



ผ่านการรับรองคุณภาพ TCI กลุ่มที่ 1 (พ.ศ.2568-2572)

Approved for quality of TCI group 1 (2025-2029)

ISSN 2985-1750 (Online)

วารสารเครือข่าย วิทยาลัยพยาบาล และการสาธารณสุขภาคใต้

The Southern College
Network Journal of Nursing
and Public Health



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

วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้
The Southern College Network Journal of Nursing and Public Health
ปีที่ 13 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม – สิงหาคม 2569

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเผยแพร่ผลงานวิจัย บทความทางวิชาการของคณะอาจารย์ บุคลากร เครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและวิทยาลัยการสาธารณสุขภาคใต้ (SC-Net) ในด้านการแพทย์ การพยาบาล การสาธารณสุข การศึกษาในสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ และด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์สุขภาพ
2. เพื่อเผยแพร่ผลงานวิจัย บทความทางวิชาการ ของบุคลากรทางการแพทย์ นักวิชาการ ผู้ปฏิบัติงานในศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนศิษย์เก่า และผู้สนใจ ในด้านการแพทย์ การพยาบาล การสาธารณสุข การศึกษาในสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ และด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์สุขภาพ
3. เพื่อสร้างเครือข่ายทางวิชาการทั้งในเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและวิทยาลัยการสาธารณสุขภาคใต้ และสถาบันวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง
4. เพื่อตอบสนองพันธกิจหลักในการสร้างองค์ความรู้และการเผยแพร่ผลงานวิชาการ และงานวิจัยของวิทยาลัยพยาบาลและวิทยาลัยการสาธารณสุข ในเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและวิทยาลัยการสาธารณสุขภาคใต้ (SC-Net)

สำนักงาน

กองบรรณาธิการวารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้

วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สงขลา

64 ถนนรามวิถี ตำบลบ่อยาง

อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา 90000

โทร. 0-7431-1890 ต่อ 623 โทรสาร 0-7431-2562

<http://bcnsk.ac.th>; e-mail: scnet.journal@bcnsk.ac.th

วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้

The Southern College Network Journal of Nursing and Public Health

ปีที่ 13 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม – สิงหาคม 2569

ที่ปรึกษา	กองบรรณาธิการ	
ศาสตราจารย์พิเศษ ดร.นพ.วิชัย เทียนถาวร ศาสตราจารย์ พญ.วนิดา ชื่นกองแก้ว อาจารย์ ดร.มารีสา สุวรรณราช	ศาสตราจารย์ ดร.เพชรน้อย สิงห์ช้างชัย รองศาสตราจารย์ ดร.วัน เดชพิชัย รองศาสตราจารย์ ดร.ปิยะนุช ชูโต รองศาสตราจารย์ ดร.ศศิกันต์ กาละ รองศาสตราจารย์ ดร.กัณตพร ยอดไชย รองศาสตราจารย์ ดร.สงวน ลือเกียรติบัณฑิต รองศาสตราจารย์ ดร.โยธิน แสงวงศ์ รองศาสตราจารย์ ดร.อาจันต์ สงทับ รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริพันธุ์ ศิริพันธุ์ รองศาสตราจารย์ ดร.บุญญพัฒน์ ไชยเมธ รองศาสตราจารย์ ดร.สมเกียรติยศ วรเดช รองศาสตราจารย์ ดร. ทพญ.อรุณวรรณ หล้าอุบล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วนิดา ตรงกุลพิชัย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อดิยาณ์ ศรีเกษตริน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปริญญา ชัยกองเกียรติ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พญกั เทพอักษร นายแพทย์ภูศักดิ์ บำรุงเสนา ดร.เผอญ ณ พัทลุง	คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาดไทย คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ คณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา มหาวิทยาลัยทักษิณ คณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา มหาวิทยาลัยทักษิณ คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี วิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสราษฏร์ธานี วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนียะลา (เกษียณอายุ) วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดตรัง สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสงขลา โรงพยาบาลสงขลา
บรรณาธิการ	ผู้ช่วยบรรณาธิการ	
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิตติพร เนาว์สุวรรณ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสงขลา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ปฐมาภา ไซติบัณฑิต วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสงขลา	คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสุดรธานี วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสงขลา วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสงขลา วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสงขลา English Language Editor (ผู้เชี่ยวชาญด้านภาษาอังกฤษ)
กองจัดการ		
อาจารย์ณัฏชา สังขกัญญา วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสงขลา นางสาวเสาวนีย์ จุลนวล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสงขลา	อาจารย์ ดร.นภชา สิงห์วีระธรรม อาจารย์ ดร.จุฑารัตน์ รอดเนียม อาจารย์ ดร.นิรัชรา ลิลละย์กุล อาจารย์ ดร.อัจฉรา คำมะหิตย อาจารย์ ดร.อรอนงค์ ร่องสวัสดิ์ อาจารย์ ดร.ชุติมา เฟื่องใหญ่ อาจารย์ ดร.นพพร แต่งสวัสดิ์ Mr.Patrick Wauters	
กำหนดออก	เจ้าของ	
ปีละ 3 ฉบับ ดังนี้ ฉบับที่ 1 มกราคม – เมษายน ฉบับที่ 2 พฤษภาคม – สิงหาคม ฉบับที่ 3 กันยายน – ธันวาคม	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสงขลา	

วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้ เป็นวารสารที่มีผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเนื้อหาบทความเพื่อลงตีพิมพ์ จำนวน 3 ท่าน ต่อบทความ โดยผู้พิจารณาบทความ (Peer - review) จะไม่ทราบชื่อผู้แต่งและผู้แต่งจะไม่ทราบชื่อผู้พิจารณาเช่นกัน (Double blind) ทั้งนี้บทความหรือข้อคิดเห็นใด ๆ ที่ปรากฏในวารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้ บุคคลอื่นไม่จำเป็นต้องเห็นด้วย

บทบรรณาธิการวารสาร

สมาชิกวารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้ทุกท่าน วารสารฯ ได้ดำเนินการมาเป็นปีที่ 13 แล้ว ยังคงได้รับความนิยมจากหลากหลายสถาบันอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้วารสารมีความน่าเชื่อถือโดยฉบับนี้เป็นที่ 13 ฉบับที่ 2 มีบทความวิจัยจำนวน 16 เรื่อง ทั้งหมดผ่านการพิจารณา กลั่นกรอง และให้คำแนะนำอย่างเข้มข้นจากผู้ทรงคุณวุฒิหลากหลายสถาบันจำนวน 3 คน ตอบบทความ แต่ถึงกระนั้นทางวารสารก็ยังคงเข้มข้นด้วยคุณภาพอย่างต่อเนื่องตามเกณฑ์ของศูนย์อ้างอิงดัชนีวารสารไทย (TCI) เพื่อคัดสรรผลงานที่มีคุณภาพเข้าตีพิมพ์ในวารสารทั้งการรับผ่านระบบ Thai jo ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพงานวิจัย วิชาการด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพต่อไป



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิตติพร เนาว์สุวรรณ)

บรรณาธิการ

วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้

สารบัญ

บทความรับเชิญ:

e283554 การใช้ปัญญาประดิษฐ์สำหรับการวิจัยการทบทวนอย่างเป็นระบบและการวิเคราะห์อภิมานด้านการบริหารทางการพยาบาล

Artificial Intelligence for Systematic Review and Meta-Analysis Research in Nursing Management

เพชรน้อย สิ่งห้วงชัย

บทความวิจัย :

e278660 การทบทวนขอบเขต: เครื่องมือวิจัยสำหรับการวัดความไวทางจริยธรรมของผู้บริหารในองค์กรพยาบาล

Assessing Ethical Sensitivity among Nursing Administrators: A Scoping Review of Research Tools

อัญชัญ วัฒนะพันธ์ศักดิ์, เพชรน้อย สิ่งห้วงชัย

e282309 ผลของการใช้โปรแกรมการให้บริการผ่านระบบเภสัชกรรมทางไกลต่อความร่วมมือและความพึงพอใจในการใช้ยาของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง จังหวัดสุโขทัย

The Effects of a Telepharmacy Service Program on Medication Adherence and Satisfaction among Patients with Chronic Diseases in Sukhothai Province

มนู เกตุเอี่ยม, ทรรคนิย์ บุญมั่น

e283350 การพัฒนาและทดสอบคุณภาพแบบประเมินสมรรถนะการจัดการสุขภาวะชุมชนของบัณฑิตพยาบาล

Development and Validation of a Competency Assessment Tool for Community Health Management among Nursing Graduates

ณัชชา สังข์บุญโญ, ศิริวรรณ ชูกำเนิด, ยุพาวรรณ ทองตะนูนาม, ศุภกรใจ เจริญสุข, ณัฐนันท์ วรสุข, ธิดา มุลาสินท์, ชลดา กิ่งมาลา, ปฐพร แสงเขียว

e283016 ผลของโปรแกรมการป้องกันพฤติกรรมก้าวร้าวต่อการควบคุมตนเองและพฤติกรรมก้าวร้าวของผู้ป่วยจิตเภท

The Effects of an Aggressive Behavior Prevention Program on Self-Control and Aggressive Behavior among Patients with Schizophrenia

บุคอรื มะมิง, วินีภาญจน์ คงสุวรรณ, วิณา คั่นฉ่อง

สารบัญ (ต่อ)

บทความวิจัย :

- e281533** การพัฒนา SS-BAR Model เพื่อส่งเสริมการตัดสินใจทางคลินิกสำหรับนักศึกษาพยาบาล
The Development of the SS-BAR Model to Enhance Clinical Decision-Making of Nursing Students
พิมพ์ณัฐชา สุไลมาน, อีรยุทธ รัชชะ, ณรงค์ศักดิ์ รอบคอบ, จิระวัฒน์ ต้นสกุล
- e282813** การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้สูงอายุโรคเบาหวานด้วยการแพทย์ทางไกลสำหรับหน่วยบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ
The Development of a Telemedicine-Based Care Model for Older Adults with Diabetes in Primary Healthcare Settings
รุ่งนภา จันทรา1, ศุภลักษณ์ ธนาโรจน์, จีราพร ทองดี, ฉันทนา นาคฉัตรีย์, อติญาณ์ ศรเกษตรริน, กฤดา เอื้อกฤดาธิการ, เบญจพร รัชตารมย์, ปิยรัตน์ ชูมี
- e280820** ผลการสอนออนไลน์แบบแพลตฟอร์ม ThaiMOOC รายวิชากฎหมายและจริยธรรมสำหรับพยาบาลต่อความรู้ พฤติกรรมการเรียนและความพึงพอใจของนักศึกษาพยาบาล
Effects of a ThaiMOOC-Based Online Instructional Course in Nursing Law and Ethics on Knowledge, Learning Behaviors, and Satisfaction among Nursing Students
พัชรินทร์ สังวาลย์, วราภรณ์ ยศทวี, สนิษฐา ศิริวงศ์, วิทยาพร ทองเพชร, กฤติยา ปองอนุสรณ์, อุษมา สิงหเสม, แสงทิพย์ ลีลากานต์, กันตพร ยอดไชย, บุษกร ยอดทราย
- e285772** การพัฒนารูปแบบการขับเคลื่อนอำเภอปลอดโรคพิษสุนัขบ้าแบบการมีส่วนร่วมของเครือข่ายในพื้นที่ท่องเที่ยวฝั่งอันดามัน เขตสุขภาพที่ 11
Development of a Participatory Network-Driven Operational Model for Rabies-Free Districts in Subdistricts within Andaman Coastal Tourism Areas, Health District 11
กรรณิกา สุวรรณา, แพรพลอย ฤกษ์เมือง, พิมพ์นาฏ นวนแก้ว
- e286018** การสังเคราะห์ต้นแบบเครื่องมือในการคาดการณ์ผลกระทบต่อสถานะสุขภาพและการจัดบริการสุขภาพที่อาจเป็นผลเชื่อมโยงมาจากการถ่ายโอนโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล
Synthesis of a Prototype Tool for Forecasting the Impact on Health Status and Health Service Delivery Resulting from the Transfer of Subdistrict Health Promoting Hospitals
ดาวรุ่ง คำวงศ์, นกษา สิงห์วีระธรรม, จิรุตม์ ศรีรัตนบัลล์, มโน มณีฉาย
พัลลภ เขียวชัยสกุล, นิตยธิดา ภัทรธีรกุล, สุพัศตรา เสนสาย, ทักษิณา วัชรวิบุรพ

สารบัญ (ต่อ)

บทความวิจัย :

- e285201** สมรรถนะของผู้ช่วยพยาบาลภายใต้การกำกับดูแลของพยาบาลวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยจิตเวชและผู้ป่วยที่มีปัญหาการใช้สารเสพติดในบริบทพหุวัฒนธรรม
Competencies of Nurse Assistants under the Supervision of Registered Nurses in Caring for Psychiatric Patients and Patients with Substance Abuse in a Multicultural Context
ณัฐติกา ชูรัตน์, ยมนา ดอแว, ศิริพันธ์ ศิริพันธ์, อุไร ยอดแก้ว
- e285186** ผลของการให้มารดาโอบกอดลูกแบบเนื้อแนบเนื้อภายหลังคลอดทันที ต่อประสิทธิภาพการดูดนมแม่ และระยะเวลาการเริ่มไหลของน้ำนม
The Effects of Immediate Postpartum Maternal Skin-to-Skin Contact with Newborn on Breastfeeding Efficiency and Onset of Lactation
นุชนาถ กระจำว, ปาริชาติ ทาโน
- e284693** การพัฒนารูปแบบการบริการตรวจคัดกรองโรคหนอนพยาธิทางห้องปฏิบัติการแก่นักเรียนในโครงการพระราชดำริสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี และโรงเรียนผู้ว่าราชการจังหวัด ในบริบทโรงพยาบาลชุมชนชายแดนใต้: กรณีศึกษาโรงพยาบาลโคกโพธิ์ จังหวัดปัตตานี
Development of a Laboratory-Based Screening Service Model for Helminthiasis among Students in the Royal Initiative Project of Her Royal Highness Princess Maha Chakri Sirindhorn and Provincial Governor's Schools in the Context of Southern Border Community Hospitals: A Case Study of Khok Pho Hospital, Pattani Province
นพดล สีสุข, ลำพู อมตวิยานนท์
- e283403** การพัฒนารถเข็นเครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่ด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า โรงพยาบาลมะเร็งสุราษฎร์ธานี
Development of an Electric Motor-Driven Mobile X-ray Cart at Surat Thani Cancer Hospital
ธัชชนนท์ ศรีทอง
- e283225** ภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารทางการพยาบาลไทยในทศวรรษหน้า
Ethical Leadership of Thai Nursing Administrators in the Next Decade
กุลลัดดา มอร์แกน, กาญจนา ศรีสวัสดิ์, สุนทราวดี เขียวพิเชฐ

สารบัญ (ต่อ)

บทความวิจัย :

- e285342 การเพิ่มประสิทธิภาพการทำนายภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ด้วยแบบจำลองร่วมของ
อัตราส่วนนิวโตรฟิลต่อลิมโฟไซต์ ฮีโมโกลบิน และอายุมารดาของหญิงตั้งครรภ์ในภาคใต้
*Enhancing the Prediction of Gestational Diabetes Mellitus Using a Combined
Model of Inverse Neutrophil-to-Lymphocyte Ratio, Hemoglobin Level, and
Maternal Age among Pregnant Women in Southern Thailand*
ทวีศักดิ์ สายอ่อง, ดลรวี แวแยง, ธนพร คำพญา, ญาณิศา รัตนพันธ์, เกศศิริ สมาพงศ์,
สุภาภรณ์ ยิ้มเที่ยง

การใช้ปัญญาประดิษฐ์สำหรับการวิจัยการทบทวนอย่างเป็นระบบและการวิเคราะห์ห่อภิมาณ ด้านการบริหารทางการพยาบาล Artificial Intelligence for Systematic Review and Meta-Analysis Research in Nursing Management

เพชรน้อย สิงห์ช่างชัย^{1*}

Phechnoy Singchungchai^{1*}

¹คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน

¹College of Nursing, Christian University of Thailand

(Received: April 6, 2026; Revised: April 16, 2026; Accepted: April 17, 2026)

บทคัดย่อ

การวิจัยการทบทวนอย่างเป็นระบบและการวิเคราะห์ห่อภิมาณ (Systematic Review: SR and Meta-Analysis :MA) ถือเป็นเครื่องมือสำคัญในการสังเคราะห์หลักฐานเชิงประจักษ์สำหรับการบริหารทางการพยาบาล บทความนี้นำเสนอภาพรวมของการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) เพื่อเสริมสมรรถภาพการดำเนินการวิจัยการทบทวนอย่างเป็นระบบ (Systematic Review: SR) ใน 6 ขั้นตอนหลัก ได้แก่ การจัดการรายการอ้างอิง (Reference Management) การคัดกรองและคัดเลือกงานวิจัย (Screening and Selection) การสกัดข้อมูล (Data Extraction) การวิเคราะห์ห่อภิมาณ (Meta-Analysis) การประเมินความเสี่ยงต่อความลำเอียง (Risk of Bias Assessment) และมาตรฐานการรายงาน (Reporting Standards) เครื่องมือซอฟต์แวร์ที่นำเสนอได้แก่ Zotero, Rayyan, REDCap, R (metafor), RoB 2, JBI Critical Appraisal Tools และ PRISMA 2020 ผลการทบทวนพบว่าปัญญาประดิษฐ์ (AI) สามารถลดภาระการทำงานของนักวิจัยได้อย่างมีนัยสำคัญ เพิ่มความแม่นยำในการคัดกรอง และส่งเสริมมาตรฐานการรายงานผลการวิจัยระดับสากล บทความนี้มุ่งสนับสนุนนักวิจัยและนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาสาขาบริหารการพยาบาลในการเลือกใช้เครื่องมือที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพสูงสุด

คำสำคัญ: ปัญญาประดิษฐ์ การทบทวนอย่างเป็นระบบ การบริหารทางการพยาบาล เครื่องมือซอฟต์แวร์ PRISMA 2020

*ผู้ให้การติดต่อ (Corresponding e-mail: phechnoys@christian.ac.th)

Abstract

Systematic Review (SR) is a critical methodology for synthesizing evidence in nursing management. This article presents an overview of AI applications to enhance SR research across six key phases: reference management, screening and selection, data extraction, meta-analysis, risk of bias assessment, and reporting standards. Tools including Zotero, Rayyan, REDCap, R (metafor), RoB 2, JBI Critical Appraisal Tools, and PRISMA 2020 are discussed. Findings indicate that AI significantly reduces researcher workload, improves screening accuracy, and promotes international reporting standards. This article aims to support graduate students and researchers in nursing administration to select appropriate and effective tools for high-quality systematic review research.

Keywords: Artificial Intelligence, Systematic Review, Nursing Management, Software Tools, PRISMA 2020

บทนำ

การบริหารทางการแพทย์ในยุคดิจิทัลเผชิญกับความท้าทายด้านการบริหารจัดการความรู้และการสังเคราะห์หลักฐานเชิงประจักษ์ (Evidence Synthesis) จากปริมาณงานวิจัยที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว การวิจัยการทบทวนอย่างเป็นระบบ (Systematic Review: SR) ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางในฐานะมาตรฐานสูงสุดของหลักฐานเชิงประจักษ์ (Best Evidence) ทางทางการแพทย์ เนื่องจากใช้กระบวนการที่เป็นระบบ โปร่งใส และลดอคติ (Bias) ในการรวบรวมและสังเคราะห์ผลการวิจัย (Page, McKenzie, Bossuyt, Boutron, Hoffmann, Mulrow et al., 2021)

ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) เป็นเทคโนโลยีที่ส่งผลการเปลี่ยนแปลงอย่างลึกซึ้งต่อกระบวนการวิจัยทางการแพทย์ การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการวิจัยทางการแพทย์ได้รับความสนใจเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา โดยเฉพาะตั้งแต่ปี พ.ศ. 2560 เป็นต้นมา (Chang, Jen, Su, 2023) ปัญญาประดิษฐ์ (AI) สามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการทบทวนอย่างเป็นระบบ (SR) ได้ตั้งแต่การจัดการรายการอ้างอิง (Reference Management) การคัดกรองบทความ (Screening) การสกัดข้อมูล (Data Extraction) ไปจนถึงการวิเคราะห์ห่อหุ้ม (Meta-Analysis) และการรายงานผล (Reporting)

อย่างไรก็ตาม แม้จะมีงานวิจัยจำนวนมากที่ศึกษาการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในทางการแพทย์ แต่ยังคงขาดการสังเคราะห์ที่ครอบคลุมเกี่ยวกับการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) เฉพาะสำหรับกระบวนการทบทวนอย่างเป็นระบบ (SR) ในด้านการบริหารทางการแพทย์ (Martinez-Ortigosa, Martinez-Granados, Gil-Hernandez, Rodriguez-Arrastia, Roperio-Padilla, Roman, 2023) บทความนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอภาพรวมของเครื่องมือซอฟต์แวร์ (Software Tools) และการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในแต่ละขั้นตอนของการทบทวนอย่างเป็นระบบ (SR) ที่เหมาะสมกับบริบทของนักวิจัยในสาขาบริหารทางการแพทย์

แนวคิดพื้นฐาน (Conceptual Framework)

ปัญญาประดิษฐ์กับการวิจัยทางการแพทย์ (Artificial Intelligence and Nursing Research)

ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) หมายถึง ระบบคอมพิวเตอร์ที่สามารถทำงานซึ่งปกติต้องใช้ความฉลาดของมนุษย์ เช่น การเรียนรู้ (Learning) การให้เหตุผล (Reasoning) และการแก้ปัญหา (Problem Solving) (Sheikh, Prins, Schrijvers, 2023) ในบริบทของการวิจัยทางการแพทย์ ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ประกอบด้วยเทคโนโลยีหลัก ได้แก่ การเรียนรู้ของเครื่อง (Machine Learning) การประมวลผลภาษาธรรมชาติ (Natural Language Processing: NLP) และการเรียนรู้เชิงลึก (Deep Learning) ซึ่งนำมาประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) และการสนับสนุนการตัดสินใจทางคลินิก (Clinical Decision Support)

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า การบูรณาการปัญญาประดิษฐ์ (AI) เข้าสู่การปฏิบัติการพยาบาล และการศึกษาได้รูปแบบขึ้นใหม่ทั้งการดูแลผู้ป่วย (Patient Care) การบริหารจัดการงาน (Workflow Management) และการดำเนินงานขององค์กร (Organizational Operations) (Wei, Pan, Liu, Hong, Nong, Zhang, 2025) โดยเฉพาะในระบบปัญญาประดิษฐ์ (AI) เพื่อการติดตามผู้ป่วย (Patient Monitoring) ระบบสนับสนุนการตัดสินใจทางคลินิก (Clinical Decision Support System: CDSS) และการจัดการภาระงานพยาบาล (Nursing Workload Management) ซึ่งนำไปสู่การลดระยะเวลาพักรักษาในโรงพยาบาล (Length of Stay) และอัตราการกลับมาพักรักษาซ้ำ (Readmission Rate)

การทบทวนอย่างเป็นระบบในการบริหารทางการพยาบาล (Systematic Review in Nursing Management)

การทบทวนอย่างเป็นระบบ (Systematic Review: SR) เป็นวิธีการวิจัยที่ใช้กระบวนการค้นหา คัดเลือก และสังเคราะห์งานวิจัยที่มีอยู่อย่างเป็นระบบและโปร่งใส ตามแนวปฏิบัติ PRISMA 2020 สำหรับการวิจัยการทบทวนอย่างเป็นระบบในการบริหารทางการพยาบาล (PRISMA 2020 Guidelines for Systematic Review in Nursing Management) (เพชรร้อย สิงห์ช่างชัย, 2568) ได้นำเสนอแนวปฏิบัติสำหรับการวิจัยการทบทวนอย่างเป็นระบบ และการวิเคราะห์ห่อหุ้ม (Systematic Review and Meta-Analysis) โดยใช้แนวปฏิบัติ PRISMA 2020 สำหรับการบริหารทางการพยาบาล ซึ่งเป็นแนวทางที่ได้รับการปรับปรุงใหม่แทนที่แนวทางเดิมปี ค.ศ. 2009 โดยสะท้อนถึงความก้าวหน้าในระเบียบวิธี (Methodology) และคำศัพท์ (Terminology) ของการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ มีเป้าหมายเพื่อช่วยให้ผู้เขียนรายงานได้อย่างโปร่งใส (Transparent) และมีความเข้มงวด (Rigorous) (Page, McKenzie, Bossuyt, Boutron, Hoffmann, Mulrow et al., 2021; เพชรร้อย สิงห์ช่างชัย, 2568) โดยมีวัตถุประสงค์ตอบคำถามวิจัยที่กำหนดไว้อย่างชัดเจน (Booth, Sutton, Papaioannou, 2021) กระบวนการทบทวนอย่างเป็นระบบ (SR) ประกอบด้วย 7 ขั้นตอนสำคัญ ได้แก่ (1) การวางแผนและจดทะเบียนโปรโตคอล (Protocol Registration) (2) การสืบค้นฐานข้อมูล (Database Search) (3) การคัดกรองและคัดเลือก (Screening and Selection) (4) การสกัดข้อมูล (Data Extraction) (5) การประเมินความเสี่ยงต่อความลำเอียง (Risk of Bias Assessment) (6) การวิเคราะห์และสังเคราะห์ (Analysis and Synthesis) และ (7) การรายงานผล (Reporting)

ในสาขาการบริหารทางการพยาบาล การทบทวนอย่างเป็นระบบ (SR) ถูกนำมาใช้ศึกษาประเด็นสำคัญ เช่น ประสิทธิภาพของโปรแกรมพัฒนาภาวะผู้นำ (Leadership Development Program) ความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการบริหาร (Management Style) กับความตั้งใจลาออก (Turnover Intention) ของพยาบาล ผลของนโยบายอัตราจ้าง (Staffing Policy) ต่อความปลอดภัยผู้ป่วย (Patient Safety) และประสิทธิภาพของโปรแกรมการจัดการความปลอดภัยในหน่วยบริการพยาบาล การทำการทบทวนอย่างเป็นระบบ (SR) ในสาขานี้มักต้องค้นหาและจัดการบทความจำนวนมาก ทำให้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) มีบทบาทสำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการ

เครื่องมือซอฟต์แวร์และปัญญาประดิษฐ์ 6 ขั้นตอนของการทบทวนอย่างเป็นระบบ (AI Software Tools in Each Phase of Systematic Review) มีดังนี้

1. การจัดการรายการอ้างอิง (Reference Management)

การจัดการรายการอ้างอิง (Reference Management) เป็นขั้นตอนพื้นฐานที่สำคัญในกระบวนการทบทวนอย่างเป็นระบบ (SR) เครื่องมือหลักที่ได้รับการยอมรับในวงวิชาการ ได้แก่ Zotero, EndNote และ Mendeley ซึ่งแต่ละเครื่องมือมีคุณลักษณะที่แตกต่างกัน

Zotero เป็นซอฟต์แวร์โอเพ่นซอร์ส (Open Source) ที่ใช้งานฟรี รองรับการนำเข้าการอ้างอิง (Citation Import) จากฐานข้อมูลสำคัญ เช่น PubMed, CINAHL และ ThaiJO มีส่วนเสริม (Plugin) สำหรับ Microsoft Word และ Google Docs และสนับสนุน APA 7th Edition อัตโนมัติ ช่วยให้นักศึกษาปริญญาเอกสามารถจัดการรายการอ้างอิงกว่า 300 รายการได้อย่างมีระบบ (Rethlefsen, Kirtley, Waffenschmidt, Ayala, Moher, Page et al.,

2021) ขณะที่ EndNote เป็นซอฟต์แวร์เชิงพาณิชย์ (Commercial Software) ที่รองรับรูปแบบการอ้างอิง (Citation Style) กว่า 6,000 รูปแบบ สามารถค้นหาบทความฉบับเต็ม (Full Text) อัตโนมัติและทำงานร่วมกับ Web of Science ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ตาราง 1 เปรียบเทียบเครื่องมือจัดการรายการอ้างอิงและคัดกรองสำหรับการทำการทบทวนอย่างเป็นระบบ (SR)

เครื่องมือ (Tool)	ค่าใช้จ่าย (Cost)	คุณสมบัติเด่น (Key Features)	เหมาะสำหรับ (Suitable for)
Zotero	ฟรี (Free)	APA 7th อัตโนมัติ, ซิงค์คลาวด์ (Cloud Sync), ส่วนเสริม (Plugin) Word/Google Docs	นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา (Graduate Students)
EndNote	ชำระเงิน (Paid)	รองรับ >6,000 รูปแบบการอ้างอิง (Citation Styles), ค้นหาบทความฉบับเต็ม (Find Full Text) อัตโนมัติ	นักวิจัยขั้นสูง, สถาบัน (Advanced Researchers, Institutions)
Mendeley	ฟรีบางส่วน (Freemium)	จัดการ PDF, แสดงความคิดเห็น (Annotate), ปัญญาประดิษฐ์ (AI) แนะนำบทความ	เครือข่ายนักวิจัยสากล (International Research Network)
Rayyan	ฟรี (Free)	การคัดกรองด้วยปัญญาประดิษฐ์ (AI Screening), ตรวจสอบแบบปกปิด (Blind Review), คำนวณ Cohen's Kappa อัตโนมัติ	ทีมวิจัยหลายคน (Multi-Reviewer Team)
Covidence	ชำระเงิน (Paid)	มาตรฐาน Cochrane, ครอบคลุมตั้งแต่คัดกรองฉบับเต็ม (Full-text) ถึงสกัดข้อมูล (Extraction)	การทบทวนอย่างเป็นระบบ (SR) ขนาดใหญ่มาตรฐานสูง
DistillerSR	ชำระเงิน (Paid)	การเรียนรู้ของเครื่อง (Machine Learning) จัดลำดับบทความ ลดเวลาคัดกรอง 60-80%	การทบทวนอย่างเป็นระบบ (SR) ปริมาณมาก ต้องการความเร็ว
R (metafor)	ฟรี (Free)	การวิเคราะห์ห่อหุ้ม (Meta-Analysis), แผนภูมิป่า (Forest Plot), การวิเคราะห์กลุ่มย่อย (Subgroup Analysis), ความลำเอียงการตีพิมพ์ (Publication Bias)	นักวิจัยที่มีทักษะสถิติขั้นสูง (Advanced Statistical Skills)

2. การคัดกรองและคัดเลือก (Screening and Selection)

การคัดกรองบทความ (Article Screening) เป็นขั้นตอนที่ใช้เวลาและทรัพยากรมากที่สุดในกระบวนการทบทวนอย่างเป็นระบบ (SR) เครื่องมือที่ขับเคลื่อนด้วยปัญญาประดิษฐ์ (AI-Powered Tools) สามารถลดภาระการทำงานได้อย่างมีนัยสำคัญ Rayyan เป็นแอปพลิเคชันออนไลน์ฟรีที่รองรับการคัดกรองแบบปกปิด (Blind Review) และปกปิดบางส่วน (Semi-Blind Review) สำหรับทีมวิจัยหลายคน และคำนวณความสอดคล้องระหว่างผู้ประเมิน (Inter-Rater Agreement: Cohen's Kappa) อัตโนมัติ (Ouzzani, Hammady, Fedorowicz, Elmagarmid, 2016) งานวิจัยของนักศึกษาปริญญาเอกด้านบริหารการพยาบาลใช้ Rayyan ในการคัดกรองบทความจำนวน 320 รายการ ได้ค่า Cohen's Kappa .80 หรือสูงกว่า ซึ่งยืนยันความเชื่อมั่นระหว่างผู้ประเมิน

Covidence เป็นแพลตฟอร์มมาตรฐานของ Cochrane ที่ครอบคลุมกระบวนการทบทวนอย่างเป็นระบบ (SR) ตั้งแต่การคัดกรองฉบับเต็ม (Full-Text Screening) จนถึงการสกัดข้อมูล (Data Extraction) ส่วน DistillerSR

ใช้การเรียนรู้ของเครื่อง (Machine Learning) ในการจัดลำดับบทความตามความสำคัญ ช่วยลดเวลาการคัดกรองได้ถึงร้อยละ 60 - 80 เมื่อเปรียบเทียบกับคัดกรองด้วยมนุษย์เพียงอย่างเดียว

3. การสกัดข้อมูล (Data Extraction)

การสกัดข้อมูล (Data Extraction) ที่มีประสิทธิภาพต้องใช้แบบฟอร์มมาตรฐาน แม้แบบ Excel (Excel Template) ตามกรอบแนวคิด PICO/SPIDER (PICO/SPIDER Framework) เป็นเครื่องมือที่ยืดหยุ่นและเข้าถึงได้ยากครอบคลุมตัวแปร ประชากร (Population) การแทรกแซง (Intervention) กลุ่มเปรียบเทียบ (Comparator) และผลลัพธ์ (Outcome) ซึ่งสามารถส่งออก (Export) ไปยัง SPSS หรือ CSV ได้ตรง (Harris, Taylor, Minor, Elliott, Fernandez, O'Neal et al., 2019) ตัวอย่างการใช้งานในงานวิจัยด้านบริหารการพยาบาล ได้แก่ การออกแบบแบบฟอร์มสกัดข้อมูลครอบคลุมตัวแปรสำคัญ เช่น ผู้เขียน/ปี ประเทศ รูปแบบการศึกษา (Study Design) กลุ่มตัวอย่าง (Sample) การแทรกแซง (Intervention) และผลลัพธ์ (Outcome) สำหรับ 24 การศึกษา (Studies)

REDCap (Research Electronic Data Capture: ระบบจัดเก็บข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์สำหรับการวิจัย) เป็นแพลตฟอร์มเว็บที่รองรับการเก็บข้อมูลเชิงโครงสร้าง (Structured Data Collection) สำหรับทีมวิจัย มีเส้นทางตรวจสอบ (Audit Trail) และกฎการตรวจสอบความถูกต้อง (Validation Rules) และสามารถส่งออก (Export) ข้อมูลไปยัง SPSS, SAS, CSV หรือ R ได้อัตโนมัติ (Harris, Taylor, Minor, Elliott, Fernandez, O'Neal et al., 2019) ซึ่งเหมาะสำหรับการทำการทบทวนอย่างเป็นระบบ (SR) ขนาดใหญ่ที่มีผู้วิจัยหลายคน

4. การวิเคราะห์หัตถิภาน (Meta-Analysis)

การวิเคราะห์หัตถิภาน (Meta-Analysis) เป็นกระบวนการทางสถิติที่รวมผลการวิจัยจากหลายการศึกษาเข้าด้วยกันเพื่อให้ได้ค่าประมาณขนาดอิทธิพลรวม (Pooled Effect Size) เครื่องมือหลักที่นิยมใช้ในการบริหารการพยาบาล ได้แก่ RevMan 5 ของ Cochrane และ R พร้อม ชุดคำสั่ง (Package) metafor

