อประเมินการเปลี่ยนแปลง[22]

2. การเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนดังนี้ [7,11,28-31]

2.1 ภาวะความดันโลหิตต่ำ (hypotension) จากการลดลงของความดันเลือดอย่างรวดเร็วในระหว่างการฟอกเลือด ซึ่งอาจทำให้ต้องเพิ่มการใช้ยากระตุ้นการบีบตัวของหลอดเลือดหรือหยุดการรักษาชั่วคราว ดูแลเฝ้าติดตามสัญญาณชีพ ประเมินระดับความรู้สึกตัว เพื่อรายงานแพทย์ให้สารน้ำทดแทนหรือให้ยากระตุ้นการบีบตัวของหลอดเลือดตามแผนการรักษา[22,29,30]

2.2 ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ (cardiac arrhythmia) จากการเสียสมดุลของเกลือแร่ในร่างกาย เช่น โพแทสเซียม แคลเซียม แมกนีเซียม เป็นต้น ดูแลเฝ้าติดตามสัญญาณชีพ สอบถามอาการ เจ็บหน้าอก ติดตามผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ตรวจสอบสมดุลน้ำในร่างกาย ลดอัตราการไหลของเลือด รายงานแพทย์เพื่อให้ยาควบคุมอัตราการเต้นของหัวใจ[29]

2.3 ภาวะเลือดออก (bleeding) การใช้ยาต้านการแข็งตัวของเลือดร่วมกับ hemoperfusion อาจเพิ่มความเสี่ยงของการเกิดเลือดออกผิดปกติ สามารถพบได้ทั้งการมีเลือดออกเล็กน้อยบริเวณที่ใส่สาย catheter จุดจ้ำเลือดบริเวณผิวหนัง หรือเลือดออกในทางเดินอาหารหรืออวัยวะอื่น ๆ นอกจากนี้ CytoSorb สามารถดูดซับสารเกี่ยวข้องกับการแข็งตัวของเลือด (coagulation factors) ได้ ควรดูแลติดตามผลทางโลหิตวิทยาอย่างสม่ำเสมอ และดูแลให้ได้รับส่วนประกอบของเลือด[21,22,30]

2.4 ภาวะแทรกซ้อนจากสายสวน เช่น การเลื่อนหลุดของสายสวน หรือการบาดเจ็บของหลอดเลือด อาจทำให้เกิดภาวะเลือดออกหรือการติดเชื้อได้ (catheter-related infections) ดูแลตรวจสอบตำแหน่งของสายสวนหลอดเลือด และสังเกตอาการบวม แดง ร้อน หรือมีเลือดออกบริเวณ exit site ดูแลทำแผลด้วยหลัก aseptic technique[22,28]

2.5 ปัญหาเกี่ยวกับอุปกรณ์ กระบวนการ hemoperfusion อาจกระตุ้นการแข็งตัวของเลือดในบางกรณี หรือทำให้เกิดภาวะเลือดจับตัวเป็นลิ่ม (thrombosis) โดยเฉพาะในผู้ป่วยที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการแข็งตัวของเลือดผิดปกติ หากเกิดการอุดตัน (clotting) ในวงจรและไม่สามารถคืนเลือดกลับได้ อาจทำให้ผู้ป่วยเสียเลือดประมาณ 385 มิลลิลิตร และ

อาจส่งผลให้ประสิทธิภาพของการทำ hemoperfusion ลดลง ดูแลติดตามการทำงานของเครื่องโดยเฝ้าระวังการทำงานของเครื่อง hemoperfusion ตรวจสอบอัตราการไหลของเลือดและแรงดันในระบบ สังเกตการอุดตันของตัวกรองหรือการแข็งตัวของเลือดในวงจรหากเครื่องไม่สามารถทำงานต่อได้ดูแลเปลี่ยนตัวกรองดูดซับใหม่[29,30]

2.6 การติดเชื้อ (infection) สาย catheter หรืออุปกรณ์ hemoperfusion หากไม่ได้รับการดูแลอย่างเหมาะสมอาจเพิ่มโอกาสในการติดเชื้อในกระแสเลือดได้ ดูแลต่อระบบวงจรด้วยหลัก aseptic technique หลีกเลี่ยงการเปิดอุปกรณ์โดยไม่จำเป็นในระหว่างการใช้งาน พิจารณาใช้สารต้านการแข็งตัวของเลือดเพื่อป้องกันการอุดตันที่อาจเพิ่มความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ[22]

2.7 ภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำ (hypothermia) อาจเกิดจากการสัมผัสกับน้ำยาหรืออุปกรณ์ที่มีอุณหภูมิต่ำกว่าร่างกาย ดูแลปรับอุณหภูมิในเครื่อง hemoperfusion หรือเครื่อง CRRT หรือใช้ผ้าห่มลมร้อนห่มให้ผู้ป่วยเพื่อให้ความอบอุ่นแก่ร่างกาย[21,29]

2.8 ปฏิกิริยาแพ้ (allergic reactions) อาจเกิดจากวัสดุที่ใช้ในตัวกรองหรือส่วนประกอบอื่น ๆ ของระบบ ผู้ป่วยอาจมีอาการรุนแรงตั้งแต่ผื่นคัน อาการหนาวสั่น (shivering) ไปจนถึงภาวะช็อกจากการแพ้ ดูแลรายงานแพทย์ ดูแลตรวจสอบอาการแพ้ตัวกรองให้ผ้าห่มอุ่นหากมีภาวะตัวเย็น[22, 29]

2.9 การกำจัดยาปฏิชีวนะ (unintended antibiotic removal) CytoSorb สามารถดูดซับยาปฏิชีวนะ เช่น meropenem, vancomycin และ linezolid ซึ่งอาจส่งผลต่อระดับยาในร่างกาย รายงานแพทย์ปรับขนาดยาและดูแลให้ผู้ป่วยได้รับขนาดยาที่เหมาะสม[21,22]

ระยะหลังทำหัตถการ

เมื่อสิ้นสุดข้อบ่งชี้ของการรักษาการหยุดการทำงานของเครื่อง hemoperfusion และการดูแล double lumen catheter อย่างเหมาะสมมีขั้นตอนดังนี้

1. คืนเลือดใน circuit ให้ผู้ป่วย

2. Flush สาย DLC ด้วย NSS ด้านละ 10 ml จนสาย DLC ใส ด้วยความเร็วและแรงแล้ว clamp ไว้ภายหลังทุกครั้งที่ไม่ได้ใช้ DLC ต้องทำการ heparinized ด้วย heparin 5,000 units/ml ผสมกับ NSS 4 ml ที่สายด้าน artery และ vein ตาม priming volume ที่ระบุไว้ปลายสาย ดูแลทำแผลด้วยหลัก aseptic technique ปิดแผลด้วย Tegaderm CHG เพื่อช่วยรักษาประสิทธิภาพของสายลดการอุดตันและลดความเสี่ยงของการติดเชื้อ[28]

3. ติดตามและบันทึกอาการผู้ป่วยหลังหยุดทำ hemoperfusion เช่น สัญญาณชีพ ผลทางห้องปฏิบัติการ และค่าการลดลงของการอักเสบ

การประยุกต์ใช้การพยาบาลแบบองค์รวมในการดูแลผู้ป่วยภาวะช็อกจากการติดเชื้อในกระแสเลือดที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยตัวกรองดูดซับ

ในสถานการณ์ภาวะวิกฤตอย่างภาวะช็อกจากการติดเชื้อที่ต้องได้รับการรักษาด้วยเทคโนโลยีขั้นสูง เช่น hemoperfusion การดูแลไม่อาจอาศัยเพียงทักษะเชิงเทคนิคหรือดูแลด้านร่างกายทางเพียงอย่างเดียว แต่ต้องมีการบูรณาการแนวคิดการพยาบาลแบบองค์รวม เพื่อให้การดูแลมีประสิทธิภาพครอบคลุมทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณของผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องในทุกมิติ[31] ดังนี้

1. ด้านร่างกาย พยาบาลมีบทบาทสำคัญในการประเมินภาวะของผู้ป่วยอย่างครอบคลุม ตั้งแต่การประเมินสัญญาณชีพ ติดตามผลทางห้องปฏิบัติการ

ที่เกี่ยวข้องกับการอักเสบ (เช่น procalcitonin, C-reactive protein, IL-6) การประเมินอวัยวะล้มเหลวตาม SOFA score หรือการตอบสนองต่อยากระตุ้นความดันโลหิตอย่างใกล้ชิด เพื่อประเมินความเสี่ยงและวางแผนการดูแลได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย นอกจากนี้พยาบาลต้องเข้าใจคุณสมบัติเฉพาะของตัวกรองดูดซับแต่ละชนิด ตลอดจนผลกระทบต่อระดับยาในเลือด เช่น การดูดซับยาปฏิชีวนะ ซึ่งอาจส่งผลต่อผลการรักษาหากไม่ได้รับการปรับขนาดยาที่เหมาะสม การเฝ้าระวังและจัดการภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างครอบคลุม อาทิ ความดันโลหิตต่ำ ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ การติดเชื้อจากสาย catheter เป็นต้น อีกทั้งมีความสามารถในการสื่อสารกับทีมแพทย์เพื่อปรับแนวทางการรักษาให้เหมาะสม ตลอดจนดูแลให้ระบบวงจรฟอกเลือดด้วยตัวกรองดูดซับทำงานได้อย่างต่อเนื่อง ลดโอกาสการอุดตันของตัวกรองและรักษาประสิทธิภาพของการรักษาไว้สูงสุด[22,31]

2. ด้านจิตใจ ผู้ป่วยในภาวะวิกฤตมักรู้สึกกลัว เครียด หรือมีภาวะสับสนเฉียบพลัน ไม่สามารถสื่อสารได้ด้วยตนเอง พยาบาลจึงควรให้ความสำคัญกับการดูแลด้านจิตใจ เช่น การสังเกตอารมณ์ สีหน้า พฤติกรรม การตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อม การพูดอย่างนุ่มนวล การให้ข้อมูลที่เข้าใจง่าย และการอยู่เคียงข้างผู้ป่วยจะช่วยลดความวิตกกังวล รวมถึงช่วยให้ผู้ป่วยรู้สึกว่าตนเองไม่ได้เผชิญเหตุการณ์นี้เพียงลำพัง[31]

3. ด้านสังคม ภาวะช็อกจากการติดเชื้อในกระแสเลือดไม่เพียงกระทบต่อผู้ป่วย แต่ยังส่งผลต่อครอบครัวที่ต้องเผชิญกับความกังวล ความไม่แน่นอน และการตัดสินใจที่ยากลำบาก พยาบาลจึงต้องทำหน้าที่เป็นสื่อกลางระหว่างทีมสุขภาพและครอบครัว ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการรักษา ประโยชน์และความเสี่ยงของการฟอกเลือดด้วยตัวกรองดูดซับ ค่าใช้จ่าย ด้วยภาษาที่ชัดเจน เข้าใจง่ายและเหมาะสมกับสถานการณ์เพื่อส่งเสริมความเข้าใจและลดความเครียดของครอบครัว พร้อมทั้งประเมินความพร้อมของครอบครัวในการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจเกี่ยวกับการรักษาและให้มีส่วนร่วมในการดูแลเข้าเยี่ยมให้กำลังใจแก่ผู้ป่วยด้วย[31]

4. ด้านจิตวิญญาณ ผู้ป่วยวิกฤตมีความเปราะบางสูงทั้งด้านร่างกายและจิตใจ การสนับสนุนที่ครอบคลุมด้านจิตวิญญาณ เช่นการรับฟังความทุกข์ ความเชื่อ หรือความหวัง ของผู้ป่วยและญาติอย่างเข้าใจ จะช่วยลดความทุกข์ทรมานทางใจและเพิ่มพลังใจในการฟื้นฟู[31] นอกจากนี้พยาบาลต้องเคารพและเข้าใจความหลากหลายทางวัฒนธรรม ความเชื่อ และค่านิยมของผู้ป่วยและญาติ โดยให้พื้นที่ในการแสดงออกอย่างเสรี เช่น การให้ผู้ป่วยได้ฟังบทสวด สื่อสารกับผู้นำศาสนา การทำตามความเชื่อต่างๆ ที่พิจารณาแล้วว่าไม่ขัดต่อการรักษา หรือแสดงเจตจำนงเกี่ยวกับการรักษาในช่วงท้ายของชีวิต

การนำไปใช้ทางการพยาบาล

ควรบูรณาการแนวคิดการพยาบาลแบบองค์รวมในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับ hemoperfusion โดยมุ่งเน้นการประเมินอย่างครอบคลุม การเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อน การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพกับผู้ป่วยและครอบครัว และการวางแผนดูแลต่อเนื่องหลังการรักษา เพื่อส่งเสริมคุณภาพการดูแล ความปลอดภัย และผลลัพธ์ทางสุขภาพที่ครอบคลุมทั้งมิติร่างกาย จิตใจ และสังคมของผู้ป่วย

สรุป

การพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วย hemoperfusion เป็นกระบวนการดูแลที่มีความซับซ้อนสูง ซึ่งต้องอาศัยทั้งความรู้ทางคลินิกเฉพาะทาง การใช้

เทคโนโลยีทางการแพทย์ขั้นสูง และการให้การพยาบาลที่ครอบคลุมในทุกมิติ เพื่อให้การรักษาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย พยาบาลจำเป็นต้องพัฒนาความรู้ ทักษะ และความชำนาญในการประเมินและจัดการภาวะแทรกซ้อนอย่างทันท่วงที ตลอดจนตระหนักถึงผลกระทบทั้งทางร่างกายและจิตใจของผู้ป่วย รวมถึงครอบครัวที่ต้องเผชิญกับความเครียดและความไม่แน่นอน ควรเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยและครอบครัวได้รับข้อมูลที่ชัดเจน มีส่วนร่วมในการตัดสินใจเกี่ยวกับการรักษา การบูรณาการแนวคิดการพยาบาลแบบองค์รวมสู่การปฏิบัติ ช่วยเสริมสร้างการดูแลที่เน้นผู้ป่วยและครอบครัวเป็นศูนย์กลาง ช่วยส่งเสริมผลลัพธ์ทางสุขภาพ ความปลอดภัย และความสมดุลทั้งร่างกายและจิตใจ

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ รศ.นพ.ธรรมพร เนาว์รุ่งโรจน์ อาจารย์ประจำสาขาวิชาเวชบำบัดวิกฤต ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ที่ให้ความกรุณาตรวจสอบความถูกต้องทั้งในด้านเนื้อหาและการใช้ภาษา รวมทั้งอนุเคราะห์ข้อมูล ให้คำแนะนำและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ ช่วยให้บทความฉบับนี้มีความสมบูรณ์ครบถ้วนมากขึ้น

Declaration Statement

Conflict of Interest: No conflict of interest

Author Contribution: The author designed the study, conducted a comprehensive literature review, analyzed and synthesized the evidence, and prepared the manuscript.

AI Use Disclosure: ChatGPT was used only for language editing and grammar checking.

References

1. Evans L, Rhodes A, Alhazzani W, Antonelli M, Coopersmith CM, French C, et al. Surviving sepsis campaign: international guidelines for management of sepsis and septic shock 2021. Intensive Care Med. 2021;47(11):1181–1247. https://doi.org/10.1007/s00134-021-06506-y PMID: 34599691
2. Shankar-Hari M, Harrison DA, Rubenfeld GD, Rowan K. Epidemiology of sepsis and septic shock in critical care units: comparison between sepsis-2 and sepsis-3 populations using a national critical care database. Br J Anaesth. 2017;119(4):626-36. https://doi.org/10.1093/bja/aex234 PMID: 29121281
3. Tancharoen L, Pairattanakorn P, Thamlikitkul V, Angkasekwinai N. Epidemiology and Burden of Sepsis at Thailand's Largest University-Based National Tertiary Referral Center during 2019. Antibiotics (Basel). 2022;11(7). https://doi.org/10.3390/antibiotics11070899
4. Singer M, Deutschman CS, Seymour CW, Shankar-Hari M, Annane D, Bauer M, et al. The third international consensus definitions for sepsis and septic shock (Sepsis-3). JAMA. 2016;315(8):801–10. https://doi:10.1001/jama.2016.0287 PMID: 26903338
5. Tsantes AG, Parastatidou S, Tsantes EA, Bonova E, Tsante KA, Mantzios PG, et al. Sepsis-Induced Coagulopathy: An Update on Pathophysiology, Biomarkers, and Current Guidelines. Life (Basel). 2023;13(2). https://doi.org/10.3390/life13020350 PMID: 36836706
6. Ronco C, Chawla L, Husain-Syed F, Kellum JA. Rationale for sequential extracorporeal therapy (SET) in sepsis. Crit Care. 2023;27(1):50. https://doi.org/10.1186/s13054-023-04310-2 PMID: 36750878

7. Dellinger RP, Bagshaw SM, Antonelli M, Foster DM, Klein DJ, Marshall JC, et al. Effect of Targeted Polymyxin B Hemoperfusion on 28-Day Mortality in Patients with Septic Shock and Elevated Endotoxin Level: The EUPHRATES Randomized Clinical Trial. JAMA. 2018;320(14):1455-63. https://doi.org/10.1001/jama.2018.14618 PMID: 30304428
8. Osawa I, Goto T, Kudo D, Hayakawa M, Yamakawa K, Kushimoto S, et al. Targeted therapy using polymyxin B hemadsorption in patients with sepsis: a post-hoc analysis of the JSEPTIC-DIC study and the EUPHRATES trial. Crit Care. 2023;27(1):245. https://doi.org/10.1186/s13054-023-04533-3 PMID: 37344804
9. Klein DJ, Foster D, Walker PM, Bagshaw SM, Mekonnen H, Antonelli M. Polymyxin B hemoperfusion in endotoxemic septic shock patients without extreme endotoxemia: a post hoc analysis of the EUPHRATES trial. Intensive Care Med. 2018;44(12):2205-12. https://doi.org/10.1007/s00134-018-5463-7 PMID: 30470853
10. Li C, Zhang J, Yang P, Wang R, Chen T, Li L. The role of polymyxin B-immobilized hemoperfusion in reducing mortality and enhancing hemodynamics in patients with sepsis and septic shock: A systematic reviewandmeta-analysis.Heliyon.2024;10(13):e33735. https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e33735 PMID: 39040355
11. Broman ME, Hansson F, Vincent JL, Bodelsson M. Endotoxin and cytokine reducing properties of the oXiris membrane in patients with septic shock: A randomized crossover double-blind study. PLoS One. 2019;14(8):e0220444. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0220444 PMID: 31369593
12. Turani F, Barchetta R, Falco M, Busatti S, Weltert L. Continuous Renal Replacement Therapy with the Adsorbing Filter oXiris in Septic Patients: A Case Series. Blood Purif. 2019;47 Suppl 3:1-5. https://doi.org/10.1159/000499589 PMID: 30982024
13. Zhou Y, Wu C, Ouyang L, Peng Y, Zhong D, Xiang X, et al. Application of oXiris-continuous hemofiltration adsorption in patients with sepsis and septic shock: A single-centre experience in China. Front Public Health. 2022;10:1012998. https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.1012998 PMID: 36249210
14. Brouwer WP, Duran S, Ince C. Improved Survival beyond 28 Days up to 1 Year after CytoSorb Treatment for Refractory Septic Shock: A Propensity-Weighted Retrospective Survival Analysis. Blood Purif. 2021;50(4-5):539-45. https://doi.org/10.1159/000512309 PMID: 33352555
15. Rugg C, Klose R, Hornung R, Innerhofer N, Bachler M, Schmid S, et al. Hemoadsorption with CytoSorb in Septic Shock Reduces Catecholamine Requirements and In-Hospital Mortality: A Single-Center Retrospective 'Genetic' Matched Analysis. Biomedicines. 2020;8(12). https://doi.org/10.3390/biomedicines8120539 PMID: 33255912
16. Mehta Y, Mehta C, Kumar A, George JV, Gupta A, Nanda S, et al. Experience with hemoadsorption (CytoSorb((R))) in the management of septic shock patients. World J Crit Care Med. 2020;9(1):1-12. https://doi.org/10.5492/wjccm.v9.i1.1 PMID: 32104647
17. Wendel Garcia PD, Hilty MP, Held U, Kleinert EM, Maggiorini M. Cytokine adsorption in severe, refractory septic shock. Intensive Care Med. 2021;47(11):1334-6. https://doi.org/10.1007/s00134-021-06512-0 PMID: 34471938
18. Huang Z, Wang SR, Yang ZL, & Liu JY. (2013). Effect on extrapulmonary sepsis-induced acute lung injury by hemoperfusion with neutral microporous resin column. Therapeutic Apheresis and Dialysis, 17(4), 454-461. https://doi.org/10.1111/j.1744-9987.2010.00825.x PMID: 23931889

19. Onuk S, Akin AK, Sari A, Gundogan K, Baskol G, Dogru K, et al. The Clinical and Laboratory Efficacy of HA 330 Treatment Combined with Continuous Renal Replacement Therapy in Septic Shock Patients: A Case Series. Blood Purif. 2023;52(2):140-7. https://doi.org/10.1159/000528150 PMID: 366 34624
20. Wen Sheng L, Wei W, Min W. Effects of CVVH combined with HA330 hemoperfusion on serum HMGB1, hs-CRP and procalcitonin levels and 28-day mortality in post-traumatic sepsis patients with acute kidney injury. Chin J Blood Purif. 2022;21:326-30.
21. Molnár Z, Szrama J, Sierakowska K. Monitoring Treatment, Risks and Side Effects. In: Bellomo R, Ronco C, editors. Adsorption: The New Frontier in Extracorporeal Blood Purification. Contrib Nephrol. Basel: Karger; 2023. p. 98-106.
22. Bellomo R, Ankawi G, Bagshaw SM, Baldwin I, Basu R, Bottari G, et al. Hemoadsorption: consensus report of the 30th Acute Disease Quality Initiative workgroup. Nephrol Dial Transplant. 2024;39(12):1945-64. https://doi.org/10.1093/ndt/gfae089 PMID: 38621759
23. Ronco C, Bellomo R. Hemoperfusion: technical aspects and state of the art. Crit Care. 2022;26(1):135. https://doi.org/10.1186/s13054-022-04009-w PMID: 35549999
24. Copelli S, Lorenzin A, Ronco C. Chemical-Physical Mechanisms of Adsorption for Blood Purification. In: Bellomo R, Ronco C, editors. Adsorption: The New Frontier in Extracorporeal Blood Purification. Contrib Nephrol. Basel: Karger; 2023. p. 8-16.
25. Ricci Z, Romagnoli S, Reis T, Bellomo R, Ronco C. Hemoperfusion in the intensive care unit. Intensive Care Med. 2022;48(10):1397-408. https://doi.org/10.1007/s00134-022-06810-1 PMID: 35984473
26. Ronco C, Bellomo R. Extracorporeal Techniques Based on Adsorption: Nomenclature, Hardware, and Circuit Design. In: Bellomo R, Ronco C, editors. Adsorption: The New Frontier in Extracorporeal Blood Purification. Contrib Nephrol. Basel: Karger; 2023. p. 66-73.
27. Bidar F, Abrard S, Lamblin A, Rimmelé T. Hemoperfusion: Indications, Dose, Prescription. In: Bellomo R, Ronco C, editors. Adsorption: The New Frontier in Extracorporeal Blood Purification. Contrib Nephrol. Basel: Karger; 2023. p. 88-97.
28. El Khudari H, Ozen M, Kowalczyk B, Bassuner J, Almehmi A. Hemodialysis Catheters: Update on Types, Outcomes, Designs and Complications. Semin Intervent Radiol. 2022;39(1):90-102. https://doi.org/10.1055/s-0042-1742346 PMID: 35210738
29. Mueankwan S, Trongtrakul K, Tajarernmuang P, Niyatiwatchanchai N, Kusirisin P, Narongkiatikhun P. Care Bundles to Improve Hemoperfusion Performance in Patients with Severe COVID-19: A Retrospective Study. J Clin Med. 2024;13(12). https://doi.org/10.3390/jcm13123360 PMID: 38929889
30. Lu W, Jiang G, Shanghai HPHDCG. Hemoperfusion in Maintenance Hemodialysis Patients. Blood Purif. 2022:1-9. https://doi.org/10.1159/000525952 PMID: 35952627
31. Kusump V. Critical care nursing: a holistic approach. 7th ed. Bangkok: P.K.K. Printing; 2022.

ความชุกและปัจจัยทำนายภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยในผู้สูงอายุในชุมชน: การวิเคราะห์ข้อมูลทุติยภูมิ[1]

วาสนา ศรีสุข, พย.บ.[2]
นพวรรณ เปียซื่อ, Ph.D. (Nursing)[3]
สุกัญญา ตันติประสพลาภ, Ph.D. (Public Health)[4]

บทคัดย่อขยาย

บทนำ ภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยเป็นการสูญเสียมวลกล้ามเนื้อ ความแข็งแรง และการทำงานของกล้ามเนื้ออย่างค่อยเป็นค่อยไป มักพบในผู้สูงอายุโดยเฉพาะผู้ที่มีโรคร่วม ส่งผลให้เกิดความเสี่ยงต่อการหกล้ม และความพิการเพิ่มขึ้น และคุณภาพชีวิตลดลง ภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยมักไม่แสดงอาการในระยะเริ่มแรก หากสามารถตรวจพบได้ตั้งแต่ระยะเสี่ยง จะช่วยให้ผลลัพธ์ด้านสุขภาพที่ไม่พึงประสงค์ลดลง อย่างไรก็ตามยังขาดข้อมูลเชิงประจักษ์เกี่ยวกับภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยในผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในชุมชนเมือง โดยเฉพาะกรุงเทพมหานคร อีกทั้งยังไม่มีแบบจำลองเชิงพยากรณ์ที่สามารถใช้คัดกรองผู้สูงอายุในระดับปฐมภูมิ

วัตถุประสงค์ การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความชุกและปัจจัยทำนายภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยในระดับความเสี่ยง ความเป็นไปได้ และการยืนยันภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยของผู้สูงอายุในชุมชนเมืองในเขตกรุงเทพมหานคร สมมติฐานการวิจัยคือ ปัจจัยส่วนบุคคล (อายุและเพศ) และปัจจัยด้านสุขภาพ (โรคร่วม ดัชนีมวลกาย และเส้นรอบเอว) สามารถร่วมกันทำนายความเสี่ยงต่อภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย ความเป็นไปได้ของมวลกล้ามเนื้อน้อยและภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยในผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในชุมชนเมืองเขตกรุงเทพมหานคร

การออกแบบการวิจัย การศึกษาความสัมพันธ์เชิงทำนายในครั้งนี้เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลทุติยภูมิจากผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในชุมชนเมืองเขตกรุงเทพมหานครจำนวน 117 คน จากโครงการหลักที่ศึกษาทั่วประเทศ โดยการคัดกรองภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย ดำเนินการตามแนวทางของคณะทำงานของเอเชียด้านภาวะกล้ามเนื้อน้อยในปี พ.ศ. 2562 ซึ่งกำหนดวิธีประเมินความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ มวลกล้ามเนื้อ และ สมรรถภาพทางกาย

วิธีดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยเลือกตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง ตามเกณฑ์คัดเข้าคือ มีข้อมูลที่สมบูรณ์ในการประเมินภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยทั้ง 3 ตัวชี้วัดคือ เส้นรอบน่อง แรงบีบมือ และ

---

[1]วิทยานิพนธ์ หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

[2]นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

[3]ศาสตราจารย์ โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

[4]ผู้ประพันธ์บรรณกิจ อาจารย์ โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
E-mail: sukanya.tan@mahidol.ac.th

https://doi.org/10.60099/jtnmc.v41i02.275085

ระยะเวลาในการลุก-นั่งเก้าอี้ 5 ครั้ง เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบบันทึก วิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงบรรยายและ Multinomial logistic regression เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยทั้งสามระดับ ได้แก่ ความเสี่ยงต่อภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย ความเป็นไปได้ของภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย และภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย

ผลการวิจัย ผู้สูงอายุในชุมชนส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 68.4) อายุเฉลี่ย 69.7 ปี (S.D. = 7.2) ส่วนใหญ่มีโรคร่วม (ร้อยละ 70.9) โดยโรคที่พบมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 58.1) รองลงมาคือ โรคเบาหวาน (ร้อยละ 37.6) และไขมันในเลือดสูง (ร้อยละ 15.4) ดัชนีมวลกายเฉลี่ย 24.69 กก/ตรม. (S.D. = 5.31) เพศหญิงส่วนใหญ่มีเส้นรอบเอวเกินเกณฑ์ (ร้อยละ 70.3) เพศชายส่วนใหญ่มีเส้นรอบเอวปกติ (ร้อยละ 54.0) ความชุกของความเสี่ยงต่อภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย (เส้นรอบน่องต่ำ) ความเป็นไปได้ของภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย (เส้นรอบน่องต่ำร่วมกับแรงบีบมือต่ำหรือระยะเวลามากในการลุกขึ้นยืนจากท่านั่ง 5 ครั้ง) และภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย (เส้นรอบน่องต่ำร่วมกับแรงบีบมือต่ำและระยะเวลามากในการลุกขึ้นยืนจากท่านั่ง 5 ครั้ง) ในผู้สูงอายุเท่ากับร้อยละ 43.6, 12.7 และ 28.2 ตามลำดับ ซึ่งบ่งชี้ว่าผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในชุมชนเกือบครึ่งหนึ่งมีความเสี่ยงต่อภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย ผลการวิเคราะห์เชิงทำนายพบว่า ปัจจัยทำนายความเสี่ยงต่อภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ ดัชนีมวลกาย (OR= 0.672, 95% CI: 0.488 - 0.926, p = .015) ปัจจัยทำนายความเป็นไปได้ของภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย คือ ดัชนีมวลกาย (OR= 0.775, 95% CI: 0.641 - 0.937, p = .009) ปัจจัยทำนายภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย ได้แก่ อายุ (OR = 1.094, 95% CI: 1.017-1.177, p = .016) และดัชนีมวลกาย (OR= 0.736; 95% CI: 0.626-0.865, p < .001)

ข้อเสนอแนะ ผลการศึกษานี้ชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นในการตรวจคัดกรองตั้งแต่ระยะเสี่ยง โดยเฉพาะในผู้สูงอายุที่มีดัชนีมวลกายต่ำ นอกจากนี้การวางแผนพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและสมรรถภาพทางกายตั้งแต่ระยะแรกจะช่วยลดผลกระทบของภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย และส่งเสริมคุณภาพชีวิตโดยรวมของผู้สูงอายุในชุมชนเมืองเขตกรุงเทพมหานคร

คำสำคัญ ภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย ผู้สูงอายุ ชุมชน ความชุก ปัจจัยทำนาย

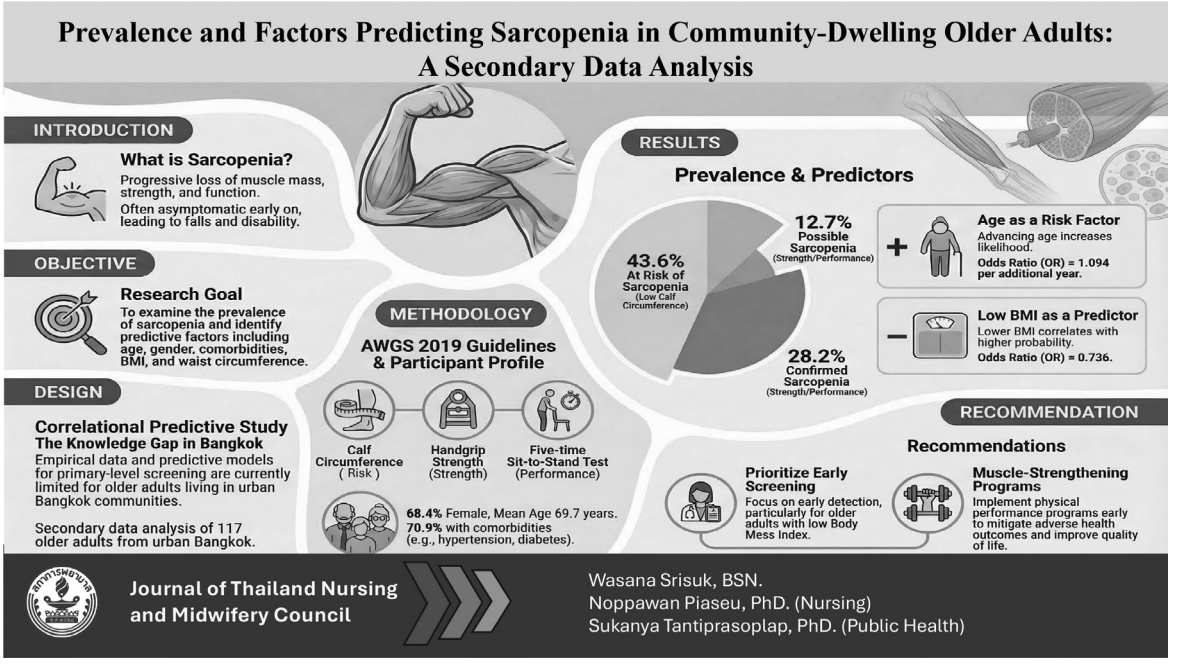
วันที่ได้รับ 28 เม.ย. 68 วันที่แก้ไขบทความเสร็จ 2 มิ.ย. 68 วันที่รับตีพิมพ์ 19 ก.พ. 69

Prevalence and Factors Predicting Sarcopenia in Community-Dwelling Older Adults: A Secondary Data Analysis[1]

Wasana Srisuk, B.N.S[2]

Noppawan Piaseu, Ph.D. (Nursing)[3]

Sukanya Tantiprasoplap, Ph.D. (Public Health)[4]



Extended Abstract

Introduction Sarcopenia is characterized by the progressive loss of muscle mass, strength, and function. It is commonly observed among older adults, particularly those with comorbidities, and is associated with an increased risk of falls, disability, and reduced quality of life. In its early stages, sarcopenia often remains asymptomatic; however, early detection at the preclinical or at-risk stage can help mitigate adverse health outcomes. Despite its significance, empirical data on sarcopenia among community-dwelling older adults in urban settings, especially in Bangkok, remain limited. Furthermore, predictive models for primary-level screening of older adults are not yet available.

[1]*Thesis, Master Program in Community Nurse Practitioner, Ramathibodi School of Nursing, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University, Bangkok, Thailand*

[2]*Student, Master Program in Community Nurse Practitioner, Ramathibodi School of Nursing, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University, Bangkok, Thailand*

[3]*Professor, Ramathibodi School of Nursing, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University, Bangkok, Thailand*

[4]*Corresponding author, Lecturer, Ramathibodi School of Nursing, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University, Bangkok, Thailand; E-mail: sukanya.tan@mahidol.ac.th*

Objective This study aimed to examine the prevalence and predictive factors of sarcopenia at the stages of risk, possible sarcopenia, and confirmed sarcopenia among older adults residing in urban communities in Bangkok. It was hypothesized that personal factors (age and gender), together with health-related factors (comorbidities, body mass index, and waist circumference), can jointly predict the risk of sarcopenia, possible sarcopenia, and presence of sarcopenia in community-dwelling older adults in Bangkok.

Design This correlational predictive study is a secondary data analysis of 117 older adults residing in urban communities in Bangkok, drawn from a nationwide project. Screening for sarcopenia was conducted in accordance with the 2019 consensus guidelines of the Asian Working Group for Sarcopenia (AWGS), which specify standardized methods for assessing muscle strength, muscle mass, and physical performance.

Methodology Participants were purposively selected based on the inclusion criterion of having complete data for all three indicators used to assess sarcopenia: calf circumference, handgrip strength, and the time to complete the five-time sit-to-stand test. Data were collected using structured record forms. Descriptive statistics and multinomial logistic regression were employed to analyze predictive factors for sarcopenia across three levels: risk of sarcopenia, possible sarcopenia, and confirmed sarcopenia.

Results The majority of older adults in the community were female (68.4%), with a mean age of 69.7 years (SD = 7.2). Most participants reported comorbidities (70.9%), with the three most prevalent conditions being hypertension (58.1%), diabetes mellitus (37.6%), and hyperlipidemia (15.4%). The mean body mass index (BMI) was 24.69 kg/m^2 (SD = 5.31). Among females, the majority had waist circumferences above the normal criteria (70.3%), whereas most males had waist circumferences within the normal range (54.0%). The prevalence of risk for sarcopenia (low calf circumference), possible sarcopenia (low calf circumference combined with either low handgrip strength or prolonged five times sit-to-stand test), and confirmed sarcopenia (low calf circumference, low handgrip strength, and prolonged five-times sit-to-stand test) was 43.6%, 12.7%, and 28.2%, respectively. These findings indicate that nearly half of community-dwelling older adults were at risk of sarcopenia. Predictive analysis revealed that body mass index was a statistically significant predictor of the sarcopenia risk (OR = 0.672, 95% CI: 0.488-0.926, p = .015). Body mass index also predicted the possible sarcopenia (OR = 0.775, 95% CI: 0.641-0.937, p = .009). Predictors of sarcopenia included age (OR = 1.094, 95% CI: 1.017-1.177, p = .016) and body mass index (OR = 0.736, 95% CI: 0.626-0.865, p < .001)

Recommendation The findings of this study highlight the necessity of early screening for sarcopenia, particularly among older adults with low body mass index. Moreover, the development and implementation of programs aimed at enhancing muscle strength and physical performance from the early stages may help mitigate the adverse consequences of sarcopenia and promote overall quality of life among community-dwelling older adults in urban Bangkok.

Journal of Thailand Nursing and Midwifery Council 2026; 41(2) 192-207

Keywords sarcopenia/ older adults/ community/ prevalence/ predictive factors

Received 28 April 2025, Revised 2 June 2025, Accepted 19 February 2026

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โครงสร้างของประชากรได้เปลี่ยนผ่านสู่สังคมสูงอายุ มีการคาดการณ์ว่าในปี ค.ศ. 2015-2050 (พ.ศ. 2558-2593) สัดส่วนประชากรโลกที่อายุมากกว่า 60 ปีจะเพิ่มขึ้นเกือบสองเท่าจากร้อยละ 12 เป็น ร้อยละ 22[1] และในปี พ.ศ. 2565 ประเทศไทยได้เข้าสู่ "สังคมสูงอายุอย่างสมบูรณ์" (Complete aged society) โดยมีประชากรที่มีอายุมากกว่า 60 ปี มากกว่า 12.9 ล้านคน หรือ ร้อยละ 20 จากประชากรทั้งหมด และอีกไม่เกิน 15 ปี ข้างหน้าประเทศไทยจะเข้าสู่ "สังคมสูงอายุระดับสุดยอด" (Super aged society) โดยมีประชากรอายุมากกว่า 60 ปีสูงถึงร้อยละ 28 ของประชากรทั้งหมด ทำให้ทุกภาคส่วนตระหนักถึงผลกระทบที่จะตามมาและให้ความสำคัญกับการเพิ่มขึ้นของประชากรสูงอายุอย่างก้าวกระโดด[2]

ภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย (Sarcopenia) เป็นหนึ่งของกลุ่มอาการสูงอายุ (Geriatric syndrome) ทำให้มีการสูญเสียมวลกล้ามเนื้อ (Muscle mass) และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Muscle strength) อย่างต่อเนื่อง ตามแนวทางของ Asian Working Group for Sarcopenia (AWGS) ในปี ค.ศ. 2019 (พ.ศ. 2562) ให้ความหมายของความเป็นไปได้ของภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย ว่าเป็นภาวะที่ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อต่ำหรือสมรรถภาพทางกายลดลง[3] ประเมินความแข็งแรงของกล้ามเนื้อจากแรงบีบมือ (Hand grip strength) ในเพศชายน้อยกว่า 28 กิโลกรัม และเพศหญิงน้อยกว่า 18 กิโลกรัมหรือสมรรถภาพทางกายลดลงการลุกยืนเก้าอี้ 5 ครั้ง ใช้เวลานานกว่าหรือเท่ากับ 12 วินาที[3,4] ผลกระทบที่ตามมาคือเพิ่มความเสี่ยงของการหกล้ม[5] นำไปสู่ความผิดปกติของการเคลื่อนไหว มีข้อจำกัดของความสามารถในการดำเนินกิจกรรมในชีวิตประจำวัน จากการศึกษาพบว่าความชุกของความเป็นไปได้ของภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยในผู้สูงอายุ ร้อยละ 19.4[6] ถึงร้อยละ 32.2[7]

การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบโดยการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยทั้งต่างประเทศ และในประเทศ ชี้ให้เห็นว่าสาเหตุและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยสามารถแบ่งได้เป็น 2 ปัจจัยหลัก ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล และปัจจัยด้านสุขภาพ[6] ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุที่เพิ่มขึ้น[8-10]เพศชาย มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยมากกว่าเพศหญิง[8-9,11] ปัจจัยด้านสุขภาพที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะกล้ามเนื้อน้อยพบว่ามีปัจจัยที่เกี่ยวข้องหลายปัจจัย เช่น การมีโรคเรื้อรังร่วม โรคเบาหวาน[12-13] โรคหลอดเลือดสมอง[14] โรคความดันโลหิตสูง[4,15] ค่าดัชนีมวลกาย ทั้งดัชนีมวลกายต่ำกว่าเกณฑ์ (body mass index, BMI < 18.5kg/m^2) [9,11,15] และดัชนีมวลกายที่เกินเกณฑ์ (BMI ≥ 25 kg/m^2)[15] เส้นรอบเอว มากกว่า 80 เซนติเมตรในเพศหญิง และมากกว่า 90 เซนติเมตรในเพศชาย[8-9] กิจกรรมทางกาย[9,13-14,16] ภาวะทุพโภชนาการ การได้รับสารอาหารโปรตีนน้อย[13-14] และภาวะซึมเศร้า[9,13]

ในการศึกษาครั้งนี้จากการทบทวนวรรณกรรมที่ให้ความสำคัญในการคัดกรองและการประเมินในระยะเริ่มต้นที่สามารถระบุกลุ่มเสี่ยง ผู้ที่มีความเป็นไปได้ของภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย และภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย ได้แก่ 1) ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่อายุ[6-7] เมื่ออายุเพิ่มขึ้นเกิดการเสื่อมระบบของร่างกาย มีจำนวน และขนาดเส้นใยของกล้ามเนื้อลดลง ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาจากกระบวนการเสื่อมถอยของร่างกาย ทำให้ ประสิทธิภาพการทำงานต่าง ๆลดลง[17] เพศ พบว่าเพศหญิงมีการลดลงของฮอร์โมนเอสโตรเจน

ในวัยหมดประจำเดือนส่งผลให้การสังเคราะห์โปรตีนและการคงมวลกล้ามเนื้อลดลง ร่วมกับการเปลี่ยนแปลงของฮอร์โมนเพศอื่น ๆ นำไปสู่ภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย[18] 2) ปัจจัยด้านสุขภาพ ได้แก่ (1) การมีโรคร่วม เช่น โรคเบาหวาน และโรคซึมเศร้า[13] โรคเบาหวานสามารถเร่งการสูญเสียมวลกล้ามเนื้อและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ เนื่องจากการดื้อต่ออินซูลินระดับของไซโตไคน์อักเสบและการเปลี่ยนแปลงที่เกี่ยวข้องในการทำงานของต่อมไร้ท่อ[20] ผู้สูงอายุที่มีภาวะซึมเศร้าจะมีการเปลี่ยนแปลงของต่อมใต้สมองและต่อมหมวกไต ทำให้เกิดกระบวนการอักเสบ ส่งผลให้มีการผลิต Interleukin-6 (IL-6) และ Tumor necrosis factor-alpha (TNF-α) เพิ่มขึ้น ซึ่งสารทั้งสองชนิดนี้จะทำให้เกิดการสลายตัวของกล้ามเนื้อ (Rhabdomyolysis) ทำให้มวลกล้ามเนื้อและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อลดลง[8] (2) ดัชนีมวลกาย ดัชนีมวลกาย ที่ต่ำกว่า 21-22 เป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญของการเกิดภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย ในทางกลับกัน ผู้สูงอายุที่มีดัชนีมวลกายที่เพิ่มขึ้นเกิดจากการสะสมไขมันในร่างกายที่เพิ่มขึ้น ขณะที่การทำงานของกล้ามเนื้อและมวลกล้ามเนื้อมีแนวโน้มลดลง[21] ทั้งดัชนีมวลกายต่ำ และดัชนีมวลกายที่เกินเกณฑ์มีโอกาสเกิดภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยได้เนื่องจากร่างกายขาดสารอาหาร การได้รับสารอาหารประเภทโปรตีนไม่เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย ส่งผลให้การสร้างมวลกล้ามเนื้อลดลง เป็นสาเหตุทำให้เกิดภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยได้[22] นอกจากนี้ เส้นรอบเอวที่เกินเกณฑ์[7] ยังส่งผลให้มีระบบการเผาผลาญ (Metabolism) ลดลง ทำให้พร่องต่อการควบคุมระดับน้ำตาลเกิดภาวะอ้วน และอ้วนลงพุง[9]

อย่างไรก็ตาม ยังขาดข้อมูลเชิงประจักษ์เกี่ยวกับภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยในผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในชุมชนเมือง โดยเฉพาะกรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นเมืองหลวงและมีจำนวนผู้สูงอายุในเชิงปริมาณมากที่สุดแห่งหนึ่ง เนื่องจากความหนาแน่นของประชากรทำให้กรุงเทพมหานครเป็นพื้นที่สำคัญในเชิงสุขภาพและเชิงสังคมที่เกี่ยวข้องกับผู้สูงอายุ อีกทั้งยังไม่มีแบบจำลองเชิงพยากรณ์ที่สามารถใช้คัดกรองภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยผู้สูงอายุในระดับปฐมภูมิ จากการทบทวนวรรณกรรมดังกล่าวข้างต้น การป้องกันภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยในระยะเริ่มต้นสามารถป้องกันผลลัพธ์ด้านสุขภาพที่ไม่พึงประสงค์ได้เนื่องจากภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยเป็นภาวะที่ไม่มีอาการในระยะเริ่มต้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษา ความชุกและปัจจัยทำนายภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยทั้งในระดับความเสี่ยงต่อภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย ความเป็นไปได้ของภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย และการยืนยันภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยของผู้สูงอายุในชุมชนเมืองในเขตกรุงเทพมหานคร

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาความชุกของ ความเสี่ยงต่อภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย ความเป็นไปได้ของภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย และภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยในผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในชุมชน

2. เพื่อศึกษาความสามารถปัจจัยทำนายความเสี่ยงต่อภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย ความเป็นไปได้ของภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย และภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยในผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในชุมชน ได้แก่ปัจจัยส่วนบุคคล (อายุและเพศ) และปัจจัยด้านสุขภาพ (โรคร่วม ดัชนีมวลกาย และเส้นรอบเอว)

สมมติฐานการวิจัย

ปัจจัยส่วนบุคคล (อายุและเพศ) และปัจจัยด้านสุขภาพ (โรคร่วม ดัชนีมวลกาย และเส้นรอบเอว) สามารถร่วมกันทำนายความเสี่ยง

ต่อภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย ความเป็นไปได้ของมวลกล้ามเนื้อน้อยและภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยในผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในชุมชน

กรอบแนวคิดการวิจัย

กรอบแนวคิดของการศึกษาครั้งนี้พัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมและแนวทางการวินิจฉัยภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยของ Asian Working Group for Sarcopenia (AWGS) 2019 โดยมุ่งเน้นการศึกษาความชุกและปัจจัยที่มีผลต่อความเสี่ยงของภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย (Sarcopenia risk: Low Calf Circumference) ความเป็นไปได้ของภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย (Possible Sarcopenia, Low Calf Circumference with Low Hand Grip Strength or Low 5-Time Sit-to-Stand) และภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย (Possible Sarcopenia, Low Calf Circumference with Low Hand Grip Strength and Low 5-Time Sit-to-Stand) ในผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในชุมชน [3,10] โดยปัจจัยทำนายในการศึกษาครั้งนี้คือ ปัจจัยส่วนบุคคล (Personal Factors) ได้แก่ อายุ (Age) และเพศ (Gender) ปัจจัยด้านสุขภาพ (Health-related Factors) ได้แก่ โรคร่วม (Comorbidity) ดัชนีมวลกาย (Body Mass Index, BMI) และเส้นรอบเอว (Waist Circumference, WC) ซึ่งส่งผลต่อภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย ตามเกณฑ์การคัดกรองและวินิจฉัยของ AWGS 2019 ประกอบด้วย 3 ระดับ ได้แก่ 1) ความเสี่ยงต่อภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย (Sarcopenia Risk) เส้นรอบน่องต่ำ (Low Calf Circumference: Low CC) ซึ่งบ่งชี้ความเสี่ยงที่ต้องได้รับการคัดกรองเพิ่มเติม 2) ความเป็นไปได้ของมวลกล้ามเนื้อน้อย (Possible Sarcopenia): Low CC ร่วมกับแรงบีบมือต่ำ (Low Handgrip Strength: Low HGS) หรือการลุกนั่ง 5 ครั้งใช้เวลานานกว่าค่ามาตรฐาน (Low 5-Time Sit-to-Stand Test: Low 5TSTS) ซึ่งสะท้อนความผิดปกติด้านความแข็งแรงหรือสมรรถภาพทางกายร่วมกับความเสี่ยงด้านมวลกล้ามเนื้อ และ 3) มวลกล้ามเนื้อน้อย (Sarcopenia): Low CC ร่วมกับ Low HGS และ Low 5TSTS ซึ่งบ่งชี้การมีภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย (Figure 1)

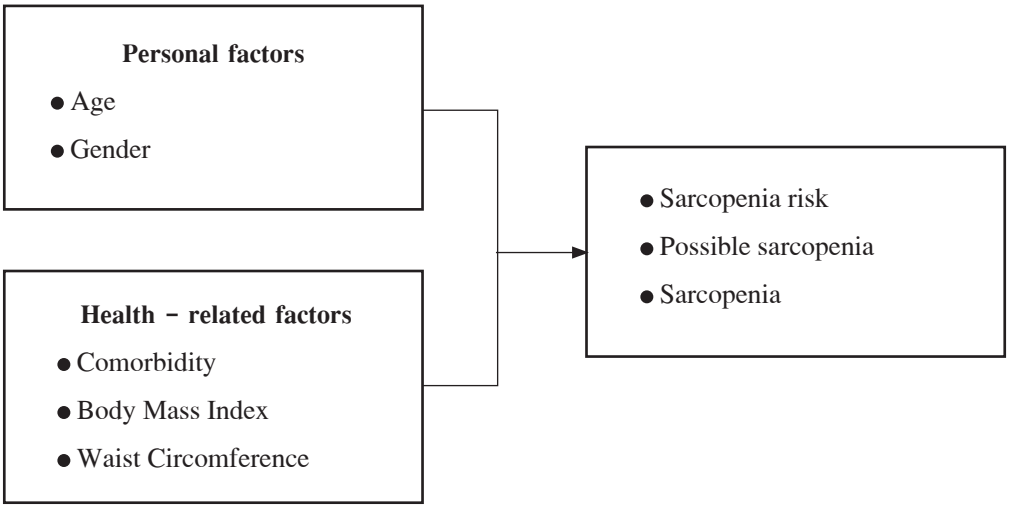


Figure 1 Conceptual Framework

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบบรรยายเพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงทำนาย (Correlational predictive design) ทำการศึกษาโดยการใช้ข้อมูลทุติยภูมิ

ประชากรและตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้สูงอายุที่มีอายุ 60 ปี ขึ้นไป อาศัยอยู่ในกรุงเทพมหานคร

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้สูงอายุที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป จำนวน 117 คนที่อาศัยอยู่ในชุมชนเขตกรุงเทพมหานคร ระหว่างเดือน กรกฎาคม ถึง สิงหาคม 2565

ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจากข้อมูลทุติยภูมิของผู้สูงอายุในโครงการหลักที่ศึกษาในระดับประเทศ โดยใช้การเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) จากกลุ่มผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป จากนั้นใช้โปรแกรมสุ่มตัวเลข (Random Number Generator) ผ่าน "Web-Based Application"[23] เพื่อสุ่มเลือกตัวอย่าง จำนวน 117 คน ตามเกณฑ์คัดเข้าและเกณฑ์คัดออก คือ มีข้อมูลที่สมบูรณ์ในการประเมินภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย (Sarcopenia) ด้วย 3 ตัวชี้วัดคือ 1) เส้นรอบน่อง (Calf circumference) 2) แรงบีบมือ (Handgrip strength) และ 3) การลุก-นั่งเก้าอี้ 5 ครั้ง (5 Times sit to stand) เกณฑ์คัดออก คือข้อมูลไม่สมบูรณ์ ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล (Personal factors) หรือ ปัจจัยด้านสุขภาพ (Health related factor)

การกำหนดขนาดตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป G*power version 3.1[24] ผู้วิจัยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 อำนาจการทดสอบ (power of test) เท่ากับ .90 และกำหนดขนาดอิทธิพล (Effect size, ES) โดยอ้างอิงจากการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณเชิงเส้น (Multiple Linear Regression) จำนวนตัวแปรอิสระที่ศึกษาตามกรอบแนวคิดการวิจัยทั้งหมด 5 ตัวแปร ดังนี้ จากการศึกษาที่ผ่านมาของ Qianqian Gao และคณะ ที่มีการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบถึง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยของผู้สูงอายุในชุมชน พบค่า Odds ratio (OR) = 1.40[25] ผู้วิจัยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปตามหลักการของ Cohen 1988[26] ได้ขนาดตัวอย่าง จำนวน 117 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย 3 ตัวชี้วัดโดยใช้เกณฑ์ของ AWGS 2019[3] และ ส่วนที่ 2 แบบบันทึกข้อมูลสุขภาพ-

1. เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย ประกอบด้วย การประเมินเส้นรอบน่อง ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และสมรรถภาพทางกาย ตรวจสอบคุณภาพด้วยวิธีการ calibrate จากศูนย์เครื่องมือแพทย์ส่วนกลาง ของคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี และตรวจสอบคุณภาพด้วยวิธีทดสอบการใช้งานตามคู่มือ

การประเมินเส้นรอบน่อง (Calf circumference, CC) ขณะยืน ด้วยสายวัดโดยใช้สายวัดที่ไม่ยืด (Non-elastic tape) วางแนบกับผิวหนังและวัดส่วนที่กว้างที่สุด หากเส้นรอบน่องน้อยกว่า 34 เซนติเมตร ในผู้ชาย และน้อยกว่า 33 เซนติเมตรในผู้หญิง ถือว่ามีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย[3]

การประเมินความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ใช้วิธีวัดแรงบีบมือ (Handgrip strength, HGS) ด้วยเครื่องวัดแรงบีบมือแบบดิจิทัล TKK หน้าจอแสดงผล LCD แสดงผลแบบตัวเลข 4 หลัก ช่วงในการอ่านตั้งแต่ 5 ถึง 100 กิโลกรัม ค่าความละเอียดในการวัด 0.1 กิโลกรัมโดยผู้เข้ารับการทดสอบยืนตัวตรง

เท้าวางห่างกันประมาณช่วงไหล่ แขนข้างที่ไม่ทดสอบแนบลำตัว ส่วนแขนข้างที่ทำการทดสอบถือเครื่องวัดแรงบีบมือ โดยให้แขนเหยียดลงข้างลำตัวอย่างเป็นธรรมชาติ จากนั้นให้ผู้เข้ารับการทดสอบบีบเครื่องมือด้วยแรงสูงสุดเพียงครั้งเดียว ค่าที่ได้จากการวัดจะบันทึกเป็นหน่วยกิโลกรัม และเลือกค่าที่สูงสุดมาแปลผล โดยกำหนดเกณฑ์การวินิจฉัยว่ามีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อลดลงเมื่อค่าแรงบีบมือน้อยกว่า 28 กิโลกรัมในผู้ชาย และน้อยกว่า 18 กิโลกรัมในผู้หญิง ถือว่ามีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อน้อย[3]

การประเมินสมรรถภาพทางกาย ใช้วิธีทดสอบการลุกนั่งเก้าอี้ 5 ครั้ง (Five-times sit-to-stand test) ด้วยเก้าอี้สูง 45 เซนติเมตร ไม่มีที่พักแขน โดยจับเวลาที่ใช้ในการลุกนั่งจากเก้าอี้ครบ 5 ครั้ง พร้อมเงื่อนไขให้เท้าทั้งสองข้างวางแนบพื้นตลอดเวลา และใช้แขนกอดอก โดยกำหนดเกณฑ์การวินิจฉัยว่ามีสมรรถภาพทางกายลดลงหากใช้เวลามากกว่าหรือเท่ากับ 12 วินาที ถือว่ามีสมรรถภาพทางกายต่ำกว่าเกณฑ์[3]

การชั่งน้ำหนัก ใช้เครื่องชั่งน้ำหนักระบบดิจิทัล การประเมินให้ผู้รับการทดสอบยืนตรงตามจุดที่กำหนดบนเครื่องชั่งน้ำหนักบันทึกเป็นกิโลกรัม

การวัดส่วนสูง ด้วยเครื่องวัดส่วนสูงที่มีค่าเป็นเซนติเมตร ให้ผู้รับการทดสอบยืนตรงหันหลังให้เครื่องวัดติดฝาผนัง บันทึกเป็นเซนติเมตร

เครื่องชั่งน้ำหนักและเครื่องวัดส่วนสูง ตรวจสอบคุณภาพด้วยวิธีการ calibrate จากศูนย์เครื่องมือแพทย์ส่วนกลาง ของคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

2. แบบบันทึกข้อมูลสุขภาพ ใช้แบบฟอร์มของศูนย์สร้างเสริมสุขภาพและสุขภาวะ งานสร้างเสริมสุขภาพ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย การบันทึกอายุและเพศลงในช่องว่าง และข้อมูลด้านสุขภาพ ประกอบด้วยการบันทึกน้ำหนัก (กิโลกรัม) และส่วนสูง (เซนติเมตร) เพื่อนำมาคำนวณดัชนีมวลกาย การแปลผลใช้เกณฑ์ของกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ซึ่งกำหนดช่วงค่าปกติระหว่าง 18.5–22.9 กิโลกรัมต่อตารางเมตร และการบันทึกเส้นรอบเอว ใช้เกณฑ์ปกติในผู้ชายไม่เกิน 90 เซนติเมตรและในผู้หญิงไม่เกิน 80 เซนติเมตร รวมถึงการบันทึกข้อมูลโรคประจำตัวโดยระบุลงในช่องว่างที่กำหนด

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยใช้ข้อมูลทุติยภูมิของผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป ที่อาศัยอยู่ในชุมชนเมืองในเขตกรุงเทพมหานคร ระหว่างเดือน กรกฎาคม ถึง สิงหาคม พ.ศ. 2565 โดยเป็นข้อมูลส่วนบุคคล (อายุ เพศ) ข้อมูลด้านสุขภาพ (โรคร่วม ดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว) และข้อมูลองค์ประกอบของภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย (เส้นรอบน่อง แรงบีบมือ ระยะเวลาที่ใช้ในการลุก-นั่งเก้าอี้ 5 ครั้ง) ที่ได้บันทึกไว้ในโปรแกรมวิเคราะห์สถิติสำเร็จรูป

การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษา “ปัจจัยทำนายความเป็นไปได้ของภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยในผู้สูงอายุที่อาศัยในชุมชน: การวิเคราะห์ข้อมูลทุติยภูมิ” COA No. MURA2024/383 เป็นการศึกษาจากข้อมูลที่ได้บันทึกไว้ และการนำเสนอข้อมูลทำในภาพรวม ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลตามหลักจริยธรรมอย่างเคร่งครัด ข้อมูลทุติยภูมิในระบบคอมพิวเตอร์ มีมาตรการรักษาความลับโดยกำหนดรหัสผ่าน และการเผยแพร่และนำเสนอข้อมูลทั้งหมด นำเสนอเฉพาะข้อค้นพบจากการศึกษาโดยไม่มีการระบุตัวตนของกลุ่มตัวอย่าง

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูล ปัจจัยส่วนบุคคล (อายุ เพศ) และปัจจัยด้านสุขภาพ (โรคร่วม ดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว) และองค์ประกอบของภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย (เส้นรอบน่อง แรงบีบมือ ระยะเวลาที่ใช้ในการลุก-นั่งเก้าอี้ 5 ครั้ง) วิเคราะห์โดยใช้สถิติบรรยาย ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด และค่าสูงสุด วิเคราะห์ความชุกของความเสี่ยงต่อภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย ความเป็นไปได้ของภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย และภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย ใช้สถิติร้อยละ โดยอ้างอิงตามเกณฑ์ AWGS 2019 วิเคราะห์อำนาจการทำนายของ ปัจจัยส่วนบุคคล (อายุ เพศ) และปัจจัยด้านสุขภาพ (โรคร่วม ดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว) กับ องค์ประกอบของภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย (เส้นรอบน่อง แรงบีบมือ ระยะเวลาที่ใช้ในการลุก-นั่งเก้าอี้ 5 ครั้ง) โดยใช้สถิติ การวิเคราะห์การถดถอยแบบพหุคูณ (Multinomial Logistic Regression, MLR) การตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้น พบว่าไม่มีการละเมิดข้อตกลงเบื้องต้น

ผลการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุในชุมชน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 68.4) อายุระหว่าง 60-69 ปี อายุเฉลี่ย 69.7 ปี (S.D. = 7.2, ค่าต่ำสุด – สูงสุด = 60-89 ปี) มีโรคร่วม (ร้อยละ 70.9) โดยโรคที่พบมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 58.1) โรคเบาหวาน (ร้อยละ 37.6) และไขมันในเลือดสูง (ร้อยละ 15.4) ดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์อ้วนระดับ 1 มากที่สุด (ร้อยละ 31.6) รองลงมาคือ ปกติ (ร้อยละ 27.4) น้ำหนักเกิน (ร้อยละ 17.1) และอ้วนระดับ 2 ร้อยละ 14.5) ตามลำดับ ดัชนีมวลกายเฉลี่ย 24.69 (S.D. = 5.31; ค่าต่ำสุด – สูงสุด = 12.49–38.95) เส้นรอบเอว ในเพศชาย ส่วนใหญ่มีเส้นรอบเอวปกติ (ร้อยละ 54.0) ในเพศหญิงส่วนใหญ่มีเส้นรอบเอวเกินเกณฑ์ (ร้อยละ 70.3) (Table 1)

Table 1 Personal factors and health information of the participants (n=117)

Variables	n	%
Comorbidity		
Hypertension	68	58.1
Diabetes	44	37.6
Dyslipidemia	18	15.4
Others (Heart disease, Stroke, Chronic Kidney Disease, Thyroid, GERD, Allergy, Gout)	10	0.1
Body mass index (kg/m^2)		
(Min-Max=12.49-38.95; Mean (S.D.) = 24.69 (5.31)		
Underweight (< 18.5)	11	9.4
Normal (18.5 – 22.9)	32	27.4
Overweight (23.0-24.9)	20	17.1
Obesity grade 1(25.0 – 29.9)	37	31.6
Obesity grade 2 (≥ 30.0)	17	14.5
Waist circumference (cm)		
Male		
Normal (< 90)	20	54.0
Excessive (≥ 90)	17	46.0
Female		
Normal (< 80)	23	29.7
Excessive (≥ 80)	57	70.3

ผลการวิเคราะห์ความชุกของภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย จากการวิเคราะห์ตามเกณฑ์ AWGS 2019 พบ ความชุกของความเสี่ยงต่อภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย ร้อยละ 3.4 ความเป็นไปได้ของภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย ร้อยละ 12.0 และภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย ร้อยละ 28.2 ในขณะที่กลุ่มที่อยู่ในเกณฑ์ปกติ คิดเป็นร้อยละ 56.4 (Table 2)

Table 2 Prevalence of sarcopenia risk, possible sarcopenia, and sarcopenia among older adults in the participants (n = 117)

Sarcopenia	n	%
Normal	66	56.4
Sarcopenia Risk (Low CC)	4	3.4
Possible Sarcopenia (Low CC + Low HGS or Low 5TSTS)	14	12.0
Sarcopenia (Low CC + Low HGS + Low 5TSTS)	33	28.2

CC: Calf Circumference; HGS: Handgrip Strength; 5TSTS: 5-Time Sit-to-Stand

ผลการวิเคราะห์ Multinomial Logistic Regression พบว่า ปัจจัยทำนายความเสี่ยงต่อภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ ดัชนีมวลกาย (OR= 0.672, 95% CI: 0.488 – 0.926, p = .015) ปัจจัยทำนายความเป็นไปได้ของภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย คือ ดัชนีมวลกาย (OR= 0.775, 95% CI: 0.641 – 0.937, p = .009) ปัจจัยทำนายภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย ได้แก่ อายุ (OR = 1.094, 95% CI: 1.017-1.177, p = .016) และดัชนีมวลกาย (OR= 0.736; 95% CI: 0.626-0.865, p < .001) (Table 3)

Table 3 Factors predicting sarcopenia risk, possible sarcopenia, and sarcopenia (n=117)

Variables	Sarcopenia Risk			Possible Sarcopenia			Sarcopenia		
	OR	95%CI	p	OR	95%CI	p	OR	95%CI	p
Age	1.018	.859 – 1.206	.840	.939	.841 – 1.048	.260	1.094	1.017-1.177	.016
Gender	9.861	.664-146.505	.096	.573	.130 – 2.519	.461	1.238	.401-3.818	.711
Comorbid	1.176-E-9	1.176E-9	-	2.049	.581 – 7.229	.265	.409	.119 -1.405	.156
BMI	0.672	.488 – .926	.015	.775	.641 – .937	.009	.736	.626 -.865	< .001
Waist Circumference	.994	.911 – 1.084	.885	1.014	.964 – 1.066	.583	1.017	.979 -1.057	.382

Reference group: male, no comorbidities; OR, Odds ratio; CI, Confidence Interval

การอภิปรายผล

ผลการศึกษาครั้งนี้พบความชุกของภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยในผู้สูงอายุ เกือบครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 43.6) โดยแบ่งเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ความเสี่ยงต่อภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย (ร้อยละ 3.4) ความเป็นไปได้ของภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย (ร้อยละ 12.0) และภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย (ร้อยละ 28.2) ซึ่งมีความชุกค่อนข้างสูง อธิบายได้จากกลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุในการศึกษาครั้งนี้มีอายุเฉลี่ยเข้าสู่วัยสูงอายุตอนกลาง ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อีกทั้งมีโรคร่วมคือความดันโลหิตสูงและเบาหวาน ผลการศึกษาครั้งนี้ใกล้เคียงกับการศึกษาในผู้สูงอายุในชุมชนของประเทศจีน ที่พบความชุกสูงถึงร้อยละ 46.0[27]และร้อยละ 38.5[28]

ความชุกของความเป็นไปได้ของภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย (possible sarcopenia) ในการศึกษาครั้งนี้ใกล้เคียงกับการศึกษาที่ผ่านมาในประเทศไทยที่พบความชุกของความเป็นไปได้ของภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยในผู้สูงอายุ ร้อยละ19.4[6] และประเทศเกาหลีพบความชุกของความเป็นไปได้ของภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยร้อยละ 18.9[29] อย่างไรก็ตามทีความแตกต่างจากการศึกษาที่ผ่านมาที่พบสูงถึงร้อยละ32.2[7] อาจมีความเกี่ยวข้องกับปัจจัยด้านอายุ เพศ วิถีชีวิต และพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่แตกต่างกัน

จากการสำรวจในภาพรวมของชุมชนเมือง พบว่า ผู้สูงอายุเป็น โรคเบาหวาน ร้อยละ 30.7[30] ซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษาในครั้งนี้ ซึ่งเป็นชุมชนเมืองที่มีความหนาแน่นสูง ทั้งในด้านที่อยู่อาศัย การจราจร และการแข่งขันเชิงเศรษฐกิจ ส่งผลให้ผู้สูงอายุในพื้นที่เขตเมืองมีการเคลื่อนไหวร่างกายที่จำกัด ประกอบกับความไม่มั่นคงทางเศรษฐกิจ อีกทั้งอาจเผชิญกับข้อจำกัดในการบริโภคอาหารที่มีโปรตีนได้อย่างเพียงพอ ส่งผลต่อภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยในผู้สูงอายุ

ผลการศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า ดัชนีมวลกาย (body mass index, BMI) เป็นปัจจัยทำนายที่สำคัญของภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยในทุกระดับ ได้แก่ ความเสี่ยงต่อภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย (sarcopenia risk) ภาวะความเป็นไปได้ของมวลกล้ามเนื้อน้อย (possible sarcopenia) และภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย (sarcopenia) โดยพบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p = .015, .009 และ < .001 ตามลำดับ) สะท้อนให้เห็นว่าผู้สูงอายุที่มีค่าดัชนีมวลกายต่ำมีแนวโน้มความผิดปกติของมวลกล้ามเนื้อและสมรรถภาพของกล้ามเนื้อมากกว่าผู้ที่มีค่าดัชนีมวลกายปกติ ซึ่งสอดคล้องกับวรรณกรรมที่ระบุว่าภาวะโภชนาการมีบทบาทสำคัญต่อการคงอยู่ของมวลกล้ามเนื้อและสมรรถภาพของกล้ามเนื้อในผู้สูงอายุ[3]

ในกลุ่มเสี่ยงต่อภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย (sarcopenia risk) ซึ่งพิจารณาจากผู้สูงอายุที่มีมวลกล้ามเนื้อต่ำ (Low calf circumference) พบว่าดัชนีมวลกายเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญต่อความเสี่ยงดังกล่าว อธิบายได้ว่า หากดัชนีมวลกายเพิ่มขึ้น 1 หน่วย ความเสี่ยงจะลดลงร้อยละ 32.8 หรือหากดัชนีมวลกายลดลง 1 หน่วย ความเสี่ยงจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 48.8 สอดคล้องกับการศึกษาในประเทศไทยหลายการศึกษาที่รายงานว่าผู้สูงอายุที่มีดัชนีมวลกายต่ำมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยสูงขึ้น ซึ่งอาจเกี่ยวข้องกับภาวะโภชนาการโดยเฉพาะการได้รับโปรตีนที่ไม่เพียงพอและระดับกิจกรรมทางกายที่ลดลงในผู้สูงอายุ [11]

สำหรับความเป็นไปได้ของภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย (possible sarcopenia) ซึ่งจำแนกจากการมีมวลกล้ามเนื้อต่ำร่วมกับความแข็งแรงของกล้ามเนื้อต่ำหรือสมรรถภาพทางกายต่ำ ผลการศึกษาพบว่าดัชนีมวลกายยังคงเป็นปัจจัยทำนายที่มีนัยสำคัญ โดยผู้สูงอายุที่มีดัชนีมวลกายต่ำมีความเป็นไปได้ของภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p = .009) อธิบายได้ว่า หากดัชนีมวลกายเพิ่มขึ้น 1 หน่วย ความเป็นไปได้ของภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยจะลดลงร้อยละ 22.5 หรือ หากดัชนีมวลกายลดลง 1 หน่วย ความเป็นไปได้ของภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 29 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่รายงานว่า ภาวะผอมหรือดัชนีมวลกายต่ำเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญของการเกิดภาวะกล้ามเนื้อน้อยในผู้สูงอายุชาวเอเชีย[3]

ในกลุ่มที่มีภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย (sarcopenia) ซึ่งมีลักษณะการลดลงของทั้งมวลกล้ามเนื้อ ความแข็งแรง

ของกล้ามเนื้อ และสมรรถภาพทางกาย ผลการวิเคราะห์พบว่า ปัจจัยทำนายภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ อายุ ($p = .016$) และดัชนีมวลกาย ($p < .001$) อธิบายได้ว่าเมื่ออายุเพิ่มขึ้น 1 ปี ภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยจะเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 9.4 และการลดลงของดัชนีมวลกาย 1 หน่วย จะเพิ่มโอกาสเกิดภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยร้อยละ 35.9 ผลการศึกษาครั้งนี้สอดคล้องกับวรรณกรรมทั้งในประเทศและต่างประเทศที่ระบุว่า อายุที่เพิ่มขึ้นและดัชนีมวลกายต่ำเป็นปัจจัยสำคัญของการเกิด sarcopenia เนื่องจากกระบวนการเสื่อมของกล้ามเนื้อจะเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องตามวัย ส่งผลให้มวลกล้ามเนื้อ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและสมรรถภาพทางกายลดลงอย่างค่อยเป็นค่อยไป[2,6] นอกจากนี้ดัชนีมวลกายที่ต่ำยังสะท้อนภาวะโภชนาการที่ไม่เพียงพอ ซึ่งอาจนำไปสู่การลดลงของการสังเคราะห์โปรตีนในกล้ามเนื้อและการสูญเสียมวลกล้ามเนื้อในระยะยาว

อย่างไรก็ตาม การศึกษาครั้งนี้ไม่พบว่า เพศ โรคร่วม และเส้นรอบเอว สามารถทำนายภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยในทุกระดับ ซึ่งอาจเกิดจากข้อจำกัดของขนาดตัวอย่าง อีกทั้งตัวแปรบางตัวแปรมีลักษณะการวัดแบบ nominal scale เช่น การมีหรือไม่มีโรคร่วม ที่อาจไม่สามารถสะท้อนความรุนแรงของโรคเรื้อรังหรือกระบวนการอักเสบโดยเฉพาะในผู้ที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ได้อย่างชัดเจน

ข้อจำกัดของการวิจัย

การศึกษาในครั้งนี้เป็นการศึกษาในชุมชนเมืองเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งอาจไม่สามารถอ้างอิงผลการวิจัยไปสู่ประชากรกลุ่มอื่นได้ การนำผลการวิจัยไปใช้สามารถอ้างอิงในกลุ่มประชากรที่มีลักษณะใกล้เคียงกันเท่านั้น และการวิเคราะห์ทุติยภูมิครั้งนี้ อาจมีข้อจำกัดของข้อมูลที่ไม่ครอบคลุมกับคำถามวิจัยที่ต้องการศึกษา

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

ความชุกและปัจจัยทำนายภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยในผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในชุมชนเมืองเขตกรุงเทพมหานคร ในการศึกษาครั้งนี้สะท้อนถึงความสำคัญของการคัดกรองตั้งแต่ระยะเริ่มต้นในชุมชน โดยเฉพาะในกลุ่มผู้สูงอายุตอนกลางที่มีอายุ 70 ปีขึ้นไป และผู้สูงอายุที่มีดัชนีมวลกายต่ำกว่าเกณฑ์ปกติ รวมทั้งวางแผนการดูแลเพื่อชะลอภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยของผู้สูงอายุต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณกลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุในชุมชนเมืองเขตกรุงเทพมหานคร ที่ให้ความร่วมมือและสนับสนุนข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้เป็นอย่างดี และขอขอบคุณศูนย์สร้างเสริมสุขภาพและสุขภาวะ และโรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดลที่ให้การสนับสนุนการศึกษาครั้งนี้

Declaration Statements

Conflict of Interest: No conflict of interest

Author Contribution: **Wasana Srisuk**: Conceptualization, Methodology, Data curation, Writing original draft, Review & editing; **Noppawan Piaseu**: Conceptualization, Methodology, Data curation, Writing original draft, Review and editing; **Sukanya Tantiprasoplap**: Conceptualization, Methodology, Data curation, Writing original draft, Review and editing

AI Use Disclosure: The authors declare that NotebookLM was used for graphical abstract and Copilot was used only for editing purposes.

References

1. World Health Organization Aging and health. Aging and health [Internet]. 2022. [cited 2022 Dec 28]. Available from: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health
2. Department of Older Persons. The situation of Thai elderly 2022 [Internet]. 1st ed. Bangkok: Amarin Corporation Public Company Limited; 2023 [cited Jan 2023].
3. Chen LK, Woo J, Assantachai P, Auyeung TW, Chou MY, Iijima K, et al. (2020). Asian Working Group for Sarcopenia: 2019 consensus update on sarcopenia diagnosis and treatment. Journal of the American Medical Directors Association [Internet]. 2020;21(3):300-307.https://doi.org/10.1016/j.jamda.2019.12.012 PMID: 32033882
4. Gao Q, Hu K, Yan C, Zhao B, Mei F, Chen F, et al. Associated Factors of Sarcopenia in Community-Dwelling Older Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis. Nutrients. 2021;13(12). https://doi.org/10.3390/nu13124291 PMID: 34959843
5. Schaap LA, Van Schoor NM, Lips P, Visser M. Associations of sarcopenia definitions, and their components, with the incidence of recurrent falling and fractures: the longitudinal aging study Amsterdam. The Journals of Gerontology: Series A. 2018;73(9):1199-204. https://doi.org/10.1093/gerona/glx245 PMID: 29300839
6. Raksadawan N, Sermswan A, Jansri U. The Possible Sarcopenia Associated with Independent Walking Older Adults. Thai Journal of Public Health. 2023;53(2):415-30. Available from: https://he02.tci-thaijo.org/index.php/jph/article/view/259424
7. Sanguankittiphan P, Thinkhamrop K, Limpawattana P, Kelly M. Prevalence and related factors of possible sarcopenia among Thai community-dwelling older adults. Journal of Public Health and Development. 2023;21(1):174-87. Available from: https://he01.tci-thaijo.org/index.php/AIHD-MU/article/view/260613
8. Whaikid P, Piaseu N. The prevalence and factors associated with sarcopenia in Thai older adults: A systematic review and meta-analysis. International Journal of Nursing Sciences. 2024;11(1):31-45. https://doi.org/10.1016/j.ijnss.2023.11.002 PMID: 38352283
9. Wiriya B, Piaseu N, Neelapaichit N, Tantiprasoplap S. Prevalence and predictors of sarcopenia in older people with Type 2 diabetes. Pacific rim international journal of nursing research.2019;23(3). Available from: https://he02.tci-thaijo.org/index.php/PRIJNR/article/view/166204
10. Sri-On J, Fusakul Y, Kredarunsooksree T, Paksopis T, Ruangsiri R. The prevalence and risk factors of sarcopenia among Thai community-dwelling older adults as defined by the Asian Working Group for Sarcopenia (AWGS-2019) criteria: a cross-sectional study. BMC Geriatr. 2022;22(1):786. https://doi.org/10.1186/s12877-022-03471-z PMID: 36207688
11. Sanguankittiphan P, Limpawattana P, Chupanit P, Kelly M, Thinkhamrop K.Sarcopenia and associated factors among Thai community-dwelling olderadults. Int J Gerontol 2021;15(3):324329. https://doi.org/10.6890/IJGE.202110_15(4).0006
12. Yuenyongchaiwat K, Boonsinsukh R. Type 2 diabetes mellitus related to decreased peripheral and respiratory muscle strength in sarcopenic Thai elderly. Current Aging Science. 2021;14(3):235.
13. Yuan S, Larsson SC. Epidemiology of sarcopenia: Prevalence, risk factors, and consequences. Metabolism. 2023;144:155533. https://doi.org/10.2174/1874609814666210715141903 PMID: 34269671
14. Pierik V D, Meskers C G M, Van Ancum J M, Numans S T, Verlaan S, Scheerman K, et al. High risk of malnutrition is associated with low muscle mass in older hospitalized patients - a prospective cohort study. BMC Geriatr. 2017;17 (1):118. https://doi.org/10.1186/s12877-017-0505-5 PMID: 28583070

15. Cheng L, Sit JWH, Chan HYL, Choi KC, Cheung RKY, Wong MMH, et al. Sarcopenia risk and associated factors among Chinese community-dwelling older adults living alone. Sci Rep. 2021; 11(1):22219. https://doi.org/10.1038/s41598-021-01614-7 PMID: 34782685
16. Yuenyongchaiwat K, Akekawatchai C. Systemic Inflammation in sarcopenia alter functional capacity in Thai community-dwelling older people: a Preliminary Observational Study. Curr Aging Sci.2022; 274-22. https://doi.org/10.2174/1874609815666220513141300 PMID: 35570546
17. Shin HE, Kim M, Won CW. Differences in characteristics between older adults meeting criteria for sarcopenia and possible sarcopenia: from research to primary care. International Journal of Environmental Research and Public Health. 2022;19(7):4312. https://doi.org/10.3390/ijerph19074312 PMID: 35409991
18. Messier V, Rabasa-Lhoret R, Barbat-Artigas S, Elisha B, Karelis AD, Aubertin-Leheudre M. Menopause and sarcopenia: a potential role for sex hormones. Maturitas. 2011;68(4):331-6. https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2011.01.014 PMID: 21353405
19. Geraci A, Calvani R, Ferri E, Marzetti E, Arosio B, Cesari M. Sarcopenia and menopause: the role of estradiol. Frontiers in endocrinology. 2021;12:682012. https://doi.org/10.3389/fendo.2021.682012 PMID: 34093446
20. Morley JE, Malmstrom TK, Rodriguez-Mañas L, Sinclair AJ. Frailty, sarcopenia and diabetes. Journal of the American Medical Directors Association. 2014;15(12):853-9. https://doi.org/10.1016/j.jamda.2014.10.001 PMID: 25455530
21. Xie W-Q, Xiao G-L, Hu P-W, He Y-Q, Lv S, Xiao W-F. Possible sarcopenia: early screening and intervention-narrative review. Annals of Palliative Medicine. 2020;9(6):4283-93. https://doi.org/10.21037/apm-20-967 PMID: 33183058
22. Shaw S, Dennison E, Cooper C. Epidemiology of sarcopenia: determinants throughout the lifecourse. Calcified tissue international. 2017;101(3):229-47. https://doi.org/10.1007/s00223-017-0277-0 PMID: 28421264
23. Thaiware. Random Number Generator. [Internet]. [cited 2023 Aug 8]
24. Erdfelder E, Faul F, Buchner A. GPOWER: A general power analysis program. Behavior Research Methods, Instruments, & Computers. 1996;28(1):1-11. Available from: https://link.springer.com/article/10.3758/BF03203630
25. Gao Q, Hu K, Yan C, Zhao B, Mei F, Chen F, et al. Associated Factors of Sarcopenia in Community-Dwelling Older Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis. Nutrients. 2021;13(12). https://doi.org/10.3390/nu13124291 PMID: 34959843
26. Cohen J. Statistical power analysis for the behavioral sciences. 2nd ed. Hillsdale (NJ): Erlbaum; 1988.
27. Shin HE, Kim M, Won CW. Differences in characteristics between older adults meeting criteria for sarcopenia and possible sarcopenia: from research to primary care. International Journal of Environmental Research and Public Health. 2022;19(7):4312. https://doi.org/10.3390/ijerph19074312 PMID: 35409991
28. Phanphueng S, Sanphuwan M, Chirapramukpitak T, Kittisuksathit S, Charuruengpaisan W, Loyfa N, Hutaphat W. Development of operational guidelines for managing social and health data of people by district (Ratchathewi District), Bangkok. Academic document / Institute for Population and Social Research, Mahidol University; 2021. p. 7-8.