R (metafor package) เป็นภาษาโปรแกรมฟรีที่รองรับการวิเคราะห์แบบผลคงที่ (Fixed Effects) และผลสุ่ม (Random Effects) การวิเคราะห์กลุ่มย่อย (Subgroup Analysis) การถดถอยเมตา (Meta-Regression) และการตรวจสอบความลำเอียงการตีพิมพ์ (Publication Bias) ด้วย Egger's test และ Begg's test (Viechtbauer, 2010) ตัวอย่างการวิเคราะห์ผลภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง (Transformational Leadership) ต่อความตั้งใจลาออก (Nurse Turnover Intention) รวม 18 การศึกษา (Studies) ($n = 3,847$) พบ ขนาดอิทธิพลรวม (Pooled Effect Size) Hedges' $g = -0.52$ (95% CI: -0.71 ถึง -0.33) มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งยืนยันความสัมพันธ์เชิงลบระหว่างภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง (Transformational Leadership) กับความตั้งใจลาออก (Turnover Intention) (Balduzzi, Rücker, Schwarzer, 2019)

Borenstein, Hedges, Higgins, Rothstein (2021) ระบุว่าทางเลือกใช้แบบจำลองผลสุ่ม (Random-Effects Model) มีความเหมาะสมกว่าในบริบทที่งานวิจัยมีความหลากหลายในเชิงวิธีวิทยา (Methodological Heterogeneity) เนื่องจากสาขาการบริหารการพยาบาลมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญในระดับบริบท (Context) ระบบสุขภาพ (Health System) และวัฒนธรรมองค์กร (Organizational Culture)

5. การประเมินความเสี่ยงต่อความลำเอียง (Risk of Bias Assessment)

การประเมินคุณภาพงานวิจัยอย่างเป็นระบบ (Systematic Quality Assessment) ถือเป็นหัวใจสำคัญของการทบทวนอย่างเป็นระบบ (SR) ที่มีคุณภาพสูง เครื่องมือมาตรฐานที่ได้รับการยอมรับในสาขาพยาบาล ได้แก่ RoB 2 Tool สำหรับการทดลองแบบสุ่ม (Randomized Controlled Trials: RCTs) (Sterne, Savovic, Page, Elbers, Blencowe, Boutron et al., 2019) รายการตรวจสอบ CASP (CASP Checklist) สำหรับการศึกษาลากหลายรูปแบบ และ JBI Critical Appraisal Tools ที่ครอบคลุมรูปแบบการศึกษา (Study Design) มากกว่า 20 ประเภท

JBI Critical Appraisal Tools ได้รับความนิยมอย่างสูงในสาขาพยาบาล เนื่องจากครอบคลุมการศึกษาแบบผสมผสานวิธี (Mixed Methods Studies) ซึ่งพบบ่อยในการบริหารการพยาบาล (Moola, Munn, Tufanaru, Aromataris, Sears, 2020) กระบวนการประเมินมาตรฐานกำหนดให้มีผู้ประเมินอิสระ (Independent Reviewers) อย่างน้อย 2 คน และคำนวณร้อยละความสอดคล้อง (Percentage Agreement) หรือ Cohen's Kappa เพื่อยืนยัน

ความน่าเชื่อถือ โดยทั่วไปกำหนดค่าเกณฑ์ที่ .80 หรือสูงกว่า หรือ ร้อยละความสอดคล้อง (Percentage Agreement) ที่ร้อยละ 85 หรือสูงกว่า

ตาราง 2 เครื่องมือประเมินความเสี่ยงต่อความลำเอียง (Risk of Bias) ในการวิจัยทางการแพทย์

เครื่องมือ (Tool)	รูปแบบการศึกษา (Study Design)	องค์ประกอบหลัก (Key Domains)	การอ้างอิง (Reference)
RoB 2 Tool	การทดลองแบบสุ่ม (Randomized Controlled Trials: RCTs)	5 โดเมน (Domains): การสุ่ม (Randomization) การเบี่ยงเบน (Deviations) ข้อมูลสูญหาย (Missing Data) การวัด (Measurement) การรายงานแบบเลือก (Selective Reporting)	Sterne, Savovic, Page, Elbers, Blencowe, Boutron et al. (2019)
CASP Checklist	การศึกษาแบบกลุ่ม (Cohort), แบบควบคุม-กรณี (Case-Control), เชิงคุณภาพ (Qualitative)	10 - 14 ข้อ ครอบคลุมหลากหลายรูปแบบการศึกษา (Study Design)	Critical Appraisal Skills Programme (2018)
JB Critical Appraisal Tools	การศึกษาแบบผสมผสานวิธี (Mixed Methods), เชิงคุณภาพ (Qualitative), เชิงปริมาณ (Quantitative) มากกว่า 20 ประเภท	เหมาะกับการพยาบาล ครอบคลุมการศึกษาแบบผสมผสานวิธี (Mixed Methods)	Moola, Munn, Tufanaru, Aromataris, Sears (2020)
Newcastle-Ottawa Scale (NOS)	การศึกษาแบบกลุ่ม (Cohort) และแบบควบคุม-กรณี (Case-Control)	8 รายการ (Items): การคัดเลือก (Selection) ความสามารถเปรียบเทียบ (Comparability) ผลลัพธ์ (Outcome)	Wells, Shea, O'Connell, Peterson, Welch, Losos et al. (2000)

6. การรายงานตามมาตรฐานการรายงาน (Reporting Standards)

การรายงานการทบทวนอย่างเป็นระบบ (SR) ตามมาตรฐานสากล (International Standards) เป็นข้อกำหนดสำคัญสำหรับการตีพิมพ์ในวารสารระดับ Scopus และ TCI PRISMA 2020 (รายการรายงานที่ต้องการสำหรับการทบทวนอย่างเป็นระบบและการวิเคราะห์อภิมาน: Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) ถือเป็นมาตรฐานหลักที่ประกอบด้วย 27 รายการ (Items) และแผนภูมิการไหล PRISMA (PRISMA Flow Diagram) 4 ระยะ (Phases) ได้แก่ การระบุ (Identification) การคัดกรอง (Screening) การตรวจสอบสิทธิ์ (Eligibility) และการรวม (Included) (Page, McKenzie, Bossuyt, Boutron, Hoffmann, Mulrow et al., 2021)

ตัวอย่างการรายงานการทบทวนอย่างเป็นระบบ (SR) ตามมาตรฐาน PRISMA 2020 ในสาขาบริหารการพยาบาล: สืบค้น 4 ฐานข้อมูล (Databases) (PubMed, CINAHL, Scopus, ThaiJO) ได้บทความเริ่มต้น 1,284 รายการ หลังการลบรายการซ้ำ (Deduplication) เหลือ 892 รายการ ผ่านการคัดกรอง (Screen) 892 รายการ การตรวจสอบฉบับเต็ม (Full-Text Review) 68 รายการ และการรวม (Included) 24 การศึกษา (Studies) PRISMA-S เป็นส่วนขยาย (Extension) สำหรับการรายงานกลยุทธ์การสืบค้น (Search Strategy) ซึ่ง Rethlefsen, Kirtley, Waffenschmidt, Ayala, Moher, Page et al. (2021) แนะนำให้ใช้ร่วมกับ PRISMA 2020 เพื่อความสมบูรณ์

ขั้นตอนการดำเนินการทบทวนอย่างเป็นระบบสำหรับนักบริหารการพยาบาล (SR Process for Nursing Management Researchers)

กระบวนการทบทวนอย่างเป็นระบบ (SR) ที่สมบูรณ์สำหรับการบริหารการพยาบาลประกอบด้วย 7 ขั้นตอนที่เชื่อมโยงกันอย่างเป็นระบบ โดยแต่ละขั้นตอนใช้เครื่องมือซอฟต์แวร์ (Software Tools) ที่เฉพาะเจาะจงดังแสดงในตาราง 3

ตาราง 3 ขั้นตอนการทบทวนอย่างเป็นระบบ (SR) และเครื่องมือซอฟต์แวร์ที่แนะนำสำหรับนักบริหารการพยาบาล

ขั้นตอน (Phase)	กิจกรรมหลัก (Key Activities)	เครื่องมือปัญญาประดิษฐ์ (AI Tools)	มาตรฐาน (Standard)	การอ้างอิง (Reference)
1. วางแผน (Protocol Planning)	กำหนดคำถามวิจัย PICO, จดทะเบียนโปรโตคอล (Protocol Registration)	PROSPERO, Cochrane Handbook	การลงทะเบียนล่วงหน้า (Pre-Registration)	Booth, Sutton, Papaioannou (2021); Page, McKenzie, Bossuyt, Boutron, Hoffmann, Mulrow et al. (2021)
2. สืบค้น (Database Search)	สืบค้นฐานข้อมูล (Databases), ส่งออกการอ้างอิง (Export Citations)	Zotero, EndNote, Mendeley	PRISMA-S	Rethlefsen, Kirtley, Waffenschmidt, Ayala, Moher, Page et al. (2021); Booth, Sutton, Papaioannou (2021)
3. คัดกรอง (Screening)	คัดกรองชื่อเรื่อง/บทคัดย่อ (Title/Abstract Screen), ตรวจสอบฉบับเต็ม (Full-Text Review), ความสอดคล้องระหว่างผู้ประเมิน (Inter-Rater Agreement)	Rayyan, Covidence, DistillerSR	Cohen's Kappa 0.80 หรือสูงกว่า	Ouzzani, Hammady, Fedorowicz, Elmagarmid (2016); Page, McKenzie, Bossuyt, Boutron, Hoffmann, Mulrow et al. (2021)
4. สกัดข้อมูล (Data Extraction)	บันทึกข้อมูลจากการศึกษา (Included Studies) ตามกรอบ PICO	Excel PICO, REDCap, SR Toolbox	กรอบแนวคิด PICO/SPIDER (PICO/SPIDER Framework)	Harris, Taylor, Minor, Elliott, Fernandez, O'Neal et al. (2019); Booth, Sutton, Papaioannou (2021)
5. ประเมินความเสี่ยง (Risk of Bias Assessment)	ประเมินคุณภาพงานวิจัยโดยผู้ประเมินอิสระ (Independent Reviewers) อย่างน้อย 2 คน	RoB 2, JBI Tools, CASP Checklist	ความสอดคล้องตามโดเมน (Domain-Based) 85% หรือสูงกว่า	Sterne, Savovic, Page, Elbers, Blencowe, Boutron et al. (2019); Moola, Munn, Tufanaru, Aromataris, Sears (2020)

ขั้นตอน (Phase)	กิจกรรมหลัก (Key Activities)	เครื่องมือปัญญา ประดิษฐ์ (AI Tools)	มาตรฐาน (Standard)	การอ้างอิง (Reference)
6. วิเคราะห์และ สังเคราะห์ (Analysis and Synthesis)	การวิเคราะห์ห่อภิมาณ (Meta-Analysis), แผนภูมิป่า (Forest Plot), การวิเคราะห์กลุ่มย่อย (Subgroup Analysis), ความลำเอียงการตีพิมพ์ (Publication Bias)	R/metafor, RevMan 5, Stata	GRADE; Hedges' g / ความแตกต่างเฉลี่ยมาตร ฐาน (SMD)	Balduzzi, Rücker, Schwarzer (2019); Viechtbauer (2010)
7. รายงานผล (Reporting)	เขียนรายงานการทบทวนอ ย่อย่างเป็นระบบ (SR) ตามมาตรฐาน 27 รายการ (Items) และแผนภูมิการไหล (Flow Diagram)	PRISMA 2020, PRISMA-S, MOOSE	มาตรฐาน Scopus/TCI Q1 (Scopus/TCI Q1 Standard)	Page, McKenzie, Bossuyt, Boutron, Hoffmann, Mulrow et al. (2021); Rethlefsen, Kirtley, Waffenschmidt, Ayala, Moher, Page et al. (2021)

ตัวอย่างโจทย์วิจัยปริญาเอกด้านบริหารการพยาบาลที่ใช้เครื่องมือครบ 7 ขั้นตอน: "ผลของโปรแกรมภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง (Transformational Leadership Program) ต่อความตั้งใจลาออก (Turnover Intention) และวัฒนธรรมความปลอดภัยผู้ป่วย (Patient Safety Culture) ของพยาบาลในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ: การทบทวนอย่างเป็นระบบและการวิเคราะห์ห่อภิมาณ (Systematic Review and Meta-Analysis)" (18 การศึกษา, n = 3,847) ใช้กระบวนการ Zotero → Rayyan → Excel PICO → R (metafor) → JBI Tools → PRISMA 2020 ซึ่งเป็นขั้นตอนมาตรฐานสำหรับการตีพิมพ์ในวารสาร Scopus Q1

การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในกระบวนการทบทวนอย่างเป็นระบบ (SR) ด้านการบริหารทาง การพยาบาลมีประโยชน์หลายประการ ประการแรก ด้านประสิทธิภาพ (Efficiency): เครื่องมือการคัดกรองด้วย ปัญญาประดิษฐ์ (AI-Assisted Screening) เช่น DistillerSR สามารถลดเวลาการคัดกรองได้ถึงร้อยละ 60 - 80 เมื่อเปรียบเทียบกับ การคัดกรองด้วยมนุษย์ล้วน ประการที่สอง ด้านความแม่นยำ (Accuracy): การคำนวณ ความสอดคล้องระหว่างผู้ประเมิน (Inter-Rater Agreement) อัตโนมัติผ่าน Rayyan ช่วยให้ นักวิจัยระบุและแก้ไข ความไม่สอดคล้องกันระหว่างผู้ประเมินได้รวดเร็ว ประการที่สาม ด้านมาตรฐาน (Standardization): การใช้ PRISMA 2020 ร่วมกับ PRISMA-S ช่วยยกระดับคุณภาพการรายงานให้เป็นที่ยอมรับในวารสารระดับสากล (Page, McKenzie, Bossuyt, Boutron, Hoffmann, Mulrow et al., 2021; Rethlefsen, Kirtley, Waffenschmidt, Ayala, Moher, Page et al., 2021)

อย่างไรก็ตาม มีข้อจำกัดและความท้าทาย (Limitations and Challenges) ที่ต้องพิจารณา ได้แก่ ความต้องการทักษะดิจิทัล (Digital Skills): เครื่องมือปัญญาประดิษฐ์ (AI Tools) บางประเภท เช่น การเขียน โปรแกรม R (R Programming) ต้องการทักษะเฉพาะทางที่ นักวิจัยต้องพัฒนาเพิ่มเติม ค่าใช้จ่าย (Cost): บางเครื่องมือ เช่น Covidence และ DistillerSR มีค่าสมาชิก (Subscription Fee) ที่อาจเป็นอุปสรรคสำหรับ นักศึกษา และความน่าเชื่อถือของปัญญาประดิษฐ์ (AI Reliability): การพึ่งพาปัญญาประดิษฐ์ (AI) มากเกินไป โดยไม่มีการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญอาจนำไปสู่ข้อผิดพลาดในกระบวนการทบทวนอย่างเป็นระบบ (SR) (Ruksakulpiwat, Phianhasin, Benjasirisan, Chiaranai, Smith, Aldossari, 2025)

สำหรับบริบทของประเทศไทย การทำการทบทวนอย่างเป็นระบบ (SR) ในสาขาบริหารการพยาบาลยังมีความท้าทายเฉพาะ ได้แก่ การขาดแหล่งข้อมูลภาษาไทยในฐานะข้อมูลสากล การขาดแคลนนักวิจัยที่มีทักษะสถิติขั้นสูง (Advanced Statistical Skills) และการเข้าถึงซอฟต์แวร์ราคาแพงที่จำกัด การส่งเสริมการใช้เครื่องมือฟรี เช่น Zotero, Rayyan และ R จึงเป็นกลยุทธ์สำคัญในการพัฒนาศักยภาพนักวิจัยพยาบาลในประเทศไทย

ตัวอย่างการวิจัยการทบทวนอย่างเป็นระบบด้านการบริหารทางการพยาบาล (Examples of Systematic Review in Nursing Management)

เพื่อให้เห็นภาพการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) และเครื่องมือซอฟต์แวร์ (Software Tools) ในการดำเนินการทบทวนอย่างเป็นระบบ (SR) อย่างเป็นรูปธรรม บทความนี้นำเสนอตัวอย่างการทบทวนอย่างเป็นระบบ (SR) ที่ครอบคลุมประเด็นสำคัญในการบริหารทางการพยาบาล ได้แก่ ภาวะผู้นำ (Leadership) ตัวอย่างการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) และเครื่องมือซอฟต์แวร์ (Software Tools) ในการดำเนินการทบทวนอย่างเป็นระบบ (SR) ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง (Transformational Leadership) กับความตั้งใจลาออก (Turnover Intention) ของพยาบาล

คำถามวิจัย (PICO Research Question): ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง (Transformational Leadership) ส่งผลต่อความตั้งใจลาออก (Turnover Intention) ของพยาบาลวิชาชีพ (Professional Nurses) ในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ (Tertiary Care Hospital) อย่างไร

กระบวนการ (Process): จัดทะเบียนโปรโตคอล (Protocol Registration) ใน PROSPERO (CRD42023456789) สืบค้น 5 ฐานข้อมูล (Databases) ได้แก่ PubMed, CINAHL, Scopus, Web of Science และ ThaiJO ระหว่างปี ค.ศ. 2014-2024 ด้วย Zotero จัดการการอ้างอิง (Citation) 1,847 รายการ คัดกรอง (Screening) ด้วย Rayyan โดยผู้วิจัยอิสระ (Independent Reviewers) 2 คน ได้ค่า Cohen's Kappa = .87 สกัดข้อมูล (Data Extraction) ด้วย Excel PICO Template สำหรับ 28 การศึกษา (Studies) ประเมินความเสี่ยงต่อความลำเอียง (Risk of Bias) ด้วย RoB 2 (RCTs) และ JBI Tools (การศึกษาเชิงสังเกต: Observational Studies) วิเคราะห์ห่อหุ้ม (Meta-Analysis) ด้วย R (metafor) รายงานตาม PRISMA 2020

ผลการวิเคราะห์ (Results): รวม 28 การศึกษา (Studies) ($n = 6,412$ พยาบาล) พบ ขนาดอิทธิพลรวม (Pooled Effect Size) Hedges' $g = -0.58$ (95% CI: -0.74 ถึง -0.42) มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่าภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง (Transformational Leadership) มีความสัมพันธ์เชิงลบกับความตั้งใจลาออก (Turnover Intention) อย่างมีนัยสำคัญ การวิเคราะห์กลุ่มย่อย (Subgroup Analysis) พบว่าผลมีนัยสำคัญทั้งในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ($g = -0.63$) และโรงพยาบาลชุมชน ($g = -0.49$) ค่าความหลากหลาย (I-Squared) = 62.4% บ่งชี้ความหลากหลายระดับปานกลาง (Moderate Heterogeneity) Egger's test ไม่พบความลำเอียงการตีพิมพ์ (Publication Bias) ($p = 0.21$)

เครื่องมือและการตีพิมพ์ (Tools and Publication): PROSPERO → Zotero → Rayyan → Excel PICO → RoB 2 + JBI Tools → R (metafor) → PRISMA 2020 ตีพิมพ์ใน Journal of Nursing Management (Scopus Q2)

บทความนี้จึงขอยกตัวอย่างการวิจัยการทบทวนอย่างเป็นระบบ (SR) ด้านการบริหารทางการพยาบาลด้วย AI Tools ดังตาราง 4

ตาราง 4 สรุปตัวอย่างการวิจัยการทบทวนอย่างเป็นระบบ (SR) ด้านการบริหารทางการแพทย์

หัวข้อ SR (SR Topic)	ประเด็นวิจัย (Research Issue)	จำนวนการศึกษา (N Studies)	เครื่องมือหลัก (Key Tools)	ผลลัพธ์สำคัญ / วารสาร (Key Outcomes / Journal)
ตัวอย่างที่ 1	ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง (Transformational Leadership) vs. ความตั้งใจลาออก (Turnover Intention)	28	Zotero, Rayyan, R (metafor), RoB 2, JBI, PRISMA 2020	Hedges' g = -0.58 / J. Nursing Management (Scopus Q2)
ตัวอย่างที่ 2	อัตราส่วนพยาบาล:ผู้ป่วย (Nurse-to-Patient Ratio) vs. ความปลอดภัยผู้ป่วย (Patient Safety)	35	EndNote, Covidence, REDCap, NOS, CASP, RevMan 5	OR = 1.07 ต่อการเสียชีวิต (Mortality) / Int. J. Nursing Studies (Scopus Q1)
ตัวอย่างที่ 3	โปรแกรมป้องกันภาวะเหนื่อย หน่าย (Burnout Prevention Program)	42	Zotero, DistillerSR (AI), R (metafor+regressio n), RoB 2	MBSR SMD = -0.71 / Nurse Education Today (Scopus Q1)
ตัวอย่างที่ 4	ปัญญาประดิษฐ์ (AI) จัดการภาระงานพยาบาลใน หน่วยวิกฤต (ICU) แบบผสมผสานวิธี (Mixed Methods)	31	Mendeley, Rayyan, REDCap, JBI (Mixed Methods), NVivo	ลดภาระงานล่วงเวลา (Overtime) 34.2% / J. Advanced Nursing (Scopus Q1)

การใช้เครื่องมือปัญญาประดิษฐ์ (AI Tools) เช่น DistillerSR และ Rayyan ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในขั้นตอนคัดกรอง (Screening Phase) ได้อย่างมีนัยสำคัญ ในขณะที่ R (metafor) ช่วยให้การวิเคราะห์ห่อภิมาณ (Meta-Analysis) มีความโปร่งใสและตรวจสอบได้ นักวิจัยสาขาบริหารการพยาบาลควรเลือกใช้เครื่องมือ (Tools) ให้สอดคล้องกับรูปแบบการศึกษา (Study Design) ขนาดของการทบทวนอย่างเป็นระบบ (SR) และงบประมาณที่มี โดยเริ่มต้นจากเครื่องมือฟรี (Free Tools) ได้แก่ Zotero, Rayyan และ R ซึ่งเพียงพอสำหรับการทำการทบทวนอย่างเป็นระบบ (SR) มาตรฐาน TCI 1 และ Scopus

สรุป

ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) และเครื่องมือซอฟต์แวร์ (Software Tools) ที่ทันสมัยมีบทบาทสำคัญในการยกระดับคุณภาพและประสิทธิภาพของการวิจัยการทบทวนอย่างเป็นระบบ (Systematic Review: SR) ด้านการบริหารทางการแพทย์ การบูรณาการปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในแต่ละขั้นตอนของการทบทวนอย่างเป็นระบบ (SR) ตั้งแต่การจัดการรายการอ้างอิง (Reference Management) ด้วย Zotero การคัดกรอง (Screening) ด้วย Rayyan การสกัดข้อมูล (Data Extraction) ด้วย REDCap การวิเคราะห์ห่อภิมาณ (Meta-Analysis) ด้วย R (metafor) การประเมินความเสี่ยงต่อความลำเอียง (Risk of Bias Assessment) ด้วย JBI Tools จนถึงจากรายงาน (Reporting) ตามมาตรฐาน PRISMA 2020 สะท้อนถึงการเปลี่ยนแปลงกระบวนทัศน์ (Paradigm Shift) ของการวิจัยทางการแพทย์สู่ยุคดิจิทัล (Digital Era)

นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาและนักวิจัยสาขาบริหารการพยาบาลควรพัฒนาทักษะการใช้เครื่องมือดิจิทัล (Digital Tools) และปัญญาประดิษฐ์ (AI) อย่างต่อเนื่อง เพื่อผลิตงานวิจัยที่มีคุณภาพระดับสากลและสามารถตีพิมพ์

ในวารสาร TCI 1 และ Scopus ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ ควรคำนึงถึงจริยธรรมการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI Ethics) การตรวจสอบผลลัพธ์จากผู้เชี่ยวชาญ (Expert Validation) และการรักษาความโปร่งใส (Transparency) ในกระบวนการวิจัยตลอดเวลา

คำแถลงการณ์การใช้ปัญญาประดิษฐ์

ผู้เขียนขอชี้แจงว่าได้มีการนำปัญญาประดิษฐ์สร้างสรรค์ในรายงานการอ้างอิงมาใช้เพื่อวัตถุประสงค์ความชัดเจนของเนื้อหาตามชนิดของเครื่องมือปัญญาประดิษฐ์สำหรับการวิจัยการทบทวนอย่างเป็นระบบและการวิเคราะห์หอคอย ด้านการบริหารจัดการทางพยาบาล รวมถึงการแปลความหมายในส่วนย่อยเท่านั้น โดยเนื้อหาแนวคิด และผลการวิจัยทั้งหมดที่นำเสนอในบทความนี้เป็นสิ่งที่ผู้เขียนสร้างสรรค์ขึ้นด้วยตนเอง ด้วยการประยุกต์เครื่องมือปัญญาประดิษฐ์ตามวัตถุประสงค์ให้สอดคล้องด้านการบริหารการพยาบาล ภายหลังเสร็จสิ้นกระบวนการขัดเกลาทางภาษา ผู้เขียนได้ตรวจสอบและรับรอง ความถูกต้องของเนื้อหาฉบับสมบูรณ์ เพื่อรักษาไว้ซึ่งความแม่นยำและความถูกต้องตามหลักจริยธรรมทางวิชาการ อย่างเคร่งครัด

ผลประโยชน์ทับซ้อน

ผู้วิจัยขอยืนยันว่าไม่มีผลประโยชน์ทับซ้อนใด ๆ ในการเผยแพร่บทความนี้

รายการอ้างอิง

- เพชรน้อย สิงห์ช่างชัย. (2568). การวิจัยทบทวนอย่างเป็นระบบและวิเคราะห์หอคอยด้วยแนวปฏิบัติของ PRISMA 2020 สำหรับการบริหารจัดการทางพยาบาล. *วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้*, 12(2), e278816. <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/scnet/article/view/278816>
- Balduzzi, S., Rücker, G., & Schwarzer, G. (2019). How to perform a meta-analysis with R: A practical tutorial. *Evidence-Based Mental Health*, 22(4), 153-160. <https://doi.org/10.1136/ebmental-2019-300117>
- Booth, A., Sutton, A., & Papaioannou, D. (2021). *Systematic Approaches to a Successful Literature review* (3rd ed.). London, England: SAGE Publications.
- Borenstein, M., Hedges, L. V., Higgins, J. P. T., & Rothstein, H. R. (2021). *Introduction to Meta-Analysis* (2nd ed.). Hoboken, NJ: Wiley.
- Chang, C., Jen, H., & Su, W. (2023). Trends in artificial intelligence in nursing: Impacts on nursing management. *Journal of Nursing Management*, 31(4), 112-121. <https://doi.org/10.1111/jonm.13858>
- Critical Appraisal Skills Programme. (2018). *CASP checklists*. Retrieved April 17, 2026, from <https://casp-uk.net/casp-tools-checklists/>
- Harris, P. A., Taylor, R., Minor, B. L., Elliott, V., Fernandez, M., O'Neal, L., et al. (2019). The REDCap consortium: Building an international community of software platform partners. *Journal of Biomedical Informatics*, 95, Article 103208. <https://doi.org/10.1016/j.jbi.2019.103208>
- Martinez-Ortigosa, A., Martinez-Granados, A., Gil-Hernandez, E., Rodriguez-Arrastia, M., Ropero-Padilla, C., & Roman, P. (2023). Applications of artificial intelligence in nursing care: A systematic review. *Journal of Nursing Management*, 2023, Article 3219127. <https://doi.org/10.1155/2023/3219127>

- Moola, S., Munn, Z., Tufanaru, C., Aromataris, E., & Sears, K. (2020). Chapter 7: Systematic reviews of etiology and risk. In E. Aromataris & Z. Munn (Eds.), *JBIM manual for evidence synthesis*. Adelaide, Australia: JBI. doi:10.46658/JBIMES-20-08
- Ouzzani, M., Hammady, H., Fedorowicz, Z., & Elmagarmid, A. (2016). Rayyan: A web and mobile app for systematic reviews. *Systematic Reviews*, 5(1), Article 210. <https://doi.org/10.1186/s13643-016-0384-4>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., et al. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, 372, Article n71. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Rethlefsen, M. L., Kirtley, S., Waffenschmidt, S., Ayala, A. P., Moher, D., Page, M. J., et al. (2021). PRISMA-S: An extension to the PRISMA statement for reporting literature searches in systematic reviews. *Systematic Reviews*, 10(1), Article 39. <https://doi.org/10.1186/s13643-021-01621-7>
- Ruksakulpiwat, S., Phianhasin, L., Benjasirisan, C., Chiaranai, C., Smith, O., & Aldossari, H. A. (2025). Artificial intelligence in nursing research: A systematic review of applications, benefits, and challenges. *International Nursing Review*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1111/inr.70080>
- Sheikh, H., Prins, C., & Schrijvers, E. (2023). Artificial intelligence: Definition and background. In H. Sheikh, C. Prins, & E. Schrijvers (Eds.), *Mission AI: The New System Technology* (pp. 15-41). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-21448-6_2
- Sterne, J. A. C., Savovic, J., Page, M. J., Elbers, R. G., Blencowe, N. S., Boutron, I., et al. (2019). RoB 2: A revised tool for assessing risk of bias in randomised trials. *BMJ*, 366, Article l4898. <https://doi.org/10.1136/bmj.l4898>
- Viechtbauer, W. (2010). Conducting meta-analyses in R with the meta for package. *Journal of Statistical Software*, 36(3), 1-48. <https://doi.org/10.18637/jss.v036.i03>
- Wei, Y., Pan, J., Liu, X., Hong, R., Nong, H., & Zhang, L. (2025). The integration of AI in nursing: Addressing current applications, challenges, and future directions. *Frontiers in Medicine*, 12, Article 1552372. <https://doi.org/10.3389/fmed.2025.1552372>
- Wells, G. A., Shea, B., O'Connell, D., Peterson, J., Welch, V., Losos, M., et al. (2000). The Newcastle-Ottawa Scale (NOS) for assessing the quality of nonrandomised studies in meta-analyses. Ottawa Hospital Research Institute. Retrieved April 17, 2026, from http://www.ohri.ca/programs/clinical_epidemiology/oxford.asp

การทบทวนขอบเขต: เครื่องมือวิจัยสำหรับการวัดความไวทางจริยธรรม ของผู้บริหารในองค์กรพยาบาล

Assessing Ethical Sensitivity among Nursing Administrators: A Scoping Review of Research Tools

อัญชัญ วัฒนะพันธ์ศักดิ์¹, เพชรน้อย สิงห์ช่างชัย^{1*}
Anchan Wattanapansak¹, Phechnoy Siingchungchai^{1*}

¹คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน

¹College of Nursing ,Christian University

(Received: April 10, 2025; Revised: January 19, 2026; Accepted: January 26, 2026)

บทคัดย่อ

การวิจัยการทบทวนอย่างเป็นระบบนี้เพื่อสรุปองค์ความรู้คุณลักษณะของบทความวิจัยและสังเคราะห์แนวคิดเกี่ยวกับการสร้างเครื่องมือสำหรับวัดความไวทางจริยธรรมที่มีการตีพิมพ์ใน พศ. 2553 – 2563 สืบค้นงานวิจัยจากวารสารฐานข้อมูลในระดับชาติและนานาชาติ มีการตีพิมพ์เผยแพร่งานวิจัยในประเทศไทย และงานวิจัยต่างประเทศ ได้แก่ CINAHL, ResearchGate, Google, Google Scholar, ProQuest, Thai LIS, ThaiJO, Academia, Science Direct และฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ของมหาวิทยาลัยที่ตรงตามเกณฑ์การเลือก มีการประเมิน คุณภาพบทความวิจัยโดยใช้แบบประเมินคุณภาพของเคเมท สี่และคึก และใช้สถิติแคปปา (Kappa Statistic) ทดสอบความสอดคล้องกันระหว่างผู้ประเมินรายงานและใช้สถิติเชิงพรรณนา ผลการทดสอบด้วยสถิติแคปปา พบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($k = 0.54$, $p\text{-value} = .220$) ผลการวิจัยพบว่า

1. รายงานวิจัยทั้งหมด 14 เรื่อง เกี่ยวกับการวัดความไวทางจริยธรรม ส่วนใหญ่ศึกษาในองค์กรการศึกษา ($n = 7$) ตีพิมพ์ในวารสารต่างประเทศทั้งหมด ($n = 14$) ทางด้านจิตวิทยา ($n = 6$) มาตราวัดนิยมใช้แบบลิเคิร์ตสเกล 5 - 7 ระดับ ($n = 14$) กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนมากที่สุด ($n = 5$) ขนาดกลุ่มตัวอย่างมากที่สุด คือ 200 - 300 คน ($n = 9$)

2. การเรียกเครื่องมือการวัดความไวทางจริยธรรมใช้คำว่า Moral Sensitivity Questionnaire (MSQ) หรือ Ethical Sensitivity Questionnaire คุณภาพเครื่องมือนิยมใช้การวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นด้วย Cronbach's Alpha เกณฑ์ค่าความเที่ยงของเครื่องมืออยู่ระหว่าง .70 - .90 ($n = 14$) ใช้สถิติวิเคราะห์เครื่องมือด้วยสถิติ CFA และ EFA ($n = 14$) ส่วนแนวคิดการพัฒนาเครื่องมือด้านจริยธรรม ทุกบทความวิจัยใช้แนวคิดของ Rest ที่เน้นเรื่องของการตัดสินใจทางจริยธรรม (Ethical Decision) เป็นรากฐาน ($n = 14$)

การวิจัยนี้ชี้ให้เห็นว่า ยังไม่พบงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในประเทศไทยและศึกษาในองค์กรพยาบาล เรื่องการวัดความไวทางจริยธรรมสำหรับผู้บริหารในองค์กรพยาบาล ซึ่งผู้บริหารองค์กรพยาบาลควรมีเครื่องมือวัดความไวทางจริยธรรมที่มีคุณภาพมีความน่าเชื่อถือ และมีความตรงเชิงโครงสร้างในการประเมินหรือการวัดความไวทางจริยธรรม เพื่อใช้ประเมินศักยภาพการบริหารคนให้มีพฤติกรรมความไวทางจริยธรรมเพื่อลดข้อขัดแย้งปัญหาเชิงจริยธรรมและเพิ่มคุณภาพของงานในองค์กรพยาบาล

คำสำคัญ: ความไวทางจริยธรรม เครื่องมือวัด ผู้บริหารองค์กรพยาบาล

*ผู้ให้การติดต่อ (Corresponding e-mail: professorphechnoy@gmail.com)

Abstract

This scoping review aimed to synthesize existing knowledge regarding the characteristics of published research articles and conceptual frameworks related to the development of instruments for measuring ethical sensitivity, published between 2010 and 2020. Research articles were retrieved from both national and international databases, including CINAHL, ResearchGate, Google, Google Scholar, ProQuest, ThaiLIS, ThaiJO, Academia, ScienceDirect, and university electronic databases that met the inclusion criteria. The quality of the research articles was assessed using the appraisal tool developed by Kemet Lee and Cook. Inter-rater reliability was tested using Cohen's kappa coefficient, and descriptive statistics were employed. The Kappa test indicated no statistically significant differences ($k = 0.54$, $p\text{-value} = .220$). The findings showed as follows.

1. A total of 14 studies focused on measuring ethical sensitivity. Most were conducted in educational organizations ($n = 7$) and all were published in international journals ($n = 14$). Psychology was the predominant discipline ($n = 6$). The instruments commonly employed Likert scaling with 5 - 7 points ($n = 14$). The most frequent sample group was students ($n = 5$), with a sample sizes ranging from 200 - 300 participants ($n = 9$).

2. The instruments were referred to as the "Moral Sensitivity Questionnaire (MSQ)" or "Ethical Sensitivity Questionnaire". Reliability was most often assessed using Cronbach's Alpha, with coefficients ranging between .70 - .90 ($n = 14$). Construct validity was examined using CFA and EFA ($n = 14$). All studies adopted Rest's conceptual framework, emphasizing ethical decision-making as the foundation ($n = 14$).

This review highlights the absence of published research in Thailand and within nursing organizations on measuring ethical sensitivity among nursing administrators. It underscores the need for nursing administrators to have reliable and valid instruments with strong validity to assess ethical sensitivity. Such tools would support the managerial capacity to foster ethically sensitive behavior, thereby reducing ethical conflicts and enhancing organizational quality in nursing contexts.

Keywords: Ethical Sensitivity, Instruments, Nursing Administrators

บทนำ

ความไวทางจริยธรรม (Ethical Sensitivity) ถือเป็นความสามารถเฉพาะบุคคล เป็นการรับรู้ (Perception) ประเด็นทางจริยธรรมที่เกิดขึ้น และการตีความ (Interpretation) สถานการณ์และการกระทำต่าง ๆ ที่ปรากฏในสถานการณ์ ว่ามีผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่นอย่างไร อาจเป็นการคาดการณ์ล่วงหน้าว่าสถานการณ์ที่เป็นอยู่ในขณะนั้น จะนำไปสู่เหตุการณ์อะไรต่อไป ซึ่งเป็นกระบวนการของการรู้ (Cognitive Process) ประกอบด้วย การประเมิน และการตีความ การกระตุ้นทางอารมณ์ความรู้สึก (Affective Arousal) เช่น ความเห็นอกเห็นใจ ความโกรธ ความไม่พอใจ รวมทั้งการพิจารณาจากมุมมองที่แตกต่างทางเศรษฐกิจ วัฒนธรรมและสังคม มุมมองด้านกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับขององค์กร จรรยาบรรณ และมาตรฐานวิชาชีพ (Rest, 1983) ดังนั้นความไวทางจริยธรรมจึงเป็นคุณลักษณะที่สำคัญของมนุษย์ในการรับรู้ปัญหาที่มีความเสี่ยงและความเร็วที่จะสามารถระงับปัญหาทางจริยธรรมภายใต้สถานการณ์ที่มีความเสี่ยง เมื่อเกิดความไวทางจริยธรรมแล้ว สิ่งที่จะเกิดขึ้นตามมาคือ ทักษะการคิดวิเคราะห์ทางจริยธรรม โดยการใช้เหตุผลทางจริยธรรม (Ethical Reasoning) สู่การตัดสินใจทางจริยธรรม (Ethical Decision Making) เพื่อลดและป้องกันข้อขัดแย้งทางประเด็นจริยธรรมที่จะเกิดขึ้น

จากการทบทวนพบว่าความไวทางจริยธรรมของบุคคลนั้น เกิดจากการพัฒนาตนเองและประสบการณ์ในอดีต (Midyarany, Kurnia, 2016) ส่วน Audi (2004) ได้ระบุว่าความหมายของความไวทางจริยธรรมเกิดขึ้นจากศาสตร์หลายสาขา โดยพิจารณาจากการตัดสินใจด้านคุณธรรม ทศนคติที่เป็นมมของนักพฤติกรรมศาสตร์ เรื่องของจริยธรรมเป็นชุดของคุณค่าของความเป็นมนุษย์จะทำหรือไม่ทำ ซึ่งสามารถตรวจสอบจากพฤติกรรมของกลุ่มที่ทำงานและการสนใจของคนทำงานเป็นผลจากพฤติกรรมหรือการตัดสินใจต่อสถานการณ์ของผู้บริหารที่มีอิทธิพลต่อผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย (Muttuqin, Yuyetta, 2014) นอกจากนี้ยังมีผู้ให้ความหมาย ความไวทางจริยธรรมเป็นความสามารถในการระบุประเด็นทางจริยธรรมที่เกิดขึ้นในองค์กร (Jordan, 2009; Karcher, 1996; Pedersen, 2009; Shaub, 1989; Sparks, Hunt, 1998) รวมถึงแนวปฏิบัติที่บุคคลไม่ควรละเลยหรือละเมิดต่อมาตรฐานทางจริยธรรมหรือจรรยาบรรณที่อาจเป็นอันตรายต่อคนอื่นด้วย ทำให้ผู้บริหารในหลายองค์กรให้ความสนใจเรื่องความไวทางจริยธรรม ซึ่งมีนักวิชาการทำการวิจัย โดยการพัฒนาเครื่องมือสำหรับวัดความไวทางจริยธรรมของสมาชิกในองค์กรที่หลากหลาย เช่น ในองค์กรวิทยาศาสตร์พยาบาล องค์กรอุตสาหกรรม และองค์กรธุรกิจการเงิน รวมถึงองค์กรที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา (Lützén, Dahlqvist, Eriksson, Norberg, 2006; Schluter, Winch, Holzhauser, Henderson, 2008) เมื่อทบทวนรายงานวิจัยที่ผ่านมา พบว่าเครื่องมือวิจัยที่ใช้วัดความไวทางจริยธรรมมีประเด็นแนวคิด วิธีการที่แตกต่างกัน เช่น แนวคิด Barkow (2000) ได้ระบุว่าแนวคิดความไวของจริยธรรมหมายถึงกฎของพฤติกรรมและคุณค่าของกฎพฤติกรรมซึ่งถือว่าเป็นวัฒนธรรม

องค์กรพยาบาล มีภารกิจในการให้บริการที่ครอบคลุมทั้ง 4 มิติ มีรูปแบบโครงสร้างองค์กร มีกฎระเบียบแน่นอน บุคลากรมีการจัดแยกแผนกตามความชำนาญ ทำให้ผู้บริหารต้องมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการ เพื่อให้เกิดบริการที่มีคุณภาพ มีมาตรฐานสนองความต้องการ ความคาดหวังของผู้รับบริการ และเพื่อให้เกิดผลลัพธ์ดังกล่าวผู้บริหารจำเป็นต้องปรับตัวและผลักดันองค์กรให้ทันสมัย ทันกับบริบทของสังคม บุคลากรในองค์กรต้องตื่นตัว รับรู้การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกองค์กร เช่น ความไม่สมดุลระหว่างจำนวนพยาบาลกับผู้รับบริการ ภาระงานที่มากขึ้น ความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยี มีนวัตกรรมการรักษาที่ทันสมัย ซึ่งในปัจจุบันผู้บริหารมีการเผชิญกับปัญหาการร้องเรียนและการฟ้องร้องจากผู้รับบริการเพิ่มมากขึ้นต้องพิจารณาตัดสินใจแก้ไข ปัญหา โดยเฉพาะประเด็นปัญหาทางจริยธรรม เช่น การปฏิบัติการพยาบาลไม่เหมาะสม ทีมขาดการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ ละเลยเพิกเฉยในการดูแลผู้รับบริการ (มณี อาภาวันทิกุล, สุภาณี เสนาดีสัย, พิศสมัย อรทัย, วรณภา ประไพพานิช, 2559) การตัดสินใจในภาวะกลืนไม่เข้าคายไม่ออกทางจริยธรรม (Ethical Dilemma) หรือความประพฤติที่ผิดต่อจริยธรรม (Misconduct) ทำให้ผู้บริหารองค์กรพยาบาลจำเป็นต้องตระหนักถึงความสำคัญของเรื่องดังกล่าว และต้องเข้าใจเกี่ยวประเด็นทางจริยธรรม เพื่อให้สามารถรับมือและบริหารความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น ซึ่งความสามารถเรื่องความไวทางจริยธรรมเป็นขั้นตอนแรกที่น่าไปสู่การตัดสินใจแก้ไขปัญหา หากผู้บริหารองค์กรพยาบาลไม่สามารถตีความว่าสถานการณ์ที่เกิดขึ้นมีประเด็นทางจริยธรรมแล้วจะทำให้ขาดการแก้ไขปัญหาทางจริยธรรมที่เหมาะสมและไม่เกิดพฤติกรรมที่พึงประสงค์ (Robichaux, 2012) ดังนั้นผู้บริหารองค์กรพยาบาลจำเป็นต้องมีเครื่องมือวัดความไวเชิงจริยธรรมที่ความชัดเจนสามารถนำไปใช้ปฏิบัติได้ในหน่วยงานและองค์กร

จากตัวอย่างที่ยกมาให้เห็น แสดงให้เห็นว่าความไวทางจริยธรรมเป็นการวัดแนวคิดที่ค่อนข้างเป็นนามธรรม และมีนักวิชาการพยายามขยายความเข้าใจองค์ความรู้นี้ นอกจากนี้ Svava (2007) และ Lamberton, Minor-Evans (2009) ได้ให้ข้อเสนอแนะว่า น่าจะมีการศึกษาเพื่อขยายความเข้าใจในเรื่องความไวทางจริยธรรมเพิ่มขึ้นในทุกสาขา จากที่กล่าวมานี้ พบว่ามีการวิจัยที่ใช้พัฒนาความไวจริยธรรมในองค์กรพยาบาล มีจำนวนไม่มากและมีความหลากหลายในโครงสร้างการวัดของเครื่องมือ ขาดวิจัยด้วยการทบทวนอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับเครื่องมือที่ใช้วัดความไวทางจริยธรรมที่มีคุณภาพตามคุณสมบัติของการพัฒนาเครื่องมือวิจัย เช่น มีการระบุแนวคิดทฤษฎีที่ใช้หรือมีการตรวจสอบเครื่องมือ เช่น การตรวจสอบความตรง และความเที่ยง หรือทดสอบความตรงของเครื่องมือที่ใช้ตามระเบียบวิธีวิจัย ทำให้องค์ความรู้ในเชิงสังเคราะห์เครื่องมือด้านความไว ยังขาดหลักฐานเชิงประจักษ์ในการรวบรวม

ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะทบทวนเอกสารงานวิจัยและเครื่องมือวัดความไวทางจริยธรรมที่มีอยู่ในปัจจุบัน เพื่อทราบถึงช่องว่างขององค์ความรู้ (Gap of Knowledge) เกี่ยวกับเครื่องมือวัดที่มีอยู่ในปัจจุบันโดยการทบทวน

ขอบเขต (Scoping Review) เพื่อทำความเข้าใจกับการใช้แนวคิดความไวทางจริยธรรมในการพัฒนาเครื่องมือผลสรุปการพัฒนาเครื่องมือด้วยระเบียบวิธีวิจัย เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานและประโยชน์ในการพัฒนาเครื่องมือวิจัยที่มีคุณภาพต่อไปในอนาคตและเหมาะสมกับองค์กรพยาบาล

วัตถุประสงค์วิจัย

เพื่อทบทวนขอบเขตที่เกี่ยวกับแนวคิดเรื่องความไวทางจริยธรรม ลักษณะของระเบียบวิธีวิจัยของการพัฒนาเครื่องมือวัดความไวทางจริยธรรม ได้แก่ การออกแบบการวิจัย ประชากรหรือกลุ่มตัวอย่าง ตัวแปร สถิติที่ใช้ และการวิเคราะห์ข้อมูล

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา ด้วยการทบทวนเอกสารแบบขอบเขต (Scoping Review)

ประชากร

ประชากรได้แก่ บทความวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาเครื่องมือที่ใช้วัดความไวทางจริยธรรมในองค์กรที่ตีพิมพ์เผยแพร่ในช่วง พ.ศ. 2553 – 2563 โดยสืบค้นรายงานการวิจัย ดังนี้

1. กำหนดคำสำคัญ (Keywords) ประกอบด้วย ความไวทางจริยธรรม การพัฒนาเครื่องมือวัดความไวทางจริยธรรม Moral Sensitivity, Ethical Sensitivity, Measurement of Moral Sensitivity, Development of Moral Sensitivity

2. กำหนดแหล่งสืบค้นข้อมูลบทความจากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Database) ทั้งงานวิจัยในประเทศไทยและงานวิจัยต่างประเทศ ได้แก่ CINAHL, ResearchGate, Google, Google scholar, ProQuest, Thai JO, Academia, Science Direct และ ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ของมหาวิทยาลัยที่เกี่ยวข้อง โดยเลือกเฉพาะวารสารที่มีการตรวจสอบคุณภาพ (Peer Review) และเผยแพร่เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษเท่านั้น ในช่วง พ.ศ. 2553 – 2563

3. การเลือกกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา โดยเลือกแบบเจาะจงที่ตรงตามเกณฑ์การเลือกงานวิจัย (Inclusion Criteria) ซึ่งกำหนดไว้ 3 ข้อ คือ 1) ต้องเป็นงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเครื่องมือวัดความไวทางจริยธรรมในองค์กร 2) ประเภทของผลงานวิจัยที่เป็นงานวิจัยเชิงปริมาณและต้องได้รับการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิจากวารสาร (Peer-Reviewed) 3) เป็นรายงานวิจัยที่เป็นต้นฉบับเดิม (Original Research) ที่ได้รับการตีพิมพ์

4. สืบค้นบทความวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งหมด 2,437 เรื่อง มีการคัดออกเนื่องจากกรณีบทความวิจัยนั้น ไม่แสดงวิธีหรือการหาค่าความเที่ยงและความเชื่อมั่นของเครื่องมือ และไม่เข้าเกณฑ์ของการศึกษา จำนวน 1,976 เรื่อง

5. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของบทความวิจัยตามแนวปฏิบัติของ PRISMA 2020 พบว่า บทความวิจัยมีความครบถ้วนเชิงระเบียบวิธีวิจัยโดยการประเมินตามเกณฑ์ 27 ข้อ ตาม PRISMA 2020 ได้บทความวิจัย จำนวน 14 เรื่อง หลังจากนั้นจึงทำ PRISMA 2020 Flow Diagram ตามภาพที่ 1

6. ประเมินคุณภาพบทความวิจัยประเมินคุณภาพบทความวิจัยที่ใช้เครื่องมือของ Standard Quality Assessment Criteria for Evaluating Primary Research paper ของ Kmet, Lee, Cook (2004) โดยใช้การวัดความเห็นตรงกันระหว่างผู้ประเมิน (Agreement Measurement) โดยการหาค่าความเห็นตรงกันระหว่างผู้ประเมิน (Inter-Rater Reliability) ได้ค่าความน่าเชื่อถือ 86.00 และหาค่าดัชนีความสอดคล้องกันระหว่างผู้ประเมินรายงานโดยสถิติแคปปา (Kappa Statistic) ทดสอบความสอดคล้องกันระหว่างผู้ประเมิน พบว่า การประเมินคุณภาพมีความสอดคล้องกันหรือไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($k = 0.54$, $p\text{-value} = .22$) ที่เสนอในตารางที่ 1

7. การสกัดข้อมูล (Data Extraction) จากงานวิจัยที่ผ่านการประเมินคุณภาพและสรุปเนื้อหาตามหัวข้อผู้วิจัยได้สร้างขึ้น ประกอบด้วยคุณลักษณะทั่วไป คุณภาพเครื่องมือ ผู้แต่ง/ปี/วารสาร แนวคิด/ทฤษฎี ข้อค้นพบของการศึกษา ที่เสนอในตาราง 2, 3 และ 4

8. การสังเคราะห์ข้อมูลของรายงานการวิจัย และนำผลการวิเคราะห์สรุปบรรยายเชิงเนื้อหา โดยจำแนกตามเสนอผลการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ โดยการอภิปรายผล ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะแนวทางในการทำวิจัยในอนาคต

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยนี้ใช้เครื่องมือวิจัย ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 รายงานการตรวจสอบบทความวิจัยอย่างเป็นระบบตามแนวทางของ PRISMA 2020 Reporting Guideline ตามเกณฑ์การเลือกงานวิจัย (Inclusion Criteria) ซึ่งกำหนดไว้ 3 ข้อ คือ 1) ต้องเป็นงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวัดความไวทางจริยธรรม 2) ประเภทของผลงานวิจัยที่เป็นงานวิจัยเชิงปริมาณและต้องได้รับการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิจากวารสาร (Peer-Reviewed) 3) เป็นรายงานวิจัยที่เป็นต้นฉบับเดิม (Original Research) ที่ได้รับการตีพิมพ์

ส่วนที่ 2 แบบสรุปการบันทึกประเมินข้อมูลทั่วไปของรายงานการวิจัยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นประกอบด้วย สถานที่ศึกษา ช่วงเวลาที่ศึกษา ชนิดของงานวิจัย สถิติที่ใช้ ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ วิธีการสร้างเครื่องมือ แนวคิด/ทฤษฎีความไวทางจริยธรรม

ส่วนที่ 3 แบบประเมินคุณภาพบทความวิจัยที่ใช้เครื่องมือของ Standard Quality Assessment Criteria for Evaluating Primary Research Paper ของ Kmet, Lee, Cook (2004) โดยใช้การวัดความเห็นตรงกันระหว่างผู้ประเมิน (Agreement Measurement) เพื่อตรวจสอบความน่าเชื่อถือของบทความวิจัย ตรวจสอบความน่าเชื่อถือโดยการตรวจสอบร่วมกับทีมวิจัย จำนวน 2 ท่าน โดยการหาค่าความเห็นตรงกันระหว่างผู้ประเมิน (Inter-Rater Reliability) ได้ค่าความน่าเชื่อถือ 86.00 และหาค่าดัชนีความสอดคล้องกันระหว่างผู้ประเมินรายงานโดยสถิติแคปปา (Kappa Statistic) ค่าทดสอบความสอดคล้องได้เท่ากับ $k = 0.54$, $p\text{-value} = .220$

ตาราง 1 สถิติทดสอบความสอดคล้องของการตรวจสอบความสอดคล้องคุณภาพของบทความวิจัยระหว่างผู้ประเมิน

การทดสอบความ สอดคล้อง	K-value	p-value	การแปลผล
Measure of Agreement Kappa n = 14 เรื่อง	$k = 0.54$	$p\text{-value} = .220$	ความสอดคล้องกันระหว่างผู้ประเมิน รายงานหรือการประเมินไม่มีความแตกต่าง

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

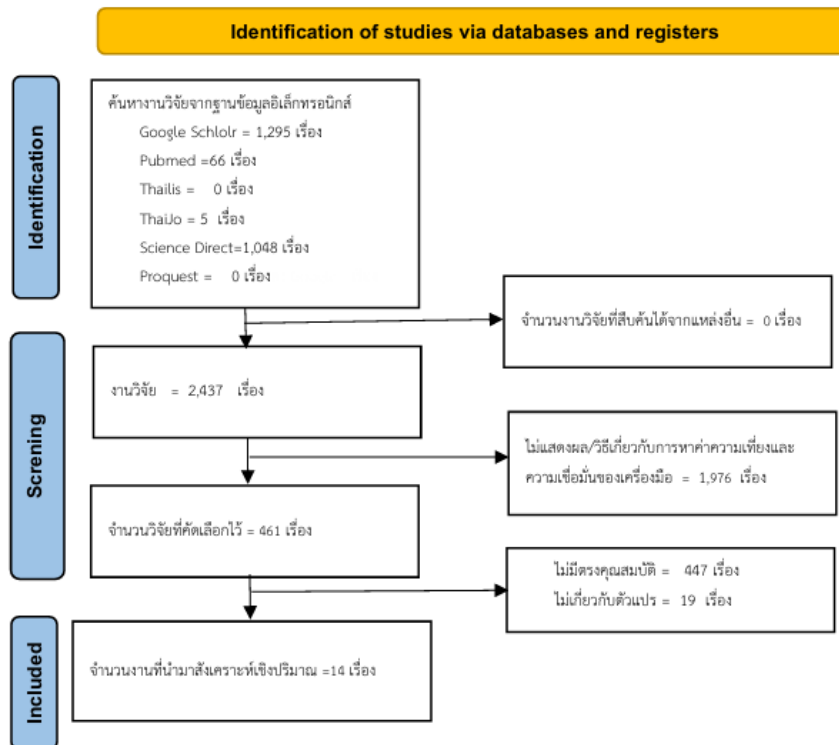
การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. รวบรวมข้อมูลโดยมีขั้นตอน คือ มีการสืบค้นบทความวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งหมด 461 เรื่อง ประเมินคุณภาพงานวิจัยโดยคัดงานวิจัยที่ไม่เข้าเกณฑ์ออก เหลืองานวิจัยที่เข้าเกณฑ์การประเมินคุณภาพ นำไปใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ จำนวน 14 เรื่อง แสดงขั้นตอนการคัดเลือก งานวิจัยตามแนวทางของ PRISMA 2020 Flow Diagram ดังภาพที่ 1

2. สรุปการประเมินข้อมูลทั่วไปตามแนวทาง PRISMA 2020 ประเมินคุณภาพงานวิจัยโดยใช้เครื่องมือ Standard Quality Assessment Criteria for Evaluating Primary Research paper โดยผู้วิจัย 2 คนที่เป็นอิสระต่อกัน ได้ประเมินความน่าเชื่อถือ (Inter-Rater Reliability) 86.00 และหาค่าดัชนีความสอดคล้องกันระหว่างผู้ประเมินรายงานโดยสถิติแคปปา (Kappa Statistic) ทดสอบความสอดคล้องกันระหว่างผู้ประเมิน พบว่าการประเมินคุณภาพ มีความสอดคล้องกันหรือไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($k = 0.54$, $p\text{-value} = .220$)

3. การวิเคราะห์รูปแบบของงานวิจัยที่ผ่านการตรวจประเมินคุณภาพ โดยผู้วิจัยอ่านรายงานการวิจัยทั้งหมด 14 เรื่อง รอบที่สองอย่างละเอียดเพื่อสกัดข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์งานวิจัยและบันทึกในแบบบันทึกสกัดข้อมูล ผู้วิจัยได้ร่วมกันตรวจสอบความถูกต้องของการลงบันทึกและการวิเคราะห์

4. ระยะเวลาในการรวบรวมข้อมูล ตั้งแต่เดือน เดือนมีนาคม 2566 – พฤศจิกายน 2567



ภาพ 1 การสืบค้นและกระบวนการคัดเลือกผลการวิจัยตามแนวทาง PRISMA 2020 Flow Diagram

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งเป็น 2 ส่วนคือ ลักษณะของงานวิจัย ใช้สถิติความถี่ และร้อยละและทีมวิจัยมีการประเมินคุณภาพบทความวิจัย โดยใช้เครื่องมือ Standard Quality Assessment Criteria for Evaluating Primary Research Paper (Kmet, Lee, Cook, 2004) และวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างทีมวิจัยโดยใช้สถิติแคปปา (Kappa Statistic)

ตาราง 2 แสดงจำนวนและร้อยละของงานวิจัยในช่วงปี 2010 - 2024 จำแนกตามข้อมูลทั่วไป และจำแนกตามคุณลักษณะของรายงานที่นำมาทบทวนอย่างเป็นระบบ (n = 14)

คุณลักษณะ	จำนวน (n = 14)	ร้อยละ
ประเภทวารสารที่ตีพิมพ์		
ด้านสุขภาพ	4	28.57
ด้านการศึกษา	3	21.42
ด้านธุรกิจ	1	7.24
ด้านจิตวิทยา	6	42.85
ประเภทวารสาร		
ต่างประเทศ	14	100.00
สถานที่ศึกษา		
องค์กรพยาบาล	6	42.86
องค์กรการศึกษา	7	50.00
องค์กรธุรกิจ	1	7.14
ขนาดกลุ่มตัวอย่าง		
200-300	9	64.28
300-400	1	7.14
>400	4	28.57

คุณลักษณะ	จำนวน (n = 14)	ร้อยละ
ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง		
พยาบาล	4	28.57
ผู้ปฏิบัติงานในโรงพยาบาล	2	14.28
นักศึกษาพยาบาล/นักเรียน	5	35.71
ครู	1	7.14
อื่น ๆ	2	14.28

จริยธรรมวิจัย

ผู้วิจัยขออนุญาตการทำวิจัยในมนุษย์ผ่านคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของมหาวิทยาลัยคริสเตียน เลขที่โครงการวิจัย น.45/2567 วันที่ 2 กรกฎาคม 2567

ผลการวิจัย

1. คุณลักษณะทั่วไปของรายงานการวิจัย รายงานการวิจัยทั้งหมดที่ได้รับการประเมินคุณภาพเข้าเกณฑ์ การประเมินคุณภาพงานวิจัยเพื่อนำใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการทบทวนขอบเขต รวมทั้งหมด 14 เรื่อง พบว่า มีการตีพิมพ์ในวารสารที่แตกต่างกัน ส่วนใหญ่ถูกตีพิมพ์ในวารสารที่มีความน่าเชื่อถือในฐานข้อมูล ตามภาพที่ 1 ซึ่งมุ่งเน้นการพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัยความไวทางจริยธรรม ดังนี้ International Journal of Environmental Research and Public Health, Education Research International, International Journal of Health Sciences, Nursing Ethics, Procedia-Social and Behavioral Sciences, Journal of Medical Ethics and History of Medicine, Bulgarian Comparative Education Society, Current Psychology, Journal of Intellectual Disabilities, Journal of evaluation in clinical practice, International Journal of General Medicine, Nagoya Journal of Medical Science, PLOS Journals ฉบับละ 1 เรื่อง และพบว่ารายงานวิจัยมีการศึกษาในต่างประเทศ จำนวน 12 เรื่อง และ 2 เรื่องเป็นการศึกษาในประเทศไทย แต่ตีพิมพ์ในวารสารต่างประเทศ บริบทที่ศึกษามากที่สุด คือ องค์การการศึกษาามากที่สุด (n = 6) คิดเป็นร้อยละ 50.00 ประเภทของงานวิจัยเป็นเชิง ปริมาณทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 100 จำนวนกลุ่มตัวอย่างมากที่สุดคืออยู่ระหว่าง 200 - 300 ราย คิดเป็นร้อยละ 64.28 และน้อยที่สุดคือ 300 - 400 ราย คิดเป็นร้อยละ 7.14

2. คุณภาพของเครื่องมือ

ตาราง 3 จำนวนรายงานวิจัยเครื่องมือที่ใช้วัดความไวทางจริยธรรม จำนวนข้อคำถามและมาตรวัด วิธีการวัดคุณภาพ เครื่องมือ คุณภาพงานวิจัย ของรายงานวิจัยที่นำมาทบทวนอย่างเป็นระบบ (n = 14)

เครื่องมือวัด ความไวทางจริยธรรม	จำนวน องค์กรที่ ใช้	ข้อ คำถาม (ข้อ)	ระดับ มาตรวัด	การวัดคุณภาพเครื่องมือ			ร้อยละ
				ความเชื่อมั่น (Reliability)	ความตรง (Validity)		
Moral Sensitivity Questionnaire (MSQ) developed by Lu'tzen	7	27-30	5-7	0.76-0.88	CFA EFA		50.00
Ethical Sensitivity Scale Questionnaire (ESSQ) Developed Narvaez and Endicott	7	28	5-7	0.73-0.90	CFA EFA		50.00

จากตาราง 3 รายงานการวิจัย 14 เรื่อง เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ 14 ฉบับ มีรายงานการตรวจสอบเครื่องมือ และได้ผ่านเกณฑ์คุณภาพในการตรวจสอบเครื่องมือทั้งความตรงและความเที่ยง สถิติที่ใช้ส่วนใหญ่เป็นสถิติ

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Explorative Factor Analysis: EFA) และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) คิดเป็นร้อยละ 100 โดยการศึกษาเกี่ยวกับด้านการศึกษา (n = 7) ด้านพยาบาล และพยาบาล (n = 6) ด้านธุรกิจ (n = 1) และในองค์กรการศึกษาใช้แนวคิดของ Lützn (n = 7) เท่ากันกับแนวคิดของ Narvaez (n = 7) คิดเป็นร้อยละ 50 ตามลำดับ

ตาราง 4 บทความวิจัยตามแนวคิดและทฤษฎีของความไวทางจริยธรรมจำแนกตามการศึกษา (n = 14)

ผู้แต่ง/วารสาร/ปี	องค์ประกอบของแนวคิด/ทฤษฎี	ข้อค้นพบ
1. Ye, Luo, Zhang, Chen, Zhang : International Journal of Environmental Research and Public Health (2022)	แบบวัดความไวทางจริยธรรม ใช้แนวคิดการตัดสินใจทาง จริยธรรม ของ Rest (1994) 1) moral sensitivity; 2) moral judgment; 3) moral motivation; and 4) moral character โดย Lützn, Dahlqvist, Eriksson, Norberg (2006) พัฒนาเครื่องมือ ม้องค์ประกอบ 2 ด้าน : 1. Sense of moral burden 2. Moral responsibility and Moral strength	เครื่องมือมีความเชื่อมั่น Cronbach's Alpha Coefficient (α = .82)
2. Gholami & Tirri : Education Research International (2012)	แบบวัดความไวทางจริยธรรม ใช้แนวคิดการตัดสินใจทาง จริยธรรม ของ Rest (1994) โดย Narvaez & Endicott (2009) พัฒนาเครื่องมือ ม้องค์ประกอบ 7 ด้าน : 1. reading and expressing emotions 2. caring by connecting with others 3. taking the perspectives of others 4. working with interpersonal and group differences 5. preventing social bias 6. generating interpretations and options 7. identifying the consequences of actions and options	เครื่องมือมีความเชื่อมั่น Cronbach's Alpha Coefficient (α = .84)
3. Tongsuebsai, Sujiva, Lawthong : Procedia-Social and Behavioral Sciences (2015)	แบบวัดความไวทางจริยธรรม ใช้แนวคิดการตัดสินใจทาง จริยธรรม ของ Rest (1994) โดย Narvaez (2001) พัฒนา เครื่องมือ ม้องค์ประกอบ 7 ด้าน : 1. reading and expressing emotions 2. caring by connecting with others 3. taking the perspectives of others 4. working with interpersonal and group differences 5. preventing social bias 6. generating interpretations and options 7. identifying the consequences of actions and options	ค่าความเชื่อมั่น (Cronbach Alpha) .90 ใช้สถิติในการ วิเคราะห์ค่าความตรงทาง โครงสร้าง CFA (Chi-square = 10.36; p = 0.40926; RMSEA = 0.012; GFI = 0.988; AGFI = 0.965).
4. Kirilmaz, Akbolat, & Kahraman : International Journal of Health Sciences (2015)	แบบวัดความไวทางจริยธรรม ใช้แนวคิดเรื่องใช้แนวคิดการ ตัดสินใจทางจริยธรรม ของ Rest (1994) โดย Lützn, Evertzon, Nordin (1997) พัฒนาเครื่องมือ ม้องค์ประกอบ 6 ด้าน 1. Benefit 2. Holistic Approach 3. Practice 4. Internal Orientation	จากผลการวิจัยพบว่า ความสัมพันธ์ของและด้านของมี ความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติ (p -value < .01) ยกเว้น ด้านความขัดแย้ง

ผู้แต่ง/วารสาร/ปี	องค์ประกอบของแนวคิด/ทฤษฎี	ข้อค้นพบ
	5. Conflict 6. Autonomy	
5. Huang, Yang, Zhang, Khoshnood, Zhang: Nursing ethics (2016)	แบบวัดความไวทางจริยธรรม ใช้แนวคิดเรื่องการตัดสินใจทางจริยธรรม (Ethical Decision Making) ของ Rest (1994) โดย Lützén, Dahlqvist, Eriksson, Norberg (2006) พัฒนาเครื่องมือ มีองค์ประกอบ 3 ด้าน : 1. Sense of moral burden 2. Moral responsibility 3. Moral strength	ค่าความเชื่อมั่น (Cronbach Alpha) .82
6.Yilmaz , Iyigun, Acikel : Ethics & Behavior. (2015).	แบบวัดความไวทางจริยธรรม ใช้แนวคิดเรื่องการตัดสินใจทางจริยธรรม (Ethical decision making) ของ Rest (1994) โดย Lützén, Evertzon, Nordin (1997) พัฒนาเครื่องมือ มีองค์ประกอบ 6 ด้าน : 1. Benefit 2. Holistic Approach 3. Practice 4. Internal Orientation 5. Conflict 6. Autonomy	- ค่าความเชื่อมั่น (Cronbach Alpha) .73 -นักเรียนพยาบาลมีระดับของความไวทางจริยธรรมในระดับสูง
7. Borhani, Keshtgar, Abbaszadeh : Journal of medical ethics and history of medicine (2015)	แบบวัดความไวทางจริยธรรม ใช้แนวคิดเรื่องการตัดสินใจทางจริยธรรม (Ethical Decision Making) ของ Rest (1994) โดย Lützén, Dahlqvist, Eriksson, Norberg (2006) มีองค์ประกอบ 3 ด้าน : 1. Sense of moral burden 2. Moral responsibility 3. Moral strength	ค่าความเชื่อมั่น (Cronbach Alpha) .82
8. Stankovska, Dimitrovski, Memedi, Ibraimi : BCES Conference Books (2019)	แบบวัดความไวทางจริยธรรม พัฒนามาจาก Narvaez (2001) มีองค์ประกอบ 7 ด้าน 1. Reading and expressing emotions 2. Caring by connecting with others 3. Taking the perspectives of others 4. Working with interpersonal and group differences 5. Preventing social bias 6. Generating interpretations and options 7. Identifying the consequences of actions and options	ค่าความเชื่อมั่น (Cronbach Alpha) .83 -จากผลการวิจัยพบว่าความไวทางจริยธรรมส่งผลต่อความสำเร็จของการเรียนรู้นักศึกษา (rs = .296, p < .008) ระดับความไวทางจริยธรรมในพยาบาลวิชาชีพ อยู่ในระดับปานกลาง
9. David, Carmen, Johannes, Markus : Current Psychology (2023)	ใช้แนวคิดเรื่องการตัดสินใจทางจริยธรรม ของ Rest (1986) ประกอบด้วย 1. Moral sensitivity 2. Moral reasoning 3. Moral motivation 4. Moral implementation	เครื่องมือมีค่าความเชื่อมั่น (Cronbach Alpha) .70