29. Coelho-Junior HJ, Calvani R, Azzolino D, Picca A, Tosato M, Landi F, et al. Protein intake and sarcopenia in older adults: a systematic review and meta-analysis. International journal of environmental research and public health. 2022;19(14):8718. https://doi.org/10.3390/ijerph19148718 PMID: 35886571

30. Chalermsri C, Aekplakorn W, Srinonprasert V. Body Mass Index Combined With Possible Sarcopenia Status Is Better Than BMI or Possible Sarcopenia Status Alone for Predicting All-Cause Mortality Among Asian Community-Dwelling Older Adults. Front Nutr. 2022;9:881121. https://doi.org/10.3389/fnut.2022.881121 PMID: 35845779

ผลกระทบจากการใส่อุปกรณ์ฝังหัวใจอิเล็กทรอนิกส์เพื่อควบคุมการทำงานของหัวใจต่อการทำหน้าที่ทางเพศในผู้ชาย: การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ[1]

เกศชญะดา แพงลุนหล้า, พย.บ.[2]
นรลักขณ์ เอื้อกิจ, Ph.D (Nursing)[3]

บทคัดย่อขยาย

บทนำ การใส่อุปกรณ์ฝังหัวใจอิเล็กทรอนิกส์เพื่อควบคุมการทำงานของหัวใจ เป็นการรักษาที่สำคัญในการป้องกันภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะรุนแรงและลดอัตราการเสียชีวิต อย่างไรก็ตามการใส่อุปกรณ์ดังกล่าวอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตในหลายด้าน โดยเฉพาะการทำหน้าที่ทางเพศในผู้ชาย ซึ่งเป็นประเด็นที่มักถูกมองข้ามในการดูแลผู้ป่วย

วัตถุประสงค์ การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาผลกระทบของการใส่อุปกรณ์ฝังหัวใจอิเล็กทรอนิกส์ต่อการทำหน้าที่ทางเพศของผู้ชาย และ 2) เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลทางบวกและทางลบต่อการทำหน้าที่ทางเพศของชายที่ใส่อุปกรณ์ฝังหัวใจอิเล็กทรอนิกส์

การออกแบบการวิจัย การศึกษาครั้งนี้เป็นการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ

วิธีดำเนินการวิจัย การศึกษาที่นำมาทบทวนสืบค้นจาก 7 ฐานข้อมูล ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ได้แก่ THAIJO, PubMed, CINAHL (EBSCO), ProQuest, Wiley Online Library, ScienceDirect และ Cochrane Library ในปี พ.ศ. 2557-2567 โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกงานวิจัยกำหนดตามกรอบ Population Exposure Outcome (PEO) โดย Population คือ ผู้ชายอายุ 20 ปีขึ้นไปที่ได้รับการใส่อุปกรณ์ฝังหัวใจอิเล็กทรอนิกส์ที่มารับบริการที่โรงพยาบาล Exposure คือ อุปกรณ์ฝังหัวใจอิเล็กทรอนิกส์ (cardiac implantable electronic devices (CIEDs) ได้แก่ implantable cardioverter defibrillator (ICD), cardiac resynchronization therapy (CRT) และ permanent pacemaker (PPM) และ Outcome คือ ผลต่อการทำหน้าที่ทางเพศทั้งในทางบวก ได้แก่ ปัญหาในการถึงจุดสุดยอดลดลง สมรรถภาพทางเพศดีขึ้น ความพึงพอใจทางเพศเพิ่มขึ้น และในทางลบ ได้แก่ ไม่สามารถถึงจุดสุดยอด ความต้องการทางเพศลดลง ความพึงพอใจต่อเพศสัมพันธ์ลดลง คัดเลือกงานวิจัยตามเกณฑ์คัดเข้าจากชื่อเรื่องและบทคัดย่อ และจากบทความวิจัยฉบับเต็ม โดยผู้วิจัย 2 คนประเมินคุณภาพงานวิจัยอย่างเป็นอิสระต่อกันและสกัดข้อมูลงานวิจัยโดยใช้แบบประเมินที่พัฒนาโดยสถาบันโจนนาบริกส์ (The Joanna Briggs Institute) รวมทั้งตรวจสอบความถูกต้องของการประเมินคุณภาพงานวิจัยและสกัดข้อมูลงานวิจัยโดยผู้วิจัยทั้ง 2 คน งานวิจัยที่ไม่ตรงตามเกณฑ์คัดเข้าและคุณภาพต่ำจะถูกคัดออก กรณีผู้วิจัย 2 คนมีความเห็นไม่ตรงกัน จะปรึกษาผู้เชี่ยวชาญเพื่อหาข้อสรุป เนื่องจากงานวิจัยมีการวัด

---

[1]ส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

[2]นิสิตหลักสูตรพยาบาลมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
[3]ผู้ประพันธ์บรรณกิจ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, E-mail: noralukuakit@gmail.com

https://doi.org/10.60099/jtnmc.v41i02.276830

การทำหน้าที่ทางเพศภายหลังได้รับการใส่อุปกรณ์ฝังหัวใจในระยะเวลาที่แตกต่างกัน และใช้เครื่องมือในการวัดการทำหน้าที่ทางเพศที่ต่างกัน จึงทำการวิเคราะห์สรุปเชิงเนื้อหา (narrative summary)

ผลการศึกษา งานวิจัยที่นำเข้ามาสังเคราะห์มีจำนวน 5 เรื่อง เก็บข้อมูลใน 5 ประเทศ ได้แก่ เดนมาร์ก สหรัฐอเมริกา สวิตเซอร์แลนด์ ตุรกี และโปแลนด์ ยังไม่พบงานวิจัยเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวที่เก็บข้อมูลในประเทศไทยและทวีปเอเชีย งานวิจัยเป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวาง จำนวน 4 เรื่อง และการศึกษาเชิงสังเกตที่ไม่มีการเปรียบเทียบกลุ่ม จำนวน 1 เรื่อง กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดเป็นเพศชาย จำนวน 901 คน เครื่องมือที่ใช้ประเมินการทำหน้าที่ทางเพศคือ International Index of Erectile Function-15 (IIEF-15), International Index of Erectile Function-5 (IIEF-5), Sexual Health Inventory for Men (SHIM) และ Sexual Confidence Index (SCI) ผลการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบครั้งนี้ พบว่า 1) การใส่ CIEDs แต่ละชนิดส่งผลต่อการทำหน้าที่ทางเพศที่แตกต่างกัน พบว่าการใส่ ICD ส่งผลต่อการทำหน้าที่ทางเพศในทางลบ ได้แก่ ไม่สามารถถึงจุดสุดยอด ความต้องการทางเพศลดลง ความพึงพอใจในการมีเพศสัมพันธ์ลดลง ความพึงพอใจโดยรวมลดลง และมีปัญหาองคชาตไม่แข็งตัว ความถี่ของการมีกิจกรรมทางเพศลดลง แต่การใส่ CRT และ PPM ส่งผลต่อการทำหน้าที่ทางเพศในทางบวก ได้แก่ ระดับความรุนแรงของภาวะหย่อนสมรรถภาพทางเพศลดลง ปัญหาในการถึงจุดสุดยอดลดลง ความพึงพอใจในการมีเพศสัมพันธ์เพิ่มขึ้น ความพึงพอใจโดยรวมเพิ่มขึ้น 2) ปัจจัยที่ส่งผลทางลบต่อการทำหน้าที่ทางเพศที่พบคือ อายุ ความวิตกกังวล ความกลัว ทั้งจากอาการผิดปกติของผู้ป่วย การทำงานของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และจากความไม่มั่นใจในการทำงานของอุปกรณ์ชนิด ICD ส่วนปัจจัยที่ส่งผลทางบวกต่อการทำหน้าที่ทางเพศ ได้แก่ ความกังวลที่ลดลง และเกิดความรู้สึกปลอดภัยมั่นใจจากอุปกรณ์ชนิด CRT และ PPM

ข้อเสนอแนะ การใส่อุปกรณ์ฝังหัวใจอิเล็กทรอนิกส์เพื่อควบคุมการทำงานของหัวใจในเพศชายมีผลทั้งทางด้านบวกและด้านลบต่อการทำหน้าที่ทางเพศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้ที่ใส่เครื่อง ICD ซึ่งมักเกิดความกลัวและวิตกกังวล ซึ่งเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลต่อการทำหน้าที่ทางเพศในด้านลบ การดูแลจึงไม่เพียงมุ่งแต่การรักษาด้านร่างกายเท่านั้น แต่ควรรวมถึงการสนับสนุนทางด้านจิตใจและความสัมพันธ์ในชีวิตคู่เพื่อฟื้นฟูคุณภาพทางเพศอย่างยั่งยืน การจัดทีมเพื่อให้คำปรึกษาเกี่ยวกับสุขภาพทางเพศหรือประเมินสุขภาพจิต การสื่อสารระหว่างสหสาขาวิชาชีพเกี่ยวกับสุขภาพทางเพศ และการจัดโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจที่ครอบคลุมสุขภาพทางเพศมากขึ้น

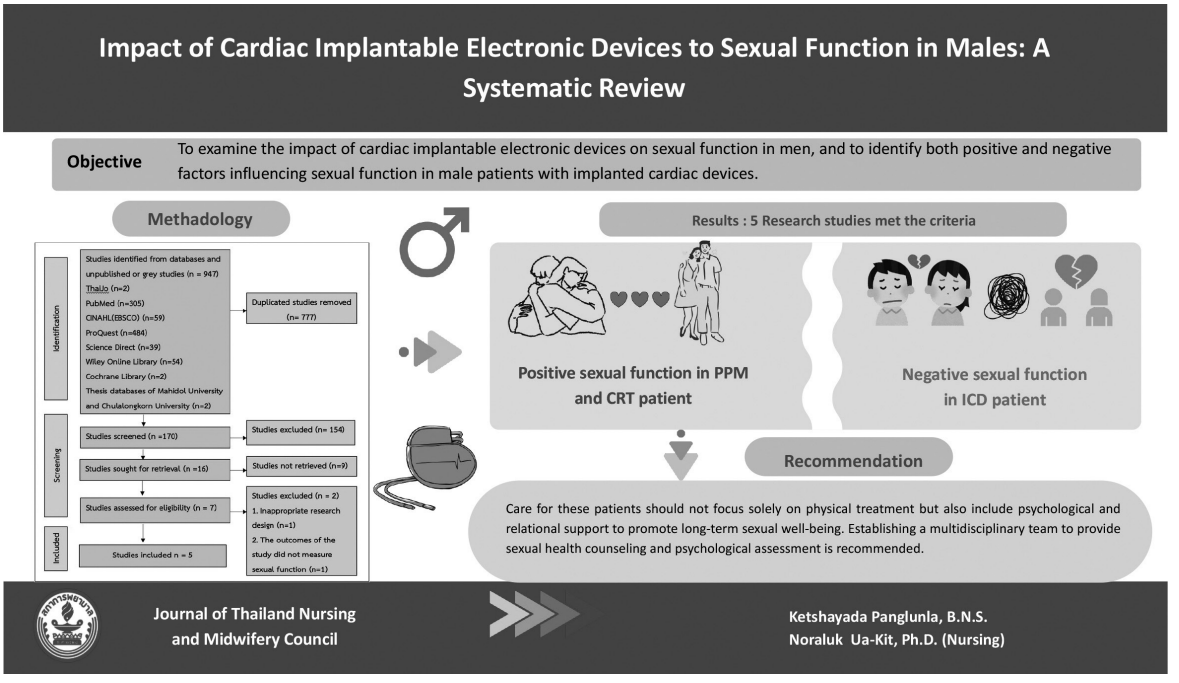
คำสำคัญ การทำหน้าที่ทางเพศ อุปกรณ์ฝังหัวใจอิเล็กทรอนิกส์เพื่อควบคุมการทำงานของหัวใจ ผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด เพศชาย การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ

วันที่ได้รับ 30 ก.ค. 68 วันที่แก้ไขบทความเสร็จ 17 ธ.ค. 68 วันที่รับตีพิมพ์ 17 มี.ค. 69

Impact of Cardiac Implantable Electronic Devices on Sexual Function in Males: A Systematic Review[1]

Ketshayada Panglunla, B.N.S.[2]

Noraluk Ua-Kit, Ph.D. (Nursing)[3]



Extended Abstract

Introduction The implantation of cardiac implantable electronic devices (CIEDs) to regulate cardiac function is an important treatment for preventing life-threatening cardiac arrhythmias and reducing mortality. However, such device implantation may affect multiple aspects of quality of life, particularly sexual function in male, which is an issue often overlooked in patient care.

Objective This study aimed: (1) to examine the impact of cardiac implantable electronic devices on sexual function in male patients, and (2) to identify factors that positively and negatively influence sexual function in male patients with implanted cardiac electronic devices.

Design This study employed a systematic review.

Methodology The studies included in this review were identified through searches of seven databases in both Thai and English: THAIJO, PubMed, CINAHL (EBSCO), ProQuest,

[1]*Part of Master Thesis, Adult and Gerontological Nursing, Chulalongkorn University, Thailand*

[2]*Graduate student of Nursing Science Program in Adult and Gerontological Nursing, Faculty of Nursing, Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand*

[3]*Corresponding author: Assistant Professor, Faculty of Nursing, Kasetsart University, Bangkok, Thailand*

E-mail: noralukuakit@gmail.com

Wiley Online Library, ScienceDirect, and the Cochrane Library from 2014–2024. The inclusion criteria were determined using the Population–Exposure–Outcome (PEO) framework. Population consisted of males aged 20 years and older who had undergone cardiac implantable electronic device implantation and received care at hospitals. Exposure was cardiac implantable electronic devices (CIEDs), including implantable cardioverter defibrillators (ICDs), cardiac resynchronization therapy (CRT), and permanent pacemakers (PPMs). Outcome was sexual function, including both positive outcomes such as improvement in erectile function, decreased orgasmic problems, and increased sexual satisfaction and negative outcomes, including an inability to reach orgasm, decreased sexual desire, and reduced satisfaction with sexual activity. Studies were screened by title and abstract and then full-text review. Two researchers independently appraised study quality and extracted data using the Joanna Briggs Institute (JBI) critical appraisal tools. Both researchers also validated the accuracy of data extraction and quality assessment. Studies that did not meet the inclusion criteria or were of low quality were excluded. In cases where the two researchers disagreed, a consultation with an expert was sought to reach a consensus. Because the included studies measured sexual function at different time points following device implantation and used varying assessment tools, the data were synthesized using a narrative summary approach.

Results A total of five studies were included in the systematic review, with data collected from five countries: Denmark, the United States, Switzerland, Turkey, and Poland. No studies on this topic were found that collected data in Thailand or other Asian countries. Four of the studies employed crosssectional designs, and one was a noncomparative observational study. All participants were male, totaling 901. The instruments used to assess sexual function included the International Index of Erectile Function15 (IIEF15), the International Index of Erectile Function5 (IIEF5), the Sexual Health Inventory for Men (SHIM), and the Sexual Confidence Index (SCI). Findings from this systematic review indicate that: (1) different types of CIEDs have varying effects on sexual function. Implantation of ICDs was associated with negative impacts, including inability to achieve orgasm, decreased sexual desire, reduced sexual satisfaction, lower overall satisfaction, erectile difficulties, and reduced frequency of sexual activity. In contrast, implantation of CRT and PPM devices was associated with positive effects, such as decreased severity of erectile dysfunction, reduced difficulty achieving orgasm, increased sexual satisfaction, and improved overall satisfaction. (2) Negative factors influencing sexual function included age, anxiety, and various fears stemming from patients' symptoms, concerns about device malfunction, and especially lack of confidence in the operation of ICDs. Positive factors included reduced anxiety and increased senses of security and confidence associated with CRT and PPM devices.

Recommendation The implantation of cardiac implantable electronic devices (CIEDs) in male has both positive and negative impacts on sexual function, particularly among those with ICDs, who frequently experience fear and anxiety, factors that adversely affect their sexual function. Therefore, patient care should not focus solely on physical treatment but should also include psychological support and interventions that strengthen intimate relationships, in order to promote sustainable improvement in sexual quality of life. This includes establishing teams to provide sexual health counseling or mental health assessment, enhancing interprofessional communication regarding sexual health, and integrating sexual health components into cardiac rehabilitation programs.

Journal of Thailand Nursing and Midwifery Council 2026; 41(2) 208-226

Keywords sexual function/ cardiac implantable electronic devices/ cardiovascular patients/ male/ systematic review

Received 30 July 2025, Revised 17 December 2025, Accepted 17 March 2026

บทนำ

โรคหัวใจและหลอดเลือดเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับต้นของโลก โดยมีผู้เสียชีวิตประมาณ 19.8 ล้านคน ในปี ค.ศ. 2022 หรือคิดเป็นร้อยละ 32 ของการเสียชีวิตทั่วโลก[1] อุปกรณ์ฝังหัวใจอิเล็กทรอนิกส์เพื่อควบคุมการทำงานของหัวใจ (cardiac implantable electronic devices, CIEDs) ถูกนำมาใช้เพื่อรักษาโรคหัวใจหลายชนิด เช่น ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ หรือในผู้ที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว ช่วยลดระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล[2] ทำให้มีอัตราการรอดชีวิตใน 30 วันสูงกว่าผู้ที่ไม่ได้รับการใส่ CIEDs และมีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคหัวใจ[3] การใส่ CIEDs ในเพศหญิงพบว่ามีความเสี่ยงต่ำกว่าเพศชายในการเกิดภาวะหัวใจห้องล่างเต้นผิดจังหวะรุนแรงที่คุกคามชีวิต[4] จึงมีอัตราการใส่ CIEDs ต่ำกว่าเพศชาย โดยพบว่าจากอุบัติการณ์ประมาณ 82.4 ต่อประชากร 100,000 คนต่อปี คิดเป็นเพศชายร้อยละ 57.9 ของผู้ป่วยทั้งหมด[2]

อุปกรณ์ CIEDs ประกอบด้วย เครื่องกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจชนิดถาวร (Permanent Pacemaker, PPM) เครื่องกระตุกไฟฟ้าหัวใจ (implantable cardioverter defibrillator, ICD) และเครื่องกระตุ้นหัวใจแบบสองห้องเพื่อให้หัวใจบีบตัวสัมพันธ์กัน (cardiac resynchronization therapy, CRT) การทำงานของ CIEDs แต่ละชนิดมีกลไกที่แตกต่างกันไปตามข้อบ่งชี้ของผู้ป่วยโรคหัวใจแต่ละราย โดย PPM มีข้อบ่งชี้ในผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจเต้นช้าผิดปกติ โดยจะตรวจจับและส่งสัญญาณไฟฟ้าเมื่อหัวใจเต้นต่ำกว่าปกติ ทำให้หัวใจกลับมาทำงานด้วยอัตราปกติ[5] ส่วน ICD มีข้อบ่งชี้ในผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดหัวใจห้องล่างเต้นผิดจังหวะรุนแรง เช่น ventricular tachycardia หรือ ventricular fibrillation อันนำมาซึ่งการเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลัน โดยสามารถปล่อยกระแสไฟฟ้าแรงต่ำหรือแรงสูงเพื่อทำให้หัวใจกลับมาเต้นปกติ ป้องกันการเสียชีวิตเฉียบพลันจากหัวใจเต้นผิดจังหวะ เป็นการป้องกันระดับปฐมภูมิ คือกลุ่มผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดหัวใจห้องล่างเต้นผิดจังหวะรุนแรงแต่ยังไม่เคยเกิดภาวะดังกล่าว และการป้องกันระดับทุติยภูมิ ซึ่งเป็นกลุ่มผู้ป่วยที่รอดชีวิตจากภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลันโดยไม่สามารถรักษาสาเหตุจนกลับมาเป็นปกติโดยสมบูรณ์ได้ ตามคำแนะนำของ VA/SCD guideline[6] และ CRT มีข้อบ่งชี้สำหรับผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว หรือ EKG มีลักษณะ wide QRS complex เป็นอุปกรณ์ที่ส่งสัญญาณไฟฟ้ากระตุ้นห้องหัวใจซ้ายและขวาให้บีบตัวพร้อมกัน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการสูบฉีดเลือดในผู้ป่วยหัวใจล้มเหลวที่มีการบีบตัวไม่สัมพันธ์กัน โดยช่วยลดอาการหัวใจล้มเหลว ซึ่งเครื่อง CRT มีทั้งแบบ CRT-P (cardiac resynchronization therapy-pacemaker) และ CRT-D (cardiac resynchronization therapy-defibrillator)[7]

การใส่ CIEDs นอกจากจะเป็นอุปกรณ์ที่ช่วยเพิ่มอัตราการรอดชีวิตในผู้ป่วยโรคหัวใจแล้ว ยังส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย ซึ่งการมีเพศสัมพันธ์ในชีวิตคู่ก็เป็นหนึ่งในตัวบ่งชี้ถึงความผาสุกและคุณภาพชีวิต แม้ว่าจะมีอายุมากขึ้นก็ตาม[8] และพบภาวะแทรกซ้อนจากการใส่ ซึ่งหนึ่งในนั้นคือ การทำหน้าที่ทางเพศในผู้ชาย หากการทำหน้าที่ทางเพศบกพร่องอาจทำให้คุณภาพชีวิตลดลง รวมไปถึงอาจส่งผลเชิงลบต่อจิตใจ รู้สึกอับอาย ไม่มีความมั่นใจในตนเอง รู้สึกสูญเสียคุณค่าในตนเอง รู้สึกโดดเดี่ยว ซึมเศร้า และกระทบต่อความเป็นอยู่ที่ดี[9-10] นอกจากนั้นยังส่งผลต่อคู่ครอง ทำให้คู่ครองรู้สึกถูกปฏิเสธ ไม่น่าดึงดูด รู้สึกไม่ได้รับความรัก ความนับถือตนเองลดลงและรู้สึกหงุดหงิดง่าย[11] ผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือดส่วนมากมักมีปัญหาเกี่ยวกับการทำหน้าที่ทางเพศ

ที่กระทบทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ เช่น ความวิตกกังวล ความกลัวต่อการเกิดเหตุการณ์อันตรายที่เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดหัวใจหรือภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะอีก เกิดการเปลี่ยนแปลงในการรับรู้ตนเองและความกังวลของคู่ครอง[12]

การทำหน้าที่ทางเพศ (sexual function) ในผู้ชายนั้นมีกลไกการตอบสนองจากการได้รับการกระตุ้นจากทางร่างกายและจิตใจอยู่ 4 ระยะ คือ 1) ระยะตื่นตัว (excitement phase) คือระยะแรกที่ร่างกายตอบสนองต่อสิ่งที่มากระตุ้นความรู้สึกทางเพศ ทำให้มีความต้องการทางเพศ อวัยวะเพศขยายและแข็งตัวจากการที่หลอดเลือด corpora cavernosa และ corpus spongiosum ขยายตัว 2) ระยะกำหนัด (plateau phase) คือระยะที่อวัยวะเพศแข็งตัวสูงสุดและคงสภาพตลอดระยะการมีเพศสัมพันธ์ได้ 3) ระยะจุดสุดยอด (orgasmic phase) คือระยะที่มีการหลั่งน้ำอสุจิ และ 4) ระยะกลับสู่สภาพ (resolution phase) คือระยะที่อวัยวะเพศคลายตัวกลับสู่ภาวะปกติ และมีความพึงพอใจ[13] หากระยะใดระยะหนึ่งในการตอบสนองมีปัญหาจะส่งผลให้ผู้ป่วยมีการทำหน้าที่ทางเพศบกพร่องตามมา โดยผู้ป่วยที่ต้องใส่ CIED ส่วนใหญ่มีปัญหาหัวใจเต้นผิดจังหวะ หัวใจบีบตัวผิดปกติ ซึ่งภาวะโรคเหล่านี้มีผลโดยตรงต่อการทำหน้าที่ทางเพศ ระบบการไหลเวียนโลหิตไปยังอวัยวะเพศไม่มีประสิทธิภาพ และทำให้เกิดภาวะหย่อนสมรรถภาพทางเพศได้[14]

จากการสืบค้นรายงานวิจัยที่ผ่านมา พบว่ามีการศึกษาผลกระทบของการใส่ CIEDs ต่อการทำหน้าที่ทางเพศ ซึ่งให้ผลลัพธ์ทั้งในด้านบวกและด้านลบ โดยพบว่า ผลลัพธ์ทางบวกที่เกิดขึ้นจากการใส่ CIEDs คือ ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของหัวใจให้อยู่ในอัตราการเต้นที่เหมาะสม ส่งผลให้ระบบไหลเวียนโลหิตไปเลี้ยงอวัยวะต่าง ๆ รวมถึงอวัยวะสืบพันธุ์ได้ดีขึ้น เช่น ภายหลังการใส่ CRT-D พบว่าสมรรถภาพทางเพศของผู้ป่วยดีขึ้น จากการที่หัวใจบีบตัวสัมพันธ์กัน และลดอาการไม่พึงประสงค์จากภาวะหัวใส้มเหลว[15] และในผู้ป่วยชายที่ได้รับการใส่ PPM ก็พบผลในทางบวกต่อการทำหน้าที่ทางเพศเช่นเดียวกัน จากการที่อัตราหัวใจอยู่ในอัตราปกติ ระบบไหลเวียนเลือดมีประสิทธิภาพมากขึ้น[12] ผู้ป่วยและคู่ครองมีความรู้สึกมั่นใจมากขึ้นและกล้าที่จะกลับมามีกิจกรรมทางเพศได้ ในทางกลับกัน งานวิจัยบางฉบับรายงานว่าผู้ป่วยบางรายยังคงประสบปัญหาการปรับตัวภายหลังการใส่ CIEDs โดยเฉพาะผู้ที่ได้รับการใส่ ICD ซึ่งอาจมีความไม่มั่นใจต่อการทำงานของเครื่องและความกลัวการถูกช็อก ส่งผลให้กิจกรรมทางเพศในระยะเริ่มต้นหลังการใส่เครื่องอยู่ในระดับต่ำ ขณะที่คู่ครองมักมีพฤติกรรมปกป้องหรือระมัดระวังมากเกินไป ทำให้ไม่กล้ามีกิจกรรมทางเพศร่วมกับผู้ป่วย[16] จะเห็นว่าการศึกษาที่ผ่านมาได้ศึกษาการทำหน้าที่ทางเพศในผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือดโดยรวม แต่ข้อมูลที่เฉพาะเจาะจงเกี่ยวกับเพศชายที่มีการใส่ CIEDs ยังคงมีอยู่อย่างจำกัดและกระจัดกระจาย รวมถึงการศึกษาวิจัยบางงานมีขนาดเล็กแสดงผลในเชิงลบและบวกที่ให้ความมั่นใจ แต่ยังไม่มีข้อสรุปที่ชัดเจนเกี่ยวกับขนาดของผลกระทบหรือกลไกที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้สืบค้นจากฐานข้อมูลภายในประเทศ ได้แก่ ThaiJo และฐานข้อมูลจากต่างประเทศ ได้แก่ PubMed, CINAHL (EBSCO), ProQuest, Wiley Online Library, ScienceDirect และ Cochrane Library แล้วไม่พบการทบทวนวรรณอย่างเป็นระบบ (systematic review) ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษารวบรวมและวิเคราะห์หลักฐานเชิงประจักษ์ที่เป็นปัจจุบันและมีคุณภาพ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมให้ผู้ที่ได้รับ

การใส่อุปกรณ์ฝังหัวใจอิเล็กทรอนิกส์สามารถกลับมามีการทำหน้าที่ทางเพศได้อย่างเหมาะสม รวมทั้งเป็นข้อมูลสำหรับวางแผนทางการพยาบาลในการให้คำแนะนำ คำปรึกษา การประเมิน และการติดตามดูแลสุขภาพทางเพศของผู้ป่วยที่ใส่อุปกรณ์ฝังหัวใจอิเล็กทรอนิกส์ในระยะยาวต่อไป

วัตถุประสงค์การศึกษา

1) เพื่อศึกษาผลกระทบของการใส่อุปกรณ์ฝังหัวใจอิเล็กทรอนิกส์ต่อการทำหน้าที่ทางเพศของผู้ชาย และ 2) เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลทางบวกและทางลบต่อการทำหน้าที่ทางเพศของชายที่ใส่อุปกรณ์ฝังหัวใจอิเล็กทรอนิกส์

การดำเนินการวิจัย

การออกแบบการวิจัย การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบครั้งนี้ ได้ลงทะเบียนการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบในฐานข้อมูล International Prospective Register of Systematic Reviews (PROSPERO) เลขที่ลงทะเบียน CRD420251162497 และผู้วิจัยได้คำนึงถึงหลักการของการวิจัยเพื่อคงไว้ซึ่งความถูกต้องทางด้านวิชาการในทุกขั้นตอนของการวิจัยโดยใช้กระบวนการทบทวนงานวิจัยของสถาบันโจนนาบริกส์ (The Joanna Briggs Institute [JBI], 2023)[17]

คุณสมบัติของงานวิจัย

เกณฑ์การคัดเลือกงานวิจัย กำหนดตามกรอบ PEO ได้แก่ P **Population** คือ ผู้ชายอายุ 20 ปีขึ้นไปที่ได้รับการใส่อุปกรณ์ฝังหัวใจอิเล็กทรอนิกส์ที่มารับบริการที่โรงพยาบาล **Exposure** คือ อุปกรณ์ฝังหัวใจอิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ implantable cardioverter defibrillator (ICD), cardiac resynchronization therapy (CRT) และ permanent pacemaker (PPM) และ **Outcomes** คือ ผลต่อการทำหน้าที่ทางเพศทั้งในทางบวก ได้แก่ ปัญหาด้านการถึงจุดสุดยอดลดลง สมรรถภาพทางเพศดีขึ้น ความพึงพอใจทางเพศเพิ่มขึ้น และในทางลบ ได้แก่ ไม่สามารถถึงจุดสุดยอด ความต้องการทางเพศลดลง ความพึงพอใจต่อเพศสัมพันธ์ลดลง

เกณฑ์การคัดออก ได้แก่ 1) งานวิจัยการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ 2) กรณีศึกษาและบทคัดย่อในประชุมวิชาการ 3) คุณภาพงานวิจัยต่ำ 4) งานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับประสิทธิผลของโปรแกรมต่อการทำหน้าที่ทางเพศ 5) งานวิจัยที่ศึกษาในเพศหญิง

แหล่งข้อมูล ผู้วิจัยทำการสืบค้นงานวิจัยจากฐานข้อมูลวิชาการ 7 ฐานข้อมูล ได้แก่ THAIJO, PubMed, CINAHL (EBSCO), ProQuest, Wiley Online Library, ScienceDirect และ Cochrane Library รายการอ้างอิงจากท้ายบทความวิจัย และจากฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ของมหาวิทยาลัยมหิดลและจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เป็นงานวิจัยที่ตีพิมพ์เผยแพร่ไม่เกิน 10 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557–2567

วิธีการสืบค้น ผู้วิจัยสืบค้นงานวิจัยที่เผยแพร่เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษไม่เกิน 10 ปี การสืบค้นเอกสารที่เป็นภาษาไทยใช้คำสืบค้น ได้แก่ (การทำหน้าที่ทางเพศ* OR กิจกรรมทางเพศ*OR ภาวะหย่อนสมรรถภาพทางเพศ) AND (อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ฝังหัวใจ OR เครื่องกระตุ้นหัวใจ OR เครื่องกระตุกหัวใจ) และคำสืบค้นภาษาอังกฤษ กำหนดคำสำคัญในการสืบค้นตามกรอบ PEO ได้แก่ (male OR adult OR elderly OR cardiovascular*) AND (sexual function* OR sexual activity* OR desire OR orgasm*) AND (CRTD* OR cardiac pacemaker* OR implantable cardioverter defib*)

การคัดเลือกงานวิจัย ดำเนินการโดยผู้วิจัยทั้ง 2 คนทำงานเป็นอิสระจากกันในการคัดเลือกงานวิจัยจากชื่อเรื่องและบทคัดย่อ เมื่อสรุปตรงกันจึงคัดเลือกอีกรอบโดยการอ่านงานวิจัยฉบับเต็ม แล้วทำการเลือก

ลงแบบคัดกรองงานวิจัยตามเกณฑ์การคัดเข้าและคัดออกของงานวิจัย ซึ่งต้องผ่านเกณฑ์คัดเลือกทุกข้อ กรณีที่ความคิดเห็นต่างกัน ผู้วิจัยจะนำงานวิจัยปรึกษาผู้เชี่ยวชาญคนที่ 3 เพื่อหาข้อสรุป ผลการคัดเลือกนำเสนอใน PRISMA Flowchart Diagram

การเก็บรวบรวมข้อมูล งานวิจัยที่ศึกษามีจำนวนทั้งหมด 5 เรื่องถูกสกัดและบันทึกลงใน Table 1 ประกอบด้วย ชื่อผู้แต่ง (author) ปีที่เผยแพร่ (year) ประเทศ (country) การออกแบบการวิจัย (study designs) วัตถุประสงค์การศึกษา (study objective) เครื่องมือประเมินการทำหน้าที่ทางเพศ (sexual function assessment tools) และผลการศึกษา (study finding) มีการประเมินคุณภาพงานแต่ละวิจัยใน Table 2 และ Table 3

การประเมินความเสี่ยงต่ออคติ ในการประเมินคุณภาพ ผู้วิจัย 2 คนอ่านรายงานการวิจัยอย่างเป็นอิสระต่อกันเพื่อประเมินคุณภาพงานวิจัยด้วยเครื่องมือ Joanna Briggs Critical Appraisal Tools ที่พัฒนาโดยสถาบันโจนนาบริกส์[18] ได้แก่เครื่องมือ JBI Critical Appraisal Checklist for Analytical Cross-Sectional Studies สำหรับงานวิจัยที่เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวาง มีจำนวน 8 ข้อและคะแนนเต็ม 8 คะแนน และ JBI Critical Appraisal Checklist for Cohort Studies สำหรับการศึกษาวิจัยเชิงสังเกตที่ไม่มีการเปรียบเทียบกลุ่มควบคุม มีจำนวน 11 ข้อและคะแนนเต็ม 11 คะแนน ข้อคำถามประเมินเกี่ยวกับระเบียบวิจัยของแต่ละการศึกษา เช่น เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างมีความชัดเจนหรือไม่ การวัดตัวแปรมีความเชื่อถือได้หรือไม่ การใช้เกณฑ์มาตรฐานในการวัดผลลัพธ์ เป็นต้น ลักษณะการตอบมี 4 ตัวเลือกได้แก่ ใช่ (yes) ไม่ใช่ (no) ไม่แน่ใจ (unclear) และไม่เกี่ยวข้อง (N/A) กำหนดเกณฑ์ผ่านการประเมินอย่างน้อยร้อยละ 70 ของจำนวนข้อคำถามทั้งหมดในแต่ละแบบประเมิน[17] ดำเนินการโดยนักวิจัย 2 คนทำการประเมินงานวิจัยอย่างเป็นอิสระจากกัน หากไม่สามารถหาข้อสรุปได้ ผู้วิจัยจะนำงานวิจัยปรึกษาผู้เชี่ยวชาญเพื่อหาข้อสรุป โดยแต่ละการศึกษาถูกดำเนินการอย่างอิสระจากกัน และอภิปรายจุดอ่อน จุดแข็ง และข้อจำกัดของแต่ละงานวิจัย หากงานวิจัยใดไม่เป็นไปตามเกณฑ์ ข้อมูลไม่เพียงพอ การศึกษาเรื่องนั้นจะถูกคัดออกจากการทบทวนวรรณกรรมตามแนวทางของ PRISMA[18-19]

วิธีการสังเคราะห์ สรุปผลการทบทวนวรรณกรรมนี้ใช้การสรุปความ (narrative summary) เนื่องจากงานวิจัยมีการวัดการทำหน้าที่ทางเพศภายหลังได้รับการใส่อุปกรณ์ฝังหัวใจในระยะเวลาที่แตกต่างกัน และใช้เครื่องมือในการวัดการทำหน้าที่ทางเพศที่แตกต่างกัน โดยแบ่งเป็นประเด็นได้แก่ 1) ลักษณะของงานวิจัย 2) ผลกระทบต่อการทำหน้าที่ทางเพศหลังจากการใส่อุปกรณ์ฝังหัวใจอิเล็กทรอนิกส์เพื่อควบคุมการทำงานของหัวใจในผู้ชาย และ 3) ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการทำหน้าที่ทางเพศหลังจากการใส่อุปกรณ์ฝังหัวใจอิเล็กทรอนิกส์เพื่อควบคุมการทำงานของหัวใจในผู้ชาย

ผลการวิจัย

การคัดเลือกงานวิจัย การสืบค้นบทความวิจัยจากฐานข้อมูลวิชาการ 7 ฐานข้อมูล ได้แก่ THAIJO, PubMed, CINAHL (EBSCO), ProQuest, Wiley Online Library, ScienceDirect และ Cochrane Library รายการอ้างอิงจากท้ายบทความวิจัย และจากฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ของมหาวิทยาลัยมหิดลและจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พบจำนวนบทความทั้งหมด 947 รายการ หลังจากตัดรายการที่ซ้ำกันออกจำนวน 777 รายการ คงเหลือบทความที่นำมาประเมินเบื้องต้นจำนวน

170 บทความ จากนั้นได้คัดกรองตามชื่อเรื่องและบทคัดย่อ พบว่ามีคุณสมบัติเข้าข่ายตามเกณฑ์จำนวน 16 รายการ และสามารถดาวน์โหลดบทความฉบับเต็มเพื่อนำมาประเมินคุณภาพได้จำนวน 7 รายการในขั้นตอนการประเมินคุณภาพและคัดเลือกขั้นสุดท้ายมีบทความที่ถูกคัดออกจำนวน 2 รายการเนื่องจากไม่เป็นไปตามเกณฑ์การคัดเลือกคือ รูปแบบการออกแบบการวิจัยที่ไม่เหมาะสมกับคำถามวิจัยหรือวัตถุประสงค์และไม่ได้วัดการทำหน้าที่ทางเพศ สุดท้ายคงเหลือบทความที่ตรงตามเกณฑ์และนำมาวิเคราะห์เชิงลึกจำนวน 5 บทความ (Figure 1)

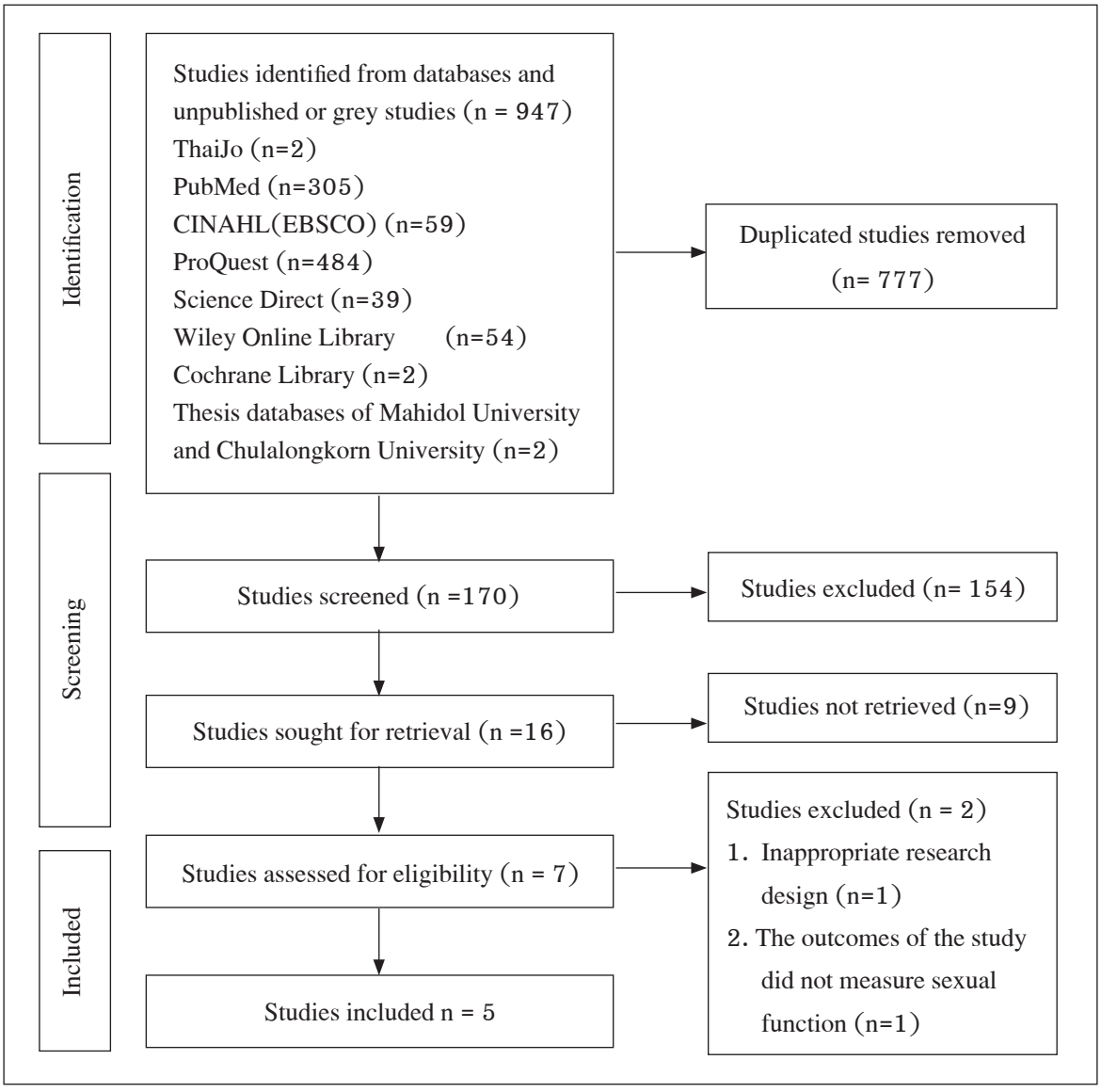


Figure 1 PRISMA Diagram[17]

ลักษณะของงานวิจัย ในการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบนี้ ได้รวบรวมบทความวิจัยทั้งหมด 5 บทความ ที่เผยแพร่ไม่เกิน 10 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557-2567 โดยทั้งหมดเป็นการศึกษาเกี่ยวกับการทำหน้าที่ทางเพศในผู้ชายที่ได้รับการฝังอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อควบคุมการทำงานของหัวใจ รูปแบบการวิจัยเป็นแบบการดำเนินการวิจัยแบบภาคตัดขวาง จำนวน 4 ฉบับ และการศึกษาวิจัยเชิงสังเกตที่ไม่มีการเปรียบเทียบกลุ่มควบคุม จำนวน 1 ฉบับ ศึกษาใน 5 ประเทศ ได้แก่ เดนมาร์ก สหรัฐอเมริกา สวิตเซอร์แลนด์ ตุรกี และโปแลนด์ ยังไม่พบงานวิจัยเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวที่เก็บข้อมูลในประเทศไทยและทวีปเอเชีย กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือดเพศชายที่ได้รับการใส่อุปกรณ์ฝังหัวใจอิเล็กทรอนิกส์เพื่อควบคุมการทำงานของหัวใจ จำนวนทั้งหมด 901 คน เครื่องมือที่ใช้ประเมินการทำหน้าที่ทางเพศคือ เครื่องมือ International Index of Erectile Function-15 (IIEF-15) เป็นเครื่องมือที่ประเมินสมรรถภาพทางเพศโดยรวม มีทั้งหมด 15 ข้อได้แก่ ความสามารถในการแข็งตัว ความสามารถถึงจุดสุดยอด ความต้องการทางเพศ ความพึงพอใจระหว่างมีเพศสัมพันธ์และความพึงพอใจโดยรวม[20] เครื่องมือ International Index of Erectile Function-5 (IIEF-5) และ Sexual Health Inventory for Men (SHIM) มีทั้งหมด 5 ข้อ มีความคล้ายกันคือใช้ประเมินการทำงานของการแข็งตัวขององคชาติ[21-22] และเครื่องมือ Sexual Confidence Index (SCI) มีทั้งหมด 10 ข้อใช้ประเมินความมั่นใจ ความวิตกกังวล และความพึงพอใจทางเพศ[23] (Table 1)

Table 1 Characteristics of the Reviewed Articles

Authors, Year, Country	Design & Participant Characteristic	Objective	Assessment Tools	Findings
1. Palm et al., 2019[24] Denmark.	Cross-sectional study - Male patients with an ICD aged 18 years or older in hospital (n=415)	- To determine the prevalence and distribution of sexual dysfunction - To examine the associations between sexual function and the indications for ICD including both primary and secondary prevention as well as the receipt of ATP or defibrillator shocks	IIEF-15	- Male ICD patients experienced sexual dysfunction, including anorgasmia (OR 2.1, 95% CI: 1.3-3.5, p < .05), reduced sexual satisfaction (OR 1.9, 95% CI: 1.0-3.0, p < .05), and erectile dysfunction (OR 1.8, 95% CI: 1.1-3.2, p < .05). - Primary prevention as an indication for ICD implantation (OR 2.06, 95% CI: 1.2-3.5, p < .05) and treatment with ATP (OR 2.1, 95% CI: 1.1-3.8, p < .05) were significantly associated with impaired sexual function. - No significant association was found between ICD shocks and sexual dysfunction.

Table 1 Characteristics of the Reviewed Articles (Cont.)

Authors, Year, Country	Design & Participant Characteristic	Objective	Assessment Tools	Findings
2. Kuyumcu et al., 2020[15] Turkey.	- Cross-sectional study - male patients who with CRT for the first time, aged 18 years or older in hospital (n=136)	To investigate the relationship between the response to CRT and changes in sexual function in patients with heart failure.	SHIM	Patients who responded to CRT implantation showed a significant improvement in SHIM scores ($p < .001$), whereas no significant improvement was observed in non-responders ($p = .465$).
3.Mlynarski et al., 2020[12] Poland	- Cross-sectional study - Male patient with PPM aged 18 years or older in hospital (n=80)	To assess sexual function and the prevalence of sexual problems within six months following PPM implantation.	IIEF-15	- Following PPM implantation, all subdomains related to male sexual function showed statistically significant improvement: - Erectile function ($p < .001$) - Orgasmic function ($p < .001$) - Sexual desire ($p < .001$) - Intercourse satisfaction ($p < .001$) - Overall satisfaction ($p < .001$)
4. Streur et al., 2020[16] United State of America.	- Observational study without a control group - patients and their partners during the 12 months following ICD implantation aged 18 years or older in hospital (n=105)	- To investigate sexual activity and concerns regarding sexual intercourse among patients and their partners during the 12 months following ICD implantation, and to identify predictors of resumption of sexual activity and sex-related fear	SCI	- Following initial ICD implantation, sexual activity was generally low ($p < .001$), and sexual concerns were prominently reported by both patients and their partners immediately after the procedure ($p < .001$). - Baseline physical health was a significant predictor of sexual activity frequency during the first three months post ICD implantation ($p < .04$). - Concerns related to ICD function significantly predicted sex-related fear at both 3 months ($p < .001$) and 12 months after implantation ($p < .02$).
5. Ledermann et al., 2024[25] Switzerland.	- Cross- sectional study - Male with alex-ithymia following ICD implantation ICD aged 18 years or older in hospital (n=165)	To examine the relationship between erectile dysfunction and alexithymia in patients following ICD implantation	IIEF-5	Among individuals with high levels of preoccupation, a significant association was found between preoccupation and erectile dysfunction. Preoccupation served as a moderating factor that strengthened the relationship between alexithymia and erectile dysfunction ($\beta = -5.1$, $p < .001$).

Noted: ATP= Anti- tachycardia pacing, CRT= Cardiac resynchronization therapy, ICD= Implantable cardioverter defibrillator, IIEF-5= International Index of Erectile Function-5, IIEF-15=International Index of Erectile Function-15, PPM= Permanent pacemaker, SCI= Sexual Confidence Index, SHIM= Sexual Health Inventory for Men

การประเมินความเสี่ยงต่ออคติของงานวิจัย ใช้เครื่องมือ JBI Critical Appraisal Checklist for Analytical Cross-Sectional Studies สำหรับงานวิจัยที่เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวางจำนวน 4 ฉบับ มีจำนวนเต็ม 8 ข้อและคะแนนเต็ม 8 คะแนน (Table 2) และ JBI Critical Appraisal Checklist for Cohort Studies สำหรับการศึกษาวิจัยเชิงสังเกตที่ไม่มีการเปรียบเทียบกลุ่มควบคุมจำนวน 1 ฉบับ มีจำนวนเต็ม 11 ข้อและคะแนนเต็ม 11 คะแนน กำหนดเกณฑ์ผ่านการประเมินอย่างน้อยร้อยละ 70 ของจำนวนข้อคำถามทั้งหมดในแต่ละแบบประเมิน[17] (Table 3)

Table 2 Critical Appraisal Checklist for Analytical Cross-Sectional Studies

Citation	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Total
Palm et al., 2019	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	8/8
Kuyumcu et al., 2020	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	8/8
Mlynarski et al., 2020	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	8/8
Lerdermann et al., 2024	Y	Y	Y	Y	U	N	Y	Y	6/8

Table 3 JBI Critical Appraisal Checklist for Cohort Study

Citation	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Total
Streur et al., 2020	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	11/11

Noted: Y=Yes, U=Unclear, N=No

ผลการสังเคราะห์งานวิจัย

1. ผลกระทบต่อการทำหน้าที่ทางเพศหลังจากการใส่อุปกรณ์ฝังหัวใจอิเล็กทรอนิกส์เพื่อควบคุมการทำงานของหัวใจในผู้ชาย พบว่าชนิดของอุปกรณ์ที่ส่งผลกระทบต่อการทำหน้าที่ทางเพศที่แตกต่างกัน โดยแบ่งชนิดของอุปกรณ์ฝังหัวใจอิเล็กทรอนิกส์ออกเป็น 3 ชนิด คือ implantable cardioverter defibrillator, cardiac resynchronization therapy และ permanent pacemaker

1.1 ผลกระทบต่อการทำหน้าที่ทางเพศในผู้ชายที่ใส่ implantable cardioverter defibrillator (ICD) มีรายงานวิจัยจำนวน 3 เรื่อง ได้แก่ (1) การศึกษาของ ปาล์ม และคณะ[24] ศึกษาความชุกของการเกิดปัญหาด้านการทำหน้าที่ทางเพศและการทำงานของ ICD ที่มีผลต่อการทำหน้าที่ทางเพศ พบว่าภายหลังการใส่ ICD ผู้ชายมีปัญหาการทำหน้าที่ทางเพศ คือ ไม่สามารถถึงจุดสุดยอด ความต้องการทางเพศลดลง ความพึงพอใจในการมีเพศสัมพันธ์ลดลง ความพึงพอใจโดยรวมลดลง และมีปัญหาองคชาตไม่แข็งตัว (erectile dysfunction) (2) การศึกษาของ สทรูเออร์ และคณะ[16] ศึกษากิจกรรมทางเพศและความกังวลเกี่ยวกับเพศสัมพันธ์ในผู้ป่วยและคู่ครองภายหลังใส่ ICD เป็นระยะเวลา 12 เดือน พบว่า ภายหลังการใส่ ICD ความถี่ของการมีกิจกรรมทางเพศลดลง และจะเพิ่มขึ้นเมื่อระยะเวลาผ่านไปจน 12 เดือน และความสนใจเรื่องกิจกรรมทางเพศลดลงทั้งในผู้ป่วยและคู่ครองในช่วงแรกที่ใส่ และ (3) การศึกษาของ เลเดอร์มันน์ และคณะ[25] ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะหย่อนสมรรถภาพทางเพศกับภาวะอเล็กซิไธเมียในผู้ป่วยภายหลังการใส่ ICD พบว่ากลุ่มผู้ป่วยชายที่ใส่ ICD ที่มีความเครียดจากการปรับตัวสูงจะสัมพันธ์กับการเกิดภาวะหย่อนสมรรถภาพทางเพศสูง

1.2 ผลกระทบต่อการทำหน้าที่ทางเพศในผู้ชายที่ใส่ cardiac resynchronization therapy (CRT) มีรายงานวิจัยเพียง 1 เรื่อง คือ การศึกษาของ คูยูมจู และคณะ[15] ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการตอบสนองต่อการใส่ CRT กับการเปลี่ยนแปลงของการทำหน้าที่ทางเพศในผู้ป่วยหัวใจล้มเหลว พบว่า ภายหลังการใส่ CRT ในกลุ่มผู้ป่วยที่มีการตอบสนองต่อการรักษา คือ EF เพิ่มขึ้น ≥ 5% หรือมีการพัฒนาดีขึ้นของระดับ NYHA class และไม่มีการนอนโรงพยาบาลเนื่องจากภาวะหัวใจล้มเหลวหลังการฝังเครื่อง 6 เดือน มีการทำหน้าที่ทางเพศดีขึ้นจากเดิม

1.3 ผลกระทบต่อการทำหน้าที่ทางเพศในผู้ชายที่ใส่ permanent pacemaker (PPM) มีรายงานวิจัยเพียง 1 เรื่อง คือ การศึกษาของ มลีนาร์สกี และคณะ[12] ศึกษาสมรรถภาพทางเพศและความชุกของปัญหาทางเพศภายในระยะเวลา 6 เดือนหลังจากใส่ PPM พบว่า ก่อนการใส่ PPM ผู้ป่วยมีภาวะหย่อนสมรรถภาพทางเพศกระจายอยู่หลายระดับ และภายหลังใส่ PPM ระดับความรุนแรงของภาวะหย่อนสมรรถภาพทางเพศลดลง ปัญหาด้านการถึงจุดสุดยอดลดลง ความพึงพอใจในการมีเพศสัมพันธ์เพิ่มขึ้น ความพึงพอใจโดยรวมเพิ่มขึ้น แม้ว่าในหลายรายยังพบภาวะหย่อนสมรรถภาพทางเพศอยู่ทั้งก่อนและหลังการฝังเครื่องก็ตาม แต่ระดับความรุนแรงลดลงอย่างชัดเจน ส่วนความต้องการทางเพศไม่ได้เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมก่อนการใส่ PPM

ผลการทบทวนวรรณกรรมจากงานวิจัยทั้ง 5 เรื่อง พบว่าการใส่ CIEDs แต่ละชนิดส่งผลต่อทำหน้าที่ทางเพศที่แตกต่างกัน โดย ภายหลังได้รับการใส่ ICD ส่งผลต่อการทำหน้าที่ทางเพศในทางลบ คือ กระทบต่อการทำหน้าที่ทางเพศหลายระยะ รวมถึงความถี่ในการมีกิจกรรมทางเพศลดลง และความสนใจในกิจกรรมทางเพศลดลงทั้งในผู้ป่วยและคู่ครอง ส่งผลให้การทำหน้าที่ทางเพศบกพร่อง แต่การใส่ CRT และ PPM นั้น ส่งผลต่อการทำหน้าที่ทางเพศในทางบวก คือ มีการทำหน้าที่ทางเพศดีขึ้น ความรุนแรงของปัญหาทางเพศลดลง และระดับความพึงพอใจจากการมีเพศสัมพันธ์เพิ่มขึ้น

2. ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการทำหน้าที่ทางเพศหลังจากการใส่อุปกรณ์ฝังหัวใจอิเล็กทรอนิกส์เพื่อควบคุมการทำงานของหัวใจในผู้ชาย จากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบครั้งนี้ สามารถแยกปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการทำหน้าที่ทางเพศออกเป็น 4 ด้าน ดังนี้

2.1 ปัจจัยด้านร่างกาย พบรายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องจำนวน 2 เรื่อง[15,24] ที่ส่งผลต่อการทำหน้าที่ทางเพศในทางลบ คือ อายุ พบความชุกของการเกิดภาวะหย่อนสมรรถภาพทางเพศร้อยละ 70.5 ของผู้ป่วยทั้งหมดในผู้ที่ใส่เครื่อง ICD ที่มีอายุมากกว่า 70 ปี และยังพบว่าในผู้ที่ใส่เครื่อง CRT เมื่ออายุเพิ่มมากขึ้นจะสัมพันธ์ต่อการเกิดภาวะหย่อนสมรรถภาพทางเพศมากขึ้น

2.2 ปัจจัยด้านจิตใจ พบรายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องจำนวน 3 เรื่องในผู้ชายที่ได้รับการใส่ ICD[16,24-25] ที่ส่งผลต่อการทำหน้าที่ทางเพศในทางลบ พบว่าเมื่อผู้ป่วยรู้สึกถึงภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะอย่างรุนแรง เช่น อาการใจสั่น เวียนศีรษะ ซึ่งเป็นอาการเตือนให้ผู้ป่วยรับรู้อันตรายที่กำลังจะเกิดขึ้นกับตนเอง ก่อนที่เครื่อง ICD จะทำงาน ส่งผลต่อจิตใจทำให้เกิดความวิตกกังวลและกระทบต่อการทำหน้าที่ทางเพศในหลายระยะ การปรับตัวที่ไม่เหมาะสมภายหลังการใส่เครื่อง ICD ส่งผลให้เกิดความเครียดรวมถึงเกิดความกลัวและความกังวลเกี่ยวกับการมีเพศสัมพันธ์ โดยกลัวว่าเครื่อง ICD จะทำงานขณะที่

มีเพศสัมพันธ์ หรือกลัวจะเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้น หากเครื่อง ICD ไม่ทำงานขณะมีเพศสัมพันธ์ ส่งผลให้ไม่กล้ามีกิจกรรมทางเพศ ซึ่งปัจจัยด้านจิตใจนี้เกิดกับทั้งผู้ป่วยและคู่ครอง ส่วนปัจจัยด้านจิตใจที่ส่งผลต่อการทำหน้าที่ทางเพศในทางบวก พบรายงานวิจัยเพียง 1 เรื่อง[12] ในผู้ที่ใส่เครื่อง PPM หลังจากได้รับการใส่เครื่องและไม่มีอาการหัวใจเต้นช้า (bradycardia) ผู้ป่วยมักรู้สึกมั่นใจและปลอดภัยมากขึ้นในการมีเพศสัมพันธ์

2.3 ปัจจัยด้านคู่ครอง พบรายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องเพียง 1 เรื่อง[16] ที่ส่งผลต่อการทำหน้าที่ทางเพศในทางลบ ในกลุ่มผู้ที่ใส่เครื่อง ICD ภายหลังการใส่เครื่อง ส่งผลต่อความวิตกกังวลของคู่ครอง เกิดความกลัวเครื่องทำงานขณะมีเพศสัมพันธ์ เช่น เกิดการช็อคไฟฟ้าหัวใจ และเครื่องไม่ทำงานหากผู้ป่วยเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้น ส่งผลให้มีพฤติกรรมปกป้องหรือระมัดระวังผู้ป่วยมากเกินไปอยู่บ่อยครั้ง และไม่กล้ามีกิจกรรมทางเพศกับผู้ป่วย

2.4 ปัจจัยด้านการทำงานของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ฝังในร่างกาย พบรายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องจำนวน 1 เรื่อง[14] ที่ส่งผลต่อการทำหน้าที่ทางเพศทางลบ ในผู้ที่ใส่เครื่อง ICD เมื่อเกิดภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะเครื่องจะมีการกระตุ้น Anti-tachycardia pacing (ATP) คือการกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าชนิดเร็วกว่าจังหวะที่ผิดปกติของผู้ป่วย เพื่อหยุดภาวะหัวใจเต้นเร็วผิดจังหวะก่อนที่เครื่องจะช็อคไฟฟ้าหัวใจ โดยที่บางครั้งผู้ป่วยอาจจะไม่รู้สึกถึง ATP โดยตรง ถึงแม้จะยังไม่เกิดการช็อคไฟฟ้าหัวใจ แต่การรับรู้ว่ากำลังมีอันตรายเกิดขึ้นจากหัวใจเต้นผิดจังหวะส่งผลให้เกิดความวิตกกังวล และกระทบต่อการทำหน้าที่ทางเพศ ในกลุ่มผู้ป่วยที่ใส่เครื่อง ICD แบบ primary prevention มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะหย่อนสมรรถภาพทางเพศสูงกว่าผู้ที่ได้รับการใส่เครื่อง ICD แบบ secondary prevention นอกจากนั้นการศึกษานี้ยังพบว่าการถูกช็อคจากเครื่อง ICD ไม่มีความสัมพันธ์กับการทำหน้าที่ทางเพศที่แย่ลง ส่วนปัจจัยที่ส่งผลต่อการทำหน้าที่ทางบวก พบรายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องจำนวน 1 เรื่อง[15] ในผู้ที่ใส่เครื่อง CRT แล้วมีการตอบสนองต่อที่ดีต่อการรักษา มีผลช่วยปรับปรุงการทำงานของเซลล์บุผนังหลอดเลือดในผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวได้ เมื่อแรงเฉือน (shear stress) ที่กระทำต่อผนังหลอดเลือดลดลง ส่งผลให้การสร้างไนตริก ออกไซด์ลดลงตามไปด้วย ค่าปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจใน 1 นาที ที่ประเมินด้วยคลื่นเสียงสะท้อนหัวใจ (echocardiography) เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญในกลุ่มที่ได้รับการรักษาด้วย CRT ทำให้เลือดไหลเวียนไปสู่อวัยวะเพศได้มากขึ้น จึงลดความรุนแรงของการเกิดภาวะหย่อนสมรรถภาพทางเพศได้

จากการสรุปเนื้อหาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการทำหน้าที่ทางเพศหลังจากการใส่ CIEDs แต่ละชนิดในผู้ชาย พบว่าปัจจัยทั้ง 4 ด้านส่งผลต่อการทำหน้าที่ทางเพศทั้งทางลบและทางบวก โดยผลกระทบขึ้นนั้นอยู่กับชนิดของอุปกรณ์ที่ใส่ การรับรู้และการปรับตัวของผู้ป่วยภายหลังการใส่อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์

การอภิปรายผล

การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบในครั้งนี้พบว่า ภายหลังการใส่ CIEDs ชนิด PPM และ CRT มีผลทางบวกต่อการทำหน้าที่ทางเพศ เช่น การทำหน้าที่ทางเพศดีขึ้น[15] ความรุนแรงของปัญหาทางเพศลดลง ระดับความพึงพอใจจากการมีเพศสัมพันธ์เพิ่มขึ้น[12] ความพึงพอใจโดยรวมเพิ่มขึ้น ปัญหาในการถึงจุดสุดยอดลดลง ส่วนอุปกรณ์ชนิด ICD มีผลทางลบต่อการทำหน้าที่ทางเพศในผู้ชาย เช่น ไม่สามารถ

ถึงจุดสุดยอด ความต้องการทางเพศลดลง ความพึงพอใจในการมีเพศสัมพันธ์ลดลง มีปัญหาองคชาตไม่แข็งตัว ความถี่ของกิจกรรมทางเพศลดลง ความสนใจในกิจกรรมทางเพศลดลงทั้งในผู้ป่วยและคู่ครอง[16] โดยมีปัจจัยที่สัมพันธ์ต่อการเกิดผลกระทบต่อการทำหน้าที่ทางเพศที่สามารถจำแนกได้ 4 ด้าน คือ ปัจจัยด้านการทำงานของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ใส่[15,24] ปัจจัยด้านร่างกาย[15,24] ปัจจัยด้านจิตใจ[12,16,24-25] รวมถึงปัจจัยด้านคู่ครอง[16]

จากการศึกษาในครั้งนี้พบว่าภายหลังการใส่อุปกรณ์ชนิด PPM ส่งผลทางบวกต่อการทำหน้าที่ทางเพศของผู้ป่วย แม้ว่าในหลายรายยังพบภาวะหย่อนสมรรถภาพทางเพศอยู่ทั้งก่อนและหลังการฝังเครื่องก็ตาม แต่ระดับความรุนแรงลดลงอย่างชัดเจน[12] สอดคล้องกับการศึกษาในผู้ที่ใส่ CRT ซึ่งได้ผลทางบวกต่อการทำหน้าที่ทางเพศเช่นกัน[15] ผลจากปัจจัยด้านการทำงานของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ใส่และด้านร่างกาย จากที่ทั้งสองอุปกรณ์ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของหัวใจและปรับปรุงระบบไหลเวียนโลหิตให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น[12,15] เนื่องจากในการเกิดการแข็งตัวของอวัยวะเพศ ต้องมีเลือดไหลเข้าสู่ท่อคอร์ปุสคาวีโนซัม (corpus cavernosum) ให้เพียงพอและมีการกั้น (occlusion) เลือดให้อยู่ค้างไว้ได้ในช่วงขณะนั้น หากเลือดที่ไปเลี้ยงอวัยวะเพศไม่เพียงพอ หรือแม้จะยังส่งเลือดเข้าได้บางส่วนก็อาจไม่สามารถคงภาวะแข็งตัวได้ยาวนาน อวัยวะเพศมีความไวต่อการเหนื่อยหรืออาจจะเกิดภาวะขาดเลือดในเนื้อเยื่อ จึงทำให้เกิดหย่อนสมรรถภาพทางเพศได้ง่ายขึ้น โดยเฉพาะในผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือดที่สูงอายุ[14,26] เมื่อประสิทธิภาพการทำงานของหัวใจและระบบไหลเวียนโลหิตดีขึ้น อาการเหนื่อยหรืออาการไม่พึงประสงค์จากภาวะหัวใจล้มเหลวลดลง ร่างกายออกแรงทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้มากขึ้น ซึ่งกิจกรรมทางกายสามารถฟื้นฟูสมรรถภาพทางเพศและระดับฮอร์โมนเทสโทสเตอโรน และปรับปรุงสมรรถภาพการคลายตัวขององคชาติให้เป็นไปโดยปกติ[27] สามารถลดความดันโลหิต เสริมสร้างการทำงานของระบบภูมิคุ้มกันและส่งเสริมสุขภาพของหัวใจให้ดีขึ้น[28] นอกจากนี้ปัจจัยด้านจิตใจและปัจจัยด้านคู่ครองที่มีความสัมพันธ์ พบว่าความกังวลที่ลดลงและความรู้สึกปลอดภัยมั่นใจจากอุปกรณ์ที่ใส่ อาการไม่พึงประสงค์จากภาวะหัวใจเต้นผิดปกติและอาการจากภาวะหัวใจล้มเหลวลดลง โดยมีความเชื่อว่าอุปกรณ์ที่ใส่สามารถป้องกันไม่ให้โรคมีความรุนแรงและยับยั้งการดำเนินของโรคไม่ให้แย่ลงได้[29] ทำให้มั่นใจที่จะมีกิจกรรมทางเพศ[12]

อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษาในผู้ที่ใส่ PPM และ CRT แตกต่างจากกลุ่มที่ใส่ ICD การทำหน้าที่ทางเพศในผู้ป่วยกลุ่มนี้กลับมีผลทางลบ ซึ่งภายหลังใส่อุปกรณ์ไปแล้วมีผลกระทบต่อการทำหน้าที่ทางเพศหลายระยะ[24] ปัจจัยที่มาจากด้านการทำงานของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ใส่ พบว่าหน้าที่หลักของเครื่อง ICD คือตรวจจับสัญญาณของหัวใจเต้นผิดจังหวะรุนแรง และส่งพลังงานไฟฟ้าเพื่อช็อคหรือบางกรณีอาจใช้การกระตุ้นเร็ว (ATP) เพื่อทำให้หัวใจกลับมาเต้นในจังหวะปกติ[6] ทำให้สิ่งที่ผู้ป่วยรับรู้คือสัญญาณอันตรายจากการทำงานของเครื่อง รู้สึกถึงภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ เช่น อาการใจสั่นเวียนศีรษะ ทำให้ผู้ป่วยรับรู้ถึงอันตรายที่เกิดกับตนเอง และปัจจัยด้านคู่ครอง ที่จะมีพฤติกรรมปกป้องผู้ป่วยมากเกินไป เกิดจากความกังวลเกี่ยวกับการทำงานของเครื่อง ICD เช่น มีความกลัวว่าเครื่องจะทำงานขณะมีเพศสัมพันธ์ แสดงว่าผู้ป่วยกำลังมีภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะรุนแรง และกลัวว่าหากเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นกับผู้ป่วยเครื่องจะไม่ทำงาน[16] จนไม่กล้ามีกิจกรรมทางเพศ ส่งผลต่อความรู้สึกที่เป็นปัจจัยด้านจิตใจ ให้เกิดความวิตกกังวล พบว่าระยะเวลาหลังการใส่ ICD มีผลต่อความกังวล โดยจะพบความกังวลอย่างชัดเจนใน

ระยะ 1 เดือนแรก และจะค่อย ๆ ลดลงอย่างต่อเนื่อง จนถึงเดือนที่ 12 ซึ่งความกังวลส่งผลกระทบต่อการทำหน้าที่ทางเพศหลายระยะ เช่น ในระยะตื่นตัว ความกลัวและความกังวลใจจะลดความรู้สึกอยากมีเพศสัมพันธ์[30] ระยะกำหนัด ขณะกระตุ้นทางเพศ ความกังวลจะทำให้ถูกเบี่ยงเบนจากสิ่งเร้า ระบบซิมพาเธติกถูกกระตุ้นมากเกินไป หลอดเลือดขยายตัวไม่เต็มที่ทำให้การแข็งตัวลดลง[31] ระยะจุดสุดยอด ความกังวลจะยับยั้งหรือชะลอการถึงจุดสุดยอด[32] และนอกจากนั้นอาจทำให้เกิดการหลีกเลี่ยงหรือมีท่าทีลังเลไม่กล้ามีกิจกรรมทางเพศ ทำให้ลดความถี่ของการมีเพศสัมพันธ์และลดความใกล้ชิดกันในความสัมพันธ์ได้ และปัจจัยด้านร่างกายที่พบคือพื้นฐานสุขภาพก่อนการใส่เครื่อง ICD สามารถทำนายการกลับมามีกิจกรรมทางเพศได้ในช่วง 3 เดือน หากผู้ป่วยมีสุขภาพพื้นฐานดีมาก่อน ก็จะมีแนวโน้มกลับไปมีกิจกรรมทางเพศได้เร็วขึ้น[16]

ข้อจำกัดของการศึกษา

การศึกษาในครั้งนี้มีข้อกำจัดด้านจำนวนของการศึกษาโดยผู้วิจัยไม่สามารถดาวน์โหลดฉบับเต็มได้จำนวน 9 เรื่องจาก 16 เรื่อง และในการศึกษาครั้งนี้เป็นการคัดเลือกงานวิจัยในระยะ 10 ปีย้อนหลัง (พ.ศ. 2557-2567) เท่านั้น อาจมีงานวิจัยอื่น ๆ ที่ไม่รวมอยู่ในการทบทวนวรรณกรรมครั้งนี้ นอกจากนี้ยังไม่พบการศึกษาในประเทศไทยเกี่ยวกับการทำหน้าที่ทางเพศในผู้ชายที่ใส่อุปกรณ์ฝังหัวใจอิเล็กทรอนิกส์เพื่อควบคุมการทำงานของหัวใจ ข้อเสนอแนะจากผลการศึกษานี้ในคนไทยจึงอาจยังไม่ครอบคลุม

ข้อเสนอแนะ

ผลกระทบต่อการทำหน้าที่ทางเพศนั้นขึ้นอยู่กับชนิดของอุปกรณ์ที่ใส่ การรับรู้และการปรับตัวของผู้ป่วยภายหลังการใส่อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ โดยผู้ป่วยที่ได้รับการใส่ ICD มักจะมีปัญหาด้านการทำหน้าที่ทางเพศมากที่สุด ผลการทบทวนวรรณกรรมนี้สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางสำหรับพยาบาลในการประเมินผู้ป่วยและคู่ครองตั้งแต่แรกเริ่มทั้งก่อนและหลังการใส่ CIEDs การให้ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวทางเพศและการจัดโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจที่ครอบคลุมสุขภาพทางเพศ หรือออกกำลังกายที่อาจช่วยลดภาวะหย่อนสมรรถภาพทางเพศในผู้ที่ใส่ ICD และการจัดโปรแกรมการให้คำปรึกษา สนับสนุนด้านจิตใจ มีการสื่อสารข้ามสหสาขาวิชาชีพเกี่ยวกับสุขภาพทางเพศ นอกจากนี้ควรมีการประเมินผลลัพธ์ของโปรแกรมด้วยวิธีการวิจัย และทำวิจัยเชิงคุณภาพเพื่อสำรวจประสบการณ์ ความรู้สึก และมุมมองผู้ป่วยและคู่ครอง ซึ่งจะช่วยให้เข้าใจความต้องการและอุปสรรคที่มีความละเอียดอ่อนมากขึ้น

Declaration Statements

Conflict of Interest: No conflict of interest

Author Contribution: **Ketshayada Panglunla**: Conceptualization, Methodology, Data curation, Writing original draft, Writing – review & editing; **Noraluk Ua-Kit**: Conceptualization, Methodology, Data curation, Review and editing

AI Use Disclosure: The authors declare that AI was used only for proofreading, editing and translating the words.

References

1. World Health Organization. Cardiovascular diseases (CVDs) [Internet]. Geneva: WHO; 2024 [cited 2025 Oct 30]. Available from: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds)
2. Vaidya VR, Asirvatham R, Kowlgi GN, Dai MY, Cochuyt JJ, Hodge DO, et al. Trends in cardiovascular implantable electronic device insertion between 1988 and 2018 in Olmsted country. J Am Coll Cardiol EP. 2022;8(1):88-100. https://doi.org/10.1016/j.jacep.2021.06.006 PMID: 35012639
3. De Silva K, Nassar N, Badgery-Parker T, Kumar S, Taylor L, Kovoor P, Zaman S, Wilson A, Chow CK. Sex-based differences in selected cardiac implantable electronic device use: a 10-year statewide patient cohort. J Am Heart Assoc. 2022;11(16):e025428. https://doi.org/10.1161/jaha.121.025428 PMID: 35943057
4. Saxena S, Goldenberg I, McNitt S, Hsich E, Kutyifa V, Bragazzi NL, et al. Sex differences in the risk of first and recurrent ventricular tachyarrhythmias among patients receiving an implantable cardioverter-defibrillator for primary prevention. JAMA Netw Open. 2022;5(6):e2217153. https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2022.17153 PMID: 35699956
5. Wileczek A, Stodolkiewicz-Nowarska E, Reichert A, Kustron A, Sledz J, Biernikiewicz W, et al. Reevaluation of indications for permanent pacemaker implantation after cardioneuroablation. Kardiol Pol. 2023;81(12):1272-5. https://doi.org/10.33963/v.kp.97828 PMID:37997826
6. Al-Khatib SM, Stevenson WG, Ackerman MJ, Bryant WJ, Callans DJ, Curtis AB, et al. 2017 AHA/ACC/HRS Guideline for management of patients with ventricular arrhythmias and the prevention of sudden cardiac death: executive summary: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines and the Heart Rhythm Society. Circulation. 2018;138(13):e210-e271. https://doi.org/10.1161/cir.0000000000000548 PMID:29084733
7. Canterbury A, Saba S. Cardiac resynchronization therapy using a pacemaker or a defibrillator: Patient selection and evidence to support it. Prog Cardiovasc Dis. 2021;66:46-52. https://doi.org/10.1016/j.pcad.2021.04.003 PMID: 33865865
8. Oeychanai A, Wanitkun N, Tankumpuan T, Tocharoenchok T. Factors related to sexual quality of life among patients after coronary artery bypass grafting. Kuakarun J Nurs. 2021;28(2):64-76. (in Thai)
9. Dávolos I, González Naya E, Marini Marcilla M. Sexual activity after myocardial revascularization surgery. Curr Probl Cardiol. 2021;46(3):100678. https://doi.org/10.1016/j.cpcardiol.2020.100678 PMID: 32861464
10. Oncel HF, Salar R, Cicek ÖF. Sexual functions following cardiac resynchronization therapy: evaluation of male patients and their partners. Cureus. 2023;15(6):e40163. https://doi.org/10.7759/cureus.40163 PMID: 37431349
11. Allen MS, Wood AM, Sheffield D. The psychology of erectile dysfunction. Curr Dir Psychol Sci. 2023;32(6):487-93. https://doi.org/10.1177/09637214231192269

12. Mlynarski R, Mlynarska A, Golba KS. The impact of cardiac pacemaker implantation on male sexual function. Pacing Clin Electrophysiol. 2020;43(12): 1508-14. https://doi.org/10.1111/pace.14035 PMID: 32779207
13. Masters WH, Johnson VE. Human sexual response. Boston: Little, Brown and Company; 1966.
14. Carella MC, Forleo C, Stanca A, Carulli E, Basile P, Carbonara U, et al. Heart failure and erectile dysfunction: a review of the current evidence and clinical implications. Curr Heart Fail Rep. 2023;20(6): 530-41. https://doi.org/10.1007/s11897-023-00632-y PMID: 37962749
15. Kuyumcu MS, Alagöz M, Yayla Ç, Ünal S, Özbay MB, Acar B, et al. The association between cardiac resynchronization therapy response and sexual activity in patients with heart failure. Hellenic J Cardiol. 2020;61(1):34-9. https://doi.org/10.1016/j.hjc.2018.08.005 PMID: 30170020
16. Streur MM, Rosman LA, Sears SF, Steinke EE, Thompson EA, Dougherty CM. Patient and partner sexual concerns during the first year after an implantable cardioverter defibrillator: a secondary analysis of the P+P randomized clinical trial. J Sex Med. 2020;17(5):892-902. https://doi.org/10.1016/j.jsxm.2020.01.028 PMID: 32198104
17. Moola S, Munn Z, Tufanaru C, Aromataris E, Sears K, Sfetcu R, et al. Systematic reviews of etiology and risk. In Aromataris E, Lockwood C, Porritt K, Pilla B, Jordan Z, editors. JBI manual for evidence synthesis. Adelaide (AU): JBI; 2024 [cited 2025 Nov 1]. Available from: https://synthesismanual.jbi.global
18. Joanna Briggs Institute. JBI critical appraisal tools [Internet]. Adelaide (AU): JBI. [cited 2025 Nov 1]. Available from: https://jbi.global/critical-appraisal-tools
19. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. BMJ. 2021;372:n71. https://doi.org/10.1136/bmj.n71 PMID: 33782057
20. Rosen RC, Riley A, Wagner G, Osterloh IH, Kirkpatrick J, Mishra A. The international index of erectile function (IIEF): a multidimensional scale for assessment of erectile dysfunction. Urology. 1997;49(6):822-30. https://doi.org/10.1016/S0090-4295(97)00238-0 PMID: 9187685
21. Cappelleri JC, Rosen RC, Smith MD, Mishra A, Osterloh IH. Diagnostic evaluation of the erectile function domain of the international index of erectile function. Urology. 1999;54(2):346-51. https://doi.org/10.1016/S0090-4295(99)00099-0 PMID: 10443736
22. Rosen RC, Cappelleri JC, Smith MD, Lipsky J, Peña BM. Development and evaluation of an abridged, 5-item version of the international index of erectile function (IIEF-5) as a diagnostic tool for erectile dysfunction. Int J Impot Res.1999;11(6):319-26. https://doi.org/10.1038/sj.ijir.3900472 PMID: 10637462
23. Metz ME, McCarthy BW. The "good-enough sex" model for couple sexual satisfaction. Sex Relat Ther. 2007;22(3):351-362. https://doi.org/10.1080/14681990601013492
24. Palm P, Zwisler AD, Svendsen JH, Giraldi A, Rasmussen ML, Berg SK. Compromised sexual health among male patients with implantable cardioverter defibrillator: a cross-sectional questionnaire study. Sex Med. 2019;7(2):169-76. https://doi.org/10.1016/j.esxm.2018.12.001 PMID: 30674447

25. Ledermann K, Zuccarella-Hackl C, Altwegg R, Dörner M, Attanasio V, Guth L, et al. Relationship between erectile dysfunction and alexithymia in male patients with implantable cardioverter defibrillators: a cross-sectional study. Front Psychiatry. 2024;25(15): 1327796. https:// doi.org/10.3389/fpsyt.2024.1327796 PMID: 39524131
26. Yannas D, Frizza F, Vignozzi L, Corona G, Maggi M. Erectile dysfunction is a hallmark of cardiovascular disease: unavoidable matter of fact or opportunity to improve men's health? J Clin Med. 2021;10(10): 2221. https://doi.org/10.3390/jcm10102221 PMID:34065601
27. Maseroli E, Rastrelli G, Di Stasi V, Cipriani S, Scavello I, Todisco T, et al. Physical activity and female sexual dysfunction: a lot helps, but not too much. J Sex Med. 2021;18(7):1217-29. https://doi.org/10.1016/j.jsxm.2021.04.004 PMID: 34099414
28. Almuqahwi A, Alabdrabulridha H, Aljumaiah RM, Alfaifi AJ, Alnaim MF, Alfaifi IA, et al. A systematic review on the relationship between physical activity and sexual function in adults. Cureus. 2023;15(12): e51307. https:// doi.org/10.7759/cureus.51307 PMID: 38288234
29. Polikandrioti M. Patient perceptions and quality of life in pacemaker recipients. J Innov Card Rhythm Manag. 2021;12(11):4769-77. https://doi.org/ 10.19102/icrm.2021.121103 PMID: 34858671
30. Pyke RE. Sexual performance anxiety. Sex Med Rev. 2020;8(2):183-190. https://doi.org/10.1016/ j.sxmr.2019.07.001 PMID: 31447414
31. Rowland DL, Kirana P-S. A theoretical model for sexual performance anxiety (SPA) and a clinical approach for its remediation (SPA-R). Sex Med Rev. 2025;13(2):184-201. https://doi.org/10. 1093/sxmrev/qeaf012
32. Velurajah R, Brunckhorst O, Waqar M, McMullen I, Ahmed K. Erectile dysfunction in patients with anxiety disorders: a systematic review. Int J Impot Res. 2022;34(2):177-86. https://doi.org/10.1038 /s41443-020-00405-4 PMID: 33603242

ผลของโปรแกรมการให้อาหารทางสายให้อาหารต่อผลลัพธ์ที่เกี่ยวข้องกับโภชนาการในผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม

วไลลักษณ์ ดรศรีจันทร์ พย.บ.[1]
ณิชาภัตร พุฒิคามิน ปร.ด.[2]

บทคัดย่อขยาย

บทนำ ภาวะทุพโภชนาการในผู้ป่วยวิกฤตกลุ่มอายุรกรรมเป็นหนึ่งในปัญหาสำคัญที่มักถูกมองข้าม ทั้งที่มีความชุกสูงและส่งผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญต่อผลลัพธ์ทางคลินิก ไม่ว่าจะเป็นการเพิ่มระยะเวลาการรักษาในโรงพยาบาล ความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อน หรืออัตราการเสียชีวิต การบริหารจัดการด้านโภชนาการที่เป็นระบบและเหมาะสมในผู้ป่วยกลุ่มนี้ไม่เพียงแต่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการให้อาหาร แต่ยังช่วยลดความเสี่ยงและเพิ่มความปลอดภัยในการรักษา ซึ่งนำไปสู่การฟื้นตัวที่รวดเร็วและผลลัพธ์ทางโภชนาการที่ดีขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการให้อาหารทางสายให้อาหารในผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมต่อร้อยละของพลังงานที่ได้รับเมื่อเทียบกับพลังงานที่ควรได้รับในช่วงเวลานั้น ระยะเวลาเริ่มให้อาหาร อุบัติการณ์การเกิดภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ สำลัก ท้องเสียและปริมาณอาหารเหลือค้างในกระเพาะอาหาร ในผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลตามโปรแกรมการให้อาหารทางสายให้อาหารในผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมเปรียบเทียบกับผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมที่ได้รับการให้อาหารทางสายให้อาหารตามมาตรฐานปกติ

การออกแบบการวิจัย การศึกษานี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบสองกลุ่มวัดผลซ้ำ กรอบแนวคิดในการวิจัยประยุกต์จากแนวคิด Nutrition bundle ของ Van Blarcom ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน (1) การประเมินความเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการ ดำเนินการคัดกรองภาวะโภชนาการเบื้องต้น เพื่อระบุผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงและวางแผนการดูแลอย่างเหมาะสม (2) การเริ่มอาหารและการดูแลการให้อาหารผ่านทางเดินอาหาร ส่งเสริมการเริ่มให้อาหารอย่างรวดเร็วภายใน 24–48 ชั่วโมง หลังมีสัญญาณชีพคงที่และวางแผนการให้อาหารอย่างเป็นระบบ (3) การลดความเสี่ยงต่อการสำลักอาหาร จัดมาตรการป้องกันการสำลัก เช่น การจัดท่าศีรษะสูง การตรวจสอบตำแหน่งสายให้อาหาร และการประเมินปริมาณอาหารเหลือค้างในกระเพาะอาหารอย่างเหมาะสม (4) การปฏิบัติตามแนวทางการให้อาหารผ่านทางเดินอาหาร และหลีกเลี่ยงการใช้ปริมาณอาหารเหลือค้างในกระเพาะอาหารเป็นเกณฑ์หลักในการหยุดให้อาหาร ใช้แนวทางที่เน้นการคงการให้อาหารอย่างต่อเนื่อง แม้พบปริมาณอาหารเหลือค้างในกระเพาะอาหาร บางระดับภายใต้เกณฑ์ที่ปลอดภัย (5) การพิจารณาให้อาหารทางหลอดเลือดดำเมื่อไม่สามารถให้อาหารผ่านทางเดินอาหารได้ ตัดสินใจเสริมโภชนาการทางหลอดเลือดดำ และ (6) การประเมินผลลัพธ์ด้านโภชนาการและภาวะแทรกซ้อน

[1]*นักศึกษาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น*
[2]*ผู้ประพันธ์บรรณกิจ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น*
E-mail: thithi@kku.ac.th

https://doi.org/10.60099/jtnmc.v41i02.275375

วิธีดำเนินการวิจัย กลุ่มตัวอย่างคือผู้ป่วย 36 คนที่เข้ารับการรักษาที่หอผู้ป่วยกึ่งวิกฤตอายุรกรรม โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ระหว่างเดือนมิถุนายน ถึง เดือนกันยายน 2567 เลือกตัวอย่างแบบเจาะจงตามคุณสมบัติที่กำหนด กำหนดขนาดตัวอย่างตามหลักการวิเคราะห์อำนาจการทดสอบ จัดเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแบบเจาะจง กลุ่มละ 18 คน เครื่องมือวิจัยประกอบด้วย 1) โปรแกรมการให้อาหารทางสายให้อาหารในผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม 2) แบบบันทึกข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง และ 3) แบบบันทึกข้อมูลการได้รับอาหารทางสายให้อาหาร โปรแกรมผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ได้ค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ 1.0 ตรวจสอบความเป็นไปได้โดยพยาบาลที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยกึ่งวิกฤตอายุรกรรม จำนวน 5 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงบรรยาย การทดสอบทีแบบอิสระ ความแตกต่างของอุบัติการณ์ และ การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทางวัดซ้ำ

ผลการวิจัย ตัวอย่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 67 และ 83 ตามลำดับ) อายุเฉลี่ย 69.39 ปี (SD 14.98) และ 72.56 ปี (SD 10.82) ตามลำดับ ดัชนีมวลกายเฉลี่ย 21.96 กิโลกรัม/เมตร^2 (SD 6.62) และ 22.16 กิโลกรัม/เมตร^2 (SD 4.25) ตามลำดับ คะแนน APACHE II เฉลี่ย 21.72 (SD 5.52) และ 22.16 (SD 5.27) ตามลำดับ ความเสี่ยงทางโภชนาการโดยใช้แบบคัดกรอง NAF เฉลี่ย 16.50 (SD 3.15) และ 16.05 (SD 3.78) ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองพบว่า ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ภายหลังได้รับโปรแกรม กลุ่มทดลองมีร้อยละของพลังงานที่ผู้ป่วยได้รับเมื่อเทียบกับพลังงานที่ควรได้รับในช่วงเวลานั้นมากกว่ากลุ่มควบคุม (η_p^2 = .402, p<.001) มีระยะเวลาเฉลี่ยของการเริ่มให้อาหารน้อยกว่ากลุ่มควบคุม (t = 9.004; p =.001) และอุบัติการณ์การเกิดภาวะแทรกซ้อนในกลุ่มทดลองน้อยกว่ากลุ่มควบคุมในเรื่องการสำลัก (IRD = −47.62, 95%CI=−91.62, −3.62; p=.034) อาการท้องเสีย (IRD = −87.30, 95%CI=−165.08, −9.53; p=.027) และปริมาณอาหารเหลือค้างในกระเพาะอาหาร (η_p^2 = .075, p=.047) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ข้อเสนอแนะ พยาบาลที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมที่มีบริบทคล้ายกับการศึกษาครั้งนี้สามารถนำโปรแกรมไปใช้โดยเน้นการประเมินความพร้อมในการเริ่มให้อาหาร การประเมินความต้องการพลังงาน และการกำหนดเป้าหมายพลังงานไปประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้ป่วย ซึ่งจะช่วยสนับสนุนการฟื้นตัวของผู้ป่วย ลดภาวะแทรกซ้อน และเพิ่มประสิทธิภาพของการดูแลในระยะวิกฤต

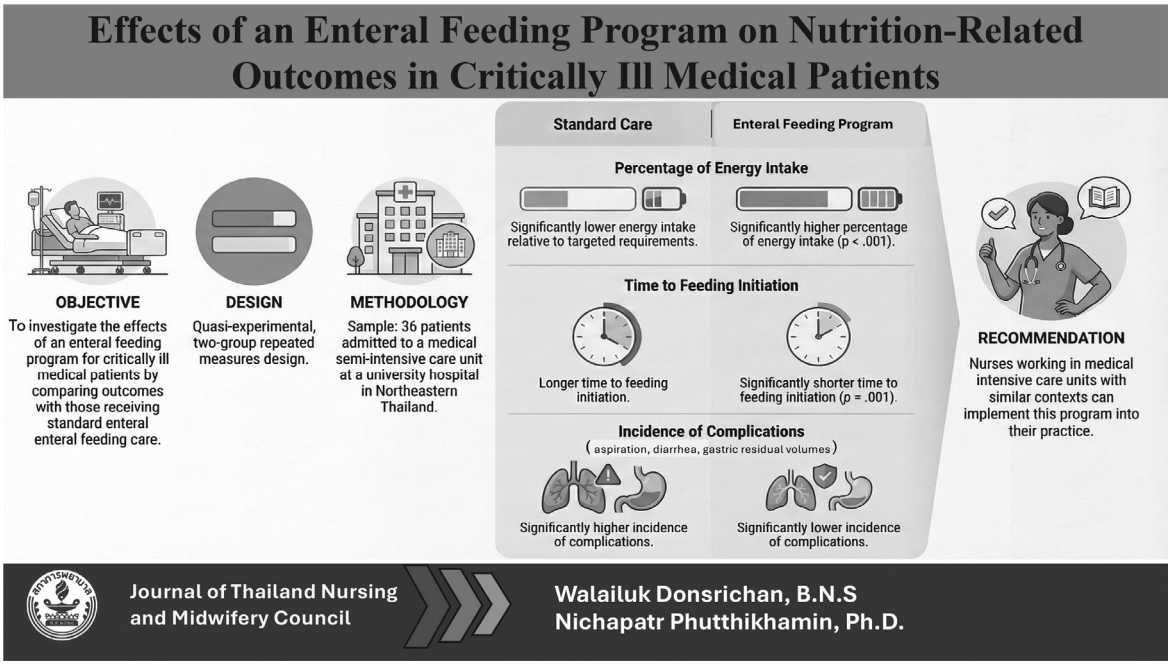
คำสำคัญ การให้อาหารทางสายให้อาหาร ผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม การสำลัก ปริมาณอาหารเหลือค้างในกระเพาะอาหาร อาการท้องเสีย

วันที่ได้รับ 11 พ.ค. 68 วันที่แก้ไขบทความเสร็จ 23 มี.ค. 69 วันที่รับตีพิมพ์ 23 มี.ค. 69

Effects of an Enteral Feeding Program on Nutrition-Related Outcomes in Critically Ill Medical Patients

Walailuk Donsrichan B.N.S.[1]

Nichapatr Phutthikhamin Ph.D.[2]



Extended Abstract

Introduction Malnutrition among critically ill medical patients is a major yet often overlooked problem. Despite its high prevalence, it significantly impacts clinical outcomes, including prolonged hospital stays, increased risk of complications, and higher mortality rates. Systematic and appropriate nutritional management in this patient group not only enhances the efficiency of enteral feeding but also reduces risks, improves safety, and contributes to faster recovery and better nutritional outcomes.