ผู้แต่ง/วารสาร/ปี	องค์ประกอบของแนวคิด/ทฤษฎี	ข้อค้นพบ
10. Otrebski, Czus-Sudol. : European Educational Researcher (2022)	ใช้แนวคิดเรื่องการตัดสินใจทางจริยธรรม ของ (Rest, 1994) โดย Czus & Otrebski (2013) พัฒนาเครื่องมือ มีองค์ประกอบ 6 ด้าน : 1. Responsibility 2. Respect for the common good and other people's property 3. Harming other people 4. Seeking and seeing the good in other 5. Conformance to the principles and norms 6. Understanding other people's behavior	เครื่องมือมีค่าความเชื่อมั่น (Cronbach Alpha) .89
11. Kuilman, Jansen, Mulder, Middel, Roodbol : Journal of evaluation in clinical practice (2020)	ใช้แนวคิดเรื่องการตัดสินใจทางจริยธรรม ของ Rest (1986) โดย Lützn & Nordin (1994) ประกอบด้วย 1. Modifying autonomy 2. Experiencing moral conflict 3. Confidence in medical and nursing knowledge /Policies 4. Expressing benevolence 5. Structural moral meaning 6. Interpersonal Orientation	- เครื่องมือมีค่าความเชื่อมั่น (Cronbach Alpha) .70
12. Alyousefi, Alibrahim, Taleb, Alotaibi, Alrahmah, Aldubaib et al. : International Journal of General Medicine (2021)	ใช้แนวคิดเรื่องการตัดสินใจทางจริยธรรม ของ Rest (1986) โดย Lutzen (1944) พัฒนาเครื่องมือ มีองค์ประกอบ 6 ด้าน : 1. Modifying autonomy 2. Experiencing moral conflict 3. Confidence in medical and nursing knowledge /Policies 4. Expressing benevolence 5. Structural moral meaning 6. Interpersonal Orientation	คะแนนความไวทางจริยธรรมอยู่ใน ระดับสูง และมีค่าความสัมพันธ์กับ อายุ แต่ไม่มีความสัมพันธ์กับ จำนวนปีของการทำงาน
13. Takizawa, Ota, Maeda : Nagoya Journal of Medical Science (2021)	ใช้แนวคิดของ Rest (1986) โดย Lützn, Dahlqvist, Eriksson, Norberg (2006) พัฒนาเครื่องมือ มีองค์ประกอบ 3 ด้าน : 1. Sense of moral burden 2. Moral responsibility 3. Moral strength	นักศึกษาพยาบาลควรมีการ ส่งเสริมในเรื่องของความไวทาง จริยธรรมทั้ง 3 องค์ประกอบ เหมือนกับพยาบาลวิชาชีพ โดย นักเรียนพยาบาลชั้นปีที่สูงจะมี ความรับผิดชอบทางจริยธรรมสูง กว่า
14. Jiménez-Herrera, Font- Jimenez, Bazo-Hernández, Roldán-Merino, Biurrun-Garrido, Hurtado-Pardos : Plos one. (2022)	ใช้แนวคิดเรื่องการตัดสินใจทางจริยธรรม (Ethical Decision Making) ของ Rest (1986) โดย Lützn, Dahlqvist, Eriksson, Norberg (2006) มีองค์ประกอบ 3 ด้าน : 1. Sense of moral burden 2. Moral responsibility 3. Moral strength	-เครื่องมือมีค่าความเชื่อมั่น (Cronbach Alpha) .71

จากตาราง 4 จากการทบทวนพบว่า ทุกงานวิจัยใช้แนวคิดในเรื่องการวัดความไวทางจริยธรรม โดยในองค์กร
พยาบาลใช้แนวคิดของ Luzen (n = 7) ประกอบไปด้วย 6 ด้าน : Benefit , Holistic Approach, Practice,
Orientation , Conflict และ Autonomy องค์การการศึกษาใช้แนวคิดของ Narvaez (n = 7) ประกอบด้วย 7 ด้าน
of ethical sensitivity: 1. reading and expressing emotions 2. caring by connecting with others 3. Taking
the perspectives of others 4. working with interpersonal and group differences 5. preventing social
bias 6. generating interpretations and options และ 7. identifying the consequences of actions and

options ที่มาจากรูปแบบทางจริยธรรม (Model of Morality) ที่เสนอโดย Rest (1982) ซึ่งรูปแบบดังกล่าวประกอบด้วย 1) ความไวทางจริยธรรม (Ethical Sensitivity) 2) การตัดสินใจทางจริยธรรม (Moral Judgment) 3) แรงจูงใจทางจริยธรรม (Moral Motivation) และ 4) พฤติกรรมจริยธรรม (Moral Character)

จากการทบทวนวรรณกรรมด้วยวิธีการทบทวนขอบเขต (Scoping Review) แสดงให้เห็นที่ผ่านมาในเรื่องของการพัฒนาเครื่องมือทางจริยธรรมนั้นมีการศึกษากันมาอย่างต่อเนื่อง พบว่ามีความหลากหลายกันในหลายประเด็น ไม่ว่าจะเป็นกลุ่มอาชีพ โดยเฉพาะในกลุ่มอาชีพที่ทำงานในองค์กรพยาบาล พบว่ามีการวัดประเมินจริยธรรมทั้งนี้ได้มีการพัฒนาเครื่องมือเพื่อให้เกิดความเหมาะสมกับบริบทของแต่ละประเทศที่มีความต่างกันในเรื่องของภาษาวัฒนธรรม โดยบทความวิจัยที่ศึกษาพบว่า เครื่องมือที่ใช้วัดความไวทางจริยธรรมนั้น พบในองค์กรพยาบาลส่วนใหญ่ใช้แนวคิดของ Rest

การอภิปรายผล

1. รายงานการวิจัยที่ได้รับการประเมินคุณภาพงานวิจัยโดยคัดงานวิจัยไม่เข้าเกณฑ์ออก หรืองานวิจัยที่เข้าเกณฑ์การประเมินคุณภาพงานวิจัยเพื่อนำไปใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการทบทวนขอบเขต ได้รายงานวิจัยทั้งหมดทั้งสิ้น 14 เรื่อง พบว่าบทความวิจัยส่วนใหญ่ศึกษาในต่างประเทศเป็นส่วนใหญ่ ($n = 13$) มีเพียง 1 เรื่องที่ศึกษาในประเทศไทย โดยบริบทที่ศึกษา พบว่าศึกษาในองค์กรพยาบาลและองค์กรการศึกษา งานวิจัยทั้งหมดตีพิมพ์ในวารสารต่างประเทศ ($n = 14$) สอดคล้องกับการศึกษาของ Kolberg (1984) ที่ศึกษาในองค์กรการศึกษาพบว่าเรื่องของจริยธรรมจำเป็นต้องปลูกฝังตั้งแต่เป็นวัยเด็ก เป็นคุณลักษณะที่จะพัฒนาและรักษาระดับของจริยธรรมต่อไปในวัยผู้ใหญ่ (พันธุรัช ศรีทิพพันธ์, วิไลรัตน์ จุลเดช, รัชชทวี เกาโต, 2565) นอกจากนี้ยังพบว่าในการศึกษาของ Borhani, Abbaszadeh, Hoseinabadi-Farahani (2016); Jiménez-Herrera, Font-Jimenez, Bazo-Hernández, Roldán-Merino, Biurrun-Garrido, Hurtado-Pardos (2022) ศึกษาในกลุ่มนักเรียนพยาบาลเรื่องของความไวทางจริยธรรมนั้นเป็นเครื่องบ่งชี้ถึงความรู้และความใส่ใจต่อหลักจริยธรรมในวิชาชีพ ที่จะส่งผลต่อการให้การดูแลผู้ป่วยในอนาคตสอดคล้องกับการศึกษาของ Kirilmaz, Akbolat, Kahraman (2015) พบว่า ผู้ที่ประกอบอาชีพทางการแพทย์ที่มีความไวทางจริยธรรมและระดับของจริยธรรมต่ำ อาจไม่สามารถรับรู้สถานการณ์ทางจริยธรรมที่กำลังประสบอยู่ นอกจากนี้ยังมีปัจจัยที่อาจส่งผลกระทบต่อกระบวนการตัดสินใจทางจริยธรรม เช่น ประสบการณ์ ความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง และลักษณะทางสังคมของประชากรด้วย ดังนั้นในเรื่องของจริยธรรมจึงเป็นเรื่องสำคัญ ที่บุคคลในสังคมพึงมี เพื่อช่วยให้ชีวิตมีความราบรื่นและสงบสุข ช่วยสร้างระเบียบวินัยและมีสติในการดำรงชีวิต รวมถึงส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาทั้งทางร่างกายและจิตใจ อีกทั้งจริยธรรมยังเป็นแนวทางในการตัดสินใจและการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ให้ถูกต้องเหมาะสม และสร้างความไว้วางใจในความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล องค์กร และสังคม

2. ผลการวิจัยพบว่า มีจำนวนรายงานการวิจัยทั้งสิ้น 14 เรื่อง ที่ผ่านเกณฑ์การกำหนดและผ่านการตรวจสอบคุณภาพ เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูลโดยใช้เป็นแบบสอบถามทุกรายงานการวิจัย ($n = 14$) รายงานการวิจัยทุกฉบับมีการรายงานถึงการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือและได้ผ่านเกณฑ์คุณภาพในการตรวจสอบเครื่องมือทั้งความตรงและความเที่ยง พบว่าเป็นตามเกณฑ์ทุกเรื่อง สถิติที่ใช้ทั้งหมดเป็นสถิติการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) ซึ่งเป็นการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) และเพื่อยืนยันความถูกต้องที่ถูกกำหนดไว้ในแนวคิดทฤษฎี จากการวิเคราะห์องค์ประกอบทางเทคนิคสถิติหลายตัวแปร ผลที่ได้จากการวิเคราะห์สามารถลดจำนวนตัวแปรได้ โดยการสร้างตัวแปรใหม่ในรูปแบบองค์ประกอบรวม (เพชรร้อย สิงห์ช่างชัย, 2549) และการศึกษาของ บุญใจ ศรีสถิตยนากร (2555) กล่าวว่า ค่าความเที่ยงควรมีค่าความเที่ยงมากกว่า .80 สำหรับการให้เกณฑ์การให้คะแนนเป็นแบบรูปรีด จำนวนข้อคำถามที่ใช้ในแบบสอบถามนั้น มีจำนวน 27 - 30 ข้อ สอดคล้องกับการศึกษาของ Reynolds, Livingston, Willson (2009) ที่พบว่า ตัวแปรจำนวนข้อคำถามและความยาวของเครื่องมือที่พัฒนาขึ้นมีผลต่อค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยง ทั้งนี้จากการวิจัยดังกล่าว สอดคล้องกับ อาภาพรรณ ประทุมไทย (2553) ที่พบว่าเครื่องมือวัดที่มีจำนวนข้อคำถามจำนวนข้อมากกว่า จะมีค่าเฉลี่ยดัชนีมาตรฐานความเที่ยงสูงกว่าเครื่องมือวัดที่มีจำนวนข้อคำถามน้อยกว่า

3. ผลการวิจัยพบว่า จากการทบทวนขอบเขตรายงานการวิจัยพบว่า แนวคิดในเรื่องการวัดความไวทางจริยธรรมในองค์กรพยาบาลใช้แนวคิดของลูเซน (n = 7) ใช้แนวคิดการตัดสินใจทางจริยธรรมของ Rest มาใช้กำหนดเป็นข้อคำถามในแต่ละแบบวัดความไวทางจริยธรรม (Moral Sensitivity Questionnaire: MSQ) โดยความไวทางจริยธรรมเป็นส่วนประกอบสำคัญของพฤติกรรมทางจริยธรรม สอดคล้องกับงานวิจัยของ Robichaux (2012) ที่นำเอาแนวคิดนี้ไปใช้เป็นสถานการณ์จำลองเพื่ออธิบายองค์ประกอบตามแบบจำลองของ Rest ที่ออกแบบให้แยกแยะสถานการณ์ที่มีจริยธรรมออกจากสถานการณ์ที่ไม่มีจริยธรรม และงานวิจัยของ Jones (1990) ที่ใช้แนวคิดนี้ร่วมกับแนวคิดเรื่องความเข้มข้นทางจริยธรรมศึกษาในผู้บริหารทางองค์กรธุรกิจคุณลักษณะของปัญหาทางจริยธรรมพบว่าความไวทางจริยธรรมมีผลต่อการตัดสินใจทางจริยธรรมและลักษณะของสถานการณ์ที่ผู้บริหารเผชิญด้วย

ดังนั้นจากรายงานผลการทบทวนแบบมีขอบเขตจึงพอสรุปได้ว่า เรื่องของจริยธรรมมีความสำคัญอย่างยิ่งในกระบวนการตัดสินใจเชิงจริยธรรม ช่วยให้บุคคลสามารถแก้ไขปัญหาทางจริยธรรมได้อย่างถูกต้อง หากบุคลากรมีความไวทางจริยธรรมสามารถรับรู้เบื้องต้น ว่ามีสถานการณ์ทางจริยธรรมอยู่ จนถึงการทำหน้าที่สมเหตุสมผลต่อสถานการณ์นั้น จะยังทำให้ป้องกันและลดปัญหาทางจริยธรรมที่จะเกิดขึ้นตามมาได้ จึงพบว่าหลายประเทศในหลายองค์กร ได้ทำการการศึกษาเรื่องของเครื่องมือที่ใช้วัดความไวทางจริยธรรม รวมทั้งการพัฒนาเครื่องมือ เพื่อให้เกิดความเหมาะสมในแต่ละบริบทของตนเอง และเพื่อให้ได้เครื่องมือวิจัยที่ถูกต้อง แม่นยำ สามารถใช้เก็บข้อมูลที่ต้องการได้ ตามวัตถุประสงค์ ย่อมส่งผลต่อคุณภาพและความถูกต้องของข้อมูล ซึ่งจะนำไปสู่คำตอบที่โจทย์ต้องการทราบในงานวิจัย ดังนั้นเครื่องมือวิจัยเปรียบเหมือนแผนที่นำทางในการเก็บข้อมูล

การนำผลการวิจัยไปใช้

1. ด้านการพยาบาล พบว่าในบริบทของประเทศไทย ยังมีการศึกษาเกี่ยวกับความไวทางจริยธรรม โดยการพัฒนาเครื่องมือวิจัยมีน้อย พบในกลุ่มของพยาบาลและผู้บริหาร ดังนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาลและบริหารการพยาบาล ควรส่งเสริมและเพิ่มช่องทางการสนับสนุนการวิจัยนี้ให้เด่นชัดมากยิ่งขึ้น เพราะทุกภาครัฐและเอกชนจำเป็นต้องเลือกใช้เครื่องมือวิจัย และทำการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือก่อน เพื่อให้เครื่องมือเหมาะสมกับวัตถุประสงค์และตัวแปรที่ศึกษา เพื่อให้การเก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้ผลและถูกต้อง น่าเชื่อถือ ก่อนนำไปประยุกต์เพื่อให้เกิดประโยชน์

2. จากการทบทวนวรรณกรรมแบบเป็นระบบนี้ พบว่า เรื่องของจริยธรรมเป็นเรื่องจำเป็นพื้นฐานของการคิดและตัดสินใจทางจริยธรรม ดังนั้นในองค์กรทั้งภาครัฐและเอกชน ควรมีหลักสูตรส่งเสริม สนับสนุนและอบรมการพัฒนาเรื่องของจริยธรรมให้กับบุคลากรในหน่วยงานของตน นำผลจากการวัดและประเมิน นำไปเสนอเป็นกลยุทธ์เชิงปฏิบัติการเพื่อเสริมสร้างทักษะด้านจริยธรรม เช่น การพัฒนากลุ่มจริยธรรมทางการพยาบาลและการให้การศึกษาด้านจริยธรรมอย่างต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ผู้บริหารองค์กรควรพัฒนาเครื่องมือให้ตรงกับพฤติกรรมที่ต้องการวัดและต้องสร้างเครื่องมือให้มีคุณภาพ เพื่อเป็นการทดสอบและยืนยันความตรงและความเที่ยงตามทฤษฎี ถ้างานวิจัยมีการสร้างข้อคำถามจากการอิงคำถามต้นฉบับ และมีการสอดแทรกข้อคำถามเข้าไปให้เข้ากับบริบทที่ศึกษา ควรทำการวิเคราะห์องค์ประกอบทั้งแบบสำรวจและแบบยืนยันก่อนที่จะนำไปใช้ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่น่าเชื่อถือในการนำไปใช้พัฒนางานต่อไป นอกจากนี้ ควรมีการทบทวนอย่างเป็นระบบในประเด็นอื่น ๆ ที่มีผลต่อพฤติกรรมจริยธรรม โดยเฉพาะในสังคมไทย เนื่องจากการศึกษายังมีน้อย ประกอบกับยังมีปัจจัยด้านอื่น ๆ ที่ทำให้บุคลากรในองค์กรต่าง ๆ ไม่สามารถประสบความสำเร็จในเรื่องของพฤติกรรมจริยธรรมได้

คำแถลงการณ์ใช้ปัญญาประดิษฐ์

ผู้เขียนขอชี้แจงว่า ได้มีการนำปัญญาประดิษฐ์สร้างสรรค์ (ChatGPT-3.5) มาใช้เพื่อวัตถุประสงค์ในการตรวจสอบและปรับปรุงคุณภาพทางภาษาอังกฤษ รวมถึงการแปลความหมายในส่วนย่อยเท่านั้น โดยเนื้อหาแนวคิด และผลการวิจัยทั้งหมดที่นำเสนอในบทความนี้เป็นสิ่งที่ผู้เขียนสร้างสรรค์ขึ้นด้วยตนเองโดยปราศจากการช่วยเหลือจาก AI ทั้งนี้ ภายหลังจากเสร็จสิ้นกระบวนการจัดทำบทความทางภาษา ผู้เขียนได้ตรวจสอบและรับรองความถูกต้องของเนื้อหาฉบับสมบูรณ์ เพื่อรักษาไว้ซึ่งความแม่นยำและความถูกต้องตามหลักจริยธรรมทางวิชาการอย่างเคร่งครัด

ผลประโยชน์ทับซ้อน

ผู้วิจัยขอยืนยันว่าไม่มีผลประโยชน์ทับซ้อนใด ๆ ในการเผยแพร่บทความนี้

รายการอ้างอิง

- พันธุ์ชัย ศรีทิพพันธุ์, วิไลรัตน์ จุลเดช, และรัชชวี เกาโต. (2565). การพัฒนาคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนอนุบาล 2 โดยการประยุกต์ใช้การวิจัยเป็นฐานโรงเรียนเทศบาลชุมชนวิมลวิทยา. *ศึกษาศาสตร์ มจร*, 11(2), 362-376. <https://so04.tci-thaijo.org/index.php/edj/article/view/270862>
- เพชรน้อย สิงห์ช่างชัย. (2549). *หลักการและการใช้สถิติการวิเคราะห์ตัวแปรหลายตัวสำหรับการวิจัยทางการแพทย์* (พิมพ์ครั้งที่ 3). ชานเมืองการพิมพ์.
- บุญใจ ศรีสถิตยนากร. (2555). *การพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย: คุณสมบัติทางจิตมิติ*. โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- มณี อาภาวรรณทิกุล, สุภาณี เสนาดีสัย, พิศสมัย อรทัย, และวรรณภา ประไพพานิช. (2559). *จริยธรรมในวิชาชีพพยาบาล*. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยมหิดล.
- อาภาพรณ ประทุมไทย. (2553). *การวิเคราะห์ห่อภิมาณคุณภาพของแบบวัดความถนัด*. (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, คณะครุศาสตร์, สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา.
- Alyousefi, N., Alibrahim, A., Taleb, H., Alotaibi, L., Alrahmah, L., Aldubaib, N., et al. (2021). The predictors of moral sensitivity among physicians. *International Journal of General Medicine*, 6815-6823.
- Audi, R. (2004). *The Good in the Right*. New Jersey: Princeton University Press.
- Barkow, J. H. (2000). Code of Conduct and Behavior of Evolution. In J. P. Changeux (Ed.), *Natural Origins of Ethics* (pp. 95–113). Mavi Ada Publisher.
- Borhani, F., Keshtgar, M., & Abbaszadeh, A. (2015). Moral self-concept and moral sensitivity in Iranian nurses. *Journal of Medical Ethics and History of Medicine*, 8, 4.
- Borhani, F., Abbaszadeh, A., & Hoseinabadi-Farahani, M. J. (2016). Moral sensitivity and its dimensions in Iranian nursing students. *Journal of Medical Ethics and History of Medicine*, 9, 19.
- Czusz, A., & Otrebski, W. (2013). Wrazliwosc moralna wychowanka – mozliwosci pomaru u osob z niepełnosprawnościami umysłowa [The Moral Sensitivity of the Charge – Measuring it in Persons with Intellectual Disability]. In I. Jazukiewicz, & E. Rojewska (Eds.), *Sprawnosci Moralne a Rozwój Moralny* (pp. 62–102). Uniwersytet Szczeciński.
- Gholami, K., & Tirri, K. (2012). The cultural dependence of the ethical sensitivity scale questionnaire: The case of Iranian Kurdish teachers. *Education Research International*, 2012(1), 387027.

- Huang, F. F., Yang, Q., Zhang, J., Khoshnood, K., & Zhang, J. P. (2016). Chinese nurses' perceived barriers and facilitators of ethical sensitivity. *Nursing ethics*, 23(5), 507-522.
- Jiménez-Herrera, M. F., Font-Jimenez, I., Bazo-Hernández, L., Roldán-Merino, J., Biurrun-Garrido, A., & Hurtado-Pardos, B. (2022). Moral sensitivity of nursing students. Adaptation and validation of the moral sensitivity questionnaire in Spain. *Plos one*, 17(6), e0270049.
- Jones, T. M. (1990). Ethical decision making by individuals in organizations: An issue-contingent model. *Academy of Management Review*, 16(2), 366-395.
doi.org/10.5465/amr.1991.4278958
- Jordan, J. (2009). A social cognition framework for examining moral awareness in managers and academics. *Journal of Business Ethics*, 84, 237-258.
- Karcher, J. N. (1996). Auditors' ability to discern the presence of ethical problems. *Journal of Business Ethics*, 15, 1033-1050. doi.org/10.1007/BF00412045
- Kırlmaz, H., Akbolat, M., & Kahraman, G. (2015). A research about the ethical sensitivity of healthcare professionals. *International Journal of Health Sciences*, 3(3), 73-82.
doi.org/10.15640/ijhs.v3n3a7
- Kırlmaz, H., Harun, M. A., & Kahraman, G. (2015). A research about the ethical sensitivity of healthcare professionals. *International Journal of Health Sciences*, 3(3), 73-82.
- Kmet, L. M., Lee, R. C., & Cook, L. S. (2004). *Standard Quality Assessment Criteria for Evaluating Research Papers from a Variety of Fields*. Interpret Design Inc.
- Kohlberg, L. (1984). *The Psychology of Moral Development: The Nature and Validity of Moral Stages* (Essays on Moral Development, Vol. 2). Harper & Row.
- Kuilman, L., Jansen, G. J., Mulder, L. B., Middel, B., & Roodbol, P. F. (2020). Re-assessing the validity of the Moral Sensitivity Questionnaire (MSQ): Two new scales for moral deliberation and paternalism. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 26(2), 659-669.
- Lamberton, L., & Minor-Evans L. (2009). *Human Relations: Strategies for Success*. (4th ed.). Irwin Mirror Press.
- Lütznén, K., Evertzon, M., & Nordin, C. (1997). Moral sensitivity in psychiatric practice. *Nursing Ethics*, 4(6), 472-482.
- Lütznén, K., Dahlqvist, V., Eriksson, S., & Norberg, A. (2006). Developing the concept of moral sensitivity in health care practice. *Nursing Ethics*, 13(2), 187-196.
- Lütznén, K., Nordin C. (1994). *Conceptualization and instrumentation of nurses' moral sensitivity in psychiatric practice*. *Intenational Journal Methods Psychiatre Research*, 4, 241-248.
- Midyarany, D., & Kurnia, K. (2016). Pengaruh sensitivitas etis, gender, dan locus of control terhadap perilaku etis mahasiswa [The influence of ethical sensitivity, gender, and locus of control on student ethical behavior]. *Jurnal Ilmu dan Riset Akuntansi (JIRA)*, 5(4), 1-18.
- Muttaqin, A. Z., & Yuyetta, E. N. A. (2014). *Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Sensitivitas Etika Auditor Pemerintah* (Doctoral dissertation, Fakultas Ekonomika dan Bisnis).
- Narvaez, D. (2001). *Ethical Sensitivity*. Activity Booklet 1. Retrieved July 14, 2025 from <http://www.nd.edu/>.
- Narvaez, D., & Endicott, L. G. (2009). *Ethical Sensitivity: Nurturing Character in the Classroom* (EthEx Series Book 1). ACE Press.

- Otrebski, W., & Czus-Sudol, A. (2022). Moral sensitivity of young people with intellectual disability-its role in the process of their education. *European Educational Researcher*, 5(1), 37-57.
- Pedersen, L. J. T. (2009). See no evil: Moral sensitivity in the formulation of business problems. *Business Ethics: A European Review*, 18, 335–348.
- Rest, J. R. (1982). A psychologist looks at the teaching of ethics. *Hastings Center Report*, 12(1), 29–36.
- Rest, J. R. (1983). Morality. In J. H. Flavell & E. M. Markman (Eds.), *Handbook of Child Psychology: Vol. 3. Cognitive Development* (pp. 556–629). John Wiley & Sons.
- Rest, J. R. (1994). *Moral Development in the Professions: Psychology and Applied Ethics*. Psychology Press.
- Robichaux, C. (2012). Developing ethical skills: From sensitivity to action. *Critical Care Nurse*, 32(2), 65-72.
- Schluter, J., Winch, S., Holzhauser, K., & Henderson, A. (2008). Nurses' moral sensitivity and hospital ethical climate: A literature review. *Nursing ethics*, 15(3), 304-321.
- Shaub, M. K. (1989). *An Empirical Examination of the Determinants of Auditors' Ethical Sensitivity*. (Doctoral dissertation). Retrieved July 14, 2025 from <http://hdl.handle.net/2346/20429>
- Sparks, J. R., & Hunt, S. D. (1998). Marketing researcher ethical sensitivity: Conceptualization, measurement, and exploratory investigation. *Journal of Marketing*, 62, 92–109. doi.org/ 10.2307/1252163
- Stankovska, G., Dimitrovski, D., Memedi, I., & Ibraimi, Z. (2019). Ethical Sensitivity and Global Competence among University Students. In N. Popov, C. Wolhuter, J. de Beer, G. Hilton, J. Ogunleye, E. Achinewhu-Nworgu, & E. Niemczyk (Eds.), *BCES Conference Books: Vol. 17. Global, Regional and Local Dynamics in Comparative and International Education* (pp. 132–138). Bulgarian Comparative Education Society.
- Svara, J.H. (2007). *The Ethics Primer: For Public Administrators in Government and Nonprofit Organizations*. Jones and Bartlett Publishers.
- Takizawa, M., Ota, K., & Maeda, J. (2021). Development of a questionnaire to measure the moral sensitivity of nursing students. *Nagoya Journal of Medical Science*, 83(3), 477.
- Tongsuebsai, K., Sujiva, S., & Lawthong, N. (2015). Development and construct validity of the moral sensitivity scale in Thai version. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 191, 718-722
- Ye, B., Luo, E., Zhang, J., Chen, X., & Zhang, J. (2022). Moral sensitivity and emotional intelligence in intensive care unit nurses. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(9), 5132.
- Yilmaz Sahin, S., Iyigun, E., & Acikel, C. (2015). Validity and reliability of a Turkish version of the modified moral sensitivity questionnaire for student nurses. *Ethics & Behavior*, 25(4), 351-359.

ผลของการใช้โปรแกรมการให้บริการผ่านระบบเภสัชกรรมทางไกลต่อความร่วมมือ
และความพึงพอใจในการใช้ยาของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง จังหวัดสุโขทัย

The Effects of a Telepharmacy Service Program on Medication Adherence and
Satisfaction among Patients with Chronic Diseases in Sukhothai Province

มนู เกตุเอี่ยม^{1*}, ทรรศนีย์ บุญมั่น¹

Manoo Ketaiam^{1*}, Tatsanee Boonmun¹

¹สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุโขทัย

¹Sukhothai Provincial Public Health Office

(Received: September 7, 2025; Revised: January 13, 2026; Accepted: January 16, 2026)

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองแบบ 2 กลุ่ม มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการใช้โปรแกรมการให้บริการผ่านระบบเภสัชกรรมทางไกลต่อความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง จังหวัดสุโขทัย กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงและ/หรือเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีอายุ 18 – 60 ปี จำนวน 60 ราย แบ่งเป็นกลุ่มทดลองที่ได้รับบริการเภสัชกรรมทางไกล 30 ราย และกลุ่มควบคุม 30 ราย ทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มอย่างง่ายใช้จับสลากเพื่อเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมสลับกัน ซึ่งกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการให้บริการผ่านระบบเภสัชกรรมทางไกล โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการเสริมสร้างพลังอำนาจ ร่วมกับทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม และกลุ่มควบคุมได้รับการดูแลตามมาตรฐานปกติ ระยะเวลาการทดลอง 3 เดือน เครื่องมือวิจัยประกอบด้วย 1) ระบบเภสัชกรรมทางไกลผ่านแอปพลิเคชันหมอพร้อม 2) แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป 3) แบบประเมินความร่วมมือในการใช้ยา (MAST) และ 4) แบบสอบถามความพึงพอใจ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ Paired t-test และ Independent t-test ผลการวิจัยพบว่า

1. หลังการให้บริการผ่านเภสัชกรรมทางไกลกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความร่วมมือในการใช้ยาเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับก่อนการทดลอง และกลุ่มควบคุม ($p\text{-value} < .001$)

2. หลังการให้บริการผ่านเภสัชกรรมทางไกลกลุ่มทดลองค่าเฉลี่ยคะแนนความพึงพอใจต่อการบริการเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับก่อนการทดลอง และกลุ่มควบคุม ($p\text{-value} < .001$)

การบริการเภสัชกรรมทางไกลสามารถเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยา และสร้างความพึงพอใจให้ผู้ป่วยโรคเรื้อรังได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นแนวทางที่สามารถขยายผลเพื่อสนับสนุนการจัดการโรคเรื้อรังในพื้นที่ที่มีข้อจำกัดด้านบุคลากรและระยะทาง

คำสำคัญ: ระบบเภสัชกรรมทางไกล ความร่วมมือในการใช้ยา ผู้ป่วยโรคเรื้อรัง

*ผู้ให้การติดต่อ (Corresponding e-mail: ketaiammanoo@gmail.com)

Abstract

This two-group quasi-experimental study aimed to examine the effects of a telepharmacy service program on medication adherence among patients with chronic diseases in Sukhothai Province. The sample consisted of 60 adult patients (18 – 60 years) diagnosed with hypertension and/or type 2 diabetes. Participants were randomly assigned by simple lottery into an experimental group (n = 30), which received telepharmacy services, and a control group (n = 30), which received standard care. The intervention applied empowerment theory in combination with social learning theory. The study was conducted over a 3-month period. Research instruments included: 1) a telepharmacy system via the Mor Prom application, 2) a general information questionnaire, 3) the Medication Adherence Self-Report Inventory (MAST), and 4) a satisfaction questionnaire. Data were analyzed using paired t-tests and independent t-tests. Findings were as follows.

1. After receiving telepharmacy services, the experimental group demonstrated a statistically significant increase in mean medication adherence scores compared with both baseline and the control group (p -value < .001).

2. The experimental group also reported a statistically significant increase in mean satisfaction scores compared with baseline and the control group (p -value < .001).

Telepharmacy services improved medication adherence and patient satisfaction among individuals with chronic diseases. This approach offers a practical strategy to strengthen chronic disease management in areas with limited healthcare personnel and geographic constraints.

Keywords: Telepharmacy System, Medication Adherence, Chronic Disease Patients

บทนำ

โรคเรื้อรังถือเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี โดยเฉพาะโรคความดันโลหิตสูง และโรคเบาหวาน จากข้อมูลกองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค พบว่า อัตราผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องระหว่างปี 2558 – 2567 รวมทั้งผู้ป่วยรายใหม่ก็มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งการเพิ่มขึ้นของโรคเรื้อรังเหล่านี้กลายเป็นปัญหาที่ต้องให้ความสำคัญในเชิงนโยบายและการจัดการบริการสุขภาพ อย่างเร่งด่วน เนื่องจากโรคเหล่านี้ไม่เพียงแต่เพิ่มภาระต่อระบบสาธารณสุข แต่ยังส่งผลต่อคุณภาพชีวิตและความสามารถในการทำงานของประชากรวัยทำงานและผู้สูงอายุ (กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2568)

ความร่วมมือในการใช้ยา (Medication Adherence) เป็นหนึ่งในปัจจัยที่สำคัญต่อผลลัพธ์ทางสุขภาพของผู้ป่วยสูงอายุโรคเรื้อรัง จากการศึกษาของชมพูนุท พัฒนจักร (2563) พบว่า ผู้ป่วยที่มีความร่วมมือในการใช้ยาระดับต่ำถึงปานกลางมีสาเหตุจากการลืมรับประทานยา การกลัวไตวายหรืออันตรายจากยา และการลืมนำยาติดตัวเมื่อออกจากบ้าน การระบาดของโควิด-19 ทำให้เกิดการพัฒนาระบบเภสัชกรรมทางไกล (Telepharmacy) เพื่อลดความแออัดในโรงพยาบาลและความเสี่ยงในการติดเชื้อ และมุ่งเน้นการให้คำปรึกษาและติดตามการใช้ยาอย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับทฤษฎีการเสริมสร้างพลังอำนาจ (Empowerment Theory) (Gibson, 1991) ที่ระบุว่า การให้ความรู้ และการสนับสนุนผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง จะช่วยให้ผู้ป่วยสามารถจัดการสุขภาพตนเองได้ดีขึ้น การศึกษาของ สมมนัส มั่นสไพบูลย์, ผกามาศ ไผ่ตรีมิตร, ศราวุฒิ อุพุดินันท์ (2560) พบว่า หลังการบริบาลทางเภสัชกรรมร่วมกับการเสริมสร้างพลังอำนาจ กลุ่มตัวอย่างมีความร่วมมือในการใช้ยาเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 75 เป็นร้อยละ 91 โดยกระบวนการเสริมสร้างพลังอำนาจ ช่วยให้ผู้ป่วยค้นพบศักยภาพของตนเองในการควบคุมโรคและเพิ่มความร่วมมือในการรักษา

เภสัชกรรมทางไกลเป็นการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีการสื่อสาร เพื่อลดอุปสรรคด้านการเข้าถึงบริการทางการแพทย์ และเพิ่มโอกาสในการได้รับการดูแลสุขภาพที่มีคุณภาพอย่างเหมาะสม โดยมีเภสัชกรเป็นผู้กำกับดูแล และรับผิดชอบกระบวนการทั้งหมด จากการศึกษาของ ศิริพร พรหมรัตน์, พนิดา คำผล, ญัฐธิญา คำผล (2565) พบว่า การใช้เภสัชกรรมทางไกลในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง สามารถเพิ่มคะแนนความร่วมมือในการใช้ยามากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และมีคะแนนความเชื่อด้านสุขภาพดีขึ้นกว่าก่อนการทดลอง และมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การศึกษาของ สุภาพร สุป็นธรรม (2566) พบว่า หลังการใช้โปรแกรมการส่งเสริมการใช้ยาผ่านระบบเภสัชกรรมทางไกลของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความร่วมมือในการใช้ยา และพฤติกรรมการใช้ยาเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ยังพบว่า หลังการเข้าร่วมการให้บริการผ่านระบบเภสัชกรรมทางไกล ผู้ป่วยโรคเรื้อรังมีความพึงพอใจในการรับบริการเพิ่มขึ้นจากเดิมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (วันชัย พันศรี, 2567)

นอกจากนี้ยังพบว่า มีการประยุกต์ใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม (Social Learning Theory) มาพัฒนาเป็นโปรแกรม เนื่องจากพฤติกรรมมนุษย์ได้รับอิทธิพลจากการสังเกต การเลียนแบบ และปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการทำให้ผู้ป่วยมีแรงจูงใจและความต่อเนื่องในการปฏิบัติตัว (Bandura, 1986) อย่างในการศึกษาของ Begjani, Hosseini, Saneifard, Hasanabad (2024) แสดงให้เห็นว่าการใช้โปรแกรมเสริมสร้างความรู้ด้านสุขภาพตามแนวทางการเรียนรู้ทางสังคม สามารถเพิ่มความเชื่อมั่นในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และการศึกษาของ Sze, Waki, Enomoto, Nagata, Nangaku, Yamauchi et al. (2023) พบว่า การนำทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมมาใช้เพื่อส่งเสริมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในผู้ป่วยโรคเรื้อรัง สามารถเพิ่มผลลัพธ์ทางสุขภาพที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ทั้งลดค่า HbA1c, BMI การออกกำลังกาย และการดูแลตนเอง

จังหวัดสุโขทัยเป็นพื้นที่ที่มีผู้ป่วยโรคเรื้อรังขึ้นทะเบียนกว่า 142,815 ราย โดยพบปัญหาความร่วมมือในการใช้ยาต่ำและการขาดนัดติดตามการรักษาสูงถึงร้อยละ 30 (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุโขทัย, 2567) ประกอบกับข้อจำกัดด้านบุคลากรและระยะทาง ทำให้การเข้าถึงบริการทางการแพทย์ไม่ครอบคลุม การพัฒนาระบบเภสัชกรรมทางไกล จึงเป็นแนวทางที่มีศักยภาพในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาผลของการให้บริการเภสัชกรรมทางไกลต่อความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยโรคเรื้อรังในจังหวัดสุโขทัย โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการเสริมสร้างพลังอำนาจ (Empowerment Theory) ร่วมกับทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม (Social Learning Theory) เพื่อพัฒนารูปแบบการให้บริการที่มีประสิทธิภาพและยั่งยืน

วัตถุประสงค์วิจัย

วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อศึกษาผลของการใช้โปรแกรมการให้บริการผ่านระบบเภสัชกรรมทางไกลต่อความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง จังหวัดสุโขทัย

วัตถุประสงค์เฉพาะ

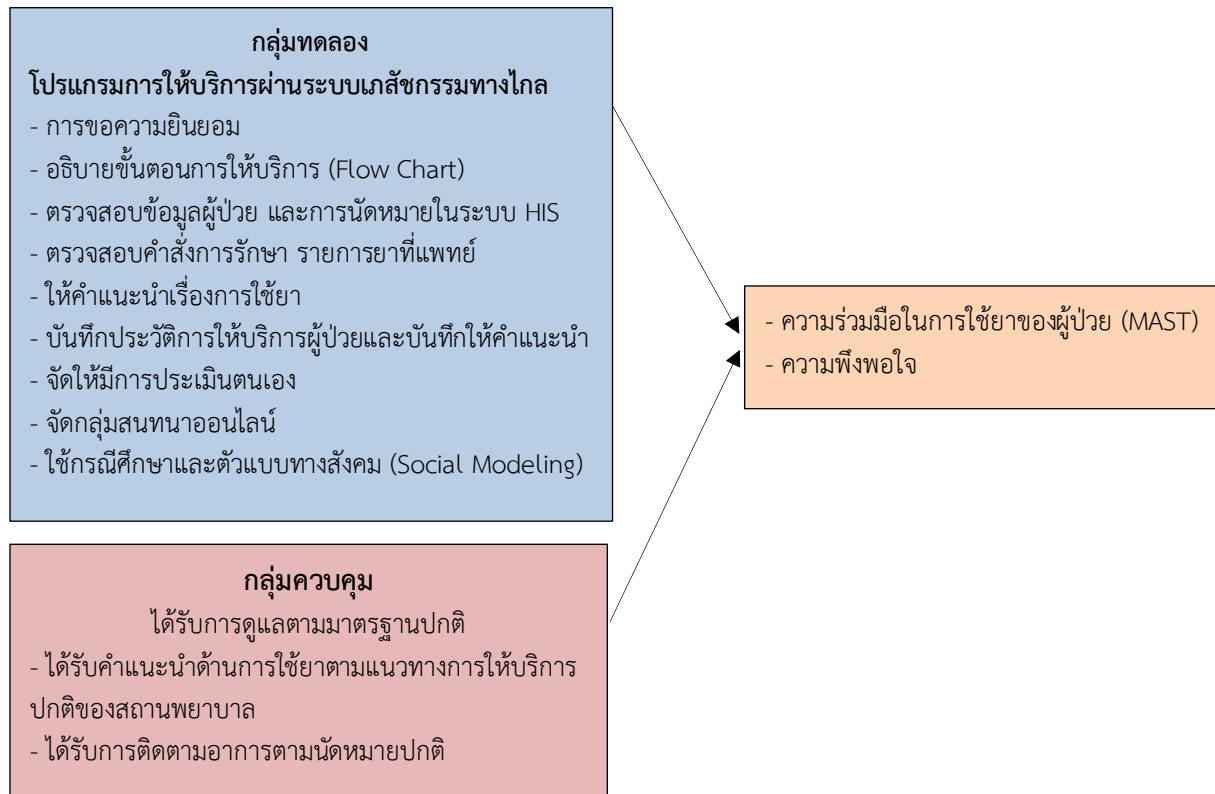
1. เพื่อเปรียบเทียบความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่ใช้บริการผ่านระบบเภสัชกรรมทางไกล และกลุ่มควบคุมที่ได้รับการดูแลตามมาตรฐานปกติ
2. เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วยโรคเรื้อรังต่อการใช้บริการผ่านระบบเภสัชกรรมทางไกล

สมมติฐานวิจัย

1. ค่าคะแนนเฉลี่ยความร่วมมือในการใช้ยา และความพึงพอใจของผู้ป่วยโรคเรื้อรังภายในกลุ่มทดลอง หลังเข้าการใช้บริการผ่านระบบเภสัชกรรมทางไกลสูงกว่าก่อนเข้าการใช้บริการ
2. ค่าคะแนนเฉลี่ยความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยโรคเรื้อรังในกลุ่มทดลองหลังการใช้บริการผ่านระบบเภสัชกรรมทางไกลสูงกว่ากลุ่มควบคุม

กรอบแนวคิดวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการเสริมสร้างพลังอำนาจ (Empowerment Theory) เน้นให้ผู้ป่วยค้นพบศักยภาพของตนเองและมีส่วนร่วมในการดูแลสุขภาพของตนเอง เข้าถึงข้อมูลที่ต้องการ การเสริมทักษะและการตัดสินใจร่วมกับบุคลากรทางการแพทย์ ผ่านการให้ความรู้และการสนับสนุนผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง ซึ่งจะช่วยให้ผู้ป่วยสามารถจัดการสุขภาพตนเองได้ดีขึ้น นอกจากนี้ยังใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม (Social Learning Theory) ผ่านการใช้ตัวอย่างผู้ป่วยที่เชี่ยวชาญหรือการยกกรณีศึกษาที่ประสบความสำเร็จ เพื่อสร้างแรงจูงใจและเป็นแบบอย่างในการปรับพฤติกรรมการใช้ยาของผู้ป่วย ดังแสดงในภาพ 1



ภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นงานวิจัยกึ่งทดลองแบบ 2 กลุ่ม วัดผลก่อนและหลังการทดลอง (Quasi-experimental Research: Two Group Designs)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษานี้ คือ ผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ประกอบด้วย ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง และ/หรือโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีอายุระหว่าง 18 - 60 ปี เข้ารับบริการรับยาในโรงพยาบาลสุโขทัย โรงพยาบาลศรีสังวรสุโขทัย และโรงพยาบาลกงไกรลาศ โดยมีเกณฑ์คัดเข้า คือ 1) ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคมาแล้วอย่างน้อย 6 เดือน 2) รับการรักษาในโรงพยาบาลอย่างต่อเนื่องอย่างน้อย 6 เดือน 3) สามารถใช้แอปพลิเคชันพร้อมได้ 4) สามารถสื่อสารภาษาไทยได้ดี ทั้งการพูดและการฟัง 5) มีที่อยู่ที่สามารถรับการจัดส่งยาทางไปรษณีย์ได้ และ 6) มีผู้ดูแลหรือญาติที่สามารถช่วยเหลือในการรับบริการทางไกลได้ เกณฑ์การคัดออก คือ 1) ผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนรุนแรงจากโรคความดันโลหิตสูงหรือเบาหวาน และ 2) ผู้ป่วยที่มีโรคร่วมที่ต้องได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิด

กลุ่มตัวอย่าง เป็นผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง และ/หรือโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีอายุระหว่าง 18 - 60 ปี เข้ารับบริการรักษาในโรงพยาบาลสุโขทัย โรงพยาบาลศรีสังวรสุโขทัย และโรงพยาบาลกโศภราช จำนวน 60 ราย การคำนวณขนาดตัวอย่างสำหรับงานวิจัยนี้ใช้สูตรของ Ngamjarus และ Pattanittum (2024)

$$n = \frac{(z_{1-\frac{\alpha}{2}} + z_{1-\beta})^2 \sigma^2}{\Delta^2}$$

โดยกำหนดค่าระดับนัยสำคัญ (α) = 0.05 ($Z = 1.96$), กำลังการทดสอบ (Power) = 0.80 ($Z = 0.84$), ค่าเฉลี่ยความแตกต่างความร่วมมือในการใช้ยาระหว่างสองกลุ่ม (Δ) = 0.20 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) = 0.55 อ้างอิงจากงานวิจัยผลของการใช้โปรแกรมการให้บริการผ่านระบบเภสัชกรรมทางไกลต่อความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง โรงพยาบาลกุดจับ จังหวัดอุดรธานี (วันชัย พันศรี, 2567) ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสม 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 30 คน และกลุ่มควบคุม 30 คน การสุ่มตัวอย่างใช้วิธีสุ่มอย่างง่าย โดยการจับสลากเข้าสู่กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมสลับกัน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

การวิจัยนี้ใช้ระบบเภสัชกรรมทางไกลผ่านระบบ หมอพร้อม Station เป็นเครื่องมือหลัก โดยระบบนี้พัฒนาขึ้นเพื่อให้บริการทางการแพทย์ทางไกล ประกอบด้วยระบบย่อยหลายส่วนที่ทำงานร่วมกัน ดังนี้

1.1 การเข้าสู่ระบบและจัดการารงานนัดหมายโดยผู้ใช้เข้าสู่ระบบผ่านเว็บไซต์ mohpromtstation.moph.go.th/login โดยกรอก Username และ Password จากนั้นระบบเริ่มต้นที่การสร้างตารางนัดหมาย สามารถกำหนดวัน เวลา และรายละเอียดการนัดหมายได้ผ่านเมนู ระบบนัดหมาย และ ตารางนัดหมาย

1.2 การนัดหมายผู้ป่วย ระบบสามารถค้นหาผู้ป่วยด้วยเลขบัตรประชาชนและกำหนดรายละเอียดการนัดหมาย และเมื่อถึงวันนัดหมาย ระบบหน้าห้องตรวจจะแสดงข้อมูลผู้ป่วย และสถานะการตรวจตั้งแต่รอเข้าตรวจ จนถึง ตรวจแล้ว

1.3 ระบบเภสัชกรรมทางไกลสำหรับการตรวจระหว่างหน่วยบริการ รองรับการประชุมทางไกลระหว่างบุคลากรทางการแพทย์ สามารถเพิ่มผู้เข้าร่วมประชุม เลือกปลายทาง และดำเนินการประชุมผ่านระบบได้

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งเป็น 4 ส่วน ดังนี้

1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส อาชีพ รายได้ต่อเดือน ผู้ดูแลประจำเมื่อเจ็บป่วย โรคประจำตัว และระยะเวลาที่เจ็บป่วย

2) แบบประเมินความร่วมมือในการใช้ยา (Medication Adherence Scale in Thais: MAST) แปลภาษาไทย โดย กมลชนก จงวิไลเกษม และสงวน ลือเกียรติบัณฑิต (2562) เป็นแบบประเมินพฤติกรรมการใช้ยาของผู้ป่วยใน 1 เดือนที่ผ่านมา ประกอบด้วยคำถาม 8 ข้อ โดยแต่ละข้อมีคะแนน 0 - 5 คะแนน ครอบคลุมพฤติกรรมต่าง ๆ เช่น การลืมกินยา การปรับขนาดยาเอง การหยุดยาเอง การกินยาไม่ตรงเวลา การมาพบแพทย์ตามนัด เป็นต้น

3) แบบสอบถามความพึงพอใจการรับบริการเภสัชกรรมทางไกล เป็นแบบประเมินความพึงพอใจจำนวน 4 ข้อ ได้แก่ ประสิทธิภาพของบริการเภสัชกรรมทางไกลเทียบกับการมารับบริการที่โรงพยาบาล ความสะดวกในการเข้าใช้งาน ความเข้าใจในคำแนะนำการใช้ยาและการดูแลตนเอง ความพึงพอใจโดยรวมต่อการนัดหมาย โดยใช้มาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (5 = มากที่สุด ถึง 1 = น้อยที่สุด)

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัยประกอบด้วยการตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (Content Validity) และความเที่ยงของเครื่องมือ (Reliability) โดยผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่จัดทำเสร็จสมบูรณ์เสนอให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ได้แก่ เภสัชกรผู้เชี่ยวชาญด้านบริหารเภสัชกรรม แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลผู้ป่วยโรค

เรื้อรัง และพยาบาลวิชาชีพผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ได้ค่าดัชนีความตรงของเนื้อหา รายข้อ (Index of Item-Objective Congruence: IOC) อยู่ระหว่าง .67 – 1.00 และทุกรายการผ่านเกณฑ์ที่กำหนด หลังจากนั้นจึงนำเครื่องมือไปทดลองใช้ (try out) กับผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่มารับยาจำนวน 10 คน ซึ่งมีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา ข้อมูลที่ได้ถูกนำมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha) พบว่า แบบประเมินความร่วมมือในการใช้ยา มีค่าเท่ากับ .86 และแบบสอบถามความพึงพอใจ มีค่าเท่ากับ .82 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นก่อนการทดลอง

ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุโขทัย วันที่ 27 มีนาคม 2568 โดยผู้วิจัยเริ่มและสิ้นสุดการเก็บข้อมูลหลังได้รับการอนุมัติ จากนั้นผู้วิจัยได้ทำหนังสือถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลสุโขทัย โรงพยาบาลศรีสวรรค์สุโขทัย และโรงพยาบาลกงไกรลาศ เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการดำเนินการวิจัยและการใช้เครื่องมือวิจัย จากนั้นทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่กำหนด และทำการสุ่มแบ่งเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พร้อมชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการวิจัย และขอความร่วมมือในการเข้าร่วมการวิจัย

ขั้นทดลอง

กลุ่มทดลอง

1. ทำแบบสอบถามข้อมูลทั่วไปแบบประเมินความร่วมมือในการใช้ยาก่อนการทดลอง และแบบสอบถามความพึงพอใจ (Pre-test)

2. การเตรียมก่อนถึงวันให้บริการเภสัชกรรมทางไกล

2.1 ตรวจสอบข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลด้านสุขภาพ (พยาบาลประจำคลินิกเบาหวานและความดันโลหิตสูง) ทำการเตรียมข้อมูลผู้ป่วยที่นัดเข้ารับบริการเภสัชกรรมทางไกล ตรวจสอบประวัติการรักษา การรับยา เป็นผู้รับบริการที่มีอาการคงที่ ตามเกณฑ์ที่กำหนด ตรวจสอบชื่อ-สกุล วันเดือนปีเกิด เลขประจำตัวประชาชน เพื่อยืนยันตัวบุคคล และตรวจสอบที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ หากมีการเปลี่ยนแปลงแก้ไขให้ถูกต้อง และยืนยันวันนัด ตรวจรักษา

2.2 พยาบาลประจำคลินิกเบาหวานและความดันโลหิตสูงประสานนัดผู้ป่วยเพื่อเตรียมความพร้อมและยืนยันการบริการเภสัชกรรมทางไกล ตามวันและเวลาที่กำหนด โดยช่องทางการติดต่อดังกล่าวและประสานงานผ่าน Mobile Application ได้แก่ โทรศัพท์, LINE, Line Official Account คลินิกเบาหวานและความดันโลหิตสูง เมื่อทราบจำนวนผู้ป่วยยืนยันการเข้ารับบริการผ่านเภสัชกรรมทางไกล เจ้าหน้าที่ทำการลงทะเบียนผู้ป่วย โดยการเข้าสู่ระบบหมอพร้อม Station

3. วันนัดให้บริการบริหารจัดการด้วยระบบบริการเภสัชกรรมทางไกล

3.1 ระบบบริการทางไกล (Telemedicine) ผ่านแอปพลิเคชันหมอพร้อม 1) ดำเนินการให้ข้อมูลเกี่ยวกับการให้บริการเภสัชกรรมทางไกล และการขอความยินยอมของผู้รับบริการผ่านแอปพลิเคชันหมอพร้อม 2) อธิบายขั้นตอนการให้บริการ (Flow Chart) ตั้งแต่เริ่มต้นผู้ป่วยในเขตรับผิดชอบของหน่วยบริการ จนถึงขั้นตอนการรับยา และ 3) ตรวจสอบข้อมูลผู้ป่วย และการนัดหมายในแอปพลิเคชันหมอพร้อม

3.2 การบริหารทางเภสัชกรรม ได้แก่ 1) ดำเนินการตรวจสอบคำสั่งการรักษา รายการยาที่แพทย์สั่งจำนวนที่สั่งยาให้ครบตามวันนัดครั้งต่อไป 2) ให้บริการเภสัชกรรมทางไกลกับผู้ป่วยโรคเรื้อรัง 3) ให้คำแนะนำเรื่องการรับประทาน การสังเกตอาการข้างเคียงจากยา 4) บันทึกประวัติการให้บริการผู้ป่วยและบันทึกให้คำแนะนำ และ 5) ประเมินความพึงพอใจต่อการใช้บริการเภสัชกรรมทางไกล

3.3 การติดตาม ผู้ป่วยมาพบแพทย์และเภสัชกรตามวันนัดที่กำหนด (ทุก 1 – 3 เดือน)

4. เมื่อดำเนินการครบ 3 เดือน ให้ทำแบบประเมินความร่วมมือในการใช้ยา และแบบสอบถามความพึงพอใจ (Post-test)

กลุ่มควบคุม

1. ทำแบบสอบถามข้อมูลทั่วไปแบบประเมินความร่วมมือในการใช้ยา ก่อนการทดลอง และแบบสอบถามความพึงพอใจ (Pre-test)

2. การดูแลตามมาตรฐานปกติ

2.1 การประเมินและให้ความรู้เบื้องต้น เภสัชกรเริ่มต้นด้วยการประเมินผู้ป่วยอย่างรอบด้าน และให้การบริบาลทางเภสัชกรรมเพื่อค้นหาปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยา หากพบปัญหาจะมีการส่งปรึกษาแพทย์เพื่อหาแนวทางแก้ไขและป้องกัน พร้อมทั้งให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้ยา วิธีการใช้ที่ถูกต้อง ข้อควรระวัง และผลข้างเคียงที่อาจเกิดขึ้น

2.2 การจ่ายยาตามมาตรฐานปกติ ผู้ป่วยได้รับยาตามการจัดเตรียมในรูปแบบมาตรฐานของโรงพยาบาล โดยมารับยาที่โรงพยาบาลตามวันนัดที่กำหนด และได้รับคำแนะนำการใช้ยาแบบตัวต่อตัวจากเภสัชกร

2.3 การติดตามตามปกติ ผู้ป่วยมาพบแพทย์และเภสัชกรตามวันนัดที่กำหนด (ทุก 1-3 เดือน)

3. เมื่อดำเนินการครบ 3 เดือน ให้ทำแบบประเมินความร่วมมือในการใช้ยา และแบบสอบถามความพึงพอใจ (Post-test)

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic) โดยแจกแจงความถี่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบลักษณะข้อมูลส่วนบุคคลระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ Chi-squared test และ Fisher's Exact ในกรณีที่ความถี่คาดหวังในตารางไขว้มีค่าน้อยกว่า 5 และใช้สถิติ Independent t-test สำหรับการเปรียบเทียบตัวแปรเชิงปริมาณ

2. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความร่วมมือในการใช้ยา และความพึงพอใจต่อการใช้บริการเภสัชกรรมทางไกล ก่อนและหลังการทดลอง ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ใช้สถิติ Paired t-test การทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นเรื่องการแจกแจงของข้อมูลแบบปกติ (Normality) ใช้ Shapiro-wilk Test หากพบว่า $p\text{-value} > .05$ จะถือว่าข้อมูลมีการแจกแจงปกติและสามารถใช้ Paired t-test ได้ แต่หาก $p\text{-value} \leq .05$ จะพิจารณาใช้สถิติที่ Wilcoxon signed-rank test

3. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความร่วมมือในการใช้ยาระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง โดยใช้สถิติ Independent t-test โดยทำการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของความแตกต่างระหว่างคะแนนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วย Shapiro-wilk Test หากข้อมูลมีการแจกแจงปกติ ($p\text{-value} > .05$) และตรวจสอบความเท่ากันของความแปรปรวนด้วย Levene's test หากพบว่าความแปรปรวนเท่ากัน ($p\text{-value} > .05$) จะใช้ Independent t-test แต่ถ้าสมมติฐานไม่เป็นไปตามเงื่อนไข จะพิจารณาใช้สถิติ Mann-Whitney U test

จริยธรรมวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ได้รับการอนุมัติโดยคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุโขทัย COA No. 11/2025 IRB No. 24/2025 วันที่ 27 มีนาคม 2568

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไป

ตาราง 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง (n = 30)		กลุ่มควบคุม (n = 30)		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
เพศ					.602 ^b
ชาย	14	46.67	12	40.00	
หญิง	16	53.33	18	60.00	

(7/13)

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง (n = 30)		กลุ่มควบคุม (n = 30)		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
อายุ (ปี)	(M = 59.00, SD = 12.66)		(M = 56.43, SD = 9.94)		.386 ^c
ระดับการศึกษา					.707 ^b
ประถมศึกษา	14	46.67	16	53.33	
มัธยมศึกษา	14	46.67	11	36.67	
ปริญญาตรี	2	6.67	3	10.00	
สถานภาพสมรส					.310 ^a
โสด	5	16.67	2	6.67	
สมรส	20	66.67	25	83.33	
หม้าย/แยก	5	16.67	3	10.00	
อาชีพ					.959 ^a
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	10	33.33	11	36.67	
รับจ้าง	7	23.33	7	23.33	
เกษตรกร	5	16.67	6	20.00	
รับราชการ/พนักงาน	5	16.67	3	10.00	
ค้าขาย	3	10.00	3	10.00	
รายได้ต่อเดือน (บาท)	(M = 7,456.67, SD = 6,505.79)		(M = 7,346.67, SD = 6,482.80)		.948 ^c
ผู้ดูแลประจำเมื่อเจ็บป่วย					.955 ^a
บิดา/มารดา	3	10.00	3	10.00	
พี่/น้อง/บุตร	15	50.00	17	56.67	
สามี/ภรรยา	11	36.67	9	30.00	
อื่นๆ	1	3.33	1	3.33	
โรคร่วม					.284 ^b
≤ 2	21	70.00	17	56.67	
> 2	9	30.00	13	43.33	
ระยะเวลาที่เจ็บป่วย (ปี)	(M = 4.63, SD = 5.26)		(M = 5.07, SD = 4.91)		.743 ^c

^aFisher's Exact Test, ^bChi-squared test, ^cIndependent t-test, M=Mean

จากตาราง 1 พบว่า กลุ่มทดลองส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 53.33 มีอายุเฉลี่ย 59.00 ปี (SD = 12.66) จบประถมศึกษาและมัธยมศึกษาเท่ากัน ร้อยละ 46.67 มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 66.67 ไม่ได้ประกอบอาชีพ ร้อยละ 33.33 รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 7,456.67 บาท (SD = 6,505.79) พี่/น้อง/บุตรเป็นผู้ดูแลประจำเมื่อเจ็บป่วย ร้อยละ 50.00 มีโรคร่วม ≤ 2 โรค ร้อยละ 70.00 และมีระยะเวลาที่เจ็บป่วยเฉลี่ย 4.63 ปี (SD = 5.26) สำหรับกลุ่มควบคุม พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 60.00 มีอายุเฉลี่ย 56.43 ปี (SD = 9.94) จบประถมศึกษา ร้อยละ 53.33 มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 83.33 ไม่ได้ประกอบอาชีพ ร้อยละ 36.67 รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 7,346.67 บาท (SD = 6,482.80) พี่/น้อง/บุตรเป็นผู้ดูแลประจำเมื่อเจ็บป่วย มีโรคร่วม ≤ 2 โรค ร้อยละ 56.67 และมีระยะเวลาที่เจ็บป่วยเฉลี่ย 5.07 ปี (SD = 4.91) และเมื่อเปรียบเทียบข้อมูลทั่วไประหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ไม่แตกต่างกัน

2. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความร่วมมือในการใช้ยา และความพึงพอใจต่อการใช้บริการเภสัชกรรมทางไกล
ตาราง 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความร่วมมือในการใช้ยาของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ระหว่างก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง

ตัวแปร	M	SD	Mean different	95%CI	p-value
กลุ่มทดลอง					
ความร่วมมือ					<.001
ก่อน	25.73	1.39	4.80	4.04 - 5.56	
หลัง	30.53	1.68			
ความพึงพอใจ					
ก่อน	14.13	2.01	2.27	1.45 - 3.09	<.001
หลัง	16.40	1.10			
กลุ่มควบคุม					
ความร่วมมือ					.101
ก่อน	26.20	1.56	0.17	-0.09 - 0.43	
หลัง	26.37	1.71			
ความพึงพอใจ					
ก่อน	13.93	1.80	0.07	-0.26 - 0.40	.331
หลัง	14.00	1.66			

ความร่วมมือคะแนนเต็ม 40, ความพึงพอใจคะแนนเต็ม 20

จากตาราง 2 เมื่อเปรียบเทียบภายในกลุ่มทดลองความร่วมมือในการใช้ยา ค่าเฉลี่ยก่อนเข้าร่วม ($M = 25.73$, $SD = 1.39$) ค่าเฉลี่ยหลังเข้าร่วม ($M = 30.53$, $SD = 1.68$) และความพึงพอใจต่อการบริการ ค่าเฉลี่ยก่อนเข้าร่วม ($M = 14.13$, $SD = 2.01$) ค่าเฉลี่ยหลังเข้าร่วม ($M = 16.40$, $SD = 1.10$) ซึ่งทั้งด้านความร่วมมือและความพึงพอใจของผู้ป่วยในกลุ่มทดลองหลังเข้าร่วมโปรแกรมสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .05$) ขณะที่กลุ่มควบคุมก่อนและหลังไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} > .05$)

ตาราง 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความร่วมมือในการใช้ยาระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง

ตัวแปร	M	SD	t	df	p-value
ก่อนการทดลอง					
ความร่วมมือ					
กลุ่มทดลอง	25.73	1.39	58	1.22	.113
กลุ่มควบคุม	26.20	1.56			
ความพึงพอใจ					
กลุ่มทดลอง	14.13	2.01	58	0.41	.343
กลุ่มควบคุม	13.93	1.80			
หลังการทดลอง					
ความร่วมมือ					
กลุ่มทดลอง	30.53	1.68	58	9.53	<.001
กลุ่มควบคุม	26.37	1.71			
ความพึงพอใจ					
กลุ่มทดลอง	16.40	1.10	58	6.60	<.001
กลุ่มควบคุม	14.00	1.66			

จากตาราง 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความร่วมมือในการใช้ยา และความพึงพอใจต่อบริการ ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม พบว่า ก่อนการทดลองค่าเฉลี่ยความร่วมมือในการใช้ยาของกลุ่มทดลอง ($M = 25.73, SD = 1.39$) และกลุ่มควบคุม ($M = 26.20, SD = 1.56$) ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนค่าเฉลี่ยความพึงพอใจต่อบริการของกลุ่มทดลอง ($M = 14.13, SD = 2.01$) และกลุ่มควบคุม ($M = 13.93, SD = 1.80$) ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ หลังการทดลองค่าเฉลี่ยความร่วมมือในการใช้ยาของกลุ่มทดลอง ($M = 30.53, SD = 1.68$) สูงกว่ากลุ่มควบคุม ($M = 26.37, SD = 1.71$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) และค่าเฉลี่ยความพึงพอใจต่อบริการของกลุ่มทดลอง ($M = 16.40, SD = 1.10$) สูงกว่ากลุ่มควบคุม ($M = 14.00, SD = 1.66$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$)

การอภิปรายผล

จากการศึกษาผลของการใช้โปรแกรมการให้บริการผ่านระบบเภสัชกรรมทางไกลต่อความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง จังหวัดสุโขทัย ในกลุ่มตัวอย่าง 60 ราย แบ่งเป็นกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการบริการเภสัชกรรมทางไกล 30 ราย และกลุ่มควบคุมที่ได้รับการดูแลตามปกติ 30 ราย พบว่า หลังการเข้าร่วมโปรแกรมฯ กลุ่มทดลองมีความร่วมมือในการใช้ยาเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนและหลังการทดลอง และสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ ($p\text{-value} < .001$) ขณะที่กลุ่มควบคุมไม่พบความแตกต่างของคะแนนความร่วมมือ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการใช้โปรแกรมดังกล่าวมีประสิทธิภาพต่อการเสริมสร้างความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง โดยเมื่อเปรียบเทียบกับการดูแลแบบมาตรฐานที่ผู้ป่วยต้องเดินทางมารับบริการและรับคำแนะนำแบบพบหน้าเพียงอย่างเดียว โปรแกรมเภสัชกรรมทางไกลมีข้อดี คือ สามารถสร้างการสื่อสารและการติดตามอย่างต่อเนื่องโดยไม่มีข้อจำกัดด้านเวลาและสถานที่ ผู้ป่วยได้รับคำแนะนำซ้ำ และสามารถปรึกษาได้อย่างทันท่วงที ส่งผลให้มีความมั่นใจและความร่วมมือในการใช้ยามากขึ้น รวมทั้งยังช่วยลดภาระการเดินทาง ลดความแออัดในโรงพยาบาล และสามารถติดตามในระยะยาวได้ (Alexander, Butler, Darr, Jenkins, Long, Shipman, et al., 2017) คล้ายกับผลการศึกษาของ ศิริพร พรหมรัตน์, พนิดา คำผล, ณัฐธิดา คำผล (2565) พบว่า ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ได้รับโปรแกรมสร้างความร่วมมือในการใช้ยาผ่านเภสัชกรรมทางไกลมีคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาเพิ่มขึ้นก่อนการทดลอง และมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และการศึกษาของ สุภาพร สุปินธรรม (2566) พบว่า ผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่ได้รับโปรแกรมการส่งเสริมการใช้ยาผ่านระบบเภสัชกรรมทางไกล มีคะแนนความร่วมมือและพฤติกรรมการใช้ยาที่บ้านเพิ่มขึ้น พร้อมทั้งลดปัญหาการใช้ยาได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อีกทั้งสอดคล้องกับการศึกษาของ กมลศาทองมีสิทธิ์โยธ, จิตนภา วาณิชโรตม์, กฤษณา ตริยมณีรัตน์, นกษา สิงห์วีระธรรม, กิตติพร เนาว์สุวรรณ (2567) พบว่า การจัดระบบบริการแบบวิถีใหม่ที่รวมช่องทางออนไลน์และการติดตามสุขภาพเป็นประจำ ช่วยลดจำนวนครั้งที่ผู้ป่วยต้องเข้ารับบริการที่สถานพยาบาลได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งแสดงถึงประสิทธิภาพของการใช้ระบบสื่อสารทางไกลเพื่อการดูแลโรคเรื้อรังในภาพรวม และงานวิจัยบางชิ้นยังพบว่า การแทรกแซงดังกล่าวยังช่วยให้ค่าดัชนีทางคลินิก เช่น HbA1c และ FBS ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติด้วย (พัชรวิรินทร์ ศรีลัมพ์, ณัฐธิดา เวทนาสุข, รณกฤต ทิพา, 2567; อรุณวรรณ ต่อกอร์, 2565)

ความพึงพอใจต่อการใช้บริการเภสัชกรรมทางไกลของกลุ่มทดลองเพิ่มขึ้นหลังการทดลอง และสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .05$) แสดงให้เห็นว่าการบริการเภสัชกรรมทางไกลสามารถการตอบสนองต่อความต้องการของผู้ป่วยโรคเรื้อรังได้ โดยเฉพาะการลดอุปสรรคด้านเวลาและการเดินทาง ทำให้ผู้ป่วยเข้าถึงคำแนะนำจากเภสัชกรได้สะดวกขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ Moulaei, Shanbehzadeh, Bahaadinbeigy, Kazemi-Arpanahi (2022) พบว่า เหตุผลสำคัญที่ผู้ป่วยพึงพอใจบริการเภสัชกรรมทางไกล ได้แก่ การไม่ต้องเดินทาง การลดเวลาและต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับการเข้ารับบริการ และความสะดวกในการเข้าถึงบริการ และการศึกษาของ วันชัย พันศรี (2567) พบว่า ผู้ป่วยมีความพึงพอใจในการรับบริการมากขึ้นจากการที่ไม่ต้องเดินทางมารับบริการที่โรงพยาบาล ไม่ต้องรอคอยนาน ไม่ต้องเสียค่าเดินทาง และโรงพยาบาลมีบริการจะจัดส่งยาถึงบ้านโดยไม่ต้องเดินทางมาเอง นอกจากนี้ การศึกษาของ Thavornwattanayong, Nuallaong (2023) พบว่า ผู้ป่วยมีความพึงพอใจต่อ

การได้รับบริการเภสัชกรรมทางไกลอยู่ในระดับพึงพอใจมาก และผู้ป่วยสามารถประหยัดค่าใช้จ่ายได้มากกว่าเมื่อเทียบกับการรักษาตามปกติ เช่นเดียวกับการศึกษาของ อุไรรัตน์ วิเชียรสาร (2566) พบว่า ความพึงพอใจโดยรวมหลังให้บริการเภสัชกรรมทางไกลอยู่ในระดับมากขึ้นไป

ผลการศึกษาครั้งนี้แสดงถึงความสำคัญของการให้บริการเภสัชกรรมทางไกลในฐานะกลไกหนึ่งที่จะส่งเสริมความร่วมมือในการใช้ยาและความพึงพอใจของผู้ป่วย โดยสอดคล้องกับแนวโน้มของงานวิจัยในประเทศที่ชี้ว่าการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในงานเภสัชกรรมไม่เพียงช่วยเพิ่มคุณภาพการดูแลรักษา แต่ยังช่วยลดอุปสรรคในการเข้าถึงบริการ และเสริมสร้างพฤติกรรมการใช้ยาที่ถูกต้องในผู้ป่วยโรคเรื้อรังได้อย่างมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตามอาจมีข้อจำกัดด้านทักษะการใช้เทคโนโลยี การเข้าถึงอุปกรณ์สื่อสาร หรือคุณภาพของสัญญาณอินเทอร์เน็ต ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพของการให้บริการเภสัชกรรมทางไกล รวมทั้งไม่มีการสุ่มติดตามประเมินผลแบบเชิงรุกถึงบ้านผู้ป่วยหลังการให้บริการแบบทางไกลเพื่อนำปัญหาและอุปสรรคมาปรับปรุงการให้บริการเภสัชกรรมทางไกลอย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้มีข้อจำกัดบางประการ ได้แก่ กลุ่มตัวอย่างบางส่วนอาจมีข้อจำกัดด้านทักษะการใช้เทคโนโลยี การเข้าถึงอุปกรณ์สื่อสาร หรือคุณภาพของสัญญาณอินเทอร์เน็ต ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพของการให้บริการเภสัชกรรมทางไกล นอกจากนี้ ระยะเวลาของการติดตามผลดำเนินการในระยะสั้นภายหลังการให้บริการ ทำให้ไม่สามารถสะท้อนผลลัพธ์ในระยะกลางหรือระยะยาวได้อย่างชัดเจน รวมทั้งไม่มีการสุ่มติดตามประเมินผลแบบเชิงรุกถึงบ้านผู้ป่วย หลังการให้บริการแบบทางไกลเพื่อนำปัญหาและอุปสรรคมาปรับปรุงการให้บริการเภสัชกรรมทางไกลอย่างต่อเนื่อง