Objective This study aimed to investigate the effects of an enteral feeding program for critically ill medical patients by comparing their outcomes with those of patients receiving standard enteral feeding care. The primary outcomes evaluated included the percentage of targeted energy intake achieved during the specified period, the average time to initiation of enteral feeding, and the incidence of complications including aspiration, diarrhea, and gastric residual volumes (GRV).

Design This study employed a quasi-experimental, two-group repeated measures design. The conceptual framework guiding this study was adapted from Van Blarcom's Nutrition Bundle including six systematic steps: (1) assessing patients' nutrition status to identify those at risk for malnutrition by conducting an initial screening to pinpoint high-risk individuals and formulate an

[1]*A student of the Master of Nursing Science Program in Adult and Gerontological Nursing, Faculty of Nursing, Khon Kean University*

[2]*Corresponding author, Assistant Professor, Department of Adult Nursing, Faculty of Nursing, Khon Kean University, Thailand; E-mail: thithi@kku.ac.th*

appropriate care plan; (2) initiating and maintaining enteral nutrition by promoting early feeding within 24 to 48 hours of achieving hemodynamic stability and systematically planning the regimen; (3) reducing risks for aspiration through preventive measures such as maintaining Fowler's position, verifying feeding tube placement, and appropriately assessing GRV; (4) implementing enteral feeding protocols and avoiding the use of gastric residual volumes as the strict determinant for feeding tolerance, advocating instead for continuous feeding even when certain levels of GRV are detected within safe clinical thresholds; (5) considering parenteral nutrition early when enteral feedings cannot be initiated; and (6) evaluating nutrition outcomes and complications to continuously monitor the intervention's efficacy and overall patient safety.

Methodology The sample consisted of 36 patients admitted to a medical semi-intensive care unit at a university hospital in Northeastern Thailand between June and September 2024. Purposive sampling was employed to select participants based on inclusion criteria. The required sample size was determined through power analysis. The participants were purposively allocated into either an experimental group or a control group, with 18 participants in each arm. The research instruments consisted of three primary components: (1) the enteral feeding program for critically ill medical patients, (2) a demographic data recording form, and (3) an enteral feeding data recording form. The enteral feeding program underwent content validity testing by a panel of five experts, achieving a Content Validity Index (CVI) of 1.0. Furthermore, a feasibility study of the program was conducted by five nurses actively practicing in the medical semi-intensive care unit. Data were analyzed using descriptive statistics, Independent t-tests, Incidence Rate Differences, and Two-way Repeated Measures Analysis of Variance.

Results The majority of the participants in both the control and experimental groups were male (67% and 83%, respectively). The mean ages were 69.39 years (SD = 14.98) for the control group and 72.56 years (SD = 10.82) for the experimental group. The mean Body Mass Index (BMI) was 21.96 kg/m^2 (SD = 6.62) and 22.16 kg/m^2 (SD = 4.25), respectively. Clinical severity, measured by mean Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II (APACHE II scores), was 21.72 (SD = 5.52) in the control group and 22.16 (SD = 5.27) in the experimental group. The mean nutritional risk scores, assessed using the Nutrition Alert Form (NAF), were 16.50 (SD = 3.15) and 16.05 (SD = 3.78), respectively. A baseline comparison of these demographic and clinical characteristics revealed no statistically significant differences between the two groups. After the program, the experimental group achieved a significantly higher percentage of energy intake relative to their targeted energy requirements during the specified period compared to the control group (η_p^2 = .402, p < .001). Furthermore, the mean time to initiate enteral feeding was significantly shorter in the experimental group (t = 9.004, p = .001). The incidence of complications was also significantly lower in the experimental group compared to the control group, including aspiration (IRD = -47.62, 95% CI = -91.62, -3.62; p = .034), diarrhea (IRD = -87.30, 95% CI = -165.08, -9.53; p = .027), and gastric residual volumes (η_p^2 = .075, p = .047).

Recommendation Nurses working in medical intensive care units with similar contexts to this study can implement this program into their practice. The application of this program should emphasize assessing patients' readiness for feeding initiation, evaluating energy requirements in patients, and establishing specific targeted energy goals. Integrating these practices into patient care will facilitate patient recovery, mitigate the risk of complications, and enhance the overall efficiency of critical care management.

Journal of Thailand Nursing and Midwifery Council 2026; 41(2) 227-243

Keywords enteral feeding program/ critically ill medical patients/ aspiration/ gastric residual volume/ diarrhea

Received 11 May 2025, Revised 23 March 2026, Accepted 23 March 2026

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ภาวะทุพโภชนาการในผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมเป็นปัญหาที่พบได้บ่อยและส่งผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญต่อผลลัพธ์ทางคลินิก โดยมีรายงานว่าความชุกของภาวะทุพโภชนาการในผู้ป่วยกลุ่มนี้อยู่ในช่วงกว้างตั้งแต่ร้อยละ 10–53[1] ขณะที่ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลทั่วไปพบภาวะทุพโภชนาการสูงถึงร้อยละ 10–50[2] สำหรับผู้ที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤต อัตราการขาดสารอาหารซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของภาวะทุพโภชนาการมีสูงถึงร้อยละ 40–60[3] และในกลุ่มที่ต้องใช้เครื่องช่วยหายใจคิดเป็นร้อยละ 39–50[4] ภาวะทุพโภชนาการในผู้ป่วยวิกฤตมีสาเหตุที่ซับซ้อน ทั้งจากความรุนแรงของโรคพื้นฐาน การตอบสนองของร่างกายต่อกระบวนการอักเสบอย่างรุนแรง และข้อจำกัดในการให้การดูแลรักษา[5] การได้รับโภชนบำบัดไม่เหมาะสมในระหว่างการรักษาเกี่ยวข้องกับการเพิ่มขึ้นของอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อน การยืดระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล การเพิ่มภาวะทุพพลภาพ รวมถึงการเพิ่มอัตราการเสียชีวิต[2] นอกจากนี้ ภาวะทุพโภชนาการยังส่งผลต่อระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย ทำให้เสี่ยงต่อการติดเชื้อมากขึ้น[3,6] ชะลอการหายของบาดแผลและลดประสิทธิภาพของการทำงานของระบบอวัยวะต่าง ๆ[6] การฟื้นตัวจากอาการเจ็บป่วยจึงล่าช้า มีแนวโน้มเกิดภาวะแทรกซ้อนมากขึ้น รวมถึงต้องใช้เครื่องช่วยหายใจและนอนโรงพยาบาลเป็นระยะเวลานานขึ้น[6] ผลที่ตามมาคือค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลที่สูงขึ้น[7] และที่น่าเป็นห่วงคืออัตราการเสียชีวิตในกลุ่มผู้ป่วยที่มีภาวะทุพโภชนาการอาจสูงถึงร้อยละ 41.4[3,4,6] สถิติหอผู้ป่วยกึ่งวิกฤตอายุรกรรม 4ข มีผู้ป่วยที่เข้ารักษาในหอผู้ป่วยปี พ.ศ. 2566– 2567 เป็นผู้ป่วยที่ได้รับการให้อาหารทางสายให้อาหารจำนวน 132 และ 152 คน คิดเป็นร้อยละ 39.79 และ 31.13 ตามลำดับ

การดูแลผู้ป่วยวิกฤตในปัจจุบันมีความก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว โดยให้ความสำคัญกับการช่วยชีวิตและรักษาภาวะวิกฤตเฉียบพลันเป็นอันดับแรก อย่างไรก็ตาม การดูแลด้านโภชนาการของผู้ป่วยกลุ่มนี้มักถูกมองข้ามหรือให้ความสำคัญในลำดับรอง[8] ทั้งที่โภชนบำบัดมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในการส่งเสริมการฟื้นตัว ลดภาวะแทรกซ้อน และเพิ่มอัตราการรอดชีวิตของผู้ป่วยในหอผู้ป่วยวิกฤต จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า การจัดโภชนบำบัดที่เหมาะสมในผู้ป่วยวิกฤตมีองค์ประกอบสำคัญสามประการ ได้แก่ การให้อาหารผ่านทางเดินอาหารซึ่งมีข้อดีเหนือกว่าการให้อาหารทางหลอดเลือดดำ การเริ่มให้อาหารผ่านทางเดินอาหารโดยเร็วภายใน 24–48 ชั่วโมงหลังจากเข้ารับการรักษา และการจัดสรรพลังงานและโปรตีนที่เพียงพอเพื่อสนับสนุนการฟื้นตัวของร่างกาย[9] อย่างไรก็ตาม การให้อาหารผ่านทางเดินอาหารในผู้ป่วยวิกฤตก็มีความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อน เช่น คลื่นไส้ อาเจียน ท้องอืด ปวดท้อง ท้องเสีย ท้องผูก และ ภาวะน้ำตาลในเลือดสูง[9] ดังนั้น การมีแนวทางที่ชัดเจนในการดูแลโภชนาการจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งเพื่อให้สามารถบริหารพลังงานและโปรตีนได้อย่างเหมาะสม พร้อมทั้งลดความเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นจากการให้อาหาร[8] สมาคมผู้ให้อาหารทางหลอดเลือดดำและทางเดินอาหารระดับนานาชาติ อาทิ สมาคมยุโรป (The European Society for Parenteral and Enteral Nutrition, ESPEN) และสมาคมอเมริกา (The American Society for Parenteral and Enteral Nutrition, ASPEN) ได้กำหนดแนวทางแนะนำว่าควรเริ่มการให้อาหารผ่านทางเดินอาหารภายใน 48 ชั่วโมงหลังเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤต เมื่อสัญญาณชีพของผู้ป่วยมีความคงที่ และให้พลังงานร้อยละ 70–80 ของความต้องการทั้งหมดในช่วง 3 วันแรก พร้อมทั้งดำเนินการคัดกรองภาวะทุพโภชนาการอย่างเป็นระบบ[10,11,12] นอกจากนี้ ยังมีการแนะนำให้ใช้อุปกรณ์ควบคุมการหยดอาหาร (feeding pump) เพื่อลดความเสี่ยงต่อการสำลักอาหาร[10] ในประเทศไทย สมาคมผู้ให้อาหารทางหลอดเลือดดำและทางเดินอาหารแห่งประเทศไทยได้พัฒนาแนวทางการจัดโภชนบำบัดขึ้นอย่างเป็นระบบ โดยอิงจากหลักฐานเชิงประจักษ์และข้อมูล

การศึกษาที่เกิดขึ้นใหม่ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการดูแลทางโภชนาการของผู้ป่วยในที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลอย่างมีประสิทธิภาพ[13] ซึ่งการนำนโยบายและแนวทางดังกล่าวไปใช้จริงในหน่วยดูแลผู้ป่วยวิกฤต จึงเป็นหัวใจสำคัญในการเพิ่มคุณภาพการดูแล ลดภาวะแทรกซ้อน และสนับสนุนการฟื้นตัวของผู้ป่วยในระยะวิกฤตอย่างมีประสิทธิผล

จากการทบทวนงานวิจัยเกี่ยวกับการจัดการภาวะโภชนาการในผู้ป่วยวิกฤตในประเทศไทย พบว่างานวิจัยส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับการเริ่มให้อาหารผ่านทางเดินอาหารโดยเร็วที่สุด และนิยมใช้วิธีการให้อาหารแบบต่อเนื่อง (continuous feeding) เป็นหลัก[14] การให้อาหารแบบต่อเนื่องหมายถึงการให้อาหารผ่านเครื่องควบคุมจำนวนหยดในอัตราคงที่ตลอดระยะเวลา ส่วนการให้อาหารแบบไม่ต่อเนื่อง (intermittent feeding) เป็นการให้อาหารเป็นช่วง ๆ หลายครั้งต่อวัน[15] โดยมีช่วงเวลาหยุดพักระหว่างการให้อาหารแต่ละครั้ง[14] การให้อาหารทั้งสองรูปแบบมีทั้งข้อดีและข้อเสียที่แตกต่างกัน การให้อาหารแบบต่อเนื่องมีข้อดีคือสามารถช่วยลดภาวะแทรกซ้อนของระบบทางเดินอาหารและทางเดินหายใจ อีกทั้งยังช่วยให้ผู้ป่วยสามารถบรรลุเป้าหมายพลังงานที่ต้องการได้อย่างรวดเร็ว[16] อย่างไรก็ตาม วิธีนี้อาจขัดกับสรีรวิทยาตามธรรมชาติของร่างกาย เนื่องจากกระเพาะอาหารต้องทำงานตลอดเวลาโดยไม่ได้พัก และไม่ส่งเสริมกระบวนการสังเคราะห์สารอาหาร อาจเพิ่มความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนทางเมแทบอลิซึม เช่น ภาวะน้ำตาลในเลือดสูงหรือการเสียสมดุลของอิเล็กโทรไลต์[17] ในทางตรงกันข้าม การให้อาหารแบบไม่ต่อเนื่องมีข้อดีคือสอดคล้องกับสรีรวิทยาของร่างกายมากกว่า ช่วยให้กระเพาะอาหารได้มีช่วงพักการทำงาน และสามารถส่งเสริมการสังเคราะห์โปรตีนได้ดีกว่า[18] แต่ขณะเดียวกัน ก็มีความเสี่ยงที่จะเกิดปัญหาการค้างของอาหารในกระเพาะอาหาร (gastric residuals) และภาวะท้องเสียได้มากกว่าการให้อาหารแบบต่อเนื่อง[18,19] ข้อค้นพบเหล่านี้สะท้อนให้เห็นว่าทั้งการให้อาหารแบบต่อเนื่องและไม่ต่อเนื่องต่างมีข้อดีและข้อเสียในตัวเอง การเลือกใช้วิธีใดวิธีหนึ่งอย่างเดียวย่อมมีข้อจำกัด ผู้วิจัยจึงเห็นว่าการประยุกต์ใช้ข้อดีของทั้งสองวิธีร่วมกัน อาจเป็นแนวทางใหม่ที่ช่วยส่งเสริมผลลัพธ์ทางโภชนาการที่ดียิ่งขึ้นในผู้ป่วยวิกฤต และลดความเสี่ยงจากภาวะแทรกซ้อนที่เกี่ยวข้องกับการให้อาหารในทางเดินอาหารได้อย่างสมดุล โดยเฉพาะในผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม ซึ่งมักมีสภาพความคงที่ของระบบไหลเวียนโลหิตดีขึ้นหลังผ่านระยะวิกฤต การให้อาหารแบบไม่ต่อเนื่องจึงอาจเหมาะสมมากขึ้น เนื่องจากสอดคล้องกับสรีรวิทยาตามธรรมชาติ ช่วยเสริมกระบวนการสังเคราะห์โปรตีน และส่งเสริมการฟื้นตัวของระบบทางเดินอาหาร[20] นอกจากนี้ การสลับจากการให้อาหารแบบต่อเนื่องในระยะเริ่มต้นเป็นแบบไม่ต่อเนื่องเมื่อผู้ป่วยมีเสถียรภาพทางระบบไหลเวียนโลหิต อาจช่วยลดความเสี่ยงของภาวะแทรกซ้อนในระยะยาว เช่น ภาวะอาหารเหลือค้างในกระเพาะอาหาร และสนับสนุนการฟื้นตัวทางเมตาบอลิซึมของผู้ป่วยได้ดียิ่งขึ้น[21]

การศึกษานี้มุ่งเน้นศึกษาผลของโปรแกรมการให้อาหารทางสายให้อาหารในผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมต่อผลลัพธ์ที่คัดสรรทางด้านโภชนาการ ได้แก่ ร้อยละพลังงานที่ผู้ป่วยได้รับเมื่อเทียบกับพลังงานที่ควรได้รับในช่วงเวลานั้น ระยะเวลาเริ่มให้อาหาร และอุบัติการณ์การเกิดภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ การสำลัก ท้องเสีย และอาหารเหลือค้างในกระเพาะอาหาร ทั้งนี้ ร้อยละพลังงานที่ผู้ป่วยได้รับเป็นตัวชี้วัดสำคัญในการประเมินประสิทธิภาพของการจัดการโภชนาการ โดยมีหลักฐานระบุว่าการได้รับพลังงานอย่างเพียงพอสัมพันธ์กับการลดภาวะแทรกซ้อนการติดเชื้อ และการเสียชีวิตในผู้ป่วยวิกฤต[22] แนวทางปฏิบัติของ ESPEN ปี 2019 แนะนำว่าควรได้รับพลังงานอย่างน้อย ร้อยละ 70–80 ของความต้องการพลังงานภายใน 3–7 วันแรก[11] ส่วนระยะเวลาเริ่มให้อาหารมีบทบาทสำคัญ โดยการเริ่มให้อาหารผ่านทางเดินอาหารตั้งแต่เนิ่น ๆ ภายใน 24–48 ชั่วโมงหลังการเข้ารับการรักษา สามารถลดอัตราการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจ อัตราการเกิดปอดอักเสบ ตลอดจนอัตราการเสียชีวิตได้อย่างมีนัยสำคัญ[10,11] สมาคม ASPEN (2020) และ ESPEN (2019) แนะนำให้เริ่มให้อาหารโดยเร็วที่สุดเมื่อผู้ป่วยมีสัญญาณชีพคงที่

นอกจากนี้ อุบัติการณ์การเกิดภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ การสำลักเป็นภาวะแทรกซ้อนที่อาจนำไปสู่การติดเชื้อในปอด[20,21] อาการท้องเสียเป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบได้บ่อยในผู้ที่ได้รับอาหารทางสายให้อาหาร โดยเฉพาะการเริ่มอาหารเร็วเกินไปหรือการใช้สูตรอาหารที่ไม่เหมาะสม การปรับอัตราการให้อาหารอย่างค่อยเป็นค่อยไปสามารถช่วยลดความเสี่ยงนี้ได้[21] และปริมาณอาหารเหลือค้างในกระเพาะอาหาร (gastric residual volume, GRV) ที่มากเกินไปเป็นตัวบ่งชี้ถึงการเคลื่อนอาหารที่ผิดปกติในระบบทางเดินอาหาร ซึ่งเสี่ยงต่อการสำลักและติดเชื้อ จากเหตุผลดังกล่าว การศึกษานี้จึงเลือกประเมินผลลัพธ์ทางโภชนาการเหล่านี้เพื่อสะท้อนถึงทั้งประสิทธิภาพการให้อาหารและความปลอดภัยของการจัดการภาวะโภชนาการในผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมอย่างรอบด้าน

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการให้อาหารทางสายให้อาหารในผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมต่อร้อยละของพลังงานที่ได้รับเมื่อเทียบกับพลังงานที่ควรได้รับในช่วงเวลานั้น ระยะเวลาเริ่มให้อาหาร อุบัติการณ์การเกิดภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ สำลัก ท้องเสียและปริมาณอาหารเหลือค้างในกระเพาะอาหาร ในผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลตามโปรแกรมการให้อาหารทางสายให้อาหารในผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมเปรียบเทียบกับผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมที่ได้รับการให้อาหารทางสายให้อาหารตามมาตรฐานปกติ

วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. เพื่อเปรียบเทียบร้อยละของพลังงานที่ได้รับเมื่อเทียบกับพลังงานที่ควรได้รับในช่วงเวลานั้น ในผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลตามโปรแกรมการให้อาหารทางสายให้อาหารในผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมกับผู้ป่วยที่ได้รับการให้อาหารทางสายให้อาหารตามมาตรฐานปกติ

2. เพื่อเปรียบเทียบระยะเวลาเริ่มให้อาหาร ในผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลตามโปรแกรมการให้อาหารทางสายให้อาหารในผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมกับผู้ป่วยที่ได้รับการให้อาหารทางสายให้อาหารตามมาตรฐานปกติ

3. เพื่อเปรียบเทียบอุบัติการณ์การเกิดภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ สำลัก ท้องเสียและปริมาณอาหารเหลือค้างในกระเพาะอาหาร ในผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลตามโปรแกรมการให้อาหารทางสายให้อาหารในผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมกับผู้ป่วยที่ได้รับการให้อาหารทางสายให้อาหารตามมาตรฐานปกติ

สมมติฐานการวิจัย

1. ผู้ป่วยที่ได้รับโปรแกรมการให้อาหารทางสายให้อาหารในผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม มีร้อยละพลังงานที่ได้รับเมื่อเทียบกับพลังงานที่ควรได้รับในช่วงเวลานั้นมากกว่าผู้ป่วยที่ได้รับการให้อาหารทางสายให้อาหารตามมาตรฐานปกติ

2. ผู้ป่วยที่ได้รับโปรแกรมการให้อาหารทางสายให้อาหารในผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม มีระยะเวลาเริ่มให้อาหารน้อยกว่าผู้ป่วยที่ได้รับการให้อาหารทางสายให้อาหารตามมาตรฐานปกติ

3. ผู้ป่วยที่ได้รับโปรแกรมการให้อาหารทางสายให้อาหารในผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม มีอุบัติการณ์การเกิดภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ สำลัก ท้องเสียและปริมาณอาหารเหลือค้างในกระเพาะอาหาร น้อยกว่าผู้ป่วยที่ได้รับการให้อาหารทางสายให้อาหารตามมาตรฐานปกติ

กรอบแนวคิดการวิจัย

ในการดำเนินการพัฒนาโปรแกรมการให้อาหารทางสายให้อาหารในผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม ผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้แนวคิด Nutrition bundle ของ Van Blarcom[3] ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนการดูแลผู้ป่วยด้านโภชนาการจำนวน 6 ขั้นตอนหลัก อย่างไรก็ตาม เพื่อให้เหมาะสมกับบริบทการดูแลในหอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม ผู้วิจัยได้ทำการปรับประยุกต์ โดยรวมขั้นตอนที่ 4 และ 5 เข้าด้วยกัน และเพิ่มเติมขั้นตอนสุดท้ายคือ การประเมินผลลัพธ์ด้านโภชนาการและภาวะแทรกซ้อน โครงสร้างของโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นจึงประกอบด้วย 6 ขั้นตอนดังนี้ (1) การประเมินความเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการ (Assess patients' nutrition status to identify those at risk for malnutrition)

ดำเนินการคัดกรองภาวะโภชนาการเบื้องต้น เพื่อระบุผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงและวางแผนการดูแลอย่างเหมาะสม (2) การเริ่มอาหารและการดูแลการให้อาหารผ่านทางเดินอาหาร (Initiate and maintain enteral nutrition) ส่งเสริมการเริ่มให้อาหารอย่างรวดเร็วภายใน 24–48 ชั่วโมงหลังมีสัญญาณชีพคงที่ และวางแผนการให้อาหารอย่างเป็นระบบ (3) การลดความเสี่ยงต่อการสำลักอาหาร (Reduce risks for aspiration) จัดมาตรการป้องกันการสำลัก เช่น การจัดท่าศีรษะสูง การตรวจสอบตำแหน่งสายให้อาหาร และการประเมินปริมาณอาหารเหลือค้างในกระเพาะอาหารอย่างเหมาะสม (4) การปฏิบัติตามแนวทางการให้อาหารผ่านทางเดินอาหาร และหลีกเลี่ยงการใช้ปริมาณอาหารเหลือค้างในกระเพาะอาหารเป็นเกณฑ์หลักในการหยุดให้อาหาร (Implement enteral feeding protocols and avoid the use of gastric residual volumes as an assessment of enteral feeding tolerance) ใช้แนวทางที่เน้นการคงการให้อาหารอย่างต่อเนื่อง แม้พบปริมาณอาหารเหลือค้างในกระเพาะอาหารภายใต้เกณฑ์ที่ปลอดภัย (5) การพิจารณาให้อาหารทางหลอดเลือดดำเมื่อไม่สามารถให้อาหารผ่านทางเดินอาหารได้ (Consider parenteral nutrition early, when enteral feedings cannot be initiated) ตัดสินใจเสริมโภชนาการทางหลอดเลือดดำ (parenteral nutrition) เมื่อมีข้อจำกัดในการให้อาหารในทางเดินอาหาร และ (6) การประเมินผลลัพธ์ด้านโภชนาการและภาวะแทรกซ้อน (Evaluate nutrition outcomes and complications) ติดตามผลลัพธ์ (Nutrition-Related Outcomes) ได้แก่ ร้อยละพลังงานที่ได้รับเมื่อเทียบกับพลังงานที่ควรได้รับในช่วงเวลานั้น (Percentage of energy intake compared to the energy requirement for that period) ระยะเวลาเริ่มให้อาหาร (Time to initiate feeding) และอุบัติการณ์ของภาวะแทรกซ้อน เช่น การสำลัก ท้องเสีย และปริมาณอาหารเหลือค้างในกระเพาะอาหาร (Complications: aspiration, diarrhea, and gastric residual volume accumulation) ดังภาพ (Figure 1)

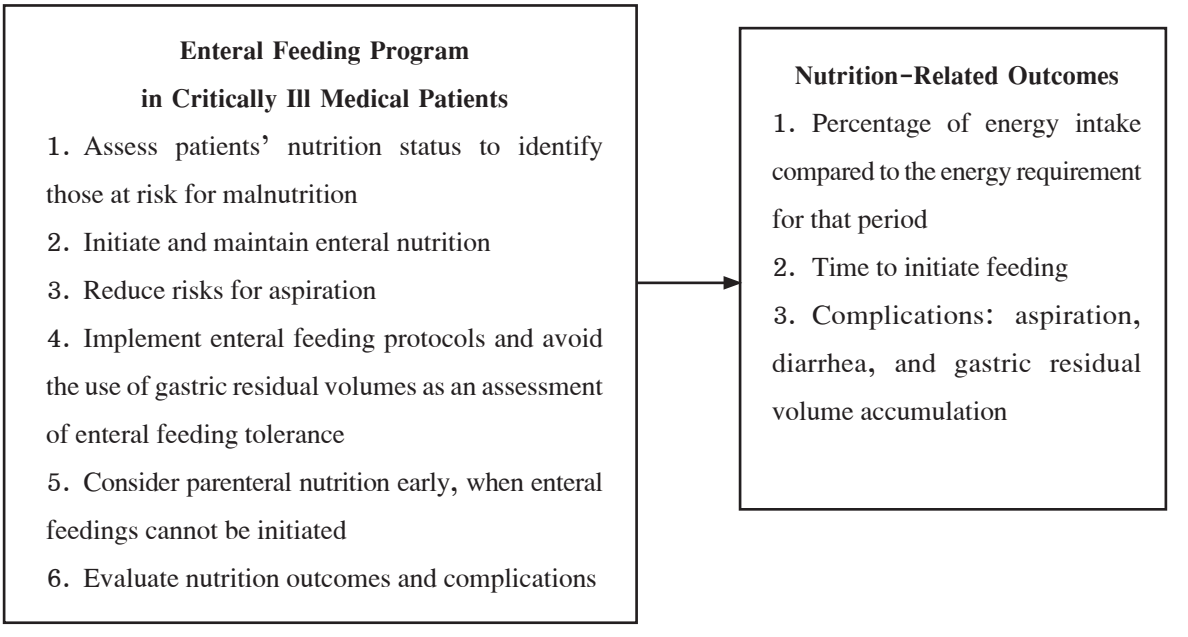


Figure 1 Conceptual framework

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยกึ่งทดลองแบบสองกลุ่มวัดผลซ้ำ (quasi-experimental, two-group repeated measures design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมที่ใส่ท่อช่วยหายใจและได้รับอาหารทางสายให้อาหารที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยกึ่งวิกฤตอายุรกรรม โรงพยาบาลระดับตติยภูมิขั้นสูง

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมที่ใส่ท่อช่วยหายใจและได้รับอาหารทางสายให้อาหาร จำนวน 36 คน ที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยกึ่งวิกฤตอายุรกรรม โรงพยาบาลศรีนครินทร์ ระหว่างเดือนมิถุนายน ถึง เดือนกันยายน พ.ศ. 2567

การคัดเลือกตัวอย่าง ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง ตาม**เกณฑ์คัดเข้า** ประกอบด้วย เพศชาย/หญิง อายุ ≥ 18 ปี คะแนน Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II (APACHE II) > 11, ใส่ท่อช่วยหายใจ และ ผู้ป่วย/ผู้แทนให้ความยินยอมและแพทย์อนุญาต **เกณฑ์คัดออก** ประกอบด้วย ผู้ที่อยู่ในแผนการรักษาแบบประคับประคอง มีภาวะย่อย/ดูดซึมผิดปกติ เช่น bowel obstruction, ischemia, pancreatitis ได้รับอาหารทางสายยางมาก่อน และ ได้รับอาหารเข้าโดยตรงทางกระเพาะอาหารหรือลำไส้เล็ก **เกณฑ์การสิ้นสุด** ประกอบด้วย ผู้ที่ถูกงดให้อาหารระหว่างศึกษา ย้ายหอผู้ป่วยหรือย้ายโรงพยาบาล มีข้อห้ามให้อาหารทางสายให้อาหาร เช่น ภาวะทางเดินอาหารทะลุ เลือดออกทางเดินอาหาร และ ไม่สามารถรับโปรแกรมโภชนาการครบ 7 วัน

การคำนวณขนาดตัวอย่าง คำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรกลุ่มอิสระสองกลุ่ม[23] โดยกำหนดค่า P1, P2 จากงานวิจัยของ Traiyawong, Saensom, Methakanjanasak[24], $\alpha = .05$ ($Z\alpha = 1.96$), power = .80 ($Z\beta = 0.84$) ได้ขนาดตัวอย่าง 36 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 18 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปผู้ป่วย ประกอบด้วย เพศ อายุ วัน เวลาเข้ารับการรักษาที่หอผู้ป่วย การวินิจฉัยโรค ความรุนแรงของการเจ็บป่วย ใช้แบบประเมิน APACHE II[25]

2. แบบบันทึกข้อมูลด้านโภชนาการ ประกอบด้วย ส่วนสูง น้ำหนัก ดัชนีมวลกาย (Body mass index, BMI) คะแนนคัดกรองภาวะโภชนาการของสมาคมโภชนาการทางหลอดเลือดและทางเดินอาหารแห่งประเทศไทย (Society of Parenteral and Enteral Nutrition of Thailand, SPENT) และแบบประเมินภาวะโภชนาการ (Nutrition Assessment Form: NAF)[13]

3. แบบบันทึกข้อมูลการได้รับอาหารทางสายให้อาหาร ประกอบด้วย วันเวลาที่เริ่มให้อาหาร การประเมินความพร้อมก่อนให้อาหารทางสายให้อาหาร โดยพิจารณาจากการประเมินสัญญาณชีพ ได้รับการแก้ไขภาวะช็อกของระบบไหลเวียนโลหิตจนการไหลเวียนคงที่เป็นเวลาอย่างน้อย 6 ชั่วโมง โดยมีอัตราการเต้นของหัวใจน้อยกว่า 120 ครั้งต่อนาที ค่าความดันเลือดแดงเฉลี่ย (mean arterial pressure, MAP) มากกว่าหรือเท่ากับ 65 mmHg ได้รับยากระตุ้นหัวใจ น้อยกว่า 5 ไมโครกรัม/กิโลกรัม/นาที ร่วมกับอาการทางคลินิก ประเมินจากปริมาณและลักษณะอาหารที่เหลือค้างในกระเพาะอาหาร และการขับถ่าย หากเงื่อนไขผ่านทุกข้อ หมายถึง ผู้ป่วยมีความพร้อมสำหรับการให้อาหารทางสายให้อาหาร ภาวะแทรกซ้อนหลังได้รับอาหารทางสายให้อาหาร ได้แก่ ท้องเสีย สำลัก และปริมาณอาหารเหลือค้างในกระเพาะอาหาร

ส่วนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ โปรแกรมการให้อาหารทางสายให้อาหารในผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม ประยุกต์จากแนวคิด Nutrition bundle 6 ขั้นตอน ประกอบด้วย การประเมินความเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการ การเริ่มอาหารและการดูแลการให้อาหารผ่านทางเดินอาหาร การลดความเสี่ยงต่อการสำลักอาหาร การปฏิบัติตาม

แนวทางการให้อาหารผ่านทางเดินอาหาร การพิจารณาให้อาหารทางหลอดเลือดดำเมื่อไม่สามารถให้อาหารผ่านทางเดินอาหารได้ และการประเมินผลลัพธ์ด้านโภชนาการและภาวะแทรกซ้อน

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้มีการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วยอาจารย์แพทย์หน่วยโภชนบำบัด ภาควิชาอายุรศาสตร์ 1 ท่าน อาจารย์พยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ 1 ท่าน และพยาบาลชำนาญการพิเศษหอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม 3 ท่าน คำนวณค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (content validity index, CVI) แบ่งเป็น โปรแกรมการให้อาหารทางสายให้อาหารในผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม CVI เท่ากับ 1.0 แบบบันทึกข้อมูลทางประชากรของกลุ่มตัวอย่าง CVI เท่ากับ 1.0 แบบบันทึกข้อมูลการได้รับอาหารทางสายให้อาหาร CVI เท่ากับ 1.0 ตรวจสอบความเป็นไปได้โดยพยาบาลที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยกึ่งวิกฤตอายุรกรรม 4ข จำนวน 5 คน รายการประเมินประกอบด้วย คำชี้แจงการจัดการภาวะโภชนาการ รูปแบบของโปรแกรม เนื้อหาหรือแนวทางจัดการภาวะโภชนาการ ความเป็นไปได้ในการปฏิบัติ รวมถึงความเห็นในภาพรวมต่อการนำโปรแกรมไปใช้ แบ่งระดับคะแนนเป็น 1 (ไม่เหมาะสม) 2 (เหมาะสมเล็กน้อย) 3 (เหมาะสมมาก) และ 4 (เหมาะสมมากที่สุด)

การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น (เลขที่ HE 661489) โดยผู้วิจัยเคารพสิทธิและศักดิ์ศรีของกลุ่มตัวอย่าง ผู้เข้าร่วมได้รับข้อมูลครบถ้วน มีสิทธิ์ตัดสินใจเข้าร่วมอย่างอิสระ และสามารถถอนตัวได้ตลอดเวลาโดยไม่กระทบต่อการรักษา มีการลงนามในแบบฟอร์มยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษร ข้อมูลทั้งหมดได้รับการปกปิดชื่อและนำเสนอในภาพรวมเพื่อรักษาความลับส่วนบุคคล

การเก็บรวบรวมข้อมูล

หลังจากได้รับการรับรองคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ผู้วิจัยขออนุญาตเข้าดำเนินการเก็บข้อมูลในหอผู้ป่วยกึ่งวิกฤตอายุรกรรม 4ข โรงพยาบาลศรีนครินทร์ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยเริ่มเก็บรวบรวมข้อมูลในกลุ่มควบคุมให้เสร็จสิ้นแล้วจึงเก็บข้อมูลในกลุ่มทดลอง โดยกลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติขณะที่กลุ่มทดลองได้รับกิจกรรมการพยาบาลตามโปรแกรมดังนี้

กลุ่มควบคุม วันที่ 1 คัดกรองความเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการโดยใช้ SPENT และ ประเมินภาวะโภชนาการเชิงลึกโดยใช้ NAF ในผู้ป่วยวิกฤตที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะทุพโภชนาการ เพื่อวางแผนโภชนบำบัดได้เหมาะสม หลังจากนั้น วันที่ 1–7 ดูแลตามมาตรฐานของหอผู้ป่วย โดยประเมินความพร้อมของผู้ป่วยก่อนการให้อาหารทุกมื้อ ดูแลให้อาหารทางสายให้อาหารแบบไม่ต่อเนื่องจนครบ 7 วัน ประเมินและป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากการให้อาหารทางสายให้อาหาร ประเมินพลังงานที่ผู้ป่วยได้รับ

กลุ่มทดลอง กลุ่มทดลองได้รับการดูแลตามมาตรฐานของหอผู้ป่วยและเพิ่มเติม การดูแลตามโปรแกรมโดย (1) วันที่ 1–2 ดูแลให้อาหารแบบต่อเนื่อง ประเมินความพร้อมของผู้ป่วยก่อนการให้อาหาร จากสัญญาณชีพ HR < 120 ครั้งต่อนาที MAP ≥ 65 mmHg ได้รับยากระตุ้นหัวใจ < 5 ไมโครกรัม/กิโลกรัม/นาที และอาการทางคลินิกจากปริมาณ และลักษณะ GRV การขับถ่าย เมื่อผู้ป่วยพร้อมรับอาหาร ปฏิบัติตามแนวทางการจัดการภาวะโภชนาการ โดยเริ่มให้อาหารแบบต่อเนื่องผ่านเครื่องควบคุมจำนวนหยด ประเมินและป้องกันภาวะแทรกซ้อน จัดท่ายกศีรษะสูง 30–45 องศา การทำความสะอาดช่องปากและฟันอย่างน้อยเวรละ 2 ครั้ง ตรวจสอบ cuff pressure ให้อยู่ในระดับ 30–35 mmHg ตรวจสอบตำแหน่งสายให้อาหารทุก 4 ชั่วโมง ตรวจสอบ GRV ทุก 4 ชั่วโมง ในวันที่ 2 ประเมินความพร้อมของผู้ป่วยก่อนการเปลี่ยนการให้อาหารแบบต่อเนื่อง เป็นแบบไม่ต่อเนื่อง โดยใช้เกณฑ์ผู้ป่วยสามารถรับอาหารแบบต่อเนื่อง ได้ดีโดยมี GRV < 400 มล./ครั้ง มีการขับถ่ายปกติ หรือท้องเสีย < 3–4 ครั้ง/วัน หรือ < 400–600 มล./วัน ไม่มีอาการแสดงผิดปกติทางหน้าท้องและรายงานแพทย์ร่วมพิจารณาว่าเหมาะสมกับผู้ป่วยหรือไม่ ประเมินพลังงานที่ผู้ป่วยได้รับ และ (2) วันที่ 3–7 ประเมินความพร้อมของผู้ป่วยก่อนการ

ให้อาหารทุกมื้อ ดูแลให้อาหารทางสายให้อาหารแบบไม่ต่อเนื่องผ่านเครื่องควบคุมหยด ประเมินและป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากการให้อาหารทางสายให้อาหารตามโปรแกรม ประเมินพลังงานที่ผู้ป่วยได้รับ

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรม SPSS version 28 วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และร้อยละ เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าสัดส่วนระหว่างกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มด้วยสถิติ Chi-square, Fisher's exact test เปรียบเทียบความแตกต่างของร้อยละพลังงานที่ผู้ป่วยได้รับเมื่อเทียบกับพลังงานที่ควรได้รับในช่วงเวลานั้น และความแตกต่างของปริมาณอาหารเหลือค้าง ด้วยสถิติ Two-way Repeated Measures ANOVA ผ่านการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นด้วย Mauchly's test of Sphericity และเปรียบเทียบรายคู่ด้วยสถิติ Bonferroni เปรียบเทียบระยะเวลาเริ่มให้อาหาร ด้วยสถิติ Independent t-test และเปรียบเทียบความแตกต่างของอุบัติการณ์การเกิดการสำลัก และท้องเสีย ด้วยสถิติ Incidence Rate Difference (IRD)

ผลการวิจัย

ตัวอย่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองรวม 36 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 66.67 และ 83.33 ตามลำดับ) อายุเฉลี่ยของกลุ่มควบคุม 69.39 ปี (SD=14.98) และกลุ่มทดลอง 72.56 ปี (SD= 10.82) ดัชนีมวลกายเฉลี่ยของกลุ่มควบคุม 21.96 ก.ก./เมตร^2 (SD=6.62) และกลุ่มทดลอง 22.02 ก.ก./เมตร^2 (SD=4.25) กลุ่มควบคุมมีคะแนน APACHE II เฉลี่ย 21.72 คะแนน (SD=5.52) และกลุ่มทดลองเฉลี่ย 22.16 คะแนน (SD=5.27) ความเสี่ยงทางโภชนาการโดยใช้แบบคัดกรอง NAF กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ย 16.50 คะแนน (SD=3.15) และกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ย 16.05 (SD=3.78) ผลการทดสอบความแตกต่างของลักษณะทางประชากรของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมการให้อาหารทางสายให้อาหารในผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม ร้อยละของพลังงานที่ผู้ป่วยได้รับเมื่อเทียบกับพลังงานที่ควรได้รับในช่วงเวลานั้น มากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (η_p^2 = .402; p<.001) โดยกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมได้รับพลังงานมากกว่ากลุ่มควบคุมในระดับมาก (Large effect size) (Table 1) ผลการเปรียบเทียบรายคู่ พบว่า ร้อยละพลังงาน ในวันที่ 1 หลังให้อาหารของทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน แต่ในวันที่ 3 และ 7 หลังให้อาหาร พบว่ากลุ่มทดลองมีร้อยละพลังงานมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยผลต่างร้อยละพลังงานที่ผู้ป่วยได้รับในวันที่ 3 และ 7 เท่ากับ 18.71 (95%CI: 10.77, 26.65; p<.001) และ 14.31 (95%CI: 6.86, 21.76; p<.001) ตามลำดับ

Table 1 Two-way ANOVA with Repeated Measures of percentage of energy intake compared to the energy requirement

Out come	Day	Experimental group			Control group			Time		Group		Time x Group	
		n	M	SD	n	M	SD	*p*	η_p^2	p	η_p^2	p	η_p^2
% Energy intake	1	18	55.29	20.26	18	40.99	12.67	<.001	0.776	<.001	0.402	.582	0.014
	3	18	85.06	11.27	18	66.35	12.15						
	7	18	94.78	5.79	18	80.47	14.43						

η_p^2 : Partial Eta Square

กลุ่มทดลองมีระยะเวลาเฉลี่ยของการเริ่มให้อาหารน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพบว่ากลุ่มทดลองเริ่มให้ที่เวลาเฉลี่ย 8.16 ชั่วโมง (SD=2.07) และกลุ่มควบคุมเริ่มให้ที่เวลาเฉลี่ย 17.39 ชั่วโมง (SD=3.82) (MD=9.22; t= 9.004; 95%CI=7.14, 11.30; p=.001) (Table 2)

Table 2 Comparisons of time to initiate enteral feeding between experimental and control groups using Independent t-test

Outcome	Experimental group (n=18)		Control group (n=18)			t	95%CI	*p*
	M	SD	M	SD	MD			
Time to initiate feeding (hr.)	8.16	2.07	17.39	3.82	9.22	9.004	7.14, 11.30	.001

การเกิดภาวะแทรกซ้อนในกลุ่มทดลองน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในด้านปริมาณอาหารเหลือค้างในกระเพาะอาหาร (η_p^2 = 0.075; p = .047) โดยเฉพาะในวันที่ 1 ถึงวันที่ 4 ของการได้รับอาหาร (Table 3)

Table 3 Two-way ANOVA with Repeated Measures of gastric residual volume

Out come	Day	Experimental group			Control group			Time		Group		Time x Group	
		n	M	SD	n	M	SD	*p*	η_p^2	p	η_p^2	p	η_p^2
GRV (ml)	1	18	1.67	7.07	18	35.55	63.38						
	2	18	1.94	6.21	18	15.22	24.83						
	3	18	0.27	1.18	18	19.44	33.51						
	4	18	1.39	4.13	18	7.11	14.51	.502	0.022	.456	0.016	.047	0.075
	5	18	22.50	70.31	18	6.94	17.92						
	6	18	20.27	70.80	18	9.44	22.08						
	7	18	15.28	38.89	18	5.00	18.86						

GRV: Gastric residual volume; η_p^2 : Partial Eta Square

กลุ่มทดลองมีอุบัติการณ์ของการสำลัก (IRD = -47.62; 95%CI=-91.62, -3.62; p=.034) และการท้องเสีย (IRD = -87.30; 95%CI=-165.08, -9.53; p=.027) น้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Table 4) ผลการเปรียบเทียบรายคู่พบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของปริมาณอาหารเหลือค้างในกระเพาะอาหารน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยผลต่างค่าเฉลี่ยปริมาณอาหารเหลือค้างในกระเพาะอาหาร ในวันที่ 1, 2 และ 3 เท่ากับ -33.89 (95%CI: -64.44, -3.34; p=.031), -13.27 (95%CI: -25.53, -1.017; p=.035), -19.16 (95%CI: -35.23, -3.103; p=.021) อย่างไรก็ตามในวันที่ 4, 5, 6 และ 7 พบว่า ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

Table 4 Incidence rate difference of aspiration and diarrhea

Incidence	Group	Number of incidences	Number of bed day	Incidence per 1,000 bed days (95%CI)	IRD (95%CI)	*p*
Aspiration	Experimental group (n=18)	1	126	7.94 (2.01, 44.22)	-47.62 (-91.62, -3.62)	.034
	Control group (n=18)	7	126	55.56 (22.34, 114.47)		
Diarrhea	Experimental group (n=18)	7	126	55.56 (22.34, 114.47)	-87.30 (-165.08, -9.53)	.027
	Control group (n=18)	8	126	142.86 (84.70, 225.80)		

IRD: Incidence rate difference

การอภิปรายผล

ผลการวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า โปรแกรมที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีประสิทธิผลที่ดี อธิบายได้จาก แนวคิด Nutrition bundle ของ Van Blarcom[3] ที่ผู้วิจัยนำมาประยุกต์ใช้ ประกอบด้วย (1) การประเมินความเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการ โดยการคัดกรองเบื้องต้น เพื่อระบุผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงและวางแผนการดูแล (2) การส่งเสริมการเริ่มให้อาหารภายใน 24-48 ชั่วโมงและการดูแลการให้อาหารหลังจากมีสัญญาณชีพคงที่ และวางแผนอย่างเป็นระบบในการให้อาหาร (3) การลดความเสี่ยงต่อการสำลักอาหาร โดยจัดท่าศีรษะสูง ตรวจสอบตำแหน่งสายให้อาหาร และประเมินปริมาณอาหารเหลือค้างในกระเพาะอาหาร (4) การปฏิบัติตามแนวทางการให้อาหารผ่านทางเดินอาหาร หลีกเลี่ยงการใช้ปริมาณอาหารเหลือค้างในกระเพาะอาหารเป็นเกณฑ์หลักในการหยุดให้อาหาร ใช้แนวทางที่เน้นการคงการให้อาหารอย่างต่อเนื่องและปลอดภัย (5) การพิจารณาให้อาหารทางหลอดเลือดดำเมื่อมีข้อจำกัดในการให้อาหารในทางเดินอาหาร และ (6) การประเมินผลลัพธ์ด้านโภชนาการและภาวะแทรกซ้อน

ผลการศึกษาครั้งนี้ ยังชี้ให้เห็นถึงบทบาทสำคัญของพยาบาลที่มุ่งเน้นการประเมินความพร้อมในการเริ่มให้อาหาร การประเมินความต้องการพลังงาน และการกำหนดเป้าหมายพลังงานที่เหมาะสม โดยพิจารณาความพร้อมของระบบไหลเวียนโลหิตร่วมกับการประเมินอาการทางคลินิก ในการประเมินและส่งต่อข้อมูลเพื่อพิจารณาเริ่มการให้อาหารดังกล่าว ส่งผลให้ระยะเวลาเริ่มให้อาหารสั้นลงอย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้ การให้อาหารแบบต่อเนื่องใน 2 วันแรก ตามด้วยการปรับเป็นแบบไม่ต่อเนื่องจนครบ 7 วันในการศึกษาครั้งนี้ สอดคล้องกับคำแนะนำของ Ichimaru[16] ที่ระบุว่าการให้อาหารแบบต่อเนื่องสามารถช่วยให้ผู้ป่วยบรรลุเป้าหมายพลังงานได้อย่างรวดเร็วและมีการดูดซึมสารอาหารที่ดีขึ้น และสอดคล้องกับ Mcclave และคณะ[10] และ Preiser และคณะ[26] ที่พบว่าการให้อาหารแบบต่อเนื่องทำให้สามารถบรรลุพลังงานเป้าหมายได้ภายในสัปดาห์แรกของการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤต นอกจากนี้ ยังสอดคล้องกับการศึกษาของ Wansrimuang & Phutthikhamin[27] ที่พบว่าการประเมินความพร้อมและการกำหนดเป้าหมายความต้องการพลังงาน ช่วยเพิ่มพลังงานที่ผู้ป่วยได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เช่นเดียวกับ Traiyawong, Saensom, Methakanjanasak[24] ซึ่งพบว่าการเริ่มให้อาหารเร็วภายใน 24 ชั่วโมงช่วยให้กลุ่มทดลองได้รับพลังงานมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และมี

สัดส่วนการได้รับพลังงานตามเป้าหมายใน 7 วันแรก มากกว่าถึง 20 เท่า การเริ่มให้อาหารทางเดินอาหารอย่างรวดเร็วในผู้ป่วยวิกฤต

ในด้านของภาวะแทรกซ้อน ผลการศึกษานี้พบว่า กลุ่มทดลองมีอุบัติการณ์ของการสำลัก ท้องเสีย และปริมาณอาหารเหลือค้างในกระเพาะอาหารน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งน่าจะเป็นผลจากมาตรการที่เป็นระบบ เช่น การประเมินความเสี่ยงต่อการสำลัก การตรวจสอบปริมาณอาหารเหลือค้างในกระเพาะอาหาร การจัดท่าศีรษะสูง การดูแลช่องปากและฟัน การตรวจสอบตำแหน่งของสายให้อาหาร และการหยุดให้อาหารระหว่างการดูดเสมหะ[7,27] พร้อมกับการปรับรูปแบบการให้อาหารแบบต่อเนื่องร่วมกับแบบไม่ต่อเนื่อง ทั้งนี้การให้อาหารแบบต่อเนื่องผ่านเครื่องควบคุมจำนวนหยดสอดคล้องกับแนวทางของ Mcclave และคณะ[10] และ Changyai[28] ที่พบว่าช่วยลดความเสี่ยงต่อการสำลักได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะในผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูง แม้ว่าการให้อาหารแบบไม่ต่อเนื่องจะสอดคล้องกับสรีรวิทยาของผู้ป่วย และช่วยให้กระเพาะอาหารได้พัก แต่อาจมีความเสี่ยงสูงกว่าต่อการเกิดอาหารเหลือค้างในกระเพาะและภาวะท้องเสีย[19] ซึ่งสอดคล้องกับการวิเคราะห์อภิมานจำนวน 14 เรื่องในผู้ป่วยวิกฤต 1,025 คน ที่พบว่าการให้อาหารแบบต่อเนื่องมีความสัมพันธ์กับอุบัติการณ์ของปริมาณอาหารเหลือค้างในกระเพาะอาหารและการสำลักที่ต่ำกว่าการให้อาหารแบบไม่ต่อเนื่อง[29] ในการศึกษาครั้งนี้พบว่า ปริมาณอาหารเหลือค้างในกระเพาะอาหารของกลุ่มทดลองต่ำลงอย่างชัดเจนในช่วงวันที่ 1 ถึงวันที่ 4 ซึ่งเป็นช่วงที่ใช้การให้อาหารแบบต่อเนื่อง สอดคล้องกับแนวคิดที่ว่าการให้อาหารแบบต่อเนื่องอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาการให้อาหารทางสายยางอาจเป็นแนวทางที่เหมาะสมในบริบทที่สามารถบริหารจัดการได้ ทั้งนี้เพื่อลดความเสี่ยงของภาวะแทรกซ้อนและสนับสนุนการบรรลุเป้าหมายทางโภชนาการของผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อจำกัดในการศึกษา

การศึกษานี้มีข้อจำกัดที่สำคัญคือ ไม่สามารถออกแบบการวิจัยในลักษณะการทดลองเชิงสุ่มและมีกลุ่มควบคุม (Randomized Controlled Trials, RCT) ได้ เนื่องจากบริบทของหอผู้ป่วยอยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงกันมาก ทำให้เกิดความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนข้อมูลระหว่างกลุ่ม ทั้งในด้านการแลกเปลี่ยนข้อมูล การปฏิบัติงานร่วมกัน และการพูดคุยเกี่ยวกับโปรแกรมระหว่างพยาบาลในแต่ละกลุ่ม ซึ่งอาจส่งผลต่อความเป็นอิสระของข้อมูลและผลลัพธ์ของการศึกษา นอกจากนี้ การศึกษานี้ยังไม่ได้ควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนบางประการที่อาจมีอิทธิพลต่อผลลัพธ์ เช่น ความยึดมั่นของพยาบาลในการปฏิบัติตามโปรแกรม และความแตกต่างของโรคหรือระดับความรุนแรงของโรคในกลุ่มที่อาจมีผลต่อการตอบสนองต่อโภชนบำบัด ความแตกต่างเหล่านี้อาจส่งผลต่อความแม่นยำในการเปรียบเทียบผลลัพธ์ระหว่างกลุ่มได้ในระดับหนึ่ง

ข้อเสนอแนะจากผลการศึกษา

ด้านการปฏิบัติการพยาบาล พยาบาลที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมสามารถนำโปรแกรมไปใช้ โดยเน้นการประเมินความพร้อมในการเริ่มให้อาหาร การประเมินความต้องการพลังงาน และการกำหนดเป้าหมายพลังงานไปประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้ป่วย โดยเมื่อประเมินพบว่าผู้ป่วยมีความพร้อมในการรับอาหาร ควรเร่งประสานงานกับแพทย์เพื่อดำเนินการเริ่มให้อาหารอย่างรวดเร็ว ซึ่งจะช่วยสนับสนุนการฟื้นตัวของผู้ป่วย ลดภาวะแทรกซ้อน และเพิ่มประสิทธิภาพของการดูแลในระยะวิกฤต

ด้านการพัฒนาระดับหน่วยงาน หน่วยงานที่มีบริบทคล้ายกับหอผู้ป่วยกึ่งวิกฤตอายุรกรรมที่ทำการศึกษา สามารถนำโปรแกรมนี้ไปปรับใช้เป็นแนวทางปฏิบัติสำหรับการจัดการภาวะโภชนาการในผู้ป่วยวิกฤต โดยเฉพาะการเน้นให้อาหารแบบต่อเนื่องในระยะเริ่มต้น เนื่องจากผลการวิจัยพบว่าปริมาณอาหารเหลือค้างใน

กระเพาะอาหารในช่วงวันที่ 1–4 มีปริมาณน้อยมากในกลุ่มทดลอง การบูรณาการโปรแกรมนี้ในแนวทางการดูแลที่เป็นมาตรฐานจะช่วยเสริมสร้างประสิทธิภาพของการดูแลและลดความเสี่ยงจากภาวะแทรกซ้อนทางโภชนาการได้

ด้านการวิจัยครั้งต่อไป ควรมีการศึกษาแบบติดตามไปข้างหน้า เพื่อตรวจสอบผลลัพธ์ทางคลินิกในระยะยาว เช่น จำนวนวันใส่ท่อช่วยหายใจ อัตราการติดเชื้อ อัตราการลดความรุนแรงของโรค และอัตราการเสียชีวิตในโรงพยาบาล นอกจากนี้ การออกแบบการวิจัยแบบการทดลองเชิงสุ่มที่มีกลุ่มควบคุม เพื่อยืนยันประสิทธิผลของโปรแกรม

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ให้ข้อเสนอแนะและปรับปรุงเครื่องมือวิจัยให้สมบูรณ์ รวมถึงฝ่ายการพยาบาลโรงพยาบาลศรีนครินทร์ เจ้าหน้าที่ทุกระดับที่เกี่ยวข้อง และกลุ่มตัวอย่างทุกท่าน ที่ให้ความร่วมมือในการวิจัย ทำให้การวิจัยนี้ประสบความสำเร็จบรรลุตามวัตถุประสงค์

Declaration Statements

Conflict of interest: The authors declare no conflict of interest.

Author Contributions: **Walailuk Donsrichan**, Conceptualization, Methodology, Data curation, Drafting the manuscript, Manuscript revision; **Nichapatr Phutthikhamin**, Conceptualization, Methodology, Data curation, Review and editing.

AI Use Disclosure: The authors used Google Gemini to assist with proofreading, editing, and translation during manuscript preparation. NotebookLM was used for graphical abstract.

References

1. Bunchuailua W, Kapol N, Janweeranon K. Malnutrition and its impacts in hospitalized patients: A systematic review. Thai journal pharmacy practice 2020;12(2): 289-304. (in Thai)
2. Juntratip N. Nursing care for monitoring malnutrition in patients cardiac surgery. Region 11 Medical Journal 2019;33(3): 613-628. Available from: https://he02.tci-thaijo.org/index.php/Reg11MedJ/article/view/217059 (in Thai)
3. Vanblarcom A, McCoy MA. New nutrition guidelines: Promoting enteral nutrition via a nutrition bundle. Critical Care Nurse 2018;38(3): 46-52. https://doi.org/10.4037/ccn2018617PMID:29858195
4. Kalaiselvan MS, Renuka MK, Arunkumar AS. Use of nutrition risk in critically ill (NUTRIC) score to assess nutritional risk in mechanically ventilated patients: A prospective observational study. Indian Journal of Critical Care Medicine 2017;21(5): 253-6. https://doi.org/10.4103/ijccm.IJCCM_24_17 PMID: 28584426
5. Owattanapanich N. Energy requirement in critically ill patients. Thai JPEN 2020;28(1):57- 63. (in Thai) Available from: https://he02.tci-thaijo.org/index.php/ThaiJPEN/article/view/242700
6. Mohialdeen Gubari MI, Hosseinzadeh-Attar MJ, Hosseini M, Mohialdeen FA, Othman H, Hama-Ghareeb KA, et al. Nutritional status in intensive care unit: A meta-analysis and systematic review. Galen Medical Journal 2020;9, 1678. https://doi.org/10.31661/gmj.v9i0.1678 PMID: 34466565
7. Kulnitichai W. Nursing care for continuous monitoring of the malnutrition in critical patients. Thai Journal of Cardio-Thoracic Nursing 2019;30(1): 2-16. Available from: https://he02.tci-thaijo.org/index.php/journalthaicvtnurse/article/view/175669 (in Thai)

8. Insee A, Saensom D. Effects of a nutritional management clinical practice guideline in critically ill trauma patients. The Journal of Baromarajonani College of Nursing, Nakhonratchasima 2017;25(2): 118-37. (in Thai)
9. Koontalay A, Sangsaikaew A, Khamrassame A. Effect of a clinical nursing practice guideline of enteral nutrition care on the duration of mechanical ventilator for critically ill patients. Asian Nursing Research 2019;14(1):17-23. https://doi.org/10.1016/j.anr.2019.12.001 PMID: 31899383 (in Thai)
10. Mcclave S, Taylor B, Martidale R, Warren M, Johnson D, Braunschewig C, et al. Guideline for the provision and assessment of nutrition support therapy in the adult critically ill patient: Society of Critical Care Medicine (SCCM) and American Society for Parenteral and Enteral Nutrition (ASPEN). Journal of Parenteral and Enteral Nutrition 2016;40(2):159-211.https://doi.org/10.1177/0148607116670155 PMID: 26773077
11. Singer P, Reintam Blaser A, Berger M, Alhazzani W, Calder P, Casaer M, et al. ESPEN guideline on clinical nutrition in the intensive care unit. Clinical Nutrition 2019;38(1):48-79. https://doi.org/10.1016/j.clnu.2018.08.037 PMID: 30348463
12. Wischmeyer PE. Nutrition therapy in sepsis. Crit Care Clin. 2018; 34(1):107-25. https://doi.org/10.1016/j.ccc.2017.08.008 PMID: 29149933
13. Warodomwichit D, Yamwong P, Hongsprabhas P, Chittawattanarat K, Angkatavanich J, Pispraser V, et al. Thai clinical practice recommendations for nutritional management in adult hospitalized patients 2017 part 1: Enteral nutrition (recommendation 1-4). Thai JPEN 2019; 1:10-38. Available from: https://he02.tci-thaijo.org/index.php/ThaiJPEN/article/view/242061/164724 (in Thai)
14. Chittawatanarat K. Nutrition support in critically ill patients. Thai Journal Critical Care Medicine 2018; 26(1):1-12.
15. Patel JJ, Rosenthal MD, Heyland, DK. Intermittent versus continuous feeding in critically ill adults. Current Opinion in Clinical Nutrition and Metabolic Care 2018;21(2):116-20. https://doi.org/10.1097/MCO.0000000000000447 PMID: 29232262
16. Ichimaru S. Methods of enteral nutrition administration in critically ill patients: Continuous, cyclic, intermittent, and bolus feeding. Nutrition in Clinical Practice 2018;33(6):790-795. https://doi.org/10.1002/ncp.10105 PMID: 29924423
17. Marik PE. Feeding critically ill patients the right 'whey': Thinking outside of the box, a personal view. Ann Intensive Care 2015;5(1):51. https://doi.org/10.1186/s13613-015-0051-2 PMID: 26055186
18. Seres DS. Nutrition support in critically ill patients: Underfeeding is not safe. Current Opinion in Clinical Nutrition and Metabolic 2016;19(3):220-4.
19. Nasiri M, Farsi Z, Ahangari M, Dadgari F. Comparison of intermittent and bolus enteral feeding methods on enteral feeding intolerance of patients with sepsis: A triple-blind controlled trial in intensive care units. Middle East Journal of Digestive Disease 2017;9(4):218-227. https://doi.org/10.15171/mejdd.2017.77 PMID: 29255580
20. Taylor BE, McClave SA, Martindale RG, Warren MM, Johnson DR, Braunschweig C, et al. Guidelines for the provision and assessment of nutrition support therapy in the critically ill patient: Update 2020. JPEN Journal Parenteral and Enteral Nutrition 2020; 44(1):38-39.
21. Reintam Blaser A, Starkopf J, Alhazzani W, Berger MM, Casaer MP, Deane AM, et al. Early enteral nutrition in critically ill patients: ESICM clinical practice guidelines. Intensive Care Medicine 2017; 43(3):380-98. https://doi.org/10.1007/s00134-016-4665-0 PMID: 28168570

22. Oshima T, Heidegger CP, Pichard C. Supplemental parenteral nutrition in ICU patients: A systematic review and meta-analysis. Intensive Care Medicine 2016;42(5):829-40.
23. Kim HY. Statistical notes for clinical researchers: Sample size calculation 2. Comparison of two independent proportions. Restorative dentistry and endodontics 2016;41(2):154-156.
24. Traiyawong S, Saensom D, Methakanjanasak N. Effects of clinical practice guideline for enteral feeding among critically ill medical patients in Mukdahan Hospital. Journal of Sakon Nakhon Hospital 2017; 21(3):22-33. (in Thai)
25. Knaus WA, Draper EA, Wagner DP, Zimmerman JE. APACHE II: a severity of disease classification system. Critical Care Medicine. 1985;13(10):818-29.
26. Preiser JC, Arabi YM, Berger MM, Casaer M, McClave S, Montejo-González JC, et al. A guide to enteral nutrition in intensive care units: 10 expert tips for the daily practice. Critical Care 2021;25(1):424. https://doi.org/10.1186/s13054-021-03847-4 PMID: 34906215
27. Wansrimuang S, Phutthikhamin N. Effects of a nutritional management program using the nutrition management concept (Nutrition bundle) on nutritional outcomes in patients with sepsis: A pilot study. Journal of Nursing Science & Health 2023;46(4):105-116. Available from: https://he01.tci-thaijo.org/index.php/nah/article/view/265018 /180496 (in Thai)
28. Changyai K. Continuous nutritional care practice in critically ill patients. Journal of Nursing and Health Care 2018;36(4):25-32. Available from: https://he01.tci-thaijo.org/index.php/jnat-ned/article/view/164861 (in Thai)
29. Ma Y, Cheng J, Liu L, Chen K, Fang Y, Wang, G, et al. Intermittent versus continuous enteral nutrition on feeding intolerance in critically ill adults: A meta-analysis of randomized controlled trials. International Journal of Nursing Studies 2021;113: 103792. https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2020.103783 PMID: 33161333

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความรอบรู้เกี่ยวกับความตายของผู้สูงอายุที่มีโรคเรื้อรังร่วมหลายโรค[1]

จินดาพร ปานอุทัย, พย.ม.[2]
จิตตวดี เหรียญทอง, ปร.ด. (พยาบาลศาสตร์)[3]
ณัฐธยาน์ สุวรรณคฤหาสน์, ปร.ด. (พยาบาลศาสตร์)[4]

บทคัดย่อขยาย

บทนำ ภาวะโรคเรื้อรังร่วมหลายโรคพบมากในผู้สูงอายุและมีความสัมพันธ์กับอัตราตายที่สูงขึ้น เมื่อเข้าสู่วาระสุดท้ายผู้สูงอายุที่ไม่ได้มีการเตรียมความพร้อมจะส่งผลให้คุณภาพการตายไม่ดี โดยความรอบรู้เกี่ยวกับความตายเป็นความรู้และทักษะที่จำเป็นสำหรับบุคคลเพื่อการเข้าถึง เข้าใจ และตัดสินใจเลือกทางเลือกในวาระสุดท้ายของชีวิตและความตาย โดยปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความรอบรู้ด้านสุขภาพประกอบด้วย 6 ปัจจัย ได้แก่ ทัศนคติต่อความตาย ทัศนคติต่อการดูแลระยะสุดท้าย ความวิตกกังวลเกี่ยวกับความตาย ความเชื่อด้านศาสนา การปฏิบัติกิจกรรมทางศาสนา และการสนับสนุนทางสังคม

วัตถุประสงค์การวิจัย เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง ทัศนคติต่อความตาย ทัศนคติต่อการดูแลระยะสุดท้าย ความวิตกกังวลเกี่ยวกับความตาย ความเชื่อด้านศาสนา การปฏิบัติกิจกรรมทางศาสนา และการสนับสนุนทางสังคม กับความรอบรู้เกี่ยวกับความตายของผู้สูงอายุที่มีโรคเรื้อรังร่วมหลายโรค

การออกแบบการวิจัย การศึกษานี้เป็นแบบพรรณนาเชิงความสัมพันธ์ ใช้แนวคิดความรอบรู้เกี่ยวกับความตายซึ่งต่อยอดมาจากแนวคิดความรอบรู้ด้านสุขภาพซึ่งโซเรนเซนและคณะ ที่อธิบายว่าเป็นความรู้ สมรรถนะหรือความสามารถ และแรงจูงใจ และได้กำหนดปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความรอบรู้ด้านสุขภาพ 3 ปัจจัยหลัก ได้แก่ ปัจจัยด้านบุคคล ปัจจัยด้านสถานการณ์ และปัจจัยด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม โดยการวิจัยครั้งนี้เลือกปัจจัยที่คาดว่าจะมีความสัมพันธ์กับความรอบรู้เกี่ยวกับความตายตามรูปแบบของโซเรนเซนและคณะ คือ ความวิตกกังวลเกี่ยวกับความตาย ทัศนคติต่อความตาย ทัศนคติต่อการดูแลระยะสุดท้าย ความเชื่อด้านศาสนา การปฏิบัติกิจกรรมทางศาสนา และการสนับสนุนทางสังคม

การดำเนินการวิจัย กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ที่อายุ 60 ปีขึ้นไปที่ได้รับการวินิจฉัยด้วยโรคเรื้อรังตั้งแต่ 2 โรคขึ้นไป จำนวน 240 คน ที่มีการรู้คิดปกติ นับถือศาสนาพุทธ สื่อสารภาษาไทยและยินยอม

---

[1]วิทยานิพนธ์หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
[2]นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
[3]ผู้ประพันธ์บรรณกิจ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ E-mail: jittawadee.r@cmu.ac.th
[4]ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

https://doi.org/10.60099/jtnmc.v41i02.275844

เข้าร่วมการวิจัย คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบขั้นตอนคือคัดเลือกอำเภอเมืองจังหวัดเชียงใหม่ และสุ่มตำบลตามภูมิศาสตร์ อย่างละ 1 ตำบล และสุ่มเลือกกลุ่มตัวอย่างที่ลงชื่อสมัครใจเข้าร่วมการวิจัยตามสัดส่วนประชากรแต่ละตำบล เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้แก่ แบบวัดความรอบรู้เกี่ยวกับความตาย แบบวัดทัศนคติต่อความตาย แบบวัดทัศนคติต่อการดูแลระยะสุดท้าย แบบสอบถามความเชื่อทางศาสนา แบบสอบถามการปฏิบัติกิจกรรมทางศาสนาและแบบวัดการสนับสนุนทางสังคม เครื่องมือทุกส่วนได้ผ่านการตรวจสอบคุณภาพด้านความตรงตามเนื้อหาสำหรับแบบวัดฉบับแปลเป็นภาษาไทย ได้แก่ แบบวัดทัศนคติต่อความตาย และแบบวัดความรอบรู้เกี่ยวกับความตาย โดยมีค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหามากกว่า .80 สำหรับความเชื่อมั่น ทุกแบบวัดมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค มากกว่า .80 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติบรรยายและสหสัมพันธ์ของเพียร์สัน

ผลการวิจัย ความรอบรู้เกี่ยวกับความตายมีคะแนนเฉลี่ย 7.77 (SD =1.05) จากคะแนนเต็ม 10 คะแนน ทัศนคติต่อความตาย ความวิตกกังวลเกี่ยวกับความตาย ความเชื่อทางศาสนา การปฏิบัติกิจกรรมทางศาสนาและการสนับสนุนทางสังคมอยู่ในระดับปานกลาง ทัศนคติต่อการดูแลระยะสุดท้ายเชิงบวก ทัศนคติต่อการดูแลระยะสุดท้าย ทัศนคติต่อความตายและการสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับต่ำกับความรอบรู้เกี่ยวกับความตายที่ $p<.05$ ($r=.126$, .133, และ .133 ตามลำดับ) และการปฏิบัติกิจกรรมทางศาสนาที่ $p<.01$ ($r=.193$) แต่ความวิตกกังวลเกี่ยวกับความตายและความเชื่อทางศาสนามีความสัมพันธ์ทางลบในระดับต่ำกับความรอบรู้เกี่ยวกับความตายที่ $p<.01$ ($r=.-.181$, -.194 ตามลำดับ)

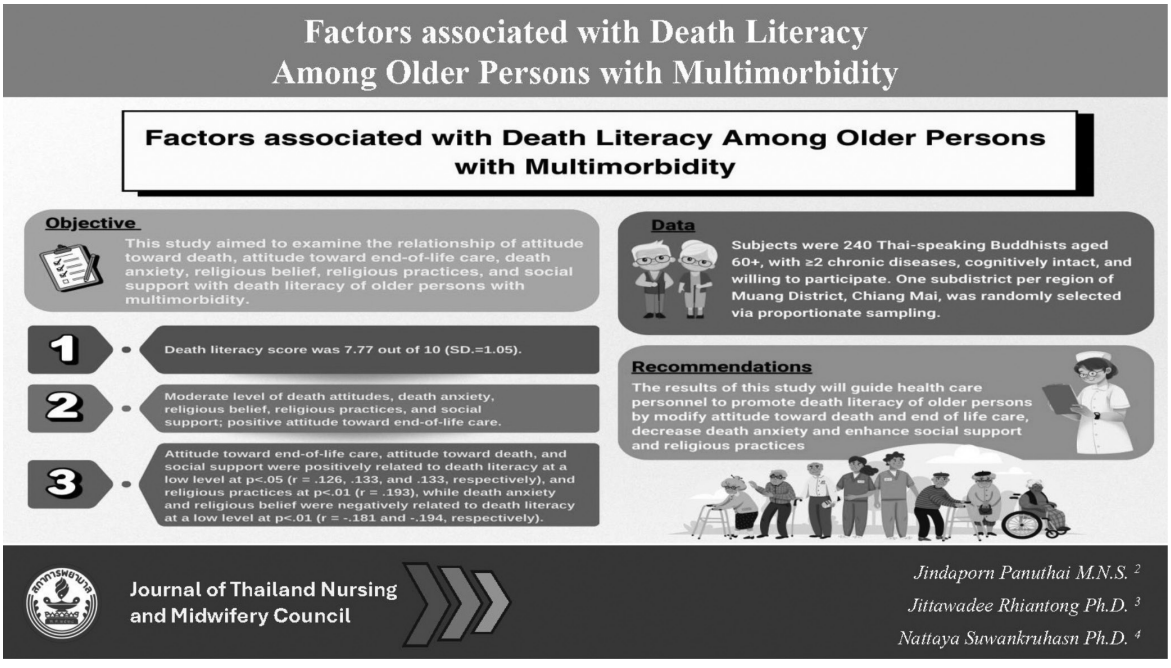
ข้อเสนอแนะ ผลการศึกษาเป็นแนวทางให้กับผู้ที่เกี่ยวข้องในการดูแลผู้สูงอายุในการส่งเสริมความรอบรู้เกี่ยวกับความตายโดยปรับทัศนคติต่อความตายและทัศนคติต่อการดูแลระยะสุดท้าย ลดความวิตกกังวลเกี่ยวกับความตายและส่งเสริมการสนับสนุนทางสังคมและการปฏิบัติกิจกรรมทางศาสนา

คำสำคัญ ความรอบรู้เกี่ยวกับความตาย ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ โรคเรื้อรังร่วมหลายโรค ผู้สูงอายุ

วันที่ได้รับ 5 มิ.ย. 68 วันที่แก้ไขบทความเสร็จ 11 ก.ค. 68 วันที่รับตีพิมพ์ 5 ส.ค. 68

Factors Associated with Death Literacy Among Older Persons with Multimorbidity[1]

Jindaporn Panuthai M.N.S.[2]
Jittawadee Rhiantong Ph.D.(Nursing)[3]
Nattaya Suwankruhasn Ph.D.[4]



Extended Abstract

Introduction Multimorbidity is highly prevalent in older persons and is associated with increased mortality. At the end of life, older persons who lack adequate preparation often experience a poor quality of death. Death literacy is defined as the knowledge and skills necessary to access, understand, and make informed decisions about end of life and death care. Factors influencing death literacy include six domains: attitudes toward death, attitudes toward end-of-life care, death anxiety, religious beliefs, religious practices, and social support.

---

[1]*Master's thesis, Master of Nursing Science Program in Gerontological Nurse Practitioner, Faculty of Nursing, Chiang Mai University, Thailand*

[2]*Graduate student of Nursing Science Program in Gerontological Nurse Practitioner, Faculty of Nursing, Chiang Mai University, Thailand*

[3]*Corresponding author, Assistant Professor, Faculty of Nursing, Chiang Mai University, Thailand; E-mail: jittawadee.r@cmu.ac.th*

[4]*Assistant Professor, Faculty of Nursing, Chiang Mai University, Thailand*

Objective This study aimed to examine the relationships of attitudes toward death, attitudes toward end-of-life care, death anxiety, religious beliefs, religious practices, social support and death literacy among older persons with multimorbidity.

Design This study employed a correlational descriptive design, drawing upon the concept of death literacy, which extends from the framework of health literacy proposed by Sorensen and colleagues. Health literacy is defined as encompassing knowledge, competencies or abilities, and motivation, with three principal determinants: personal, situational, and societal and environmental determinants. Guided by this framework, this study selected factors hypothesized to be associated with death literacy, including death anxiety, attitudes toward death, attitudes toward end-of-life care, religious beliefs, religious practices, and social support.

Methodology The sample consisted of 240 participants aged 60 years and above, each diagnosed with at least two chronic diseases, cognitively intact, adherent to Buddhism, able to communicate in Thai, and willing to participate in this study. Multistage sampling was used. First, Mueang District in Chiang Mai Province was selected; then, one subdistrict was randomly selected based on geographic criteria. Participants were recruited from each subdistrict using proportionate random sampling among those who voluntarily enrolled. Data were collected using the following instruments: the Death Literacy Index, Death Attitude Profile – Revised (DAP-R), Frommelt Attitude Toward the Care of Dying, the Religious Belief Scale, the Religious Practices Scale, and the Social Support Scale. All instruments underwent content validity assessment. The Thai-translated versions of the Attitudes Toward Death Scale and Death Literacy Scale demonstrated content validity indices exceeding .80. Reliability testing indicated Cronbach's alpha coefficients greater than .80 for all measures. Data were analyzed using descriptive statistics and Pearson's correlation.