การนำผลการวิจัยไปใช้

1. โรงพยาบาลและหน่วยงานสาธารณสุขสามารถนำโปรแกรมการให้บริการผ่านระบบเภสัชกรรมทางไกลไปใช้กับผู้ป่วยโรคเรื้อรังอื่น ๆ เพื่อเสริมสร้างความร่วมมือในการใช้ยา เพิ่มความเข้าใจในการใช้ยา และลดปัญหาการใช้ยาผิดพลาด
2. บุคลากรทางการแพทย์สามารถนำแนวทางจากโปรแกรมไปปรับใช้ร่วมกับการให้คำปรึกษาและติดตามผลทางโทรศัพท์หรือแอปพลิเคชัน เพื่อเพิ่มความสะดวกและลดภาระการเดินทางของผู้ป่วย

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. การศึกษาในอนาคตวัดผลลัพธ์เชิงคลินิกเพิ่มเติม เช่น การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ความดันโลหิต หรือผลข้างเคียงจากการใช้ยา เพื่อประเมินประสิทธิผลของโปรแกรมอย่างรอบด้าน ครอบคลุมทุกผลลัพธ์ด้านการใช้ยาและด้านสุขภาพ
2. ควรศึกษาในระยะยาวเพื่อติดตามผลต่อความร่วมมือในการใช้ยาและความพึงพอใจของผู้ป่วย รวมถึงผลกระทบต่อค่าใช้จ่ายและภาระระบบบริการสุขภาพ
3. การวิจัยพัฒนาระบบการบริการเภสัชกรรมทางไกลและการแพทย์ทางไกลในอนาคต ควรมีการประยุกต์เทคโนโลยีใหม่ เช่น แอปพลิเคชันมือถือ หรือระบบแจ้งเตือนอัตโนมัติ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและการเข้าถึงโปรแกรมเภสัชกรรมทางไกล
4. ควรเพิ่มการวิจัยเชิงคุณภาพหรือการวิจัยแบบผสมผสาน (Qualitative or Mixed-methods Research) เพื่อศึกษาประสบการณ์ มุมมอง ความต้องการ และอุปสรรคของผู้ป่วยและผู้ให้บริการต่อการให้บริการเภสัชกรรมทางไกล ซึ่งจะช่วยอธิบายเชิงลึกถึงปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความร่วมมือในการใช้ยาและความพึงพอใจ และสนับสนุนการพัฒนาโปรแกรมให้เหมาะสมกับบริบทและความต้องการของผู้ใช้บริการมากยิ่งขึ้น

คำแถลงการณ์ใช้ปัญญาประดิษฐ์

ผู้วิจัยไม่ได้ใช้เครื่องมือปัญญาประดิษฐ์ในการวิเคราะห์ข้อมูลหรือการตีความผลการวิจัย การใช้เครื่องมือปัญญาประดิษฐ์มีเพียงการตรวจสอบไวยากรณ์และการพิสูจน์อักษรเบื้องต้นเท่านั้น โดยผู้วิจัยเป็นผู้รับผิดชอบต่อความถูกต้องและความน่าเชื่อถือของเนื้อหาทั้งหมด

ผลประโยชน์ทับซ้อน

ผู้วิจัยขอแถลงว่าไม่มีผลประโยชน์ทับซ้อนใด ๆ ในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ ไม่มีความสัมพันธ์ทางการเงินหรือส่วนได้เสียกับองค์กร หรือบุคคลใดที่อาจมีอิทธิพลต่อผลการวิจัย การวิจัยนี้ดำเนินการโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบบริการสุขภาพและประโยชน์ของผู้ป่วยเท่านั้น

รายการอ้างอิง

- กมลชนก จงวิไลเกษม และสงวน ลือเกียรติบัณฑิต. (2562). การพัฒนาแบบวัดความร่วมมือในการใช้ยาสำหรับคนไทย. *วารสารเภสัชกรรมไทย*, 13(1), 17-30. <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/TJPP/article/view/201434>
- กมลลาศ ทองมีสิทธิ์โยธ, จิตนภา วาณิชโรตม์, กฤษณา ตรียมณีนรัตน์, นกษา สิงห์วีระธรรม และกิตติพร เนาว์สุวรรณ. (2567). การพัฒนารูปแบบการจัดระบบบริการโรคไม่ติดต่อเรื้อรังวิถีใหม่ สำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน จังหวัดปัตตานี. *วารสารวิจัยการพยาบาลและวิทยาศาสตร์สุขภาพ*, 16(1), e266580. <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/unc/article/download/e266580/e266580/1182938>
- กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2568). รายงานประจำปี 2564. สืบค้นเมื่อ 6 กันยายน 2568 จาก <https://ddc.moph.go.th/uploads/publish/1668120250117072316.pdf>
- ชมพู พงษ์พัฒน์. (2563). ความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยสูงอายุโรคเรื้อรัง ในเขตพื้นที่บริการ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลลาดพัฒนา อำเภอมือง จังหวัดมหาสารคาม. *วารสารโรงพยาบาลมหาสารคาม*, 16(3), 13-22. <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/MKHJ/article/view/233973>
- พัทรวรินทร์ ศรีลัมพ์, ณัฐธิดา เวทนาสุข และรณกฤต ทิพา. (2567). ผลของการบริบาลเภสัชกรรมร่วมกับการติดตามการใช้ยาทางไกลในผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ โรงพยาบาลพล จังหวัดขอนแก่น. *วารสารสาธารณสุขและสุขภาพศึกษา*, 4(1), e267211. <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/tjphe/article/view/267211>
- วันชัย พันศรี. (2567). ผลของการใช้โปรแกรมการให้บริการผ่านระบบเภสัชกรรมทางไกลต่อความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง โรงพยาบาลกุดจับ จังหวัดอุดรธานี. *วารสารพัฒนานวัตกรรมด้านการวิจัยและสุขภาพ*, 5(2), 324-335. <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/jrhi/article/view/272481>
- ศิริพร พรหมรัตน์, พนิดา คำผล และณัฐธิญา คำผล. (2565). ผลของโปรแกรมสร้างความร่วมมือในการใช้ยาโดยใช้เภสัชกรรมทางไกลในผู้ป่วย ความดันโลหิตสูง. *วารสารวิทยาศาสตร์เภสัชศาสตร์ไทย*, 17(1), 31-41. <https://li01.tci-thaijo.org/index.php/TBPS/article/download/251040/172826>
- สมนัส มั่นสัปปุญญ์, ผกามาศ ไมตรีมิตร และศราวุฒิ อุฬุณินันท์. (2560). ผลการบริบาลทางเภสัชกรรมร่วมกับการเสริมสร้างพลังอำนาจในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลเมตตาประชารักษ์วัดไร่ขิง. *วารสารเภสัชศาสตร์อีสาน*, 13(1), 37-51. <https://search.tci-thailand.org/article.html?b3BlbkFydGljbGUmaWQ9MTkyMjY3>
- สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุโขทัย. (2567). รายงานประจำปีสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุโขทัย. สืบค้นเมื่อ 6 กันยายน 2568 จาก <https://hdc.moph.go.th/sti/public/main>

- สุภาพร สุปินธรรม. (2566). ผลของโปรแกรมการส่งเสริมการใช้จ่ายต่อความร่วมมือในการใช้จ่ายของผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่ได้รับบริการผ่านระบบเภสัชกรรมทางไกล โรงพยาบาลป่าซาง จังหวัดลำพูน. *วารสารเภสัชกรรมคลินิกไทย*, 29(1), 51–64. <https://thaidj.org/index.php/TJCP/article/view/13345>
- อรุณวรรณ ต่อกร. (2565). ผลของการบริหารเภสัชกรรมรวมกับการติดตามการใช้จ่ายทางไกลในผู้ป่วยเบาหวานที่ใช้ยาฉีดอินซูลิน โรงพยาบาลโกสุมพินคร จังหวัดกำแพงเพชร. *วารสารวิจัยและวิชาการสาธารณสุขจังหวัดพิจิตร*, 3(2), 108–116. <https://mis2.kpo.go.th/r2rkm/file/20220422154122.pdf>
- อุไรรัตน์ วิเชียรสาร. (2566). ผลลัพธ์การให้บริการเภสัชกรรมทางไกลในผู้ป่วยเบาหวาน ในอำเภอคำม่วง จังหวัดกาฬสินธุ์. *วารสารสุขภาพและสิ่งแวดล้อม*, 8(4), 738–746. <https://so06.tci-thaijo.org/index.php/hej/article/view/269398>
- Alexander, E., Butler, C. D., Darr, A., Jenkins, M. T., Long, R. D., Shipman, C. J., et al. (2017). ASHP statement on telepharmacy. *American journal of health-system pharmacy*, 74(9), e236–e241. doi.org/10.2146/ajhp170039
- Bandura A. (1986). Social Foundations of Thought and Action: A Social Cognitive Theory. Prentice-Hall.
- Begjani, J., Hosseini, A. S. S., Saneifard, H., & Hasanabad, V. R. (2024). Social learning-based health literacy promotion on the self efficacy and social anxiety of adolescents with type 1 diabetes. *Clinical Diabetes and Endocrinology*, 10(1), 14.
- Gibson, C. H. (1991). A concept analysis of empowerment. *Journal of Advanced Nursing*, 16(3), 354–361.
- Moulaei, K., Shanbehzadeh, M., Bahaadinbeigy, K., Kazemi-Arpanahi, H. (2022). Survey of the patients' perspectives and preferences in adopting telepharmacy versus in-person visits to the pharmacy: A feasibility study during the COVID-19 pandemic. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, 22, 99.
- Ngamjarus, C., & Pattanittum, P. (2024). n4Studies: Application for Sample Size Calculation in Health Science Research (Version 2.3) [Mobile application software]. App Store.
- Sze, W. T., Waki, K., Enomoto, S., Nagata, Y., Nangaku, M., Yamauchi, T., et al. (2023). StepAdd: A personalized mHealth intervention based on social cognitive theory to increase physical activity among type 2 diabetes patients. *Journal of Biomedical Informatics*, 145, 104481.
- Thavornwattanayong, W., & Nuallaong, P. (2023). Outcomes of telepharmacy on asthma control at Ratchaburi Hospital. *Journal of Health Science and Medical Research*, 41(4), e2023928.

การพัฒนาและทดสอบคุณภาพแบบประเมินสมรรถนะการจัดการสุขภาพชุมชน ของบัณฑิตพยาบาล

Development and Validation of a Competency Assessment Tool for Community Health Management among Nursing Graduates

ณัชชา สังขภิญโญ¹, ศิริวรรณ ชูกำเนิด^{2*}, ยุพาพรรณ ทองตะนูนาม³, ศุภรใจ เจริญสุข³, ณัฐนันท์ วรสุข⁴,
ธิดา มุลาลินท์⁵, ชลดา กิ่งมาลา⁵, ปฐพร แสงเขียว⁶

Natcha Sungkapinyo¹, Siriwan Chukumnird^{2*}, Yupawan Thongtanunam³, Sukjai Charoensuk³,
Nattanan Worasuk⁴, Thida Mulalint⁵, Chonlada Kingmala⁵, Pataporn Saengkiew⁶

¹วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสงขลา คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก, ²คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ
วิทยาเขตพัทลุง, ³วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสงขลา คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก,

⁴คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยชินวัตร, ⁵วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสรรพยา คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก,
⁶วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสรรพยา คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

¹Boromarajonani College of Nursing, Songkhla, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute, ²Faculty of Nursing,
Thaksin University, ³Boromarajonani College of Nursing, Chonburi, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute,

⁴Faculty of Nursing, Shinawatra University, ⁵Boromarajonani College of Nursing, Surin, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok
Institute, ⁶Boromarajonani College of Nursing, Uttaradit, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute

(Received: October 17, 2025; Revised: January 28, 2026; Accepted: February 2, 2026)

บทคัดย่อ

การวิจัยแบบผสมผสานนี้ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงคุณภาพนำเชิงปริมาณ ตามแนวทางการพัฒนาเครื่องมือของ DeVellis มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและทดสอบคุณสมบัติเชิงจิตวิทยาของแบบประเมินสมรรถนะการจัดการสุขภาพชุมชนของบัณฑิตพยาบาล ประกอบด้วย 2 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 การพัฒนาแบบประเมิน โดยการทบทวนวรรณกรรม การวิเคราะห์แนวคิดตามกรอบ Walker และ Avant การสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน และการสร้างแบบประเมินเชิงพฤติกรรมตามองค์ประกอบที่ได้จากการสังเคราะห์ และระยะที่ 2 การทดสอบคุณสมบัติของแบบประเมิน โดยการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ความเข้าใจข้อคำถาม การประเมินคุณภาพเบื้องต้น โดยผ่านการตรวจสอบ ความเชื่อมั่นภายใน ด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค จากนั้นจึงทำการทดสอบภาคสนาม โดยตรวจสอบความเชื่อมั่นภายใน การวิเคราะห์ข้อคำถาม และการตรวจสอบโครงสร้างองค์ประกอบด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ ในนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 4 จำนวน 577 คน ผลการวิจัยพบว่า

แบบประเมินที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย 9 องค์ประกอบ จำนวน 59 ข้อ ได้แก่ (1) การวิเคราะห์และออกแบบการจัดการสุขภาพชุมชน (2) การจัดการและการสื่อสารเชิงวัฒนธรรมและความเชื่อชุมชน (3) การใช้ข้อมูลและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสุขภาพชุมชน (4) การติดตามประเมินผลและขับเคลื่อนพัฒนาชุมชน (5) การวิจัยเชิงปฏิบัติการและการประสานงานเครือข่าย (6) การวางแผนกิจกรรมและการมีส่วนร่วมของชุมชน (7) การดำเนินงานเชิงปฏิบัติในพื้นที่ (8) ภาวะผู้นำและการจัดการทรัพยากร และ (9) การใช้หลักฐานเชิงประจักษ์และองค์ความรู้ทางวิชาการ องค์ประกอบทั้ง 9 สามารถอธิบายความแปรปรวนรวมได้ร้อยละ 50.04 และแบบประเมินมีค่าความเชื่อมั่นภายในสูง (Cronbach's Alpha เท่ากับ .972)

ผลการศึกษานี้ชี้ว่า แบบประเมินที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพเหมาะสม สามารถใช้เป็นเครื่องมือมาตรฐานเพื่อประเมินสมรรถนะการจัดการสุขภาพชุมชนของบัณฑิตพยาบาลได้อย่างมีประสิทธิภาพ อันจะเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนพัฒนาหลักสูตรและการผลิตกำลังคนพยาบาลให้สอดคล้องกับบริบทระบบสุขภาพปฐมภูมิของประเทศ

คำสำคัญ: สมรรถนะการจัดการสุขภาพชุมชน บัณฑิตพยาบาล การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ

*ผู้ให้การติดต่อ (Corresponding e-mail: siriwan.c@tsu.ac.th)

Abstract

This mixed-methods study aimed to develop and test the psychometric properties of a competency assessment tool for community health management among nursing graduates, using a qualitative-dominant sequential design based on DeVellis's instrument development framework. The study comprised two phases. Phase 1 involved tool development through literature review, concept analysis using Walker and Avant's framework, in-depth interviews with five experts, and construction of behavior-based items derived from synthesized components. Phase 2 focused on testing the tool's properties, including content validity, item clarity, and preliminary quality evaluation through internal consistency reliability, using Cronbach's alpha coefficient. A field test was then conducted with 577 fourth year nursing students, examining internal consistency, item analysis, and construct validity via exploratory factor analysis.

The results indicated that the developed instrument consisted of nine components with 59 items: 1) analysis and design of community health management, 2) management and communication of community culture and beliefs, 3) use of information and communication technology for community health, 4) monitoring, evaluation, and community development mobilization, 5) action research and network collaboration, 6) activity planning and community participation, 7) field-based practice, 8) leadership and resource management, and 9) application of evidence and academic knowledge. Together, these nine components explained 50.04% of the total variance, and the instrument demonstrated high internal consistency (Cronbach's alpha = .972).

This study suggests that the newly developed assessment tool can serve as a standardized instrument for evaluating nursing graduates' competencies in community health management. It provides valuable guidance for curriculum development and workforce planning to align with the context of the national primary healthcare system.

Keywords: Community Health Management, Nursing Graduates, Exploratory Factor Analysis

บทนำ

การนำหลักเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 – 2570) มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อให้ประเทศไทยมุ่งสู่การเป็นประเทศพัฒนาแล้วอย่างสมดุลและยั่งยืน โดยยึดหลัก “คุณภาพเชิงพลวัตร” ที่เชื่อมโยงทุกมิติของการพัฒนา ทั้งเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม การเมือง และวัฒนธรรม โดยเน้นให้ “คนเป็นศูนย์กลาง” ของการพัฒนา (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2564) ซึ่งจะเห็นได้ว่าแนวทางดังกล่าวสะท้อนให้เห็นความสำคัญของสุขภาพชุมชน (Community Health) ซึ่งเป็นเป้าหมายหลักของการพัฒนาอย่างยั่งยืน หน่วยงานภาครัฐโดยเฉพาะกระทรวงสาธารณสุข และเครือข่ายบริการสุขภาพปฐมภูมิ จึงมีบทบาทสำคัญในการดำเนินงานตามพระราชบัญญัติระบบสุขภาพปฐมภูมิ พ.ศ. 2562 เพื่อจัดบริการสุขภาพที่มีประสิทธิภาพ เป็นธรรม และทั่วถึง (Thailand, 2019)

องค์การอนามัยโลก (WHO) ให้นิยามสุขภาพ ว่าเป็น “ภาวะสมบูรณ์ทั้งทางกาย จิตใจ และสังคม ไม่ใช่เพียงการปราศจากโรค” (พรณี บัญชรหัตถกิจ, ธนปิ่นท์ อัครวีรวัฒน์, 2565) โดยแนวคิดนี้ถูกใช้เป็นพื้นฐานแนวคิดของการพัฒนาสุขภาพชุมชนทั่วโลก โดยเฉพาะภายใต้กฎบัตรออตตาวา (Ottawa Charter) ซึ่งได้กำหนดยุทธศาสตร์ 5 ประการ ได้แก่ การสร้างนโยบายสาธารณะและสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อสุขภาพ การเสริมสร้างกิจกรรมชุมชน การพัฒนาทักษะส่วนบุคคล และการปรับระบบบริการสุขภาพ ให้เน้นการสร้างสุขภาพมากกว่าการรักษา (สุธารัตน์ ชำนาญช่าง, สมสมัย รัตนกรทิพกุล, สุวรรณ จันทร์ประเสริฐ, 2560) ทั้งนี้ สุขภาพชุมชนมุ่งเน้นการมีส่วนร่วมของ

(2/15)

ชุมชน การพัฒนาศักยภาพ และการใช้ข้อมูลเชิงประจักษ์ ครอบคลุมมิติทางสังคม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และการเมือง (Ravaghi, Guisset, Elfeky, Nasir, Khani, Ahmadnezhad, et al., 2023)

การจัดการสุขภาวะชุมชน หมายถึง กระบวนการดำเนินงานด้านสุขภาพอย่างเป็นระบบ ตั้งแต่การวางแผน ดำเนินการ ติดตาม และประเมินผล เพื่อให้สุขภาพของประชาชนดีขึ้น โดยเน้นการจัดการปัจจัยที่มีผลต่อสุขภาพ เช่น สภาพเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรมและความเชื่อ เป็นต้น และใช้วิธีการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค เน้นการเข้าถึงบริการสุขภาพอย่างเท่าเทียม โดยแนวคิดการจัดการสุขภาวะชุมชน เป็นการรวมเอาหลักการแนวคิดที่เกี่ยวข้อง เช่น การพัฒนาสุขภาพชุมชน การส่งเสริมสุขภาพชุมชน การพยาบาลชุมชน และการเสริมสร้างพลังอำนาจชุมชน ซึ่งทั้งหมดต่างสนับสนุนเป้าหมายการดูแลสุขภาพแบบองค์รวม ในบริบทปฎิบัติที่ต้องอาศัย การมีส่วนร่วมของชุมชน การสร้างศักยภาพ และการตัดสินใจบนหลักฐานเชิงประจักษ์ (Frenk, Gómez-Dantés, 2011)

แม้ว่าสภาการพยาบาลจะกำหนดสมรรถนะหลักของพยาบาลวิชาชีพไว้ 8 ด้าน (สภาการพยาบาล, 2553) แต่ยังไม่ปรากฏกรอบสมรรถนะเฉพาะด้านการจัดการสุขภาวะชุมชน อย่างชัดเจน ทั้งที่เป็นบทบาทสำคัญ ในระบบสุขภาพระดับปฐมภูมิ ปัจจุบันสถาบันการศึกษา รวมถึงสถาบันพระบรมราชชนก ได้ส่งเสริมการจัดการเรียน การสอนที่มุ่งพัฒนสมรรถนะดังกล่าว เพื่อเป้าหมายของระบบสุขภาพที่ยั่งยืน (วิชัย เทียนถาวร, ณรงค์ ใจเที่ยง, เพ็ญพรรณ พิทักษ์สงคราม, ดุสิต สกุลปิยะเทวัญ, จุฬารัตน์ ห้าวหาญ, 2569) อย่างไรก็ตาม ยังขาดเครื่องมือประเมิน สมรรถนะที่เป็นมาตรฐานร่วม ส่งผลให้การพัฒนาและการประเมินสมรรถนะของนักศึกษาพยาบาลยังขาดความชัดเจน

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า เครื่องมือประเมินสมรรถนะการจัดการสุขภาวะชุมชนยังมีข้อจำกัด ด้านความเป็นมาตรฐานและความครอบคลุมของตัวชี้วัด ส่งผลให้การประเมินสมรรถนะของนักศึกษาพยาบาล อาจไม่สะท้อนศักยภาพในการปฏิบัติงานจริงในชุมชนอย่างแท้จริง ดังนั้น การพัฒนาเครื่องมือประเมินสมรรถนะ การจัดการสุขภาวะชุมชนที่มีกรอบแนวคิดเชิงทฤษฎีชัดเจนและผ่านการตรวจสอบคุณภาพอย่างเป็นระบบ จึงมีความจำเป็นต่อการยกระดับคุณภาพบัณฑิตพยาบาลให้สอดคล้องกับความต้องการของระบบสุขภาพชุมชน และเป้าหมายการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์วิจัย

1. เพื่อสังเคราะห์องค์ประกอบของสมรรถนะการจัดการสุขภาวะชุมชนของบัณฑิตพยาบาล
2. เพื่อพัฒนาแบบประเมินสมรรถนะการจัดการสุขภาวะชุมชนของบัณฑิตพยาบาล และตรวจสอบ ความถูกต้องและความเหมาะสมของแบบประเมิน

กรอบแนวคิดวิจัย

กรอบแนวคิดการวิจัยของการศึกษานี้ประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก 2 ประการ ได้แก่ 1) สมรรถนะ การจัดการสุขภาวะชุมชนของบัณฑิตพยาบาล เป็นแนวคิดที่ยังได้รับการทบทวนและศึกษาในเชิงระบบค่อนข้างจำกัด โดยเฉพาะในบริบทของการผลิตบัณฑิตพยาบาล ดังนั้น การพัฒนาแนวคิดสมรรถนะการจัดการสุขภาวะชุมชน ในงานวิจัยนี้จึงเริ่มต้นจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ร่วมกับการใช้เป็นกรอบในการกำหนดประเด็นคำถาม สำหรับการสัมภาษณ์เชิงลึก การวิเคราะห์แนวคิดดังกล่าวได้นำไปสู่การให้คำจำกัดความของสมรรถนะการจัดการ สุขภาวะชุมชนว่า หมายถึง “ความสามารถเชิงบูรณาการของบัณฑิตพยาบาลในการวิเคราะห์ วางแผน พัฒนา ดำเนินการ และประเมินผลการจัดการสุขภาวะของประชาชนในระดับบุคคล ครอบครัว และชุมชนอย่างเป็นระบบ โดยอาศัยหลักฐานเชิงประจักษ์ ความเข้าใจบริบทชุมชน ความหลากหลายทางวัฒนธรรม และหลักความเป็นธรรม ทางสุขภาพ” คำจำกัดความดังกล่าวสะท้อนถึงสมรรถนะที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานพยาบาลในระบบสุขภาพระดับ ปฐมภูมิอย่างมีประสิทธิภาพ องค์ประกอบของสมรรถนะการจัดการสุขภาวะชุมชนได้มาจากการวิเคราะห์แนวคิด ควบคู่กับการสัมภาษณ์เชิงลึกที่ผู้วิจัยดำเนินการ โดยการศึกษาเสนอสมรรถนะการจัดการสุขภาวะชุมชนจำนวน 10 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การวิเคราะห์สถานการณ์และทุนสุขภาพชุมชนอย่างเป็นระบบ 2) การวางแผน

และออกแบบการจัดการสุขภาวะชุมชนอย่างเป็นระบบ 3) การดำเนินงานและการจัดการสุขภาวะชุมชน 4) การติดตามและประเมินผลการจัดการสุขภาวะชุมชน 5) ภาวะผู้นำในการขับเคลื่อนกลไกสุขภาวะชุมชนแบบองค์รวม 6) การมีส่วนร่วมและการเสริมพลังชุมชน 7) การสื่อสารและการขับเคลื่อนนโยบาย 8) การใช้ข้อมูลและเทคโนโลยี 9) การปฏิบัติงานตามหลักจริยธรรมและความไวต่อวัฒนธรรม และ 10) การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมเพื่อสุขภาวะชุมชน และกรอบการประเมินแบบอ้างอิงบรรทัดฐาน การพัฒนาแบบประเมินสมรรถนะการจัดการสุขภาวะชุมชนจำเป็นต้องกำหนดกรอบการวัดที่เหมาะสมเพื่อการแปลผลคะแนน ทั้งนี้ เพื่อให้สามารถจำแนกความแตกต่างด้านสมรรถนะของบัณฑิตพยาบาลได้อย่างชัดเจน การศึกษานี้จึงเลือกใช้กรอบการประเมินแบบอ้างอิงบรรทัดฐาน โดยเปรียบเทียบคะแนนของผู้รับการประเมินกับกลุ่มอ้างอิงที่กำหนดไว้ (Waltz, Strickland, Lenz, 2005; Goodwin, 1996) ซึ่งช่วยเพิ่มความแม่นยำในการแปลผล และความสามารถในการจำแนกระดับสมรรถนะของบัณฑิตพยาบาลได้อย่างเหมาะสม

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยแบบผสมผสาน โดยใช้การวิจัยเชิงคุณภาพนำเชิงปริมาณ (Exploratory Sequential Design) ตามแนวทางการพัฒนาเครื่องมือของ DeVellis (2017) แบ่งเป็น 2 ระยะ ได้แก่

ระยะที่ 1 การพัฒนาแบบประเมิน สมรรถนะการจัดการสุขภาวะชุมชนของบัณฑิตพยาบาล

ขั้นตอนที่ 1 การกำหนดขอบเขตและองค์ประกอบ

การระบุขอบเขตและองค์ประกอบสำคัญของสมรรถนะการจัดการสุขภาวะชุมชนของบัณฑิตพยาบาล ดำเนินการโดยอ้างอิงกรอบแนวคิดที่ได้จากการวิเคราะห์แนวคิด ตามแนวทางของ Walker และ Avant (2019) เพื่อสังเคราะห์คุณลักษณะสำคัญของสมรรถนะการจัดการสุขภาวะชุมชนในบริบทพยาบาลชุมชนทั้งในและต่างประเทศ จากนั้นได้ทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับกรอบแนวคิดด้านสมรรถนะของพยาบาลชุมชนเพิ่มเติม

ขั้นตอนนี้ ผู้วิจัยได้ใช้การเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อยืนยันและทบทวนองค์ประกอบสมรรถนะให้สอดคล้องกับบริบทการพยาบาลของประเทศไทย ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ถูกนำมาใช้ประกอบการพิจารณาและปรับปรุงขอบเขตขององค์ประกอบสมรรถนะ เพื่อสนับสนุนการพัฒนาโครงสร้างของแบบประเมินในระยะต้น

ผู้ให้ข้อมูลหลักในการสัมภาษณ์เชิงลึก ผู้วิจัยเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) ประกอบด้วยพยาบาลวิชาชีพและอาจารย์พยาบาล ที่ปฏิบัติงานในหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิ จากภาคละ 1 จังหวัด ที่มีวิทยาลัยพยาบาลตั้งอยู่ จำนวนรวมทั้งสิ้น 15 คน โดยคัดเลือกตามเกณฑ์ที่กำหนด ได้แก่ มีประสบการณ์การทำงานด้านการจัดการสุขภาวะชุมชนอย่างต่อเนื่อง อย่างน้อย 5 ปี และยินดีให้ข้อมูล

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างกลุ่มรายการของเครื่องมือ

การดำเนินการพัฒนาแบบประเมินสมรรถนะการจัดการสุขภาวะชุมชนของบัณฑิตพยาบาล (Community Health Management Competencies Scale: CHMC Scale) จากผลการวิเคราะห์แนวคิด และการสัมภาษณ์เชิงลึก ได้แบบประเมินรายการพฤติกรรมโดยอิงจากกรอบสมรรถนะหลัก 10 ด้าน ได้แก่ 1. การวิเคราะห์สถานการณ์และทุนสุขภาพชุมชน 2. การวางแผนและออกแบบการจัดการสุขภาวะชุมชน 3. การดำเนินงานและการจัดการสุขภาวะชุมชน 4. การติดตามและประเมินผลการจัดการสุขภาวะชุมชน 5. ภาวะผู้นำด้านขับเคลื่อนกลไกสุขภาวะชุมชนแบบองค์รวม 6. การมีส่วนร่วมและการเสริมพลังชุมชน 7. การสื่อสารและการขับเคลื่อนนโยบาย 8. การใช้ข้อมูลและเทคโนโลยี 9. การปฏิบัติงานตามหลักจริยธรรมและความไวต่อวัฒนธรรม และ 10. การวิจัยและพัฒนา นวัตกรรมเพื่อสุขภาวะชุมชน โดยในแต่ละสมรรถนะประกอบด้วยรายการพฤติกรรมจำนวนระหว่าง 11 ถึง 21 ข้อ รวมทั้งหมดจำนวน 150 ข้อ เป็นข้อความเชิงบวกทั้งหมด ทั้งนี้ จำนวนรายการในแต่ละสมรรถนะมิได้เป็นการกำหนดน้ำหนักหรือระดับความสำคัญของสมรรถนะไว้ล่วงหน้า หากแต่เป็นผลจากขอบเขตและความหลากหลายของประเด็นเนื้อหาที่ได้จากการวิเคราะห์แนวคิดร่วมกับข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึก โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้กลุ่มรายการในระยะเริ่มต้นของการพัฒนาเครื่องมือสามารถสะท้อนมิติของสมรรถนะแต่ละด้านได้อย่างครอบคลุม

ขั้นตอนที่ 3 การกำหนดรูปแบบของเครื่องมือ

แบบประเมิน CHMC Scale ออกแบบเพื่อให้ นักศึกษาพยาบาลใช้ประเมินตนเอง รายการคำถามมุ่งวัดระดับความสามารถในการปฏิบัติงานจริงที่สะท้อนสมรรถนะในการจัดการสุขภาวะชุมชน พฤติกรรมที่ประเมินมีลักษณะต่อเนื่องตามแนวแกนของความถี่ ความถูกต้อง และความคล่องตัวในการปฏิบัติงานจริง รูปแบบการตอบใช้เกณฑ์การให้คะแนนแบบรูปrik 4 ระดับ โดยมีรายละเอียดดังนี้

- 1 = ไม่สามารถปฏิบัติได้ หมายถึง ต้องได้รับการสอนหรือควบคุมอย่างใกล้ชิด
- 2 = ปฏิบัติได้บางส่วน หมายถึง ยังขาดความชัดเจนหรือความถูกต้อง ต้องการคำแนะนำ ตลอดเวลา
- 3 = ปฏิบัติได้เกือบสมบูรณ์ หมายถึง ปฏิบัติได้ถูกต้องเกือบทั้งหมด มีความคล่องตัวระดับหนึ่ง และต้องการคำแนะนำเพียงเล็กน้อย
- 4 = ปฏิบัติได้อย่างสมบูรณ์ หมายถึง ปฏิบัติได้ถูกต้อง ครบถ้วน ชัดเจน และเป็นระบบ โดยไม่ต้องพึ่งพาคำแนะนำ

ระยะที่ 2 การทดสอบคุณสมบัติของแบบประเมิน

ขั้นตอนที่ 4 ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity)

การประเมินความตรงเชิงเนื้อหาของแบบประเมิน CHMC Scale (Version 1) ที่พัฒนาขึ้น ดำเนินการโดยการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity: CVI) จากคณะผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน (Lynn, 1986) ประกอบด้วยพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหน่วยปฐมภูมิ จำนวน 2 ท่าน และอาจารย์พยาบาล จำนวน 3 ท่าน การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ดำเนินการตามแนวทางของ Polit และ Beck (2021) โดยประเมินความเหมาะสม ความชัดเจน และความเกี่ยวข้องของรายการพฤติกรรมในแบบประเมิน CHMC Scale (Version 1) ทั้งในระดับรายข้อ (Item-level CVI: I-CVI) และในระดับภาพรวมของแบบประเมิน (Scale-level CVI: S-CVI)

การศึกษารั้งนี้ เกณฑ์การยอมรับค่า I-CVI คือ 1.00 (Lynn, 1986; Polit, Hungler, 1999; Waltz, Strickland, Lens, 2005) ผลการประเมินพบว่า รายการพฤติกรรมจำนวน 145 ข้อ มีค่า I-CVI = 1.00 ซึ่งผ่านเกณฑ์ และผู้วิจัยได้ตัดออกตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ข้อที่มีค่า I-CVI ต่ำกว่าเกณฑ์ (.60 – .80) สำหรับค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาระดับรวม (S-CVI/Ave) ซึ่งคำนวณจากค่าเฉลี่ยของ I-CVI ทั้งหมด พบว่ามีค่าเท่ากับ .99 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ที่ .90 แสดงว่าแบบประเมินมีความตรงเชิงเนื้อหาในระดับดีมาก และมีความเหมาะสมเพียงพอสำหรับนำไปใช้ในขั้นตอนการทดสอบความเชื่อมั่นและการวิเคราะห์เชิงโครงสร้างต่อไป

ขั้นตอนที่ 5 ตรวจสอบความเข้าใจของแบบประเมิน (Face Validity)