Results The mean score of death literacy was 7.77 (SD = 1.05) out of a maximum of 10. Attitudes toward death, death anxiety, religious beliefs, religious practices, and social support were at moderate levels, while attitudes toward end-of-life care were positive. Attitudes toward end-of-life care, attitudes toward death, and social support showed positive correlations with death literacy at a low level ($p < .05$; $r = .126$, .133, and .133, respectively). Religious practices demonstrated a positive correlation with death literacy at a low level ($p < .01$; $r = .193$). While death anxiety and religious beliefs were negatively correlated with death literacy at a low level ($p < .01$; $r = -.181$ and $-.194$, respectively).

Recommendation The results of this study suggest approaches to promote death literacy among older persons with multimorbidity by focusing on fostering positive attitudes toward death and end-of-life care, reducing death anxiety, and enhancing social support and engagement in religious practices.

Journal of Thailand Nursing and Midwifery Council 2026; 41(2) 244-263

Keywords death literacy/ associated factors/ multimorbidity/ older persons

Received 5 June 2025, Revised 11 July 2025, Accepted 5 August 2025

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ภาวะโรคเรื้อรังร่วมหลายโรคเป็นปัญหาสาธารณสุขที่พบได้บ่อยในประชากรทั่วโลก จากการทบทวนวรรณกรรมอุบัติการณ์ของภาวะโรคเรื้อรังร่วมหลายโรคในประชากรวัยผู้ใหญ่ในชุมชนทั่วโลก จำนวน 126 การศึกษา จาก 54 ประเทศ ตั้งแต่ปี 2000-2020 พบอุบัติการณ์รวมร้อยละ 37.2 และเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย (39.4% และ 32.8% ตามลำดับ)[1] โดยอุบัติการณ์เพิ่มขึ้นตามอายุ กลุ่มอายุ 30 ปีขึ้นไปพบร้อยละ 44.4 และเพิ่มเป็นร้อยละ 45.7 และ 47.2 ในผู้ที่อายุตั้งแต่ 40 ปีขึ้นไป และ 50 ปีขึ้นไป ตามลำดับ[1] และจากการทบทวนวรรณกรรมอุบัติการณ์ของภาวะโรคเรื้อรังหลายโรคจำนวน 87 การศึกษาจาก 30 ประเทศในแถบยุโรป ระหว่างปี ค.ศ. 2000-2023 ในผู้ที่อายุ 65 ปีขึ้นไป พบความชุกร้อยละ 4.8-92.1[2] สำหรับประเทศไทยจากการศึกษาแบบกลุ่มติดตาม (Thai Cohort Study) ในปี 2013 พบความชุกของภาวะโรคเรื้อรังร่วมหลายโรค ร้อยละ 10.3 เมื่อแยกตามกลุ่มอายุพบความชุกสูงสุดในกลุ่มอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 33.7)[3] แต่ความชุกจะเพิ่มขึ้น โดยจากการสำรวจภาวะสุขภาพและสวัสดิการในปี 2017 พบความชุกของภาวะโรคเรื้อรังร่วมหลายโรค ร้อยละ 20.4 โดยเป็นเพศหญิง ร้อยละ 59 เมื่อแยกตามอายุพบช่วงอายุ 56-66 ปี พบความชุกสูงสุดคือ ร้อยละ 74.4[4] อายุยิ่งมากจะพบความชุกมาก ดังการศึกษาความชุกของภาวะโรคเรื้อรังร่วมหลายโรคโดยการใช้ข้อมูลทุติยภูมิจากการสำรวจระดับประเทศของประชากรทุกกลุ่มอายุ ของนิรันดร์ อินทรัตน์, ปริญญา สีหไตร, และณรงค์ศักดิ์ จันทะวัง[4] ผลการวิเคราะห์พบความสัมพันธ์ระหว่างอายุและความชุกของภาวะโรคเรื้อรังร่วมหลายโรค โดยผู้ที่อายุมากจะมีความชุกสูง โดยผู้ที่อายุระหว่าง 56-66 ปี มีความชุกของการเกิดโรคเรื้อรังร่วมหลายโรคร้อยละ 34.9 ผู้ที่อายุระหว่าง 46-55 ปี ความชุกร้อยละ 15.2 ด้วยอายุที่มากขึ้นจะมีการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่เสื่อมลงของการทำหน้าที่ของอวัยวะต่าง ๆ อันจะนำไปสู่ความเสี่ยงของการเกิดความเจ็บป่วยได้ง่าย เช่น การลดลงของอัตราการสร้างใหม่ทดแทนหรือการซ่อมแซม (turnover and repair) กระบวนการอักเสบ การทำงานผิดปกติของไมโตครอนเดีย (mitochondrial dysfunction) การส่งสัญญาณที่ผิดปกติ (impaired signalling) [5]

ภาวะโรคเรื้อรังร่วมหลายโรค หมายถึง โรคเรื้อรังที่เกิดขึ้นในบุคคลเดียวตั้งแต่ 2 โรคขึ้นไป[6] โดยการเกิดโรคเรื้อรังร่วมหลายโรคมีหลายรูปแบบ เช่น รูปแบบเฉพาะโรคเรื้อรังทางกายร่วม และโรคเรื้อรังทางกายร่วมกับโรคเรื้อรังทางจิต แต่รูปแบบที่พบมากที่สุดคือรูปแบบการเกิดโรคเรื้อรังทางกายร่วมกัน (physical multimorbidity) จากการสำรวจในหลายประเทศทั่วโลกพบรูปแบบของการเกิดโรคเรื้อรังทางกายร่วมกันที่พบบ่อยคือ ความดันโลหิตสูง ต้อกระจก และข้อเสื่อม ในแต่ละประเทศพบจำนวนโรคที่พบร่วมกันบ่อยคือ 2-3 โรค ในแต่ละประเทศอาจมีรูปแบบที่แตกต่างกัน เช่น โรคระบบหัวใจและทางเดินหายใจ (โรคหืด โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และกล้ามเนื้อหัวใจตาย) โรคระบบเผาผลาญ (เบาหวาน ภาวะอ้วน และความดันโลหิตสูง) โรคเรื้อรังทางจิตร่วมกับโรคเรื้อรังทางกาย (ข้อเสื่อมและภาวะซึมเศร้า)[7] จากการศึกษารูปแบบการเกิดภาวะโรคเรื้อรังร่วมหลายโรคในผู้สูงอายุและปัจจัยที่เกี่ยวข้องในมณฑลชานซีของประเทศจีน[8] ผลการสำรวจพบว่าร้อยละ 60.59 มีโรคร่วม 2 โรค โดยโรคที่พบบ่อยคือ โรคระบบทางเดินอาหาร โรคระบบการเผาผลาญ และโรคระบบหัวใจและหลอดเลือด

ภาวะโรคเรื้อรังร่วมหลายโรคเป็นสาเหตุให้ผู้สูงอายุมีอัตราตายสูงกว่าผู้สูงอายุที่ไม่มีโรคร่วมหลายโรค[9] และเป็นสาเหตุสำคัญของการเสียชีวิต

อันดับต้น ๆ ในประชากรสูงอายุ อันเนื่องจากพยาธิสภาพที่รุนแรงจากการมีหลายโรคเรื้อรังเป็นระยะเวลานาน ในแต่ละโรคเรื้อรังจะมีการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นของระบบสำคัญ ๆ ในร่างกาย เช่น ระบบทางเดินหายใจ ระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบไตและทางเดินปัสสาวะ ระบบการเผาผลาญ ระบบทางเดินอาหาร ระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ เมื่ออวัยวะต่าง ๆ เหล่านี้มีการทำงานลดลงในระยะเวลานาน จะส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่ส่งผลให้อวัยวะเป้าหมายอื่น ๆ เกิดความผิดปกติตามมา และในที่สุดจะเกิดความล้มเหลวของอวัยวะหลายระบบ (multiorgan failure) โดยเฉพาะระบบหัวใจและหลอดเลือดที่เป็นอวัยวะเป้าหมายของภาวะแทรกซ้อนของโรคเรื้อรังในอวัยวะต่าง ๆ นอกจากนี้ปฏิสัมพันธ์ระหว่างโรคและการรักษา โดยเฉพาะการรักษาด้วยยาหลายชนิดที่ทำให้เกิดฤทธิ์ข้างเคียงหรือปฏิกิริยาระหว่างยาและระหว่างยาและโรคอาจนำมาสู่การได้รับอันตรายจนถึงขั้นเสียชีวิตได้ง่าย[10] จากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างโรคเรื้อรังร่วมหลายโรคกับอัตราตายในผู้สูงอายุ โดยผู้ที่มีโรคร่วมตั้งแต่ 3 โรคขึ้นไปจะมีอัตราตายสูงกว่าผู้ที่มีโรคร่วม 2 โรค อีกทั้งผลกระทบจากภาวะโรคเรื้อรังหลายโรค คือความพิการ (disability)[11] และภาวะเปราะบาง (frailty)[12] เป็นอีกหนึ่งสาเหตุของการเสียชีวิตในผู้สูงอายุที่มีภาวะโรคเรื้อรังหลายโรค ซึ่งความตายเป็นปรากฏการณ์ที่ทุกคนต้องเผชิญอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ โดยเฉพาะผู้สูงอายุที่มีโรคเรื้อรังร่วมหลายโรค แต่ความตายเป็นปรากฏการณ์ที่บุคคลทุกกลุ่มวัยรวมถึงผู้สูงอายุหวาดหวั่น หวาดกลัว และวิตกกังวล[13] อย่างไรก็ตาม หากบุคคลมีการเตรียมความพร้อมกับความตายจะช่วยลดความกลัวและความวิตกกังวลเกี่ยวกับความตายและเมื่อเผชิญกับความตายจะทำให้กระบวนการตายผ่านพ้นไปได้จนมีคุณภาพการตายที่ดีในที่สุด ซึ่งการเตรียมความพร้อมกับความตายต้องการทั้งความรู้และทักษะในการตัดสินใจและจัดการกับวาระสุดท้ายของตนเองได้

ความรอบรู้เกี่ยวกับความตายเป็นแนวทางหนึ่งที่จะส่งเสริมการเตรียมตัวตาย โดยเลียวนาดและคณะ[14] ทีมวิจัยจากประเทศออสเตรเลียได้พัฒนาแนวคิดความรอบรู้เกี่ยวกับความตายขึ้น โดยมีการให้ความหมายของความรอบรู้เกี่ยวกับความตายว่าหมายถึง ความรู้และทักษะที่จำเป็นสำหรับบุคคลเพื่อการเข้าถึง เข้าใจ และตัดสินใจเลือกทางเลือกในวาระสุดท้ายของชีวิตและความตาย ประกอบด้วย 1) ความรู้และทักษะในการปฏิบัติ (practical knowledge) หมายถึง การรับรู้ของบุคคลเกี่ยวกับความสามารถในการพูดคุยกับเพื่อนและครอบครัวเกี่ยวกับกระบวนการตาย ความตาย การสูญเสียและการดูแลภายหลังตาย 2) ความรู้และทักษะที่เกิดจากประสบการณ์ (experiential knowledge) หมายถึง ภูมิปัญญาและทักษะที่เกิดจากการเรียนรู้จากประสบการณ์ในการดูแลผู้ที่อยู่ในระยะสุดท้าย และ/หรือการได้รับความรู้เกี่ยวกับความตาย 3) ความรู้ที่เป็นข้อเท็จจริง (factual knowledge) หมายถึง ความรู้เกี่ยวกับระบบความตายของบุคคล โดยเฉพาะข้อมูลที่จำเป็นเพื่อการวางแผนกระบวนการตาย การดูแลและความตาย โดยเฉพาะการเข้าถึงการดูแลแบบประคับประคอง การจัดทำเอกสารในวาระสุดท้าย และการวางแผนงานศพ การตัดสินใจเกี่ยวกับการเสียชีวิตที่บ้านและการจัดการร่างศพ และ 4) ความรู้เกี่ยวกับการดูแลและการจัดบริการในชุมชน (community knowledge) หมายถึง ความรู้เกี่ยวกับบริการและการสนับสนุนการดูแลในวาระสุดท้ายของชีวิตและการดูแลในภาวะเศร้าโศกในชุมชน[14] การที่บุคคลมีความรอบรู้และทักษะใน 4 ด้าน จะช่วยให้บุคคล

สามารถเตรียมตัวในการเข้าสู่วาระสุดท้ายและสามารถเตรียมความพร้อมเกี่ยวกับความตายได้เป็นอย่างดี

จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมา มีการศึกษาในบริบทของประเทศและกลุ่มช่วงวัยต่าง ๆ พบว่าความรอบรู้เกี่ยวกับความตายอยู่ในระดับใกล้เคียงกัน (ตั้งแต่ 5.15 ถึง 6.74 จากคะแนนเต็ม 10) ดังจะเห็นได้จากการศึกษาในประเทศจีน (อายุเฉลี่ย 28.3 ปี) ที่มีคะแนนเฉลี่ย 6.74 คะแนน[15] ซึ่งอยู่ในระดับที่ใกล้เคียงกับการศึกษาในประเทศสวีเดน (อายุเฉลี่ย 49.95 ปี) และสหราชอาณาจักร (อายุเฉลี่ย 45.8 ปี) ที่พบระดับคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้เกี่ยวกับความตาย 5.15 คะแนน[16] และ 6.44 คะแนน[17] ตามลำดับ

ความรอบรู้เกี่ยวกับความตายเป็นแนวคิดที่ต่อยอดมาจากแนวคิดความรอบรู้ด้านสุขภาพ ซึ่งโซเรนเซนและคณะ[18] ได้นำเสนอรูปแบบความรอบรู้ด้านสุขภาพแบบผสมผสาน (integrated model of health literacy) ที่อธิบายความรอบรู้ด้านสุขภาพว่าเป็นความรู้ สมรรถนะหรือความสามารถ และแรงจูงใจ และได้กำหนดปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความรอบรู้ด้านสุขภาพ 3 ปัจจัยหลัก ได้แก่ ปัจจัยด้านบุคคล (personal determinants) เช่น อายุ เพศ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ และความรอบรู้ ปัจจัยด้านสถานการณ์ (situational determinants) เช่น การสนับสนุนทางสังคม อิทธิพลจากครอบครัวและเพื่อน การใช้สื่อ ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับความเจ็บป่วยและระบบสุขภาพ และปัจจัยด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม (societal and environmental determinants) เช่น วัฒนธรรม ภาษา อิทธิพลทางการเมือง ระบบทางสังคม โดยการวิจัยครั้งนี้เลือกปัจจัยที่คาดว่าจะมีความสัมพันธ์กับความรอบรู้เกี่ยวกับความตายตามรูปแบบของโซเรนเซนและคณะ คือ ความวิตกกังวลเกี่ยวกับความตาย ทัศนคติต่อความตาย ทัศนคติต่อการดูแลระยะสุดท้าย ความเชื่อด้านศาสนา และการปฏิบัติกิจกรรมทางศาสนา ซึ่งเป็นปัจจัยด้านบุคคลโดยเป็นพื้นฐานที่ทำให้เกิดเป็นความรู้และทักษะที่จำเป็นสำหรับความรอบรู้เกี่ยวกับความตาย โดยทัศนคติเกิดขึ้นจากฐานของความรู้อันเกิดจากความวิตกกังวลนำมาซึ่งการแสวงหาความรู้เพื่อลดความวิตกกังวล และประสบการณ์อันเกิดจากการเรียนรู้เมื่อได้เห็นหรือได้ลงมือปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้าย นำมาซึ่งการเกิดเป็นทัศนคติต่อความตายและทัศนคติต่อการดูแลระยะสุดท้าย จากการทบทวนวรรณกรรมพบการศึกษาที่แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างความรอบรู้เกี่ยวกับความตายและความวิตกกังวลเกี่ยวกับความตายในผู้ใหญ่ที่มีโรคเรื้อรังของประเทศตุรกี ผลการศึกษาพบว่าความวิตกกังวลเกี่ยวกับความตายมีความสัมพันธ์ทางลบกับความรอบรู้เกี่ยวกับความตาย[19] ส่วนการศึกษาที่พบความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติต่อความตายและความรอบรู้เกี่ยวกับความตายของเลียวนาดและคณะ[14] โดยศึกษาในกลุ่มประชากรทุกกลุ่มวัยรวมผู้สูงอายุ ผลการศึกษาพบความสัมพันธ์ทางลบระหว่างทัศนคติต่อความตายกับความรอบรู้เกี่ยวกับความตาย ($r=-0.28$, $p<.001$) จากการทบทวนวรรณกรรมไม่พบงานวิจัยที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติต่อการดูแลระยะสุดท้ายและความรอบรู้เกี่ยวกับความตายโดยตรง แต่พบงานวิจัยที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างการมีประสบการณ์เกี่ยวกับการดูแลผู้ที่อยู่ในระยะสุดท้ายและความรอบรู้เกี่ยวกับความตาย ดังการศึกษาของโจแฮนสันและคณะ[16] เกี่ยวกับปัจจัยที่สัมพันธ์กับความรอบรู้เกี่ยวกับความตายในผู้ใหญ่ชาวสวีเดนที่พบว่าประสบการณ์เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายและการดูแลแบบประคับประคอง

มีความสัมพันธ์กับความรอบรู้เกี่ยวกับความตาย ได้แก่ ประสบการณ์การดูแลผู้ที่มีการเจ็บป่วยในระยะคุกคาม ประสบการณ์การดูแลแบบประคับประคอง และประสบการณ์การดูแลผู้ที่อยู่ในภาวะเศร้าโศกจากการสูญเสีย ส่วนความเชื่อด้านศาสนาเป็นแหล่งของความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความตายโดยความเชื่อด้านศาสนามีความเกี่ยวข้องกับความตายโดยช่วยอธิบายธรรมชาติของความตายและกระบวนการตาย เพื่อให้บุคคลเข้าใจความจริงเกี่ยวกับความตายตามหลักความเชื่อด้านศาสนา การศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความรอบรู้เกี่ยวกับความตายของโจแฮนสันและคณะ[16] ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยส่วนบุคคลได้แก่ ความเชื่อด้านศาสนาร่วมกับปัจจัยส่วนบุคคลอื่นในการทำนายความรอบรู้เกี่ยวกับความตายในกลุ่มตัวอย่างชาวสวีเดนอายุเฉลี่ย 49.95 ปี ได้ร้อยละ 13.7 และการปฏิบัติกิจกรรมทางศาสนาจะทำให้บุคคลเกิดความรู้และทักษะที่เกี่ยวข้องกับความตายและการดูแลผู้ที่อยู่ในระยะสุดท้าย จากการทบทวนวรรณกรรมไม่พบงานวิจัยที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างการปฏิบัติกิจกรรมทางศาสนาและความรอบรู้เกี่ยวกับความตายแต่พบงานวิจัยที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างการนับถือศาสนาและความเชื่อด้านศาสนาที่มีความสัมพันธ์กับความรอบรู้เกี่ยวกับความตาย

ส่วนปัจจัยด้านสถานการณ์ ได้แก่ การสนับสนุนทางสังคม เป็นการให้ข้อมูลที่ทำให้บุคคลเชื่อว่าตนเองได้รับการดูแลให้ความรักความเอาใจใส่ ยอมรับ และเห็นคุณค่ารวมถึงการมองว่าตนเองเป็นส่วนหนึ่งของเครือข่ายความผูกพันระหว่างบุคคล[20] ประกอบด้วยการสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร ด้านอารมณ์และด้านวัตถุสิ่งของ เพื่อช่วยให้ผู้สูงอายุสามารถเข้าถึงข้อมูลประกอบการตัดสินใจเกี่ยวกับวาระสุดท้ายของตนเอง จากการทบทวนวรรณกรรมไม่พบงานวิจัยที่แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างการสนับสนุนทางสังคมที่สัมพันธ์กับความรอบรู้เกี่ยวกับความตาย แต่เป็นการสนับสนุนเกี่ยวกับการดูแลแบบประคับประคอง ดังการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความรอบรู้เกี่ยวกับความตายของโจแฮนสันและคณะ[16] ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยด้านประสบการณ์คือการสนับสนุนทางสังคมในด้านการดูแลระยะสุดท้ายและการดูแลแบบประคับประคองมีความสัมพันธ์กับความรอบรู้เกี่ยวกับความตาย

จากการทบทวนวรรณกรรมในต่างประเทศพบองค์ความรู้เกี่ยวกับความรอบรู้เกี่ยวกับความตาย แต่เป็นการศึกษาในกลุ่มประชากรวัยผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ โดยพบว่าประชากรวัยผู้ใหญ่และผู้สูงอายุยังมีความรอบรู้ในระดับที่ไม่เหมาะสม ซึ่งการศึกษาส่วนใหญ่ไม่เฉพาะเจาะจงกับผู้สูงอายุที่มีโรคเรื้อรังหลายโรคร่วม ดังนั้นจึงไม่สามารถนำผลการศึกษามาอธิบายในกลุ่มนี้ได้จากความแตกต่างด้านการเจ็บป่วยส่วนองค์ความรู้เกี่ยวกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความรอบรู้เกี่ยวกับความตายมีหลายปัจจัยทั้งปัจจัยด้านบุคคล ปัจจัยด้านสถานการณ์ ปัจจัยด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม แต่เป็นการศึกษาในประชากรต่างประเทศ ไม่พบการศึกษาในประชากรวัยสูงอายุในประเทศไทย ซึ่งองค์ความรู้ที่พบอาจไม่สามารถอธิบายได้กลุ่มประชากรสูงอายุไทยได้อาจเนื่องจากความแตกต่างทั้งด้านลักษณะด้านบุคคล ความเชื่อและการปฏิบัติเกี่ยวกับความตายที่มีความสัมพันธ์กับศาสนา โดยผู้สูงอายุไทยส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธที่มีความเชื่อและการปฏิบัติเกี่ยวกับความตายที่แตกต่างจากระบบความเชื่ออื่น ๆ ดังนั้นการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความรอบรู้เกี่ยวกับความตายในผู้สูงอายุที่มีโรคเรื้อรังหลายโรคร่วมจึงมีความจำเป็นเพื่อเป็นองค์ความรู้สำหรับการส่งเสริมความรอบรู้เกี่ยวกับ

ความตายในผู้สูงอายุ และผู้ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ที่อยู่ในระยะสุดท้าย

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาระดับของทัศนคติต่อความตาย ความวิตกกังวลเกี่ยวกับความตาย ทัศนคติต่อการดูแลระยะสุดท้าย ความเชื่อด้านศาสนา การปฏิบัติกิจกรรมทางศาสนา การสนับสนุนทางสังคม และความรอบรู้เกี่ยวกับความตายของผู้สูงอายุที่มีโรคเรื้อรังร่วมหลายโรค

2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติต่อความตาย ความวิตกกังวลเกี่ยวกับความตาย ความเชื่อด้านศาสนา ทัศนคติต่อการดูแลระยะสุดท้าย การปฏิบัติกิจกรรมทางศาสนา การสนับสนุนทางสังคม และความรอบรู้เกี่ยวกับความตายของผู้สูงอายุที่มีโรคเรื้อรังร่วมหลายโรค

สมมติฐานการวิจัย

1. ทัศนคติต่อความตาย ทัศนคติต่อการดูแลระยะสุดท้าย ความเชื่อด้านศาสนา การปฏิบัติกิจกรรมทางศาสนา และการสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความรอบรู้เกี่ยวกับความตายของผู้สูงอายุที่มีโรคเรื้อรังร่วมหลายโรค

2. ความวิตกกังวลเกี่ยวกับความตายมีความสัมพันธ์ทางลบกับความรอบรู้เกี่ยวกับความตายของผู้สูงอายุที่มีโรคเรื้อรังร่วมหลายโรค

กรอบแนวคิดการวิจัย

ผู้สูงอายุที่มีโรคเรื้อรังร่วมหลายโรคเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อความตาย การเตรียมตัวรับมือกับความตายจะช่วยให้ผู้สูงอายุเผชิญสถานการณ์การตายได้อย่างสงบสุข โดยบุคคลต้องมีความรู้และทักษะเพื่อวางแผนเผชิญกับความตายได้ ได้แก่ การมีความรอบรู้เกี่ยวกับความตาย ตามแนวคิดของเลียวนาดและคณะ[14] หมายถึง ความรู้และทักษะที่จำเป็นสำหรับบุคคลเพื่อการเข้าถึง เข้าใจข้อมูลเกี่ยวกับความตาย และตัดสินใจเลือกทางเลือกในวาระสุดท้ายของชีวิตและความตาย ซึ่งความรู้และทักษะดังกล่าวตามรูปแบบความรอบรู้ด้านสุขภาพแบบผสมผสานของโซเรนเซนและคณะ[18] มีปัจจัยกำหนดทั้งปัจจัยด้านบุคคล ปัจจัยด้านสถานการณ์ และปัจจัยด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม ในการศึกษาครั้งนี้กำหนดปัจจัยด้านบุคคลได้แก่ ความวิตกกังวลเกี่ยวกับความตาย ทัศนคติต่อความตายและทัศนคติต่อการดูแลระยะสุดท้าย ความเชื่อด้านศาสนา และการปฏิบัติกิจกรรมทางศาสนา โดยทั้งปัจจัยด้านความวิตกกังวล ทัศนคติและปัจจัยด้านความเชื่อและการปฏิบัติด้านศาสนา เป็นปัจจัยนำมาสู่การแสวงหาความรู้และการพัฒนาทักษะของบุคคลเกี่ยวกับความตาย ซึ่งเมื่อบุคคลมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับความตาย มีทัศนคติต่อความตายในทางบวก คือการยอมรับความตาย การรับรู้ความตายเปรียบเสมือนรางวัลที่ทำให้ก้าวสู่สถานที่ที่ดีกว่า ความตายทำให้ช่วยหลีกหนีจากชีวิตที่เป็นทุกข์[21] เมื่อบุคคลมีทัศนคติทางบวกต่อความตายจะส่งผลให้บุคคลแสวงหาข้อมูลเกี่ยวกับความตาย และทำความเข้าใจเกี่ยวกับความตาย และสามารถวางแผนเกี่ยวกับความตายของตนเองได้ ส่วนทัศนคติต่อการดูแลระยะสุดท้ายทางบวกคือการรับรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติการดูแลผู้ที่อยู่ในระยะสุดท้ายในทางที่ดี[14] จะส่งผลให้บุคคลแสวงหาข้อมูลเพื่อเป็นความรู้ และการเรียนรู้จากประสบการณ์ในการปฏิบัติการดูแลผู้ที่อยู่ในระยะสุดท้าย เพื่อนำมาสู่การตัดสินใจที่เกี่ยวข้องกับการเตรียมพร้อมสู่ความตาย ส่วนปัจจัยด้านศาสนาได้แก่ ความเชื่อและการปฏิบัติด้านศาสนา จะเป็นต้นทุนให้บุคคลมีความรู้ที่เกี่ยวข้องกับความตาย และ

เป็นรากฐานของการมีทักษะการปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับความตาย ดังนั้นจึงส่งผลให้บุคคลมีความรอบรู้เกี่ยวกับความตาย สำหรับปัจจัยด้านสถานการณ์คือ การสนับสนุนทางสังคมจากเครือข่ายทางสังคมโดยเฉพาะบุคคลในครอบครัว ทั้งการสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร โดยการช่วยให้ผู้สูงอายุเข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับความตายและการเตรียมพร้อมสำหรับวาระสุดท้าย รวมถึงข้อมูลเกี่ยวกับการเข้าถึงบริการการดูแลแบบประคับประคอง ซึ่งจะช่วยให้ผู้สูงอายุมีความรอบรู้เกี่ยวกับความตายดีขึ้น

แบบวิจัย การวิจัยเชิงพรรณนาความสัมพันธ์ (correlational descriptive research)

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรเป้าหมาย (target population) ได้แก่ ผู้ที่อายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ที่ได้รับการวินิจฉัยโรคเรื้อรังตั้งแต่ 2 โรคขึ้นไปและนับถือศาสนาพุทธ

ประชากรที่เข้าถึงได้ (accessible population) ได้แก่ ผู้ที่อายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ที่ได้รับการวินิจฉัยโรคเรื้อรังตั้งแต่ 2 โรคขึ้นไปและนับถือศาสนาพุทธ อาศัยอยู่ในชุมชนของจังหวัดเชียงใหม่ และรับบริการที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ที่อายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ที่ได้รับการวินิจฉัยโรคเรื้อรังอย่างน้อย 2 โรคขึ้นไป และนับถือศาสนาพุทธ ที่อาศัยในเขตอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ และมารับบริการการดูแลสุขภาพจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลของเขตอำเภอเมืองเชียงใหม่ รวม 6 ตำบล โดยมีเกณฑ์คัดเข้า ได้แก่ การรู้คิด (cognitive function) ปกติโดยมีคะแนนจากการประเมินด้วยแบบประเมินการรู้คิดฉบับสั้น (mental status questionnaire) ฉบับภาษาไทยโดยสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่ ตั้งแต่ 8 คะแนนขึ้นไป จากคะแนนเต็ม 10 คะแนน[22] สื่อสารภาษาไทยได้ และยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ส่วนเกณฑ์คัดออก ได้แก่ ได้รับการวินิจฉัยโรคเรื้อรังทางกายหรือจิตที่อยู่ระหว่างการกำเริบของโรค

การกำหนดขนาดตัวอย่าง การศึกษานี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาปัจจัยทำนายความรอบรู้เกี่ยวกับความตาย ซึ่งมีการกำหนดขนาดตัวอย่าง ตามจำนวนตัวแปร คือ อย่างน้อย 20 คนต่อ 1 ตัวแปร[23] เนื่องจากตัวแปรที่เลือกเป็นปัจจัยมีหลายตัวแปรและบางตัวแปรยังไม่เคยมีการศึกษามาก่อน ดังนั้นผู้วิจัยจึงเพิ่มจำนวนตัวอย่าง โดยกำหนด 40 คนต่อ 1 ปัจจัย ซึ่งมีปัจจัยทั้งหมด 6 ปัจจัย ได้ขนาดตัวอย่างทั้งหมดคือ 240 คน

การคัดเลือกตัวอย่าง คัดเลือกอำเภอเมืองในจังหวัดเชียงใหม่ เนื่องจากมีจำนวนผู้สูงอายุมากที่สุด[24] และผู้สูงอายุที่มีโรคเรื้อรังจำนวนมากที่สุดในจังหวัดเชียงใหม่[25] การเลือกตำบลยึดตามเขตภูมิศาสตร์ คือทิศเหนือ ทิศตะวันตก และทิศตะวันตกเฉียงเหนือมีอย่างละ 1 ตำบล สำหรับทิศตะวันออก ทิศใต้ และทิศตะวันออกเฉียงเหนือมีมากกว่า 1 ตำบล จึงทำการสุ่มอย่างง่าย 1 ตำบล รวมทั้งหมด 6 ตำบล

สำหรับการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจากตำบลที่สุ่มได้อย่างง่ายจากรายชื่อผู้สูงอายุที่มีโรคเรื้อรังตั้งแต่ 2 โรคขึ้นไปของแต่ละโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่คัดเลือก มาทำการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) โดยขนาดตัวอย่างจากแต่ละตำบลกำหนดตามสัดส่วน (proportionate sampling) จากจำนวนประชากรผู้สูงอายุที่มีโรคร่วมหลายโรคในแต่ละตำบล และทำการคัดกรองคุณสมบัติอื่น ๆ ได้แก่ การรู้คิด การสื่อสารและการยินยอมเข้าร่วมการวิจัย หากคัดกรองไม่ผ่านคุณสมบัติ จะทำการสุ่มใหม่เข้ามาแทนที่ จนได้ครบตามจำนวนเพื่อให้ตามจำนวนที่กำหนดในแต่ละตำบล

เครื่องมือวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้มีดังนี้

1. แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลการเจ็บป่วย พัฒนาโดยทีมวิจัย ประกอบด้วยข้อมูล อายุ เพศ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา รายได้ตนเองเฉลี่ยต่อเดือน จำนวนสมาชิกในครอบครัว ผู้ดูแลหลัก สิทธิการรักษาพยาบาล การมีประสบการณ์การดูแลผู้ที่อยู่ในระยะสุดท้าย การปฏิบัติศาสนกิจ และการเข้าร่วมกิจกรรมงานศพในชุมชน

2. แบบวัดความรอบรู้เกี่ยวกับความตาย ผู้วิจัยแปลจากแบบวัดความรอบรู้เกี่ยวกับความตายของเลียวนาดและคณะ[14] เป็นเครื่องมือที่ใช้วัดความรู้เกี่ยวกับความตาย และทักษะปฏิบัติเกี่ยวกับความตาย ข้อคำถามทั้งหมด 29 ข้อ ประกอบด้วยความรู้เชิงปฏิบัติ 8 ข้อ ความรู้ด้านประสบการณ์ 5 ข้อ ความรู้ที่เป็นข้อเท็จจริง 7 ข้อ และความรู้ด้านชุมชน 9 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นแบบเลือกตอบ 5 ระดับ (5-point Likert scale) ตั้งแต่ เห็นด้วยอย่างยิ่งจนถึงไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง การแปลผลคะแนน โดยการแปลงเป็นคะแนนเฉลี่ยเป็น 0-10 คะแนน ทั้งคะแนนแบบวัดทั้งฉบับ และคะแนนรายด้าน ซึ่งคะแนนมากหมายถึงความรอบรู้เกี่ยวกับความตายสูง

3. แบบวัดทัศนคติต่อความตาย ผู้วิจัยแปลจากแบบวัดทัศนคติต่อความตาย (Death Attitude Profile – Revised: DAP-R) ที่พัฒนาโดยหว่องและเรคเกอร์[26] เป็นเครื่องมือที่ใช้วัดความคิดเห็น ความรู้สึกหรืออารมณ์ของบุคคลที่เกี่ยวข้องกับความตาย จำนวนข้อคำถามรวม 32 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นแบบเลือกตอบ 7 ระดับ ตั้งแต่ ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง (1 คะแนน) ถึงเห็นด้วยอย่างยิ่ง (7 คะแนน) การแปลผลคะแนนด้านที่เป็นทัศนคติด้านบวกคะแนนมากหมายถึงทัศนคติต่อความตายดี คะแนนด้านทัศนคติด้านลบมากหมายถึง ทัศนคติต่อความตายไม่ดี คะแนนรวมอยู่ระหว่าง 32-224 คะแนน การแปลผลมีดังนี้ ทัศนคติต่อความตายไม่ดี (32.00-96.00 คะแนน) ทัศนคติต่อความตายระดับปานกลาง (96.01-160.00 คะแนน) และทัศนคติต่อความตายระดับสูง (160.01-224.00 คะแนน)

4. แบบวัดความวิตกกังวลเกี่ยวกับความตาย (Death Anxiety Questionnaire) ของคอนเต้ และคณะ[27] ฉบับแปลภาษาไทยโดยมะลิวรรณ กระโพธิ์, จิราพร เกศพิชญวัฒนา, และสุรีพร ธนศิลป์[28] เป็นเครื่องมือที่ใช้วัดความรู้สึกหวาดหวั่นที่ทำให้เกิดความรู้สึกไม่สบายใจ หวาดกลัวการตาย และ/หรือกระบวนการตาย ข้อคำถามทั้งหมด 15 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นมาตรประมาณค่า 3 ระดับ ตั้งแต่ ไม่เป็นกังวล (1 คะแนน) ถึง เป็นกังวลมากที่สุด (3 คะแนน) คะแนนรวมอยู่ระหว่าง 15-45 คะแนน การแปลผลแบ่งเป็นความวิตกกังวลระดับต่ำ (15.00-25.00 คะแนน) ความวิตกกังวลระดับปานกลาง (25.01-35.00 คะแนน) และความวิตกกังวลระดับสูง (35.01-45.00 คะแนน)

5. แบบวัดทัศนคติต่อการดูแลระยะสุดท้ายฟรอมเมลท์ (Frommelt Attitude Toward the Care of Dying: FATCOD) พัฒนาโดยฟรอมเมลท์[29] เป็นเครื่องมือที่ใช้วัดความรู้สึก ความเข้าใจ และการแสดงออกที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ที่อยู่ในระยะสุดท้าย 2 ด้าน คือ ทัศคติต่อการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้าย จำนวน 20 ข้อ และทัศนคติต่อการดูแลญาติผู้ป่วยระยะสุดท้าย จำนวน 10 ข้อ รวมข้อคำถามทั้งหมด 30 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นมาตรประมาณค่า 5 ระดับ ตั้งแต่ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง (1 คะแนน) ถึงเห็นด้วยอย่างยิ่ง (5 คะแนน) คะแนนรวมอยู่ระหว่าง 30-150 คะแนน การแปลผลคือ การมีทัศนคติเชิงลบ

ต่อการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้าย (คะแนนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 50 คะแนน) และทัศนคติเป็นกลางต่อการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้าย (51-75 คะแนน) และทัศนคติเชิงบวกต่อการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้าย (คะแนนเท่ากับหรือมากกว่า 76 คะแนน)

6. แบบสอบถามความเชื่อทางศาสนา สร้างขึ้นโดย ดวงเดือน พันธุมนาวิน และคณะ[30] เป็นเครื่องมือที่ใช้วัดความเลื่อมใส ความศรัทธา และความเห็นตามคำสั่งสอนทางพุทธศาสนาในมุมมองของความตายและชีวิตหลังความตาย ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 10 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นมาตรประมาณค่า 6 ระดับ ตั้งแต่ไม่จริงเลย (1 คะแนน) จนถึงจริงมากที่สุด (6 คะแนน) คะแนนรวมมีค่าอยู่ระหว่าง 10.00 – 60.00 คะแนน การแปลผลแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ มีความเชื่อด้านศาสนาระดับต่ำ (10.00-26.67 คะแนน) มีความเชื่อด้านศาสนาระดับปานกลา (26.68-43.35 คะแนน) และมีความเชื่อด้านศาสนาระดับสูง (43.36-60.00 คะแนน)

7. แบบสอบถามการปฏิบัติกิจกรรมทางศาสนา พัฒนาขึ้นโดยดวงเดือน พันธุมนาวิน และคณะ[30] แบบสอบถามที่วัดความคิดเห็นเกี่ยวกับการปฏิบัติกิจกรรมทางศาสนาตามความเชื่อ หลักการ คำสอนทางศาสนาพุทธ มีข้อคำถาม 10 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นมาตรวัดประมาณค่า (rating scale) 6 ระดับ เลือกตอบจากจริงที่สุด (6 คะแนน) ถึงไม่จริงเลย (1 คะแนน) คะแนนรวมของแบบสอบถามนี้มีค่าระหว่าง 10 – 60 คะแนน การแปลผลแบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ การปฏิบัติกิจกรรมทางศาสนาน้อย (10.00-26.67 คะแนน) การปฏิบัติกิจกรรมทางศาสนาปานกลาง (26.68-43.35 คะแนน) และ การปฏิบัติกิจกรรมทางศาสนามาก (43.36-60.00 คะแนน)

8. แบบวัดการสนับสนุนทางสังคม ของเซฟเฟอร์และคณะ[31] ซึ่งแปลและดัดแปลงโดยสมจิต หนุเจริญกุล[33] ประกอบด้วยการสนับสนุนทางสังคม 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านอารมณ์ 2) ด้านวัตถุสิ่งของและบริการ และ 3) ด้านข้อมูลข่าวสาร ข้อคำถาม 7 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นมาตรประมาณค่า 5 ระดับตั้งแต่ ไม่ได้เลย (1 คะแนน) จนถึงมากที่สุด (5 คะแนน) คะแนนอยู่ระหว่าง 7-35 คะแนน แบ่งคะแนนออกเป็น 3 ระดับ คือ ได้รับการสนับสนุนทางสังคมต่ำ (7-16.33 คะแนน) ได้รับการสนับสนุนทางสังคมปานกลาง (16.34-25.66 คะแนน) และ ได้รับการสนับสนุนทางสังคมสูง (25.67-35.00 คะแนน)

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา

1. แบบวัดความวิตกกังวลเกี่ยวกับความตาย แบบสอบถามความเชื่อทางศาสนาและแบบสอบถามการปฏิบัติทางศาสนา และแบบวัดการสนับสนุนทางสังคม ได้ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาแล้วจากงานวิจัยที่ผ่านมาโดยแบบวัดความเชื่อทางศาสนาและแบบสอบถามการปฏิบัติทางศาสนา มีค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (content validity index, CVI) เท่ากับ 1.00 เท่ากัน แบบวัดความวิตกกังวลเกี่ยวกับความตาย มีค่า CVI เท่ากับ .87 ส่วนแบบวัดการสนับสนุนทางสังคม มีค่า CVI เท่ากับ .90 ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยไม่ได้มีการปรับโครงสร้างและเนื้อหาของแบบสอบถามจึงไม่ได้มีการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาซ้ำ

2. แบบวัดความรอบรู้เกี่ยวกับความตาย แบบวัดทัศนคติต่อความตาย และแบบวัดทัศนคติต่อการดูแลระยะสุดท้ายฟรอมเมลท์ นำมาแปลเป็นภาษาไทยและแปลย้อนกลับ (back translation) โดยใช้เทคนิคการแปลย้อนกลับของบริสลิน[32] และนำไปตรวจสอบความตรงตามเนื้อหากับผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลแบบประคับประคอง จำนวน 1 ท่าน อาจารย์พยาบาล

ผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลแบบประคับประคอง จำนวน 1 ท่าน อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลผู้สูงอายุ จำนวน 1 ท่าน และพยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลแบบประคับประคอง จำนวน 2 ท่าน หลังจากนั้นนำมาคำนวณค่า CVI แบบวัดทัศนคติต่อความตาย และแบบวัดความรอบรู้เกี่ยวกับความตาย ได้ค่า CVI เท่ากับ 1.00 แบบวัดทัศนคติต่อการดูแลระยะสุดท้าย ได้ค่า CVI เท่ากับ .97

การตรวจสอบความเชื่อมั่น

ทุกแบบสอบถามผ่านการทดสอบความเชื่อมั่น (reliability) แบบความสอดคล้องภายใน (internal consistency) กับผู้ที่มีคุณสมบัติคล้ายกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 คน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ของการสนับสนุนทางสังคมเท่ากับ .93 ความวิตกกังวลเกี่ยวกับความตายเท่ากับ .94 ทัศนคติต่อความตายเท่ากับ .89 ความรอบรู้เกี่ยวกับความตายเท่ากับ .86 ความเชื่อด้านศาสนาเท่ากับ .81 การปฏิบัติทางศาสนาเท่ากับ .82 และทัศนคติต่อการดูแลระยะสุดท้ายเท่ากับ .82

การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง

โครงการวิจัยนี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เลขที่ 130/2567 รหัสโครงการ 2567 – EXP078 ร่วมกับได้รับอนุญาตในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ และผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เมื่อได้รับการอนุญาตให้ดำเนินการ ผู้วิจัยได้จัดทำเอกสารชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนวิธีการดำเนินการวิจัย วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ประโยชน์ของการทำวิจัย อธิบายให้กลุ่มตัวอย่างทราบว่าการเก็บรวบรวมข้อมูลในงานวิจัยครั้งนี้ขึ้นอยู่กับความสมัครใจของกลุ่มตัวอย่าง สิทธิในการตัดสินใจตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมวิจัย จะไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อการรักษา และระหว่างการเข้าร่วมวิจัย กลุ่มตัวอย่างสามารถขอยุติการเข้าร่วมการวิจัยได้ตลอดเวลา เมื่อกลุ่มตัวอย่างตกลงเข้าร่วมวิจัย ผู้วิจัยขอให้กลุ่มตัวอย่างลงลายมือชื่อในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัยพร้อมทั้งมอบหนังสือยินยอมให้กลุ่มตัวอย่าง โดยข้อมูลที่ได้จากการวิจัยทั้งหมดถูกเก็บเป็นความลับ การนำเสนอข้อมูลทำในภาพรวมเพื่อประโยชน์ทางการศึกษาเท่านั้น เมื่อมีข้อสงสัยเกี่ยวกับการวิจัย กลุ่มตัวอย่างสามารถสอบถามผู้วิจัยได้ตลอดเวลา

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ภายหลังได้รับการรับรองการพิทักษ์สิทธิด้านจริยธรรมการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยคณะพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. ผู้วิจัยทำหนังสือจากคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ถึงสาธารณสุขอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ และผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่ได้รับการคัดเลือก เพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูลการวิจัย เมื่อได้รับอนุญาตในการดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยเข้าพบผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่ได้รับการคัดเลือก เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยพร้อมขอความร่วมมือในการประสานงาน และการเก็บรวบรวมข้อมูล

2. ผู้วิจัยนัดหมายอาสาสมัครที่สุ่มเลือกเพื่อทำการคัดกรองระดับการรู้คิด เมื่อได้กลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด ผู้วิจัยดำเนินการพิทักษ์สิทธิ จากนั้นให้กลุ่มตัวอย่างลงนามในใบยินยอมหรือพิมพ์ลายนิ้วมือเข้าร่วมการวิจัย และเก็บรวบรวมข้อมูลโดยดำเนินการในห้องที่มีความเป็นส่วนตัว เริ่มจากแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลความเจ็บป่วย แบบวัดทัศนคติต่อความตาย แบบวัดความวิตกกังวลเกี่ยวกับความตาย และให้กลุ่มตัวอย่างพักประมาณ

5 นาที แล้วตามด้วยการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบวัดความรอบรู้เกี่ยวกับความตาย และแบบวัดทัศนคติต่อการดูแลระยะสุดท้าย และให้กลุ่มตัวอย่างพักประมาณ 5 นาที ตามด้วยการเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามความเชื่อทางศาสนา แบบสอบถามการปฏิบัติทางศาสนา และแบบวัดการสนับสนุนทางสังคม โดยเก็บรวบรวมข้อมูลแบบมีโครงสร้าง (structured interview) ผู้วิจัยอ่านข้อคำถามทีละข้อแล้วให้กลุ่มตัวอย่างตอบ หากกลุ่มตัวอย่างไม่เข้าใจข้อคำถามจะอ่านข้อคำถามซ้ำอีกครั้งโดยไม่มีการอธิบายเพิ่มเติม ใช้เวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลประมาณ 1 ชั่วโมงต่อคน

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลความเจ็บป่วย ความรอบรู้เกี่ยวกับความตาย ทัศนคติต่อความตาย ทัศนคติต่อการดูแลระยะสุดท้าย ความวิตกกังวลเกี่ยวกับความตาย ความเชื่อทางศาสนา การปฏิบัติกิจกรรมทางศาสนา และการสนับสนุนทางสังคม วิเคราะห์ด้วยสถิติพรรณนา (descriptive statistics)

ความสัมพันธ์ระหว่าง ความรอบรู้เกี่ยวกับความตาย ความวิตกกังวลเกี่ยวกับความตาย ทัศนคติต่อความตาย ทัศนคติต่อการดูแลระยะสุดท้าย ความเชื่อทางศาสนา การปฏิบัติกิจกรรมทางศาสนา และการสนับสนุนทางสังคม วิเคราะห์ด้วยสถิติ Pearson's correlation coefficient ภายหลังการตรวจสอบการกระจายของข้อมูลด้วย Kolmogorov Smirnov test แล้วพบว่าข้อมูลของทุกตัวแปรมีการแจกแจงเป็นแบบปกติ

ผลการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์เป็นโรคเรื้อรังร่วมกันตั้งแต่ 2 โรคขึ้นไป จำนวน 240 คน เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย (ร้อยละ 72.10 และ 27.90 ตามลำดับ) มีอายุเฉลี่ย 70.32 ปี (S.D. = 6.53) โดยประมาณครึ่งมีอายุอยู่ระหว่าง 60–69 ปี (ร้อยละ 52.10) และมีสถานภาพสมรสคู่ (ร้อยละ 50.84) รองลงมามีสถานภาพหม้าย/หย่าร้าง/แยกกันอยู่ (ร้อยละ 41.66) ส่วนใหญ่ได้รับการศึกษา (ร้อยละ 98.80) โดยเป็นการศึกษาระดับประถมศึกษามากที่สุด (ร้อยละ 70.00) รองลงมาคือ มัธยมศึกษาตอนต้น (ร้อยละ 20.00) มากกว่าครึ่งมีรายได้ต่อเดือนน้อยกว่า 5,000 บาท (ร้อยละ 58.30) และประมาณหนึ่งในสี่ (ร้อยละ 24.20) มีรายได้อยู่ระหว่าง 5,000–10,000 บาทต่อเดือน มากกว่าครึ่งมีจำนวนสมาชิกในครอบครัว 1–3 คน (ร้อยละ 57.50) รองลงมาคือ 4–6 คน (ร้อยละ 39.17) ในส่วนของลักษณะการอยู่อาศัย พบว่ากลุ่มตัวอย่างอาศัยอยู่กับคู่สมรสและบุตรและอยู่กับบุตรในสัดส่วนใกล้เคียงกัน (ร้อยละ 30.83 และร้อยละ 30.00) อยู่เพียงลำพังมีร้อยละ 11.67 ประมาณครึ่งหนึ่งของกลุ่มตัวอย่างมีผู้ดูแลหลักเป็นบุตร (ร้อยละ 53.33) ส่วนใหญ่ใช้สิทธิการรักษาเป็นประกันสุขภาพถ้วนหน้า (ร้อยละ 87.50) โรคเรื้อรังที่พบมากที่สุดคือ โรคความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 53.30) รองลงมาคือ โรคไขมันในเลือดผิดปกติ (ร้อยละ 20.40) และโรคเบาหวาน (ร้อยละ 17.90) ส่วนใหญ่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนของโรค (ร้อยละ 97.50) ในส่วนของประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับความตาย พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีประสบการณ์การดูแลผู้ใกล้เสียชีวิต ได้แก่ บิดา/มารดา (ร้อยละ 67.92) และญาติ (ร้อยละ 31.67) การปฏิบัติกิจกรรมทางศาสนาในปัจจุบัน ได้แก่ ตักบาตร (ร้อยละ 95.83) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เคยเข้าร่วมกิจกรรมงานศพ (ร้อยละ 88.75) และไม่เชื่อชีวิตหลังตาย (ร้อยละ 96.67)

กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความรอบรู้เกี่ยวกับความตายเท่ากับ 7.77 จากคะแนนเต็ม 10 คะแนน

อยู่ในระดับปานกลาง สำหรับทัศนคติต่อความตาย ความวิตกกังวลเกี่ยวกับความตาย ความเชื่อด้านศาสนา การปฏิบัติกิจกรรมทางศาสนา และการสนับสนุนทางสังคมอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนทัศนคติต่อการดูแลระยะสุดท้ายเชิงบวก (Table 1)

Table 1 Description of the death literacy, attitude toward death, attitude toward end-of-life care, death anxiety, religious belief, religious practices and social support of the participants (n = 240)

Variables	Possible Score	Min-Max	M (S.D.)	Level
1. Death literacy	0-10	5.03-9.72	7.77 (1.05)	Moderate
2. Attitude toward death	32-224	103-199	140.80 (13.02)	moderate
3. Attitude toward end of life care	30-150	75-138	101.96 (11.68)	positive
4. Death anxiety	15-75	21-53	33.18 (5.93)	moderate
5. Religious beliefs	10-60	21-43	32.98 (3.87)	moderate
6. Religious practices	10-60	27-54	40.84 (5.38)	moderate
7. Social support	7-35	14-30	21.37 (2.94)	moderate

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์พบว่า ความรอบรู้เกี่ยวกับความตายมีความสัมพันธ์ทางบวกระดับต่ำกับทัศนคติต่อความตาย ทัศนคติต่อการดูแลระยะสุดท้าย และการสนับสนุนทางสังคมที่ p<.05 (r=.133, .126, และ .133 ตามลำดับ) และการปฏิบัติกิจกรรมทางศาสนาที่ p<.01 (r=.193) แต่มีความสัมพันธ์ระดับต่ำทางลบกับความวิตกกังวลเกี่ยวกับความตายและความเชื่อด้านศาสนาที่ p<.01 (r=-.181 และ -.194 ตามลำดับ) (Table 2)

Table 2 Correlation Matrix of the study variables (n = 240)

Variables	1	2	3	4	5	6	7
1. Death literacy	1.00						
2. Attitude toward death	.133*	1.000					
3. Attitude toward end-of-life care	.126*	.324**	1.000				
4. Death anxiety	-.181**	.265**	-.115	1.000			
5. Religious beliefs	-.194**	.043	-.065	-.069	1.000		
6. Religious practices	.193**	.197**	.035	-.088	-.067	1.000	
7. Social support	.133*	137*	.108	-.129*	-.062	.044	1.000

*p < .05, **p < .01

การอภิปรายผล

ผลการศึกษาครั้งนี้พบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุที่มีโรคเรื้อรังร่วมหลายโรคมีคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้เกี่ยวกับความตายเท่ากับ 7.77 (SD.=1.05) ซึ่งค่อนข้างสูง สามารถอธิบายได้จากปัจจัยด้านประสบการณ์และการปฏิบัติกิจกรรมด้านศาสนา ด้วยผู้สูงอายุกลุ่มตัวอย่างมีประสบการณ์การดูแลบุคคลในครอบครัวที่อยู่ในระยะใกล้เสียชีวิต และปฏิบัติกิจกรรมทางศาสนาโดยเฉพาะการตักบาตร การฟังเทศน์ เป็นต้น ซึ่งประสบการณ์การดูแลผู้ที่ใกล้เสียชีวิตทำให้กลุ่มตัวอย่างได้เรียนรู้และทำความเข้าใจเกี่ยวกับความตายได้มากขึ้น นอกจากนั้น กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เคยเข้าร่วมกิจกรรมงานศพ ทำให้ได้ทำความเข้าใจเกี่ยวกับความตายร่วมกับการฟังพระเทศน์ในงานศพเป็นการเพิ่มความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความตายมากขึ้น ซึ่งเมื่อเทียบกับความรอบรู้เกี่ยวกับความตายของประชากรประเทศอื่น ๆ พบว่าผู้สูงอายุโรคเรื้อรังร่วมหลายโรคในการศึกษาครั้งนี้มีความรอบรู้เกี่ยวกับความตายสูงกว่าประเทศอื่น ดังเช่นการศึกษาในประเทศสวีเดนพบว่ากลุ่มตัวอย่างอายุอยู่ระหว่าง 18–86 ปี อายุเฉลี่ย 49.95 (SD = 17.92) มีคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้เกี่ยวกับความตายเท่ากับ 5.15 คะแนน[16] แต่การศึกษาในประชากรฮ่องกง–มาเก๊า ที่มีอายุอยู่ระหว่าง 18– 74 ปี อายุเฉลี่ย 28.3 ปี (SD.=12.4) มีคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้เกี่ยวกับความตายเท่ากับ 6.74 (SD = 1.51)[34] แต่ในประเทศอังกฤษมีการสำรวจเช่นเดียวกันในประชากรอังกฤษ โดยการสำรวจแบบออนไลน์ในกลุ่มตัวอย่างที่กระจายด้านอายุ เพศ และเชื้อชาติ พบว่าคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้เกี่ยวกับความตายเท่ากับ 4.76 (SD.=1.73)[17]

ผลการศึกษาครั้งนี้ พบความสัมพันธ์เชิงบวกระหว่างทัศนคติต่อการดูแลระยะสุดท้ายและความรอบรู้เกี่ยวกับความตาย อธิบายได้ว่า การมีทัศนคติที่ดีต่อการดูแลผู้ป่วยที่อยู่ในระยะสุดท้ายคือ ความรู้สึกที่ดีเกี่ยวกับความตาย ความรู้สึกที่ดีต่อบทบาทครอบครัวในการดูแลผู้ที่อยู่ในระยะสุดท้าย ความรู้สึกที่ดีเกี่ยวกับการดูแลผู้ที่อยู่ในระยะสุดท้ายและการดูแลครอบครัว และการสื่อสารเกี่ยวกับความตายนำสู่การแสวงหาข้อมูลเกี่ยวกับความตาย กระบวนการตาย การดูแลแบบประคับประคอง เพื่อทำความเข้าใจและนำมาสู่การเพิ่มพูนความรู้ และการตัดสินใจเกี่ยวกับกระบวนการตายของตนเอง พร้อมกับการพัฒนาทักษะตนเองเพื่อการเข้าถึงบริการการดูแลแบบประคับประคอง นอกจากนี้ การมีทัศนคติต่อความตายเชิงบวก คือ การยอมรับความตาย และไม่กลัวความตายจะช่วยให้บุคคลสามารถพูดคุยหรือสื่อสารเกี่ยวกับความตายกับบุคคลอื่นได้ จนนำมาสู่การมีความรู้และทักษะที่เกี่ยวข้องกับการตายและกระบวนการตาย ที่ผ่านมายังไม่มีการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติต่อความตายและความรอบรู้เกี่ยวกับความตาย มีเพียงการศึกษาเกี่ยวกับทัศนคติต่อความตายและความต้องการการศึกษาเกี่ยวกับความตายในนักศึกษาแพทย์และนักศึกษาพยาบาล[35] ที่พบว่านักศึกษาที่มีทัศนคติต่อความตายในทางบวกมีความต้องการการศึกษาเกี่ยวกับความตายสูง

การศึกษาครั้งนี้ พบว่า ความวิตกกังวลเกี่ยวกับความตายมีความสัมพันธ์เชิงลบกับความรอบรู้เกี่ยวกับความตาย สามารถอธิบายได้ว่า การมีความรู้สึกหวาดหวั่นหวาดกลัวการตาย และ/หรือกระบวนการตาย คือ ความกลัวความไม่รู้ กลัวความทรมาน กลัวความเดียวดาย และกลัวการดับสิ้นชีวิต จะทำให้บุคคลขาดแรงจูงใจในการแสวงหาข้อมูลเกี่ยวกับความตายหรือกระบวนการตาย รวมถึงไม่สามารถทำความเข้าใจกับข้อมูลเกี่ยวกับความตายหรือกระบวนการตายที่ได้รับ

ส่งผลให้ความสามารถในการตัดสินใจเกี่ยวกับความตายหรือกระบวนการตายของตนเองก็ลดลงด้วย ผลการศึกษาครั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาในผู้ใหญ่ชาวตุรกีที่มีโรคเรื้อรังที่มีอายุเฉลี่ย 49.68 ปี (SD=15.15)[19] โดยพบความสัมพันธ์เชิงลบระหว่างความวิตกกังวลเกี่ยวกับความตายและความรอบรู้เกี่ยวกับความตาย ($r = -0.276$, $p < 0.001$)

ผลการศึกษาครั้งนี้พบความสัมพันธ์เชิงลบระหว่างความเชื่อด้านศาสนาและความรู้เกี่ยวกับความตาย สามารถอธิบายได้ว่าผู้ที่มีความศรัทธาต่อพระพุทธศาสนาจะเข้าใจว่าการตายคือขบวนการทางธรรมชาติ ตามหลักไตรสรคมน์ทำให้ไม่กังวลและหวาดกลัวใช่หรือไม่ ดังนั้นจึงไม่แสวงหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความรอบรู้เกี่ยวกับการตาย อย่างไรก็ตามไม่มีการศึกษาที่ผ่านมาที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความเชื่อด้านศาสนาและความรอบรู้เกี่ยวกับความตาย มีเพียงการศึกษาที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างความเชื่อในศาสนา และความเชื่อในพระเจ้า (God) กับความรอบรู้เกี่ยวกับความตาย ซึ่งความเชื่อในศาสนาและความเชื่อในพระเจ้า จะช่วยให้บุคคลทำความเข้าใจเกี่ยวกับความตายและกระบวนการตาย รวมถึงแนวทางการปฏิบัติเพื่อการนำมาสู่การตายที่ดี ดังนั้นจึงถือว่าความเชื่อด้านศาสนาเป็นแหล่งของข้อมูลที่ทำให้ผู้สูงอายุสามารถตัดสินใจเกี่ยวกับความตายของตนเอง เช่น การศึกษาความรอบรู้เกี่ยวกับความตายของประชากรชาวสวีเดน โดยพบว่าการมีความเชื่อด้านศาสนาและความเชื่อในพระเจ้ามีความสัมพันธ์กับความรอบรู้เกี่ยวกับความตาย[16]

การปฏิบัติกิจกรรมด้านศาสนามีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความรอบรู้เกี่ยวกับความตาย สามารถอธิบายได้ว่าการปฏิบัติทางด้านศาสนา เช่น การสวดมนต์ การทำสมาธิ ช่วยให้บุคคลมีความเข้าใจเกี่ยวกับความตายมากขึ้น และมีทักษะในการปฏิบัติเพื่อเผชิญกับความตายหรือกระบวนการตายได้ เช่นเดียวกับการสวดมนต์ไหว้พระจะเป็นการเพิ่มพูนความรู้เกี่ยวกับความตายและกระบวนการตายควบคู่ไปกับการปฏิบัติ จากการทบทวนวรรณกรรมพบการศึกษาที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างการปฏิบัติด้านศาสนาและความรอบรู้เกี่ยวกับความตายของเลียวนาดและคณะ[14] พบว่าบุคคลที่ไม่มีศาสนาหรือไม่มีกิจกรรมด้านศาสนาจะมีคะแนนความรอบรู้เกี่ยวกับความตายต่ำ

การสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความรอบรู้เกี่ยวกับความตาย ความรอบรู้เกี่ยวกับความตายประกอบด้วยชุดความรู้และชุดทักษะที่จะช่วยให้บุคคลเข้าใจและเข้าถึงบริการด้านการดูแลแบบประคับประคอง และใช้เพื่อการปฏิบัติการดูแลระยะสุดท้ายและตัดสินใจเลือกวิธีการดูแลในวาระสุดท้ายและตัดสินใจเลือกการตายของตนเองและบุคคลที่ดูแลได้ สำหรับผู้สูงอายุที่มีโรคเรื้อรังหลายโรคอาจมีข้อจำกัดในความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลและใช้บริการด้านสุขภาพและทักษะในการตัดสินใจ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องอาศัยบุคคลอื่น โดยเฉพาะบุคคลในครอบครัวและบุคลากรสุขภาพ ในการช่วยให้เข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับการดูแลประคับประคองและข้อมูลเกี่ยวกับความตาย ช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อประกอบการตัดสินใจในการวางแผนการเสียชีวิตของตนเอง ที่ผ่านมายังไม่มีการศึกษาที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการสนับสนุนทางสังคมและความรอบรู้เกี่ยวกับความตาย แต่พบการศึกษาที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะการอยู่อาศัยกับความรอบรู้เกี่ยวกับความตาย ซึ่งการอยู่อาศัยกับบุคคลอื่นทำให้ผู้สูงอายุมีโอกาสได้รับการช่วยเหลือดูแล เช่น การช่วยเหลือในด้านการเข้าถึงข้อมูลและการเข้าถึงบริการด้านการดูแลแบบประคับประคอง

ดังเช่นการศึกษาความรอบรู้เกี่ยวกับความตายของประชากรชาวสวีเดน โดยพบว่าลักษณะการอยู่อาศัยคือการอาศัยอยู่กับบุคคลอื่นมีความสัมพันธ์กับความรอบรู้เกี่ยวกับความตาย[16] นอกจากนี้ การศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความรอบรู้เกี่ยวกับความตาย พบว่า ปัจจัยด้านการมีเครือข่ายทางสังคมมีความสัมพันธ์กับความรอบรู้เกี่ยวกับความตาย[14]

ข้อจำกัดของการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้เป็นผู้สูงอายุที่มีเฉพาะโรคเรื้อรังทางกาย อีกทั้งเป็นผู้ที่นับถือศาสนาพุทธเท่านั้น อาจไม่เป็นตัวแทนของผู้สูงอายุที่มีหลายโรคร่วมและนับถือหลากหลายศาสนา

ข้อเสนอแนะจากผลการศึกษา

บุคลากรสุขภาพที่ปฏิบัติหน้าที่ดูแลผู้สูงอายุที่เจ็บป่วย ควรประเมินความรอบรู้เกี่ยวกับความตายและส่งเสริมความรอบรู้เกี่ยวกับความตายโดยการลดความวิตกกังวลเกี่ยวกับความตาย ปรับเปลี่ยนทัศนคติต่อความตายและทัศนคติต่อการดูแลระยะสุดท้าย รวมทั้งส่งเสริมการสนับสนุนทางสังคมและการปฏิบัติทางศาสนา

เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้เป็นผู้สูงอายุที่มีเฉพาะโรคเรื้อรังทางกายและนับถือศาสนาพุทธเท่านั้น การศึกษาครั้งต่อไปควรศึกษาความรอบรู้เกี่ยวกับความตายในผู้สูงอายุที่มีโรคเรื้อรังรูปแบบอื่นด้วย เช่น โรคเรื้อรังทางจิต เพื่อความครอบคลุมและสามารถอ้างอิงไปยังประชากรได้ยิ่งขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิ คณาจารย์ทุกท่าน และกลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุที่มีโรคเรื้อรังหลายโรคร่วมที่เสียสละเวลาเข้าร่วมการวิจัยจนสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

Declaration Statements

Conflict of interest: No

Author contribution: Jindaporn Panuthai: Conceptualization, Methodology, Data curation Drafthe manuscript, Manuscript revision; **Jittawadee Rhiantong:** Conceptualization, Methodology, Data curation, Supervision, Review and Editing, Project administration, Writing review & editing; **Nattaya Suwankruhasn:** Conceptualization, Approval of final draft.

AI Use Disclosure: ChatGPT and Open AI were used only for editing purposes.

References

1. Chowdhury SR, Chandra Das D, Sunna TC, Beyene J, Hossain A. Global and regional prevalence of multimorbidity in the adult population in community settings: a systematic review and meta-analysis. EClinical Medicine. 2023 Feb 16;57:101860. doi: 10.1016/j.eclinm.2023.101860. PMID: 36864977
2. Nicholson K, Liu W, Fitzpatrick D, Hardacre KA, Roberts S, Salerno J, Stranges S, Fortin M, Mangi D. Prevalence of multimorbidity and polypharmacy among adults and older adults: a systematic review. Lancet Healthy Longev. 2024;5: e287-96.
3. Feng X, Sarma H, Seubsman, S, Sleigh, A, Kelly, M. Association of socio-demographic and lifestyle factors with multimorbidity among adults in the Thai Cohort Study. Journal of Public Health. 2025. Available from: https://doi.org/10.1007/s10389-025-02479-0
4. Intarut N, Srihatrai P, Chantawang N. Prevalence of multimorbidity in Thailand: a multilevel analysis of a population-based survey. Int J Community Med Public Health. 2021;8(8):3750-5. Available from: https://www.ijcmph.com/index.php/ijcmph/article/view/8411

5. Fabbri E, Zoli M, Gonzalez-Freire M, Salive ME, Studenski SA, Ferrucci L. Aging and multimorbidity: New tasks, priorities, and frontiers for integrated gerontological and clinical research. J Am Med Dir Assoc. 2015; 16(8): 640-7. https://doi.org/10.1016/j.jamda.2015.03.013 PMID: 25958334
6. World Health Organization. Multimorbidity. Geneva: WHO; 2016.
7. Garin N, Koyanagi A, Chatterji S, Tyrovolas S, Olaya B, Leonardi M, et al. Global multimorbidity patterns: a cross-sectional, population-based, multi-country study. J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2016;71(2): 205-14. Available from: https://doi.org/10.1093/gerona/glv128
8. Lu J, Wang Y, Hou L, Zuo Z, Zhang N, Wei A. Multimorbidity patterns in old adults and their associated multi-layered factors: a cross-sectional study. BMC Geriatr. 2021;21:372. Available from: https://doi.org/10.1186/s12877-021-02292-w
9. St John PD, Tyas SL, Menec V, Tate R. Multimorbidity, disability, and mortality in community-dwelling older adults. Can Fam Physician. 2014;60(5): e272-80. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24829022/
10. Nunes BP, Flores TR, Mielke GI, Thumé E, Facchini LA. Multimorbidity and mortality in older adults: a systematic review and meta-analysis. Arch Gerontol Geriatr. 2016;67:130-8. Available from: https://doi.org/10.1016/j.archger.2016.07.008
11. Marengoni A, Angleman S, Melis RJ, Mangialasche F, Karp A, Garmen A, et al. Aging with multimorbidity: a systematic review of the literature. Ageing Res Rev. 2011;10(4):430-9. Available from: https://doi.org/10.1016/j.arr.2011.03.003 PMID: 21402176
12. Mello ADC, Engstrom EM, Alves LC. Health-related and socio-demographic factors associated with frailty in the elderly: a systematic literature review. Cad Saude Publica. 2014;30:1143-68. https://doi.org/10.1590/0102-311x00148213 PMID: 25099040
13. Akkhayakon L. Acceptance of death. Chulalongkorn Med J. 2018;62(5):761-72. (in Thai)
14. Leonard R, Noonan K, Horsfall D, Psychogios H, Kelly M, Rosenberg J, et al. Death Literacy Index: a report on its development and implementation. West Sydney Univ. 2020. Available from: https://doi.org/10.26183/5eb8d3adb20b0
15. Che SL, Li X, Zhu M, Ng W. The death literacy index: translation, cultural adaptation, and validation of the Chinese version. Front Public Health. 2023; 11:1140475. Available from: https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1140475
16. Johansson T, Tishelman C, Eriksson LE, Cohen J, Goliath I. Factors associated with death literacy among Swedish adults: a cross-sectional exploratory study. Palliat Support Care. 2023:1-11. Available from: https://doi.org/10.1017/S1478951523000548
17. Graham-Wisener L, Toner P, Leonard R, Groarke JM. Psychometric validation of the death literacy index and benchmarking of death literacy level in a representative UK population sample. BMC Palliat Care. 2022;21:145. Available from: https://doi.org/10.1186/s12904-022-01032-0
18. Sorensen K, Van Den Broucke S, Fullam J, Doyle G, Pelikan J, Slonska Z, et al. Health literacy and public health: a systematic review and integration of definitions and models. BMC Public Health. 2012; 12:80. Available from: https://doi.org/10.1186/1471-2458-12-80

19. Cakmak WS, Seven A, Sari ES. Death anxiety and death literacy among Turkish adults with chronic illness: a cross-sectional study. BMC Psychiatry. 2024;25(1):299. Available from: https://doi.org/10.1186/s12888-025-06761-z
20. House JS. Work stress and social support (Addison-Wesley series on occupational stress). Boston: Addison-Wesley Educational Publishers Inc.; 1981.
21. Asatsa S. Death attitudes as possible predictors of death preparedness across lifespan among nonclinical populations in Nairobi County, Kenya. Indian J Palliat Care. 2020;26:287-94. https://doi.org/10.4103/IJPC.IJPC_127_19 PMID: 33311868
22. Chiangmai Provincial Public Health Office. Health screening guide for the elderly with health promotion. Chiang Mai: CPPHO; 2018. (in Thai)
23. Memon M, Ting H, Cheah J-H, Ramayah T. Sample size for survey research: review and recommendations. J Appl Struct Equ Model. 2020;4(2):i-xx. Available from: https://doi.org/10.47263/JASEM.4(2)01
24. Chiang Mai Provincial Statistical Office. Chiang Mai Provincial Statistical Report 2023. Chiang Mai: CPSO; 2023. (in Thai)
25. Chiang Mai Provincial Public Health Office. Bureau of Elderly Health Annual Report 2020. ChiangMai: CPPHO; 2020. (in Thai)
26. Wong PTP, Reker GT, Gesser G. Death Attitude Profile – Revised: A multidimensional measure of attitudes toward death (DAP-R). In: Neimeyer RA, editor. Death anxiety handbook: Research, instrumentation, and application. Washington, DC: Taylor & Francis; 1994. p. 121-48.
27. Conte HR, Weiner MB, Plutchik R. Measuring death anxiety: conceptual, psychometric, and factor-analytic aspects. J Pers Soc Psychol. 1982;43:775-85. Available from: https://doi.org/10.1037/0022-3514.43.4.775
28. Kraphothi M, Khetphitchayawatana J, Thanasin S. Factors related to acceptance of death among patients with advanced cancer. [master's thesis]. Bangkok: Chulalongkorn University; 2018.
29. Frommelt KH. Frommelt attitudes toward care of the dying scale (FATCOD). Am J Hosp Palliat Care. 1991;8:37-43. Available from: https://doi.org/10.1177/0030222815568944
30. Phanthumnavin D, Vanindananda N, Yoelao D, Nirunthawee S, Soadmanee O, Wongwattanamongkol A, et al. Religious belief and practice of Thai Buddhists: socialization and quality of life. Bangkok: National Institute of Development Administration; 1999. (In Thai)
31. Schaefer C, Coyne J, Lazarus RS. The health-related functions of social support. J Behav Med. 1981; 4:381-406.
32. Brislin RW. Back-translation for cross-cultural research. J Cross Cult Psychol. 1970;1(3):185-216. Available from: https://doi.org/10.1177/135910457000100301
33. Hanucharurnkul S. Social support, self-care, and quality of life cancer patients receiving radiation in Thailand. [Dissertation]. Detroit: Wayne State University; 1988.
34. Ng WI, Che SL, Li X, Zhu M. Association of filial attitude, filial behavior and death literacy: implications for development of death system in Guangdong-Hong Kong-Macao Greater Bay Area of China. BMC Public Health. 2024;24:721. Available from: https://doi.org/10.1186/s12889-024-18197-3
35. Han H, Ye Y, Xie Y, Liu F, Wu L, Tang Y, et al. The impact of death attitudes on death education needs among medical and nursing students. Nurse Educ Today. 2023;122:105738. Available from: https://doi.org/10.1016/j.nedt.2023.105738

ผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพผ่านโทรศัพท์มือถือต่อผลลัพธ์ทางสุขภาพของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานที่มีน้ำหนักเกินในชุมชน[1]

ณัฐชยา ไชยชนะ พย.ม. (การพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน)[2]
พิไลพร สุขเจริญ ปร.ด. (จิตวิทยาประยุกต์)[3]
สุมาลี ขวัญรอด พย.บ.[4]

บทคัดย่อขยาย

บทนำ ภาวะก่อนเบาหวานเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญทั้งในระดับโลกและประเทศไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่งจำนวนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานที่มีการเพิ่มขึ้น ประกอบกับความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีในปัจจุบัน การนำสื่อสังคมออนไลน์มาช่วยในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพเป็นแนวทางหนึ่งที่สำคัญในการส่งเสริมการดูแลกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานในหน่วยบริการระดับปฐมภูมิ

วัตถุประสงค์การวิจัย การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือด น้ำหนักตัว ดัชนีมวลกาย และเส้นรอบเอวของกลุ่มทดลองระหว่างก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม 2) เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือด น้ำหนักตัว ดัชนีมวลกาย และเส้นรอบเอวหลังเข้าร่วมโปรแกรมระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ และ 3) เพื่อเปรียบเทียบสัดส่วนของผู้ที่บรรลุเป้าหมายกลับเข้าสู่กลุ่มปกติ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

การออกแบบการวิจัย การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง ชนิดสองกลุ่มวัดผลก่อนและหลังทดลอง ผู้วิจัยพัฒนาโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมผ่านโทรศัพท์มือถือ โดยประยุกต์ใช้แนวทางปรับพฤติกรรมสุขภาพ 3 Self ได้แก่ การรับรู้ความสามารถของตนเอง (self-efficacy) การกำกับตนเอง (self-regulation) และการดูแลตนเอง (self-care) ด้วยหลัก PROMISE Model ประกอบด้วย Positive reinforcement (P) คือ การเสริมแรงทางบวก Result based management (R) คือ การบริหารจัดการเพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ของงาน Optimize (O) คือ การมองโลกในแง่ดี Motivation (M) คือ การสร้างแรงจูงใจในการปรับพฤติกรรมให้เริ่มต้นและดำเนินการต่อเนื่อง Individual or Client (I) คือ การพิจารณาตามความสอดคล้องกับปัญหาและความต้องการด้านสุขภาพของผู้รับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเป็นหลัก Self-esteems (SE) คือ การเสริมสร้างคุณค่าในตนเอง

วิธีดำเนินการวิจัย กลุ่มตัวอย่างจำนวน 70 คนเป็นกลุ่มเสี่ยงเบาหวานที่มีน้ำหนักเกินวัยผู้ใหญ่อายุ 35-59 ปี ในจังหวัดสุราษฎร์ธานี สุ่มตัวอย่างแบบง่ายจากผู้ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์คัดเข้า ได้แก่ 1) ผู้ที่มีอายุ 35-59 ปีที่ไม่มีประวัติเป็นโรคเบาหวานและหรือความดันโลหิตสูงและหรือมี

[1] *ได้รับทุนสนับสนุนจากกองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ประเภท Fundamental Fund ปี 2568*
[2] *ผู้ประพันธ์บรรณกิจ อาจารย์ สาขาการพยาบาลอนามัยชุมชน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี E-mail: Natchaya.cha@sru.ac.th*
[3] *รองศาสตราจารย์ สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี*
[4] *พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลห้วยใหญ่ จังหวัดสุราษฎร์ธานี*

https://doi.org/10.60099/jtnmc.v41i02.276072

ระดับไขมันในเลือดผิดปกติ 2) มีประวัติหรือเคยมีประวัติน้ำตาลในเลือด 100 –125 มก./ดล. จากการตรวจเลือดหลังอดอาหารอย่างน้อย 8 ชั่วโมง 3) มีค่าดัชนีมวลกายมากกว่าหรือเท่ากับ 23 กก./ม^2 4) มีโทรศัพท์มือถือและมีความสามารถใช้โทรศัพท์มือถือที่เชื่อมต่อสัญญาณอินเทอร์เน็ตได้ รวมทั้งสามารถใช้งานแอปพลิเคชันได้ 5) มีความสามารถพูดคุยสื่อสาร อ่านและเข้าใจภาษาไทย และ 6) ยินดีเข้าร่วมการวิจัย จัดเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบกลุ่มละ 35 คนโดยการจับคู่ กำหนดขนาดตัวอย่างตามหลักการวิเคราะห์อำนาจการทดสอบด้วยโปรแกรม G*Power เครื่องมือวิจัย ได้แก่ 1) โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพโดยใช้โทรศัพท์มือถือ 2) คู่มือเปลี่ยนกลุ่มเสี่ยงเบาหวานกลับสู่ภาวะปกติ 3) วีดิทัศน์บุคคลต้นแบบ 4) แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป 5) เครื่องวัดระดับน้ำตาลในเลือด 6) เครื่องชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง และ 7) สายวัด ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนมีนาคม ถึง พฤษภาคม 2568 วิเคราะห์ข้อมูลด้วย สถิติพรรณนา การทดสอบไคสแควร์ การทดสอบทีแบบอิสระ การทดสอบทีแบบคู่ และการทดสอบซี

ผลการวิจัย ตัวอย่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีอายุเฉลี่ย 49.31 ปี (SD=7.16) และ 51.26 ปี (SD=7.18) ตามลำดับ ศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ร้อยละ 60.00 และร้อยละ 48.57 ตามลำดับ) ส่วนใหญ่ไม่มีญาติสายตรงเป็นโรคเบาหวาน (ร้อยละ 60.00 และ 85.71 ตามลำดับ) หลังเข้าร่วมโปรแกรม กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือด (M=98.86 mg/dl, SD=7.83) น้อยกว่าก่อนทดลอง (M=108.49 mg/dl, SD=16.15) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (t=4.410, p<.001) เช่นเดียวกันกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือด (M=102.49 mg/dl, SD=5.58) น้อยกว่าก่อนทดลอง (M=106.69 mg/dl, SD=5.49) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (t=5.209, p<.001) หลังเข้าร่วมโปรแกรม กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัว (M=69.17 kg, SD=11.79) ดัชนีมวลกาย (M=27.63 kg/m^2, SD=3.78) และเส้นรอบเอว (M=88.91 cm, SD=9.93) น้อยกว่าก่อนทดลอง (M=70.57 kg, SD=12.28; M=28.35 kg/m^2, SD=3.69; M=91.11 cm, SD=11.33 ตามลำดับ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (t=4.663, p<.001; t=5.046, p<.001 และ t=2.427, p=.021 ตามลำดับ) อย่างไรก็ตามเมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม พบว่า ไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาการเปลี่ยนแปลงจากการเป็นกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานกลับสู่ภาวะปกติ พบว่า หลังเข้าร่วมโปรแกรม กลุ่มทดลอง (ร้อยละ 77.14) มีระดับน้ำตาลในเลือดกลับสู่ภาวะปกติ มากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ (ร้อยละ 51.43) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Z=5.040, p=.025)

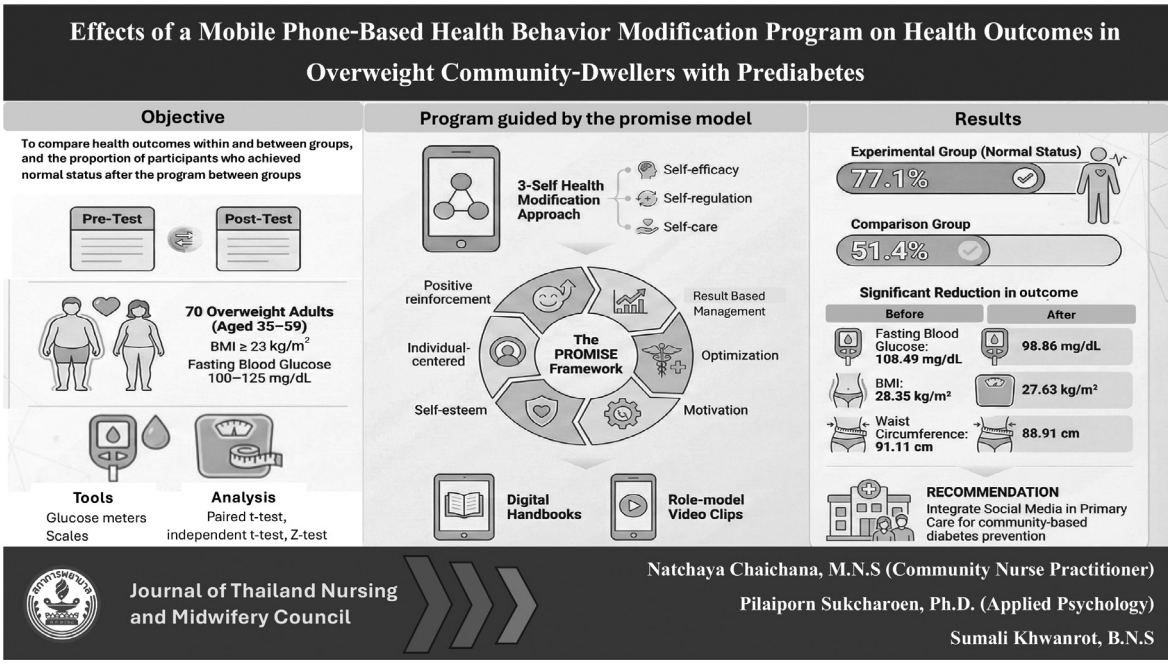
ข้อเสนอแนะ พยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนและบุคลากรทางสาธารณสุขสามารถนำรูปแบบโปรแกรมในการศึกษาครั้งนี้ที่มีการนำสื่อสังคมออนไลน์ไปประยุกต์ใช้ในการส่งเสริมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อป้องกันโรคเบาหวานของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานในชุมชน

คำสำคัญ กลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน น้ำหนักเกิน การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม โทรศัพท์มือถือ ระดับน้ำตาลในเลือด เส้นรอบเอว ชุมชน

วันที่ได้รับ 18 มิ.ย. 68 วันที่แก้ไขบทความเสร็จ 22 ส.ค. 68 วันที่รับตีพิมพ์ 12 ธ.ค. 68

Effects of a Mobile Phone–Based Health Behavior Modification Program on Health Outcomes in Overweight Community–Dwellers with Prediabetes[1]

Natchaya Chaichana, M.N.S (Community Nurse Practitioner)[2]
Pilaiporn Sukcharoen, Ph.D. (Applied Psychology)[3]
Sumali Khwanrot, B.N.S[4]



Extended Abstract

Introduction Prediabetes is a major public health problem both globally and in Thailand, particularly given the increasing prevalence of prediabetes. With current technological advancements, the use of social media as a tool for health behavior modification represents an important strategy for promoting care and support for prediabetes within primary care settings.

Objectives The objectives of this study were: 1) to compare the mean blood glucose, body weight, body mass index, and waist circumference in the experimental group before and after participating in the program; 2) to compare the mean blood glucose, body weight, body mass index, and waist circumference between the experimental and comparison groups after the program; and 3) to compare the proportion of participants who achieved normal status between the experimental and comparison groups.

[1]*Funded by National Science, Research and Innovation Fund (Fundamental Fund), 2025.*
[2]*Corresponding author, Instructor, Faculty of Nursing, Suratthani Rajabhat University, Suratthani province, Thailand; Email: natchaya.cha@sru.ac.th*
[3]*Associate Professor, Faculty of Nursing, Suratthani Rajabhat University, Suratthani province, Thailand*
[4]*Professional Nurse, Professional level, Huai Yai Sub-District Health Promoting Hospital, Suratthani province, Thailand*

Design This study employed a quasi-experimental design with two groups, pre- and post-test. The researchers developed a mobile phone-based health behavior modification program that applied the 3-Self approach: self-efficacy, self-regulation, and self-care. The program was structured according to the PROMISE Model, which comprises: Positive reinforcement (P), emphasizing encouragement through positive feedback; Result-based management (R), focusing on outcome-oriented strategies; Optimize (O), fostering optimism; Motivation (M), promoting sustained behavioral modification; Individual or Client-centered approach (I), tailoring interventions to the specific health problems and needs of participants; and Self-esteem (SE), enhancing personal value and confidence.

Methodology The study participants consisted of 70 overweight adults aged 35-59 years in Surat Thani Province who had prediabetes. Participants were selected using simple random sampling based on the following inclusion criteria: 1) adults aged 35-59 years with no history of diabetes, hypertension, or dyslipidemia; 2) a history or prior record of fasting blood glucose levels between 100-125 mg/dL after at least 8 hours of fasting; 3) a body mass index (BMI) ≥ 23 kg/m²; 4) ownership and ability to use a mobile phone with internet access and application functionality; 5) ability to communicate, read, and understand Thai; and 6) willingness to participate in the study. Participants were assigned to the experimental and comparison groups (35 per group) through matched pairs. The sample size was determined using power analysis with the G*Power program. Research instruments included: 1) the mobile phone-based health behavior modification program, 2) a handbook for transitioning from prediabetes to normal status, 3) role model video clips, 4) a personal information record form, 5) a blood glucose meter, 6) a weighing scale and stadiometer, and 7) a measuring tape. Data collection was conducted between March and May 2025. Data were analyzed using descriptive statistics, Chi-square test, Independent t-test, Paired t-test, and Z-test.

Results The mean age of participants in the experimental and comparison groups was 49.31 years (SD = 7.16) and 51.26 years (SD = 7.18), respectively. Most participants had completed secondary education (60.00% and 48.57%, respectively), and the majority reported no first-degree relatives with diabetes (60.00% and 85.71%, respectively). After participating in the program, the experimental group demonstrated a statistically significant decrease in mean fasting blood glucose from baseline (M = 108.49 mg/dL, SD = 16.15) to after the program (M = 98.86 mg/dL, SD = 7.83; t = 4.410, p < .001). Similarly, the comparison group showed a significant decrease in mean fasting blood glucose (M = 102.49 mg/dL, SD = 5.58) compared with baseline (M = 106.69 mg/dL, SD = 5.49; t = 5.209, p < .001). After the program, the experimental group also exhibited significant lower in mean body weight (M = 69.17 kg, SD = 11.79 vs. M = 70.57 kg, SD = 12.28; t = 4.663, p < .001), body mass index (M = 27.63 kg/m^2, SD = 3.78 vs. M = 28.35 kg/m², SD = 3.69; t = 5.046, p < .001), and waist circumference (M = 88.91 cm, SD = 9.93 vs. M = 91.11 cm, SD = 11.33; t = 2.427, p = .021). However, no statistically significant differences were observed between the experimental and comparison groups in these outcomes.

When examining the proportion of participants who transitioned from prediabetes to normal status, the experimental group (77.14%) had a significantly higher proportion than the comparison group (51.43%; Z = 5.040, p = .025).

Recommendations Community nurse practitioners and public health personnel can adopt the program developed in this study, which integrates social media as a tool to promote health behavior modification for diabetes prevention among prediabetes in the community.

Journal of Thailand Nursing and Midwifery Council 2026; 41(2) 264-280

Keywords prediabetes/ overweight/ behaviors change/ mobile phone/fasting blood glucose/ waist circumference/ community

Received 18 June 2025, Revised 22 August 2025, Accepted 12 December 2025

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคเบาหวานเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญทั้งในระดับโลกและประเทศไทย โดยในปี พ.ศ. 2568 มีประชากรทั่วโลกเป็นกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน จำนวน 487.7 ล้านคน และคาดการณ์ว่าในปี พ.ศ. 2593 จะมีกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นถึง 647.5 ล้านคน และสำหรับประเทศไทย ในปี พ.ศ. 2568 พบว่าประชากรกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคเบาหวานสูงถึงร้อยละ 50[1] ในจังหวัดสุราษฎร์ธานี กลุ่มเสี่ยงเบาหวานจากการตรวจคัดกรองเบาหวานในผู้ที่มีอายุ 35 ปีขึ้นไป มีจำนวน 24,264 คน ในปี พ.ศ. 2564 และเพิ่มขึ้นเป็น 53,599 คน และ 33,917 คนในปี พ.ศ. 2565 และ ปี พ.ศ. 2566 ตามลำดับ[2] หากไม่สามารถควบคุมโรคเบาหวานได้ อาจนำไปสู่ภาวะแทรกซ้อนจากโรคหัวใจ ไตวาย อัมพฤกษ์ อัมพาต หรือต้องเสียอวัยวะบางส่วน ส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิตของผู้ป่วย และยังเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญทำให้เกิดโรคหลอดเลือดสมองและหัวใจ และมีอัตราการตายสูงขึ้น[1]

กลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานคือ บุคคลที่มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงเกินเกณฑ์ระดับปกติ แต่ไม่ถึงเกณฑ์การวินิจฉัยโรคเบาหวาน โดยมีระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหารมาอย่างน้อย 8 ชั่วโมง มีค่าอยู่ระหว่าง 100–125 มก./ดล. เมื่อพิจารณาปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคเบาหวาน พบว่า การมีน้ำหนักเกินเป็นปัจจัยหลักที่ทำให้เกิดโรคเบาหวานในกลุ่มเสี่ยงเบาหวาน หากมีดัชนีมวลกายสูงขึ้นจะเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานสูงขึ้น[4] ผู้ที่มีน้ำหนักเกินหรือมีดัชนีมวลกายเท่ากับหรือมากกว่า 23 กก./ม^2 จะมีไขมันที่สะสมในช่องท้องปริมาณมาก เส้นรอบเอวมากแสดงถึงการมีไขมันในช่องท้องสะสมมาก ซึ่งจะแตกตัวเป็นกรดไขมันอิสระเข้าสู่ตับ มีผลให้อินซูลินออกฤทธิ์ไม่ดี เป็นสาเหตุของน้ำตาลในเลือดสูงขึ้น โดยเส้นรอบเอวที่เพิ่มขึ้นทุก ๆ 5 เซนติเมตรจะเพิ่มโอกาสเกิดโรคเบาหวาน 3–5 เท่า นั่นคือ หากน้ำหนักตัวลดลงร้อยละ 5–10 ของน้ำหนักเริ่มต้น จะทำให้ไขมันในช่องท้องลดลงได้ร้อยละ 30 ส่งผลให้ไขมันในเลือด น้ำตาลในเลือดและความดันโลหิตลดลงด้วย[5] ดังนั้น การลดน้ำหนักหรือเส้นรอบเอวในกลุ่มเสี่ยงที่มีน้ำหนักเกินจะช่วยป้องกันความเสี่ยงของการเกิดโรคเบาหวาน

สมาคมโรคเบาหวานอเมริกา[6] ได้ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการป้องกันการเกิดโรคเบาหวานด้วยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมว่า วัยผู้ใหญ่ที่มีน้ำหนักเกินหรืออ้วนที่มีความเสี่ยงของโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ควรได้รับการส่งต่อเข้าโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เพื่อมุ่งเป้าในการลดน้ำหนักให้ได้อย่างน้อยร้อยละ 7 ของน้ำหนักเริ่มต้น โดยการวางแผนลดแคลอรีในมื้ออาหาร และเพิ่มกิจกรรมทางกายในระดับปานกลางเท่ากับหรือมากกว่า 150 นาทีต่อสัปดาห์ และแนะนำว่าการออกกำลังกายจะใช้รูปแบบรายบุคคลมากกว่าการจัดกิจกรรมกลุ่มซึ่งการจัดกิจกรรมแบบรายบุคคลจะทำให้กิจกรรมเหมาะสมเฉพาะบุคคลนั้น รวมถึง ElSayed et al[7] แนะนำว่า แม้ว่าการลดน้ำหนักจะเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดในการลดความเสี่ยงของโรคเบาหวาน แต่หากบุคคลสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในเรื่องการทำกิจกรรมทางกายอย่างน้อย 150 นาทีต่อสัปดาห์ โดยไม่มีเป้าหมายในการลดน้ำหนักก็ตาม จะทำให้อุบัติการณ์การเกิดโรคเบาหวานลดลงถึงร้อยละ 44[6] ดังนั้น การจัดโปรแกรมป้องกันโรคเบาหวานควรประกอบด้วยการจัดการพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย รวมทั้งสมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย[3] ได้ให้คำแนะนำถึงแนวทางการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพเพื่อป้องกันโรคเบาหวานโดยใช้แนวคิด PROMISE Model เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรม 3 ด้าน ได้แก่ การรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-efficacy) การกำกับตนเอง (Self-regulation) และการดูแลตนเอง (Self-care)

แนวคิดดังกล่าวเป็นแนวทางที่นำไปใช้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ส่งผลให้ตัวชี้วัดผลลัพธ์ทางคลินิกด้านสุขภาพทั้งกายภาพและชีวภาพของร่างกายเกิดการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น ช่วยให้การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพมีความต่อเนื่องและถาวร[3] ผู้วิจัยจึงนำแนวคิดนี้มาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายเพื่อช่วยเสริมแรงจูงใจในการปฏิบัติ และคงไว้ซึ่งพฤติกรรมที่ดีได้นานขึ้นจนเกิดผลลัพธ์ตามที่คาดหวัง นั่นคือ น้ำหนักตัวและระดับน้ำตาลในเลือดลดลง

จากสถานการณ์กลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานที่สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง บุคลากรในหน่วยบริการปฐมภูมิที่มีไม่เพียงพอต่อจำนวนผู้ใช้บริการในพื้นที่ และบุคลากรบางส่วนยังขาดความเชี่ยวชาญในการเป็นผู้ให้คำปรึกษาในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ประกอบกับการทบทวนวรรณกรรมพบงานวิจัยที่จัดกิจกรรมผ่านเฟซบุ๊กทั้งหมดและการให้แรงเสริมจากเพื่อน โดยมีการติดตามพฤติกรรมการรับประทานอาหาร การออกกำลังกายและน้ำหนักด้วยตนเองโดยใช้แอปพลิเคชัน สามารถลดน้ำหนักได้ในนักศึกษาภายในระยะ 12 สัปดาห์[8] รวมทั้งหลายการศึกษาพบว่าการบันทึกติดตามพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายด้วยตนเองโดยใช้แอปพลิเคชันส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างสะดวกและเกิดความต่อเนื่องในการติดตามตนเอง และการใช้แอปพลิเคชันในการลดน้ำหนักในกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานหรือผู้ป่วยเบาหวานส่งผลให้ต่อความสำเร็จในการลดน้ำหนักได้[9,10,11] จึงกล่าวได้ว่าการใช้แอปพลิเคชันสามารถสนับสนุนให้เกิดการควบคุมกำกับตนเองได้ต่อเนื่องมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้มีการศึกษาการใช้เทคโนโลยีในการดูแลกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานที่มีน้ำหนักเกิน โดยการจัดกิจกรรมผ่านแอปพลิเคชันไลน์ ได้แก่ การส่งข้อความเน้นการให้แรงจูงใจและความรู้ โดยครอบคลุมเนื้อหา 4 ด้าน ได้แก่ อาหาร การออกกำลังกาย ปัญหาสุขภาพและการเสริมพลังในตนเอง และมีการให้คำปรึกษาและบันทึกพฤติกรรมด้วยตนเองทางแอปพลิเคชันไลน์ ซึ่งส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดที่ปลายนิ้ว เส้นรอบเอว และน้ำหนักลดลงมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ[12] อย่างไรก็ตามยังไม่พบการศึกษาที่จัดกิจกรรมผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ได้แก่ เฟซบุ๊กร่วมกับการใช้แอปพลิเคชันในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มเสี่ยงเบาหวานที่มีน้ำหนักเกินในประเทศไทย ผู้วิจัยจึงนำสื่อสังคมออนไลน์ ได้แก่ เฟซบุ๊กและแอปพลิเคชันมาใช้ในการดำเนินงานกิจกรรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพทั้งหมดในกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน เพื่อจัดการปัญหาในด้านกำลังคน และระยะเวลาการปฏิบัติงานของบุคลากรสาธารณสุข อีกทั้งเพื่อหาแนวทางที่เป็นเครื่องมือส่งเสริมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานที่เหมาะสมในบริบทของชุมชน โดยมุ่งเป้าให้กลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานกลับมาเป็นกลุ่มปกติได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

ด้วยเหตุผลข้างต้นผู้วิจัยในฐานะพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคในชุมชน จึงสนใจศึกษาผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพผ่านโทรศัพท์มือถือต่อน้ำหนักตัว ดัชนีมวลกาย ระดับน้ำตาลในเลือดและเส้นรอบเอวของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานที่มีน้ำหนักเกิน

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือด น้ำหนักตัว เส้นรอบเอว และดัชนีมวลกาย ระหว่างก่อนทดลองและหลังทดลอง

2. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือด น้ำหนักตัว เส้นรอบเอว และดัชนีมวลกาย ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

3. เพื่อเปรียบเทียบสัดส่วนของผู้ที่บรรลุเป้าหมายกลับเข้าสู่กลุ่มปกติ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

สมมติฐานการวิจัย

1. ภายหลังโปรแกรม กลุ่มทดลองมีระดับน้ำตาลในเลือด น้ำหนักตัว ดัชนีมวลกาย และเส้นรอบเอวน้อยกว่าก่อนทดลอง

2. ภายหลังโปรแกรม กลุ่มทดลองมีการลดลงของระดับน้ำตาลในเลือด น้ำหนักตัว ดัชนีมวลกาย และเส้นรอบเอวมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

3. ภายหลังโปรแกรม กลุ่มทดลองมีสัดส่วนของผู้ที่บรรลุเป้าหมายกลับเข้าสู่กลุ่มปกติสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

กรอบแนวคิดของการศึกษา

การพัฒนาโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพผ่านโทรศัพท์มือถือ (Mobile Phone-based Health Behavior Modification Program) ในกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานที่มีน้ำหนักเกินในการศึกษาครั้งนี้ ประยุกต์ใช้แนวทางปรับพฤติกรรมสุขภาพด้วย 3 Self ได้แก่ การรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-efficacy) การกำกับตนเอง (Self-regulation) และการดูแลตนเอง (Self-care) ตามหลัก PROMISE Model ประกอบด้วย Positive reinforcement (P) คือ หลักการเสริมแรงทางบวกในการปรับพฤติกรรมสุขภาพ Result based management (R) คือ หลักการบริหารจัดการเพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ Optimize (O) คือ ผู้จัดกิจกรรมและผู้รับการปรับพฤติกรรมมีการมองโลกในแง่ดี Motivation (M) คือ ผู้จัดกิจกรรมสร้างแรงจูงใจแก่ผู้รับการปรับพฤติกรรมให้เริ่มต้นและดำเนินการต่อเนื่อง Individual or Client (I) คือ จัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับปัญหาและความต้องการด้านสุขภาพของผู้รับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม Self-esteems (SE) คือการเสริมสร้างคุณค่าในตนเองให้ผู้รับบริการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมีความภาคภูมิใจในตนเองที่สามารถปฏิบัติตนในการดูแลสุขภาพได้ด้วยตนเอง[3] ซึ่งแนวคิดดังกล่าวเป็นแนวทางที่นำไปใช้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ส่งผลให้ผลลัพธ์ทางสุขภาพที่ดีขึ้น ได้แก่ ระดับน้ำตาลในเลือด (Blood glucose) น้ำหนักตัว (Body weight) ดัชนีมวลกาย (Body mass index) และเส้นรอบเอว (Waist circumference) (Figure 1)

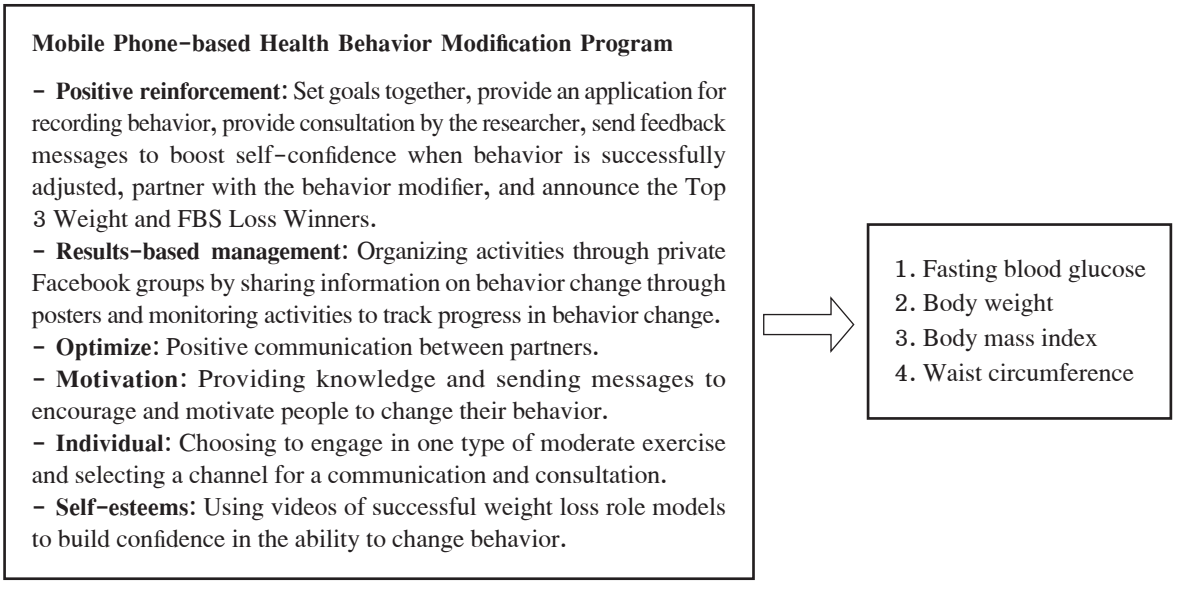


Figure 1 Conceptual framework

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง แบบสองกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง (Quasi-experimental research with 2-group pretest-posttest design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ กลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานวัยผู้ใหญ่ อายุ 35-59 ปี ที่มีน้ำหนักเกินและอาศัยอยู่ในจังหวัดสุราษฎร์ธานี

กลุ่มตัวอย่าง คือ กลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานวัยผู้ใหญ่ อายุ 35-59 ปีที่มีน้ำหนักเกิน จำนวน 70 คน อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่รับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล 2 แห่งในจังหวัดสุราษฎร์ธานี ในช่วงที่ทำการศึกษาครั้งนี้

วิธีการเลือกตัวอย่าง ผู้วิจัยใช้การสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) โดยจับฉลากจากการคัดกรองกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบลทั้ง 2 แห่ง ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์คัดเข้าดังนี้ 1) อายุ 35-59 ปี ไม่มีประวัติเป็นโรคเบาหวานและหรือความดันโลหิตสูงและหรือมีระดับไขมันในเลือดผิดปกติ 2) มีประวัติหรือเคยมีประวัติน้ำตาลในเลือด 100 -125 มก./ดล. จากการตรวจเลือดหลังอดอาหารอย่างน้อย 8 ชั่วโมง 3) ดัชนีมวลกายมากกว่าหรือเท่ากับ 23 กก./ม^2 4) มีโทรศัพท์มือถือและมีความสามารถใช้โทรศัพท์มือถือที่เชื่อมต่อสัญญาณอินเทอร์เน็ตได้ รวมทั้งสามารถใช้แอปพลิเคชันได้ 5) มีความสามารถในการรับรู้พูดคุยสื่อสารและอ่านออกเขียนได้ โดยไม่มีปัญหาด้านการได้ยิน และ 6) ให้ความยินยอมเข้าร่วมในการศึกษาและสามารถเข้าร่วมกิจกรรมตามโปรแกรมได้ครบทุกขั้นตอน เกณฑ์การคัดออกได้แก่ 1) อยู่ในระหว่างตั้งครรภ์ มีอาการป่วยทางจิตหรือมีโรคประจำตัวที่เป็นอันตรายและอุปสรรคต่อการเข้าร่วมกิจกรรม เช่น โรคหัวใจและหลอดเลือดเป็นต้น 2) รับประทานยาที่มีผลต่อระดับน้ำตาลในเลือดและน้ำหนักตัว และ 3) ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมตามโปรแกรมได้ครบทุกขั้นตอน

การกำหนดขนาดตัวอย่าง การกำหนดขนาดตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ ใช้โปรแกรม G*Power ใช้ขนาดอิทธิพลจากงานวิจัยของทิพย์สุมน จิตตวงศพันธุ์ และคณะ[13] ได้ขนาดอิทธิพล (effect size) เท่ากับ 0.80 สำหรับการทดลอง 2 กลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน (two sample independent groups test), one-tailed test กำหนดระดับนัยสำคัญ (significant level) .05 และกำหนดค่าอำนาจการทดสอบ (power of test) เท่ากับ .80 ได้กลุ่มตัวอย่าง 70 คน จัดเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มละ 35 คนโดยการจับคู่ (matched pairs) กลุ่มตัวอย่างของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่เป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบตามเพศ อายุที่ต่างกันไม่เกิน 5 ปี และดัชนีมวลกายโดยแบ่งเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ 1) 23.0 - 24.9 กก./ม^2 2) 25.0 - 29.9 กก./ม^2 และ 3) มากกว่าหรือเท่ากับ 30.0 กก./ม^2

เครื่องมือวิจัย แบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่

1.1 โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพโดยใช้โทรศัพท์มือถือ ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแนวทางปรับพฤติกรรมสุขภาพ 3 Self ด้วยหลัก PROMISE Model ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง เพื่อส่งเสริมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานที่มีน้ำหนักเกิน จัดกิจกรรมเป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ ซึ่งจัดกิจกรรมโดยใช้เฟซบุ๊ก

กลุ่มส่วนตัว และแอปพลิเคชัน ในการบันทึกการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย มีรายละเอียดกิจกรรมดังนี้

การเสริมแรงทางบวก (Positive reinforcement): การให้แรงเสริมจากผู้วิจัย ได้แก่ ตั้งเป้าหมายพฤติกรรมและผลลัพธ์ร่วมกัน ให้แอปพลิเคชันบันทึกการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย ใช้ข้อความสะท้อนกลับเพื่อเสริมความมั่นใจในตนเองเมื่อสามารถปรับพฤติกรรมได้ ผู้วิจัยให้คำปรึกษาเกี่ยวกับอุปสรรคในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและการแก้ไขปัญหาผ่านทางแอปพลิเคชันไลน์ และการให้แรงเสริมจากเพื่อนผ่านกิจกรรมเพื่อนช่วยเพื่อน ให้เพื่อนเป็นคู่หูในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตลอด การเข้าร่วมโปรแกรม

การบริหารมุ่งผลสัมฤทธิ์ (Result based management): จัดกิจกรรมผ่านเฟซบุ๊กกลุ่มส่วนตัว โดยการให้ข้อมูลการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่เป็นเป้าหมายในแต่ละสัปดาห์ผ่านโปสเตอร์ ซึ่งจะเผยแพร่ทางเฟซบุ๊กกลุ่มส่วนตัวทุกสัปดาห์ และกิจกรรมติดตามความก้าวหน้าในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมทุกสัปดาห์ทางแอปพลิเคชันไลน์

การมองโลกในแง่ดี (Optimize): ตั้งกติกาการแสดงความคิดเห็นเชิงบวกในเฟซบุ๊กกลุ่มส่วนตัว ผู้วิจัยให้คำปรึกษาในเชิงบวก และคู่หูปรับพฤติกรรมให้สื่อสารกับคู่ของตนในเชิงบวกตลอดการเข้าร่วมโปรแกรม

การสร้างแรงจูงใจ (Motivation): กิจกรรมกระตุ้นแรงจูงใจในการเริ่มปรับพฤติกรรม ในสัปดาห์ที่ 1 โดยจัดเป็นกิจกรรมกลุ่มแบบพบหน้า ให้ความรู้เกี่ยวกับภาวะก่อนเบาหวาน ประโยชน์ของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ผลเสียของการปฏิบัติพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม และแนวทางการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม รวมทั้งมีการส่งข้อความกระตุ้นเตือนและสร้างแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมทางแอปพลิเคชันไลน์

การยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง (Individual): มีความยืดหยุ่นในการเลือกการจัดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่เหมาะสมกับกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน โดยให้กลุ่มตัวอย่างร่วมกันเลือกชนิดของการออกกำลังกายระดับปานกลางที่ทุกคนในกลุ่มสามารถปฏิบัติได้ต่อเนื่อง 1 ชนิดและให้เลือกช่องทางการติดต่อและให้คำปรึกษาร่วมกันทั้งกลุ่ม

การเสริมสร้างคุณค่าในตนเอง (Self-esteems): ใช้วีดิทัศน์ตัวแบบที่ลดน้ำหนักได้สำเร็จในการเสริมความมั่นใจว่าตนสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้ รวมทั้งในสัปดาห์ที่ 12 มีการจัดกิจกรรมแบบพบหน้า เพื่อประกาศผลผู้ชนะเลิศการลดน้ำหนักและระดับน้ำตาลในเลือด 3 อันดับแรก

1.2 คู่มือเปลี่ยนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานกลับสู่ภาวะปกติ เนื้อหาประกอบด้วย ความรู้เกี่ยวกับภาวะก่อนเบาหวาน กลยุทธ์การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการความเครียด การเอาชนะอุปสรรค การวางแผนในการรับมือ และการสร้างทักษะที่จำเป็นในการคงไว้ซึ่งพฤติกรรม การป้องกันโรคเบาหวานในระยะยาวหรือการป้องกันการถอยกลับของพฤติกรรม

1.3 จัดทำวีดิทัศน์บุคคลต้นแบบในชุมชน เป็นกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานที่ประสบความสำเร็จในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม จนระดับน้ำตาลในเลือดกลับสู่ภาวะปกติได้ โดยเป็นการนำเสนอแนวทางการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและเสริมสร้างความมั่นใจในตนเองถึงความสามารถที่ตนสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้

ส่วนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่

2.1 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ สถานภาพสมรส ศาสนา รายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือน ประวัติโรคเบาหวาน

ในญาติสายตรง และโรคประจำตัว น้ำหนัก ส่วนสูง เส้นรอบเอว ดัชนีมวลกาย และระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้า

2.2 เครื่องวัดระดับน้ำตาลในเลือด พร้อมแถบทดสอบระดับน้ำตาลในเลือด ACCU-CHECK โดยผ่านการตรวจสอบเครื่องมือตามมาตรฐานก่อนนำไปใช้การแปลผลค่าระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหารอย่างน้อย 8 ชั่วโมง

2.3 เครื่องชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง แบบยืนชนิดตัวเลข ประเมินได้ละเอียดในระดับ 0.1 กิโลกรัม ผ่านการเทียบค่ามาตรฐาน (Calibrate) และควบคุมความเที่ยงของเครื่องมือโดยใช้เครื่องเดียวกันและวัดในระยะเวลาเดียวกันตลอดการวิจัย

2.4 สายวัด ที่ประเมินได้ละเอียดในระดับ 0.1 เซนติเมตร ใช้วัดเส้นรอบเอวบริเวณที่คอดที่สุดผ่านสะดือ มีหน่วยวัดเป็นเซนติเมตร โดยใช้สายวัดเดียวกันและผู้วัดคนเดียวกันตลอดการวิจัย

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยนำแบบบันทึกข้อมูลทั่วไป โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพโดยใช้โทรศัพท์มือถือวีดิทัศน์บุคคลต้นแบบ และคู่มือเปลี่ยนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานกลับสู่ภาวะปกติ ที่พัฒนาขึ้นนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญทดสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ได้แก่ อาจารย์พยาบาลที่มีความเชี่ยวชาญโรคเบาหวาน 2 ท่าน และพยาบาลวิชาชีพที่เชี่ยวชาญโรคเบาหวาน 1 ท่าน เพื่อประเมินความเหมาะสมและถูกต้องของการใช้ภาษา เนื้อหา ความครอบคลุม ความสอดคล้องของสื่อและอุปกรณ์ที่ใช้ในเนื้อหา หลังจากนั้นผู้วิจัยนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงก่อนนำไปใช้จริง วิเคราะห์ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content validity index, CVI) เท่ากับ 1.0

การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง

หลังจากได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี เอกสารรับรองเลขที่ SRU-EC 2025/018 ตั้งแต่วันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2568 ถึง 16 กุมภาพันธ์ 2569 เป็นระยะเวลา 1 ปี และได้รับการอนุมัติจากสาธารณสุขอำเภอ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทั้ง 2 แห่ง ให้ดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการขอความยินยอมเข้าร่วมการวิจัยจากกลุ่มตัวอย่าง โดยผู้วิจัยแนะนำตัวกับกลุ่มตัวอย่าง ชี้แจงวัตถุประสงค์ รายละเอียดของกิจกรรม และการเก็บรวบรวมข้อมูล รวมถึงชี้แจงถึงสิทธิในการตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมวิจัยครั้งนี้ โดยไม่มีผลกระทบใด ๆ ในระหว่างการวิจัยกลุ่มตัวอย่างสามารถถอนตัวออกจากการวิจัยได้ตลอดเวลา ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการทำลายข้อมูลหลังเสร็จสิ้นการตีพิมพ์ผลงานวิจัย 1 ปี อีกทั้งข้อมูลมีการนำเสนอเป็นภาพรวมเท่านั้น หากกลุ่มตัวอย่างยินยอมเข้าร่วมวิจัยให้ลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมในการวิจัย ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบ หลังสิ้นสุดการวิจัยผู้วิจัยจัดกิจกรรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมโดยใช้โทรศัพท์มือถือเช่นเดียวกับกลุ่มทดลอง รวมทั้งผู้วิจัยแนะนำการจัดกิจกรรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพโดยใช้โทรศัพท์มือถือในกลุ่มเสี่ยงเบาหวาน มอบคู่มือเปลี่ยนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานกลับสู่ภาวะปกติ และวีดิทัศน์บุคคลต้นแบบ ให้กับพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนที่รับผิดชอบดำเนินการป้องกันเบาหวานในกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน เพื่อให้นำไปปรับใช้ในพื้นที่ต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ภายหลังได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ผู้วิจัยขออนุญาตจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลใน

การเก็บรวบรวมข้อมูล ประชุมชี้แจงวัตถุประสงค์ของการศึกษา ขั้นตอนการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล และประโยชน์ที่กลุ่มตัวอย่างได้รับจากการเข้าร่วมวิจัย พร้อมทั้งส่งเอกสารชี้แจงและขอการยินยอมตนของกลุ่มตัวอย่าง ส่วนผู้ช่วยวิจัยเป็นผู้ที่ปฏิบัติงานประจำโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแต่ละแห่ง จำนวน 2 คน โดยมีหน้าที่ในการช่วยผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งผู้วิจัยได้เตรียมผู้ช่วยวิจัยด้วยการชี้แจงรายละเอียดของการวิจัยและบทบาทของผู้ช่วยวิจัยไว้ ในดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนมีนาคม ถึง พฤษภาคม 2568 รายละเอียดดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 เก็บรวบรวมข้อมูลเบื้องต้น พร้อมทั้งกิจกรรมกลุ่มแบบพบหน้าให้ความรู้เกี่ยวกับภาวะก่อนเบาหวาน ประโยชน์ของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและผลเสียของการปฏิบัติพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม แนวทางการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ผู้วิจัยและกลุ่มตัวอย่างตั้งเป้าหมายพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายและผลลัพธ์ร่วมกัน และให้แอปพลิเคชันในการบันทึกการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย รวมทั้งให้กลุ่มตัวอย่างเลือกการออกกำลังกายระดับปานกลาง 1 ชนิดร่วมกัน และเลือกช่องทางการติดต่อและให้คำปรึกษาร่วมกัน ซึ่งกลุ่มตัวอย่างเลือกการออกกำลังกายโดยการวิ่ง และเลือกช่องทางการติดต่อและให้คำปรึกษาผ่านทางแอปพลิเคชันไลน์ ชี้แจงกติกาการแสดงความคิดเห็นเชิงบวกในเฟซบุ๊กกลุ่มส่วนตัวและการสื่อสารเชิงบวกตลอดการเข้าร่วมโปรแกรม

สัปดาห์ที่ 1-12 ประกอบด้วย การจัดกิจกรรมผ่านเฟซบุ๊กกลุ่มส่วนตัว โดยการให้ข้อมูลการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในแต่ละสัปดาห์ผ่านโปสเตอร์ ซึ่งเผยแพร่ทางกลุ่มเฟซบุ๊กสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ใช้วีดิทัศน์ตัวแบบที่ลดน้ำหนักได้สำเร็จในการเสริมความมั่นใจว่าตนสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้ ตลอดการวิจัยกลุ่มตัวอย่างปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ได้แก่ การรับประทานอาหารตามหลัก 2:1:1 และออกกำลังกายระดับปานกลางโดยการวิ่ง รวมทั้งให้เพื่อนเป็นคู่หูในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และจัดกิจกรรมผ่านแอปพลิเคชันไลน์ ได้แก่ ใช้ข้อความสะท้อนกลับในการเสริมความมั่นใจในตนเองเมื่อสามารถปรับพฤติกรรมได้ กิจกรรมติดตามความก้าวหน้าในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมทุกสัปดาห์ ให้คำปรึกษาในเชิงบวก ส่งข้อความกระตุ้นเตือนและสร้างแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

สัปดาห์ที่ 12 นัดกลุ่มตัวอย่างมาตรวจระดับน้ำตาลในเลือด ชั่งน้ำหนัก และวัดเส้นรอบเอว รวมทั้งประกาศผลผู้ชนะเลิศการลดน้ำหนักและระดับน้ำตาลในเลือด 3 อันดับแรก

กลุ่มเปรียบเทียบ ได้รับกิจกรรมการดูแลตามที่พยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนจัดให้กับผู้ที่เป็นกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานตามปกติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปโดยใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์ความแตกต่างของข้อมูลส่วนบุคคลระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบด้วยการทดสอบไคสแควร์ (Chi-square test) และ การทดสอบทีแบบอิสระ (Independent t-test) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือด น้ำหนัก ดัชนีมวลกาย และเส้นรอบเอว ระหว่างกลุ่มและภายในกลุ่ม โดยใช้สถิติ Independent t-test และ Paired t-test ในการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้น ทำการทดสอบการแจกแจงของข้อมูลโดยใช้ Kolmogorov-Smirnov test พบว่าข้อมูลมีการแจกแจง

ปกติ วิเคราะห์สัดส่วนของผู้ที่เปลี่ยนจากกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานเป็นกลุ่มปกติ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบโดยใช้การทดสอบซี (Z-test) กำหนดระดับนัยสำคัญ .05

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานที่มีอายุระหว่าง 35-59 ปี ซึ่งกลุ่มทดลองมีอายุเฉลี่ย 49.31 ปี (SD=7.16) และกลุ่มเปรียบเทียบมีอายุเฉลี่ย 51.26 ปี (SD=7.18) กลุ่มทดลองศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายเป็นอันดับแรก (ร้อยละ 60.00) รองลงมาคือปริญญาตรี (ร้อยละ 11.43) กลุ่มเปรียบเทียบศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายเป็นอันดับแรก (ร้อยละ 48.57) รองลงมาคือประถมศึกษา (ร้อยละ 40.00) ด้านอาชีพ กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม คิดเป็นร้อยละ 82.86 และ 85.71 ตามลำดับ ด้านสถานภาพกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่สมรส คิดเป็นร้อยละ 88.57 และ 94.29 ตามลำดับ ด้านรายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือน กลุ่มทดลองมีรายได้เฉลี่ย 16,800 บาท (SD=10684.79) กลุ่มเปรียบเทียบมีรายได้เฉลี่ย 15,800 บาท (SD=9863.18) กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่ไม่มีญาติสายตรงเป็นโรคเบาหวาน คิดเป็นร้อยละ 60.00 และ 85.71 ตามลำดับ และด้านโรคประจำตัว กลุ่มตัวอย่างทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบไม่มีโรคประจำตัว

ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรม กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดน้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (t=2.231, p=.029) อย่างไรก็ตาม ค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัว ดัชนีมวลกายและเส้นรอบเอวไม่แตกต่างกัน (t=0.797, p=.428; t=0.531, p=.597 และ t=0.040, p=.968 ตามลำดับ) (Table 1)

Table 1 Comparisons of health outcomes between experimental and comparison groups using Independent t-test (n=70)

Variables	Mean (SD)		t	p-value
	Experimental group (n=35)	Comparison group (n=35)		
Fasting blood glucose				
Before	108.49 (16.15)	106.69 (5.49)	0.624	.535
After	98.86 (7.83)	102.49 (5.58)	2.231	.029
Body weight				
Before	70.57 (12.28)	67.35 (9.96)	1.203	.233
After	69.17 (11.79)	67.12 (9.75)	0.797	.428
body mass index				
Before	28.35 (3.69)	28.21 (3.82)	0.159	.874
After	27.63 (3.78)	28.10 (3.68)	0.531	.597
Waist circumference				
Before	91.11 (11.33)	89.66 (9.45)	0.585	.561
After	88.91 (9.93)	89.00 (9.20)	0.040	.968

ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรม กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดน้อยกว่าก่อนทดลอง (t=4.410, p<.001) กลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดน้อยกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (t=5.209, p<.001) ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรม กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัว ดัชนีมวลกายและเส้นรอบเอวน้อยกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (t=4.663, p<.001; t=5.046, p<.001 และ t=2.427, p=.021 ตามลำดับ) ในขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบ มีค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัว ดัชนีมวลกายและเส้นรอบเอวก่อนทดลองและหลังทดลองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (t=0.667, p=.509; t=0.695, p=.492; t=1.782, p=.084 ตามลำดับ) (Table 2)

Table 2 Comparisons of health outcomes before and after the program using Paired t-test (n=70)

Variables	Mean (SD)		t	p-value
	Before	After		
Fasting blood glucose				
Experiment	108.49 (16.15)	98.86 (7.83)	4.410	<.001
Comparison	106.69 (5.49)	102.49 (5.58)	5.209	<.001
Body weight				
Experiment	70.57 (12.28)	69.17 (11.79)	4.663	<.001
Comparison	67.35 (9.96)	67.12 (9.75)	0.667	.509
body mass index				
Experiment	28.35 (3.69)	27.63 (3.78)	5.046	<.001
Comparison	28.21 (3.82)	28.10 (3.68)	0.695	.492
Waist circumference				
Experiment	91.11 (11.33)	88.91 (9.93)	2.427	.021
Comparison	89.66 (9.45)	89.00 (9.20)	1.782	.084

ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรม กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีสัดส่วนของผู้ที่บรรลุเป้าหมายกลับเข้าสู่เกณฑ์ปกติคิดเป็นร้อยละ 77.14 และร้อยละ 51.43 ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบด้วย Z-test พบว่าสัดส่วนของกลุ่มทดลองที่บรรลุเป้าหมายมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Z = 5.040, p = .025) (Table 3)

Table 3 Comparisons of the proportion of participants who changed from prediabetes to normal status between experimental and comparison groups after the program using Z-test (n=70)

Fasting Blood Glucose	n (%)		p-value
	Experimental group (n=35)	Comparison group (n=35)	
- Change from prediabetes to normal	27 (77.14)	18 (51.43)	.025
- Still in the prediabetes	8 (22.86)	17 (48.57)	

การอภิปรายผล

ผลการศึกษาครั้งนี้พบว่า ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพผ่านโทรศัพท์มือถือ ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดน้อยกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตาม การวิเคราะห์เพิ่มเติมพบว่ากลุ่มทดลองมีการลดลงของระดับน้ำตาลในเลือดมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (t=2.200, p=.01) อีกทั้งกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัว ดัชนีมวลกายและรอบเอวน้อยกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สามารถอธิบายได้จากการที่กลุ่มทดลองเข้าร่วมโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพตามแนวทาง 3 Self[3] ทำให้เกิดการรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-efficacy) การกำกับตนเอง (Self-regulation) และการดูแลตนเอง (Self-care) ด้านการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายได้ดียิ่งขึ้น อีกทั้งการประยุกต์ใช้แนวทางตามหลัก PROMISE Model ประกอบด้วยกลไกดังนี้ การเสริมแรงทางบวก (Positive reinforcement) ได้แก่ การให้คำปรึกษาเพื่อจัดการอุปสรรคในการปรับพฤติกรรม[13,15] การใช้คู่หูในการปรับพฤติกรรม การบันทึกติดตามน้ำหนักด้วยตนเองผ่านแอปพลิเคชัน[13,16] และการติดตามกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจ เมื่อสามารถปรับพฤติกรรมได้[13,17] การสร้างแรงจูงใจ (Motivation) ผ่านกิจกรรมให้ความรู้และสร้างแรงจูงใจในการเริ่มปรับพฤติกรรม[13,15,16,17] การเสริมสร้างคุณค่าในตนเอง (Self-esteems) ด้วยการใช้บุคคลต้นแบบที่ประสบความสำเร็จในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม[13,15] การมองโลกในแง่ดี (Optimize) ได้แก่ การสื่อสารเชิงบวก[9] การบริหารมุ่งผลสัมฤทธิ์ (Result based management) ผ่านกิจกรรมสนับสนุนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้ประสบความสำเร็จ รวมทั้งการตั้งเป้าหมายผลลัพธ์ในระหว่างจัดกิจกรรมและหลังสิ้นสุดกิจกรรม[9,13,15,18] และการยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง (Individual) มีความยืดหยุ่นและสอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มเสี่ยงเบาหวาน และการมีส่วนร่วมในการเลือกรูปแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการออกกำลังกาย[13,15] ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาของเกสราวรรณ ประดับพจน์และศิริลักษณ์ แก่นอินทร์ที่พบว่าโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้วย 3 Self ในกลุ่มเสี่ยงเบาหวาน ส่งผลให้สามารถลดระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีกว่าก่อนทดลองและดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ[14]

นอกจากนี้ การนำสื่อสังคมออนไลน์มาช่วยสนับสนุนตามเทคนิคการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ได้แก่ การสนับสนุนทางสังคมจากสื่อสังคม การตั้งเป้าหมายพฤติกรรมและผลลัพธ์ร่วมกัน บันทึกข้อมูลผลลัพธ์และพฤติกรรมด้วยตนเองผ่านทางแอปพลิเคชัน การสะท้อนกลับเกี่ยวกับพฤติกรรมด้วยข้อความที่จัดเตรียมไว้ และการให้คำปรึกษาเมื่อพบอุปสรรคในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามแนวทางที่กลุ่มทดลองสะดวก ส่งผลให้สามารถลดระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาที่ศึกษาเทคนิคการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและรูปแบบของเทคโนโลยีในการป้องกันโรคเบาหวานเพื่อลดระดับน้ำตาลในเลือด[9,18] ประกอบกับการให้ข้อมูลความรู้ การสร้างแรงจูงใจ และกระตุ้นเตือน ผ่านสื่อสังคมออนไลน์และแอปพลิเคชันเป็นแนวทางที่มีประสิทธิผลในการลดระดับน้ำตาลในเลือดได้เช่นกัน เช่นเดียวกับการศึกษาที่ผ่านมาที่มีการจัดกิจกรรมผ่านแอปพลิเคชันไลน์ โดยการส่งข้อความให้แรงจูงใจและความรู้ ซึ่งสามารถลดระดับน้ำตาลในเลือดได้อย่างมีนัยสำคัญ[19] และการศึกษาที่มีการกระตุ้นเตือนและสร้างแรงจูงใจจากผู้วิจัยผ่านแอปพลิเคชันไลน์ ซึ่งสามารถลดระดับน้ำตาลในเลือดได้อย่างมีนัยสำคัญ[17]

อย่างไรก็ตาม แม้ว่าหลังเข้าร่วมโปรแกรม กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัว ดัชนีมวลกาย และเส้นรอบเอวลดลงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม พบว่าไม่แตกต่างกัน จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมทั้งการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายส่งเสริมให้ลดดัชนีมวลกายและเส้นรอบเอวได้เมื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างต่อเนื่องในระยะเวลาตั้งแต่ 8 สัปดาห์ ถึง 12 เดือน[19,20] อาจเป็นไปได้ว่าระยะเวลาของโปรแกรมเพียง 12 สัปดาห์ อาจไม่เพียงพอในการส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงผลลัพธ์ดังกล่าว สอดคล้องกับการศึกษาผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายเพื่อส่งเสริมการลดน้ำหนัก เป็นระยะเวลา 16 สัปดาห์ พบว่า ค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัว ดัชนีมวลกายและเส้นรอบเอวไม่แตกต่างกัน[21] จึงกล่าวได้ว่า การได้รับโปรแกรมในระยะเวลาที่นานยิ่งขึ้นอาจเพิ่มโอกาสให้เห็นการลดลงของน้ำหนักตัว ดัชนีมวลกายและเส้นรอบเอวที่ชัดเจนยิ่งขึ้น ดังนั้นโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพผ่านมือถือตามแนวทางปรับพฤติกรรมสุขภาพด้วย 3 Self ด้วยหลัก PROMISE Model ผ่านทางสื่อสังคมออนไลน์ในการศึกษาครั้งนี้ มีประสิทธิผลที่ดีในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดระดับน้ำตาลในเลือดในกลุ่มเสี่ยงเบาหวาน

ข้อจำกัดของการศึกษาครั้งนี้ การประเมินระดับน้ำตาลในเลือดในการศึกษาครั้งนี้ อาจมีความผันแปรตามพฤติกรรมการรับประทานอาหารในช่วงเวลานั้น ทำให้ผลลัพธ์ทางสุขภาพอาจไม่สะท้อนพฤติกรรมการรับประทานอาหารในระยะยาว

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ พยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนและบุคลากรทางสาธารณสุขสามารถนำรูปแบบโปรแกรมในการศึกษาครั้งนี้ที่มีการนำสื่อสังคมออนไลน์ไปประยุกต์ใช้ในการส่งเสริมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อป้องกันโรคเบาหวานของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานในชุมชน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป การศึกษาครั้งต่อไป ควรมีการนำโปรแกรมไปใช้อย่างต่อเนื่องในระยะมากกว่า 12 สัปดาห์ และศึกษาติดตามผลต่อน้ำหนักตัว ดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอวและระดับน้ำตาลในเลือดในกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานในชุมชน และใช้รูปแบบการวิจัยเชิงทดลองที่มีการควบคุมมากขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ที่สนับสนุนทุนวิจัยและขอขอบคุณกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้

Declaration Statements

Conflict of Interest: No

Author Contribution: Natchaya Chaichana: Conceptualization, Methodology, Formal analysis, Investigation, Resources, Writing original draft, Writing – review & editing, Project administration **Pilaiporn Sukcharoen:** Conceptualization. **Sumali Khwanrot:** Investigation.

AI Use Disclosure: The authors use Copilot for editing purposes and NotebookLM for graphical abstract.

References

1. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas. 11th ed. Belgium: International Diabetes Federation; 2025. Available from: https://diabetesatlas.org/resources/idf-diabetes-atlas-2025/

2. Suratthani provincial public health office. The population aged 35 years and over is screened for and at risk of diabetes. 2024. Available from: https://hdc.moph.go.th/sni/public/standard-report-detail/323a75335033c5976566d99f5ad53b33
3. Diabetes association of Thailand, endocrine society of Thailand. Clinical Practice Guideline for Diabetes 2023. 1st ed. Bangkok : Srimuang printing. Available from: https://thaipedendo.org/clinical-practice-guideline-for-diabetes-2023/
4. Aras M, Tchang BG, Pape J. Obesity and diabetes. Nurs Clin North Am. 2021;56(4):527-541. https://doi.org/10.1016/j.cnur.2021.07.008 PMID: 34749892
5. Kitvorapat W. Development of weight control program for overweight working women [Dissertation]. Bangkok: Mahidol University;2004.
6. American Diabetes Association. Standards of care in diabetes-2023. Diabetes Journal. 2023;46(suppl.1): 41-48. https://doi.org/10.2337/dc23-S003 PMID: 36507633
7. ElSayed NA, Aleppo G, Aroda VR, Bannuru RR, Brown FM, Bruemmer D, et al. 3. Prevention or delay of type 2 diabetes and associated comorbidities: standards of care in diabetes—2023. Diabetes Care. 2023;46(Supplement_1), 41-48. https://doi.org/10.2337/dc23-S003 PMID: 36507633
8. Anderson LM. Acceptability, feasibility, and preliminary efficacy of emphasizing peer relationships in a facebook-based behavioral weight loss intervention for college students [Dissertation]. Ohio: Bowling Green State University; 2022.
9. Lim SL, Ong KW, Johal J, Han CY, Yap QV, Chan YH, et al. A smartphone app-based lifestyle change program for prediabetes (D'LITE Study) in a multiethnic Asian population: a randomized controlled trial. Front Nutr. 2022;8:1-10. https://doi.org/10.3389/fnut.2021.780567 PMID: 35141265
10. Toro-Romos T, Michaelides A, Anton M, Karim Z, Kang-Oh L, Argyrou C, et al. Mobile delivery of the diabetes prevention program in people with prediabetes: randomized controlled trial. JMIR Mhealth Uhealth. 2020;8(7):1-13. Available from: https://doi.org/10.2196/17842 PMID: 32459631
11. Grock S, Ku JH, Kim J, Moin T. A review of technology-assisted interventions for diabetes prevention. Curr Diab Rep. 2017;17(107):2-12. Available from: https://doi.org/10.1007/s11892-017-0948-2 PMID: 28942537
12. Yoonaisil P, Rojroongwasinkul N, Srivanichakorn W, Pattayanant T, Kriengsinyos W. Effectiveness of medical nutrition therapy with technology-assisted intervention on cardiometabolic parameters in Thai participants with prediabetes and obesity. AJD. 2021;3(3):89-93. Available from: https://jnl.calorie-smile.jp/eng/wordpress/wp-content/uploads/2021/09/asian_journal_of_dietetics_3_3_2021_89_93.pdf
13. Jittwongpan T, Supametaporn P, Chairat R. Effects of a self-efficacy enhancement program on preventive behaviors and body mass index in people at risk of diabetes. Nursing Journal. 2021;48(4):243-256. Available from: https://he02.tci-thaijo.org/index.php/cmunursing/article/view/255340 (in Thai)
14. Pradubpoth K. The effects of The 3 – SELF health behavior modification program on changing the level of blood sugar, blood pressure and waist circumference among diabetes mellitus and hypertension risk groups in Phromkhiri District, Nakhon Si Thammarat Province. Journal of MCU Nakhondhat. 2021;8(5):148-161. Available from: https://so03.tci-thaijo.org/index.php/JMND/article/download/252222/168954 (in Thai)

15. Terathongkum S, Kraithaworn P, Poolsukkho P, Poolsawat S. Effects of health behavior change program with arm swing exercise on body mass index and capillary blood sugar in pre-diabetes group. Thai Journal of Nursing and Midwifery Practice. 2018;5(1):19-31. Available from: https://he02.tci-thaijo.org/index.php/apnj/article/view/131024 (in Thai)
16. Rodkaew K, Leelukkanaveera Y, Lawang W. The effects of self-regulation with buddy care program on diabetes preventive behaviors, body weight, and blood sugar level among overweight pre-diabetes. Journal of Nursing and Education. 2018;11(2):13-28. Available from: https://he01.tci-thaijo.org/index.php/JNAE/article/view/139072/103294
17. Sangsri A, Iemsawasdikul W, Potisupsuk C. Effects of a preventive behaviors development program for Diabetes Mellitus risk at Kut Chum District, Yasothon Province. Thai Journal of Nursing. 2021;70(4):1-10. Available from: https://he02.tci-thaijo.org/index.php/TJN/article/download/250378/173442/929260 (in Thai)
18. Van Rhoon L, Byrne M, Morrissey, E, Murphy J, McSharry J. A systematic review of the behaviour change techniques and digital features in technology-driven type 2 diabetes prevention interventions. Digital health. 2020;6:1-27. https://doi.org/10.1177/2055207620914427 PMID: 32269830
19. Cowan TE, Brennan AM, Stotz PJ, Clarke J, Lamarche B, Ross R. Separate effects of exercise amount and intensity on adipose tissue and skeletal muscle mass in adults with abdominal obesity. Obesity. 2018;26(11):1696-1703. https://doi.org/10.1002/oby.22304 PMID: 30261125
20. Armstrong A, Jungbluth RK, Sabag A, Mavros Y, Parker HM, Keating SE, Johnson, NA. Effect of aerobic exercise on waist circumference in adults with overweight or obesity: A systematic review and meta-analysis. Obes Rev. 2022;23(8):1-17. https://doi.org/10.1111/obr.13446 PMID: 35383401
21. Kiewdee S, Inta N. Effects of arm swing exercise and dietary control program on body mass index and waist circumference among obese person in Maharaj Nakorn ChiangMai Hospital. Journal of Health Sciences. 2023;10(2):1-15. Available from: https://he01.tci-thaijo.org/index.php/johss/article/download/262018/180340/1136710 (in Thai)

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุ จังหวัดเพชรบุรี[1]

อุมาพร วรรณโสธร พย.ม. (การพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน)[2]
สุทธีพร มูลศาสตร์ ส.ด. (การพยาบาลสาธารณสุข)[3]
ขจิตพรรณ กฤตพลวิมาน ปร.ด. (วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์)[4]

บทคัดย่อขยาย

บทนำ ปัจจุบันประเทศไทยมีสัดส่วนผู้สูงอายุเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องและได้เข้าสู่สังคมสูงอายุอย่างสมบูรณ์แล้ว อีกทั้งมีแนวโน้มจะก้าวเข้าสู่สังคมสูงอายุระดับสุดยอด (super-aged society) ในอนาคตอันใกล้ ทำให้ประเด็นด้านสุขภาพและคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุเป็นเรื่องสำคัญเร่งด่วน โดยเฉพาะบทบาทของเทคโนโลยีดิจิทัลในการดูแลสุขภาพ ซึ่งมีการประยุกต์ใช้อย่างแพร่หลาย ทั้งนี้ การยอมรับและการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในกลุ่มผู้สูงอายุยังคงเผชิญข้อจำกัดจากหลายปัจจัย อาทิ อายุ การศึกษา รายได้ ประสบการณ์การใช้เทคโนโลยี ตลอดจนเจตคติและอิทธิพลทางสังคม ดังนั้น การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับและการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุจึงมีความจำเป็น เพื่อให้สามารถออกแบบแนวทางหรือมาตรการที่ตอบโจทย์ความต้องการของผู้สูงอายุได้อย่างแท้จริง นำไปสู่การพัฒนาเทคโนโลยีสุขภาพที่ใช้งานง่าย เหมาะสม และสอดคล้องกับบริบทของผู้สูงอายุไทย เพื่อให้เทคโนโลยีสุขภาพเป็นปัจจัยสำคัญที่สนับสนุนให้ผู้สูงอายุสามารถดูแลตนเองได้อย่างเหมาะสม พร้อมทั้งเสริมสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีในสังคมสูงอายุ

วัตถุประสงค์การวิจัย การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุ และ 2) เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการดูแลสุขภาพ ของปัจจัยส่วนบุคคล และปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยีดิจิทัลในผู้สูงอายุ

การออกแบบการวิจัย การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบพรรณนาเชิงทำนาย โดยประยุกต์ใช้กรอบแนวคิดแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยีฉบับที่ 2 (Technology Acceptance Model 2, TAM2) ในการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุ อธิบายว่าพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีของบุคคลเกิดจากกระบวนการรับรู้ (cognitive appraisal) และอิทธิพลจากสภาพแวดล้อมทางสังคม โดยต่อยอดจาก TAM ดั้งเดิมและเพิ่มองค์ประกอบที่สามารถอธิบายพฤติกรรมในชีวิตจริงได้อย่างครอบคลุมยิ่งขึ้น โดย TAM2 แบ่งองค์ประกอบสำคัญออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ ปัจจัยด้านอิทธิพลทางสังคม และปัจจัยด้านกระบวนการรับรู้ทางปัญญา

วิธีดำเนินการวิจัย กลุ่มตัวอย่างเป็นสมาชิกชมรมผู้สูงอายุจังหวัดเพชรบุรี อายุ 60 ปีขึ้นไป จำนวน 250 คน ได้จากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน กำหนดขนาดตัวอย่างตามแนวทางของ แฮร์ และคณะ เครื่องมือวิจัยประกอบด้วย 1) แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป 2) แบบสอบถามการรับรู้เกี่ยวกับการใช้

---

[1]วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
[2]นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
[3]ผู้ประพันธ์บรรณกิจ รองศาสตราจารย์ สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช E-mail: sutteeporn@yahoo.com
[4]ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

https://doi.org/10.60099/jtnmc.v41i02.277530

เทคโนโลยีดิจิทัล ประกอบด้วย การรับรู้ประโยชน์ของเทคโนโลยีดิจิทัล และการรับรู้ความง่ายในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล 3) แบบสอบถามอิทธิพลทางสังคมในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล 4) แบบสอบถามเจตคติเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และ 5) แบบสอบถามพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการดูแลสุขภาพ เครื่องมือผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 6 ท่าน ได้ค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา ส่วนที่ 2–5 เท่ากับ .92, .89, 1.00, .98, และ .95 ตามลำดับ และทดสอบความเที่ยงได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ .91, .91, .96, .94, และ.96 ตามลำดับ เก็บรวมรวมข้อมูลโดยกลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามด้วยตัวเอง วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และสถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบเป็นขั้นตอน

ผลการวิจัย กลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุ จำนวน 250 คน มีอายุระหว่าง 60–92 ปี (M = 69.01, SD = 7.22) มากกว่าครึ่งเป็นผู้สูงอายุวัยต้น (ร้อยละ 56.40) ระดับการศึกษาที่พบมากเป็นอันดับแรก คือประถมศึกษา (ร้อยละ 50.80) อาชีพที่พบมากเป็นอันดับแรก คือแม่บ้าน (ร้อยละ 24.40) ส่วนใหญ่มีรายได้ 500–10,000 บาท (ร้อยละ 81.20) มีประสบการณ์การใช้เทคโนโลยี มากกว่า 6 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 68.80) อุปกรณ์ดิจิทัลที่ใช้มากที่สุดคือ โทรศัพท์มือถือ (ร้อยละ 94.40) นอกจากนี้ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีโรคประจำตัว (ร้อยละ 77.20) โดยโรคที่พบมากสามอันดับแรก ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 69.43) โรคไขมันในเลือดสูง (ร้อยละ 49.74) และโรคเบาหวาน (ร้อยละ 34.72) พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุอยู่ในระดับปานกลาง (M = 2.76, SD = 1.12) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านการสื่อสารทางสุขภาพเป็นด้านที่มีการใช้งานมากที่สุด รองลงมาคือ การแสวงหาข้อมูลสุขภาพ และด้านการติดตามและจัดการสุขภาพ ซึ่งผู้สูงอายุใช้เทคโนโลยีในการตรวจสอบข้อมูลสุขภาพพื้นฐานของตนเองเป็นระยะ ขณะที่ด้านการส่งเสริมสุขภาพและธุรกรรมออนไลน์ทางสุขภาพ เช่น การเล่นเกมฝึกสมอง การสั่งซื้อผลิตภัณฑ์สุขภาพ รวมถึงการจองคิวตรวจรักษาหรือรับยา พบว่าเป็นด้านที่มีการใช้งานน้อยที่สุด ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบเป็นขั้นตอน พบว่า ปัจจัยที่ร่วมทำนายพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุได้อย่างมีนัยสำคัญ ได้แก่ อิทธิพลทางสังคมในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (β = .288, p < .001) เจตคติเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (β = .253, p < .001) การรับรู้ความง่ายในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (β = .175, p = .002) อายุ (β = –.143, p = .002) ประสบการณ์การใช้เทคโนโลยี (β = .120, p = .009) และการศึกษา (β = .110, p = .015) โดยร่วมกันทำนายพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุได้ร้อยละ 52.9 (Adjusted R^2 = .529, p < .015)

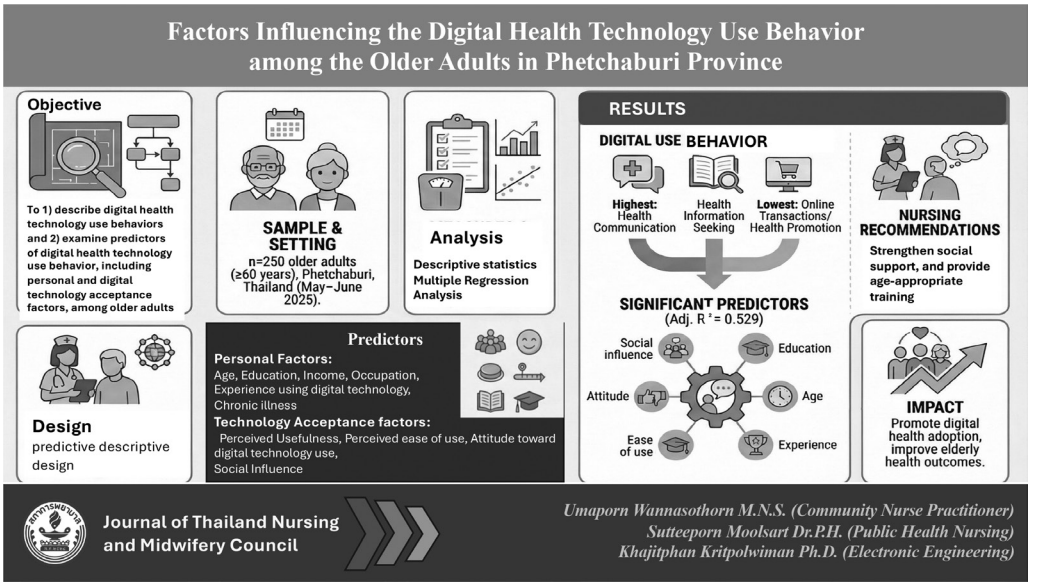
ข้อเสนอแนะ พยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนสามารถนำผลการวิจัยไปใช้ในการวางแผนและดำเนินกิจกรรมส่งเสริมพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุ โดยสร้างแรงสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว เพื่อน และอาสาสมัครสาธารณสุข เสริมเจตคติและความมั่นใจในการใช้เทคโนโลยีผ่านการสื่อสารสุขภาพเชิงบวก และจัดอบรมการใช้เทคโนโลยีสุขภาพที่เข้าใจง่าย เหมาะสมกับศักยภาพของผู้สูงอายุ

คำสำคัญ ผู้สูงอายุ พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล การดูแลสุขภาพ

วันที่ได้รับ 6 ก.ย. 68 วันที่แก้ไขบทความเสร็จ 24 พ.ย. 68 วันที่รับตีพิมพ์ 27 พ.ย. 68

Factors Influencing the Digital Health Technology Use Behavior among the Older Adults in Phetchaburi Province[1]

Umaporn Wannasothorn M.N.S. (Community Health Nurse Practitioner)[2]
Sutteeporn Moolsart Dr.P.H. (Public Health Nursing)[3]
Kajitphan Kritpolwiman Ph.D. (Electronic Engineering)[4]



Extended Abstract

Introduction Currently, Thailand has experienced a continuous increase in the proportion of its older population, having fully transitioned into an aged society and projected to become a super-aged society in the near future. Consequently, health and quality of life in older adults have emerged as a matter of urgent priority, particularly regarding the widely applied role of digital technologies in healthcare. Nevertheless, the acceptance and use of digital technologies among older adults remain constrained by various factors, including age, education, income, prior technological experience, and attitudes and social influences. Therefore, it is necessary to investigate factors influencing older adults' acceptance and adoption of digital healthcare technologies. Such research is essential for designing approaches that genuinely address their specific needs. This understanding will facilitate the development of user-friendly and appropriate health technologies that are congruent with the socio-cultural context of Thai older adults. Ultimately, this ensures that health technology serves as a pivotal mechanism that empowers older adults to engage in self-care effectively, thereby enhancing their overall quality of life in an aging society.

[1]*Thesis in Master of Nursing Science Program in Community Nurse Practitioner, Sukhothai Thammathirat Open University, Nonthaburi, Thailand*
[2]*Students in Master of Nursing Science Program in Community Nurse Practitioner, Sukhothai Thammathirat Open University, Nonthaburi, Thailand*
[3]*Corresponding Author, Associate Professor, School of Nursing, Sukhothai Thammathirat Open University, Nonthaburi, Thailand*
[4]*Assistant Professor, School of Science and Technology, Sukhothai Thammathirat Open University, Nonthaburi, Thailand*

Objective: The objectives of this study were 1) to investigate the digital health technology use behaviors in older adults, and 2) to examine factors predicting digital health technology use behaviors, including personal factors and digital technology acceptance factors among older adults.

Design This study employed a predictive descriptive design, applying the conceptual framework of the Technology Acceptance Model 2 (TAM2) to investigate the factors influencing the digital health technology use behaviors of older adults. The model suggests that digital health technology use behavior stems from cognitive appraisal and social environmental influences. Building upon the original TAM, it incorporates additional components to provide a more comprehensive explanation of real-world behaviors. Specifically, TAM2 categorizes its core components into two primary domains: social influence processes and cognitive instrumental processes.

Methodology The participants comprised 250 older adults, aged 60 years and older, who were members of senior clubs in Phetchaburi Province. Data collection was conducted between May and June 2025. The participants were recruited using a multistage random sampling, with the sample size determined according to the guidelines proposed by Hair et al. The research instruments consisted of five questionnaires: 1) a demographic information questionnaire; 2) a digital technology perception questionnaire, including perceived usefulness and perceived ease of use; 3) a social influence on digital technology use questionnaire; 4) an attitude toward digital technology use questionnaire; and 5) a digital healthcare technology utilization behavior questionnaire. The instruments were validated for content validity by a panel of six experts, yielding Content Validity Indices (CVI) for the second through the fifth instruments of .92, .89, 1.00, .98, and .95, respectively. Reliability testing resulted in Cronbach's alpha coefficients of .91, .91, .96, .94, and .96, respectively. Data were collected via self-administered questionnaires and analyzed using both descriptive and inferential statistics, including Pearson's correlation coefficient and Stepwise Multiple Regression analysis.

Results The sample consisted of 250 older adults aged between 60 and 92 years (M = 69.01, SD = 7.22). More than half were classified as young-old (56.40%). The most prevalent educational attainment was primary education (50.80%), and the most common occupation was housewife (24.60%). The majority reported an income between 500 and 10,000 THB (81.20%). Most participants had over 6 years of experience with technology (68.80%), with the mobile phone as the most frequently used digital device (94.40%). Furthermore, a significant majority had underlying health conditions (77.20%), with the three most common conditions being hypertension (69.43%), hyperlipidemia (49.74%), and diabetes mellitus (34.72%). Regarding digital health technology use behaviors, the overall use of digital technologies for healthcare among older adults was moderate (M = 2.76, SD = 1.12). When examined by specific domains, health communication was the most frequently used function, followed by health information seeking and health monitoring and management, in which older adults periodically used technology to check their basic health data. Conversely, health promotion and online health transactions, such as playing brain-training games, purchasing health products, and scheduling medical appointments or medication pick-ups, were the least utilized domains. Finally, a Stepwise Multiple Regression analysis revealed that the factors significantly predicting the digital healthcare technology use behaviors among older adults included social influence (β = .288, $p < .001$), attitude toward digital technology use (β = .253, $p < .001$), perceived ease of use (β = .175, p = .002), age (β = -.143, p = .002), experience using digital technology (β = .120, p = .009), and education (β = .110, p = .015). Together, these variables accounted for 52.9% of the variance in digital healthcare technology utilization behaviors among older adults (Adjusted R^2 = .529, p = .015).

Recommendations Community nurse practitioners can utilize these research findings to design and implement interventions aimed at promoting digital health technology use behaviors among older adults. This can be achieved by fostering social support networks involving family members, peers, and community health volunteers. Furthermore, practitioners should enhance positive attitudes and self-efficacy regarding technology adoption through constructive health communication. It is also essential to organize accessible training programs on health technologies that are comprehensible and explicitly tailored to the cognitive and functional capacities of older adults.

Journal of Thailand Nursing and Midwifery Council 2026; 41(2) 281-298

Keywords older adults/ digital technology use behavior/ healthcare

Received 6 September 2025, Revised 24 November 2025, Accepted 27 November 2025

ความเป็นมาและความสำคัญของการศึกษา

ปัจจุบันโครงสร้างประชากรโลกได้เข้าสู่สังคมสูงอายุอย่างรวดเร็ว โดยองค์การสหประชาชาติรายงานว่า จำนวนผู้สูงอายุเพิ่มขึ้นจาก 200 ล้านคน ในปี พ.ศ. 2493 เป็น 1,400 ล้านคนในปี พ.ศ. 2567 และคาดว่าจะสูงถึง 2,100 ล้านคนในปี พ.ศ. 2593 หรือร้อยละ 22 ของประชากรทั้งหมด สะท้อนการเปลี่ยนผ่านสู่สังคมสูงวัยระดับสุดยอดอย่างชัดเจน[1] สำหรับประเทศไทย ได้เข้าสู่สังคมสูงอายุในปี พ.ศ. 2548 และเป็นสังคมสูงวัยสมบูรณ์ในปี พ.ศ. 2564 ต่อมาในปี พ.ศ. 2567 ประเทศไทยมีผู้สูงอายุประมาณ 13.6 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 20.94 และคาดว่าจะก้าวสู่สังคมสูงวัยระดับสุดยอดในปี พ.ศ. 2576 เมื่อสัดส่วนผู้สูงอายุเกินร้อยละ 28[2] ในระดับพื้นที่เขตสุขภาพที่ 5 มีสัดส่วนผู้สูงอายุร้อยละ 22.50 โดยเฉพาะจังหวัดเพชรบุรีมีผู้สูงอายุถึงร้อยละ 24.03 หรือประมาณ 97,648 คน ซึ่งสูงกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศและยังคงเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง[2] การเพิ่มขึ้นของผู้สูงอายุดังกล่าวส่งผลให้ความต้องการด้านการดูแลสุขภาพ การติดตามโรคเรื้อรัง และการป้องกันภาวะพึ่งพิงเพิ่มขึ้น ตามรายงานสถานการณ์สุขภาพของกระทรวงสาธารณสุข[3]

ภาครัฐได้มีการพัฒนาระบบสุขภาพดิจิทัลหลายรูปแบบ เช่น แอปพลิเคชัน “หมอพร้อม” ระบบ Health Data Center (HDC) และแอปพลิเคชันสมุดบันทึกสุขภาพผู้สูงอายุ (Blue Book Application) เพื่อเพิ่มการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและสนับสนุนการจัดการตนเอง เทคโนโลยีเหล่านี้มีศักยภาพในการลดความเหลื่อมล้ำด้านพื้นที่ เพิ่มความต่อเนื่องในการติดตามสุขภาพ และสนับสนุนการป้องกันภาวะแทรกซ้อนในโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCDs)[4] อย่างไรก็ตาม หลักฐานเชิงประจักษ์ในประเทศชี้ให้เห็นว่า ผู้สูงอายุส่วนใหญ่ยังใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการสื่อสารเป็นหลัก เช่น ไลน์ (LINE) หรือการโทรศัพท์ มากกว่าการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการดูแลสุขภาพโดยตรง ไม่ว่าจะเป็นการค้นหาข้อมูลสุขภาพ การบันทึกข้อมูล การติดตามอาการ หรือการใช้บริการสุขภาพออนไลน์[5-6] พฤติกรรมที่จำกัดอยู่เพียงบางกิจกรรมดังกล่าว ส่งผลให้ข้อมูลด้านสุขภาพไม่ครบถ้วน การติดตามโรคเรื้อรังขาดความต่อเนื่อง และเสี่ยงต่อการเข้ารับบริการล่าช้า ซึ่งล้วนเป็นปัจจัยที่ลดประสิทธิภาพการจัดการตนเองของผู้สูงอายุ และเพิ่มโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนในระยะยาว[3]

รายงานระดับพื้นที่ยังพบว่าการคัดกรองสุขภาพผ่านแอปพลิเคชันสมุดบันทึกสุขภาพผู้สูงอายุในจังหวัดเพชรบุรีมีอัตราครอบคลุมเพียงร้อยละ 61.63 ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ร้อยละ 70[7] อีกทั้งข้อมูลส่วนใหญ่ถูกบันทึกโดยบุคลากรสาธารณสุขมากกว่าผู้สูงอายุหรือผู้ดูแล สะท้อนว่าการใช้งานระบบสุขภาพดิจิทัลในพื้นที่ยังไม่เกิดจากผู้สูงอายุโดยตรง และยังไม่มีข้อมูลที่ระบุระดับการเข้าถึงและรูปแบบการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุอย่างชัดเจน

งานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศพบว่าพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสุขภาพของผู้สูงอายุได้รับอิทธิพลจากปัจจัยส่วนบุคคล เช่น อายุ[8] ระดับการศึกษา[8] รายได้[9] อาชีพ[9] ประสบการณ์ด้านเทคโนโลยี[10] และภาวะการเจ็บป่วยหรือโรคเรื้อรัง[8] รวมถึงปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยีตามกรอบแนวคิดแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยีฉบับที่ 2 (Technology Acceptance Model 2, TAM2)[11] ได้แก่ การรับรู้ประโยชน์ การรับรู้ความง่ายในการใช้ อิทธิพลทางสังคม และเจตคติ ซึ่งล้วนส่งผลต่อความตั้งใจและการใช้งานจริงของผู้สูงอายุ

ดังนั้น การศึกษาครั้งนี้จึงมุ่งเติมเต็มช่องว่างความรู้ในจังหวัดเพชรบุรี ซึ่งยังไม่มีการศึกษาที่ผสานปัจจัยส่วนบุคคลร่วมกับปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยีตาม TAM2 เพื่อทำนายพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสุขภาพของผู้สูงอายุอย่างเป็นระบบ ผลการศึกษานี้จะเป็นประโยชน์ต่อพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนในการนำข้อมูลเชิงประจักษ์ไปใช้วางแผนส่งเสริมสุขภาพ ออกแบบกิจกรรมให้คำปรึกษา และพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัลของผู้สูงอายุให้เหมาะสมกับบริบทพื้นที่ เพื่อเสริมพลังให้ผู้สูงอายุสามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการดูแลสุขภาพตนเองได้อย่างมั่นใจและต่อเนื่อง ให้สอดคล้องกับนโยบายด้านสุขภาพที่มุ่งเสริมสร้างการพึ่งพาตนเองและคุณภาพชีวิตที่ดีของผู้สูงอายุในสังคมสูงวัย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุ
2. เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุ ได้แก่ปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยีดิจิทัล

สมมติฐานการวิจัย

ปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยีดิจิทัลสามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุได้

กรอบแนวคิดของการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ประยุกต์ใช้แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี 2 (TAM2) ของ เวงกะเทช และ เดวิส[11] เป็นกรอบการวิเคราะห์ เพื่ออธิบายกลไกความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยีที่มีผลต่อพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสุขภาพของผู้สูงอายุ แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี 2 (TAM2) อธิบายว่าพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีของบุคคลเกิดจากกระบวนการรับรู้ (cognitive appraisal) และอิทธิพลจากสภาพแวดล้อมทางสังคม โดยต่อยอดจาก TAM ดั้งเดิมและเพิ่มองค์ประกอบที่สามารถอธิบายพฤติกรรมในชีวิตจริงได้อย่างครอบคลุมยิ่งขึ้น โดย TAM2 แบ่งองค์ประกอบสำคัญออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ 1) ปัจจัยด้านอิทธิพลทางสังคม (social influence processes) ประกอบด้วย ความคาดหวังของบุคคลสำคัญ (subjective norm) ภาพลักษณ์ (image) และความสมัครใจในการใช้เทคโนโลยี (voluntariness) โดยองค์ประกอบเหล่านี้มีบทบาทสำคัญต่อการเริ่มต้นใช้เทคโนโลยี โดยเฉพาะในกลุ่มผู้สูงอายุที่มักได้รับแรงสนับสนุนหรือแรงผลักดันจากครอบครัว เพื่อน หรือบุคลากรสุขภาพ และ 2) ปัจจัยด้านกระบวนการรับรู้ทางปัญญา (cognitive instrumental processes) ได้แก่ การรับรู้ประโยชน์ (perceived usefulness, PU) การรับรู้ความง่าย (perceived ease of use, PEOU) คุณภาพของผลลัพธ์ (output quality) และความชัดเจนของผลลัพธ์ (result demonstrability) ซึ่งจะเป็นตัวกำหนดการประเมินความคุ้มค่า ความเหมาะสม และความสะดวกในการใช้เทคโนโลยีของผู้สูงอายุ

ทั้งนี้ TAM2 ยังอธิบายว่า ปัจจัยส่วนบุคคล เช่น อายุ การศึกษา รายได้ อาชีพ ประสบการณ์การใช้เทคโนโลยี และภาวะสุขภาพ เป็น ปัจจัยภายนอก (external variables) ที่ส่งผลต่อการรับรู้และเจตคติของผู้สูงอายุเกี่ยวกับเทคโนโลยีดิจิทัล ทั้งในด้านความเชื่อ ความสามารถในการใช้ ความคุ้มค่า และแรงจูงใจ ซึ่งจะส่งผ่านไปยังกระบวนการรับรู้ เจตคติ และอิทธิพลทางสังคม ก่อนนำไปสู่พฤติกรรมการใช้งานจริง จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า TAM2

ใช้ในการศึกษาพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีในหลายบริบทของผู้สูงอายุ และพบปัจจัยสำคัญที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่อง ได้แก่ การรับรู้ประโยชน์ การรับรู้ความง่าย อิทธิพลทางสังคม เจตคติ และปัจจัยส่วนบุคคล ดังนั้นในการศึกษาครั้งนี้ จึงกำหนดตัวแปรวิจัยออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ 1) ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้สูงอายุ ได้แก่ อายุ (Age) การศึกษา (Education) รายได้ (Income) อาชีพ (Occupation) ประสบการณ์การใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Experience using digital technology) และโรคประจำตัว (Chronic illness) และ 2) ปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยี (Technology acceptance factors) ประกอบด้วย การรับรู้ประโยชน์ของเทคโนโลยีดิจิทัล (Perceived usefulness) การรับรู้ความง่ายในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Perceived ease of use) เจตคติเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Attitude toward digital technology use) และ อิทธิพลทางสังคมในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Social influence) โดยคาดว่าปัจจัยทั้งสองกลุ่มนี้สามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการดูแลสุขภาพ (Digital health technology use behavior) ของผู้สูงอายุได้ (Figure 1)

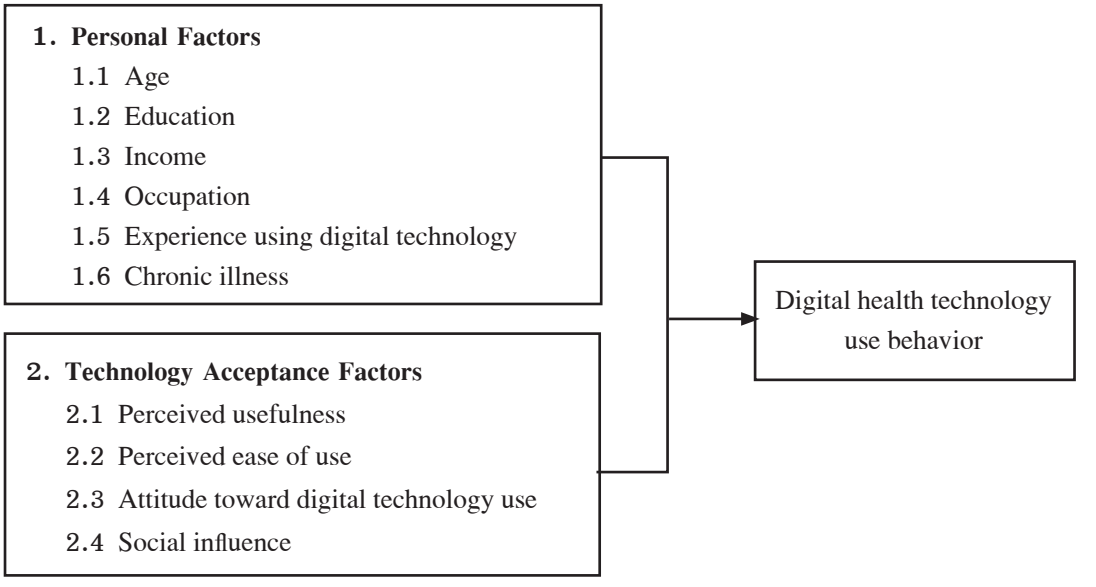


Figure 1 Conceptual framework

วิธีดำเนินการวิจัย

การออกแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นแบบความสัมพันธ์เชิงทำนาย (predictive correlational design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้สูงอายุที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป และมีภูมิลำเนาอยู่ในจังหวัดเพชรบุรี

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป ที่เป็นสมาชิกชมรมผู้สูงอายุในจังหวัดเพชรบุรี โดยคัดเลือกตามเกณฑ์คัดเข้า ได้แก่ 1) อายุ 60 ปีขึ้นไป 2) สามารถอ่าน เขียน และสื่อสารภาษาไทยได้ โดยผู้วิจัยประเมินเบื้องต้นเรื่องบุคคล เวลาและสถานที่ในระหว่างการขอความยินยอม 3) มีสภาพสมองอยู่ในเกณฑ์ปกติจากผลการทดสอบ Abbreviated mental test (AMT)[12]

และ 4) ยินยอมเข้าร่วมการวิจัยโดยสมัครใจ เกณฑ์การคัดออก ได้แก่ 1) มีภาวะเจ็บป่วยรุนแรงหรือมีปัญหาทางจิตเวชที่ส่งผลต่อการตอบแบบสอบถาม 2) มีความบกพร่องทางการมองเห็นหรือการได้ยินจนไม่สามารถสื่อสารหรือให้ข้อมูลได้ และ 3) ขอถอนตัวจากการเข้าร่วมวิจัยระหว่างการเก็บข้อมูลหรือไม่สามารถให้ข้อมูลได้ครบถ้วน