ขั้นตอนนี้เป็นการรวบรวมข้อเสนอแนะจากกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับ ความชัดเจน ความเข้าใจ และความเหมาะสมของเนื้อหา เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงแบบประเมินให้สอดคล้องกับบริบทและความเข้าใจของผู้ตอบ (Willis, 2005) รายการพฤติกรรมของแบบประเมิน CHMC Scale (Version 2) ถูกนำไปทดลองใช้กับนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ ชั้นปีที่ 4 ที่ผ่านการเรียนรู้ตามหลักสูตรที่เสริมสร้างสมรรถนะการจัดการสุขภาวะชุมชน จำนวน 12 คน คัดเลือกด้วยวิธีการสุ่มแบบเจาะจง (Convenience Sampling) โดยเกณฑ์การคัดเลือกประกอบด้วย 1) มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานในหน่วยบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ และ 2) เต็มใจที่จะมีส่วนร่วมในการศึกษาครั้งนี้ ใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงความคิด (Cognitive Interviewing) โดยใช้คำถามปลายเปิด

ผลการประเมินพบว่า รายการคำถามส่วนใหญ่ได้รับการยืนยันว่ามีความเหมาะสม โดยมีข้อเสนอแนะในการปรับถ้อยคำให้ชัดเจนเพื่อให้อ่านเข้าใจได้ง่ายยิ่งขึ้นเพียงเล็กน้อย และพบว่าไม่มีผู้เข้าร่วมรายใดเสนอให้ปรับรูปแบบของแบบสอบถามหรือทางเลือกในการตอบคำถาม ดังนั้นแบบประเมิน CHMC Scale (Version 3) มีจำนวน 145 ข้อ

ขั้นตอนที่ 6 ทดสอบคุณภาพเบื้องต้น (Pre-testing)

การประเมินคุณภาพของแบบประเมิน CHMC (Version 3) ในด้านความเชื่อมั่น (Reliability) ดำเนินการในนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 4 จากวิทยาลัยพยาบาล สังกัดคณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก โดยการเลือกแบบเจาะจง (Convenience Sample) จากวิทยาลัยพยาบาล 3 จังหวัด จากทั้งหมด 10 จังหวัด ที่เข้าร่วมโครงการ เกณฑ์การคัดเลือก คือ 1) เป็นนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 4 วิทยาลัยพยาบาลในสังกัด

คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก ซึ่งกำหนดโดยโควตาของทั้ง 5 ภูมิภาค และ 2) สนใจเข้าร่วมการวิจัย กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน เข้าร่วมตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง โดยข้อมูลที่ได้ถูกนำไปวิเคราะห์คุณภาพของแบบประเมินในด้านความสอดคล้องภายใน (Internal Consistency) และการวิเคราะห์รายการคำถาม (Item Analysis) เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงแบบวัดให้เหมาะสมยิ่งขึ้น ก่อนการนำไปใช้ในขั้นตอนการทดสอบภาคสนาม

ผลวิเคราะห์เบื้องต้น แบบประเมิน CHMC Scale (Version 3) จำนวน 145 ข้อ พบว่า แบบประเมินทั้งฉบับมีความเชื่อมั่นภายในโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ .89 ซึ่งอยู่ในระดับสูง เมื่อพิจารณาแยกตามองค์ประกอบ พบว่าค่าความเชื่อมั่นภายในของแต่ละองค์ประกอบมีค่าอยู่ในช่วง .844 – .948 สะท้อนถึงความสอดคล้องภายในของข้อคำถามในระดับยอมรับได้ถึงระดับสูง และมีความเหมาะสมสำหรับการนำไปปรับปรุงและใช้ในการทดสอบภาคสนามในขั้นตอนถัดไป

จากตาราง Corrected Item–Total Correlation อยู่ในช่วง .35 – .83 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ยอมรับได้ (.30) แสดงว่าทุกข้อสามารถวัดพฤติกรรมในกรอบแนวคิดเดียวกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ขั้นตอนที่ 7 การทดสอบภาคสนาม (Field Testing)

วัตถุประสงค์ของขั้นตอนนี้เพื่อทดสอบความเชื่อมั่น (Reliability) และความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) ของแบบประเมิน CHMC Scale (Version 4) ในกลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่ เพื่อประเมินความสอดคล้องของโครงสร้างตัวแปรที่พัฒนาขึ้น และยืนยันความเหมาะสมของแบบประเมินในการนำไปใช้จริง

กลุ่มตัวอย่าง คือนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 4 คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก โดยใช้การสุ่มแบบกลุ่มหลายขั้นตอน (Multistage Cluster Sampling) ซึ่งมีหน่วยสุ่มเป็น “วิทยาลัยพยาบาล” (Cluster) และมีการแบ่งชั้นตามภูมิภาค (Stratification by Region)

ขั้นตอนการสุ่มประกอบด้วย (1) แบ่งวิทยาลัยพยาบาลในสังกัดที่เข้าร่วมโครงการออกเป็น 5 ภูมิภาค (เหนือ กลาง ตะวันออกเฉียงเหนือ ตะวันออก และใต้) (2) สุ่มเลือกวิทยาลัยจากแต่ละภูมิภาค ภูมิภาคละ 2 แห่ง ด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่ายจากรายชื่อวิทยาลัยในแต่ละภูมิภาค รวมเป็น 10 แห่ง (3) ภายในวิทยาลัยที่ถูกสุ่มเลือก เก็บข้อมูลจากนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 4 ที่เข้าเกณฑ์และยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

ผู้วิจัยได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 577 คน ซึ่งถือเป็นขนาดกลุ่มตัวอย่างที่เพียงพอตามเกณฑ์สำหรับการวิเคราะห์ปัจจัยเชิงสำรวจ (Hair, Black, Babin, Anderson, 2019; Field, 2017) และเพื่อให้ผลการวิเคราะห์ปัจจัยมีความเสถียร (Stability) และความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) ผู้วิจัยได้พิจารณาปัจจัยเพิ่มเติม ได้แก่ ความแรงของค่า Factor Loadings และค่าความแปรร่วม (Communalities) ของแต่ละข้อคำถาม

เกณฑ์การคัดออกหรือถอนอาสาสมัคร คือ 1) ไม่สามารถเข้าร่วมวิจัยได้ครบตามระยะเวลาที่กำหนด 2) ปัญหาด้านความปลอดภัยของผู้เข้าร่วม เช่น การตั้งครรภ์ระหว่างเข้าร่วม หรือไม่สามารถปฏิบัติตามคำแนะนำ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

แบบประเมิน CHMC Scale (Version 4) ถูกแจกจ่ายให้กับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง (Self-administered Questionnaire) โดยก่อนการเก็บข้อมูล ผู้ประสานงานในพื้นที่ได้มีการชี้แจงข้อมูลการวิจัย การขอความยินยอม และรักษาการปกปิดข้อมูลส่วนบุคคลตามหลักจริยธรรมการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การตรวจสอบความสอดคล้องภายใน (Internal Consistency Reliability) การตรวจสอบความสอดคล้องภายในของ CHMC Scale (Version 4) ด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคโดยพิจารณาตามเกณฑ์ คือค่า Cronbach's alpha $\geq .70$ ถือว่ามีความสอดคล้องภายในที่เพียงพอสำหรับเครื่องมือใหม่ และค่าที่ $\geq .80$ ถือว่ามีความน่าเชื่อถือดี (Tavakol, Dennick, 2011; Hair, Black, Babin, Anderson, 2019) ผลการศึกษาพบว่า ความสอดคล้องภายในของแบบประเมินทั้งฉบับ มีค่า Cronbach's alpha = .987 แสดงถึงความเชื่อมั่นภายในที่อยู่ในระดับสูงมาก ทั้งนี้ ค่า Corrected item–total correlation อยู่ในช่วง .344 – .714 (ส่วนใหญ่ $> .50$) สะท้อนถึงความสามารถของข้อคำถามที่วัดโครงสร้างเดียวกันได้ดี เมื่อพิจารณา Alpha if item deleted มีค่าอยู่ในช่วง .986 – .988

ซึ่งใกล้เคียงกับค่ารวมและไม่มีข้อใดที่ตัดออกแล้วทำให้ความเชื่อมั่นเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ อย่างไรก็ตามค่าแอลฟาที่สูงมาก อาจเกิดจากความซ้ำซ้อนของข้อคำถามบางส่วน ผู้วิจัยจะนำผลไปพิจารณาพร้อมกับผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจต่อไป (Tavakol, Dennick, 2011)

2. การวิเคราะห์ข้อคำถาม (Item Analysis) การประเมินคุณภาพของข้อคำถามแต่ละข้อ พิจารณาจาก 1) Corrected Item-total Correlation (CITC) เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างคะแนนของแต่ละข้อกับคะแนนรวม โดยใช้เกณฑ์ $CITC < .30$ ควรพิจารณาปรับปรุงหรือตัดออก และ $CITC > .70$ อาจสะท้อนความซ้ำซ้อนของข้อคำถามบางข้อ และควรพิจารณาพร้อมกับผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเพิ่มเติม และ 2) Cronbach's alpha if item deleted ใช้เพื่อตรวจสอบว่าการลบข้อคำถามใดทำให้ค่าแอลฟารวมเพิ่มขึ้นหรือลดลง โดยหากการลบทำให้ค่าแอลฟาลดลง แสดงว่าควรเก็บข้อคำถามนั้นไว้ และหากการลบข้อใดทำให้ค่าแอลฟาเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน อาจบ่งชี้ว่าข้อคำถามนั้นลดความสอดคล้องของแบบประเมินโดยรวมและควรพิจารณาตัดออกหรือปรับปรุง (Field, 2017)

3. การวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) ก่อนการดำเนินการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Exploratory Factor Analysis, EFA) ผู้วิจัยตรวจสอบความเหมาะสมของข้อมูล โดยกำหนด 1) ค่า Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) Measure of Sampling Adequacy $\geq .60$ เพื่อประเมินความพอเพียงของกลุ่มตัวอย่าง และ 2) Bartlett's Test of Sphericity มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) เพื่อตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรว่ามีความเหมาะสมต่อการวิเคราะห์หรือไม่ (Field, 2017)

ความพอเพียงในการอธิบายของปัจจัย (Communalities) การพิจารณาว่ารายการคำถามแต่ละข้อถูกอธิบายโดยโครงสร้างปัจจัยได้ดีเพียงใด ผู้วิจัยพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์ communalities ที่ได้หลังการสกัดปัจจัย โดยใช้เกณฑ์ทั่วไปคือ $\geq .50$ หากรายการใดมีค่าน้อยกว่า .50 จะถูกพิจารณาพร้อมกับด้านเนื้อหาเพื่อประกอบการคงไว้หรือตัดออก (Hair, Black, Babin, Anderson, 2019; Tabachnick, Fidell, 2019)

การสกัดและการหมุนแกนปัจจัย ใช้วิธีการสกัดปัจจัยแบบ Principal Axis Factoring (PAF) และการหมุนแกนแบบ Promax Rotation เพื่อให้ได้โครงสร้างปัจจัยที่มีความชัดเจน และสะท้อนความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่เป็นไปได้ในงานสังคมศาสตร์ รายการคำถามถูกจัดกลุ่มตาม factor loadings โดยใช้เกณฑ์ $\geq .45$ ในการพิจารณาความเหมาะสมของการจัดกลุ่ม และใช้ในการตั้งชื่อองค์ประกอบแต่ละปัจจัยตามเนื้อหาของข้อคำถาม (Hair, Black, Babin, Anderson, 2019)

สำหรับจำนวนปัจจัยพิจารณาจากค่า Eigenvalues > 1 ร่วมกับการพิจารณา Scree plot และความสอดคล้องกับกรอบแนวคิดทฤษฎี นอกจากนี้กรณีข้อคำถามที่มีค่า factor loading มากกว่า .45 ในมากกว่าหนึ่งปัจจัย จะพิจารณาจากความแตกต่างของค่า cross loading หากผลต่างน้อยกว่า .15 จะพิจารณาตัดหรือพิจารณาตามเหตุผลเชิงทฤษฎี (Field, 2017)

จริยธรรมวิจัย

การวิจัยนี้ได้รับการรับรองจริยธรรมจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดยะลา อนุมัติเมื่อวันที่ 19 เมษายน 2567 รหัสจริยธรรมการวิจัย: SCPHYLIB-2567/049

ผลการวิจัย

1. ลักษณะข้อมูลการตอบแบบประเมิน CHMC Scale (Version 4) ผู้ตอบแบบประเมินเป็นนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 4 จำนวน 577 คน ผลการศึกษาพบว่า รายการคำถามมีค่าเฉลี่ยอยู่ช่วง 3.09 – 3.64 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ช่วง .50 – .75 สะท้อนว่าผู้ตอบมีระดับสมรรถนะการจัดการสุขภาวะชุมชนในระดับค่อนข้างสูง โดยมีการกระจายของคะแนนในระดับปานกลาง ซึ่งเพียงพอสำหรับการนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจต่อไป

2. ความเหมาะสมของข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ ผลการตรวจสอบความเหมาะสมของข้อมูล CHMC Scale (Version 4) พบว่าค่า KMO = .971 อยู่ในเกณฑ์ยอดเยี่ยม แสดงว่าข้อมูลมีความเพียงพอสำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบ นอกจากนี้ผลการทดสอบของ Bartlett's Test of Sphericity มีค่า Approx. Chi-Square = 50,644.782, df = 7,750 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 แสดงว่าตัวแปรมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญ จึงสามารถนำข้อมูลไปทำการวิเคราะห์องค์ประกอบได้อย่างเหมาะสม

3. โครงสร้างองค์ประกอบของสมรรถนะการจัดการสุขภาวะชุมชน การวิเคราะห์องค์ประกอบของสมรรถนะการจัดการสุขภาวะชุมชน ใช้วิธีสกัดปัจจัยแบบ Principle Axis Factoring และหมุนแกน Promax Rotation โดยกำหนดเกณฑ์ค่าเอกสันต์ (Eigenvalue > 1) ผลการสกัดพบ 9 ปัจจัยหลัก อธิบายความแปรปรวนรวมสะสมได้ร้อยละ 50.04 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ยอมรับได้สำหรับงานสังคมศาสตร์ (Hair, Black, Babin, Anderson, 2019) โดยปัจจัยแรก อธิบายได้ร้อยละ 38.39 และหลังการหมุนแกน (Promax) อำนาจการอธิบายกระจายตัวสมมติขึ้นระหว่างปัจจัยแต่ละมิติ และไม่มี cross-loading ในระดับรุนแรง ค่า factor loading ส่วนใหญ่มีค่ามากกว่า .45 แสดงถึงความชัดเจนของโครงสร้างปัจจัย ผู้วิจัยจึงตีความและตั้งชื่อปัจจัยได้ ดังนี้ 1) การวิเคราะห์และออกแบบการจัดการสุขภาวะชุมชน (12 ข้อ) 2) การจัดการและการสื่อสารเชิงวัฒนธรรมและความเชื่อชุมชน (5 ข้อ) 3) การใช้ข้อมูลและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสุขภาวะชุมชน (10 ข้อ) 4) การติดตาม ประเมินผล และการขับเคลื่อนพัฒนาชุมชน (6 ข้อ) 5) การวิจัยเชิงปฏิบัติการและการประสานงานเครือข่าย (8 ข้อ) 6) การวางแผนกิจกรรมและการมีส่วนร่วมของชุมชน (4 ข้อ) 7) การดำเนินงานเชิงปฏิบัติในพื้นที่ (6 ข้อ) 8) ภาวะผู้นำและการจัดการทรัพยากร (5 ข้อ) และ 9) การใช้หลักฐานเชิงประจักษ์และองค์ความรู้ทางวิชาการ (3 ข้อ)

ผลการศึกษา EFA สะท้อนว่าแบบประเมิน CHMC Scale (final) จำนวน 59 ข้อ มีความตรงเชิงโครงสร้างในระดับดี สามารถจำแนกสมรรถนะการจัดการสุขภาวะชุมชนเป็น 9 มิติหลัก สอดคล้องกับกรอบแนวคิดด้านการพยาบาลชุมชนและการสาธารณสุข (เช่น มิติการวิเคราะห์ วางแผน ดำเนินงาน ติดตาม/ประเมินผล การสื่อสาร และการทำงานร่วมกับเครือข่าย การใช้ข้อมูลและเทคโนโลยี และภาวะผู้นำ) ดังแสดงตาราง 2

ตาราง 2 แสดงค่า factor loading eigenvalue และร้อยละของความแปรปรวนของแต่ละปัจจัย

องค์ประกอบ	คำถาม	Factor loading	Eigen value	% Variance
1. การวิเคราะห์และออกแบบการจัดการสุขภาวะชุมชน (12 ข้อ)	1. เก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐานของชุมชนเชิงคุณภาพ เช่น วิถีชีวิต ภูมิปัญญา ท้องถิ่น และทุนทางสังคม ได้อย่างครอบคลุม	.808	47.98	38.39%
	2. วิเคราะห์ปัจจัยกำหนดสุขภาพ (Social Determinants of Health) จากข้อมูลที่ได้ ตัวอย่างปัจจัยทางเศรษฐกิจ เช่น รายได้ การเข้าถึงบริการสุขภาพ ปัจจัยทางสังคม และสิ่งแวดล้อม	.781		
	3. วิเคราะห์สาเหตุที่แท้จริงของปัญหาสุขภาพชุมชนจากข้อมูลทั้งเชิงสถิติและข้อมูลจากภาคประชาชน	.766		
	4. เก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐานของชุมชนเชิงปริมาณ เช่น ข้อมูลประชากร สถิติ การเจ็บป่วย การตายได้อย่างถูกต้องและเป็นระบบ เป็นต้น	.728		
	5. ใช้เครื่องมือวิเคราะห์สถานการณ์ชุมชน เช่น การวิเคราะห์ SWOT, Problem Tree, แผนผังต้นไม้แห่งปัญหาได้อย่างถูกต้อง	.616		
	6. เชื่อมโยงข้อมูลจากการสังเกตกับข้อมูลเชิงสถิติหรือผลการประเมินสุขภาพ (เช่น HDC, 43 แฟ้ม) เพื่อให้เห็นภาพรวม สุขภาวะของชุมชน	.611		
	7. จัดทำรายงานสรุปสถานการณ์สุขภาพชุมชนเบื้องต้นเพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลในการวางแผนและขับเคลื่อนสุขภาพชุมชน	.559		
	8. เลือกใช้เครื่องมือประเมินสุขภาพชุมชนที่เหมาะสม เช่น แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ แบบประเมินทุนทางสังคม เป็นต้น	.545		
	9. ระบุกฎหมายหรือกลุ่มเสี่ยงในชุมชนได้อย่างแม่นยำเพื่อนำมาวางแผนและออกแบบการจัดการสุขภาวะชุมชน	.526		

องค์ประกอบ	คำถาม	Factor loading	Eigen value	% Variance
	10. ออกแบบกลยุทธ์หรือแนวทางการดำเนินงานที่เหมาะสมกับปัญหาและบริบทของชุมชนได้อย่างเป็นระบบ	.514		
	11. ประเมินทรัพยากรและต้นทุนทางสังคมที่มีอยู่ในชุมชนเพื่อใช้สนับสนุนการดำเนินงานสุขภาพ	.511		
	12. อธิบายหรือเชื่อมโยงนโยบายด้านสุขภาพกับสถานการณ์ในพื้นที่ ได้อย่างเข้าใจบริบท	.490		
2. การจัดการและการสื่อสารเชิงวัฒนธรรมและความเชื่อชุมชน (5 ข้อ)	1. ให้ความร่วมมือกับผู้นำทางศาสนา ผู้นำชุมชน หรือบุคคลที่ชาวบ้านศรัทธาในการดำเนินกิจกรรม สุขภาพ โดยไม่ขัดต่อหลักศีลธรรม	.775	4.73	3.78 %
	2. หลีกเลี่ยงการใช้ถ้อยคำหรือพฤติกรรมที่อาจละเมิดความเชื่อหรือศรัทธาของผู้รับบริการ	.750		
	3. สอบถามและรับฟังความคิดเห็นเกี่ยวกับความเชื่อ วัฒนธรรม และศรัทธาของชุมชนโดยไม่ตัดสิน	.709		
	4. ปรับวิธีการสื่อสารและกิจกรรมให้เหมาะสมกับบริบททางศาสนาและวัฒนธรรมของพื้นที่	.645		
	5. สร้างสัมพันธภาพที่ดีด้วยการแสดงท่าทีเปิดกว้าง รับฟังความคิดเห็นต่างอย่างไม่ตัดสินและให้เกียรติผู้ร่วมงานหรือชาวบ้าน	.502		
3. การใช้ข้อมูลและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสุขภาพชุมชน (10 ข้อ)	1. จัดเก็บและบันทึกข้อมูลสุขภาพของครัวเรือนและชุมชนได้อย่างเป็นระบบ โดยใช้แบบฟอร์มหรือโปรแกรมที่หน่วยงานกำหนด	.822	2.07	1.66 %
	2. จัดทำรายงานสรุปข้อมูลสุขภาพของชุมชนในรูปแบบกราฟ ตาราง หรือ dashboard เพื่อใช้ในการประชุมหรือเผยแพร่ในชุมชน	.788		
	3. นำข้อมูลสุขภาพมาใช้เป็นหลักฐานสนับสนุนการเขียนโครงการ กิจกรรม หรือแผนพัฒนาสุขภาพชุมชน	.773		
	4. นำข้อมูลสุขภาพของชุมชนเปรียบเทียบกับข้อมูลระดับอำเภอ จังหวัด หรือประเทศเพื่อตั้งเป้าหมายหรือกำหนดแนวทางพัฒนาได้	.768		
	5. ใช้ข้อมูลเชิงสถิติประกอบการนำเสนอต่อผู้นำชุมชนหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อสนับสนุนการกำหนดนโยบายหรือแผนสุขภาพชุมชน	.704		
	6. ใช้โปรแกรม Excel หรือโปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลอื่น ๆ เช่น Power BI หรือ Google Data Studio ได้ในระดับเบื้องต้น เพื่อประมวลผลข้อมูลสุขภาพ	.703		
	7. วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน เช่น จำนวน ร้อยละ แนวโน้ม หรือเปรียบเทียบกลุ่มประชากร จากข้อมูลสุขภาพชุมชน	.700		
	8. ทำงานร่วมกับภาคีในพื้นที่เพื่อพัฒนาระบบข้อมูลหรือสารสนเทศชุมชน เช่น การจัดทำแผนที่ข้อมูลสุขภาพ หรือระบบฐานข้อมูลท้องถิ่น	.609		
	9. ดึงข้อมูลรายงานที่เกี่ยวข้องกับชุมชนจากระบบ HDC หรือฐานข้อมูลสุขภาพระดับเขตมาใช้งานได้จริง	.601		
	10. ร่วมออกแบบกระบวนการเก็บข้อมูลสุขภาพในชุมชน โดยอิงบริบทพื้นที่ และวัตถุประสงค์ของโครงการ	.571		
4. การติดตามประเมินผล และการขับเคลื่อนพัฒนาชุมชน (7 ข้อ)	1. สร้างหรือมีส่วนร่วมในการจัดตั้งกลไกชุมชน เช่น ชมรมผู้สูงอายุ ตลาดชุมชน กลุ่มอาชีพ เพื่อส่งเสริมสุขภาพ	.737	1.75	1.39 %
	2. กำกับและติดตามการดำเนินงานของทีมสุขภาพในพื้นที่ที่รับผิดชอบตามบทบาทหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย	.642		
	3. เสนอแนวคิดใหม่ หรือปรับปรุงกระบวนการทำงานร่วมกับทีมงานให้เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่	.624		
	4. แก้ปัญหาและตัดสินใจร่วมกับผู้นำชุมชนด้วยกระบวนการประชาคมหรือเวทีชุมชน	.602		
	5. แสดงความสามารถในการบริหารการเปลี่ยนแปลงเมื่อมีการปรับนโยบายหรือสถานการณ์สุขภาพในพื้นที่	.514		
	6. ประสานความร่วมมือกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและภาคีในพื้นที่เพื่อขับเคลื่อนแผนสุขภาพชุมชน	.457		

องค์ประกอบ	คำถาม	Factor loading	Eigen value	% Variance
	7. ระบุจุดแข็งและจุดอ่อนของการบริหารงานในพื้นที่ และเสนอแนวทางพัฒนา อย่างเป็นรูปธรรม	.434		
5. การวิจัยเชิง ปฏิบัติการและ การประสานงาน เครือข่าย (7 ข้อ)	1. สามารถใช้ทุนทางสังคมในพื้นที่เป็นฐานการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมอย่างมี จริยธรรม	.685	1.49	1.19%
	2. มีทักษะในการสร้างนวัตกรรมทางสังคม เช่น กระบวนการทำงานใหม่ การเชื่อมโยงองค์กร หรือพัฒนาเครื่องมือที่ตอบโจทย์พื้นที่	.535		
	3. สามารถร่วมกันข้อมูลผลการวิจัยให้ชุมชนและใช้ในการขับเคลื่อน การเปลี่ยนแปลง	.524		
	4. วิเคราะห์ผลลัพธ์ของนวัตกรรมและสะท้อนบทเรียนร่วมกับทีมและชุมชน	.508		
	5. สามารถร่วมวางแผนและดำเนินงานวิจัยแบบมีส่วนร่วมกับชุมชน เพื่อศึกษา และแก้ไขปัญหาในประเด็นสุขภาพที่ชัดเจน	.473		
	6. มีทักษะในการเขียนข้อเสนอหรือรายงานผลการวิจัยที่สะท้อนแนวทางแก้ไข ปัญหาในพื้นที่จริง	.453		
	7. เข้าร่วมกิจกรรมวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพชุมชนโดยเคารพหลักจริยธรรม เช่น การเก็บข้อมูลโดยได้รับความยินยอมจากประชาชนก่อน	.395		
	8. แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเครือข่ายสุขภาพหรือหน่วยงานอื่น ๆ เช่น เข้าร่วม ประชุมเพื่อถ่ายทอดผลวิจัยหรือร่วมพัฒนาแนวทางดูแลสุขภาพในกลุ่มเฉพาะ	.315		
6. การวางแผน กิจกรรมและ การมีส่วนร่วม ของชุมชน (4 ข้อ)	1. ส่งเสริมให้กลุ่มต่าง ๆ ในชุมชนร่วมกันวิเคราะห์ปัญหาและออกแบบ แนวทางการแก้ไขด้วยตนเอง	.690	1.23	.99 %
	2. ปรับวิธีการทำงานให้ยืดหยุ่นต่อความต้องการและวัฒนธรรมของแต่ละกลุ่ม	.636		
	3. สะท้อนข้อมูลหรือแนวคิดทางวิชาการให้ชุมชนเข้าใจง่าย และนำไปปรับใช้ ตามบริบทของตนเอง	.576		
	4. ระบุและเลือกใช้วิธีการที่เหมาะสมในการกระตุ้นให้คนในชุมชน เข้าร่วม กิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ เช่น การพูดโน้มน้าว การใช้ตัวอย่างต้นแบบ หรือการจัด กิจกรรมสร้างแรงจูงใจ เป็นต้น	.504		
7. การดำเนิน งานเชิงปฏิบัติใน พื้นที่ (5 ข้อ)	1. เลือกใช้สื่อสุขภาพหรือเทคนิคการสอนที่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายใน การจัดกิจกรรม	.759	1.13	.90 %
	2. กำหนดกิจกรรมที่ตอบโจทย์ปัญหาสำคัญของชุมชน โดยมีเป้าหมายที่ชัดเจน และวัดผลได้	.627		
	3. ประสานงานกับผู้นำท้องถิ่นและภาคีได้อย่างต่อเนื่อง โดยแสดงบทบาท อย่างชัดเจน	.469		
	4. ดำเนินกิจกรรมหรือโครงการตามแผนที่กำหนดไว้ครบถ้วน ตรงตามขั้นตอน และระยะเวลาที่กำหนด	.469		
	5. จัดทำการสรุปบทเรียนเพื่อใช้ในการต่อยอดอย่างเป็นรูปธรรม	.379		
8. ภาวะผู้นำ และการจัดการ ทรัพยากร (5 ข้อ)	1. ร่วมกับชุมชนในการถอดบทเรียนจากกิจกรรมหรือโครงการที่ผ่านมา เพื่อพัฒนาแนวทางใหม่	.802	1.12	.89 %
	2. จัดกิจกรรมเวทีชุมชนที่เปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผน และตัดสินใจ	.676		
	3. กระตุ้นให้กลุ่มเป้าหมาย เช่น ผู้สูงอายุ หรือผู้ด้อยโอกาสได้มีส่วนร่วมใน การออกแบบกิจกรรมสุขภาพ	.604		
	4. เลือกใช้และจัดสรรทรัพยากรในชุมชนอย่างคุ้มค่า โดยคำนึงถึงผลลัพธ์และ ความยั่งยืนในระยะยาว	.368		
	5. ส่งเสริมให้กิจกรรมหรือโครงการมีความยั่งยืน เช่น การหมุนเวียนทรัพยากร ในชุมชน หรือการพึ่งพาตนเอง เป็นต้น	.492		
9. การใช้ หลักฐานเชิง ประจักษ์และ องค์ความรู้ทาง วิชาการ (3 ข้อ)	1. เลือกใช้ข้อมูลหรือองค์ความรู้ทางวิชาการในการวิเคราะห์ปัญหา เช่น การนำ งานวิจัยมาใช้ประกอบการวางแผนแก้ไขปัญหาด้านโภชนาการของกลุ่มเป้าหมาย	.680	1.12	.89 %
	2. ใช้ข้อมูลจากการวิจัยมาเป็นฐานในการวางแผนพัฒนางานสุขภาพชุมชน	.530		
	3. เชื่อมโยงทฤษฎีหรือหลักฐานเชิงประจักษ์กับบริบทชุมชนได้อย่างเหมาะสม เช่น การประยุกต์ผลวิจัยเกี่ยวกับโรคเรื้อรังกับพฤติกรรมของประชาชนในพื้นที่	.527		

4. คุณภาพข้อคำถามของแบบประเมิน (Item Analysis) การวิเคราะห์ข้อคำถามของแบบประเมิน CHMC Scale (final) ใช้วิธี Corrected Item–Total Correlation พบว่า ค่าของข้อคำถามทั้งหมดอยู่ระหว่าง .31 – .68 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำที่กำหนด ($\geq .30$) ทุกข้อ นอกจากนี้ การตรวจสอบค่า Cronbach's Alpha if Item Deleted พบว่า เมื่อพิจารณาขจัดข้อคำถามออก ค่า Cronbach's Alpha ไม่ได้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ แสดงว่าข้อคำถามทั้งหมดมีความสอดคล้องกับเครื่องมือ

5. ความเชื่อมั่นของแบบประเมิน (Reliability) การประเมินความเชื่อมั่นภายในของแบบประเมิน CHMC Scale (final) จำนวน 59 ข้อ ใช้ค่าสัมประสิทธิ์ Cronbach's alpha ทั้งในระดับองค์ประกอบย่อยและทั้งฉบับ พบว่า ค่า Cronbach's alpha ของแต่ละองค์ประกอบมีค่าอยู่ในช่วง .776 – .926 อยู่ในเกณฑ์ยอมรับได้ถึงดีมาก ($\geq .70$) และแบบประเมินทั้งฉบับมีค่า .972 จัดว่ามีความสอดคล้องภายในที่สูงมาก สะท้อนความเชื่อมั่นของแบบประเมินเป็นอย่างดี อย่างไรก็ตามค่า Cronbach's alpha ที่สูงมาก อาจแสดงถึงความซ้ำซ้อนของข้อคำถามบางส่วน ดังนั้นผู้วิจัยจึงพิจารณาผลดังกล่าวร่วมกับผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ รวมถึงความครอบคลุมของเนื้อหาในแต่ละมิติ (ตาราง 3)

ตาราง 3 แสดงค่าความเชื่อมั่น (Cronbach's Alpha) ของแบบประเมินสมรรถนะการจัดการสุขภาวะชุมชนของบัณฑิตพยาบาล จำแนกตามองค์ประกอบ

องค์ประกอบ	จำนวนข้อ	Cronbach's Alpha
1. การวิเคราะห์และออกแบบการจัดการสุขภาวะชุมชน	12	.909
2. การจัดการและการสื่อสารเชิงวัฒนธรรมและความเชื่อชุมชน	5	.818
3. การใช้ข้อมูลและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสุขภาวะชุมชน	10	.926
4. การติดตาม ประเมินผล และการขับเคลื่อนพัฒนาชุมชน	6	.860
5. การวิจัยเชิงปฏิบัติการและการประสานงานเครือข่าย	8	.898
6. การวางแผนกิจกรรมและการมีส่วนร่วมของชุมชน	4	.781
7. การดำเนินงานเชิงปฏิบัติในพื้นที่	6	.826
8. ภาวะผู้นำและการจัดการทรัพยากร	5	.826
9. การใช้หลักฐานเชิงประจักษ์และองค์ความรู้ทางวิชาการ	3	.776
รวมทั้งฉบับ	59	.972

เมื่อพิจารณาร่วมกันทั้งระดับองค์ประกอบและทั้งฉบับ จะเห็นว่าแบบประเมินมีความสอดคล้องภายใน (Internal Consistency Reliability) ในระดับดีมากถึงดีเยี่ยม และสนับสนุนให้สามารถนำเครื่องมือนี้ไปใช้ประเมินสมรรถนะการจัดการสุขภาวะชุมชนของบัณฑิตพยาบาลในบริบทต่าง ๆ ได้อย่างน่าเชื่อถือ

อภิปรายผล

1. การพัฒนาแบบประเมินสมรรถนะการจัดการสุขภาวะชุมชน การพัฒนาแบบประเมิน CHMC Scale ครั้งนี้ อ้างอิงตามกรอบพัฒนาเครื่องมือวัดอย่างเป็นระบบของ DeVellis (2017) เป็นกระบวนการพัฒนาแบบประเมินสมรรถนะที่มีหลายมิติและมีพื้นฐานจากแนวคิดทางทฤษฎี โดยกรอบของการพัฒนานั้นความถูกต้องเชิงเนื้อหา (Content Accuracy) และความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) ผ่านกระบวนการที่เป็นลำดับ ตั้งแต่การกำหนดกรอบแนวคิด การสร้างรายการคำถามเชิงพฤติกรรม การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา การทดสอบเบื้องต้น และการทดสอบคุณสมบัติของแบบประเมิน เพื่อให้ได้แบบประเมินสมรรถนะการจัดการสุขภาวะชุมชนของบัณฑิตพยาบาลที่มีความเที่ยงตรงและเชื่อถือได้

ขั้นตอนการพัฒนารายการคำถามของ CHMC Scale ครั้งนี้ ใช้การผสมผสานระหว่างแนวคิดทางทฤษฎีกับหลักฐานเชิงประจักษ์ โดยอ้างอิงกรอบแนวคิดด้านสมรรถนะของพยาบาลชุมชนทั้งในและต่างประเทศ ประกอบด้วย