การกำหนดขนาดตัวอย่าง ใช้แนวทางของ แฮร์และคณะ[13] ซึ่งเสนอว่าการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณควรกำหนดจำนวนตัวอย่างไม่น้อยกว่า 20 เท่าของจำนวนตัวแปรในแบบจำลอง โดยในการศึกษานี้มีตัวแปรทั้งหมด 11 ตัว (ตัวแปรอิสระ 10 ตัว และตัวแปรตาม 1 ตัว) ได้ตัวอย่าง 220 คน ผู้วิจัยได้เพิ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 10 ในกรณีข้อมูลที่ได้ไม่สมบูรณ์ รวมเป็น 242 คน ในการเก็บข้อมูลจริงสามารถเก็บได้ครบถ้วนจากผู้สูงอายุที่มีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์จำนวนทั้งสิ้น 250 คน

การเลือกตัวอย่าง ใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (multistage random sampling) โดยจำแนกอำเภอทั้ง 8 อำเภอของจังหวัดเพชรบุรีออกเป็น 3 กลุ่มตามจำนวนผู้สูงอายุ[14] 1) ขนาดใหญ่ (≥20,000 คน) ได้แก่ อำเภอเมืองเพชรบุรี 2) ขนาดกลาง (10,000–19,999 คน) ได้แก่อำเภอบ้านลาด อำเภอบ้านแหลม อำเภอท่ายาง อำเภอชะอำ 3) ขนาดเล็ก (<10,000 คน) ได้แก่ อำเภอเขาย้อย อำเภอแก่งกระจาน อำเภอหนองหญ้าปล้อง จากนั้นสุ่มเลือกตัวแทนอำเภอจากแต่ละกลุ่ม ได้ 4 อำเภอ คือ อำเภอเมืองเพชรบุรี อำเภอบ้านลาด อำเภอบ้านแหลม อำเภอเขาย้อย รวมผู้สูงอายุ 60,207 คน แล้วจัดสรรตามสัดส่วนได้กลุ่มตัวอย่าง 250 คน ได้แก่ เมืองเพชรบุรี 127 คน (ร้อยละ 50.90) บ้านลาดและบ้านแหลม 89 คน (ร้อยละ 35.40) และเขาย้อย 34 คน (ร้อยละ 13.70) ผู้วิจัยเข้าถึงกลุ่มตัวอย่างโดยประสานกับประธานสาขาสมาคมสภาผู้สูงอายุแห่งประเทศไทยประจำจังหวัดเพชรบุรี เพื่อขอรายชื่อสมาชิกผู้สูงอายุที่เข้าเกณฑ์ จากนั้นสุ่มรายชื่อผู้เข้าร่วมและนัดหมายผ่านประธานชมรมผู้สูงอายุในแต่ละพื้นที่ เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล ณ ศูนย์ชมรมผู้สูงอายุ

เครื่องมือวิจัย

1. เครื่องมือคัดกรอง ผู้วิจัยใช้แบบทดสอบสภาพสมอง (abbreviated mental test, AMT) ของกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ซึ่งประกอบด้วยคำถามจำนวน 10 ข้อ เพื่อประเมินสมรรถภาพสมองเบื้องต้นด้านการรับรู้ ความจำ และการคำนวณเบื้องต้นด้วยคำถามเช่น วันนี้วันอะไร เดือนอะไร สถานที่สำคัญของจังหวัด และให้นับเลขถอยหลังจาก 20 ถึง 1 เป็นต้น ผู้วิจัยเป็นผู้สอบถามและบันทึกคะแนน ให้ 1 คะแนนต่อคำตอบที่ถูกต้อง รวมคะแนนเต็ม 10 คะแนน ผู้ที่ได้คะแนนตั้งแต่ 8 คะแนนขึ้นไป ถือว่ามีสภาพสมองอยู่ในเกณฑ์ปกติ

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล แบบสอบถามปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุ ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป พัฒนาโดยผู้วิจัยจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย 6 ข้อ ได้แก่ อายุ การศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ประสบการณ์การใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และโรคประจำตัวของผู้สูงอายุ ลักษณะคำตอบให้เลือกตอบและเติมคำตอบ

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามการรับรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล แบ่งเป็น

2.1 การรับรู้ประโยชน์ของเทคโนโลยีดิจิทัล จำนวน 13 ข้อ แบ่งเป็น 4 ด้าน ได้แก่ 1) การเข้าถึง

บริการสุขภาพ 2) การดูแลสุขภาพประจำวัน 3) การเข้าถึงข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพ 4) กิจกรรมส่งเสริมสุขภาพกายและจิต ลักษณะคำตอบเป็นมาตรประมาณค่าแบบลิเคิร์ต (Likert scale) 5 ระดับ ตั้งแต่ ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง (1 คะแนน) ไม่เห็นด้วย (2 คะแนน) ไม่แน่ใจ (3 คะแนน) เห็นด้วย (4 คะแนน) และเห็นด้วยอย่างยิ่ง (5 คะแนน) คะแนนรวมที่เป็นไปได้คือ 13–65 คะแนน คะแนนสูงหมายถึง มีการรับรู้ประโยชน์ของเทคโนโลยีดิจิทัลในการดูแลสุขภาพอยู่ในระดับสูง

2.2 การรับรู้ความง่ายในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล จำนวน 6 ข้อ แบ่งเป็น 3 ด้าน ได้แก่ 1) ความเข้าใจและการเรียนรู้ 2) การปฏิบัติและการใช้งาน 3) ความสะดวกและความต่อเนื่อง ลักษณะคำตอบเป็นมาตรประมาณค่า 5 ระดับ (Likert scale) ตั้งแต่ ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง (1 คะแนน) ไม่เห็นด้วย (2 คะแนน) ไม่แน่ใจ (3 คะแนน) เห็นด้วย (4 คะแนน) และเห็นด้วยอย่างยิ่ง (5 คะแนน) คะแนนรวมที่เป็นไปได้คือ 6–30 คะแนน คะแนนสูง หมายถึง มีการรับรู้ความง่ายในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอยู่ในระดับสูง

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามอิทธิพลทางสังคมในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล จำนวน 12 ข้อ แบ่งเป็น 3 ด้าน ได้แก่ 1) ครอบครัวและญาติ 2) เพื่อนและชุมชน และ 3) บุคลากรทางสุขภาพ ลักษณะคำตอบเป็นมาตรประมาณค่า 5 ระดับ (Likert scale) ตั้งแต่ ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง (1 คะแนน) ไม่เห็นด้วย (2 คะแนน) ไม่แน่ใจ (3 คะแนน) เห็นด้วย (4 คะแนน) และเห็นด้วยอย่างยิ่ง (5 คะแนน) คะแนนรวมที่เป็นไปได้คือ 12–60 คะแนน คะแนนสูงหมายถึง บุคคลรอบข้างมีอิทธิพลหรือแรงสนับสนุนสูงต่อการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามเจตคติเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล จำนวน 12 ข้อ มีจำนวนข้อความเชิงบวก 10 ข้อ และข้อความเชิงลบ 2 ข้อ แบ่งเป็น 3 ด้าน ได้แก่ 1) ความรู้สึกเชิงบวก 2) ความเชื่อมั่นและคุณค่า 3) ความตั้งใจและแรงจูงใจในการใช้ ลักษณะคำตอบเป็นมาตรประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ ตั้งแต่ น้อยที่สุด (1 คะแนน) น้อย (2 คะแนน) ปานกลาง (3 คะแนน) มาก (4 คะแนน) และมากที่สุด (5 คะแนน) คะแนนรวมที่เป็นไปได้ คือ 12–60 คะแนน คะแนนสูง หมายถึง มีเจตคติเชิงบวกในระดับสูงต่อการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการดูแลสุขภาพ

ส่วนที่ 5 แบบสอบถามพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล จำนวน 12 ข้อ เพื่อประเมินความถี่ของการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของผู้สูงอายุในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา แบ่งเป็น 4 ด้าน ได้แก่ 1) การสื่อสารและขอคำปรึกษาทางสุขภาพ 2) การแสวงหาข้อมูลสุขภาพ 3) การติดตามและจัดการสุขภาพ 4) กิจกรรมส่งเสริมสุขภาพและธุรกรรมสุขภาพออนไลน์ ตัวอย่างข้อคำถาม เช่น “ท่านใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการสื่อสารกับสมาชิกในครอบครัวหรือเพื่อนเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลด้านสุขภาพหรือให้กำลังใจเมื่อมีการเจ็บป่วย” “ท่านใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการนัดหมายพบแพทย์หรือชำระค่ารักษาพยาบาลออนไลน์” และ “ท่านใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการค้นหาวิธีการดูแลตนเองเมื่อมีอาการผิดปกติ” เป็นต้น ลักษณะคำตอบเป็นมาตรประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ ตั้งแต่ ไม่เคยปฏิบัติเลย (1 คะแนน) ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง (2 คะแนน) ปฏิบัติบางครั้ง (3 คะแนน) ปฏิบัติเกือบทุกครั้ง (4 คะแนน) และปฏิบัติเป็นประจำ (5 คะแนน) คะแนนรวมที่เป็นไปได้คือ 12–60 คะแนน คะแนนสูง หมายถึง

มีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการดูแลสุขภาพในระดับสูง

แบบสอบถามส่วนที่ 2–5 ดัดแปลงจากงานของ สุทธีพร มูลศาสตร์ และ ขจิตพรรณ กฤตพลวิมาน[15] โดยได้รับอนุญาตจากผู้พัฒนาเครื่องมือให้ใช้และดัดแปลงเพื่อการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ปรับถ้อยคำบางข้อคำถามจากแบบสอบถามต้นฉบับซึ่งเน้นการดูแลโรคความดันโลหิตสูง ให้ครอบคลุมพฤติกรรมการดูแลสุขภาพโดยรวมของผู้สูงอายุ เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และบริบทของพื้นที่ศึกษา การแปลผลใช้เกณฑ์ของ บุญชม ศรีสะอาด[16] โดยแบ่งเป็น 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.51–5.00) มาก (ค่าเฉลี่ย 3.51–4.50) ปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.51–3.50) น้อย (ค่าเฉลี่ย 1.51–2.50 = และ น้อยที่สุด (ค่าเฉลี่ย 1.00–1.50)

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

แบบสอบถามปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุ ประกอบไปด้วย 1) การรับรู้ประโยชน์ของเทคโนโลยีดิจิทัล 2) การรับรู้ความง่ายในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล 3) อิทธิพลทางสังคมในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล 4) เจตคติเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และ 5) พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการดูแลสุขภาพ ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 6 ท่าน เป็นอาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลผู้สูงอายุและเทคโนโลยีการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุ 4 ท่าน เป็นพยาบาลผู้ชำนาญการ 1 ท่านและอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา 1 ท่าน ได้ค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา เท่ากับ .92, .89, 1.00, .98 และ .95 ตามลำดับ และได้ผ่านการตรวจสอบความเที่ยงในผู้สูงอายุ 30 คน ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ .91, .91, .96, .94 และ .96 ตามลำดับ

การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีราชบุรี คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก (BCNR–IRB2025–13) ลงวันที่ 20 พฤษภาคม พ.ศ. 2568 กลุ่มตัวอย่างได้รับการชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอน สิทธิในการเข้าร่วมและถอนตัวโดยสมัครใจ และการเก็บข้อมูลดำเนินการด้วยแบบสอบถามไม่ระบุตัวตน โดยผลการวิจัยนำเสนอในลักษณะภาพรวมเพื่อรักษาความลับของกลุ่มตัวอย่าง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล ดำเนินการระหว่างเดือนพฤษภาคม–มิถุนายน พ.ศ. 2568 โดยผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการเอง แบ่งออกเป็น 2 ระยะ ได้แก่ ระยะเตรียมการและระยะดำเนินการ

1. ระยะเตรียมการ จัดทำหนังสือขอความอนุเคราะห์จากมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช เพื่อประสานกับประธานสาขาสมาคมสภาผู้สูงอายุแห่งประเทศไทยประจำจังหวัดเพชรบุรี และประธานชมรมผู้สูงอายุในพื้นที่ 4 อำเภอ ในการประชาสัมพันธ์วัตถุประสงค์ของการวิจัยและขอความร่วมมือในการอำนวยความสะดวกด้านเวลาและสถานที่ในการเก็บข้อมูล ซึ่งส่วนใหญ่ตรงกับวันประชุมประจำเดือนของชมรม เพื่อความสะดวกในการรวมตัวของสมาชิกและการบริหารจัดการภายในพื้นที่

2. ระยะดำเนินการ ผู้วิจัยลงพื้นที่เก็บข้อมูล ณ ศูนย์ชมรมผู้สูงอายุที่ได้รับอนุญาต โดยเริ่มจากการคัดกรองผู้เข้าร่วมวิจัยด้วยแบบประเมินสภาวะสมอง (abbreviated mental test: AMT) เป็นรายบุคคล

เพื่อยืนยันความพร้อมทางการรู้คิด จากนั้นขอให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามด้วยตัวเอง โดยผู้วิจัยเป็นผู้ชี้แจงวิธีการตอบและให้ข้อมูลในกรณีที่กลุ่มตัวอย่างมีข้อสงสัย การตอบแบบสอบถามใช้เวลาเฉลี่ย 45–60 นาที ได้ข้อมูลครบถ้วนจากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 250 คน

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้สถิติพรรณนา ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่ออธิบายลักษณะทั่วไปและตัวแปรที่ศึกษา จากนั้นตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นก่อนการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple regression analysis, MRA)[13] ได้แก่ (1) การแจกแจงแบบปกติ (normality) พบว่าตัวแปรทั้งหมดมีการแจกแจงใกล้เคียงปกติ โดยค่าความเบ้ (skewness) และค่าความโด่ง (kurtosis) อยู่ระหว่าง ±2 และ ±7 (2) ความเป็นเชิงเส้น (linearity) พบความสัมพันธ์อยู่ในทิศทางเชิงเส้น (linear relationship) (3) ความแปรปรวนคงที่ของค่าคลาดเคลื่อน (homoscedasticity) พบว่า กราฟการกระจายของค่าคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (standardized residual plot) พบว่าค่าคลาดเคลื่อนกระจายตัวสม่ำเสมอรอบเส้นศูนย์ (4) ความเป็นอิสระของค่าคลาดเคลื่อน (no autocorrelation) พบว่าค่าเดอร์บิน–วัตสัน (Durbin–Watson) เท่ากับ 2.026 อยู่ในช่วง 1.50–2.50 ซึ่งถือว่าอยู่ในเกณฑ์ปกติ และ (5) การไม่มีความสัมพันธ์พหุคูณ (no multicollinearity) ค่า Variance Inflation Factor (VIF) 1.02–3.76 ซึ่งอยู่ในช่วงเกณฑ์ที่ยอมรับได้ (VIF < 10) และค่า tolerance มากกว่า .10 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ว่าไม่มีปัญหาความสัมพันธ์กันระหว่างตัวแปรอิสระ จากนั้นใช้สถิติ สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's product–moment correlation coefficient) เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร และการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบเป็นขั้นตอน (stepwise multiple regression)

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 250 คน พบว่ามีอายุระหว่าง 60–92 ปี (M = 69.01, SD = 7.22) ส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุวัยต้น 60–69 ปี (ร้อยละ 56.40) ระดับการศึกษาที่พบมากที่สุดคือประถมศึกษา (ร้อยละ 50.80) และอาชีพที่พบมากที่สุดคือแม่บ้าน (ร้อยละ 24.60) รายได้เฉลี่ยต่อเดือนอยู่ระหว่าง 600–45,000 บาท (M = 7,968.40, SD = 9,452.99) โดยส่วนใหญ่มีรายได้ 500–10,000 บาท (ร้อยละ 81.20) ประสบการณ์การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลมากกว่า 6 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 68.80) อุปกรณ์ดิจิทัลที่ใช้มากที่สุดคือโทรศัพท์มือถือ (ร้อยละ 94.40) นอกจากนี้ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีโรคประจำตัว (ร้อยละ 77.20) โดยโรคที่พบมากสามอันดับแรก ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 69.43) โรคไขมันในเลือดสูง (ร้อยละ 49.74) และโรคเบาหวาน (ร้อยละ 34.72) ตามลำดับ

กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการดูแลสุขภาพโดยรวม อยู่ในระดับปานกลาง (M = 2.76, SD = 1.12) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดคือ ด้านการสื่อสารทางสุขภาพ (M = 3.26, SD = 1.07) รองลงมาคือ ด้านการแสวงหาข้อมูลสุขภาพ (M = 2.85, SD = 1.28) และ ด้านการติดตามและจัดการสุขภาพ (M = 2.75, SD = 1.24) ซึ่งอยู่ในระดับปานกลาง ส่วน ด้านการส่งเสริมสุขภาพและการทำธุรกรรมสุขภาพออนไลน์ มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด (M = 2.49, SD = 1.20) อยู่ในระดับน้อย (Table 1)

Table 1 Description of digital health technology use behaviors in older adults by dimensions (n = 250)

Dimensions	M	SD	Level
1. Communication	3.26	1.07	Moderate
2. Health information seeking	2.85	1.28	Moderate
3. Health monitoring and management	2.75	1.24	Moderate
4. Health promotion activities and online transactions	2.49	1.20	Low
Overall	2.76	1.12	Moderate

ผลการวิเคราะห์โดยใช้เกณฑ์การแปลระดับความสัมพันธ์ของเบิร์นส์ และโกรฟ[17] พบว่า โรคประจำตัวของผู้สูงอายุไม่สัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (r = −0.103, p = .105) ส่วนตัวแปรด้านการศึกษา (r = .272, p < .001) และรายได้ (r = .252, p < .001) มีความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับต่ำ ในขณะที่ อาชีพ มีความสัมพันธ์เชิงลบในระดับต่ำ (r = −.255, p < .001) สำหรับอายุ พบว่ามีความสัมพันธ์เชิงลบในระดับปานกลาง (r = −.318, p < .001) ประสบการณ์การใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (r = .308, p < .001) และ การรับรู้ประโยชน์ของเทคโนโลยีดิจิทัล (r = .458, p < .001) มีความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับปานกลาง ส่วน การรับรู้ความง่ายในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (r = .550, p < .001), อิทธิพลทางสังคม (r = .620, p < .001) และ เจตคติเกี่ยวกับใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (r = .606, p < .001) มีความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับสูง (Table 2)

Table 2 Correlation matrix of the study variables (n=250)

Var.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	1.000										
2	-.021	1.000									
3	.069	-.716**	1.000								
4	-.042	.521**	-.440**	1.000							
5	.333**	-.036	.090	.000	1.000						
6	-.154*	0.144*	-.250**	.170**	-.064	1.000					
7	-.148*	.238**	-.260**	.202**	-.067	.234**	1.000				
8	-.251**	0.158*	-.136*	.149*	-.141*	.239**	.581**	1.000			
9	-.196**	.179**	-.217**	.198**	-.134*	.173**	.591**	.569**	1.000		
10	-.201**	.227**	-.226**	.207**	-.125*	.223**	.513**	.516**	.642**	1.000	
11	-.318**	.252**	-.255**	.272**	-.103	.308**	.458**	.550**	.620**	.606**	1.000

Var. = Variables; 1 = Age; 2 = Income; 3 = Occupation; 4 = Education; 5 = Chronic disease; 6 = Digital technology experience; 7 = Perceived usefulness; 8 = Perceived ease of use; 9 = Social influence; 10. = Attitude toward digital technology use; 11 = Digital health technology use behaviors; **p-value < .05 **p-value < .01*

ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบเป็นขั้นตอน พบว่า ตัวแปรอิสระทั้ง 6 ตัวสามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของผู้สูงอายุได้ร้อยละ 52.9 (Adjusted R^2 = .529) โดยตัวแปรที่มีอำนาจในการพยากรณ์สูงที่สุด ได้แก่ อิทธิพลทางสังคมในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (β = .288, $p < .001$) รองลงมา ได้แก่ เจตคติเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (β = .253, $p < .001$) การรับรู้ความง่ายในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (β = .175, $p = .002$) อายุ ($\beta = -.143, p = .002$) ประสบการณ์การใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (β = .120, $p = .009$) และการศึกษา (β = .110, $p = .015$) (Table 3)

Table 3 Factors predicting digital health technology use behaviors using Multiple regression analysis (n = 250)

Predictors	*b*	*SE*	β	*t*	*p-value*
Social influence in the use of digital technology	.461	.098	.288	4.717	<.001
Attitude toward the use of digital technology	.378	.088	.253	4.282	<.001
Perceived ease of use of digital technology	.428	.136	.175	3.148	.002
Age	-.267	.085	-.143	-3.162	.002
Experience in using digital technology	6.560	2.507	.120	2.617	.009
Education	3.315	1.352	.110	2.452	.015
Constant: −4.928 (SE = 7.750)					
Model fit: R = .735, R^2 = .540, Adjusted R^2 = .529, F = 6.013, *p* = .015					

การอภิปรายผล

ผลการศึกษาครั้งนี้พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อดูแลสุขภาพอยู่ในระดับปานกลาง โดยส่วนใหญ่ใช้เทคโนโลยีเพื่อการสื่อสารด้านสุขภาพในชีวิตประจำวัน เช่น การสอบถามอาการ การแลกเปลี่ยนข้อมูลสุขภาพหรือการรับคำแนะนำจากครอบครัว อสม. และคนใกล้ชิดมากกว่าการใช้เทคโนโลยีเพื่อจัดการสุขภาพเชิงลึก เช่น การติดตามอาการผ่านแอปพลิเคชัน หรือการเข้าถึงบริการสุขภาพออนไลน์ซึ่งยังพบในระดับต่ำ ผลการศึกษานี้ สอดคล้องกับ สัญญา พันธ์แพง และคณะ[18] ที่พบว่าพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของผู้สูงอายุจังหวัดแม่ฮ่องสอนโดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยใช้เทคโนโลยีมากที่สุดเพื่อการติดต่อสื่อสารกับสมาชิกในครอบครัวหรือคนรู้จัก รองลงมาคือการใช้เพื่อค้นหาข้อมูลด้านสุขภาพอนามัย ซึ่งอยู่ในระดับมาก และการใช้เพื่อติดตามข้อมูลข่าวสารและความรู้ใหม่ ๆ อยู่ในระดับปานกลาง นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับรายงานของสถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล[5] ที่ระบุว่า ผู้สูงอายุไทยส่วนใหญ่ใช้เทคโนโลยีเพื่อการติดต่อสื่อสารและรับข้อมูลข่าวสาร มากกว่าการใช้เพื่อดูแลสุขภาพออนไลน์โดยตรง ซึ่งสะท้อนว่าผู้สูงอายุคุ้นเคยกับการใช้เทคโนโลยีในระดับพื้นฐาน แต่ยังมีข้อจำกัดในการใช้เทคโนโลยีสุขภาพเชิงลึกอย่างเต็มรูปแบบในชีวิตประจำวัน แตกต่างจาก ลักษมี บัวสัมฤทธิ์[19] ซึ่งพบว่าผู้สูงอายุในกรุงเทพมหานครมีการใช้สื่อออนไลน์อยู่ในระดับน้อย โดยส่วนใหญ่ใช้เพื่อการสื่อสารผ่าน LINE และ YouTube แต่การใช้บริการสุขภาพออนไลน์ เช่น นัดหมาย พบแพทย์ หรือปรึกษาแพทย์ทางไกล ยังอยู่ในระดับต่ำมาก เนื่องจากอุปสรรคด้านความซับซ้อนของระบบและค่าใช้จ่ายอินเทอร์เน็ตที่สูง

ผลการศึกษาในภาพรวมจึงสะท้อนว่า ผู้สูงอายุจังหวัดเพชรบุรีอยู่ในระยะใช้เทคโนโลยีเพื่อรับรู้และสื่อสารด้านสุขภาพ มากกว่าระยะใช้เทคโนโลยีเพื่อจัดการสุขภาพด้วยตนเองอย่างเป็นระบบ ทั้งนี้การส่งเสริมให้เกิดพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องคำนึงถึงความพร้อมด้านทักษะดิจิทัล ความเชื่อมั่นในการใช้เทคโนโลยีและแรงสนับสนุนจากครอบครัว ชุมชน และบุคลากรสุขภาพ เพื่อช่วยเปลี่ยนจากการใช้เทคโนโลยีในระดับพื้นฐาน ไปสู่การใช้เพื่อสุขภาพในเชิงลึกและอย่างต่อเนื่องในอนาคต

ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณพบว่า อิทธิพลทางสังคมในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เจตคติเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล การรับรู้ความง่ายในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล อายุ ประสบการณ์การใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และการศึกษา สามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยสามารถทำนายได้ร้อยละ 52.90 อธิบายได้จากแนวคิดTAM2[11] ซึ่งเสนอว่าปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยี ได้แก่ การรับรู้ความง่าย อิทธิพลทางสังคม และเจตคติมีอิทธิพลโดยตรงต่อพฤติกรรมการใช้งาน ส่วนปัจจัยส่วนบุคคลมีบทบาทในฐานะปัจจัยภายนอกที่ส่งผลต่อการรับรู้และเจตคติก่อนนำไปสู่การใช้งานจริง โดยปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยี คืออิทธิพลทางสังคมในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลมีอำนาจทำนายสูงที่สุด สะท้อนว่า การสนับสนุน แนะนำ หรือเป็นแบบอย่างจากบุคคลใกล้ชิด เช่น บุตรหลาน เพื่อน อาสาสมัครสาธารณสุข หรือบุคลากรสุขภาพ มีบทบาทสำคัญต่อการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีสุขภาพของผู้สูงอายุ โดยช่วยให้เกิดความมั่นใจในการใช้งานและนำไปสู่การใช้จริงอย่างต่อเนื่อง อิทธิพลทางสังคมสามารถกระตุ้นให้เกิดการยอมรับและนำไปสู่พฤติกรรมการใช้งานเทคโนโลยีจริง[11] โดยเฉพาะในกลุ่มผู้สูงอายุที่ต้องการแรงสนับสนุนจากครอบครัวและบุคลากรสุขภาพอย่างใกล้ชิด สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา[20] ที่พบว่าอิทธิพลทางสังคมมีอิทธิพลต่อความตั้งใจใช้งานบัญชีสุขภาพบนแอปพลิเคชัน WeChat ของผู้สูงอายุจีนอย่างมีนัยสำคัญ ในขณะที่การศึกษาครั้งนี้แตกต่างจากงานของ ณัฐิวุฒิ สินสอนวรภัทร[21] ที่ศึกษาการยอมรับนวัตกรรมหุ่นยนต์ดูแลผู้สูงอายุในกรุงเทพมหานคร พบว่าอิทธิพลทางสังคมไม่มีผลอย่างมีนัยสำคัญ โดยปัจจัยสำคัญกลับเป็นความเข้ากันได้กับวิถีชีวิตและความคาดหวังในประสิทธิภาพ ซึ่งอาจสะท้อนถึงความแตกต่างของประเภทเทคโนโลยีและบริบทพื้นที่

เจตคติเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลสามารถทำนายพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของผู้สูงอายุได้เป็นลำดับที่สองแสดงว่า ผู้สูงอายุที่มีความรู้สึกเชิงบวกมีแนวโน้มใช้เทคโนโลยีสุขภาพอย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับงาน ของศดานนท์ วัตตธรรม และคณะ[22] กฤชคุณ ผาณิตญาณกร และคณะ[23]

การรับรู้ความง่ายในการใช้ เป็นปัจจัยลำดับที่สามที่สามารถทำนายพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของผู้สูงอายุได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อผู้สูงอายุรู้สึกว่าเทคโนโลยีเข้าใจง่าย ขั้นตอนไม่ซับซ้อน และสามารถใช้งานได้ด้วยตนเอง จะเกิดความมั่นใจและยินดีที่จะใช้เทคโนโลยีสุขภาพอย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับศดานนท์ วัตตธรรม และคณะ[22] ที่พบว่า การรับรู้ความง่ายมีอิทธิพลต่อการยอมรับเทคโนโลยีของผู้สูงอายุ โดยช่วยลดความวิตกกังวล และเสริมแรงจูงใจในการใช้งานจริง เช่นเดียวกับกฤชคุณ ผาณิตญาณกร และคณะ[23] ที่พบว่า การรับรู้ความง่ายในการใช้เทคโนโลยีมีอิทธิพลเชิงบวกต่อการยอมรับนวัตกรรมเพื่อสุขภาพ

แม้ผู้สูงอายุจะมีการรับรู้ประโยชน์ของเทคโนโลยีในระดับสูงที่สุดเมื่อเทียบกับตัวแปรด้านการยอมรับเทคโนโลยี แต่ไม่สามารถทำนายพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการดูแลสุขภาพได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สะท้อนว่าสิ่งที่ "รับรู้ว่าเป็นประโยชน์" อาจยังไม่เพียงพอที่จะนำไปสู่การใช้งานจริง หากผู้สูงอายุยังขาดทักษะ ความมั่นใจ หรือการสนับสนุนจากบุคคลรอบข้าง ซึ่งผลการศึกษานี้แตกต่างจากศดานนท์ วัตตธรรม และคณะ[22] ที่พบว่าการรับรู้ประโยชน์มีผลโดยตรงต่อพฤติกรรมในบริบทที่ผู้สูงอายุได้รับการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่อง และแตกต่างจากอูกัลเด และคณะ[24] ที่พบว่า การรับรู้ประโยชน์มีอิทธิพลต่อความตั้งใจใช้ และส่งผลผ่านความตั้งใจไปสู่การใช้งานจริง

ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ เป็นปัจจัยลำดับที่สี่ที่มีอิทธิพลเชิงลบต่อพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการดุแลสุขภาพของผู้สูงอายุอย่างมันัยสำคัญทางสถิติ โดยเมื่ออายุเพิ่มขึ้น ระดับการใช้เทคโนโลยีสุขภาพมีแนวโน้มลดลง สะท้อนข้อจำกัดด้านทักษะ ความคุ้นเคย และความมั่นใจในการใช้เทคโนโลยี ซึ่งส่งผลต่อการนำไปใช้จริง ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับฮา และ พาร์ค[8] ที่พบว่า อายุมีอิทธิพลเชิงลบต่อการยอมรับเทคโนโลยีของผู้สูงอายุชาวเกาหลี และสอดคล้องกับยุทธภูมิ ธนากิจบริสุทธิ์[10] ที่พบว่า อายุมีอิทธิพลทางลบต่อการใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ

ประสบการณ์การใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เป็นปัจจัยลำดับที่ห้าที่มีอิทธิพลเชิงบวกต่อพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยผู้ที่เคยมีประสบการณ์ใช้สมาร์ตโฟนหรืออินเทอร์เน็ตมาก่อนจะมีความคุ้นเคย ความมั่นใจ และเจตคติเชิงบวกต่อเทคโนโลยี ส่งผลให้เกิดการใช้งานจริงได้อย่างต่อเนื่อง ผลนี้สอดคล้องกับยุทธภูมิ ธนากิจบริสุทธิ์[10] ที่พบว่า ผู้สูงอายุที่มีประสบการณ์ใช้งาน มีโอกาสใช้เทคโนโลยีมากกว่าผู้ที่ไม่เคยใช้งานถึง 3.52 เท่า ชี้ให้เห็นว่า การได้ทดลองใช้จริงช่วยลดความกลัวและเพิ่มความเชื่อมั่นในการใช้งาน

การศึกษา เป็นปัจจัยลำดับสุดท้ายที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยผู้สูงอายุที่มีระดับการศึกษาสูงมักเข้าถึงเทคโนโลยี เข้าใจข้อมูลสุขภาพออนไลน์และเรียนรู้การใช้งานได้ดี ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับยุทธภูมิ ธนากิจบริสุทธิ์[10] ที่พบว่า ผู้ที่มีการศึกษาสูงมีโอกาสใช้เทคโนโลยีมากกว่ากลุ่มที่มีการศึกษาต่ำถึง 3.07 เท่า

อย่างไรก็ตาม ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อาชีพ รายได้ และโรคประจำตัว ไม่สามารถทำนายพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสุขภาพได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สะท้อนว่าพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีของผู้สูงอายุไม่ได้ขึ้นอยู่กับฐานะทางเศรษฐกิจหรือสถานภาพสุขภาพโดยตรง แต่ได้รับอิทธิพลจากปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยีมากกว่า ซึ่งเป็นกลุ่มปัจจัยหลักในแบบจำลอง TAM2 ได้แก่ การรับรู้ความง่าย อิทธิพลทางสังคม และเจตคติ ที่มีบทบาทชี้นำพฤติกรรมการใช้งานอย่างชัดเจน ทั้งนี้ สอดคล้องกับแนวคิดของ TAM2[11] ที่อธิบายว่า ปัจจัยส่วนบุคคลจัดอยู่ในกลุ่มตัวแปรภายนอก (external variables) ซึ่งส่งผลต่อการใช้งานผ่านตัวแปรการยอมรับเทคโนโลยี มากกว่าการส่งผลโดยตรงต่อพฤติกรรมการใช้งานจริงของผู้สูงอายุ

ข้อจำกัดของการศึกษา การศึกษานี้เก็บข้อมูลเฉพาะในจังหวัดเพชรบุรี ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีความพร้อมด้านระบบสุขภาพดิจิทัลในระดับหนึ่ง จากการขับเคลื่อนนโยบาย บัตรประชาชนใบเดียวรักษาทุกที่ และ

การพัฒนาระบบบริการดิจิทัลของหน่วยบริการ แม้ว่าระดับการใช้จริงจะยังอยู่ในระดับปานกลางก็ตาม เนื่องจากความพร้อมของระบบบริการไม่ได้หมายความว่าผู้สูงอายุจะสามารถใช้เทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพเท่าเทียมกัน

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ด้านการปฏิบัติ พยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนสามารถนำผลการวิจัยไปใช้ในการวางแผนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ โดยเน้นการสร้างแรงสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว เพื่อน และอาสาสมครสาธารณสุข เพื่อส่งเสริมให้ผู้สูงอายุเกิดความมั่นใจและมีเจตคติที่ดีต่อการใช้เทคโนโลยีดูแลสุขภาพตนเองอย่างต่อเนื่อง

ด้านการสื่อสารและการฝึกอบรม ควรจัดอบรมให้ผู้สูงอายุเรียนรู้และฝึกปฏิบัติการใช้เทคโนโลยีสุขภาพ หรืออุปกรณ์ติดตามสุขภาพ เพื่อเสริมการรับรู้ความง่ายในการใช้งานและลดความกังวลต่อเทคโนโลยี

ด้านนโยบาย หน่วยงานสาธารณสุขและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นควรกำหนดนโยบายสนับสนุนให้ผู้สูงอายุเข้าถึงเทคโนโลยีสุขภาพได้อย่างทั่วถึง เช่น การจัดตั้งศูนย์เรียนรู้ดิจิทัลหรือโครงการอาสาสมัครดิจิทัลผู้สูงอายุ เพื่อสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ที่ยั่งยืน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรขยายขอบเขตการศึกษา ไปยังกลุ่มผู้สูงอายุในพื้นที่หรือจังหวัดอื่น เพื่อเปรียบเทียบผลของอิทธิพลทางสังคม เจตคติ และการรับรู้ความง่าย ต่อพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสุขภาพในบริบททางสังคมและวัฒนธรรมที่แตกต่างกัน เพื่อให้ได้ข้อค้นพบที่ครอบคลุมและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ในวงกว้าง

2. ควรพัฒนาและทดลองโครงการหรือโปรแกรมต้นแบบการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสุขภาพในชุมชน ที่เน้นการสร้างแรงสนับสนุนทางสังคมและเสริมเจตคติของผู้สูงอายุ และประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการแทรกแซงต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีในทางปฏิบัติ รวมทั้งการศึกษาปัจจัยเชิงลึกเกี่ยวกับแรงจูงใจ อุปสรรค และกระบวนการยอมรับเทคโนโลยีของผู้สูงอายุ และการติดตามผลในระยะยาวเพื่อประเมินความยั่งยืนของการใช้เทคโนโลยีสุขภาพอย่างต่อเนื่อง

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้ข้อเสนอแนะในการพัฒนาเครื่องมือวิจัย และขอขอบคุณผู้สูงอายุในจังหวัดเพชรบุรีที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามจนการวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วง

Declaration Statement

Conflict of Interest: No

Author Contribution: Umaporn Wannasothorn: Conceptualization, Data collection, Formal analysis, Writing original draft; **Sutteeporn Moolsart:** Supervision, Validation, Writing review and editing; **Khajitphan Kritpolwiman:** Supervision, Validation, Writing review and editing.

AI Use Disclosure: The authors used Quillbot, Chat GPT, and Gemini only for language editing and readability improvement. NotebookLM was used for graphical abstract.

References

1. United Nations.World Population Prospects 2024: summary of results. UN DESA/POP/2024/TR/NO. 9. New York: United Nations; 2024. Available from: https://population.un.org/wpp/assets/Files/WPP2024_Summary-of-Results.pdf

2. Office of the National Economic and Social Development Council. Situation of Thai elderly and projection towards a super-aged society. Bangkok: NESDC; 2023. Available from: https://www.nesdc.go.th (in Thai)
3. Ministry of Public Health. Health at a Glance Thailand 2022-2023. Nonthaburi: Ministry of Public Health; 2024. Available from: https://spd.moph.go.th/wp-content/uploads/2024/10/V16_Health-at-a-glance-TH_book-1.pdf (in Thai)
4. Ministry of Public Health. eHealth Strategy, Ministry of Public Health (2017 – 2026). Information and Communication Technology Center, Office of the Permanent Secretary, Ministry of Public Health (Thailand); 2017. Available from: https://ops.moph.go.th/public/download/eHealth_Strategy_THAI_16NOV17.pdf?utm_source=chatgpt.com
5. Institute for Population and Social Research, Mahidol University. Thai Health 2024: The silent health threat in Thai society. Nakhon Pathom: Institute for Population and Social Research, Mahidol University; 2024. Available from: https://www.thaihealthreport.com/assets/file_book/603-ThaiHealthReport-2024-ENG.pdf
6. National Statistical Office. Key findings on ICT use among older adults, 2023. Bangkok: National Statistical Office; 2023. Available from: https://www.nso.go.th/nsoweb/storage/survey_detail/2024/20240923135129_64500.pdf (in Thai)
7. Department of older person. Blue Book Application. 2024. Available from: https://www.dop.go.th/th/know/16/1026?utm_source=chatgpt.com (in Thai)
8. Ha J, Park HK. Factors affecting the acceptability of technology in health care among older Korean adults with multiple chronic conditions: a cross-sectional study adopting the senior technology acceptance model Clin Interv Aging. 2020;15:1873-81. https://doi.org/ 10.2147/CIA.S268606. PMID: 33061336
9. Chaiyin T. Factors associated with technology acceptance among older adults in Songkhla Province. Hat Yai: Prince of Songkla University; 2561. Available from: https://kb.psu.ac.th/items/7af71894-4f05-4c7e-a207-8354af45c890 (in Thai)
10. Thanakijborisut Y. Analyzing factors affecting the use of digital technology to improve the quality of life of older adults. University of the Thai Chamber of Commerce Journal Humanities and Social Sciences. 2024;44(3):66-91. Available from: https://so06.tci-thaijo.org/index.php/utccjournalhs/article/view/273093
11. Venkatesh V, Davis FD. A theoretical extension of the technology acceptance model: four longitudinal field studies. Manage Sci. 2000;46(2):186-204. https://doi.org/10.1287/mnsc.46.2.186.11926
12. Department of Medical Services, Ministry of Public Health. Guidelines for essential and appropriate health screening for the public. Nonthaburi: Department of Medical Services; 2022. Available from: https://www.dms.go.th/backend/Content/Content_File/Publication/Attach/25650201111409AM_Medical%20Examination%201-02-2022%20final.pdf (in Thai)
13. Hair JF, Black WC, Babin BJ. Multivariate data analysis: a global perspective. 7th ed. Upper Saddle River (NJ): Pearson Education; 2010.
14. National Statistical Office. The use of information and communication technology (ICT) by the elderly. Bangkok: National Statistical Office; 2023 . Available from: https://www.nso.go.th/nsoweb/nso/survey_detail/jv?set_lang=en (in Thai)
15. Moolsart S, Kritpolviman KM. Self-Health Monitoring by Smart Devices and Ontology Technology for Older Adults with Uncontrolled Hypertension: Quasi-Experimental Study. JMIR Nurs. 2025;8:e73386. https://doi.org/10.2196/73386. Available from: https://nursing.jmir.org/2025/1/e73386/

16. Boonchom S. Interpretation of using data collection instruments with rating scales [Internet]. Journal of Educational Measurement, Mahasarakham University. 2018 Nov 9 [cited 2026 Mar 29]. Available from: https://so02.tci-thaijo.org/index.php/jemmsu/article/view/154477/112393
17. Burns N, Grove SK. The practice of nursing research: appraisal, synthesis, and generation of evidence. 7th ed. St. Louis: Saunders Elsevier; 2013.
18. Panpaeng S, Panpaeng T, Mahanupaproj K. Appropriate information technology for elderly in Mae Hong Son province [Thesis]. Chiang Mai: Chiang Mai Rajabhat University; 2018. Available from: http://cmruir.cmru.ac.th/handle/123456789/1270 (in Thai)
19. Buasamrit L. The relationship between online media use and health promotion behaviors among older adults in Bangkok [Thesis]. 2020. Chulalongkorn University Theses and Dissertations (Chula ETD). Available from: https://digital.car.chula.ac.th/chulaetd/3668 (in Thai)
20. Phatananet P. Factors associated with self-reliance and technology acceptance among older adults in the digital era in Nong Khai Province. Northeastern University Academic and Research Journal. 2024; 14(3):93-107. Available from: https://so04.tcithaijo.org/index.php/neuarj/article/view/270008 (in Thai)
21. Xu L, Li P, Hou X, Yu H, Tang T, Liu T, et al. Middle-aged and elderly users' continuous usage intention of health maintenance-oriented WeChat official accounts: empirical study based on a hybrid model in China. BMC Med Inform Decis Mak. 2021;21:257. https://doi.org/10.1186/s12911-021-01625-4. PMID: 34479566
22. Sinsornvorapat N. Factors affecting the adoption of the elderly care robot innovation in Bangkok [Master's thesis on the Internet]. Bangkok: Thammasat University; 2022. https://doi.org/10.14457/TU.the.2022.67 (in Thai)
23. Wattatham S, Dami D, Nakpan S, Noothongmark K, Nuseng N, Kaewbubha P, et al. Digital technology acceptance among older adults in Southern Thailand. J Nurs Council. 2023;38(4):45-60. Available from: https://so03.tci-thaijo.org/index.php/KRUjournal/article/view/274664/183881 (in Thai)
24. Bhanityanakorn K, Tangsuvannrangsee T, Nienvitoon S, Kantajan S. Digital marketing and technology adoption affecting healthy food consumption for the elderly in Bangkok. Interdisciplinary Social Sciences and Communication Journal. 2023;6 (2):25-36. https://doi.org/10.14456/issc.2023.22. (in Thai)
25. Ugalde C, Acosta-Uriguen M-I, Carvallo JP. Social media usage by elderly: application of technology acceptance model. Brazilian J Dev. 2023;9(1): 5902-5918. doi:10.34117/bjdv9n1-401. Available from: https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/56905

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับทุนฟื้นฟูเพื่อการเลิกใช้ยาและสารเสพติดของผู้ติดยาเสพติดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ[1]

อัจฉรา บุญโนนแต้, พย.บ.[2]
ชูชาติ วงศ์อนุชิต ปร.ด.[3]

บทคัดย่อขยาย

บทนำ การติดยาเสพติดเป็นปัญหาที่ประเทศไทยและทั่วโลกกำลังเผชิญอยู่ในปัจจุบัน และทวีความรุนแรงมากขึ้น ผู้ที่ติดยาเสพติดในปริมาณมากเป็นเวลานาน อาจเกิดอาการประสาทหลอน ถึงขั้นป่วยทางจิตเวช ซึ่งนำไปสู่พฤติกรรมที่ใช้ความรุนแรง ทำร้ายตนเอง ทำร้ายบุคคลใกล้ชิด ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยในชีวิต ร่างกาย และทรัพย์สินของผู้ใกล้ชิดและบุคคลทั่วไป เป็นปัญหาที่บั่นทอนเสถียรภาพของประเทศทั้งทางด้านเศรษฐกิจและสังคม ทุนฟื้นฟูเพื่อการเลิกใช้ยาและสารเสพติด หมายถึง ทรัพยากรทั้งหมดที่ผู้ติดยาเสพติดสามารถนำมาใช้เพื่อสนับสนุนกระบวนการฟื้นตัวจากการใช้สารเสพติดทั้งในด้านร่างกาย จิตใจ ความสัมพันธ์ทางสังคม เศรษฐกิจ และวัฒนธรรม โดยมีเป้าหมายเพื่อช่วยให้ผู้ติดยาเสพติดสามารถเลิกใช้สารเสพติดได้อย่างยั่งยืนและมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น จึงมีความจำเป็นต้องศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับทุนฟื้นฟูเพื่อการเลิกใช้ยาและสารเสพติดของผู้ติดยาเสพติดในการศึกษาครั้งนี้

วัตถุประสงค์การวิจัย การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง ความยืดหยุ่นทางจิตใจ ความผูกพันใกล้ชิดกับเพื่อน และการสนับสนุนทางสังคม กับทุนฟื้นฟูเพื่อการเลิกใช้ยาและสารเสพติดของผู้ใช้ยาและสารเสพติดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

การออกแบบการวิจัย การศึกษาครั้งนี้เป็นเชิงพรรณนาหาความสัมพันธ์ โดยประยุกต์แนวคิดทุนฟื้นฟูเพื่อการเลิกใช้ยาและสารเสพติดของ Groshkova และคณะ ผู้วิจัยทบทวนวรรณกรรม โดยแบ่งปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับทุนฟื้นฟูเพื่อการเลิกใช้ยาและสารเสพติดออกเป็น 4 กลุ่ม คือ 1) ความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง 2) ความยืดหยุ่นทางจิตใจ 3) ความผูกพันใกล้ชิดกับเพื่อน และ 4) การสนับสนุนทางสังคม

การดำเนินการวิจัย กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยติดยาเสพติดในระยะฟื้นฟูสมรรถภาพที่เข้ารับการบำบัดรักษาในโรงพยาบาลธัญญารักษ์ 2 แห่งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 320 คน กำหนดขนาดตัวอย่างตามหลักการวิเคราะห์อำนาจการทดสอบ คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการสุ่มแบบเป็นระบบ ตามเกณฑ์การคัดเข้า ได้แก่ 1) อายุ 18 ปีขึ้นไป 2) เป็นผู้ที่เข้ารับการบำบัดยาเสพติด

---

[1]*วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลจิตเวชและสุขภาพจิต คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*
[2]*นิสิตหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลจิตเวชและสุขภาพจิต คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*
[3]*ผู้ประพันธ์บรรณกิจ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม E-mail: choochart.d@gmail.com*

https://doi.org/10.60099/jtnmc.v41i02.276984

ในระยะฟื้นฟูสมรรถภาพ ระยะเวลาฟื้นฟู 1 เดือนขึ้นไป 3) ไม่มีอาการถอนพิษยา 4) สมัครใจและยินดีให้ความร่วมมือในการวิจัย และ 5) สามารถอ่านและเขียนภาษาไทยได้ เครื่องมือวิจัยประกอบด้วย 1) แบบสอบถามความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองของโรเซนเบิร์ก 2) แบบสอบถามความยืดหยุ่นทางจิตใจของผู้ติดยาเสพติด 3) แบบสอบถามความผูกพันใกล้ชิดกับเพื่อน 4) แบบสอบถามการสนับสนุนทางสังคมหลายมิติ และ 5) แบบประเมินทุนฟื้นฟูเพื่อการเลิกใช้ยาและสารเสพติดฉบับย่อซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ .80, .68, .88, .87 และ .87 ตามลำดับ เก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่ 1 กรกฎาคม ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2567 โดยการตอบด้วยตนเอง (self-administration) วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง ความยืดหยุ่นทางจิตใจ ความผูกพันใกล้ชิดกับเพื่อนและการสนับสนุนทางสังคมกับทุนฟื้นฟูเพื่อการเลิกใช้ยาและสารเสพติดของผู้ติดสารเสพติดโดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน

ผลการวิจัย กลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ย 30.43 ปี (SD = 7.43) ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 77.20) สถานภาพโสด (ร้อยละ 80.60) รายได้ครอบครัวต่อเดือนต่ำกว่า 25,000 บาท (ร้อยละ 85.94) มีการใช้ยาเสพติดหลักเป็นยาบ้า (ร้อยละ 91.90) กัญชา (ร้อยละ 2.80) เหล้า (ร้อยละ 2.50) บุหรี่ (ร้อยละ 1.90) และใช้หลายชนิดร่วมกัน (ร้อยละ 0.90) โดยมีเหตุผลหลัก คือ ใช้ลดความเครียดและปรับอารมณ์ (ร้อยละ 41.90) คะแนนเฉลี่ยของทุนฟื้นฟูเพื่อการเลิกใช้ยาและสารเสพติดของผู้ติดยาเสพติดโดยรวมเท่ากับ 44.48 (SD = 10.44) ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับทุนฟื้นฟูเพื่อการเลิกใช้ยาและสารเสพติด ได้แก่ ความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง ($r = .425$; $p < .01$) ความยืดหยุ่นทางจิตใจ ($r = .392$; $p < .01$) ความผูกพันใกล้ชิดกับเพื่อน ($r = .256$; $p < .01$) และการสนับสนุนทางสังคม ($r = .666$; $p < .01$)

ข้อเสนอแนะ พยาบาลและบุคลากรทีมสุขภาพจิตที่ให้การดูแลผู้ติดยาเสพติดในหอผู้ป่วยสามารถนำผลการวิจัยไปวางแผนในการบำบัดฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ติดยาเสพติดที่เข้ารับการบำบัดรักษาแบบผู้ป่วยในระยะฟื้นฟูสมรรถภาพ โดยเฉพาะการสร้างเสริมความรู้และความเชื่อเกี่ยวกับปัจจัยเรื่องความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง ความยืดหยุ่นทางจิตใจ ความผูกพันใกล้ชิดกับเพื่อน และการสนับสนุนทางสังคม กับทุนฟื้นฟูเพื่อการเลิกใช้ยาและสารเสพติดของผู้ใช้ยาและสารเสพติด ในการศึกษาครั้งต่อไปควรศึกษาอำนาจการทำนายทุนฟื้นฟูเพื่อการเลิกใช้ยาและสารเสพติด

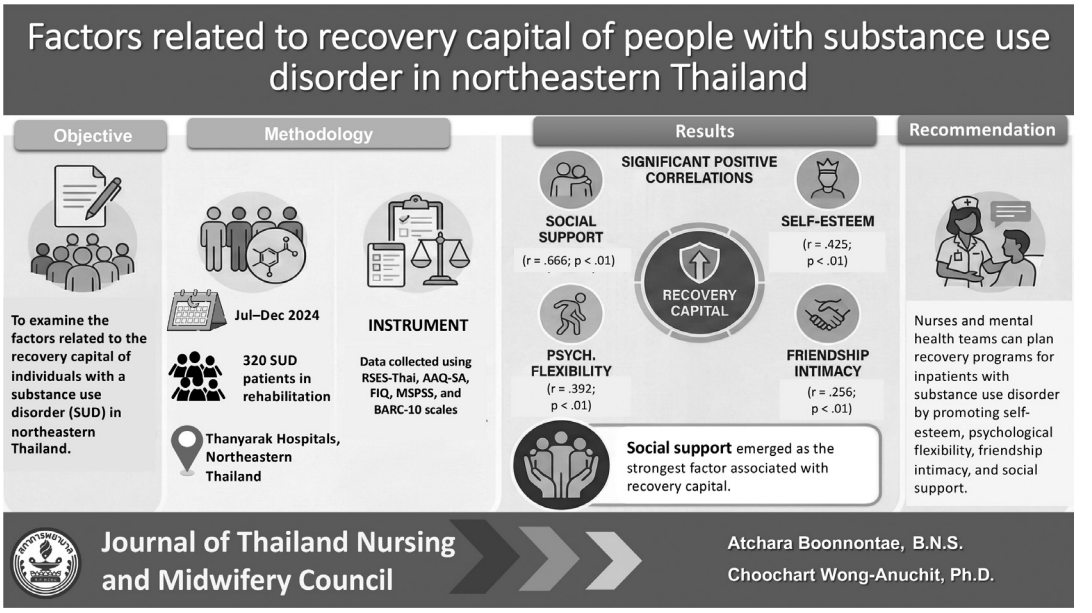
คำสำคัญ การใช้ยาและสารเสพติด ความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง ความยืดหยุ่นทางจิตใจ ความผูกพันใกล้ชิดกับเพื่อน การสนับสนุนทางสังคม ทุนฟื้นฟู

วันที่ได้รับ 8 ส.ค. 68 วันที่แก้ไขบทความเสร็จ 28 พ.ย. 68 วันที่รับตีพิมพ์ 19 ธ.ค. 68

Factors Related to Recovery Capital of People with Substance Use Disorder in Northeastern Thailand[1]

Atchara Boonnontae, B.N.S.[2]

Choochart Wong-Anuchit, Ph.D.[3]



Extended Abstract

Introduction Drug problems are an issue currently confronting both Thailand and the global community, with their severity continuing to escalate. Prolonged and high-level substance use can lead to mental illness and may develop hallucinations and psychiatric disorders, which can lead to violent behaviors, self-harm, or harm to close associates. Such consequences pose serious threats to the safety of life, health, and property of family members and the general public, thereby undermining national stability in both economic and social dimensions. Recovery capital refers to all resources available to people with substance use disorders that can support their recovery process. These resources include physical health, psychological flexibility, social relationships, economic aspects, and cultural assets, all aimed at enabling sustainable abstinence and improving quality of life. Accordingly, it is essential to investigate the factors associated with recovery capital among people with substance use disorders in this study.

[1]*Thesis, Master of Nursing Science (Psychiatric and Mental Health Nursing), Faculty of Nursing, Mahasarakham University, Mahasarakham, Thailand*

[2]*Student, Master of Nursing Science Program (Psychiatric and Mental Health Nursing), Faculty of Nursing, Mahasarakham University, Thailand*

[3]*Corresponding author, Assistant Professor, Faculty of Nursing, Mahasarahkam University, Thailand; E-mail: choochart.d@gmail.com*

Objective The objective of this study is to examine the relationships between self-esteem, psychological flexibility, friendship intimacy, and social support, and recovery capital among people with substance use disorders in the Northeastern region of Thailand.

Design This study employed a descriptive correlational design, applying the concept of recovery capital as proposed by Groshkova and colleagues. A comprehensive literature review was conducted, through which the factors associated with recovery capital were categorized into four domains: 1) self-esteem, 2) psychological flexibility, 3) friendship intimacy, and 4) social support.

Methodology The sample consisted of 320 people with substance use disorders in the rehabilitation phase who were receiving treatment at two Thanyarak hospitals in the Northeastern region of Thailand. The sample size was determined based on principles of power analysis, and participants were selected using systematic random sampling. Inclusion criteria were: 1) age 18 years or older; 2) currently undergoing rehabilitation for substance use disorders with rehabilitation duration of at least one month; 3) absence of withdrawal symptoms; 4) voluntary participation and willingness to cooperate in the study; and 5) ability to read and write in Thai. Research instruments included: 1) the Rosenberg Self-Esteem Scale; 2) the Acceptance and Action Questionnaire - Substance Abuse Thai Version (AAQ-SA); 3) the Friendship Intimacy Questionnaire (FIQ); 4) the Multidimensional Scale of Perceived Social Support (MSPSS); and 5) the Brief Assessment of Recovery Capital (BARC-10). The Cronbach's alpha coefficients for these instruments were .80, .68, .88, .87, and .87, respectively. Data were collected between July 1 and December 31, 2024, through self-administered questionnaires. Descriptive statistics were used to analyze demographic and baseline characteristics, while Pearson's correlation coefficient was applied to examine the relationships between self-esteem, psychological flexibility, friendship intimacy, and social support with recovery capital among people with substance use disorders.

Results The participants had a mean age of 30.43 years (SD = 7.43). The majority were male (77.20%), single (80.60%), and reported a monthly family income below 25,000 THB (85.94%). The primary substance used was methamphetamine (91.90%), followed by cannabis (2.80%), alcohol (2.50%), cigarettes (1.90%), and mixed substance use (0.90%). The most frequently reported reason for substance use was stress reduction and mood regulation (41.90%). The overall mean score of recovery capital among people with substance use disorders was 44.48 (SD = 10.44). Significant positive correlations were found between recovery capital and self-esteem ($r = .425$, $p < .01$), psychological flexibility ($r = .392$, $p < .01$), friendship intimacy ($r = .256$, $p < .01$), and social support ($r = .666$, $p < .01$).

Recommendation Nurses and mental health teams providing care for people with substance use disorders in inpatient rehabilitation units can apply the findings of this study to inform them of treatment and rehabilitation planning. Interventions should be planned to emphasize enhancing knowledge and beliefs related to self-esteem, psychological flexibility, friendship intimacy, and social support, as these factors are positively associated with recovery capital among people with substance use disorders. Future research should further examine the predictive power of these factors for recovery capital.

Journal of Thailand Nursing and Midwifery Council 2026; 41(2) 299-315

Keywords substance use disorder/ self-esteem/ psychological flexibility/ friendship intimacy/ social support/ recovery capital

Received 8 August 2025, Revised 28 November 2025, Accepted 19 December 2025

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ยาเสพติดเป็นหนึ่งในปัญหาสำคัญที่ส่งผลกระทบอย่างมากต่อคุณภาพของประชากรในหลายมิติ ทั้งมิติด้านสุขภาพร่างกาย จิตใจ เศรษฐกิจ และสังคม โดยเฉพาะในกลุ่มเยาวชนและวัยแรงงาน ซึ่งเป็นกำลังหลักในการพัฒนาประเทศ หากขาดโอกาสในการพัฒนาศักยภาพและถูกดึงเข้าสู่วงจรของยาเสพติดแล้ว ก็จะทำให้คุณภาพชีวิตลดลงและเกิดผลเสียต่อระบบสาธารณสุข ความมั่นคงทางสังคม และการพัฒนาในระยะยาว

ปัจจุบันทั่วโลกมีผู้ใช้ยาเสพติดร้อยละ 5.6 โดยสำนักงานว่าด้วยยาเสพติดและอาชญากรรมแห่งสหประชาชาติ (United Nations Office on Drugs and Crime, UNODC) คาดการณ์ว่าในปี พ.ศ. 2573 จะมีผู้ใช้ยาเสพติดเพิ่มขึ้นร้อยละ 11 ในจำนวนนี้มีผู้ใช้ยาเสพติดชนิดเมทแอมเฟตามีนเป็นส่วนใหญ่ร้อยละ 45 และยังพบว่าร้อยละ 10 มีการใช้สารออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาทชนิดใหม่ (New Psychoactive Substances, NPS) ร่วมกับเมทแอมเฟตามีนทำให้เกิดอาการทางจิตและได้รับความทุกข์ทรมาน คิดเป็นร้อยละ 0.7 ของประชากรอายุระหว่าง 15-64 ปี[1] ประเทศไทยมีผู้ใช้ยาเสพติดชนิดเมทแอมเฟตามีน มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 79.20 ในจำนวนนี้เป็นผู้ป่วยที่ใช้ยาเสพติดชนิดเมทแอมเฟตามีนร่วมกับยาเสพติดชนิดอื่นมากถึงร้อยละ 31.09 และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง การที่ผู้ป่วยมีการใช้ยาเสพติดร่วมกันหลายชนิดจะทำให้เกิดความยุ่งยากซับซ้อนในการบำบัดรักษา ส่งผลให้มีอัตราการกลับไปเสพซ้ำสูง สอดคล้องกับข้อมูลผลการดำเนินงานของสถาบันบำบัดรักษาและฟื้นฟูสมรรถภาพ ผู้ติดยาเสพติดที่เข้ารับการรักษาที่สถาบันบำบัดรักษาและฟื้นฟูผู้ติดยาเสพติดแห่งชาติบรมราชชนนี (สบยช.) ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 - 2568 และผู้ป่วยกลับเข้ารับรักษาซ้ำ ร้อยละ 27.65, 22.41, และ 15.46 ตามลำดับ ส่งผลกระทบทั้งต่อตัวผู้ติดยาเสพติด ครอบครัว ชุมชน และสังคม อีกทั้งการกลับไปเสพซ้ำส่งผลกระทบทั้งต่อตนเองและผู้อื่น ทำให้เกิดปัญหาภายใน ครอบครัว สังคม และประเทศชาติ[2]

แนวคิดเกี่ยวกับทุนฟื้นฟูเพื่อการเลิกใช้ยาและสารเสพติด (recovery capital) ได้รับความสนใจและมีการพัฒนามาอย่างต่อเนื่องเพื่ออธิบายปัจจัยที่สนับสนุนให้บุคคลสามารถฟื้นตัวจากการใช้สารเสพติดได้อย่างยั่งยืน โดย Groshkova[3] ได้เสนอกรอบแนวคิดนี้ซึ่งครอบคลุมทั้งด้านทรัพยากรภายในตัวบุคคลและสิ่งแวดล้อมทางสังคม โดยแบ่งได้เป็น 4 ประเภทหลัก ได้แก่ ทุนส่วนบุคคล (personal recovery capital) เป็นความสามารถทางร่างกาย จิตใจ และอารมณ์ของบุคคล เช่น ความมั่นใจในตนเอง การมีเป้าหมายในชีวิต และสุขภาพที่ดี ทุนทางสังคม (social recovery capital) เป็นความสัมพันธ์และเครือข่ายที่สนับสนุน เช่น ครอบครัว เพื่อน หรือกลุ่มบำบัดที่ส่งเสริมพฤติกรรมฟื้นฟู ทุนชุมชน (community recovery capital) เป็นการเข้าถึงบริการการศึกษา อาชีพ และทรัพยากรต่าง ๆ ในชุมชนที่เอื้อต่อการฟื้นตัว และ ทุนทางวัฒนธรรม/จิตวิญญาณ (cultural/spiritual recovery capital) ซึ่งเป็นความเชื่อทางศาสนา ค่านิยม และระบบยึดเหนี่ยวจิตใจที่ให้ความหมายในชีวิตและส่งเสริมการเปลี่ยนแปลงเชิงบวก โดย Groshkova[3] ได้เน้นย้ำว่าทุนฟื้นฟูเพื่อการเลิกใช้ยาและสารเสพติด เป็นปัจจัยที่ยืดหยุ่นตามบริบทวัฒนธรรมและสังคม สามารถใช้ประเมินศักยภาพของผู้ที่อยู่ในกระบวนการฟื้นฟูเพื่อพัฒนาแผนช่วยเหลือรายบุคคลได้อย่างเหมาะสม โดยเฉพาะในบริบทของประเทศไทยซึ่งมีความหลากหลายทางวัฒนธรรมและความเชื่อ ปัจจัยนี้สามารถนำมาปรับใช้

เพื่อเสริมสร้างการฟื้นฟูที่ยั่งยืนในระดับบุคคล ครอบครัว และชุมชน จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ผลดีของทุนฟื้นฟูเพื่อการเลิกใช้ยาและสารเสพติด ได้แก่ 1) ลดโอกาสกลับไปใช้ซ้ำ (relapse) ผู้ที่มีทุนฟื้นฟูสูง โดยเฉพาะทุนด้านสังคม (social capital) เช่น ครอบครัวสนับสนุน เพื่อนเชิงบวกมีความเสี่ยงกลับไปใช้ซ้ำน้อยลงอย่างมีนัยสำคัญ Granfield และคณะ[4] พบว่าทุนด้านสังคมที่ดีช่วยให้ผู้ใช้ยาเลิกได้โดยไม่ต้องเข้าระบบบำบัด (natural recovery) Laudet และคณะ[5] รายงานว่าทุนฟื้นฟูสูง สัมพันธ์กับอัตราการกลับไปใช้สารเสพติดซ้ำลดลงและการคงไว้ซึ่งการงดใช้สารเสพติดได้ดียิ่งขึ้น 2) เพิ่มความสามารถในการคงการงดใช้ยา (sustained abstinence) ทุนฟื้นฟูสูงทำให้สามารถรักษาการงดใช้ยาได้นานขึ้น ทั้งจากทุนส่วนบุคคล และทุนสังคมจากกลุ่มสนับสนุน Best และคณะ[6] 3) เพิ่มคุณภาพชีวิต (quality of life) ทุนฟื้นฟูสูงเชื่อมโยงกับคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพจิต การทำงาน ความสัมพันธ์ และความพึงพอใจในชีวิตสูงขึ้น 4) เพิ่มความมั่นคงด้านอารมณ์และสุขภาพจิตดีขึ้น พบว่า การฟื้นตัวด้านส่วนบุคคลและด้านสังคมช่วยให้สุขภาพจิตฟื้นตัวเร็วขึ้น 5) ช่วยเสริมความสามารถในการทำงานและสถานะทางสังคม 6) ทุนฟื้นฟูด้านบุคคล เช่น ทักษะอาชีพ การศึกษา การมีงานทำ มีผลต่อการฟื้นฟูระยะยาว และลดความเสี่ยงกลับไปใช้ยา Cloud & Granfield[7] อธิบายว่าทุนด้านอาชีพช่วยลดความเสี่ยงกลับไปใช้เพราะมีโครงสร้างชีวิตที่มีความหมาย 7) เพิ่มแรงจูงใจในการฟื้นตัวในระยะยาว บุคคลที่มีทุนด้านความหวัง ตัวตนใหม่ที่มุ่งสู่ชีวิตที่มีคุณค่าจะมีแรงจูงใจสูงในการเลิกใช้ยา สอดคล้องกับ McKay[8] รายงานว่าทุนด้านความหวังและเป้าหมายชีวิตช่วยให้ผู้ฟื้นตัวรักษาทิศทางของการเปลี่ยนแปลง 8) เสริมระบบความสัมพันธ์ที่ดี (healthy relationships) ทุนฟื้นฟูด้านทุนทางสังคม เช่น ความสัมพันธ์เชิงบวกจากครอบครัว เพื่อนช่วยเพื่อน กลุ่มผู้ติดสุรานิรนาม (alcoholic anonymous, AA) กลุ่มผู้ติดยาเสพติดนิรนาม (narcotic anonymous, NA) ช่วยลดความโดดเดี่ยวและเพิ่มความมั่นคงทางอารมณ์ เมื่อทุนฟื้นฟูเพื่อการเลิกใช้ยาและสารเสพติดสูง จะทำให้ผู้ฟื้นตัวมีความสามารถในการหยุดเสพยาได้นานขึ้น ลดการกลับไปใช้ซ้ำ มีคุณภาพชีวิตดีขึ้น สุขภาพจิตฟื้นตัวเร็วขึ้น มีความสัมพันธ์เชิงบวก และสามารถกลับเข้าสู่สังคมได้อย่างสมบูรณ์มากกว่า[4-6]

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ปัจจัยที่เกี่ยวข้องและมีความสัมพันธ์กับทุนฟื้นฟูเพื่อการเลิกใช้ยาและสารเสพติด ได้แก่ ความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง ความยืดหยุ่นทางจิตใจ ความผูกพันใกล้ชิดกับเพื่อน และการสนับสนุนทางสังคม เมื่อพิจารณาผลการศึกษาพบว่าปัจจัยความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองเป็นองค์ประกอบสำคัญของทุนฟื้นฟูด้านบุคคล และมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับระดับทุนฟื้นฟูโดยรวมอย่างมีนัยสำคัญ[4] สอดคล้องกับปัจจัยความยืดหยุ่นทางจิตใจมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับทุนฟื้นฟูเพื่อการเลิกใช้ยาและสารเสพติดโดยเป็นทรัพยากรภายในด้านบุคคล ที่ช่วยให้ผู้ใช้ยาเสพติดสามารถยอมรับความทุกข์ ลดการหลีกเลี่ยงทางอารมณ์ ควบคุมพฤติกรรมตามคุณค่า และสร้างความสัมพันธ์สนับสนุน ซึ่งนำไปสู่การเพิ่มทุนฟื้นตัวทั้งด้านบุคคล สังคม และชุมชน และช่วยลดโอกาสกลับไปใช้ซ้ำ[7] สอดคล้องกับปัจจัยความผูกพันใกล้ชิดกับเพื่อนมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับทุนฟื้นฟูเพื่อการเลิกใช้ยาและสารเสพติดโดยผ่านการเพิ่มการสนับสนุนทางสังคม ความไว้วางใจ ความเป็นส่วนหนึ่ง และคุณภาพเครือข่ายเพื่อน ซึ่งช่วยเสริมทั้งทุนฟื้นฟูด้านสังคม

และทุนฟื้นฟูด้านบุคคล และเป็นปัจจัยป้องกันการกลับไปใช้สารเสพติดในระยะยาว[9] สอดคล้องกับการสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับทุนฟื้นฟูเพื่อการเลิกใช้ยาและสารเสพติด โดยเฉพาะทุนฟื้นฟูด้านสังคมเนื่องจากการสนับสนุนทางอารมณ์ การให้ข้อมูล และการช่วยเหลือจากครอบครัวและเพื่อน ช่วยเพิ่มความสามารถในการฟื้นตัว ความเชื่อมั่นในตนเอง และลดการตีตราตนเองซึ่งล้วนเป็นทรัพยากรสำคัญในการรักษาการไม่ใช้สารเสพติดในระยะยาว[5,7] ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาลักษณะของทุนฟื้นฟูเพื่อการเลิกใช้ยาและสารเสพติด รวมถึงการหาความสัมพันธ์ระหว่างแนวคิดนี้กับปัจจัยเชิงจิตสังคมที่มีสำคัญ ได้แก่ ความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง (self-esteem) ความยืดหยุ่นทางจิตใจ (psychological flexibility) ความผูกพันใกล้ชิดกับเพื่อน (friendship intimacy) และการสนับสนุนทางสังคม (social support) เพราะการฟื้นตัวจากการใช้สารเสพติดเป็นกระบวนการเชิงสังคมและเชิงจิตวิทยาที่ต้องอาศัยทุนฟื้นฟู ได้แก่ ทุนด้านบุคคล สังคม และชุมชน ดังนั้น การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อทุนฟื้นฟูจึงมีความสำคัญเพื่อเข้าใจตัวขับเคลื่อนการฟื้นตัวที่แท้จริง ซึ่งปัจจัยทั้ง 4 นี้ถือเป็นทรัพยากรภายในและภายนอกที่ได้รับการพิสูจน์ว่ามีบทบาทสำคัญในการเพิ่มระดับทุนฟื้นฟูเพื่อการเลิกใช้ยาและสารเสพติดและลดโอกาสกลับไปใช้ซ้ำ และนำไปสู่การออกแบบแนวทางการส่งเสริมการฟื้นฟูที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นในบริบทของประเทศไทย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาทุนฟื้นฟูเพื่อการเลิกใช้ยาและสารเสพติดของผู้ใช้ยาและสารเสพติดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง ความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง ความยืดหยุ่นทางจิตใจ ความผูกพันใกล้ชิดกับเพื่อนและการสนับสนุนทางสังคมกับทุนฟื้นฟูเพื่อการเลิกใช้ยาและสารเสพติดของผู้ติดสารเสพติดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

สมมติฐานการวิจัย

ความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง ความยืดหยุ่นทางจิตใจ ความผูกพันใกล้ชิดกับเพื่อน และการสนับสนุนทางสังคม มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับทุนฟื้นฟูเพื่อการเลิกใช้ยาและสารเสพติดของผู้ใช้ยาและสารเสพติด

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ใช้แนวคิดของ Groshkova และคณะ[3] แนวคิดนี้อธิบายถึงทรัพยากรทั้งภายในและภายนอกตัวบุคคลที่ช่วยสนับสนุนการเริ่มต้นและการคงไว้ซึ่งภาวะฟื้นตัวจากการเสพติดแอลกอฮอล์และยาเสพติดอื่น ๆ โดยให้ความสำคัญกับ “ทุน” หรือ “ทรัพยากร” ที่เอื้อต่อการฟื้นฟูจากการใช้สารเสพติด และเป็นตัวชี้วัดศักยภาพสำหรับผลลัพธ์ของการฟื้นตัว โดยมีองค์ประกอบของทุนฟื้นฟูเพื่อการเลิกใช้ยาและสารเสพติดตามโมเดล assessment of recovery capital (ARC) ประกอบด้วย 10 ด้าน ได้แก่ 1) การใช้ยาเสพติดและการหยุดใช้ยาเสพติด (substance use and sobriety) 2) สุขภาพจิตโดยรวม (global psychological health) 3) สุขภาพกายโดยรวม (global physical health) 4) การมีส่วนร่วมในชุมชนและความเป็นพลเมือง (citizenship and community involvement) 5) การสนับสนุนทางสังคม (social support) 6) กิจกรรมที่มีประโยชน์ (meaningful activities) 7) ที่อยู่อาศัยและความปลอดภัย (housing

and safety) 8) การยอมรับความเสี่ยง (risk taking) 9) การรับมือและการทำหน้าที่ในชีวิต (coping and life functioning) และ 10) ประสบการณ์ในการฟื้นฟูสภาพจากการเสพติด (recovery experience)[2] ในการศึกษาครั้งนี้จากการทบทวนวรรณกรรมพบ 4 ปัจจัย ได้แก่ 1) ความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง (self esteem)[10] เป็นความรู้สึกที่เกิดขึ้นภายในตนเอง เกี่ยวกับการยอมรับตนเอง เป็นการประเมินตนเองทั้งด้านบวกและลบ เป็นองค์ประกอบด้านจิตใจที่มีผลต่อความสามารถในการฟื้นตัวจากการใช้สารเสพติด หากความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองสูง จะส่งผลให้ความสามารถฟื้นตัวดี หากความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองต่ำจะเพิ่มความเสี่ยงต่อการกลับไปใช้ซ้ำ[4,7] 2) ความยืดหยุ่นทางจิตใจ (psychological flexibility) เป็นความสามารถในการยอมรับประสบการณ์ภายในที่ไม่พึงประสงค์ เป็นกระบวนการหลักของ Acceptance and Commitment Therapy (ACT) ความยืดหยุ่นทางจิตใจช่วยลดพฤติกรรมเสพติดและส่งเสริมการฟื้นตัว การสังเคราะห์งานวิจัย ACT ในผู้ใช้สารเสพติดพบว่าความยืดหยุ่นทางจิตใจช่วยให้ลดการใช้ซ้ำและเพิ่มความมั่นคงของการฟื้นตัว 3) ความผูกพันใกล้ชิดกับเพื่อน (friendship intimacy)[9] เป็นการรับรู้เกี่ยวกับความผูกพันใกล้ชิดกับเพื่อนในลักษณะของมิตรภาพ และ 4) การสนับสนุนทางสังคม (social support) คือการที่บุคคลได้รับการสนับสนุนในด้านจิตใจ อารมณ์ และข้อมูลข่าวสาร ปัจจัยดังกล่าวจะนำสู่การเพิ่มทุนฟื้นฟูเพื่อการเลิกใช้ยาและสารเสพติด (recovery capital) ของผู้ติดสารเสพติด[11] (Figure 1)

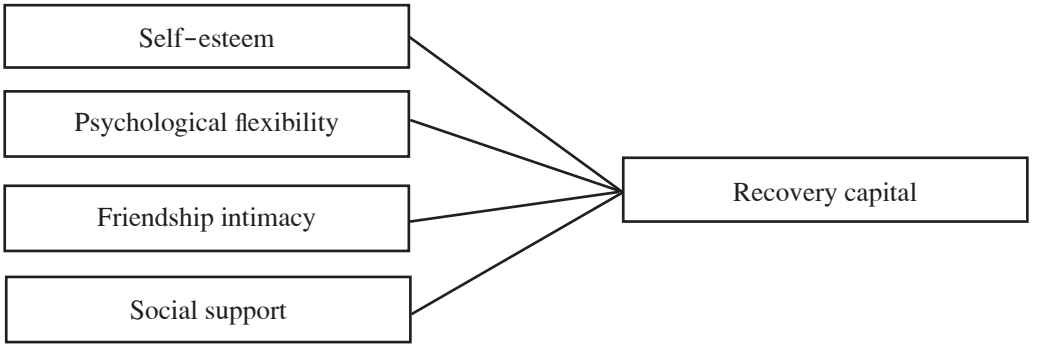


Figure 1 Conceptual Framework

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นเชิงพรรณนาหาความสัมพันธ์ (descriptive correlational research design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ป่วยติดยาเสพติดในระยะฟื้นฟูสมรรถภาพที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไป ที่เข้ารับการบำบัดรักษาแบบผู้ป่วยในระยะฟื้นฟูสมรรถภาพ ณ โรงพยาบาลธัญญารักษ์ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยติดยาเสพติดในระยะฟื้นฟูสมรรถภาพที่เข้ารับการบำบัดรักษาแบบผู้ป่วยในระยะฟื้นฟูสมรรถภาพ ณ โรงพยาบาลธัญญารักษ์ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย 2 แห่ง คือ โรงพยาบาลธัญญารักษ์ขอนแก่นและอุดรธานี จำนวน 320 คน ในช่วง 1 กรกฎาคม ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2567

การกำหนดขนาดตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนีกำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G*Power 3.1.9.4 ตามหลักการวิเคราะห์อำนาจการทดสอบ (power analysis) สำหรับการวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน โดยกำหนดการทดสอบสมมติฐานเป็นแบบ 2 ทาง ขนาดอิทธิพล (effect size) 0.20 จากงานวิจัยที่ผ่านมาของ พรจิตติ เผ่าภูธร และชูชาติ วงศ์อนุชิต[12] กำหนดค่าความคลาดเคลื่อนชนิดที่ 1 (alpha) .05 และอำนาจทดสอบ (power) .95 ได้ขนาดตัวอย่าง 314 คน เพื่อป้องกันกรณีข้อมูลไม่สมบูรณ์ ผู้วิจัยเพิ่มขนาดตัวอย่างเป็น 320 คน

การเลือกตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้เลือกตัวอย่างโดยใช้วิธีการสุ่มแบบเป็นระบบ (systematic random sampling) ด้วยการทำสลากหมายเลขคู่และคี่ จากนั้นสุ่มจับสลากแล้วนำผลที่ได้มาใช้กับทุก ๆ ครั้งที่เข้าเก็บข้อมูลในโรงพยาบาลแต่ละแห่ง ซึ่งผลการจับสลากได้เป็นหมายเลขคู่ ดังนั้น ในการเก็บข้อมูลแต่ละครั้ง ผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลเฉพาะผู้ป่วยรายใหม่ที่มีลำดับในหอผู้ป่วยเป็นหมายเลขคู่เท่านั้น ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บข้อมูลในทุกวันพุธของสัปดาห์ จนครบตามจำนวนที่ต้องการ ตาม**เกณฑ์การคัดเข้า** ดังนี้ 1) อายุ 18 ปี ขึ้นไป 2) เข้ารับการบำบัดยาเสพติดในระยะฟื้นฟูสมรรถภาพ ระยะเวลาฟื้นฟู 1 เดือน เป็นต้นไป ไม่มีอาการถอนพิษยา 3) สมัครใจและยินดีให้ความร่วมมือในการวิจัย และ 4) สามารถสื่อสาร ฟัง พูด อ่าน เขียนภาษาไทยได้ **เกณฑ์การคัดออก** คือ 1) มีภาวะแทรกซ้อนหรืออาการผิดปกติทางจิตเวช หรือมีความบกพร่องด้านการรับรู้ เช่น สับสน หูแว่ว เห็นภาพหลอน เอะอะโวยวาย มีอาการถอนพิษยา เป็นต้น และ 2) มีอาการเจ็บป่วยทางกายที่เป็นอุปสรรคในการตอบแบบสอบถาม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลของการวิจัยครั้งนี้ แบ่งเป็น 6 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป พัฒนาโดยผู้วิจัย จำนวน 12 ข้อ ประกอบด้วย อายุ เพศ ศาสนา สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน อาชีพ ลักษณะด้านที่อยู่อาศัย จำนวนครั้งของการถูกควบคุมความประพฤติหรือจำคุก ประวัติการใช้ยาเสพติดของสมาชิกในครอบครัว พฤติกรรมการใช้ยาเสพติดของผู้ป่วย และประวัติ การบำบัดรักษา ลักษณะการตอบเป็นแบบสำรวจรายการ (check list) จำนวน 2 ข้อ และเติมคำในช่องว่าง 10 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบวัดความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง (Rosenberg's Self-Esteem Scale, RSES-Thai) เป็นเครื่องมือที่พัฒนาขึ้นโดย Rosenberg[9] แปลเป็นภาษาไทยโดย ทินกร วงศ์ปการันย์ และณหทัย วงศ์ปการันย์[13] จำนวน 10 ข้อ เป็นข้อความเชิงบวก 6 ข้อ และข้อความเชิงลบ 4 ข้อ ลักษณะการตอบเป็นแบบลิเคิร์ท (Likert scale) 4 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง (4 คะแนน) เห็นด้วย (3 คะแนน) ไม่เห็นด้วย (2 คะแนน) และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง (1 คะแนน) คะแนนรวมที่เป็นไปได้ 10 – 40 คะแนน คะแนนมากหมายถึง มีการเห็นคุณค่าในตนเองสูง

ส่วนที่ 3 แบบวัดความยืดหยุ่นทางจิตใจของผู้ติดยาเสพติด (Acceptance and Action Questionnaire - Substance Abuse Thai Version, AAQ-SA) ของ Luoma[14] แปลเป็นภาษาไทยโดย ชูชาติ วงศ์อนุชิต[15] จำนวน 18 ข้อ มี 2 ด้าน คือ 1) ด้านความมุ่งมั่นในคุณค่า (value commitment) เป็นข้อความเชิงบวก 9 ข้อ 2) ด้านการยอมรับอย่างเข้าใจ (defused acceptance) เป็นข้อความเชิงลบ 9 ข้อ ลักษณะการตอบเป็นมาตรประมาณค่า (rating scale)

7 ระดับ คือ เป็นจริงเสมอ (7 คะแนน) เกือบจะเป็นจริงเสมอ (6 คะแนน) เป็นจริงบ่อยครั้ง (5 คะแนน) เป็นจริงบางครั้ง (4 คะแนน) เกือบจะไม่เป็นจริง (3 คะแนน) เป็นจริงน้อยมาก (2 คะแนน) และไม่เป็นจริงเลย (1 คะแนน) คะแนนรวมที่เป็นไปได้ 18 – 126 คะแนน คะแนนมาก หมายถึง มีความยืดหยุ่นทางจิตใจสูง

ส่วนที่ 4 แบบประเมินความผูกพันใกล้ชิดกับเพื่อน (Friendship Intimacy Questionnaire, FIQ) ของ Buhrmester[8] แปลเป็นภาษาไทยโดย มัณฑนา นทีธาร[16] จำนวน 12 ข้อลักษณะการตอบเป็นมาตรประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ คือเกือบทุกครั้ง (5 คะแนน) บ่อยครั้ง (4 คะแนน) บางครั้ง (3 คะแนน) นาน ๆ ครั้ง (2 คะแนน) และไม่เคยเลย (1 คะแนน) คะแนนรวมที่เป็นไปได้ 12 – 60 คะแนน การแปลผลคะแนนมากบ่งบอกว่ามีความผูกพันใกล้ชิดกับเพื่อนในระดับสูง

ส่วนที่ 5 แบบประเมินการสนับสนุนทางสังคม (Revised Multidimensional Scale of Perceived Social support, MSPSS) เป็นเครื่องมือที่พัฒนาขึ้นโดย Zimet[17] แปลเป็นภาษาไทยโดย ทินกร วงศ์ปการันย์ และ ณหทัย วงศ์ปการันย์[18] จำนวน 12 ข้อ มี 3 ด้าน คือ 1) ด้านการรับรู้การสนับสนุนจากครอบครัว 4 ข้อ 2) ด้านการรับรู้การสนับสนุนจากเพื่อน 4 ข้อ และ 3) ด้านการรับรู้การสนับสนุนจากคนสำคัญอื่น 4 ข้อ ลักษณะการตอบเป็นแบบลิเคิร์ท (Likert scale) 7 ระดับ คือเห็นด้วยอย่างมาก (7 คะแนน) เห็นด้วย (6 คะแนน) ค่อนข้างเห็นด้วย (5 คะแนน) เฉย ๆ (4 คะแนน) ค่อนข้างไม่เห็นด้วย (3 คะแนน) ไม่เห็นด้วย (2 คะแนน) และไม่เห็นด้วยอย่างมาก (1 คะแนน) คะแนนรวมที่เป็นไปได้ 12 – 84 คะแนน คะแนนมาก หมายถึงมีการสนับสนุนทางสังคมสูง

ส่วนที่ 6 แบบประเมินทุนฟื้นฟูเพื่อการเลิกใช้ยาและสารเสพติดฉบับย่อ (Brief Assessment of Recovery Capital, BARC-10) เป็นเครื่องมือฉบับย่อที่ Vilsaint[19] ได้พัฒนามาจาก Assessment of Recovery Capital จำนวน 50 ข้อ[3] โดยปรับลดข้อคำถามเป็น 10 ข้อ แปลเป็นภาษาไทยโดยทีมงานจากโรงพยาบาลธัญญารักษ์ขอนแก่น[20] ลักษณะการตอบเป็นแบบลิเคิร์ท (Likert scale) 6 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง (6 คะแนน) เห็นด้วย (5 คะแนน) ค่อนข้างเห็นด้วย (4 คะแนน) ค่อนข้างไม่เห็นด้วย (3 คะแนน) ไม่เห็นด้วย (2 คะแนน) และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง (1 คะแนน) คะแนนรวมที่เป็นไปได้ 10 – 60 คะแนน คะแนนมาก หมายถึง มีทุนฟื้นฟูเพื่อการเลิกใช้ยาและสารเสพติดในระดับสูง

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยนี้ ได้รับการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาในเครื่องมือต้นฉบับ มีความตรงที่ดีในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ขออนุญาตใช้โดยไม่ได้มีการดัดแปลงเนื้อหา การตรวจสอบความเชื่อมั่น (reliability) ของเครื่องมือ ผู้วิจัยนำไปทดลองใช้ (try out) กับผู้ป่วยยาเสพติดที่มีลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ของแบบสอบถามส่วนที่ 2-6 เท่ากับ .80, .68, .88, .87 และ .87 ตามลำดับ ผู้วิจัยได้พิจารณาที่จะยังคงใช้เครื่องมือในส่วนที่ 3 ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่นค่อนข้างต่ำ เนื่องจากเป็นเครื่องมือที่พัฒนาขึ้นใหม่ ได้มีการนำไปใช้โดยพรจิตติ เผ่าภูธร และชูชาติ วงศ์อนุชิต[12] มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค เท่ากับ .78

การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

(ต่ออายุการรับรองครั้งที่ 2 เลขที่ 410/2566 ลงวันที่ 29 สิงหาคม 2567) โดยผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการเก็บข้อมูล ประโยชน์และความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น รวมทั้งแนวทางการป้องกันและแก้ไขหากเกิดอันตรายกับกลุ่มตัวอย่าง การพิทักษ์สิทธิ์ การรักษาความลับ ความสมัครใจในการเข้าร่วมในการวิจัยโดยไม่มีการบังคับและสามารถถอนตัวได้โดยไม่มีผลต่อการรักษา ซึ่งผู้วิจัยมีการนำเสนอผลวิจัยในภาพรวมเท่านั้น หากกลุ่มตัวอย่างรู้สึกกังวลใจในการเข้าร่วมวิจัยสามารถพิจารณายุติการเข้าร่วมโครงการวิจัยได้ทุกเวลาโดยไม่มีผลกระทบใด ๆ กับการรับบริการของโรงพยาบาล ซึ่งโครงการวิจัยนี้ไม่มีกลุ่มตัวอย่างที่รู้สึกกังวลใจในการเข้าร่วมวิจัย หลังจากกลุ่มตัวอย่างรับทราบแล้วได้ลงนามยินยอมเข้าร่วมการวิจัยด้วยความสมัครใจ ผู้วิจัยจะเก็บข้อมูลไว้เป็นระยะเวลา 3 ปี หลังจากนั้นจะทำลาย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยตนเองในช่วง 1 กรกฎาคม ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2567 ภายหลังได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนของสถาบัน โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยการสุ่มตัวอย่างแบบเป็นระบบ (systematic random sampling) จากผู้ป่วยติดยาเสพติดในระยะฟื้นฟูสมรรถภาพที่เข้ารับการบำบัดรักษาแบบผู้ป่วยในระยะฟื้นฟูสมรรถภาพ ณ โรงพยาบาลธัญญารักษ์ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 2 แห่งกลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามด้วยตัวเอง (self-administration) ใช้เวลาประมาณ 60 นาทีต่อคน

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปข้อมูลทั่วไปและปัจจัยที่ศึกษาตามวัตถุประสงค์ที่ 1 วิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบความสัมพันธ์ตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 ด้วยสถิติอ้างอิง คือ การวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's correlation coefficient) กำหนดระดับนัยสำคัญที่ .05 ผลการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นโดยใช้ Kolmogorov–Smirnov test พบว่า ข้อมูลไม่มีการแจงแจงแบบปกติ จึงพิจารณาค่า Fisher's skewness coefficient (Z-skewness) และ Fisher's kurtosis coefficient (Z-kurtosis) ตามหลักการของ Mishra และคณะ[21] ซึ่งระบุว่า ค่า skewness ที่มีค่าไม่เกิน ± 2 และค่า kurtosis ไม่เกิน ± 4 ถือว่าอยู่ในระดับที่ยอมรับได้สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติแบบพาราเมตริก ผลการตรวจสอบพบว่าค่าดังกล่าวของชุดข้อมูลอยู่ภายใต้เกณฑ์ที่สามารถยอมรับได้ นอกจากนี้ จากหลักเกณฑ์ทั่วไปหรือ rule of thumb สำหรับข้อมูลที่มีขนาดตัวอย่างมากกว่า 200 หน่วย ซึ่งได้รับการสนับสนุนโดย Hair และคณะ[22] ระบุว่า แม้ข้อมูลจะไม่เป็นการแจกแจงแบบปกติ ก็ยังสามารถใช้สถิติแบบพาราเมตริกได้ เนื่องจากผลกระทบจากการละเมิดสมมติฐานมีน้อยมากเมื่อตัวอย่างมีขนาดใหญ่เพียงพอ

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง 320 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 77.20) อายุ 18 – 55 ปี อายุเฉลี่ย 30.43 (SD = 7.43) สถานภาพโสด (ร้อยละ 80.60) การศึกษามัธยมศึกษาตอนต้นมากที่สุด (ร้อยละ 35.00) รองลงมาคือ ประถมศึกษา (ร้อยละ 27.50) นับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 98.40) ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไปมากที่สุด (ร้อยละ 33.10) รองลงมาคือ ไม่ได้ประกอบอาชีพ (ร้อยละ 26.60) รายได้ครอบครัวต่อ

เดือนต่ำกว่า 25,000 บาท (ร้อยละ 85.94) อาศัยอยู่ที่บ้านของตนเองเป็นแบบครอบครัวเดี่ยวมากที่สุด (ร้อยละ 56.60) รองลงมาคือ ครอบครัวขยาย (ร้อยละ 30.90) มีการใช้ยาเสพติดหลักเป็นยาบ้า (ร้อยละ 91.90) กัญชา (ร้อยละ 2.80) เหล้า (ร้อยละ 2.50) บุหรี่ (ร้อยละ 1.90) และใช้หลายชนิดร่วมกัน (ร้อยละ 0.90) โดยมีเหตุผลหลัก คือ ใช้ลดความเครียดและปรับอารมณ์ (ร้อยละ 41.90) เพื่อเข้าสังคม (ร้อยละ 28.10) ช่วยในการทำงาน (ร้อยละ 12.20) อยากรู้อยากลอง (ร้อยละ 10.60) และ เพื่อการรักษา (ร้อยละ 7.20) เป็นผู้ที่เคยรับการบำบัดมาแล้วมากกว่า 1 ครั้ง (ร้อยละ 64.70) โดยมีระบบการบำบัดรักษาเป็นแบบสมัครใจทุกคน

ทุนฟื้นฟูเพื่อการเลิกใช้ยาและสารเสพติดของผู้ติดยาเสพติดโดยรวมมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 44.48 (SD = 10.44) เมื่อพิจารณาแยกเป็นรายข้อ พบว่า ข้อ 10 ฉันกำลังทำให้การฟื้นฟูสู่สุขภาวะของตนเองพัฒนาไปในทางที่ดี มีคะแนนเฉลี่ยสูงที่สุด (M = 5.09, SD = 1.22) ค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ข้อ 5 ฉันได้รับการสนับสนุนอย่างมากมายจากเพื่อน ๆ (M = 3.89, SD = 1.54) (Table 1)

Table 1 Description of recovery capital in the participants (n = 320)

Question	M	SD
1. There are more important things to me in life than using substances.	4.45	1.66
2. In general I am happy with my life.	4.47	1.37
3. I have enough energy to complete the tasks I set myself.	4.38	1.42
4. I am proud of the community I live in and feel part of it.	4.22	1.43
5. I get lots of support from friends.	3.89	1.54
6. I regard my life as challenging and fulfilling without the need for using drugs or alcohol.	4.43	1.48
7. My living space has helped to drive my recovery journey.	4.29	1.46
8. I take full responsibility for my actions.	4.75	1.38
9. I am happy dealing with a range of professional people.	4.50	1.43
10. I am making good progress on my recovery journey.	5.09	1.22
Total	**44.48**	**10.44**

ความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง มีคะแนนเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ 28.80 (SD= 4.21) ความยืดหยุ่นทางจิตใจของผู้ติดยาเสพติด มีคะแนนเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ 78.91 (SD = 13.65) เมื่อวิเคราะห์รายด้าน คือ ด้านความมุ่งมั่นในคุณค่า (value commitment) และด้านการยอมรับอย่างเข้าใจ (defused acceptance) พบว่า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 40.98 (SD = 13.94) และ 37.93 (SD = 13.05) ตามลำดับ ความผูกพันใกล้ชิดกับเพื่อนมีคะแนนเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ 33.08 (SD = 8.71) การสนับสนุนทางสังคมของผู้ติดยาเสพติดมีคะแนนเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ 57.11 (SD = 15.32) เมื่อวิเคราะห์รายด้าน คือด้านครอบครัว (family) ด้านเพื่อน (friend) และด้านบุคคลพิเศษ (special person) พบว่า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 21.29 (SD = 6.00), 16.75 (SD = 6.09) และ 19.05 (SD = 5.92) ตามลำดับ (Table 2)

Table 2 Description of self-esteem, psychological flexibility, friendship intimacy, and social support in the participants (n = 320)

Variables	Possible score	Min	Max	M	SD
Self-esteem	40	17	40	28.80	4.21
Psychological flexibility	126	39	120	78.91	13.65
Value commitment	63	9	63	40.98	13.94
Defused acceptance	63	9	63	37.93	13.05
Friendship intimacy	60	12	60	33.08	8.71
Social support	84	12	84	57.11	15.32
Family	28	4	28	21.29	6.00
Friend	28	4	28	16.75	6.09
Special person	28	4	28	19.05	5.92

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์พบว่า การสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์กับทุนฟื้นฟูเพื่อการเลิกใช้ยาและสารเสพติดทั้งโดยรวม (r = .666, p< .01) และรายด้าน ได้แก่ การสนับสนุนจากครอบครัว (r = .613, p< .01) การสนับสนุนจากบุคคลพิเศษ (r = .582, p<.01) และการสนับสนุนจากเพื่อน (r = .504, p <.01) ความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง (r = .425, p < .01) ความยืดหยุ่นทางจิตใจมีความสัมพันธ์กับทุนฟื้นฟูเพื่อการเลิกใช้ยาและสารเสพติดทั้งโดยรวม (r = .392, p < .01) และรายด้าน ได้แก่ ด้านความมุ่งมั่นในคุณค่า (r = .618, p< .01) และด้านการยอมรับอย่างเข้าใจ (r = -.249, p < .01) และความผูกพันใกล้ชิดกับเพื่อนมีความสัมพันธ์กับทุนฟื้นฟูเพื่อการเลิกใช้ยาและสารเสพติด (r = .256, p < .01) (Table 3)

Table 3 Correlation matrix of study variables (n =320)

Variables	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1.000									
2	.410**	1.000								
3	.319**	.552**	1.000							
4	.088	.456**	-.490**	1.000						
5	.159**	.005	.266**	-.279**	1.000					
6	.327**	.279**	.502**	-.244**	.378**	1.000				
7	.322**	.235**	.450**	-.235**	.288**	.889**	1.000			
8	.281**	.176**	.322**	-.160**	.426**	.787**	.513**	1.000		
9	.230**	.303**	.512**	-.229**	.248**	.878**	.760**	.488**	1.000	
10	.425**	.392**	.618**	-.249**	.256**	.666**	.613**	.504**	.582**	1.000

1 self-esteem, 2 psychological flexibility (special person), 3 psychological flexibility (value commitment), 4 psychological flexibility (defused acceptance), 5 friendship intimacy, 6 social support, 7 social support (family), 8 social support (friend), 9 social support (special person), 10 recovery capital

** p <.01

การอภิปรายผล

ผลการศึกษานี้พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนทุนฟื้นฟูเพื่อการเลิกใช้ยาและสารเสพติดค่อนข้างสูง คิดเป็นร้อยละ 74 แสดงถึงการมีทรัพยากรส่วนบุคคล สังคม และชุมชนในระดับที่เกื้อหนุนต่อการฟื้นตัวจากการใช้สารเสพติด สอดคล้องกับกาญจนา นุชจำนง และคณะ[23] ที่พบว่า ผู้ใช้สารเสพติดที่มีแรงสนับสนุนจากครอบครัวและเครือข่ายสังคมที่เข้มแข็ง มีความสามารถในการคงอยู่ในกระบวนการบำบัดสูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดทุนฟื้นฟูเพื่อการเลิกใช้ยาและสารเสพติดที่เน้นทรัพยากรสังคมเป็นองค์ประกอบสำคัญของการฟื้นฟู และงานวิจัยของสำนักงาน ป.ป.ส.[24] พบว่า ปัจจัยด้านแวดล้อมและสังคม เช่น ครอบครัว เพื่อน และชุมชนที่สนับสนุน ช่วยเพิ่มโอกาสความสำเร็จในการเลิกใช้ยาเสพติดอย่างต่อเนื่อง

ความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง มีความสัมพันธ์ทางบวกกับทุนฟื้นฟูเพื่อการเลิกใช้ยาและสารเสพติดในระดับต่ำ สะท้อนว่าผู้ที่มีระดับการมองเห็นคุณค่าในตัวเองสูง จะมีทุนฟื้นฟูในการเลิกใช้มาก สอดคล้องกับปิยะดา ศรีรัตน์[25] ที่พบว่า ความหวังและความเชื่อมั่นในตนเองสามารถทำนายผลลัพธ์การบำบัดยาเสพติดได้อย่างมีนัยสำคัญ โดยผู้ป่วยที่มีความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองสูงมักประสบความสำเร็จในการบำบัดมาก และสุพรรณี สุวรรณศร[26] ที่พบว่า ผู้เสพสารเสพติดที่กลับไปใช้ซ้ำมักมีระดับความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองต่ำและมีทุนฟื้นฟูด้านส่วนบุคคลไม่เพียงพอ

ความยืดหยุ่นทางจิตใจมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลางกับทุนฟื้นฟูเพื่อการเลิกใช้ยาและสารเสพติด แสดงให้เห็นว่าผู้ที่มีความชัดเจนในคุณค่าและมุ่งมั่นทำพฤติกรรมสอดคล้องกับเป้าหมายชีวิตจะสามารถสะสมทุนฟื้นฟูได้มากขึ้น เช่น การควบคุมตนเอง การสร้างความสัมพันธ์ที่ดี และการรักษาอย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตามความสัมพันธ์รายด้านมีความแตกต่างกันไป สอดคล้องกับแนวคิดของ Acceptance and Commitment Therapy (ACT) ที่ระบุว่าองค์ประกอบย่อยของความยืดหยุ่นทางจิตใจอาจส่งผลต่อพฤติกรรมด้านการฟื้นตัวในทิศทางที่แตกต่างกัน และสอดคล้องกับ Shepherd และคณะ[27] ที่พบว่า ความชัดเจนเกี่ยวกับคุณค่าที่ตนยึดถือช่วยเพิ่มความสุขทางจิตใจ และลดโอกาสกลับไปเสพยาซ้ำ ผ่านกลไกการเพิ่มทุนฟื้นฟูส่วนบุคคล ในทางตรงกันข้าม ด้านการยอมรับอย่างเข้าใจพบความสัมพันธ์ทางลบในระดับต่ำกับทุนฟื้นฟูเพื่อการเลิกใช้ยาและสารเสพติด ซึ่งอธิบายได้ว่า แม้การยอมรับความคิดและอารมณ์ จะเป็นองค์ประกอบของความยืดหยุ่นทางจิตใจ แต่ในผู้ติดยาเสพติดบางรายการยอมรับโดยไม่มีกลยุทธ์กำกับตนเองที่เหมาะสม อาจทำให้เกิดการเผชิญหน้ากับอารมณ์ลบโดยตรง และเพิ่มความเสี่ยงต่อการดื่มหรือใช้สารเสพติดเพื่อหลีกหนีอารมณ์เหล่านั้น ส่งผลให้ระดับทุนฟื้นฟูต่ำลง สอดคล้องกับ Twohig และคณะ[28] ที่พบว่าบางรูปแบบของการแยกตัวออกจากความคิดและการยอมรับอย่างเข้าใจอาจไม่เพียงพอหากไม่ประกอบกับความมุ่งมั่นในคุณค่าและการกระทำอย่างมุ่งมั่นในบริบทของประเทศไทย การศึกษาของ ชลธิชา พุ่มพวง และคณะ[29] พบว่าผู้ผ่านการบำบัดที่ใช้การยอมรับโดยไม่มีกลยุทธ์ควบคุมอารมณ์สนับสนุน มักมีความเสี่ยงต่อการกลับไปใช้สารเสพติดซ้ำ และมีระดับทุนฟื้นฟูด้านส่วนบุคคลต่ำกว่า

ความผูกพันใกล้ชิดกับเพื่อนมีความสัมพันธ์เชิงบวกระดับต่ำกับทุนฟื้นฟูเพื่อการเลิกใช้ยาและสารเสพติด อธิบายได้จากแนวคิดทุนฟื้นฟูทางสังคม ซึ่งไม่ได้จำกัดเฉพาะทรัพยากรส่วนบุคคล แต่รวมถึงทุนทางสังคมที่เกิดจากเครือข่ายเพื่อน ครอบครัว หรือชุมชน การสนับสนุนจากเพื่อน จึงเป็นองค์ประกอบสำคัญที่ช่วยให้กลุ่มตัวอย่างสามารถเลิกใช้ยาเสพติด

และรักษาผลการฟื้นฟูได้อย่างยั่งยืน สอดคล้องกับ Kelly และคณะ[30] ที่ระบุว่า การรับรู้การสนับสนุนจากเพื่อนมีความสัมพันธ์กับความพร้อมที่จะเปลี่ยนแปลงและช่วยลดการกลับไปใช้สารเสพติด

การสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับปานกลางกับทุนฟื้นฟูเพื่อการเลิกใช้ยาและสารเสพติด ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับแนวคิดทุนฟื้นฟูที่มิได้เกิดจากปัจจัยส่วนบุคคลเพียงอย่างเดียว แต่พึ่งพาทุนทางสังคมร่วมด้วย ผลการวิเคราะห์รายด้านพบว่า การสนับสนุนจากครอบครัว การสนับสนุนจากบุคคลพิเศษ และการสนับสนุนจากเพื่อนมีความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับปานกลางกับทุนฟื้นฟู สะท้อนให้เห็นว่ากลุ่มผู้ที่มีเครือข่ายความสัมพันธ์ที่มั่นคงทั้งในด้านความมั่นคงทางอารมณ์ การมีแบบแผนชีวิตเชิงบวก การมีพื้นที่ปลอดภัยทางสังคม และลดโอกาสกลับไปใช้สารซ้ำ สอดคล้องกับ Kelly และคณะ[30] ที่พบว่าการสนับสนุนทางสังคมโดยเฉพาะจากคนใกล้ชิด มีความสัมพันธ์กับความพร้อมที่จะเปลี่ยนแปลงและระดับทุนฟื้นฟูที่สูงขึ้น และลชา เรืองกิจ และคณะ[31] พบว่าการสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์กับความต่อเนื่องในการรักษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงให้เห็นว่าผู้ที่มีแรงสนับสนุนดีมีแนวโน้มเข้ารับการรักษาอย่างต่อเนื่องได้มากกว่า

ข้อจำกัดของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ดำเนินการเก็บข้อมูลในช่วงการแพร่ระบาดของโรคโควิด – 19 ส่งผลให้มีจำนวนผู้รับบริการในโรงพยาบาลน้อยลง ทำให้มีข้อจำกัดในการเข้าถึงผู้รับบริการ และเก็บข้อมูลล่าช้า

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

พยาบาลและบุคลากรทีมสุขภาพจิตที่ให้การดูแลผู้ติดยาเสพติดในหอผู้ป่วย สามารถนำผลการวิจัยไปวางแผนในการบำบัดฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ติดยาเสพติดที่เข้ารับการบำบัดรักษาแบบผู้ป่วยในระยะฟื้นฟูสมรรถภาพ โดยเฉพาะการสร้างเสริมความรู้และความเชื่อเกี่ยวกับปัจจัยเรื่องความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง ความยืดหยุ่นทางจิตใจ ความผูกพันใกล้ชิดกับเพื่อน และการสนับสนุนทางสังคม กับทุนฟื้นฟูเพื่อการเลิกใช้ยาและสารเสพติดของผู้ใช้ยาและสารเสพติด ในการศึกษาครั้งต่อไป ควรศึกษาอำนาจการทำนายทุนฟื้นฟูเพื่อการเลิกใช้ยาและสารเสพติด

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณคณะกรรมการหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลจิตเวชและสุขภาพจิต คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ผู้อำนวยการโรงพยาบาล เจ้าหน้าที่ในหอผู้ป่วย และผู้ป่วยติดยาเสพติดในโรงพยาบาลธัญญารักษ์ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทยที่อนุญาตให้เก็บข้อมูล ทำให้งานวิจัยครั้งนี้สำเร็จได้อย่างดียิ่ง

Declaration Statements

Conflict of Interest: No

Author Contribution: Atchara Boonnontae: Conceptualization, Methodology, Formal analysis, Data curation, Writing original draft & editing, Approval of final manuscript; **Choochart Wong-Anuchit:** Conceptualization, Methodology, Investigation, Resources, Approval of final manuscript

AI Use Disclosure: The authors used ChatGPT for editing purposes. Notebook LK was used for graphical abstract.

References

1. United Nations Office on Drugs and Crime. Global overview: drug demand drug supply. Vienna: UNODC; 2023.

2. Princess Mother National Institute on drug Abuse Treatment. Number and percentage of outpatient drug users, fiscal years 2021-2025. Pathum Thani: Princess Mother National Institute on Drug Abuse Treatment; 2026. Available from: https://www.pmnidat.go.th/thai/index.php?Itemid=53&id=5909&option=com_content&task=view (in Thai)
3. Groshkova T, Best D, White W. The Assessment of Recovery Capital: Properties and psychometrics of a measure of addiction recovery strengths. Drug Alcohol Rev. 2013;32(2):187-194. https://doi.org/10.1111/j.1465-3362.2012.00489.x PMID: 22882622
4. Granfield R, Cloud W. Social capital and natural recovery: the role of social resources in overcoming substance use. Subst Use Misuse. 2001;36(11):1543-1570. https://doi.org/10.1081/ja-100106963 PMID: 11693955
5. Laudet AB, White W. Recovery capital as prospective predictor of sustained recovery, life satisfaction and stress among former poly-substance users. Subst Use Misuse. 2008;43(1):27-54. https://doi.org/10.1080/10826080701681473
6. Best D, Gow J, Knox T, Taylor A, Groshkova T, White W. Recovery capital and pathways to recovery among heroin users. Psychiatry Res. 2012;200(2-3):122-129.
7. Cloud W, Granfield R. Conceptualizing recovery capital: expansion of a theoretical construct. Subst Use Misuse. 2008;43(12-13):1971-1986. https://doi.org/10.1080/10826080802289762
8. McKay J. Recovery science and practice. Addiction. 2020;115(12):2328-2330.
9. Buhrmester D. Intimacy of friendship, interpersonal competence, and adjustment during preadolescence and adolescence. Child Dev. 1990;61(4):1101-11. https://doi.org/10.2307/1130878 PMID: 2209180
10. Rosenberg M, Simmons RG. Black and white self-esteem: The urban school child. In: Reiss AJ, Barber B, Edwards GF, Mcdill NB, Stinchcombe AL, White HC, editors. Arnold and Caroline Rose monograph series in ecology. Washington, DC: American Sociological Association; 1979. Available from: https://www.asanet.org/wp-content/uploads/2024/03/Rose_1972_Black-and-White-Self-Esteem-The-Urban-School-Child_Morris-Rosenberg.pdf
11. Best D, Vanderplasschen W, Nisic M. Measuring capital in active addiction and recovery: the development of the strengths and barriers recovery scale (SABRS). Subst Abuse Treat Prev Policy. 2020 Jun 16;15(1):40. https://doi.org/10.1186/s13011-020-00281-7 PMID: 32546171
12. Paowphutorn P, Wong-Anuchit C. Factors predicting psychological flexibility in people with substance use disorder in northeastern Thailand. Journal of Mental Health of Thailand. 2024;32(1):1-12. Available from: https://he01.tci-thaijo.org/index.php/jmht/article/view/266217 (in Thai)
13. Wongpakaran T, Wongpakaran N. Confirmatory factor analysis of the Rosenberg Self-Esteem Scale: A study among Thai university students. J Psychiatr Assoc Thailand. 2012;56(1):59-70. Available from: https://www.researchgate.net/publication/216242467_Confirmatory_factor_analysis_of_Rosenberg_Self-Esteem_Scale_A_study_of_Thai_student_sample (in Thai)
14. Luoma JB, Drake CE, Kohlenberg BS, Hayes SC. Substance abuse and psychological flexibility: The development of a new measure. Addict Res Theory. 2011;19(1):3-13. https://doi.org/10.3109/16066359.2010.524956
15. Wong-Anuchit C. Thai Acceptance and Action Questionnaire-Substance Abuse (Thai AAQ-SA): The psychological flexibility assessment. Mahasarakham: Faculty of Nursing, Mahasarakham University; 2020. (in Thai)

16. Nathithan M. Factors influencing depression among adolescents in Mueang District, Chiang Mai Province [Master's thesis]. Chiang Mai: Graduate School, Chiang Mai University; 2003. archive.lib.cmu.ac.th/full/T/2546/numhp0546mn_abs.pdf (in Thai)
17. Zimet GD, Dahlem NW, Zimet SG, Farley GK. The Multidimensional Scale of Perceived Social Support. J Pers Assess. 1988;52(1):30-41. https://doi.org/10.1207/s15327752jpa5201_2
18. Wongpakaran T, Wongpakaran N. A comparison of reliability and construct validity between the original and revised versions of the Rosenberg self-esteem scale. Psychiatry Investig. 2012;9(1):54-8. https://doi.org/10.4306/pi.2012.9.1.54
19. Vilsaint CL, Kelly JF, Bergman BG, Groshkova T, Best D, White W. Development and validation of a Brief Assessment of Recovery Capital (BARC-10) for alcohol and drug use disorder. Drug Alcohol Depend. 2017;177:71-6. https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2017.03.022
20. Thanyarak Hospital. Guidelines for the implementation of the Mini Thanyarak Model: Revised edition 2023. Department of Medical Services, Ministry of Public Health; 2023. Available from: https://urlkub.co/uhQew3 (in Thai)
21. Mishra P, Pandey CM, Singh U, Gupta A, Sahu C, Keshri A. Descriptive statistics and normality tests for statistical data. Annals of Cardiac Anaesthesia, 22(1),67-72. https://doi.org/10.4103/aca.ACA_157_18. PMID: 30648682
22. Hair JF, Black WC, Babin BJ, Anderson RE. Multivariate data analysis (8th ed.). Cengage Learning. 2019
23. Nuchjamnong K. Factors influencing treatment continuity among drug users in drug rehabilitation centers. J Public Health. 2020;50(3):345-357. (in Thai)
24. Office of the Narcotics Control Board (ONCB). Report on the survey of drug use behaviors and risk factors among Thai youth, 2022. Bangkok: ONCB; 2022. (in Thai)
25. Srirat P. Hope and self-efficacy toward treatment outcomes among clients in compulsory drug rehabilitation. Thai J Public Health Res. 2018;16(2):112-124. (in Thai)
26. Suwansorn S. Factors affecting relapse among clients after drug rehabilitation. J Public Health Nurs. 2019;33(1):45-59. (in Thai)
27. Shepherd L. Values clarification and recovery outcomes among adults in substance treatment. Addict Behav. 2020;102:106-134.
28. Twohig MP, Levin ME. Acceptance and Commitment Therapy as a treatment for anxiety and substance use. Clin Psychol Rev. 2017;52:101-110.
29. Phumphuang C. Psychological flexibility factors and rehabilitation outcomes of substance users in the community. Thai J Ment Health. 2021;29(2):145-158. (in Thai)
30. Lookatch SJ, Wimberly AS, McKay JR. Effects of social support and 12-step involvement on recovery among people in continuing care for cocaine dependence. Subst Use Misuse. 2019;54(13): 2144-2155. https://doi.org/10.1080/10826084.2019.1638406. 2019. PMID: 31322037
31. Rueangkit L., Katewongsa P., Chucharoen P. Effect of Social support on continuum of care for methamphetamine addicts. Mahasarakham Hospital Journal, 2019 . 15;14(1):74-82. available from: https://he02.tci-thaijo.org/index.php/MKHJ/article/view/204592 (in Thai)

ผลของโปรแกรมการพยาบาลแบบระบบสนับสนุนต่อความรู้และพฤติกรรมของมารดาครรภ์แรกในการดูแลทารกคลอดก่อนกำหนดที่บ้าน[1]

จารุวรรณ สนองญาติ, ศษ.ด. (การบริหารการศึกษา)[2]
ขวัญฤทัย ธรรมกิจไพโรจน์, พย.ม. (การพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ)[3]
เนติยา แจ่มทิม, ศษ.ด. (การบริหารการศึกษา)[4]
ลักขณา ศิรถิรกุล, ปร.ด. (การพยาบาล)[5]
เมทณี ระดาบุตร, ปร.ด. (การพยาบาล)[6]

บทคัดย่อขยาย

บทนำ การดูแลทารกคลอดก่อนกำหนดที่บ้านเป็นภารกิจที่ซับซ้อน เนื่องจากทารกมีความเปราะบางในหลายระบบ แม้พ้นระยะวิกฤตจากโรงพยาบาลแล้ว แต่ยังคงมีความเสี่ยงสูง โดยเฉพาะในช่วงเปลี่ยนผ่านสู่การดูแลที่บ้าน มารดาครรภ์แรกมักมีความรู้พื้นฐาน แต่ยังขาดประสบการณ์ ความมั่นใจ และการสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการดูแล จึงสะท้อนช่องว่างของรูปแบบการสนับสนุนที่เป็นระบบ ผู้วิจัยจึงพัฒนาโปรแกรมการพยาบาลระบบสนับสนุน (Supportive Educative Nursing Program: SENP) ตามทฤษฎีของโอเร็ม เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะของมารดาให้สามารถดูแลทารกได้อย่างเหมาะสมและยั่งยืน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้และพฤติกรรมการดูแลทารกคลอดก่อนกำหนดของมารดาครรภ์แรกของกลุ่มทดลองระหว่างก่อนและหลังได้รับโปรแกรมฯ และ 2) เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้และพฤติกรรมการดูแลทารกคลอดก่อนกำหนดของมารดาครรภ์แรกระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

การออกแบบการวิจัย การวิจัยนี้เป็นแบบกึ่งทดลอง ชนิดสองกลุ่มวัดก่อน-หลังการทดลอง

วิธีดำเนินการวิจัย กลุ่มตัวอย่างคือ มารดาครรภ์แรกที่ดูแลทารกคลอดก่อนกำหนดที่บ้านอย่างน้อย 4 วันต่อสัปดาห์ โดยทารกต้องไม่มีความพิการแต่กำเนิด และเคยเข้ารับการรักษาในหน่วยทารกแรกเกิดของโรงพยาบาลรัฐในเขตสุขภาพที่ 5 หลังได้รับการจำหน่ายกลับบ้าน กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดจำนวน 76 คน แบ่งเป็น กลุ่มทดลอง 38 คน และ กลุ่มควบคุม 38 คน โดยใช้การสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) จากนั้นจับคู่ตามเกณฑ์สำคัญของทารกเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรม ESNS ตามแนวคิดโอเร็ม โปรแกรมการพยาบาลระบบสนับสนุน (SENP) ดำเนินการ 4 ระยะ ดังนี้ 1) การประเมินโดยวิเคราะห์ความต้องการในการดูแลทารกรายบุคคล 2) เสริมสร้างความรู้และสนับสนุนโดยการฝึกทักษะการปฏิบัติ ร่วมกับการใช้สื่อเรียนรู้ด้วยตนเอง

[1] *ได้ทุนสนับสนุนการวิจัยจากสำนักงานส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (ววน.) ประจำปี 2567*
[2] *ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุพรรณบุรี คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก*
[3,5] *อาจารย์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุพรรณบุรี คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก*
[4] *ผู้ประพันธ์บรรณกิจ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุพรรณบุรี คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก E-mail:Netiya@snc.ac.th*
[6] *ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี นนทบุรี คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก*

https://doi.org/10.60099/jtnmc.v41i02.275903

และการให้คำปรึกษาผ่านแอปพลิเคชันไลน์ “โตสมวัย ใส่ใจลูกน้อย” 3) การทบทวนและฝึกปฏิบัติโดยเน้นการฝึกซ้ำเพื่อสร้างความมั่นใจในการดูแล และ 4) การติดตามผลโดยการเยี่ยมบ้านและประเมินผลลัพธ์เพื่อประคับประคองด้านจิตใจและปรับปรุงแนวทางการดูแลให้เหมาะสม ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับการดูแลตามปกติ เครื่องมือวิจัยประกอบด้วย 1) แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป 2) แบบประเมินความรู้เกี่ยวกับการดูแลทารกคลอดก่อนกำหนด และ 3) แบบประเมินพฤติกรรมการดูแลทารกคลอดก่อนกำหนด ครอบคลุม 4 ด้าน ได้แก่ การดูแลทั่วไป การส่งเสริมพัฒนาการ การดูแลตามปัญหาสุขภาพ และการป้องกันโรค การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของโปรแกรม แบบประเมินความรู้ และแบบประเมินพฤติกรรม ได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา เท่ากับ 1.00, .86 และ .82 ตามลำดับ การตรวจสอบความเชื่อมั่น พบว่าแบบประเมินความรู้มีค่า Kuder-Richardson (KR-20) เท่ากับ .82 และแบบประเมินพฤติกรรมมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ .78 โปรแกรม SENP ใช้เวลาทั้งสิ้น 12 สัปดาห์ โดยแบ่งออกเป็น 4 ระยะ สัปดาห์ที่ 1 เป็นการประเมินความต้องการและให้ความรู้เบื้องต้นและสาธิตการใช้คู่มือ จากนั้นในสัปดาห์ที่ 2-3 ผู้วิจัยมุ่งเน้นการเสริมสร้างทักษะและสนับสนุนการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์และการให้คำปรึกษาผ่านแอปพลิเคชันไลน์ “โตสมวัย ใส่ใจลูกน้อย” สัปดาห์ละ 2 ครั้ง ต่อมาในสัปดาห์ที่ 4-5 การทบทวนและฝึกปฏิบัติซ้ำเพื่อสร้างความมั่นใจในการดูแลบุตรที่บ้าน เข้าสู่สัปดาห์ที่ 6 ติดตามผลผ่านการเยี่ยมบ้านและประคับประคองด้านจิตใจอย่างต่อเนื่อง จนกระทั่งในสัปดาห์ที่ 12 จึงทำการประเมินผลหลังการทดลอง ทั้งด้านความรู้และพฤติกรรมการดูแลทารกของมารดา กลุ่มควบคุมได้รับการสอนเรื่องการเข้าเต้าให้นมบุตร การกระตุ้นพัฒนาการ และได้รับคู่มือการดูแลเด็ก (Developmental Assessment For Intervention Manual, DAIM) วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้และพฤติกรรมระหว่างก่อนและหลังได้รับโปรแกรมโดยใช้สถิติทดสอบทีแบบคู่ และเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้และพฤติกรรมภายหลังได้รับโปรแกรมระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้สถิติทดสอบทีแบบอิสระ

ผลการศึกษา คะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการดูแลทารกคลอดก่อนกำหนดของกลุ่มทดลองภายหลังได้รับโปรแกรม (M = 23.50, SD = 3.02) สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรม (M = 8.79, SD = 2.68) และสูงกว่ากลุ่มควบคุม (M = 15.50, SD = 2.82) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (t = 12.698, p < .001; t = 10.850, p < .001 ตามลำดับ) คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลทารกคลอดก่อนกำหนดของกลุ่มทดลองภายหลังได้รับโปรแกรม (M = 98.00, SD = 10.84) สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรม (M = 32.08, SD = 14.32) และสูงกว่ากลุ่มควบคุม (M = 32.50, SD = 4.28) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (t = 7.128, p < .001; t = 13.581, p < .001 ตามลำดับ)

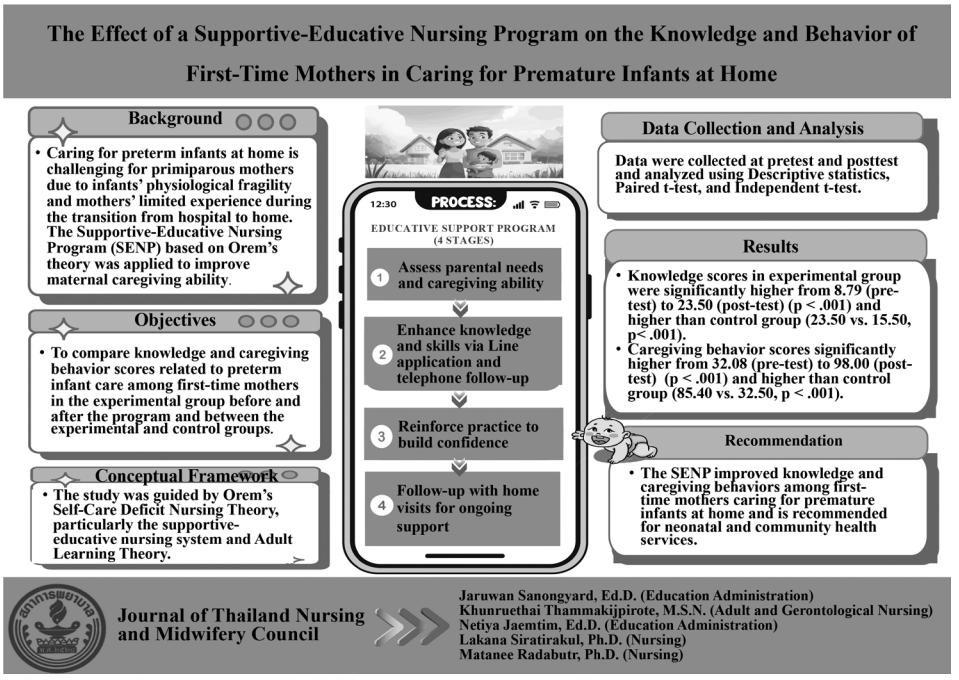
ข้อเสนอแนะ พยาบาลสามารถประยุกต์ใช้โปรแกรมในการสนับสนุนการดูแลทารกคลอดก่อนกำหนดที่บ้าน โดยเสริมจากรูปแบบปกติที่มีอยู่ การวิจัยครั้งต่อไปควรออกแบบให้มีการควบคุมยิ่งขึ้นเพื่อยืนยันประสิทธิผลของโปรแกรม และมีการติดตามผลในระยะยาว

คำสำคัญ การพยาบาลแบบระบบสนับสนุน ความรู้ พฤติกรรมการดูแล ทารกคลอดก่อนกำหนด มารดาครรภ์แรก

วันที่ได้รับ 9 มิถุนายน 68 วันที่แก้ไขบทความเสร็จ 19 มี.ค. 69 วันที่รับตีพิมพ์ 1 เม.ย. 69

The Effect of a Supportive–Educative Nursing Program on the Knowledge and Behaviors of First–Time Mothers in Caring for Premature Infants at Home[1]

Jaruwan Sanongyard, Ed.D. (Education Administration)[2]
Khunruethai Thammakijpirote, M.S.N. (Adult and Gerontological Nursing)[3]
Netiya Jaemtim, Ed.D. (Education Administration)[4]
Lakana Siratirakul, Ph.D. (Nursing)[5]
Matanee Radabutr, Ph.D. (Nursing)[6]



Extended Abstract

Introduction Caring for premature infants at home is a complex responsibility due to their physiological immaturity and vulnerability across multiple systems. Although these infants are discharged after clinical stabilization, they remain at high risk, particularly during the transition from hospital to home. First–time mothers often have basic knowledge but lack practical experience, confidence, and continuous support, which can compromise the effectiveness of caregiving. This situation highlights a gap in structured supportive–educative interventions during the post–discharge period. Therefore, the researchers developed the Supportive Educative Nursing Program (SENP), guided by Orem's theory, with the aim of enhancing maternal competence to ensure appropriate and sustainable infant care.

[1]*This research was granted by the Office of National Higher Education Science Research and Innovation Policy Council (NXPO) for the fiscal year 2024.*
[2] *Assistant Professor, Boromarajonani College of Nursing, Suphanburi, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute, Thailand.*
[3,5] *Lecturer, Boromarajonani College of Nursing, Suphanburi, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute, Thailand*
[4]*Corresponding author, Assistant Professor, Boromarajonani College of Nursing, Suphanburi, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute, Thailand; Email: Netiya@snc.ac.th*
[6]*Assistant Professor, Boromarajonani College of Nursing, Nonthaburi, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute, Thailand.*

Objectives This study aimed to 1) compare the mean scores of knowledge and caregiving behaviors related to premature infants among first-time mothers in the experimental group before and after participating in the program, and 2) compare the mean scores of knowledge and caregiving behaviors between first-time mothers in the experimental group and the control group.

Design This study employed a quasi-experimental design with two-group pretest and posttest.

Methodology The study participants comprised first-time mothers caring for premature infants at home at least four days per week. Eligible infants had no congenital anomalies and had previously been admitted to neonatal units of public hospitals in Health Region 5 before discharge. A total of 76 participants were recruited through simple random sampling. Participants were then matched according to key infant criteria. The experimental group received the Supportive Educative Nursing Program (SENP), developed based on Orem's theory, and implemented in four phases: 1) assessment of individual caregiving needs; 2) knowledge enhancement and skill development through practice, self-learning materials, and counseling via the Line Application "Growing Well, Caring for Your Baby"; 3) review and repeated practice to build confidence in caregiving; and 4) follow-up through home visits and outcome evaluation to provide psychological support and refine caregiving approaches. The control group received routine care. Research instruments included 1) a general information questionnaire, 2) a knowledge assessment on premature infant care, and 3) a caregiving behavior assessment covering four domains: general care, developmental promotion, health problem management, and disease prevention. Content validity indices (CVI) for the program, knowledge questionnaire, and behavior questionnaire were 1.00, .86, and .82, respectively. Reliability testing yielded a Kuder-Richardson (KR-20) coefficient of .82 for the knowledge questionnaire and a Cronbach's alpha of .78 for the behavior questionnaire.

The SENP was conducted over 12 weeks. In week 1, participants underwent needs assessment, received introductory knowledge, and were trained in the use of the manual. Weeks 2–3 focused on skill development and learning support through online media and counseling via the Line Application, twice weekly. Weeks 4–5 emphasized review and repeated practice to strengthen caregiving confidence. In week 6, follow-up was conducted through home visits with ongoing psychological support, continuing until week 12, when post-intervention evaluations of maternal knowledge and caregiving behaviors were performed. The control group received standard instruction on breastfeeding, developmental stimulation, and the Developmental Assessment for Intervention Manual (DAIM). Data were analyzed using Descriptive statistics for general information, Paired t-test to compare pre- and post-program scores within the experimental group, and Independent t-test to compare post-program scores between the experimental and control groups.

Results The mean knowledge score regarding premature infant care among mothers in the experimental group after receiving the program (M = 23.50, SD = 3.02) was significantly higher than before the program (M = 8.79, SD = 2.68) and also higher than that of the control group (M = 15.50, SD = 2.82) ($t = 12.698$, $p < .001$; $t = 10.850$, $p < .001$, respectively). Similarly, the mean caregiving behavior score of the experimental group after the intervention (M = 98.00, SD = 10.84) was significantly greater than before the program (M = 32.08, SD = 14.32) and higher than that of the control group (M = 32.50, SD = 4.28) ($t = 7.128$, $p < .001$; $t = 13.581$, $p < .001$, respectively).

Recommendation Nurses can apply the program to support home-based care for premature infants as a complement to existing standard practices. Future research should employ more rigorous control designs to further validate the program's effectiveness and incorporate long-term follow-up to assess sustained outcomes.

Journal of Thailand Nursing and Midwifery Council 2026; 41(2) 316-331

Keywords supportive-educative nursing system/ knowledge/ caregiving behavior/ preterm infants/ first-time mothers

Received 9 June 2025, Revised 19 March 2026, Accepted 1 April 2026

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ประเทศไทยกำลังก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างสมบูรณ์ ส่งผลให้การพัฒนาคุณภาพของคนในทุกช่วงวัย โดยเฉพาะช่วงปฐมวัย กลายเป็นยุทธศาสตร์สำคัญของชาติในระยะยาว พ.ศ. 2561–2580 เนื่องจากเป็นช่วงเวลาทองของการพัฒนาสมองและระบบต่าง ๆ ของร่างกายเด็ก ซึ่งมีความไวต่อการเรียนรู้และการเสริมสร้างศักยภาพด้านร่างกาย จิตใจ และสติปัญญาอย่างยิ่ง[1] อย่างไรก็ตาม ปัญหาทารกคลอดก่อนกำหนดยังคงเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญในระดับโลก องค์การอนามัยโลกรายงานว่าในแต่ละปีมีทารกคลอดก่อนกำหนดประมาณ 15 ล้านคน และเป็นสาเหตุสำคัญของการเสียชีวิตในทารกแรกเกิดมากกว่า 1 ล้านคนต่อปี[2] นอกจากนี้ทารกคลอดก่อนกำหนดยังมีความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนระยะยาว เช่น พัฒนาการล่าช้า ความพิการทางสมอง ปัญหาการมองเห็นและการได้ยิน ซึ่งส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของเด็ก ครอบครัว และภาระระบบสุขภาพในระยะยาว[3] ในประเทศไทย พบว่าอัตราการคลอดก่อนกำหนดยังอยู่ในระดับสูงอย่างต่อเนื่อง โดยในปี 2564 มีอัตราการคลอดก่อนกำหนดร้อยละ 12.8 ซึ่งสูงกว่าเป้าหมายตามยุทธศาสตร์อนามัยแม่และเด็กแห่งชาติที่กำหนดไว้ไม่เกินร้อยละ 7.6[4] สะท้อนถึงความจำเป็นเร่งด่วนในการพัฒนารูปแบบการดูแลและการสนับสนุนที่เหมาะสมทั้งในระดับโรงพยาบาลและชุมชน

อุบัติการณ์และผลกระทบในจังหวัดสุพรรณบุรี เมื่อพิจารณาในระดับพื้นที่ เขตสุขภาพที่ 5 โดยเฉพาะจังหวัดสุพรรณบุรี พบว่าอัตราทารกคลอดก่อนกำหนดและทารกแรกเกิดน้ำหนักต่ำมีแนวโน้มสูงกว่าค่าเฉลี่ยระดับประเทศ โดยข้อมูลปี 2563 รายงานว่ามีทารกน้ำหนักแรกเกิดต่ำจำนวน 695 คน และร้อยละ 31.99 เป็นทารกคลอดก่อนกำหนด[5] ทารกกลุ่มนี้ต้องการการดูแลอย่างใกล้ชิดและต่อเนื่องทั้งในระยะเฉียบพลันและระยะยาว ขณะที่ครอบครัว โดยเฉพาะมารดาครรภ์แรก ต้องเผชิญกับภาระด้านร่างกาย จิตใจ และเศรษฐกิจจากการดูแลทารกที่มีความเปราะบางสูง หากขาดความรู้และทักษะในการดูแลอย่างเหมาะสม อาจนำไปสู่การเกิดภาวะแทรกซ้อน การเจ็บป่วยซ้ำ และพัฒนาการล่าช้า ซึ่งเพิ่มภาระต่อระบบสุขภาพและสังคมในระยะยาว[6]

จังหวัดสุพรรณบุรีมีพื้นที่ชนบทเป็นจำนวนมาก ส่งผลให้มีปัญหาการเข้าถึงบริการสุขภาพหลังคลอด ครอบครัวจำนวนมากประสบปัญหาระยะทาง การเดินทาง และข้อจำกัดด้านเวลา ทำให้ไม่สามารถเข้ารับบริการติดตามหลังจำหน่ายหรือการเยี่ยมบ้านได้อย่างสม่ำเสมอ อีกทั้งการขาดแคลนบุคลากรทางสุขภาพและเครือข่ายสนับสนุนในระดับชุมชน ส่งผลให้การดูแลทารกคลอดก่อนกำหนดที่บ้านยังไม่ครอบคลุมและต่อเนื่อง มารดาครรภ์แรกจำนวนมากขาดความรู้เกี่ยวกับการดูแลที่เหมาะสมและสัญญาณเตือนภัย ขาดช่องทางในการขอคำปรึกษาเมื่อเกิดปัญหา ส่งผลให้เกิดความเครียด ความวิตกกังวล และความไม่มั่นใจในการดูแลบุตร ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อพัฒนาการเด็กในระยะยาว[7] นอกจากนี้ ข้อมูลการเฝ้าระวังพัฒนาการเด็กปฐมวัยด้วยเครื่องมือ DSPM ปี 2564 พบว่าเด็กไทยมีพัฒนาการล่าช้าร้อยละ 19.12 โดยสาเหตุ

สำคัญส่วนหนึ่งมาจากการดูแลหลังกลับบ้านที่ไม่เหมาะสมหรือขาดความต่อเนื่อง[8]

การทบทวนงานวิจัยที่ผ่านมา พบว่ามีการศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมเตรียมความพร้อมและการสนับสนุนมารดาหรือผู้ดูแลทารกคลอดก่อนกำหนดในประเทศไทยหลายการศึกษา ซึ่งรายงานผลเชิงบวกต่อความรู้ พฤติกรรมการดูแล และความมั่นใจของมารดา[9–11] อย่างไรก็ตาม งานวิจัยส่วนใหญ่มักดำเนินการในบริบทโรงพยาบาลศูนย์หรือเขตเมือง และมุ่งเน้นการให้ความรู้ในระยะสั้นก่อนจำหน่าย ขณะที่การติดตามสนับสนุนอย่างต่อเนื่องหลังจำหน่ายยังมีจำกัด อีกทั้งยังไม่ครอบคลุมการเชื่อมโยงเครือข่ายบริการสุขภาพในระดับชุมชน โดยเฉพาะในพื้นที่ชนบทที่มีข้อจำกัดด้านทรัพยากรและการเข้าถึงบริการ เช่น จังหวัดสุพรรณบุรี ดังนั้น การศึกษาครั้งนี้จึงมุ่งพัฒนาและประเมินผลโปรแกรมการพยาบาลแบบระบบสนับสนุนให้การศึกษา ที่ออกแบบให้สอดคล้องกับบริบทพื้นที่ โดยเน้นการติดตามต่อเนื่อง การใช้เทคโนโลยีการสื่อสาร และการเชื่อมโยงเครือข่ายสุขภาพระดับชุมชน เพื่อเสริมสร้างความรู้ พฤติกรรมการดูแล และความมั่นใจของมารดาครรภ์แรกในการดูแลทารกคลอดก่อนกำหนดที่บ้าน ซึ่งจะช่วยเติมเต็มช่องว่างองค์ความรู้และสนับสนุนการพัฒนาระบบบริการสุขภาพชุมชนอย่างยั่งยืน[12]

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้และพฤติกรรมการดูแลทารกคลอดก่อนกำหนดก่อนและหลังได้รับโปรแกรมในกลุ่มทดลอง

2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้และพฤติกรรมการดูแลทารกคลอดก่อนกำหนดหลังได้รับโปรแกรมระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

สมมติฐานการวิจัย

1. ภายหลังได้รับโปรแกรม กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้และพฤติกรรมการดูแลทารกคลอดก่อนกำหนดมากกว่าก่อนได้รับโปรแกรม

2. ภายหลังได้รับโปรแกรม กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้และพฤติกรรมการดูแลทารกคลอดก่อนกำหนดมากกว่ากลุ่มควบคุม

กรอบแนวคิดของการวิจัย

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัยนี้คือทฤษฎีของโอเร็ม[13] โดยทารกมีความพร่องในการดูแลตนเอง (self-care deficit) จึงจำเป็นต้องอาศัยผู้ดูแล/มารดาพยาบาลมีบทบาทสำคัญในการสนับสนุนให้มารดามีศักยภาพในการดูแลทารกอย่างเหมาะสมทุกมิติ ทั้งด้านร่างกาย พัฒนาการ และการป้องกันภาวะแทรกซ้อน เพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตและการพัฒนาที่เหมาะสมของทารกในระยะยาว การพัฒนาสมรรถนะของผู้ดูแล ใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ (Adult Learning Theory)[14] โดยให้ผู้เรียนเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วม (active participation) จากการจัดให้มีประสบการณ์ตรง ได้ฝึกปฏิบัติจริงและการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ส่งเสริมให้เรียนรู้ด้วยตนเอง (self-directed learning) และการเสริมแรงเชิงบวก (positive reinforcement) (Figure 1)

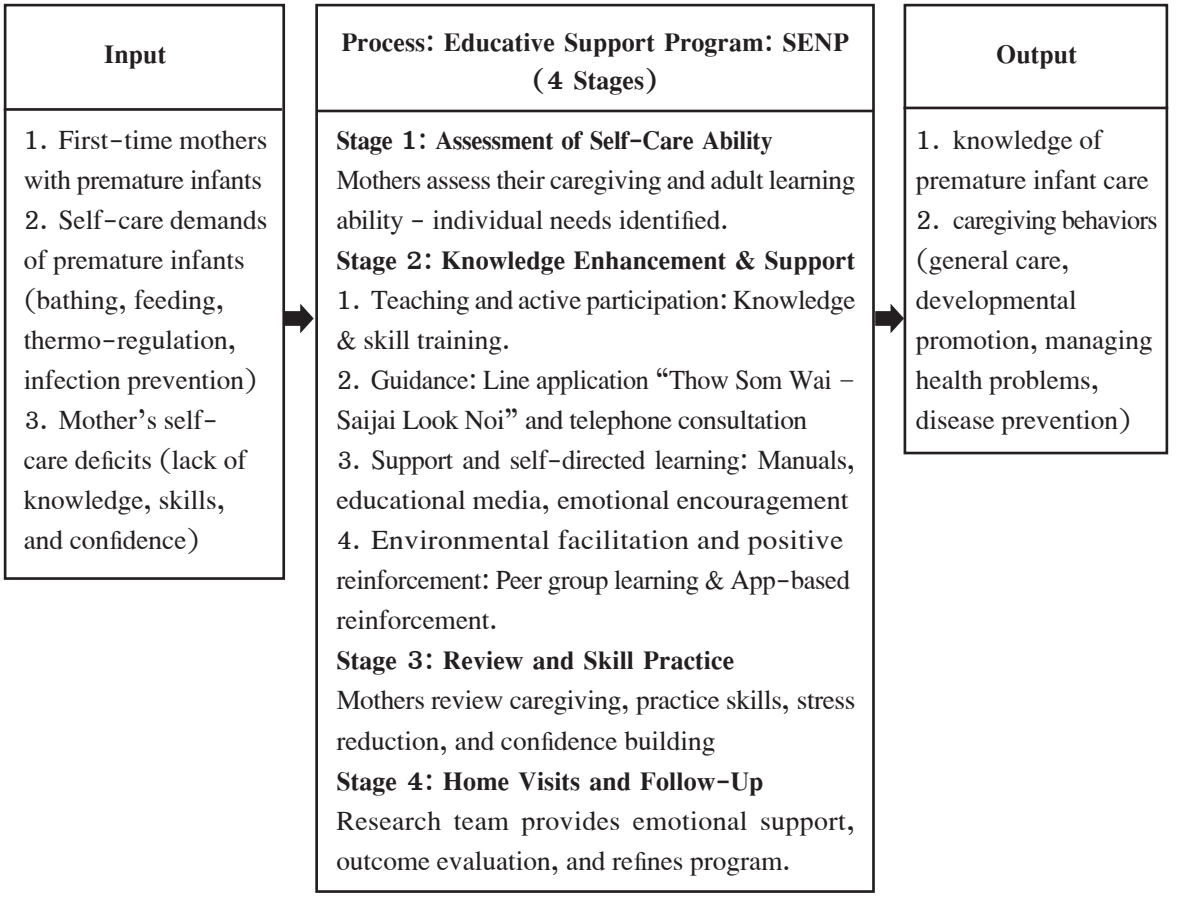


Figure 1 Conceptual Framework

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) แบบสองกลุ่มวัดผลก่อนและหลังการทดลอง (Two-group pre-test post-test design) เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการพยาบาลแบบระบบสนับสนุนต่อความรู้และพฤติกรรมของมารดาครรภ์แรกในการดูแลทารกคลอดก่อนกำหนดที่บ้าน ในเขตสุขภาพที่ 5

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ มารดาครรภ์แรกที่ดูแลทารกคลอดก่อนกำหนด ในเขตสุขภาพที่ 5

กลุ่มตัวอย่าง คือ มารดาครรภ์แรกจำนวน 76 คนที่ดูแลทารกคลอดก่อนกำหนดที่กลับไปอยู่บ้านหลังคลอดอย่างน้อย 4 วัน ใน 7 วัน โดยทารกได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นทารกคลอดก่อนกำหนดไม่มีความพิการแต่กำเนิด และเคยเข้ารับการรักษาในหน่วยทารกแรกเกิดของโรงพยาบาลรัฐในเขตสุขภาพที่ 5 จากนั้นได้รับการจำหน่ายกลับบ้านแล้วแต่ยังต้องได้รับการดูแลสุขภาพอย่างต่อเนื่องในช่วงเดือนมกราคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567

การคำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G*Power โดย Faul และคณะ[15] กำหนดอำนาจการทดสอบที่ .80 ขนาดอิทธิพล 0.80 และระดับ

นัยสำคัญ .05 สำหรับการทดสอบแบบ two-tailed t-test ได้ขนาดตัวอย่างกลุ่มละ 36 คน ได้เพิ่มในกรณีที่มีการสูญหายร้อยละ 5 เป็นกลุ่มละ 38 คน รวมทั้งหมด 76 คน

วิธีการเลือกตัวอย่าง เลือกตัวอย่างโดยการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) ตามเกณฑ์การคัดเข้า (inclusion criteria) และจัดเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยการจับคู่ (matching) ใน 4 ตัวแปร อายุ อาชีพ สาเหตุการคลอดก่อนกำหนด และลักษณะครอบครัว เกณฑ์การคัดเข้า (inclusion criteria) ประกอบด้วย 1) อายุ 18 ปีขึ้นไป 2) ดูแลทารกคลอดก่อนกำหนดเป็นประจำไม่น้อยกว่า 4 วันต่อสัปดาห์ 3) บุตรที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นทารกคลอดก่อนกำหนด 4) บุตรไม่มีภาวะพิการแต่กำเนิด และ 5) สมัครใจเข้าร่วมการวิจัย เกณฑ์การคัดออก (exclusion criteria) ประกอบด้วย 1) ขาดการเข้าร่วมกิจกรรมมากกว่า 2 ครั้ง และ 2) ขอถอนตัวระหว่างการวิจัย

เครื่องมือวิจัย

1. เครื่องมือดำเนินการวิจัย โปรแกรมการพยาบาลแบบระบบสนับสนุน (Supportive-Educative Nursing Program, SENP) สำหรับมารดาครรภ์แรกในการดูแลทารกคลอดก่อนกำหนดที่บ้าน ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเพื่อเสริมสร้างความรู้และพฤติกรรมของผู้ดูแลในการดูแลตนเองและทารกคลอดก่อนกำหนดที่บ้านตามทฤษฎีการดูแลตนเองของ Orem[13] และทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ (Adult Learning Theory)[14] โดยออกแบบเป็นโปรแกรมเรียนรู้ด้วยตนเอง (self-learning program) เพื่อให้มารดาสามารถเรียนรู้และปฏิบัติได้ด้วยตนเองที่บ้านอย่างต่อเนื่อง และสามารถปรับใช้ตามความพร้อมและสภาพแวดล้อมของครอบครัว โปรแกรม SENP ประกอบด้วยเนื้อหาสำคัญ 5 ส่วน 1) ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับทารกคลอดก่อนกำหนด ประกอบด้วย อายุครรภ์ น้ำหนักแรกเกิด พัฒนาการที่ควรติดตามและภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อย 2) การเสริมสร้างทักษะการดูแลตนเองของมารดา การจัดการความเครียด การพักผ่อน และการรักษาสุขภาพ 3) การดูแลทารกที่บ้าน ประกอบด้วย การให้อาหาร การดูแลสุขอนามัย การสังเกตสัญญาณอันตราย และการส่งเสริมพัฒนาการ 4) การสนับสนุนเชิงป้องกัน ประกอบด้วย การป้องกันโรค การฉีดวัคซีน และการตรวจติดตามสุขภาพทารก และ 5) การติดตามและประเมินผลตนเอง ลักษณะเป็นแบบประเมินพฤติกรรมและความรู้เพื่อปรับปรุงการปฏิบัติ

โปรแกรม SENP จัดทำเป็นคู่มือและสื่อการเรียนรู้พร้อมขั้นตอนการใช้งาน สำหรับมอบให้ผู้ดูแลและสอนวิธีใช้โปรแกรมครั้งแรก 30 นาที หลังจากนั้นให้มารดาเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นเวลา 3 สัปดาห์ และผู้วิจัยติดตามและให้คำปรึกษาผ่าน Line หรือโทรศัพท์สัปดาห์ละ 2 ครั้ง

2. เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ประกอบด้วย 3 ชุด ดังนี้

2.1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของมารดาและทารก ได้แก่ เพศ อายุ น้ำหนักและอายุครรภ์ของทารก วันที่กลับบ้าน ประวัติการเจ็บป่วย

2.2 แบบประเมินความรู้การดูแลทารกคลอดก่อนกำหนด จำนวน 32 ข้อ ข้อคำถามแบบตอบถูก-ผิด (True-False) โดยมีข้อที่ถูก 22 ข้อ ผิด 10 ข้อ ครอบคลุมเรื่องการดูแลทารก การสังเกตอาการผิดปกติ และการป้องกันภาวะแทรกซ้อน

2.3 แบบประเมินพฤติกรรมการดูแลทารกที่บ้าน โดยให้มารดาประเมินตนเอง จำนวน 22 ข้อ ครอบคลุม 4 ด้าน ได้แก่ 1) การดูแลทั่วไป 2) การติดตามพัฒนาการ 3) การเฝ้าระวังปัญหาสุขภาพ และ 4) การส่งเสริมสุขภาพเชิงป้องกัน แบบเลือกตอบเป็น

มาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (1 = ปฏิบัติได้น้อยที่สุด ถึง 5 = ปฏิบัติได้มากที่สุด)

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ความตรงตามเนื้อหา โปรแกรม SENP ได้รับการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน เป็นพยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลทารกแรกเกิด 2 ท่าน และอาจารย์พยาบาล สาขาการพยาบาลเด็ก 1 ท่าน หลังจากปรับแก้เนื้อหาตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว ได้นำโปรแกรมไปทดลองใช้กับมารดาที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเป็นไปได้และความเหมาะสมของโปรแกรม ผู้วิจัยได้นำข้อเสนอแนะจากการทดลองใช้มาปรับปรุงโปรแกรมให้เหมาะสมก่อนนำไปใช้จริง ได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (content validity index, CVI) เท่ากับ 1.00 ส่วนแบบประเมินความรู้ฯ และแบบประเมินพฤติกรรมฯ ได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา เท่ากับ .86 และแบบประเมินพฤติกรรม เท่ากับ .82

ความเชื่อมั่นของเครื่องมือ ผู้วิจัยได้นำเครื่องมือไปทดสอบความเชื่อมั่น (reliability) กับผู้ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน แบบประเมินความรู้เกี่ยวกับการดูแลทารกคลอดก่อนกำหนด ได้ค่าความเชื่อมั่นของ Kuder–Richardson 20 (KR-20) เท่ากับ .82 ส่วนแบบประเมินพฤติกรรมการดูแลทารกที่บ้าน ได้ค่า Cronbach's alpha coefficient เท่ากับ .78

การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง

โครงการวิจัยนี้ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน สำนักงานสาธารณสุข จังหวัดสุพรรณบุรี (COA No. 13/2567, REC No. 16/2567) ใบรับรองมีผลตั้งแต่วันที่ 20 ธันวาคม 2566 ถึง 19 ธันวาคม 2567 ผู้วิจัยได้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับวัตถุประสงค์และขั้นตอนของการวิจัยแก่อาสาสมัครวิจัยพร้อมขอความร่วมมือให้เข้าร่วมโครงการวิจัยโดยสมัครใจ การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างดำเนินการจากผู้สมัครใจโดยยึดหลักความเป็นธรรมและไม่มีอคติ ข้อมูลที่เก็บรวบรวมจะใช้รหัสแทนการใช้ชื่อ เพื่อป้องกันการเข้าถึงตัวตนเก็บรักษาความลับของอาสาสมัครวิจัย การดำเนินการวิจัยเป็นไปตามหลักจริยธรรมสากล แสดงความเคารพศักดิ์ศรีและสิทธิของอาสาสมัครวิจัย ข้อมูลจะถูกเก็บรักษาเป็นความลับและการวิเคราะห์และเผยแพร่ผลการวิจัยจะวิเคราะห์เป็นภาพรวม โดยไม่เปิดเผยรายบุคคล ข้อมูลจะถูกทำลายภายหลังผลการวิจัยได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ภายใน 3 เดือน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นเตรียมการ

1.1 การขออนุมัติการวิจัย ภายหลังโครงการวิจัยได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในคนจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุพรรณบุรี ผู้วิจัยได้ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์และขั้นตอนการวิจัย รวมทั้งขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง

1.2 การอบรมผู้ช่วยวิจัย ผู้วิจัยอบรมผู้ช่วยวิจัยเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการดำเนินโปรแกรม SENP วิธีการเก็บข้อมูล และการใช้เครื่องมือวิจัย เพื่อให้การดำเนินการเป็นมาตรฐานเดียวกัน

1.3 การเตรียมสื่อโปรแกรม SENP ผู้วิจัยจัดเตรียมคู่มือและสื่อการเรียนรู้เกี่ยวกับการดูแลทารกคลอดก่อนกำหนด เช่น แผ่นพับและสื่อออนไลน์ รวมทั้งจัดเตรียมช่องทางการติดตามสื่อสารผ่าน Line application

2. ขั้นดำเนินการนำโปรแกรมไปใช้ (12 สัปดาห์)

ระยะที่ 1 สัปดาห์ที่ 1

ผู้วิจัยชี้แจงรายละเอียดการวิจัยและขอความยินยอมจากกลุ่มตัวอย่าง จากนั้นเก็บข้อมูลพื้นฐานและให้มารดาตอบแบบประเมินความรู้และพฤติกรรมการดูแลทารก (Pre-test) การประเมินโดยวิเคราะห์ความต้องการและขีดความสามารถในการดูแลทารกรายบุคคล พร้อมแนะนำโปรแกรม SENP และสอนการใช้คู่มือ ใช้เวลาประมาณ 30 นาที ก่อนให้มารดาศึกษาด้วยตนเองที่บ้าน

ระยะที่ 2 สัปดาห์ที่ 2-3

ผู้วิจัยติดตามและให้คำแนะนำการเสริมสร้างความรู้และสนับสนุนโดยการฝึกทักษะการปฏิบัติร่วมกับการใช้สื่อเรียนรู้ด้วยตนเองและการให้คำปรึกษาผ่าน Line Application "โตสมวัย ใส่ใจลูกน้อย" สัปดาห์ละ 2 ครั้ง เพื่อเสริมสร้างความรู้ ตอบข้อซักถามและสนับสนุนการดูแลทารก ใช้เวลาประมาณ 60 นาที/ครั้ง

ระยะที่ 3 สัปดาห์ที่ 4-5

ผู้วิจัยติดตามอย่างต่อเนื่อง การทบทวนและฝึกปฏิบัติ โดยเน้นการฝึกทักษะซ้ำเพื่อลดความเครียดและสร้างความมั่นใจในการดูแล สัปดาห์ละ 2 ครั้ง เพื่อทบทวนการดูแลทารก ประเมินปัญหาที่มารดาพบและให้คำแนะนำเพื่อเพิ่มความมั่นใจในการดูแลทารกที่บ้าน ใช้เวลาประมาณ 60 นาที/ครั้ง

ระยะที่ 4 สัปดาห์ที่ 6

การติดตามผลโดยการเยี่ยมบ้านและประเมินผลลัพธ์เพื่อประคับประคองด้านจิตใจและปรับปรุงแนวทางการดูแลให้เหมาะสม

ระยะที่ 3 สัปดาห์ที่ 12

ผู้วิจัยให้มารดาตอบแบบประเมินความรู้และพฤติกรรมการดูแลทารก (post-test) เพื่อนำคะแนนไปเปรียบเทียบก่อนและหลังการทดลอง จากนั้นตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูลก่อนนำข้อมูลไปวิเคราะห์ทางสถิติตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ใช้เวลาประมาณ 30 นาที

กลุ่มควบคุมได้รับการสอนเรื่องการเข้าเต้าให้นมบุตร การกระตุ้นพัฒนาการ และได้รับคู่มือการดูแลเด็ก (Developmental Assessment For Intervention Manual, DAIM)

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลสำเร็จรูป โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป ก่อนการทดสอบสถิติเชิงอนุมาน ได้ทำการตรวจสอบข้อมูลพบว่าข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ (normal distribution) จากการทดสอบด้วย Shapiro-Wilk test ผู้วิจัยจึงเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้และพฤติกรรมภายในกลุ่มทดลอง (ก่อนและหลังได้รับโปรแกรม) ด้วยสถิติทดสอบทีคู่ (Paired t-test) และเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยสถิติทดสอบทีแบบอิสระ (Independent t-test) โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ .05

ผลการวิจัย

มารดาครรภ์แรกของทารกคลอดก่อนกำหนดในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีลักษณะทางประชากรที่ใกล้เคียงกัน โดยอายุเฉลี่ยของมารดาในกลุ่มควบคุมเท่ากับ 32.84 ปี (SD 4.12) และในกลุ่มทดลองเท่ากับ 33.16 ปี (3.95) เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) เมื่อพิจารณาช่วงอายุ พบว่ามารดาส่วนใหญ่ในทั้งสองกลุ่มมีอายุระหว่าง 31-35 ปี (ร้อยละ 47.37 และ 42.11 ตามลำดับ) อาชีพหลักของมารดาในทั้งสองกลุ่มคือ รับจ้าง (ร้อยละ 47.37 และ 42.11) สาเหตุของการคลอดก่อนกำหนดที่

พบมากที่สุดคือ การหดรัดตัวของมดลูกก่อนกำหนด (ร้อยละ 47.37 และ 42.11) และลักษณะครอบครัวส่วนใหญ่เป็น ครอบครัวเดี่ยว (ร้อยละ 57.90 และ 50.00) จากการเปรียบเทียบลักษณะทางประชากรของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 76 คน พบว่าทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีความคล้ายคลึงกันในทุกตัวแปร เมื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มด้วยสถิติทีแบบอิสระ (Independent t-test) และการทดสอบไคสแควร์ ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) ระหว่างสองกลุ่ม แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มมีความเท่าเทียมกัน (Homogeneity) ก่อนเริ่มการทดลอง (Table 1)

Table 1 Characteristics of the participants (n = 76)

Characteristics	Control Group (n=38)		Experimental Group (n=38)		Statistical value	p
	n	%	n	%		
Age (years)						
<30	10	26.32	9	23.68		
31-35	18	47.37	16	42.11	$\chi^2 = 0.600$	.910
36-40	9	23.68	12	31.58		
≥41	1	2.63	1	2.63		
M (SD)	32.84 (4.12)		33.16 (3.95)		t= 0.350	.730
Occupation						
Unemployed/Housewife	8	21.05	12	31.58		
Daily laborer	18	47.37	16	42.11		
Government employee/ state enterprise	5	13.16	8	21.05	$\chi^2 = 5.801$	.210
Farmers	3	7.89	2	5.26		
Others	4	10.53	0	0.00		
Cause of Preterm Birth						
Premature rupture of membranes (PROM)	14	36.84	12	31.58		
Pregnancy-induced hypertension (PIH)	4	10.53	8	21.05	$\chi^2 =3.600$	.310
Preterm uterine contractions	18	47.37	16	42.11		
Others	2	5.26	0	0.00		
Family Structure						
Nuclear family	22	57.90	19	50		
Extended family	13	34.21	11	28.95	$\chi^2=2.66$	.260
Single motherhood	3	7.89	8	21.05		

การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ในการดูแลทารกคลอดก่อนกำหนดของมารดาครรภ์แรกระหว่างก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้ Paired t-test พบว่า หลังการทดลอง คะแนนเฉลี่ยความรู้ของกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยเพิ่มจาก 8.79 (SD 2.68) เป็น 23.50 (SD 3.02) ($t = 12.698$, $p < .001$) และการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการดูแลทารกคลอดก่อนกำหนดระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการทดลอง โดยใช้ Independent t-test พบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ฯ สูงกว่ากลุ่มควบคุม โดยกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 23.50 (SD = 3.02) ขณะที่กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 15.50 (SD = 2.82) ($t = 10.850$, $p < .001$) (Table 2)

Table 2 Comparisons of knowledge scores within group using Paired t-test and between groups using Independent t-test (n = 76)

Knowledge	M	SD	t	p
Experimental Group				
Pre-intervention (n = 38)	8.79	2.68	12.698	<.001
Post-intervention (n = 38)	23.50	3.02		
Between Groups				
Experimental Group (n = 38)	23.50	3.02	10.850	<.001
Control Group (n = 38)	15.50	2.82		

3. พฤติกรรมการดูแลทารกคลอดก่อนกำหนดของมารดาครรภ์แรก

คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลทารกคลอดก่อนกำหนดของกลุ่มทดลองเพิ่มขึ้นหลังได้รับโปรแกรม โดยคะแนนเฉลี่ยเพิ่มจาก 32.08 (SD 14.32) เป็น 98.00 (SD 10.84) แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 และ การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลทารกของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) สะท้อนว่าโปรแกรมการพยาบาลแบบระบบสนับสนุนส่งเสริมพฤติกรรมที่ดีและเหมาะสมในการดูแลทารกคลอดก่อนกำหนดได้ดีกว่าการดูแลแบบปกติ (Table 3)

Table 3 Comparisons of behavioral scores within group using Paired t-test and between groups using Independent t-test (n = 76)

Behavioral	M	SD	t	P
Experimental Group				
Pre-intervention (n = 38)	32.08	14.32	7.128	<.001
Post-intervention (n = 38)	98.00	10.84		
Between Groups				
Experimental Group (n = 38)	85.40	6.25	13.581	<.001
Control Group (n = 38)	32.50	4.28		

การอภิปรายผล

ผลการศึกษาครั้งนี้พบว่ามารดาครรภ์แรกในกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการดูแลทารกคลอดก่อนกำหนดเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหลังได้รับโปรแกรม แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมการพยาบาลตามแนวคิดระบบสนับสนุนให้การศึกษา (Supportive-educative nursing program, SENP) สามารถช่วยพัฒนาความรู้ของมารดาในการดูแลทารกได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผลลัพธ์ดังกล่าวสามารถอธิบายได้จากกรอบแนวคิดของ Orem[13] ซึ่งอธิบายว่าบุคคลจะสามารถพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเองหรือผู้อื่นได้ดีขึ้นเมื่อได้รับการสนับสนุนด้านข้อมูล คำแนะนำ และการเสริมสร้างทักษะจากบุคลากรสุขภาพอย่างเหมาะสม การสนับสนุนในลักษณะดังกล่าวช่วยให้มารดามีความเข้าใจเกี่ยวกับความต้องการเฉพาะของทารกคลอดก่อนกำหนด ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีความเปราะบาง

และต้องการการดูแลที่แตกต่างจากทารกปกติ ส่งผลให้มารดาสามารถตัดสินใจและปฏิบัติการดูแลทารกได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมมากขึ้น

โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นในการศึกษาครั้งนี้ มุ่งเน้นการให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลทารกคลอดก่อนกำหนดในสถานการณ์จริงของมารดาครรภ์แรก เช่น การให้นม การดูแลความอบอุ่นของทารก การสังเกตอาการผิดปกติ และการสร้างความผูกพันระหว่างมารดาและทารก โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้เรียนและเชื่อมโยงกับประสบการณ์จริงของมารดา ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ของ Knowles[14] ที่ระบุว่าผู้ใหญ่จะเรียนรู้ได้ดีเมื่อเนื้อหามีความสัมพันธ์กับความต้องการและประสบการณ์ของตนเอง ส่งผลให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการดูแลทารกได้อย่างเหมาะสม

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มพบว่ามารดาครรภ์แรกในกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สะท้อนว่าการดูแลตามปกติซึ่งมักเป็นการให้ข้อมูลระยะสั้นก่อนจำหน่ายอาจไม่เพียงพอต่อการพัฒนาความรู้ของผู้ปกครอง ในขณะที่โปรแกรมที่มีโครงสร้างชัดเจน มีการสอนอย่างเป็นระบบ และมีการสนับสนุนอย่างต่อเนื่องสามารถช่วยเพิ่มความรู้และความพร้อมในการดูแลทารกได้อย่างมีประสิทธิภาพ การมีพยาบาลเป็นพี่เลี้ยง (supporter) ช่วยลดความประหม่าหรือความกลัวในมารดาที่ไม่เคยมีประสบการณ์เลี้ยงบุตรมาก่อน ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับงานวิจัยก่อนหน้าที่รายงานว่าการจัดโปรแกรมการให้ความรู้แก่ผู้ปกครองทารกคลอดก่อนกำหนดสามารถเพิ่มระดับความรู้และความพร้อมในการดูแลทารกได้อย่างมีนัยสำคัญ[16-18]

นอกจากผลลัพธ์ด้านความรู้แล้ว การศึกษาครั้งนี้ยังพบว่าพฤติกรรมการดูแลทารกคลอดก่อนกำหนดของมารดาครรภ์แรกในกลุ่มทดลองเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจนหลังได้รับโปรแกรม และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มพบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนพฤติกรรมสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมไม่เพียงช่วยเพิ่มพูนความรู้ แต่ยังสามารถส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการดูแลทารกของมารดาได้จริง การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจเกิดจากกระบวนการสนับสนุนอย่างต่อเนื่องตามแนวคิด supportive–educative nursing system ซึ่งพยาบาลมีบทบาทในการให้คำแนะนำ การสาธิต และการสนับสนุนให้มารดาสามารถนำความรู้ไปใช้ในการดูแลทารกในสถานการณ์จริงได้อย่างเหมาะสม[13]

นอกจากนี้การติดตามและให้คำปรึกษาหลังจำหน่ายผ่านการสื่อสารทางโทรศัพท์หรือระบบกลุ่มออนไลน์ยังช่วยเสริมสร้างความมั่นใจและลดความไม่แน่นอนในการดูแลทารกของมารดา เนื่องจากมารดาสามารถสอบถามปัญหาและได้รับคำแนะนำจากพยาบาลได้อย่างต่อเนื่อง ผลลัพธ์นี้สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่าการจัดโปรแกรมการให้ความรู้ร่วมกับการติดตามหลังจำหน่ายสามารถเพิ่มพฤติกรรมการดูแลทารก ความมั่นใจของมารดา และการให้นมแม่ได้อย่างมีนัยสำคัญเมื่อเปรียบเทียบกับการดูแลตามปกติ[19-20] ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการสนับสนุนอย่างต่อเนื่องหลังจำหน่ายมีบทบาทสำคัญต่อความสำเร็จของการดูแลทารกคลอดก่อนกำหนดที่บ้าน

นอกจากนี้ การสาธิตทักษะการดูแล การฝึกปฏิบัติและการสะท้อนผลการดูแลร่วมกับพยาบาลยังช่วยให้มารดาสามารถเชื่อมโยงความรู้กับการปฏิบัติจริง ส่งผลให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลทารกอย่างยั่งยืน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยที่รายงานว่าการแทรกแซงเชิงการศึกษา (educational intervention) ร่วมกับการสนับสนุนอย่างต่อเนื่องจากบุคลากรสุขภาพสามารถเพิ่มพฤติกรรมการดูแลทารกคลอดก่อนกำหนด

ความมั่นใจของผู้ปกครอง และการมีส่วนร่วมในการดูแลทารกได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ[21]

โดยภาพรวมผลการศึกษาครั้งนี้สะท้อนให้เห็นว่า การพัฒนาโปรแกรมการพยาบาลที่ใช้แนวคิด Supportive-educative nursing system ร่วมกับการจัดการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่ และการติดตามสนับสนุนอย่างต่อเนื่องหลังจำหน่าย สามารถช่วยเสริมสร้างทั้งความรู้และพฤติกรรมการดูแลทารกคลอดก่อนกำหนดของมารดาครรภ์แรกได้อย่างมีประสิทธิภาพ โปรแกรมดังกล่าวจึงมีศักยภาพในการนำไปประยุกต์ใช้ในหน่วยงานทารกแรกเกิดหรือคลินิกหลังคลอด เพื่อเตรียมความพร้อมให้มารดาในการดูแลทารกคลอดก่อนกำหนดที่บ้าน และส่งเสริมสุขภาพรวมทั้งพัฒนาการของทารกในระยะยาว

ข้อจำกัดของการศึกษา

1. กลุ่มตัวอย่างเป็นมารดาครรภ์แรกที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เดียวกันและสามารถเข้าร่วมโปรแกรมได้อย่างต่อเนื่อง จึงอาจไม่สามารถอธิบายผลลัพธ์ไปยังมารดาในบริบทหรือพื้นที่อื่นได้อย่างครอบคลุม

2. การประเมินพฤติกรรมการดูแลทารกคลอดก่อนกำหนดของมารดาครรภ์แรกใช้แบบสอบถามให้มารดารายงานตนเอง ซึ่งอาจเกิดอคติจากการตอบสนองตามการรับรู้ของผู้เข้าร่วมมากกว่าพฤติกรรมที่เกิดขึ้นจริง

3. การติดตามผลดำเนินการในระยะสั้นภายหลังสิ้นสุดโปรแกรม ยังไม่สามารถประเมินผลลัพธ์ในระยะยาวหรือความคงอยู่ของพฤติกรรมการดูแลได้

4. ปัจจัยแวดล้อมอื่น เช่น การสนับสนุนจากครอบครัวหรือบุคลากรสาธารณสุข อาจมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการดูแลทารกคลอดก่อนกำหนด แต่ไม่ได้ถูกควบคุมอย่างเข้มงวดในการศึกษาครั้งนี้

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

พยาบาลสามารถประยุกต์ใช้โปรแกรม Supportive educative nursing ไปใช้ในการสนับสนุนการดูแลทารกคลอดก่อนกำหนดที่บ้าน โดยเสริมจากรูปแบบปกติ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

การวิจัยครั้งต่อไป ควรออกแบบให้มีการควบคุมยิ่งขึ้นเพื่อยืนยันประสิทธิผลของโปรแกรม และมีการติดตามผลในระยะยาว นอกจากนี้ ควรพิจารณาการประเมินพฤติกรรมการดูแลทารกคลอดก่อนกำหนดของมารดาโดยวิธีการสังเกตพฤติกรรมร่วมด้วย

Declaration Statements

Conflict of Interest: No conflict of interest

Author Contribution: Jaruwan Sanongyard: Conceptualization, Methodology, Data curation, Writing original draft, Review & editing, Project administration; **Netiya Jaemtim:** Conceptualization, Methodology, Data curation, Supervision, Writing original draft, Review and editing; **Khunruethai Thammakijpirote, Lakana Siratirakul, Matanee Radabutr:** Conceptualization, Methodology, Data curation, Supervision, Writing original draft, Review and Editing

AI Use Disclosure: The authors declare that Gemini was used to edit the manuscript and generate the images presented in the graphical abstract.

References

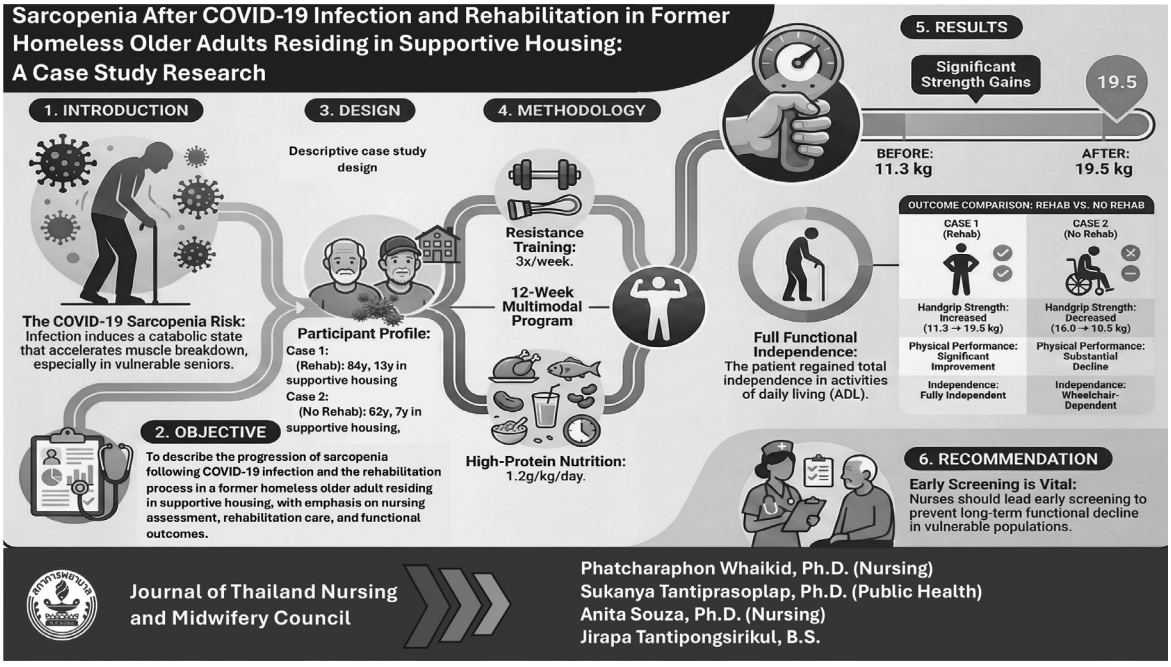
1. Office of the National Economic and Social Development Council. National strategy 2018-2037 [Internet]. Bangkok: NESDC; 2018 [cited 2024 Mar 16]. Available from: https://www.nesdc.go.th/wordpress/wp-content/uploads/2025/06/NATIONAL-STRATEGY-2018-2037-ENG.pdf

2. World Health Organization. Preterm birth [Internet]. Geneva: WHO; 2023 [cited 2024 Mar 16]. Available from: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth.
3. Blencowe H, Cousens S, Chou D, Oestergaard M, Say L, Moller AB, et al. Born too soon: the global epidemiology of 15 million preterm births. Reprod Health. 2013;10(Suppl 1):S2. https://doi.org/10.1186/1742-4755-10-S1-S2 PMID: 24625129
4. Department of Health, Ministry of Public Health. Maternal and child health statistics Thailand 2021 [Internet]. Nonthaburi: DOH; 2022 [cited 2024 Mar 16]. Available from: https://spd.moph.go.th/wp-content/uploads/2022/11/Hstatistic64.pdf (in Thai)
5. Health Data Center. Maternal and Child Health Data. HDC Service, Ministry of Public Health, Thailand [Internet]. Nonthaburi: Ministry of Public Health; 2021 [cited 2024 Mar 16]. Available from: https://hdc.moph.go.th/brm (in Thai)
6. Konukbay D, Vural M, Yildiz D. Parental stress and nurse-parent support in the neonatal intensive care unit: a cross-sectional study. BMC Nurs. 2024; 23(1):1-10. https://doi.org/10.1186/s12912-024-02458-y PMID: 39533261
7. Department of Health. Developmental Surveillance and Promotion Manual (DSPM) [Internet]. Nonthaburi: Ministry of Public Health; 2022 [cited 2024 Mar 16]. Available from: https://thaichild-development.com (in Thai)
8. World Health Organization. WHO recommendations on postnatal care of the mother and newborn [Internet]. Geneva: WHO; 2022 [cited 2024 Mar 16]. Available from: https://www.who.int/publications/i/item/9789240045989.
9. Neyestani A, Saeidi R, Salari M, Karbandi S. The effect of implementing a discharge program on quality of life of mothers with premature infants. J Evid Based Care. 2017;7(1):60-71. Available from: https://doaj.org/article/d0448813315c4cb1a0b3eb0123a4c924
10. Chupinijrobkob P. Effects of supportive-educative nursing system program on knowledge and caring behaviors among mothers of premature infants. TUH Journal online. 2022 [cited 2024 Mar 16];7(1), 18-32. Available from: https://he02.tci-thaijo.org/index.php/ TUHJ/article/view/250613/175218 (in Thai)
11. Fan J, Wang J, Zhang X, He R, He S, Yang M, et al. A home-based, post-discharge early intervention program promotes motor development and physical growth in the early preterm infants: a prospective, randomized controlled trial. BMC Pediatr. 2021 Apr 7;21(1):162. https://doi.org/10.1186/s12887-021-02627-x PMID: 33827496
12. Bureau of Policy and Strategy, Ministry of Public Health. Low birth weight rate report [Internet]. Bangkok: MOPH; 2020 [cited 2024 Mar 16]. Available from: https://dashboard. anamai.moph.go.th/dashboard/lbw/
13. Orem DE. Nursing: concepts of practice. 6th ed. St Louis: Mosby; 2001.
14. Knowles MS. The modern practice of adult education: from pedagogy to andragogy. New York: Cambridge Books; 1980.
15. Faul F, Erdfelder E, Lang AG, Buchner A. G*Power 3: a flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. Behav Res Methods. 2007;39(2):175-91. https://doi.org/10.3758/bf03193146 PMID: 17695343

16. Samsudin S, Chui PL, Kamar ABA, Abdullah KL. Maternal kangaroo care education program in the neonatal intensive care unit improved mothers' perceptions, knowledge, perceived barriers and stress related to premature infants. Nurs Open. 2023;10(1): 349–57. https://doi.org/10.1002/nop2.1311 PMID: 36514142
17. Chen Y, Zhang J, Bai J. Effect of an educational intervention on parental readiness for premature infant discharge from the neonatal intensive care units. J Adv Nurs. 2016;72(1):135–46. https://doi.org/10.1111/jan.12817
18. Jang EH, Ju HO. Effects of an infant care education program for mothers of late-preterm infants on parenting confidence, breastfeeding rates, and infants' growth and readmission rates. Child Health Nurs Res. 2020;26(1):11-22. https://doi.org/10.4094/chnr.2020.26.1.11
19. Saehoong S, Pookboonmee R, Daramas T, Phumonsakul S. Early breastfeeding education with telephone support for mothers of preterm infants. Pac Rim Int J Nurs Res [Internet]. 2024 [cited 2024 Dec 16];28(3):583-598. https://doi.org/10.60099/prijnr.2024.268608
20. Fan J, He R, He S, Yang M, Tao X, Zhou M, Gao X, Yu W, Wang J. Effectiveness of a homebased, postdischarge early intervention program for very preterm infants in reducing parental stress: a randomized controlled trial. BMC Public Health. 2024;24:2476. https://doi.org/10.1186/s12889-024-19969-7
21. Sanongyard J, Siratirakul L, Jaemtim N, Maungchang Y, Hemtanon P. Effects of supportive and educative nursing system program on growth and development knowledge and caring behaviors among mothers of premature infants. J Boromarajonani Coll Nurs Suphanburi [Internet]. 2023 [cited 2024 Mar 16];6(1):42–57. Available from: https://he02.tci-thaijo.org/index.php/SNC/article/view/263751/179825 (in Thai)

Sarcopenia After COVID-19 Infection and Rehabilitation in Former Homeless Older Adults Residing in Supportive Housing: A Case Study Research

Phatcharaphon Whaikid, Ph.D. (Nursing)[1,2]
Sukanya Tantiprasoplap, Ph.D. (Public Health)[3]
Anita Souza, Ph.D. (Nursing)[4]
Jirapa Tantipongsirikul, B.S.[5]



Extended Abstract

Introduction Sarcopenia is a multifactorial geriatric syndrome characterized by progressive loss of skeletal muscle mass, muscle strength, and physical performance, leading to functional decline and increased mortality among older adults. Major contributing factors include malnutrition, chronic inflammation, comorbidities, and physical inactivity. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) infection induces a severe inflammatory and catabolic state that accelerates muscle protein breakdown, particularly in older adults with limited physiological reserve. During the post-acute phase, prolonged immobilization, fatigue, reduced physical activity, and inadequate nutritional intake further increase the risk of sarcopenia. Older adults with a history of homelessness are particularly vulnerable due

[1] *Lecturer, Faculty of Nursing, Huachiew Chalermprakiet University, Samut Prakan, Thailand*
[2] *Corresponding author, Lecturer, E mail: Phatcharaporn.wha@hcu.ac.th*
[3] *Ramathibodi Hospital, Mahidol University, Bangkok, Thailand.*
[4] *Clinical Associate Professor, University of Washington School of Nursing, Seattle, USA*
[5] *Psychologist, Home for the Destitute Nonthaburi, Thailand*

https://doi.org/10.60099/jtnmc.v41i02.279487

to long-standing nutritional deficits, multimorbidity, and social disadvantage. Although supportive housing provides a structured care environment, evidence regarding post-COVID-19 sarcopenia and recovery among former homeless older adults remains limited.

Objective This study aimed to describe the progression of sarcopenia following COVID-19 infection and the rehabilitation in former homeless older adults residing in supportive housing, with an emphasis on nursing assessment, rehabilitation care, and functional outcomes.

Design This study employed a descriptive case study design.

Methodology The participants were two cases: an 84-year-old former homeless man who had resided in a supportive housing facility for 13 years and a 62-year-old former homeless man who had resided in the same supportive housing facility for 7 years, who were purposively selected for comparison based on similar exposure to COVID-19 infection and comparable baseline risk of sarcopenia. Following recovery from COVID-19 infection, post-infection screening was conducted as part of routine health monitoring. Sarcopenia risk and status were assessed using standardized screening and diagnostic criteria recommended by the Asian Working Group for Sarcopenia 2019. Nursing assessment focused on muscle strength, and physical performance. A multidisciplinary rehabilitation program was implemented, coordinated by nurse researchers in collaboration with supportive housing personnel. The program included individualized resistance exercise, balance and gait training, and mobility exercises performed three times per week. Nutritional management emphasized adequate energy intake and protein supplementation, with a recommended protein intake of 1.2 g/kg body weight/day. Ongoing nursing monitoring supported adherence, safety, and continuity of care throughout the rehabilitation period. Case 1 participated in the rehabilitation program, while Case 2 did not engage in the program and maintained usual daily activities. Clinical indicators were monitored 4 points of time in both cases (T1: 3 months post-COVID-19, T2: 1-year follow-up, T3: pre-rehabilitation baseline conducted 6 months after T2, and T4: post-rehabilitation assessment. A cross-case analysis was conducted to examine similarities and differences in sarcopenia progression and functional outcomes.

Results Across the 4 time points, Case 1 had calf circumference of 26.5, 23.5, 25.5, and 27.0 cm, respectively; handgrip strength of 15.5, 10.85, 11.3, and 19.5 kg, respectively; physical performance score of 17.4, 20.91, 12.00, 10.71, respectively. Appendicular skeletal muscle mass index (ASMI) at T1 and T4 was 6.74 and 7.56 kg/m^2, respectively. In Case 2, calf circumference was 28.5, 28.0, 28.5, 28.0 cm, respectively; handgrip strength was 16.0, 17.5, 16.0, 10.5 kg, respectively; physical performance score was 19.08, 22.33, 20.55, 27.95, respectively. ASMI at T1 and T4 was 6.30 and 5.55 kg/m^2, respectively.

Recommendation This case study highlights the importance of early nursing-led screening for sarcopenia following COVID-19 infection, particularly among vulnerable older adults. Supportive housing can serve as an effective setting for post-COVID-19 rehabilitation when structured exercise, nutritional support, and multidisciplinary collaboration are integrated into routine care. Nursing practice should emphasize early identification, individualized rehabilitation planning, and continuous functional assessment to promote recovery and prevent further functional decline. Further research is recommended to examine post-COVID-19 sarcopenia management strategies in supportive housing.

Keywords sarcopenia/ post-COVID-19/ former homeless/ older adults/ supportive housing

Received 24 December 2025, Revised 15 March 2026, Accepted 24 March 2026

ภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยภายหลังการติดเชื้อโควิด-19 และการฟื้นฟูสมรรถภาพของผู้สูงอายุในสถานคุ้มครองคนไร้ที่พึ่งที่เคยไร้ที่อยู่อาศัย: การวิจัยแบบกรณีศึกษา

พัชราภรณ์ ไหวคิด Ph.D. (Nursing)[1,2]
สุกัญญา ตันติประสพลาภ Ph.D. (Public Health)[3]
แอนิต้า ซูซา Ph.D. (Nursing)[4]
จิรภา ตันติพงษ์ศิริกุล (วท.บ.)[5]

บทคัดย่อขยาย

บทนำ ภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย เป็นกลุ่มอาการผู้สูงอายุที่มีสาเหตุจากหลายปัจจัย โดยมีลักษณะสำคัญคือการลดลงของมวลกล้ามเนื้อ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และสมรรถภาพทางกายอย่างต่อเนื่อง ซึ่งส่งผลให้เกิดการถดถอยของการทำหน้าที่ของร่างกาย เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะพึ่งพิง และการเสียชีวิตในผู้สูงอายุ ปัจจัยสำคัญที่เกี่ยวข้องกับภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย ได้แก่ ภาวะทุพโภชนาการ การอักเสบเรื้อรัง โรคเรื้อรังร่วม และการมีกิจกรรมทางกายน้อย การติดเชื้อโควิด-19 กระตุ้นภาวะอักเสบและการสลายของโปรตีนในกล้ามเนื้ออย่างรุนแรง ส่งผลให้การสูญเสียมวลกล้ามเนื้อเกิดขึ้นอย่างรวดเร็วในผู้สูงอายุที่มีความสามารถในการปรับตัวทางสรีรวิทยาลดลง ในระยะหลังการติดเชื้อ การนอนพักนาน ความเหนื่อยล้า การลดกิจกรรมทางกายและการได้รับสารอาหารไม่เพียงพอ ล้วนเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย ผู้สูงอายุที่เคยไร้ที่อยู่อาศัยมีความเปราะบางเป็นพิเศษ เนื่องจากการขาดสารอาหารเรื้อรัง การมีโรคเรื้อรังร่วมหลายโรค และความเปราะบาง แม้ว่าปัจจุบันจะเข้าพักในที่พักอาศัยที่ได้สนับสนุนซึ่งเป็นบริบทที่เอื้อต่อการดูแลและฟื้นฟูสุขภาพ แต่หลักฐานเกี่ยวกับภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยหลังการติดเชื้อโควิด-19 ในผู้สูงอายุที่เคยไร้ที่อยู่อาศัยยังมีอยู่อย่างจำกัด

วัตถุประสงค์ เพื่ออธิบายการเกิดภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยภายหลังการติดเชื้อโควิด-19 และกระบวนการฟื้นฟูสมรรถภาพในผู้สูงอายุที่เคยไร้ที่อยู่อาศัยซึ่งอาศัยอยู่ในสถานคุ้มครองคนไร้ที่พึ่ง โดยเน้นการประเมินทางการพยาบาล การดูแลฟื้นฟู และผลลัพธ์ด้านสมรรถภาพทางกาย

รูปแบบการวิจัย การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงกรณีศึกษา

วิธีดำเนินการวิจัย กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยกรณีศึกษา 2 ราย รายที่ 1 เป็นเพศชายอายุ 84 ปี เคยไร้ที่อยู่อาศัยและได้เข้าอาศัยอยู่ในสถานคุ้มครองคนไร้ที่พึ่งเป็นเวลา 13 ปี กรณีศึกษารายที่ 2 เป็นเพศชายอายุ 62 ปี เคยไร้ที่อยู่อาศัยและได้เข้าอาศัยอยู่ในสถานคุ้มครองคนไร้ที่พึ่งเดียวกันเป็นเวลา 7 ปี เลือกแบบเฉพาะเจาะจงเพื่อเปรียบเทียบเนื่องจากมีประสบการณ์การติดเชื้อโควิด-19 คล้ายกัน และมีความเสี่ยงต่อภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยในระดับใกล้เคียงกัน หลังจากการฟื้นตัวจากการติดเชื้อโควิด-19

[1] *อาจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสมุทรปราการ*
[2] *ผู้ประพันธ์บรรณกิจ E-mail: Phatcharaporn.wha@hcu.ac.th*
[3] *อาจารย์ โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล*
[4] *รองศาสตราจารย์คลินิก คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยวอชิงตัน ซีแอตเทิล*
[5] *นักจิตวิทยา สถานคุ้มครองคนไร้ที่พึ่ง นนทบุรี*

ได้มีการตรวจคัดกรองหลังการติดเชื้อเป็นส่วนหนึ่งของการติดตามสุขภาพตามปกติ มีการประเมินความเสี่ยงและภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย โดยใช้เกณฑ์การคัดกรองและการวินิจฉัยมาตรฐานที่แนะนำโดยคณะทำงานด้านภาวะกล้ามเนื้อน้อยแห่งเอเชีย ปี ค.ศ. 2019 การประเมินทางการพยาบาลมุ่งเน้นประเมินความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และสมรรถภาพทางกาย มีการพัฒนาโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพแบบสหสาขาวิชาชีพ โดยประสานงานระหว่างพยาบาล ซึ่งเป็นผู้วิจัยและบุคลากรที่ดูแลผู้ป่วยในที่พักอาศัย การฟื้นฟูสมรรถภาพประกอบด้วย การออกกำลังกายแบบใช้แรงต้านเป็นรายบุคคล การฝึกทรงตัวและการเดิน และการออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความคล่องตัว สัปดาห์ละ 3 ครั้ง การจัดการด้านโภชนาการเน้นการได้รับพลังงานอย่างเพียงพอและการเสริมโปรตีน โดยให้รับประทานโปรตีน 1.2 กรัม/กิโลกรัมของน้ำหนักตัว/วัน การดูแลติดตามจากพยาบาลอย่างต่อเนื่องช่วยส่งเสริมความสม่ำเสมอของการปฏิบัติตามโปรแกรม ความปลอดภัย และความต่อเนื่องของการดูแลตลอดระยะเวลาการฟื้นฟูสุขภาพ โดยกรณีศึกษาที่ 1 เข้าร่วมโปรแกรมฟื้นฟู ในขณะที่กรณีศึกษาที่ 2 ไม่ได้เข้าร่วมและดำเนินกิจวัตรประจำวันตามปกติ มีการติดตามตัวชี้วัดใน 4 ช่วงเวลา ได้แก่ T1: 3 เดือนหลังการติดเชื้อโควิด-19, T2: การติดตามผลที่ 1 ปี, T3: ก่อนการฟื้นฟูซึ่งดำเนินการ 6 เดือนหลังจาก T2 และ T4: การประเมินหลังการฟื้นฟู ทั้งนี้ได้มีการวิเคราะห์เปรียบเทียบระหว่างกรณี (cross-case analysis) เพื่อศึกษาความเหมือนและความแตกต่างของภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยและผลลัพธ์

ผลการศึกษา ในการติดตามทั้ง 4 ช่วงเวลา กรณีศึกษาที่ 1 มีเส้นรอบน่องเท่ากับ 26.5, 23.5, 25.5 และ 27.0 เซนติเมตร ตามลำดับ; แรงบีบมือเท่ากับ 15.5, 10.85, 11.3 และ 19.5 กิโลกรัม ตามลำดับ; คะแนนสมรรถภาพทางกายเท่ากับ 17.4, 20.91, 12.00 และ 10.71 ตามลำดับ โดยค่าดัชนีมวลกล้ามเนื้อโครงร่างส่วนระยางค์ (Appendicular Skeletal Muscle Index, ASMI) ที่ T1 และ T4 เท่ากับ 6.74 และ 7.56 กิโลกรัม/ม^2 ตามลำดับ กรณีศึกษาที่ 2 มีเส้นรอบน่องเท่ากับ 28.5, 28.0, 28.5 และ 28.0 เซนติเมตร ตามลำดับ; แรงบีบมือเท่ากับ 16.0, 17.5, 16.0 และ 10.5 กิโลกรัม ตามลำดับ; คะแนนสมรรถภาพทางกายเท่ากับ 19.08, 22.33, 20.55 และ 27.95 ตามลำดับ โดยค่าดัชนีมวลกล้ามเนื้อโครงร่างส่วนระยางค์ ที่ T1 และ T4 เท่ากับ 6.30 และ 5.55 กิโลกรัม/ม^2 ตามลำดับ

ข้อเสนอแนะ การศึกษาเชิงกรณีศึกษานี้ชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของการคัดกรองภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยโดยพยาบาลในระยะเริ่มต้นภายหลังการติดเชื้อโควิด-19 โดยเฉพาะในผู้สูงอายุที่มีความเปราะบางทางสังคม สถานคุ้มครองคนไร้ที่พึ่งสามารถส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพ โดยบูรณาการการออกกำลังกาย การเสริมโภชนาการ และการทำงานร่วมกันของทีมสหสาขาวิชาชีพ การพยาบาลควรมุ่งเน้นการประเมินติดตามอย่างต่อเนื่อง การวางแผนการดูแลฟื้นฟูสุขภาพรายบุคคล และการประเมินสมรรถภาพทางกายเพื่อส่งเสริมการฟื้นฟูสุขภาพและป้องกันการถดถอยในระยะยาว การศึกษาครั้งต่อไปควรมีการศึกษาแนวทางการจัดการภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยหลังการติดเชื้อโควิด-19 อย่างเป็นระบบในสถานคุ้มครองคนไร้ที่พึ่ง

Journal of Thailand Nursing and Midwifery Council 2026; 41(2) 332-351

คำสำคัญ ภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย ภายหลังการติดเชื้อโควิด-19 ผู้ที่เคยไร้ที่อยู่อาศัย ผู้สูงอายุ สถานคุ้มครองคนไร้ที่พึ่ง

วันที่ได้รับ 24 ธ.ค. 68 วันที่แก้ไขบทความเสร็จ 15 มี.ค. 69 วันที่รับตีพิมพ์ 24 มี.ค. 69

Introduction

Coronavirus disease 2019 (COVID-19) infection induces a severe inflammatory and catabolic state that adversely affects skeletal muscle health.[1] Elevated levels of inflammatory cytokines, prolonged immobilization,[2] and hospitalization contribute to accelerated muscle protein breakdown and the development of sarcopenia, particularly in older adults.[3-5] Even short periods of bed rest during acute illness have been shown to result in substantial muscle loss,[6] while longer hospital stays are strongly associated with malnutrition and functional decline.[7] During the post-acute phase of COVID-19, many survivors experience persistent malnutrition, reduced physical activity, fatigue, and neuropsychiatric symptoms, all of which further exacerbate muscle loss and impair recovery.[8,9] Collectively, these post-COVID-19 sequelae place older adults at high risk for prolonged sarcopenia and delayed functional restoration.

Sarcopenia is a progressive geriatric syndrome characterized by declines in skeletal muscle mass, strength, and physical performance,[10] and is associated with functional impairment,[11] poor quality of life,[12] and increased mortality.[13] Older adults are particularly susceptible to sarcopenia due to age-related physiological changes, chronic inflammation, multimorbidity, and reduced physical activity, placing this population at an inherently high baseline risk for muscle loss.[14] Older adults with a history of homelessness represent a particularly vulnerable population with heightened susceptibility to frailty and muscle loss. Long-term exposure to unstable living conditions, chronic malnutrition, multimorbidity, and limited access to healthcare services contributes to cumulative physiological decline and increased risk of sarcopenia.[14-16]

The prevalence of sarcopenia was 38.1% among institutionalized older adults, while systematic reviews indicate that the prevalence in long-term care facilities ranged from 17.7% to 73.3%, reflecting the substantial burden of sarcopenia in institutional settings.[17,18] Among those with COVID-19, the prevalence of sarcopenia has been reported to be as high as 48.7%, underscoring the substantial impact of SARS-CoV-2 infection on skeletal muscle health.[19] Previous studies conducted among former homeless older adults living in supportive housing have reported that as many as 71.2% had possible sarcopenia, indicating a substantially higher burden of muscle loss in this socially vulnerable population.[20] Even after transitioning into institutional supportive housing, many former homeless older adults continue to experience persistent health vulnerabilities, including frailty, physical inactivity, and functional limitations. Institutional living environments may also impose structural constraints on daily physical activity and nutritional autonomy, thereby further exacerbating muscle deterioration.

Moreover, it is essential to consider that supportive housing operates as a closed institutional system, which poses significant challenges to infection prevention. Unlike community settings

where social distancing can be implemented as a fundamental protective measure against COVID-19, such strategies are difficult to achieve within the physical and structural constraints of institutional living environments. Consequently, these conditions substantially increased the risk of COVID-19 transmission among older homeless adults. During the severe COVID-19 outbreak, all older adults of the Home for the Destitute in Nonthaburi Province were infected with COVID-19, further amplifying their risk of post-infectious sarcopenia.

This supportive housing is a closed residential institution with communal living and high population density. The facility comprises seven dormitories including 530 residents, with approximately 25% of residents aged ≥50 years. During the COVID-19 situation in 2023, no structured physical activity or exercise programs were implemented, movement between dormitories was restricted, and food access was limited depending limited food budget. These conditions reduce mobility and nutritional adequacy, increasing the risk of physical decline and sarcopenia compared with older adults in the general community.

Despite the heightened risk of COVID-19 transmission within closed institutional settings, supportive housing also provides environments that may facilitate access to care and rehabilitation once acute infection has resolved. However, evidence regarding post-COVID-19 sarcopenia and recovery trajectories in former homeless older adults remains limited. Given its close association with functional decline and intrinsic capacity, sarcopenia is highly relevant to the Integrated Care for Older People (ICOPE) framework. The Integrated Care for Older People program, developed by the World Health Organization (WHO), aims to promote healthy aging through integrated, person-centered care and has been implemented among community-dwelling older adults in various settings.[21] Therefore, early identification and appropriate management of sarcopenia in vulnerable older adults are of critical importance. Nurses play a critical role in the early identification and management of sarcopenia in institutional and community care. Nurse-led screening, functional assessment, care coordination, and rehabilitation monitoring can support supportive housing staff in implementing structured exercise and nutritional interventions for older adults at risk of sarcopenia. Standardized screening and diagnostic approaches are therefore essential for early detection and management. The Asian Working Group for Sarcopenia (AWGS) 2019 consensus provides widely accepted criteria for identifying sarcopenia in Asian populations.[22]

However, most previous studies have focused on sarcopenia among community-dwelling older adults or nursing home residents. Evidence regarding sarcopenia among former homeless older adults residing in supportive housing remains extremely limited, and to our knowledge, studies describing post-COVID-19 sarcopenia and rehabilitation in this population are scarce in Thailand.

Beyond screening and diagnosis, strategies to delay the progression of sarcopenia, where possible, may reverse muscle decline. Current evidence emphasizes the role of multimodal programs, particularly resistance exercise combined with adequate protein intake and nutritional optimization, in preserving muscle mass, strength, and physical performance among older adults. These programs are especially critical for vulnerable populations, in whom delayed rehabilitation may exacerbate muscle decline. Therefore, a screening and management system was developed in the supportive housing, Nonthaburi Home for Destitute, through multidisciplinary approaches. This study is a part of this newly developed system, with aims to promote rehabilitation from COVID-19 and delay progressions of sarcopenia among older adults residing in this supportive housing.

Objective

To describe the progression of sarcopenia following COVID-19 infection and the rehabilitation in former homeless older adults residing in supportive housing, with emphasis on nursing assessment, rehabilitation care, and functional outcomes.

Conceptual Framework

This case study is conceptually informed by the integration of the Asian Working Group for Sarcopenia (AWGS) 2019[22] consensus and the World Health Organization's Integrated Care for Older People (ICOPE) framework. The AWGS criteria were applied to guide the screening and clinical assessment of sarcopenia, including evaluation of muscle strength, muscle mass, and physical performance. These standardized criteria provide a structured approach for identifying possible sarcopenia and monitoring changes in muscle function among older adults.

The integration of AWGS diagnostic criteria and the ICOPE framework provides a comprehensive approach for early identification, assessment, and management of sarcopenia among vulnerable older adults residing in institutional care settings.

Methodology

Study Design and Setting

This study employed a descriptive case study design guided by the methodological approach of Yin[23] This study was conducted in a public supportive housing facility (Home for the Destitute) in Nonthaburi Province, Thailand, which provides long-term residential care and health support services for socially vulnerable older adults, including those with a history of homelessness. The facility does not have permanently stationed nursing personnel; therefore, health monitoring and rehabilitation activities were implemented through collaboration between supportive housing staff and the research team.

Case Identification and Inclusion Criteria

The cases included in this report were purposively selected from residents living in the supportive housing facility. Selection was based on clinical relevance and the presence of sarcopenia-

related indicators following recovery from COVID-19 infection. The inclusion criteria were as follows: (1) older adults aged ≥ 50 years residing in the supportive housing; (2) history of COVID-19 infection during the institutional outbreak period; (3) evidence of sarcopenia based on screening assessments recommended by the AWGS; (4) availability of follow-up data before and after participation in a structured rehabilitation program.

Potential cases were identified through routine health monitoring conducted by the researchers as part of a health surveillance initiative to screen residents for post-COVID-19 functional decline and sarcopenia risk.

Participant Selection

The two cases were purposively selected to represent contrasting conditions (rehabilitation participation vs. non-participation), consistent with the replication logic of a multiple-case study design. This approach allows comparison of outcomes across cases within a similar contextual environment.

Case 1 was an 84-year-old Thai male with a 13-year residency in supportive housing and a prior history of homelessness. This case was purposively selected as the individual exhibited clinical manifestations of sarcopenia following recovery from COVID-19. The subsequent implementation of a structured rehabilitation program within the supportive housing facility provided a unique opportunity to examine the progression of sarcopenia and the efficacy of functional recovery interventions within an institutional care setting.

Case 2 was a 62-year-old Thai male with a 7-year residency in the same supportive housing facility and a prior history of homelessness. This case was purposively selected for comparison based on similar exposure to COVID-19 infection and comparable baseline risk of sarcopenia, but did not participate in the structured rehabilitation program. The inclusion of this comparison case enabled examination of contrasting clinical trajectories within a similar contextual setting.

Sarcopenia Assessment

Sarcopenia screening and diagnosis were conducted according to the Asian Working Group for Sarcopenia (AWGS) 2019 consensus criteria. Muscle strength was assessed using handgrip strength, with cut-off values of <28 kg for men indicating low muscle strength. Physical performance was evaluated using standardized functional assessments, including gait and chair-stand tests. Muscle mass was estimated using the appendicular skeletal muscle mass index (ASMI). In addition, sarcopenia risk was assessed using the Mini Sarcopenia Risk Assessment (MSRA) questionnaire.[22]

To facilitate early detection in community and institutional settings, the AWGS recommends screening tools such as calf circumference (<34 cm for male), the SARC-F questionnaire (score ≥4), and the SARC-CalF questionnaire (score ≥11). The clinical diagnostic and screening criteria based on the AWGS 2019 consensus are summarized in Table 1.

Table 1. Clinical Diagnostic and Screening Criteria for Sarcopenia Based on the AWGS 2019 Consensus

Consensus group	Main criteria definition	Screening Sarcopenia risk either	Lean muscle mass ASMI:	Muscle function			
				Muscle strength	Physical performance (Screening either)		
Sarcopenia	Low ASMI plus low Physical performance or Muscle strength	No	**DXA:** ≤7.0 kg/m^2 for men ≤5.4 kg/m^2 for women **BIA:** ≤7.0 kg/m^2 for men ≤5.7 kg/m^2 for women	<28 kilograms (Kg) for men <18 kilograms (Kg) for women	**Gait speed** 6-m walk <1.0 meter/ second for both men and women	**SPPB** ≤9 point for both men and women	**5-time chair stand** ≥12 seconds
Possible sarcopenia (Community vs hospital settings)	Sarcopenia risk and low Physical performance or Muscle strength	1. CC <34 cm for men <33 cm for women 2. SARC-F (≥4) 3.SARC-CalF (≥11)	No	<28 kilograms (Kg) for men <18 kilograms (Kg) for women	6-m walk <1.0 meter/ second for both men and women	≤9 point for both men and women	≥12 seconds

Abbreviations: AWGS = Asian Working Group for Sarcopenia; ASMI = appendicular skeletal muscle mass index; DXA = dual-energy X-ray absorptiometry; BIA = bioelectrical impedance analysis; SPPB = Short Physical Performance Battery; SARC-F = Strength, Assistance in walking, Rising from a chair, Climbing stairs, and Falls; SARC-CalF = SARC-F combined with calf circumference; CC = calf circumference.

Instruments

Several standardized instruments were used to assess sarcopenia risk, muscle strength, physical performance, and muscle mass in accordance with the AWGS 2019 recommendations.

Sarcopenia Screening: Initial screening was performed using calf circumference and the Mini Sarcopenia Risk Assessment-5 (MSRA-5) questionnaire. Calf circumference was measured at the widest part of the leg using a non-elastic tape with the participant in a seated position and the knee flexed at 90°. According to AWGS 2019, a value of <34 cm in men indicates an increased risk. The MSRA-5 was further utilized to evaluate nutritional status and clinical history, where lower scores signify a higher risk of sarcopenia

Muscle strength: Muscle strength was quantified using a handgrip dynamometer. The

participants performed the test in a standing position, with the arm fully extended to the side. The assessment consisted of two trials, with a brief rest interval between attempts. The maximal value was recorded, with <28 kg defining low muscle strength in men.

Physical performance: Functional mobility was evaluated using the 6-meter walk test and the 5-time sit-to-stand (5TSTS) test. Impaired performance was defined as a gait speed of <1.0 m/s or a 5TSTS duration of ≥12 seconds. All tests were conducted under strict supervision to ensure participant safety.

Muscle Mass Assessment: Skeletal muscle mass (SMM) was estimated using a Bioelectrical Impedance Analysis (BIA) device. The SMM was calculated based on the following validated predictive equation:[22]

$$SMM = [0.401 \times \frac{Height^2}{Resistance}] + (3.825 \times gender) - (0.071 \times Age) + 5.102$$

(*Where Gender = 1 for male, Age is in years, Height in cm, and Resistance in* Ω)

Subsequently, the Skeletal Muscle Mass Index (SMI) was derived by normalizing SMM for height: $SMI = \frac{SMM}{Height^2}$. According to the AWGS 2019 criteria, low muscle mass was defined as an SMI of <7.0 kg/m² for men.[22]

Data Collection and Clinical Timeline

This case study employed a longitudinal data collection framework, capturing metrics at four distinct milestones: 3 months post-infection (initial assessment) (T1), 1-year post-infection (interim follow-up) (T2), pre-rehabilitation program (T3), and post-rehabilitation program (following the 3-month rehabilitation) (T4). This multi-point monitoring allowed for a comprehensive analysis of the participant's clinical trajectory. All assessments were performed by trained personnel utilizing standardized protocols to ensure maximum measurement accuracy and longitudinal consistency.

Multidisciplinary Rehabilitation Program

Following the diagnosis of sarcopenia, a structured 3-month multidisciplinary program was implemented, focusing on the synergy between physical stimulus and nutritional support.

Multi-modal Exercise Protocol: The participant engaged in a supervised exercise regimen three times per week. Each 60-minute session followed a Progressive Resistance Training (PRT) model using body weight and resistance bands. The protocol comprised ten specific movements targeting major muscle groups, including the Seated Shoulder Press, Band Pull-Apart, and Seated Row. Each exercise was performed in three sets of 10 repetitions, with a 1-2-minute rest interval between sets to optimize muscle hypertrophy and recovery.

Nutritional Management: To counteract age-related anabolic resistance, a high-protein dietary plan was prescribed. The target protein intake was set at 1.2 g/kg body weight/day. A key

strategy involved the even distribution of protein across three main meals to maximize 24-hour muscle protein synthesis.

Coordination and Safety: The program was overseen by nursing staff in collaboration with supportive housing personnel. This multidisciplinary approach ensured strict adherence to the protocol and participant safety.

Data Analysis

Data analysis was primarily descriptive at the individual level. Clinical indicators measured at four time points, including muscle strength, physical performance, and muscle mass, were examined to illustrate changes over time in the primary case who participated in the rehabilitation program. In the cross-case analysis, data were described to highlight similarities and differences in sarcopenia-related indicators between Case 1, who underwent rehabilitation, and Case 2, who did not.

Ethics Approval and Consent to Participate

Ethical approval for this case study was obtained from the Institutional Review Board of the Faculty of Medicine, Ramathibodi Hospital, Mahidol University (COA. MURA2022/690 and MURA2026/40). Written informed consent for participation and publication was obtained from the participant. All procedures were performed in accordance with the Declaration of Helsinki, and confidentiality was strictly preserved.

Results

Case 1: Rehabilitation Participant Following the occurrence of SARS-CoV-2 infection within the supportive housing setting, an 84-year-old former homeless man had been residing in a supportive housing facility for 13 years. His medical history included hypertension and gout. He had a documented history of COVID-19 infection. After clinical recovery from COVID-19, post-infection screening was newly implemented within the supportive housing facility as part of an initiative to establish systematic health monitoring, including screening for sarcopenia.

The initial post-COVID-19 assessment revealed reduced calf circumference, measuring 26.5 cm, along with decreased muscle strength and physical performance. Handgrip strength was 15.55 kg, the physical performance score was 17.4, and the appendicular skeletal muscle mass index (ASMI) was 6.74 kg/m^2. Based on these findings, the participant was classified as having possible sarcopenia according to AWGS criteria.

At the 1-year follow-up, calf circumference had decreased to 23.5 cm, handgrip strength declined to 10.5 kg, and the physical performance score was 20.91. According to the AWGS 2019 criteria, the participant continued to be classified as having possible sarcopenia. Due to contextual constraints within the community-based supportive housing setting, advanced body composition assessment

tools available in hospital settings were not feasible for use at this follow-up.

In response to the persistent risk of sarcopenia identified during follow-up, a structured intervention was initiated. Baseline reassessment was conducted prior to the intervention, including evaluation of sarcopenia risk using the Mini Sarcopenia Risk Assessment (MSRA) questionnaire. The MSRA score was 22, indicating a high risk of sarcopenia. At this point, calf circumference had decreased to 25.5 cm, handgrip strength declined to 11.3 kg, and the physical performance score was 12. The prolonged period of physical inactivity was largely attributable to COVID-19-related restrictions, during which organized exercise and routine activities were suspended for over 1 year. Accordingly, an intervention plan was collaboratively developed with relevant stakeholders to maintain muscle function and, where possible, promote recovery from sarcopenia.

Program planning and implementation were conducted in collaboration with stakeholders within the supportive housing facility. As part of the recovery process, daily resistance exercise sessions were introduced, conducted every day from 8:30 to 9:30 a.m. under supervision within the supportive housing setting. The patient subsequently participated in an intensive rehabilitation program for four weeks. The program included mobility training, muscle strengthening, balance training, coordination exercises, and gait training. In addition, a resistance exercise program specifically recommended for older adults with sarcopenia was implemented. The exercise regimen was performed three times per week, consisting of three sets of 10 repetitions per exercise, with a 120-second rest period between sets and 4 minutes between exercises.

A multidisciplinary approach was adopted through collaboration with supportive housing staff and other stakeholders. Nutritional management focused on optimizing dietary intake and protein supplementation, including protein sources derived from on-site fish farming. Adequate protein intake was emphasized as essential for muscle function, with a target of 1.2 g/kg/day, evenly distributed across all meals.

Following the rehabilitation intervention, the participant demonstrated continuous clinical improvement, including increased muscle strength, improved balance, and full independence in activities of daily living (ADL). Functional assessments showed improvement in physical performance, with a score of 10.71. Handgrip strength increased to 19.5 kg, calf circumference increased to 27 cm, and the appendicular skeletal muscle mass index (ASMI) improved to 7.56 kg/m^2. The patient continued to engage in regular exercise under staff supervision using a structured resistance exercise program, as illustrated in Figure 1.

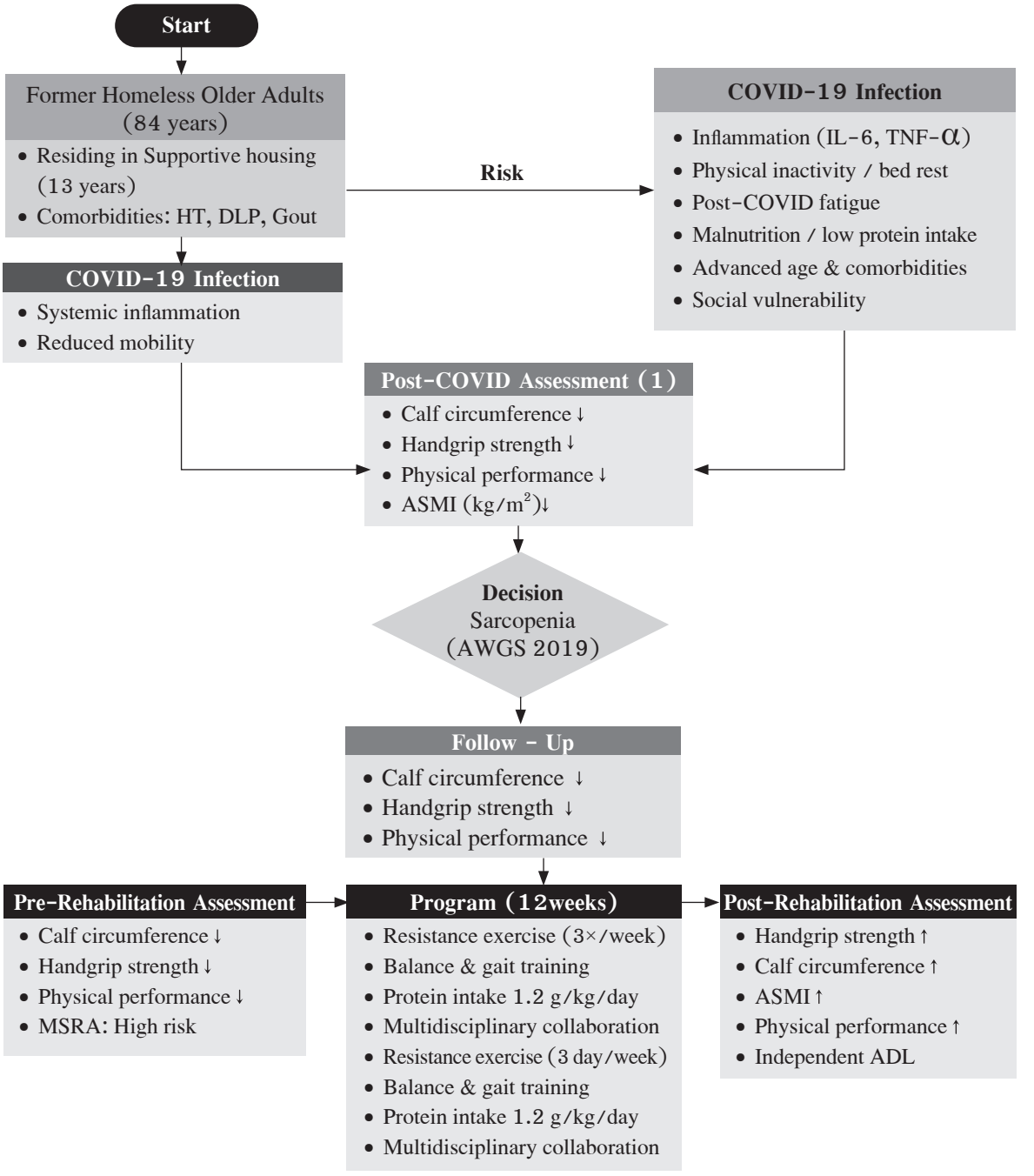


Figure 1 Clinical pathway of post-COVID-19 sarcopenia assessment and rehabilitation in former homeless older adults

Case 2: Non-Participant

A 62-year-old Thai male with a 7-year history of residence in the same supportive housing facility and a prior history of homelessness was included for comparison. He had a confirmed history of COVID-19 infection during the same institutional outbreak period. Initial post-COVID assessment showed a calf circumference of 28.5 cm, handgrip strength of 16 kg, physical performance score of 19.08, and ASMI of 6.30 kg/m². At the 1-year follow-up, calf circumference was 28 cm, handgrip strength was 17.5 kg, and physical performance score increased to 22.33. Prior to the rehabilitation phase, the participant remained at high risk of sarcopenia (MSRA = 22), with calf circumference of 28.5 cm, handgrip strength of 16 kg, and physical performance score of 20.55. The participant did not engage in the structured rehabilitation program and remained largely sedentary. At the post-rehabilitation time point, handgrip strength was 10.5 kg, physical performance score was 27.95, and ASMI was 5.55 kg/m². The participant became wheelchair-dependent.

Cross-Case Comparison

Both cases had a confirmed history of COVID-19 infection and comparable baseline risk for sarcopenia, as indicated by identical MSRA scores at the pre-rehabilitation assessment. Key contextual and clinical characteristics of both cases are summarized in Table 2.

Table 2 Determinants of Sarcopenia Progression: A Comparative Summary

Comparative Factors	Case 1: Active Rehabilitation	Case 2: Passivity and Inactivity
Age	84 years (Older)	62 years (Younger)
Institutionalization	13 years	7 years
COVID-19 History	Confirmed	Confirmed
Exercise Intervention	Structured Progressive Training	Declined to Participate
Protein Nutrition	Optimized (1.2 g/kg/day)	Optimized (1.2 g/kg/day)
Clinical Progression	Fully Independent	Wheelchair-Dependent

Despite differences in age and duration of institutionalization, both participants were exposed to a similar supportive housing environment. However, differences in participation in the rehabilitation program were observed. Following the program, the two cases demonstrated contrasting clinical trajectories. Case 1, who participated in the structured rehabilitation program combined with adequate protein intake, showed improvement in muscle strength, physical performance, muscle mass, and functional independence. In contrast, Case 2, who did not participate in the rehabilitation program, exhibited progressive deterioration in sarcopenia-related indicators and became functionally dependent. Detailed changes in sarcopenia indicators across time points for both cases are presented in Table 3.

Table 3. Pre- and Post-Rehabilitation Assessment Outcomes Following COVID-19 Infection: Comparison of Sarcopenia Indicators Between Two Cases

Time Points / Cases	Parameter	Case 1 (Rehabilitation)	Case 2 (Non Participant)
T1: Post-COVID (3m)	MSRA score	NA	NA
	Calf Circumference (cm)	26.5	28.5
	Handgrip Strength (kg)	15.5	16
	Physical Performance (Score/Time)	17.4	19.08
	ASMI (kg/m^2)	6.74	6.30
T2: Follow-up (1y)	MSRA score	NA	NA
	Calf Circumference (cm)	23.5	28
	Handgrip Strength (kg)	10.85	17.5
	Physical Performance (Score/Time)	20.91	22.33
	ASMI (kg/m^2)	NA	NA
T3: Pre-rehabilitation	MSRA score	22	22
	Calf Circumference (cm)	25.5	28.5
	Handgrip Strength (kg)	11.3	16
	Physical Performance (Score/Time)	12	20.55
	ASMI (kg/m^2)	NA	NA
T4: Post-rehabilitation	MSRA score	22	22
	Calf Circumference (cm)	27	28
	Handgrip Strength (kg)	19.5	10.5
	Physical Performance (Score/Time)	10.71	27.95
	ASMI (kg/m^2)	7.56	5.55

Discussion

This case study describes the onset and progression of sarcopenia following COVID-19 infection in two former homeless older adults residing in supportive housing and highlights differences in functional trajectories between a case that participated in a structured rehabilitation program and a comparison case that did not. The findings underscore the vulnerability of socially disadvantaged older adults to post-COVID-19 sarcopenia and demonstrate the potential role of supportive housing as a setting for recovery and rehabilitation.

COVID-19 infection is known to induce a profound inflammatory and catabolic response,[1] characterized by elevated cytokine levels, prolonged immobilization, and nutritional deterioration,[24] all of which contribute to accelerated skeletal muscle loss. In older adults, these effects are further amplified by age-related inflammation and

reduced physiological reserve. Consistent with previous studies, both cases in this study demonstrated sarcopenia-related features following COVID-19 infection, including reduced muscle strength and impaired physical performance. From a pathophysiological perspective, post-COVID-19 sarcopenia may result from a combination of systemic inflammation, prolonged physical inactivity, and inadequate nutritional intake. Persistent inflammatory activation and immobilization can accelerate muscle protein breakdown, while insufficient energy and protein intake may impair muscle protein synthesis and muscle repair. In older adults, these mechanisms occur in the context of age-related anabolic resistance and reduced physiological reserve, increasing susceptibility to rapid declines in muscle strength and functional performance. Previous studies have similarly described post-COVID-19 sarcopenia as a multifactorial condition driven by inflammation, inactivity, and malnutrition among older adults recovering from COVID-19.[25,26]

Importantly, these cases highlights the multiple constraints inherent to the lived experience of former homeless older adults residing in supportive housing, where daily activities and nutritional intake are largely governed by institutional routines. Despite these limitations, supportive housing served as more than a residential environment, functioning as a practical platform for post-COVID-19 rehabilitation. Collaboration between the multidisciplinary team and supportive housing staff enabled early identification of sarcopenia, individualized exercise planning, nutritional support, day-to-day supervision of rehabilitation activities, and ongoing monitoring of functional changes within the supportive housing setting. These integrated interventions may help delay disease progression and maintain muscle function in sarcopenia, consistent with previous analyses demonstrating the effectiveness of combined exercise and nutritional strategies.[27] In addition, prior evidence suggests that nutritional supplementation, particularly when adequately protein-rich, may further enhance the benefits of exercise-based rehabilitation.[28] Such integrated care approaches are highly relevant for formerly homeless older adults, who often experience fragmented healthcare access and delayed rehabilitation.

The more favorable functional trajectory observed in the rehabilitation case may be explained, in part, by the physiological effects of combined resistance exercise and nutritional support. Resistance exercise stimulates neuromuscular activation and muscle protein synthesis, thereby improving muscle strength and physical performance. When combined with adequate protein intake, these interventions may enhance anabolic recovery and support improvements in mobility, balance, and activities of daily living. Recent systematic reviews have consistently reported that resistance-based or multicomponent exercise programs improve muscle strength and functional performance among older adults with sarcopenia, particularly when combined with appropriate nutritional strategies.[27] In the present

report, the contrast between the two cases suggests that structured rehabilitation within supportive housing may have contributed to better preservation or recovery of muscle-related function, although causal inference cannot be established from this design.

Existing literature on post-COVID-19 sarcopenia has primarily focused on hospitalized[29] or community-dwelling older adults.[30] In contrast, evidence regarding sarcopenia recovery trajectories in formerly homeless populations remains scarce. This study adds novel context-specific evidence by suggesting that structured rehabilitation and nutritional support delivered within a supportive housing setting may support functional recovery, even among individuals with longstanding social and health vulnerabilities.

These cases also highlight the importance of clearly defined personnel roles in resource-limited institutional settings. Although no permanently stationed nursing personnel were available within the facility, a practical care model was implemented through collaboration between the research team, supportive housing staff, and other relevant professionals. In this context, nursing expertise contributed to the design of screening procedures, functional assessment, goal setting, care coordination, and rehabilitation monitoring, while supportive housing staff provided daily supervision of exercise activities and monitored functional changes during routine care. Previous studies have emphasized that multidisciplinary collaboration and rehabilitation-nutrition approaches are essential components of effective sarcopenia management in older adults, particularly in settings with limited healthcare resources.[27,28]

This study has several limitations. Given the limited number of cases, the findings cannot be generalized. Information on Integrated Care for Older People (ICOPE) assessment was only partially reported. Moreover data on protein intake monitoring were not reported in this study.

Clinical Implications and Policy Insights

The findings of this study provide important clinical and policy insights for the management of sarcopenia in vulnerable older adults residing in institutional or supportive housing environments. Early identification of sarcopenia following COVID-19 infection is critical, as delayed detection may lead to progressive functional decline and loss of independence. Simple screening tools such as handgrip strength, calf circumference, and functional performance assessments may facilitate early detection in resource-limited settings. Integrating routine sarcopenia screening into health monitoring systems within supportive housing facilities may help identify high-risk individuals and support timely rehabilitation interventions.

Future research should examine longitudinal outcomes of post-COVID-19 sarcopenia among institutionalized older adults, particularly those residing in supportive housing or other resource-limited environments. Long-term follow-up studies are

needed to evaluate the sustainability of rehabilitation outcomes and the progression of sarcopenia over time. In addition, future studies should investigate feasible implementation models for routine sarcopenia screening in supportive housing facilities and explore effective rehabilitation strategies that can be delivered in settings with limited healthcare resources.

Acknowledgement

The authors would like to express their sincere gratitude to Prof. Dr. Noppawan Piaseu for her invaluable academic guidance, mentorship, and support throughout the development of this case study. We are also deeply grateful to the participant for generously sharing his experience and for his cooperation throughout the assessment and rehabilitation process.

Declaration Statements

Conflict of Interest: No conflict of interest

Author Contribution: Phatcharaphon Whaikid: Conceptualization, Methodology, Validation, Formal analysis, Investigation, Resources, Data curation, Writing original draft, Writing- review & editing, Visualization, Supervision, Project administration, Funding acquisition; **Sukanya Tantiprasoplap, Anita Souza, Jirapa Tantipongsirikul:** Conceptualization, Project administration, Validation

AI Use Disclosure: The authors declare that no artificial intelligence tools were used in the conduct of this research. Copilot was used only for editing purposes and NotebookLM was used for graphical abstract.

References

1. Chauhan V, Pandey A, Rakshit A, Mahajan G, Kanwar SS, Dhiman VK, et al. Musculoskeletal and neuromuscular dysfunction due to COVID-19 infection: a review. Vacunas. 2024;25(3):355-366. https://doi.org/10.1016/j.vacun.2023.09.004
2. Nistor-Cseppento CD, Moga TD, Bungau AF, Tit DM, Negrut N, Pasca B, et al. The Contribution of Diet Therapy and Probiotics in the Treatment of Sarcopenia Induced by Prolonged Immobilization Caused by the COVID-19 Pandemic. Nutrients. 2022;14(21):4701. https://doi.org/10.3390/nu14214701. PMID: 36364963
3. Azkur AK, Akdis M, Azkur D, Sokolowska M, van de Veen W, Brüggen MC, et al. Immune response to SARS-CoV-2 and mechanisms of immunopathological changes in COVID-19. Allergy. 2020;75(7):1564-1581. https://doi.org/10.1111/all.14364. PMID: 32396996
4. Silva DMS, Valadão TA, Caporosi C, Aguilar-Nascimento JE, Dock-Nascimento DB. Risk Factors Associated with Acute Sarcopenia in Patients Hospitalized with COVID-19. J Nutr Metab. 2024;2024:7857489. https://doi.org/10.1155/2024/7857489. PMID: 38504833
5. Piotrowicz K, Gąsowski J, Michel JP, Veronese N. Post-COVID-19 acute sarcopenia: physiopathology and management. Aging Clin Exp Res. 2021;33(10):2887-98. https://doi.org/10.1007/s40520-021-01942-8. PMID: 34328636
6. Marusic U, Narici M, Simunic B, Pisot R, Ritzmann R. Nonuniform loss of muscle strength and atrophy during bed rest: a systematic review. J Appl Physiol (1985). 2021;131(1):194-206. https://doi.org/10.1152/japplphysiol.00363.2020. PMID: 33703945

7. Mayer KP, Thompson Bastin ML, Montgomery-Yates AA, Pastva AM, Dupont-Versteegden EE, Parry SM, et al. Acute skeletal muscle wasting and dysfunction predict physical disability at hospital discharge in patients with critical illness. Crit Care. 2020;24(1): 637. https://doi.org/10.1186/s13054-020-03355-x. PMID: 33148301
8. Gérard M, Mahmutovic M, Malgras A, Michot N, Scheyer N, Jaussaud R, et al. Long-Term Evolution of Malnutrition and Loss of Muscle Strength after COVID-19: A Major and Neglected Component of LongCOVID-19. Nutrients. 2021;13(11):3964. https://doi.org/10.3390/nu13113964. PMID: 34836219
9. Morley JE, Kalantar-Zadeh K, Anker SD. COVID-19: a major cause of cachexia and sarcopenia? J Cachexia Sarcopenia Muscle. 2020; 11(4):863-865. https://doi.org/10.1002/jcsm. 12589. PMID: 32519505
10. Cruz-Jentoft AJ, Sayer AA. Sarcopenia. Lancet. 2019;393(10191):2636-2646. https://doi.org/ 10.1016/S0140-6736(19)31138-9. PMID: 31171417.
11. Zhou H, Ding X, Luo M. The association between sarcopenia and functional disability in older adults. J Nutr Health Aging. 2024;28(1):100016. https:// doi.org/10.1016/j.jnha.2023.100016. PMID: 38267154.
12. Beaudart C, Demonceau C, Reginster JY, Locquet M, Cesari M, Cruz Jentoft AJ, et al. Sarcopenia and health-related quality of life: A systematic review and meta-analysis. J Cachexia Sarcopenia Muscle. 2023;14(3):1228-1243. https://doi.org/10. 1016/j.jnha.2023.100016. PMID: 38267154.
13. Kwon YE, Lee JS, Kim JY, Baeg SI, Choi HM, Kim HB, et al. Impact of sarcopenia and phase angle on mortality of the very elderly. J Cachexia Sarcopenia Muscle. 2023;14(1):279-287. https://doi.org/ 10.1002/jcsm.13128. PMID: 36394098
14. Kiernan S, Mockler D, Ní Cheallaigh C, Broderick J. Physical functioning limitations and physical activity of people experiencing homelessness: A scoping review. HRB Open Res. 2021;3:14. https://doi.org/ 10.12688/hrbopenres.13011.2. PMID: 33728397
15. Ayano G, Belete A, Duko B, Tsegay L, Dachew BA. Systematic review and meta-analysis of the prevalence of depressive symptoms, dysthymia and major depressive disorders among homeless people. BMJ Open. 2021;11(2):e040061. https://doi.org/10. 1136/bmjopen-2020-040061. PMID: 33622940
16. Barry R, Anderson J, Tran L, Bahji A, Dimitropoulos G, Ghosh SM, et al. Prevalence of mental health disorders among individuals experiencing homelessness: A Systematic Review and Meta-Analysis. JAMA Psychiatry. 2024;81(7):691-699. https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2024. 0426. PMID: 38630486
17. Buckinx F, Reginster JY, Brunois T, Lenaerts C, Beaudart C, Croisier JL, et al. Prevalence of sarcopenia in a population of nursing home residents according to their frailty status: results of the SENIOR cohort. J Musculoskelet Neuronal Interact. 2017;17(3):209-217. PMID: 28860423.
18. Rodríguez-Rejón AI, Ruiz-López MD, Wanden-Berghe C, Artacho R. Prevalence and diagnosis of sarcopenia in residential facilities: A Systematic Review. Adv Nutr. 2019;10(1):51-58. https://doi.org/10.1093/ advances/nmy058. PMID: 30668619.

19. Xu Y, Xu JW, Wu Y, Rong LJ, Ye L, Franco OH, et al. Prevalence and prognosis of sarcopenia in acute COVID-19 and long COVID: a systematic review and meta-analysis. Ann Med. 2025;57(1):2519678. https://doi.org/10.1080/07853890.2025.2519678. PMID: 40552782.
20. Whaikid P, Piaseu N, Tantiprasoplap S, Krongthaeo S, Srisuk W, Jitwiriyatham T, Tantipongsirikul J, Subtema C. Prevalence and associated factors of sarcopenia risk and possible sarcopenia among older homeless adults in a home for destitute, Thailand: A cross-sectional study. Belitung Nurs J. 2025;11(6):714-721. doi: 10.33546/bnj.4166. PMID: 41312034.
21. Rolland Y, Fielding R, Landi F, Vellas B. Implementing clinical operationalization of sarcopenia: the contribution of WHO ICOPE program. J Nutr Health Aging. 2024 Jun;28(6):100257. https://doi.org/10.1016/j.jnha.2024.100257. PMID: 38714090
22. Chen LK, Woo J, Assantachai P, Auyeung TW, Chou MY, Iijima K, et al. Asian Working Group for Sarcopenia: 2019 Consensus Update on Sarcopenia Diagnosis and Treatment. J Am Med Dir Assoc. 2020;21(3):300-307.e2. https://doi.org/10.1016/j.jamda.2019.12.012. PMID: 32033882.
23. Yin RK. Case study research and applications: design and methods. 6th ed. Thousand Oaks (CA): Sage Publications; 2018.
24. Tosato M, Calvani R, Ciciarello F, Galluzzo V, Martone AM, Zazzara MB, et al. Malnutrition in COVID-19 survivors: prevalence and risk factors. Aging Clin Exp Res. 2023;35(10):2257-2265. https://doi.org/10.1007/s40520-023-02526-4. PMID: 37665556
25. Piotrowicz K, Gąsowski J, Michel JP, Veronese N. Post-COVID-19 acute sarcopenia: physiopathology and management. Aging Clin Exp Res. 2021;33(10):2887-2898. https://doi.org/10.1007/s40520-021-01942-8. 2021. PMID: 34328636.
26. Xu Y, Xu JW, Wu Y, Rong LJ, Ye L, Franco OH, et al. Prevalence and prognosis of sarcopenia in acute COVID-19 and long COVID: a systematic review and meta-analysis. Ann Med. 2025 Dec;57(1):2519678. https://doi.org/10.1080/07853890.2025.2519678. 2025. PMID: 40552782.
27. Whaikid P, Piaseu N. The effectiveness of protein supplementation combined with resistance exercise programs among community-dwelling older adults with sarcopenia: a systematic review and meta-analysis. Epidemiol Health. 2024;46:e2024030. https://doi.org/10.4178/epih.e2024030. PMID: 38374703.
28. Katsanos CS, Kobayashi H, Sheffield-Moore M, Aarsland A, Wolfe RR. A high proportion of leucine is required for optimal stimulation of the rate of muscle protein synthesis by essential amino acids in the elderly. Am J Physiol Endocrinol Metab. 2006;291(2):E381-7. https://doi.org/10.1152/ajpendo.00488.2005. PMID: 16507602.
29. Orea-Tejeda A, Robles-Hernández R, González-Islas D, Jimenez-Gallardo L, Gochicoa-Rangel L, et al. Dynapenia and Sarcopenia in Post-COVID-19 Syndrome Hospitalized Patients Are Associated with Severe Reduction in Pulmonary Function. J Clin Med. 2023;12(20):6466. https://doi.org/10.3390/jcm12206466. PMID: 37892604
30. Martone AM, Tosato M, Ciciarello F, Galluzzo V, Zazzara MB, Pais C, et al. Sarcopenia as potential biological substrate of long COVID-19 syndrome: prevalence, clinical features, and risk factors. J Cachexia Sarcopenia Muscle. 2022 Aug;13(4):1974-1982. https://doi.org/10.1002/jcsm.12931. PMID: 35698920

คำแนะนำสำหรับผู้นิพนธ์ (Guide for Authors)

ขอแนะนำให้ท่านปฏิบัติตาม “คำแนะนำสำหรับผู้นิพนธ์ (Guide for Authors)” และ “คำแนะนำในการส่งบทความ (Submission Guideline)” เมื่อท่านเตรียมการที่จะส่งต้นฉบับงานวิจัย/บทความวิชาการ ข้อมูลสำคัญของวารสารสภาการพยาบาลมีรายละเอียดดังนี้

วารสารสภาการพยาบาล

วารสารสภาการพยาบาล (Journal of Thailand Nursing and Midwifery Council: JTNMC) เป็นวารสารที่จัดทำโดยสภาการพยาบาล เผยแพร่ทั้งภาษาไทยและอังกฤษที่มีการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 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/ประเด็นที่สนใจศึกษาอย่างเป็นระบบ ประกอบด้วย การระบุช่องว่างของความรู้ (gaps of knowledge) วัตถุประสงค์การวิจัย (study objective) การออกแบบการวิจัย (research design) การเก็บรวบรวมข้อมูล (data collection) การวิเคราะห์ข้อมูล (data analysis) ผลการวิจัย (results) การอภิปรายผล (discussion) และข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย (recommendation) ประเภทของบทความวิจัยต้นฉบับ ได้แก่ การวิจัยเชิงปริมาณ (quantitative research) การวิจัยเชิงคุณภาพ (qualitative research) การวิจัยแบบผสม (mixed- methods research) และ การวิจัยและพัฒนา (research & development)

2. บทความปริทัศน์ (Review articles)

บทความปริทัศน์เป็นบทความที่แสดงถึงการทบทวนงานวิจัยในประเด็นเฉพาะที่มีอยู่อย่างครอบคลุม ผลการทบทวนได้มาจากการวิเคราะห์และสังเคราะห์หลักฐานที่มาจากแหล่งต่างๆ อย่างลึกซึ้ง ผลการวิจัยทำให้เห็นชัดเจนถึงองค์ความรู้ในปัจจุบันของเรื่อง/ประเด็นที่ศึกษาและการแนะแนวทางปฏิบัติ ประเภทของบทความปริทัศน์ 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 เพื่อให้มั่นใจว่าบทความที่จะส่งเข้าระบบสอดคล้องกับข้อกำหนดของวารสาร

ข้อกำหนดของบทความ (Manuscript requirement)

การเป็นบทความต้นฉบับ (Original manuscript)

บทความวิจัย/วิชาการนั้น ๆ จะต้องไม่เคยตีพิมพ์ที่ใดมาก่อนหรือไม่อยู่ระหว่างการรอผลการพิจารณาจากวารสารอื่น หรือส่งไปยังวารสารอื่นซ้อนกัน

ความเป็นผู้นิพนธ์ (Author contribution)

ผู้มีรายชื่อในบทความทุกคนต้องมีส่วนร่วมในกระบวนการผลิตผลงานวิจัย/วิชาการนั้นๆ โดยระบุบทบาทของแต่ละคนที่ท้ายบทความ 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 โดยผู้นิพนธ์แต่ละคนต้องเห็นชอบร่วมกันต่อบทบาทที่ระบุไว้ในบทความ 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)

ผู้นิพนธ์ต้องแน่ใจว่าบทความที่ส่งเข้ามาได้ผ่านการตรวจสอบเนื้อหาสาระของบทความแล้วและไม่มีการคัดลอกผลงานทางวิชาการ (plagiarism) โดยมีการอ้างอิงแหล่งที่มาตามหลักการที่ถูกต้องครบถ้วน เรื่องนี้มีความสำคัญมากเนื่องจากเป็นประเด็นจริยธรรมของผู้นิพนธ์บทความ โดยทางศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย (TCI) จะมีระบบสำหรับตรวจสอบการคัดลอกผลงานทางวิชาการของบทความที่ส่งเข้าในระบบ ThaiJO ผู้นิพนธ์สามารถศึกษาเกี่ยวกับการป้องกันการคัดลอกผลงานงานวิชาการเพิ่มเติมที่

https://www.nstda.or.th/home/knowledge_post/how-to-avoid-plagiarism/

การรับรองจริยธรรมการวิจัยในคน

บทความวิจัยทุกเรื่องที่ดำเนินการวิจัยในคน จะต้องแนบเอกสารที่แสดงว่างานวิจัยเรื่องนี้ได้ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยในคนส่งเข้าระบบพร้อมกับบทความวิจัยต้นฉบับ

นอกจากนี้ในส่วนของการพิทักษ์สิทธิ์ผู้ร่วมวิจัย ผู้นิพนธ์จะต้องระบุชื่อเต็มของคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน 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 JTNMC ขอให้ผู้วิจัยชี้แจงเกี่ยวกับความขัดแย้งทางผลประโยชน์ เป็นภาษาอังกฤษ ในบทความส่วนของ 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 JTNMC. 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) ขอให้ผู้นิพนธ์อ่านทบทวน พิจารณาความถูกต้อง เหมาะสมของเนื้อหาสาระที่ได้จากการใช้ปัญญาประดิษฐ์และปรับแก้ไข ผู้นิพนธ์ถือเป็นผู้รับผิดชอบโดยตรงต่อสิ่งที่เขียนและเผยแพร่

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 (clinical trials), STROBE สำหรับงานวิจัยเชิงสังเกต (observational study), SRQR สำหรับงานวิจัยเชิงคุณภาพ (qualitative studies), PRISMA สำหรับ การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบและการวิเคราะห์อภิมาน, CARE สำหรับรายงานกรณีศึกษา (case report) และ AGREE สำหรับการพัฒนาแนวปฏิบัติโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ (clinical practice guidelines) 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 กระบวนทัศน์การวิจัย 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 ชื่อผู้นิพนธ์ บทคัดย่อขยาย (Extended abstract) ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ประกอบด้วยบทนำ วัตถุประสงค์ สาระสำคัญ หรือกรณีศึกษา สรุปและข้อเสนอแนะ (ความยาวบทคัดย่อขยาย ไม่รวมชื่อเรื่องและคำสำคัญ อย่างน้อย 800 คำ) ส่วนของบทคัดย่อขยายภาษาอังกฤษ จะมีบทคัดย่อแบบกราฟิก (graphical abstract) นำเสนอเป็นภาษาอังกฤษ อยู่ระหว่างชื่อผู้วิจัยและบทคัดย่อขยาย

องค์ประกอบของเนื้อหาบทความทบทวนวรรณกรรม จะประกอบด้วย บทนำ วัตถุประสงค์ สาระสำคัญ (ผู้นิพนธ์กำหนดหัวข้อใหญ่และหัวข้อย่อยตามความเหมาะสม) สรุปและข้อเสนอแนะ กิตติกรรมประกาศ Declaration statements: 1) Conflict of interest, 2) Author contribution, 3) AI Use disclosure และ References ตามลำดับ

องค์ประกอบของเนื้อหารายงานกรณีศึกษา ประกอบด้วย บทนำ วัตถุประสงค์ สาระสำคัญ (ผู้นิพนธ์กำหนดหัวข้อใหญ่และหัวข้อย่อยตามความเหมาะสม) 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 (ความยาวบทคัดย่อขยาย 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

- ขอให้ผู้นิพนธ์ใช้ Template Microsoft Word file ที่ทางวารสารเตรียมให้สำหรับบทความแต่ละประเภท มีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ใน template จะมีข้อแนะนำการเขียน และ link URL ถึงแหล่งข้อมูลที่จำเป็น ดาวโหลดได้จาก Download Template ข้างล่าง หรือที่ Download ด้านขวาของหน้าเว็ปเพจของวารสารสภาการพยาบาล
- 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 สาระในตาราง ชื่อภาพ แผนภูมิ และรายละเอียด **นำเสนอเป็นภาษาอังกฤษ**
- ความยาวส่วนเนื้อหาของบทความไม่เกิน 15 หน้า (ไม่รวมเอกสารอ้างอิง)

บทคัดย่อแบบกราฟิก (Graphical Abstract)

- บทคัดย่อแบบกราฟิก คือ การนำเสนอเนื้อหาหลักของงานวิจัย หรือบทความวิชาการในรูปแบบของภาพเพียงภาพเดียว เพื่อสรุปผลลัพธ์ที่สำคัญและแนวคิดหลักของงานวิจัยนั้น ๆ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อดึงดูดความสนใจของผู้อ่านและช่วยให้เข้าใจเนื้อหาโดยรวมของงานวิจัยได้อย่างรวดเร็ว สามารถดูตัวอย่างได้จากวารสารของสภาการพยาบาลฉบับก่อนหน้านี้

- การจัดทำบทคัดย่อแบบกราฟิกเป็นภาษาอังกฤษ ขอให้ใช้ Graphical Abstract Template ที่ทางวารสารจัดทำขึ้น ดาวน์โหลดได้ที่ Download Template ข้างล่าง หรือ Download บริเวณด้านขวาของเว็ปเพจของวารสาร

- การจัดทำบทคัดย่อแบบกราฟิกภาษาอังกฤษ ขอให้ส่งเป็นไฟล์ Microsoft Power Point เพื่อให้สามารถบรรณาธิกร (edit) ภาษาได้ โดยส่งเข้าระบบพร้อมกับไฟล์บทความต้นฉบับ

การอ้างอิงในเนื้อหาและเอกสารอ้างอิง (Citation and References)

การอ้างอิงในเนื้อหาและท้ายบทความ วารสารสภาการพยาบาลกำหนดให้ใช้ระบบแวนคูเวอร์ (Vancouver style) และเป็นภาษาอังกฤษทุกรายการ ตามคำแนะนำการเขียนเอกสารอ้างอิงของวารสาร เอกสารอ้างอิงต้องทันสมัย (update) ตรงกับเนื้อหาในบทความ และ ไม่ควรเกิน 30 รายการ เอกสารอ้างอิงที่เป็นออนไลน์ทุกรายการ จะต้องมี 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]

Graphical Abstract Template [Download]

กระบวนการพิจารณาและเผยแพร่บทความ (Editorial & Publishing process)

กระบวนการพิจารณาและเผยแพร่บทความของวารสาร JTNMC 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 จำนวน 3 ท่าน กระบวนการประเมินจะไม่เปิดเผยให้เจ้าของบทความทราบว่าใครคือผู้ประเมินและผู้ประเมินจะไม่ทราบว่าบทความนั้นเป็นของผู้ใด (double blinded)

ในกรณีที่บทความสอดคล้องตามเกณฑ์ที่กำหนด ทางวารสารจะส่งต่อไปยังผู้ทรงคุณวุฒิในเรื่องนั้น ๆ จำนวน 3 ท่านเพื่อประเมินคุณภาพของบทความ และแจ้งแก่ผู้นิพนธ์ว่ากำลังอยู่ระหว่างกระบวนการพิจารณาคุณภาพบทความโดยมีแบบฟอร์มการประเมินตามประเภทของบทความ ได้แก่ บทความวิชาการ งานวิจัยเชิงคุณภาพ วิจัยเชิงปริมาณ การพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิก และ การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ/การวิเคราะห์อภิมาน

ผลการประเมินคุณภาพของบทความโดยผู้ทรงคุณวุฒิ แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ เห็นสมควรเผยแพร่โดยไม่ต้องแก้ไขเพิ่มเติม เห็นสมควรเผยแพร่แต่ต้องแก้ไขตามคำแนะนำ และเห็นสมควรปฏิเสธการรับตีพิมพ์

การดำเนินการภายหลังแก้ไขบทความ

เมื่อบทความแต่ละเรื่องได้รับการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว ผู้จัดการ/เจ้าหน้าที่ของวารสารจะส่งบทความให้โรงพิมพ์เพื่อจัดทำเป็นบทความตามรูปแบบของวารสาร และส่งกลับให้ผู้นิพนธ์ตรวจสอบความถูกต้อง เมื่อผู้

นิพนธ์ส่งกลับมา ผู้จัดการวารสารประสานกับโรงพิมพ์เพื่อแก้ไข เมื่อแก้ไขเรียบร้อยแล้ว ส่งให้บรรณาธิการวารสารตรวจสอบ และอนุมัติให้เผยแพร่ทางหน้าเว็ปเพจของวารสาร

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 ขอให้ผู้ประพันธ์บรณกิจ (corresponding author) ทำการลงทะเบียนผู้ใช้ (Register) หรือ ลงชื่อเข้าใช้ (log in) แล้วส่งบทความเข้าระบบโดยปฏิบัติตาม “คำแนะนำในการส่งบทความ” (submission guidelines) รายละเอียดดังนี้

รายการตรวจสอบก่อนส่งบทความ

ก่อนการส่งบทความ ผู้นิพนธ์ต้องแน่ใจว่าได้**ปฏิบัติตามข้อกำหนดรายการตรวจสอบก่อนส่งบทความทุกข้อ** ดังนี้

- ☐ ผู้นิพนธ์ใช้แม่แบบต้นฉบับ (manuscript template) ตามที่วารสารสภาการพยาบาลกำหนดในการเตรียมต้นฉบับบทความ มีความยาวตามที่วารสารกำหนด และมีบทคัดย่อกราฟิก (graphical abstract)
- ☐ ต้นฉบับบทความมีเนื้อหาที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ขอบเขต และประเภทของบทความที่รับตีพิมพ์ของวารสารฯ

☐ ผู้นิพนธ์ปฏิบัติตามข้อแนะนำที่เป็นมาตรฐานสากล (international recommendation) สำหรับเป็นแนวทางในการเขียนบทความต้นฉบับแต่ละประเภท ศึกษาได้จาก Equator Network https://www.equator-network org/reporting-guidelines/

- ☐ CONSORT สำหรับงานวิจัยเชิงทดลอง (clinical trials)
  [COSORT 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)
  [SROR Checklist], [SROR Statement]
- ☐ PRISMA สำหรับ การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบและการวิเคราะห์อภิมาน
  [PRISMA 2020 Abstract Checklist], [PRISMA 2020 Checklist]
- ☐ CARE สำหรับรายงานกรณีศึกษา (case report)
  [CARE Checklist], [CARE Statement]
- ☐ AGREE สำหรับการพัฒนาแนวปฏิบัติโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ (clinical practice guidelines)
  [AGREE Checklist], [AGRE Development]

  หมายเหตุ: งานวิจัยรูปแบบอื่น ๆ สามารถดาวน์โหลด checklist ได้จาก Equator Network https://www.equator-network.org/reporting-guidelines/

☐ บทความต้นฉบับ จะต้องไม่เคยตีพิมพ์เผยแพร่ที่ใดมาก่อนหรือไม่อยู่ระหว่างการรอผลการพิจารณาจากวารสารอื่น หรือส่งไปเผยแพร่ยังวารสารอื่นในเวลาเดียวกัน

☐ ผู้มีรายชื่อในบทความทุกคนต้องมีส่วนร่วมในกระบวนการผลิตผลงานวิชาการ/วิจัย และมีความเห็นพ้องต้องกันในเนื้อหาสาระของต้นฉบับบทความก่อนส่งเข้าระบบของวารสาร JTNMC

☐ ผู้นิพนธ์ต้องตรวจสอบเนื้อหาสาระในบทความต้นฉบับและแน่ใจว่าไม่มีการคัดลอกผลงานทางวิชาการ (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/การวิเคราะห์อภิมาน ผู้วิจัยต้องลงทะเบียนกับแหล่งที่รับลงทะเบียนการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ/การวิเคราะห์อภิมานที่ได้รับการยอมรับ 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]
- ☐ การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบและการวิเคราะห์อภิมาน [PRISMA 2020 Abstract Checklist], [PRISMA 2020 Checklist]
- ☐ รายงานกรณีศึกษา (case report) [CARE Checklist]
- ☐ การพัฒนาแนวปฏิบัติโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ (clinical practice guidelines) [AGREE Checklist]
- ☐ อื่น ๆ ดาวน์โหลดได้จาก Equator Network https://www.equator-network .org/reporting-guidelines/

☐ **3.** บทความต้นฉบับ (manuscript) ในรูปแบบของ Microsoft word file

☐ **4.** บทคัดย่อกราฟิก (graphical abstract) ในรูปแบบของ Microsoft power point file [Graphical Abstract Template]

☐ **5.** กรณีที่เป็นบทความวิจัย แนบเอกสารรับรองว่าโครงการวิจัยได้ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยใน

คน โดยต้องมีชื่อคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรม เลขที่รับรอง และระยะเวลาที่รับรอง

☐ **6.** กรณีที่เป็นงานวิจัยเชิงทดลอง แนบหลักฐานการลงทะเบียนงานวิจัยเชิงทดลอง

☐ **7.** กรณีที่เป็นการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ/การวิเคราะห์อภิมาน แนบหลักฐานการลงทะเบียนการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ/การวิเคราะห์อภิมาน

เมื่อผู้นิพนธ์ส่งต้นฉบับเข้าระบบได้สำเร็จ จะมีจดหมายข้อความแจ้งไปยังอีเมล์ที่ท่านได้แจ้งไว้ในระบบ เมื่อกองบรรณาธิการได้ผลการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว บรรณาธิการ/ผู้ช่วยบรรณาธิการจะแจ้งผลการพิจารณา และข้อเสนอแนะเพื่อการแก้ไข ผ่านทางระบบวารสารและอีเมล์ที่ท่านได้แจ้งไว้ ผู้นิพนธ์สามารถติดตามความก้าวหน้าของกระบวนการพิจารณาและเผยแพร่บทความทางระบบโดยไปที่เว็ปเพจของวารสารสภาการพยาบาล คลิกที่เมนู การส่งบทความ > ดูการส่งที่รอดำเนินการ ที่ https://he02.tci-thaijo.org/index.php/TJONC/about/submissions เมื่อบทความได้รับการเผยแพร่ในระบบของวารสารอิเล็กทรอนิกส์ จะมีอีเมล์แจ้งให้ผู้นิพนธ์ทราบ