สภาการพยาบาล (2556) Quad Council Coalition (QCC, 2018), Community Health Nurses of Canada (CHNC, 2019) และ Public Health Foundation (PHF, 2021) ร่วมกับการวิเคราะห์แนวคิดโดยใช้กรอบการวิเคราะห์ของ Walker และ Avant (2019) เพื่อพัฒนาความชัดเจนของแนวคิด องค์ประกอบของสมรรถนะการจัดการสุขภาวะชุมชน และสร้างค่านิยมเชิงปฏิบัติการที่เหมาะสม นอกจากนี้ผู้วิจัยยังใช้การวิจัยเชิงคุณภาพ โดยการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อให้มั่นใจว่าองค์ประกอบและตัวชี้วัดพฤติกรรมที่ได้มีความสอดคล้องกับบริบทจริงของพยาบาลไทย ทำให้แบบประเมินพฤติกรรมเชิงสมรรถนะที่พัฒนาขึ้น ครอบคลุมความสามารถด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติอย่างบูรณาการ พร้อมสะท้อนพฤติกรรมที่สังเกตได้ (Observable Behaviors) และยืนยันความตรงเชิงเนื้อหาด้วยผู้เชี่ยวชาญ

องค์ประกอบของสมรรถนะการจัดการสุขภาวะชุมชน ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจพบว่าแบบประเมิน CHMC Scale สามารถจำแนกองค์ประกอบได้ 9 สมรรถนะหลัก จากกรอบแนวคิดเบื้องต้นเดิมที่กำหนดไว้ 10 องค์ประกอบ และสามารถอธิบายความแปรปรวนรวมสะสมได้ร้อยละ 50.04 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้สำหรับงานวิจัยด้านสังคมศาสตร์ (Hair, Black, Babin, Anderson, 2019; Field, 2017; Tabachnick, Fidell, 2019) แสดงให้เห็นว่าแบบประเมิน CHMC Scale มีองค์ประกอบที่มีความสอดคล้องกับแนวคิดทางทฤษฎี และสามารถสะท้อนมิติสำคัญของสมรรถนะการจัดการสุขภาวะชุมชนได้อย่างครอบคลุม ทั้งในมิติการจัดการระบบสุขภาพ มิติภาวะผู้นำ การสื่อสาร การประสานเครือข่าย และมิติการใช้เทคโนโลยี รวมถึงการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ DeVellis (2017) ที่ระบุว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบเป็นขั้นตอนสำคัญในการยืนยันความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างและเป็นหลักการสำคัญของการพัฒนาเครื่องมือวัดเชิงจิตมิติ

เมื่อเปรียบเทียบกับองค์ประกอบเดิมกับผลที่ได้จากการวิเคราะห์ พบว่า องค์ประกอบ “การวิเคราะห์สถานการณ์และทุนสุขภาพชุมชนอย่างเป็นระบบ” และ “การวางแผนและออกแบบการจัดการสุขภาวะชุมชนอย่างเป็นระบบ” ได้รวมเป็นองค์ประกอบใหม่ในชื่อ “การวิเคราะห์และออกแบบการจัดการสุขภาวะชุมชน” สะท้อนว่าในทางปฏิบัติกระบวนการวิเคราะห์และการวางแผนเป็นขั้นตอนที่มีความสัมพันธ์และต่อเนื่องกัน โดยเริ่มจากการสำรวจสถานการณ์ จากนั้นเป็นการออกแบบแผนงานให้สอดคล้องกับทุนสุขภาพที่มีอยู่และบริบทของพื้นที่สอดคล้องกับแนวคิดของ World Health Organization (2020) และ Public Health Foundation (2021) ที่ระบุว่า การจัดการสุขภาวะชุมชน ต้องเริ่มจากการประเมินสถานการณ์อย่างมีส่วนร่วมก่อนการกำหนดกลยุทธ์การพัฒนา

สำหรับองค์ประกอบ “การปฏิบัติงานตามหลักจริยธรรมและความไวต่อวัฒนธรรม” ได้ถูกรวมกับองค์ประกอบสื่อสาร เกิดเป็นองค์ประกอบใหม่คือ “การจัดการและการสื่อสารเชิงวัฒนธรรมและความเชื่อชุมชน” ซึ่งแสดงถึงการบูรณาการระหว่างการสื่อสารทางสุขภาพกับความเข้าใจบริบททางสังคม วัฒนธรรม และความเชื่อของประชาชน เพื่อให้การดำเนินงานด้านสุขภาพมีประสิทธิภาพและได้รับการยอมรับจากชุมชน สอดคล้องกับกรอบสมรรถนะของ Quad Council Coalition (QCC, 2018) และ Community Health Nurses of Canada (CHNC, 2019) ที่ให้ความสำคัญกับ cultural competence และ culturally sensitive communication เช่นเดียวกับองค์ประกอบ “การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมเพื่อสุขภาวะชุมชน” จากกรอบเดิมได้มีการเพิ่มและปรับเป็น “การวิจัยเชิงปฏิบัติการและการประสานงานเครือข่าย” สะท้อนถึงการให้ความสำคัญและความสามารถของบัณฑิตพยาบาลในการใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการเป็นเครื่องมือในการพัฒนาและเชื่อมโยงความร่วมมือกับเครือข่ายภาคีต่าง ๆ เพื่อขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงเชิงระบบ ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับแนวคิดของ ยุพาวรรณ ทองตะนูนาม และศุภรใจ เจริญสุข (2564) ที่ระบุว่าพยาบาลชุมชนไทยที่มีสมรรถนะสูงมักแสดงบทบาทผู้นำในการทำวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อแก้ปัญหาสุขภาพในระดับพื้นที่ นอกจากนี้พบว่าการแยกองค์ประกอบใหม่ ได้แก่ “การใช้หลักฐานเชิงประจักษ์และองค์ความรู้ทางวิชาการ” ซึ่งสะท้อนแนวโน้มการพัฒนาสมรรถนะของบัณฑิตพยาบาลให้มีการตัดสินใจบนฐานข้อมูล (Evidence-based Decision-making) และการใช้ความรู้ทางวิชาการอย่างเหมาะสมกับบริบท สอดคล้องกับแนวทางของ WHO (2020) ที่ส่งเสริมให้บุคลากรสุขภาพใช้ข้อมูลเชิงประจักษ์และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาคุณภาพงานบริการ

สำหรับคุณภาพของเครื่องมือ แม้ว่าผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจของ CHMC Scale พบว่า องค์ประกอบที่ 1 “การวิเคราะห์และออกแบบการจัดการสุขภาวะชุมชน” มีค่าสัดส่วนความแปรปรวนที่อธิบายได้สูงกว่าองค์ประกอบอื่น อย่างไรก็ตาม การกระจายค่าน้ำหนักขององค์ประกอบดังกล่าว ไม่ควรตีความว่าเป็นการกำหนดให้องค์ประกอบใดองค์ประกอบหนึ่งมีความสำคัญเหนือกว่าองค์ประกอบอื่น ตั้งแต่ขั้นตอนการออกแบบเครื่องมือ เนื่องจากในการพัฒนาแบบประเมินครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดน้ำหนักหรือสัดส่วนของสมรรถนะแต่ละด้านไว้ล่วงหน้า ความแตกต่างของค่าน้ำหนักและสัดส่วนความแปรปรวนที่อธิบายได้ในแต่ละองค์ประกอบ สามารถอธิบายได้ว่าเป็นผลที่เกิดขึ้นจากกระบวนการวิเคราะห์เชิงประจักษ์ของข้อมูล (Data-driven Result) ซึ่งสะท้อนรูปแบบการรับรู้และการตอบแบบประเมินของกลุ่มตัวอย่าง มากกว่าการสะท้อนโครงสร้างที่ถูกกำหนดไว้ล่วงหน้าในเชิงทฤษฎี โดยเฉพาะในกรณีของเครื่องมือที่มีจำนวนข้อคำถามค่อนข้างมากและวัดพฤติกรรมการปฏิบัติงานที่มีความเชื่อมโยงกันหลายมิติ (DeVellis, Thorpe, 2021) ผู้ตอบแบบประเมินอาจใช้กรอบการคิดหรือประสบการณ์หลักร่วมกันในการตอบคำถาม ส่งผลให้บางองค์ประกอบมีความแปรปรวนร่วมสูงกว่าองค์ประกอบอื่น

สำหรับองค์ประกอบรองที่อธิบายความแปรปรวนได้ในสัดส่วนที่ต่ำกว่า มิได้หมายความว่าองค์ประกอบเหล่านี้ขาดความสำคัญ หากแต่สะท้อนลักษณะของสมรรถนะเฉพาะด้านที่ทำหน้าที่เสริมความลึกและความครอบคลุมของสมรรถนะการจัดการสุขภาวะชุมชน ซึ่งเป็นธรรมชาติของการปฏิบัติงานพยาบาลชุมชนที่ต้องอาศัยการบูรณาการความรู้ ทักษะ และเจตคติในบริบทที่ซับซ้อนและมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา นอกจากนี้ แม้โครงสร้างของแบบประเมินจะแสดงลักษณะของการมีองค์ประกอบหลักที่มีน้ำหนักโดดเด่น แต่ผลการวิเคราะห์ยังสามารถจำแนกองค์ประกอบได้ถึง 9 องค์ประกอบ โดยแต่ละองค์ประกอบมีค่า eigenvalue มากกว่า 1 ซึ่งบ่งชี้ว่าแบบประเมิน CHMC Scale มีลักษณะเป็นเครื่องมือวัดแบบหลายมิติ (Multidimensional) มากกว่าการวัดโครงสร้างเชิงเดี่ยว ลักษณะดังกล่าวสอดคล้องกับกรอบสมรรถนะพยาบาลชุมชนขององค์การวิชาชีพระหว่างประเทศที่เน้นสมรรถนะครอบคลุมกระบวนการทำงานที่หลากหลาย ตั้งแต่การวิเคราะห์ปัญหา การวางแผน การดำเนินงาน การประเมินผล ไปจนถึงการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์และภาวะผู้นำในการพัฒนาสุขภาวะชุมชนอย่างยั่งยืน (QCC, 2018; CHNC, 2019; PHF, 2021)

สำหรับผลการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมิน CHMC Scale ที่พัฒนาขึ้น พบว่ามีค่า Cronbach's Alpha ของแบบประเมินทั้งฉบับเท่ากับ .972 ซึ่งอยู่ในระดับสูงมาก แสดงว่าแบบประเมินมีความสอดคล้องภายใน (Internal Consistency) ที่ดีมาก และสามารถวัดสมรรถนะของบัณฑิตพยาบาลได้อย่างเที่ยงตรงและเชื่อถือได้ นอกจากนี้ค่าความเชื่อมั่นของแต่ละองค์ประกอบย่อยทั้ง 9 องค์ประกอบ มีค่าอยู่ระหว่าง .776 – .926 ซึ่งอยู่ในระดับยอมรับได้ถึงสูงมากตามเกณฑ์ของ Tavakol และ Dennick (2011) ที่เสนอว่าค่า Cronbach's Alpha ที่เหมาะสมควรอยู่ระหว่าง .70 – .95 โดยค่าไม่ควรต่ำกว่า .70 เนื่องจากจะสะท้อนความไม่สอดคล้องกันของข้อคำถาม และไม่ควรร่วงเกิน .95 เพราะอาจบ่งชี้ว่าข้อคำถามมีเนื้อหาซ้ำซ้อนกันได้

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. การศึกษาครั้งต่อไปควรนำแบบประเมินสมรรถนะการจัดการสุขภาวะชุมชนไปใช้ในการประเมินสมรรถนะของนักศึกษาพยาบาลในบริบทการปฏิบัติงานจริงในชุมชน โดยอาจบูรณาการการประเมินจากผู้สอน อาจารย์พี่เลี้ยง และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในพื้นที่ เพื่อให้การประเมินสะท้อนสมรรถนะเชิงปฏิบัติได้รอบด้านมากขึ้น
2. ควรมีการตรวจสอบโครงสร้างของแบบประเมินเพิ่มเติม ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันขั้นที่สอง (Second-order CFA) ควบคู่กับการใช้วิธีการกำหนดจำนวนองค์ประกอบที่มีความแม่นยำ เช่น Parallel Analysis หรือ Minimum Average Partial เพื่อเสริมความชัดเจนของโครงสร้างเชิงทฤษฎีและเพิ่มความมั่นคงของแบบประเมินในระยะยาว

การนำผลการวิจัยไปใช้

1. ควรนำแบบประเมินสมรรถนะการจัดการสุขภาวะชุมชนไปใช้ในการประเมินสมรรถนะของนักศึกษาพยาบาลในสถานการณ์การปฏิบัติงานจริงในชุมชน เพื่อให้ผลการประเมินสะท้อนสมรรถนะเชิงปฏิบัติได้อย่างแท้จริง
2. ควรใช้แบบประเมินเป็นแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนด้านการพยาบาลชุมชน โดยมุ่งเน้นการพัฒนาสมรรถนะที่สอดคล้องกับบริบทระบบสุขภาพปฐมภูมิ

กิตติกรรมประกาศ

งบประมาณสนับสนุนงานมูลฐาน (Fundamental Fund) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 จากกองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

คำแถลงการใช้ปัญญาประดิษฐ์

มีการใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการปรับสำนวนทางภาษาเท่านั้น โดยเนื้อหาในส่วนขั้นตอนระเบียบวิธีวิจัย การวิเคราะห์ผลการวิจัย และการอภิปรายผล เป็นการดำเนินงานและตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาโดยผู้วิจัย

ผลประโยชน์ทับซ้อน

ไม่มี

รายการอ้างอิง

- พรณี บัญชรหัตถกิจ และธนพนันท์ อัครวีวัฒน์. (2565). การสื่อสารสุขภาพเพื่อการสร้างเสริมสุขภาพในชุมชน. *วารสารสาธารณสุขเพื่อการพัฒนา*, 2(1), 78–89.
<https://thaidj.org/index.php/jpphd/article/view/12516/10380>
- ยุพวรรณ ทองตะนูนาม และศุภกรใจ เจริญสุข. (2564). สมรรถนะการจัดการสุขภาวะชุมชนของบัณฑิตพยาบาล: แนวคิดการพัฒนา. *วารสารวิจัยและพัฒนาหลักสูตร*, 11(2), 24–34.
<https://so03.tci-thaijo.org/index.php/jrcd/article/view/249751>
- วิชัย เทียนถาวร, ณรงค์ ใจเที่ยง, เพ็ญพรรณ พิทักษ์สงคราม, ดุสิต สกฤตปิยะเทวัญ, จุฬารัตน์ ห้าวหาญ. (2569). การพัฒนารูปแบบระบบการศึกษาเพื่อเป้าหมายที่ยั่งยืนด้านระบบสุขภาพปฐมภูมิ. *วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้*, 13(1), e283554.
<https://he01.tci-thaijo.org/index.php/scnet/article/view/283554>
- สภาการพยาบาล. (2553). *ประกาศสภาการพยาบาล เรื่อง สมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพ พ.ศ. 2553*. กรุงเทพฯ: สภาการพยาบาล.
- สภาการพยาบาล. (2556). *มาตรฐานสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ*. กรุงเทพฯ: สภาการพยาบาล.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2564). *แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566–2570)*. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.
- สุรารัตน์ ชำนาญช่าง, สมสมัย รัตนกริษากุล และสุวรรณา จันทรประเสริฐ. (2560). สมรรถนะการสร้างเสริมสุขภาพ และการปฏิบัติบทบาทการสร้างเสริมสุขภาพ ของพยาบาลในการบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ เขตพื้นที่ ตะวันออก. *วารสารคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา*, 25(2), 19–30.
<https://he02.tci-thaijo.org/index.php/Nubuu/article/view/96526>
- Community Health Nurses of Canada. (2019). *Canadian Community Health Nursing Professional Practice Model & Standards of Practice*. Toronto, ON: CHNC. Retrieved March 10, 2024, from <https://www.chnc.ca>

- DeVellis, R. F. (2017). *Scale Development: Theory and Applications* (4th ed.). Sage.
- DeVellis, R. F., & Thorpe, C. T. (2021). *Scale Development: Theory and Applications* (5th ed.). Sage.
- Field, A. (2017). *Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics* (5th ed.). Sage Publications.
- Frenk, J., & Gómez-Dantés, O. (2011). The triple burden: Disease in developing nations. *Harvard International Review*, 33(3), 36–40.
- Goodwin, L. D. (1996). Focus on quantitative methods. Determining cut-off scores. *Research in Nursing & Health*, 19(3), 249-256. doi: 10.1002/(SICI)1098-240X(199606)19:3<249::AID-NUR8>3.0.CO;2-K
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2019). *Multivariate Data Analysis* (8th ed.). Cengage Learning.
- Lynn, M. R. (1986). Determination and quantification of content validity. *Nursing Research*, 35, 328-385.
- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2021). *Nursing Research: Generating and Assessing Evidence for Nursing Practice* (11th ed.). Philadelphia, PA: Wolters Kluwer.
- Polit, D. F., & Hungler, B. P. (1999). *Nursing Research: Principles and Methods* (6 th ed.): Philadelphia, Pa.: Lippincott
- Public Health Foundation. (2021). Core Competencies for Public Health Professionals (CCPHF) – 2021 Version. Washington, DC: Public Health Foundation. Retrieved March 10, 2024, from https://www.phf.org/resourcestools/pages/core_public_health_competencies.aspx
- Quad Council Coalition (QCC) of Public Health Nursing Organizations. (2018). Community/Public Health Nursing Competencies. Retrieved March 10, 2024, from https://www.cphno.org/wp-content/uploads/2020/08/QCC-C-PHN-COMPETENCIES-Approved_2018.05.04_Fin
- Quad Council Coalition of Public Health Nursing Organizations. (2020). *Community/Public Health Nursing Competencies*. Retrieved March 10, 2024 from <https://www.quadcouncilphn.org>
- Ravaghi, H., Guisset, A. L., Elfeky, S., Nasir, N., Khani, S., Ahmadnezhad, E., et al. (2023). A scoping review of community health needs and assets assessment: concepts, rationale, tools and uses. *BMC health services research*, 23(1), 44. doi.org/10.1186/s12913-022-08983-3
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2019). *Using Multivariate Statistics* (7th ed.). Pearson Education.
- Tavakol, M., & Dennick, R. (2011). Making sense of cronbach's alpha. *International Journal of Medical Education*, 2, 53–55. doi.org/10.5116/ijme.4dfb.8dfd
- Thailand. (2019). Primary Health Care System Act B.E. 2562 (2019). Bangkok: Government Gazette.
- Walker, L. O., & Avant, K. C. (2019). *Strategies for Theory Construction in Nursing* (6th ed.). Pearson.
- Waltz, C. F., Strickland, O. L., & Lens, E. R. (2005). *Measurement in Nursing and Health Research*. (3rd ed.) New York: Springer Publishing Company.
- Willis, G. B. (2005). *Cognitive Interviewing: A Tool for Improving Questionnaire Design*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- World Health Organization. (2020). *Global Competency and Outcomes Framework for Universal Health Coverage*. Geneva: World Health Organization. Retrieved March 10, 2024 from <https://www.who.int/publications/i/item/9789240034686>

ผลของโปรแกรมการป้องกันพฤติกรรมก้าวร้าวต่อการควบคุมตนเอง และพฤติกรรมก้าวร้าวของผู้ป่วยจิตเภท

The Effects of an Aggressive Behavior Prevention Program on Self-Control and Aggressive Behavior among Patients with Schizophrenia

บุคอรี มะมิง¹, วินีกาญจน์ คงสุวรรณ^{2*}, วีณา คันฉ้อง²

Bukhori Maming¹, Vineekarn Kongsuwan^{2*}, Weena Chanchong²

¹นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลจิตเวชและสุขภาพจิต) คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์,
²สาขาวิชาพยาบาลจิตเวชและสุขภาพจิต คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

¹Student of Master of Nursing Science Program (Psychiatric and Mental Health Nursing),
Faculty of Nursing, Prince of Songkla University

²Psychiatric and Mental Health Nursing, Faculty of Nursing, Prince of Songkla University

(Received: October 5, 2025; Revised: February 12, 2026; Accepted: February 15, 2026)

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองแบบสองกลุ่ม วัดก่อนและหลังการทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการป้องกันพฤติกรรมก้าวร้าวต่อการควบคุมตนเองและพฤติกรรมก้าวร้าวของผู้ป่วยจิตเภท กลุ่มตัวอย่าง เป็นผู้ป่วยจิตเภทอายุ 20 - 59 ปี ที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยจิตเวช โรงพยาบาลยะลา จำนวน 50 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 25 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบประเมินการควบคุมตนเอง มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาคเท่ากับ .85 และแบบประเมินพฤติกรรมก้าวร้าว มีค่าสัมประสิทธิ์แคปปาของโคเฮน เท่ากับ 1.00 2) เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ โปรแกรมการป้องกันพฤติกรรมก้าวร้าว ซึ่งผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากแนวคิดการควบคุมตนเองของโรเซนบัม ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรม ดำเนินกิจกรรมจำนวน 7 ครั้ง ครั้งละ 60 นาที ต่อเนื่อง 2 สัปดาห์ ผ่านการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ได้ค่าดัชนีความเที่ยงตรงเนื้อหาเท่ากับ 1.00 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา สถิติ Paired t-test และสถิติ Independent t-test ผลการวิจัยพบว่า

1. ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนการควบคุมตนเองสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรม และค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมก้าวร้าวต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

2. ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนการควบคุมตนเองสูงกว่ากลุ่มควบคุม และมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมก้าวร้าวต่ำกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่า โปรแกรมการป้องกันพฤติกรรมก้าวร้าว สามารถทำให้ผู้ป่วยจิตเภทมีการควบคุมตนเองที่ดีขึ้นและลดการเกิดพฤติกรรมก้าวร้าวได้ จึงควรมีการนำโปรแกรมนี้ไปใช้เพื่อเป็นแนวทางในการพยาบาลผู้ป่วยจิตเภทต่อไป

คำสำคัญ: โปรแกรมการป้องกันพฤติกรรมก้าวร้าว การควบคุมตนเอง พฤติกรรมก้าวร้าว ผู้ป่วยจิตเภท

*ผู้ให้การติดต่อ (Corresponding e-mail: vineekarn.k@psu.ac.th)

Abstract

This quasi-experimental study, two-group pretest–posttest design, aimed to examine the effects of an aggressive behavior prevention program on self-control and aggressive behavior among patients with schizophrenia. The sample consisted of 50 patients with schizophrenia aged 20 – 59 years who were admitted to the psychiatric ward of Yala Hospital. Participants were equally assigned to an experimental group (n = 25) and a control group (n = 25). The research instruments included: (1) data collection tools comprising a demographic questionnaire, a self-control assessment scale (Cronbach’s alpha = .85), and an aggressive behavior assessment scale (Cohen’s kappa = 1.00); and (2) the intervention instrument, namely the Aggressive Behavior Prevention Program. The program was developed by the researcher based on Rosenbaum’s self-control theory and an extensive literature review. It consisted of seven sessions, each lasting 60 minutes, conducted over a two-week period. Content validity was evaluated by three experts, yielding a content validity index (CVI) of 1.00. Data were analyzed using descriptive statistics, paired t-tests, and independent t-tests. The results revealed as follows.

1. After the intervention, the experimental group demonstrated significantly higher mean self-control scores and significantly lower mean aggressive behavior scores compared to their pre-intervention scores (*p-value* < .001).

2. Post-intervention, the experimental group had significantly higher mean self-control scores and significantly lower mean aggressive behavior scores than the control group (*p-value* < .05).

These findings indicate that the Aggressive Behavior Prevention Program effectively enhanced self-control and reduced aggressive behavior among patients with schizophrenia. The program should therefore be considered as a guideline for nursing care of patients with schizophrenia.

Keywords: Aggressive Behavior Prevention Program, Self-control, Aggressive Behavior, Patients with Schizophrenia

บทนำ

การเจ็บป่วยด้วยโรคจิตเภทเป็นปัญหาสำคัญทางสาธารณสุขระดับโลก โดยมีรายงานจำนวนผู้ป่วยโรคจิตเภทประมาณ 23 ล้านคนทั่วโลก คิดเป็นร้อยละ 0.29 ของประชากรโลก (World Health Organization, 2025) ผู้ป่วยจิตเภทมักมีความผิดปกติเด่นด้านความคิด การรับรู้ อารมณ์ และพฤติกรรม ซึ่งอาจแสดงออกในลักษณะของพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม โดยเฉพาะพฤติกรรมก้าวร้าว (ชมพูนุท กาบคำบา, 2567; McCutcheon, Marques, Howes, 2020) พฤติกรรมก้าวร้าวสามารถแสดงออกมาในลักษณะของความก้าวร้าวทางวาจา ความก้าวร้าวต่อร่างกายตนเองและผู้อื่น และความก้าวร้าวต่อวัตถุสิ่งของ (Yudofsky, Silver, Jackson, Endicott, Williams, 1986) จากการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยมีอัตราการเกิดพฤติกรรมก้าวร้าวเฉลี่ยสูงถึงร้อยละ 33.3 (Li, Yang, Hong, An, Ungvari, Ng, et al., 2020) และมีแนวโน้มในการเกิดพฤติกรรมก้าวร้าวสูงกว่าประชากรทั่วไป 4 - 6 เท่า (Jeyagurunathan, Lau, Abidin, Shafie, Chang, Samari, et al., 2020) สำหรับประเทศไทย พบผู้ป่วยจิตเภทที่มีความเสี่ยงสูงต่อการก่อความรุนแรง (SMI-V) จำนวน 5,887 คน คิดเป็นร้อยละ 25.92 (สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข, 2566) และจากข้อมูลการเข้ารับการรักษาตัวในหอผู้ป่วยจิตเวช โรงพยาบาลยะลา ระหว่างปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 - 2567 พบว่าผู้ป่วยโรคจิตเภทเป็นกลุ่มผู้ป่วยในที่มีจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 34.67, 33.05 และ 33.52 ของผู้ป่วยในทั้งหมดตามลำดับ โดยผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้รับการรักษาด้วยอาการที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมก้าวร้าวถึงร้อยละ 90

(2/16)

(เวชระเบียนหอผู้ป่วยจิตเวช โรงพยาบาลยะลา, 2568) ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างโรคจิตเภทกับการเกิดพฤติกรรมก้าวร้าว อันเนื่องมาจากความผิดปกติด้านความคิด การรับรู้ และการควบคุมตนเอง ส่งผลให้เพิ่มความเสี่ยงต่อพฤติกรรมที่เป็นอันตรายต่อตนเองและผู้อื่น และจำเป็นต้องได้รับการจัดการพฤติกรรมอย่างเป็นระบบในสถานพยาบาลจิตเวช และจากการศึกษาพบว่าพฤติกรรมก้าวร้าวเกิดได้จากหลายสาเหตุทั้งจากปัจจัยภายในและภายนอกตัวบุคคล โดยปัจจัยภายในประกอบด้วยปัจจัยทางชีวภาพ ได้แก่ ความผิดปกติของสารสื่อประสาท การเปลี่ยนแปลงของระดับฮอร์โมน การได้รับพิษจากสารเสพติดหรือสุรา และความบกพร่องในการทำงานของระบบลิมบิกในสมอง ซึ่งส่งผลให้เกิดปัจจัยทางด้านจิตใจ ได้แก่ ความผิดปกติด้านความคิดและการรับรู้ เช่น อาการหลงผิด หวาดระแวง ประสาทหลอน นอกจากนี้ยังพบปัจจัยภายนอกตัวบุคคล ได้แก่ สัมพันธภาพหรือการเลี้ยงดู ความกดดันจากสภาพแวดล้อมและสังคม รวมถึงการได้รับปัจจัยกระตุ้นต่าง ๆ เช่น การขาดการรับประทานยาที่ต่อเนื่อง การใช้สารเสพติดหรือสุรา (ศิริพรรณ ธนินชัย, จินตนา ยูนิพันธ์, 2562; Townsend, Morgan, 2020; Varcariolis, Carson, Shoemaker, 2018) ทั้งนี้จากการทบทวนบันทึกทางการแพทย์ของหอผู้ป่วยจิตเวช โรงพยาบาลยะลา พบว่าสาเหตุสำคัญเกิดจากการความผิดปกติของความคิด การรับรู้ ลักษณะอารมณ์ที่แปรปรวน และบกพร่องในการควบคุมตนเองเมื่อต้องเผชิญกับความเครียด หรือการได้รับปัจจัยกระตุ้นเพียงเล็กน้อย

จะเห็นได้ว่าพฤติกรรมก้าวร้าวเป็นปัญหาสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยในหลายมิติ ทั้งต่อผู้ป่วย ครอบครัว และสังคม โดยผลกระทบต่อผู้ป่วยครอบคลุมทั้งด้านร่างกาย ซึ่งอาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บ และด้านจิตใจ เช่น ความรู้สึกผิด ความเครียด และความทุกข์ทางอารมณ์ ส่งผลให้เกิดการกำเริบซ้ำจนต้องกลับเข้ารับรักษาตัวที่โรงพยาบาล (González-Rodríguez, Seeman, 2020) ผลกระทบต่อครอบครัวหรือผู้ดูแลที่จะต้องเผชิญความเครียด ความวิตกกังวล ภาระในการดูแลและค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้น รวมถึงความเสี่ยงต่อการได้รับอันตรายจากพฤติกรรมดังกล่าว อีกทั้งยังก่อให้เกิดผลกระทบทางเศรษฐกิจ เช่น ความเสียหายของทรัพย์สินสาธารณะ และค่าใช้จ่ายด้านการดูแลสุขภาพที่เพิ่มขึ้น (วินิภาญจน์ คงสุวรรณ, 2567; Weltens, Bak, Verhagen, Vandenberk, Domen, 2021) ดังนั้น แนวทางการป้องกันและการดูแลช่วยเหลือผู้ป่วยที่มีพฤติกรรมก้าวร้าวจึงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า แนวทางการจัดการพฤติกรรมก้าวร้าว ประกอบด้วย 1) การจัดการด้านกายภาพ เช่น การรักษาด้วยยา การรักษาด้วยไฟฟ้า การผูกมัดร่างกาย และการใช้ห้องแยก 2) การจัดการด้านจิตวิทยา เช่น การช่วยเหลือด้วยการพูดคุย และ 3) การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม เช่น การลดสิ่งกระตุ้น การจัดสิ่งแวดล้อมและจัดกิจกรรมบำบัดโดยการเลือกใช้แนวทางการดูแลและพิจารณาตามสาเหตุ หรือปัจจัยที่ทำให้เกิดพฤติกรรมก้าวร้าวในผู้ป่วย (Keltner, Steele, 2019; Videbeck, 2020) นอกจากนี้ยังมีการบำบัดด้วยโปรแกรมทางการแพทย์ เช่น การฝึกทักษะสติบำบัด การฝึกทักษะการผ่อนคลาย การบำบัดทางความคิดและพฤติกรรม เป็นต้น และจากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบของ บุคอรี มะมิง และวินิภาญจน์ คงสุวรรณ (2566) พบว่า โปรแกรมส่วนใหญ่มุ่งเน้นการจัดการความโกรธและการเฝ้าระวังความเสี่ยง รวมถึงการดูแลแบบเชิงรับในระยะหลังวิกฤต ซึ่งเน้นการจัดการเมื่อเกิดเหตุการณ์แล้ว มากกว่าการเสริมสร้างทักษะการควบคุมตนเองและการป้องกันพฤติกรรมก้าวร้าวในระยะยาว

ทั้งนี้เนื่องจากพฤติกรรมก้าวร้าวมักเกิดจากการกลไกที่ผู้ป่วยสูญเสียการควบคุม หรือยับยั้งการแสดงออกทางอารมณ์และพฤติกรรมของตนเอง ส่งผลให้เกิดพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์โดยการแสดงออกทางอารมณ์ทั้งทางร่างกาย คำพูด หรือปฏิกิริยาต่าง ๆ (Gao, Liu, Yang, Wei, Wang, 2023) ดังนั้นการเสริมสร้างความสามารถในการควบคุมตนเอง (Self-control) จึงมีบทบาทสำคัญต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมไปในทิศทางที่เหมาะสม และสามารถลดการแสดงพฤติกรรมก้าวร้าวรุนแรงได้ (Ronen, Rosenbaum, 2010; Rosenbaum, 1990) สอดคล้องกับการศึกษาของ ศิริพร บุสหงส์, เกษราภรณ์ เคนบุปผา, โปรยทิพย์ สันตะพันธ์, ปาลิดา พละศักดิ์ (2568) รวมถึง อัญชลี วิจิตรปัญญา, ญัฐพัชร์ สุนโรวิทย์, มยุรี กลั้ววงศ์, พัทธินันท์ นินทจันทร์ (2565) ที่ได้นำแนวคิดการควบคุมตนเอง (Self-control) มาใช้ในการฝึกทักษะการควบคุมตนเองให้ผู้ป่วย เพื่อช่วยลดความเสี่ยงในการก่อความรุนแรงและป้องกันการเกิดพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ นอกจากนี้ยังพบว่าการเสริมสร้างการควบคุมตนเองจากภายในสามารถลดระดับพฤติกรรมก้าวร้าวได้อย่างมีนัยสำคัญ และช่วยเพิ่มความสามารถในการจัดการอารมณ์ และพฤติกรรมเมื่อเผชิญกับสถานการณ์ที่ตึงเครียดได้ (สลิลินี พุ่มพวง, จริญญา แก้วสกุลทอง, ธีรนาถ บุญญาธิการ,

2568) และในปัจจุบันยังพบว่า งานวิจัยเกี่ยวกับการควบคุมหรือกำกับตนเองจากภายในที่นำมาใช้ในผู้ป่วยจิตเภท โดยเฉพาะมีอยู่อย่างจำกัด ส่งผลให้การดูแลผู้ป่วยอาจจะมีประสิทธิภาพ และไม่ครอบคลุมต่อปัญหาพฤติกรรมก้าวร้าวที่พบ การนำปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมตนเองมาประยุกต์ใช้เป็นรูปแบบในการป้องกันพฤติกรรมก้าวร้าว ถือเป็นแนวทางสำคัญที่ช่วยส่งเสริมการดูแลตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ ลดความรุนแรงของอาการทางจิต (เจนวิทย์ ณาตะโร, วินิภาญจน์ คงสุวรรณ, อรวรรณ หนูแก้ว, 2566) ป้องกันการเกิดพฤติกรรมก้าวร้าวซ้ำหรือทวีความรุนแรง ตลอดจนช่วยลดอัตราการกำเริบซ้ำ (Relapse) และส่งเสริมให้ผู้ป่วยสามารถคงอยู่ในภาวะอาการสงบ (Remission) ได้อย่างต่อเนื่อง

ดังนั้นการศึกษานี้เป็นการจัดทำโปรแกรมการป้องกันพฤติกรรมก้าวร้าวของผู้ป่วยจิตเภท โดยใช้แนวคิดการควบคุมตนเองของ Rosenbaum (1990) ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการและการป้องกันพฤติกรรมก้าวร้าวในผู้ป่วยจิตเภท เพื่อใช้เป็นรูปแบบในการดูแลผู้ป่วยจิตเภทที่มีปัญหาพฤติกรรมก้าวร้าวให้สามารถฝึกการควบคุมและกำกับตนเอง มีการแสดงออกและการเผชิญปัญหาที่เหมาะสม และยังเป็น การเตรียมความพร้อมให้ผู้ป่วยสามารถที่จะกลับไปใช้ชีวิตได้กับครอบครัว สังคมและชุมชนต่อไป

วัตถุประสงค์วิจัย

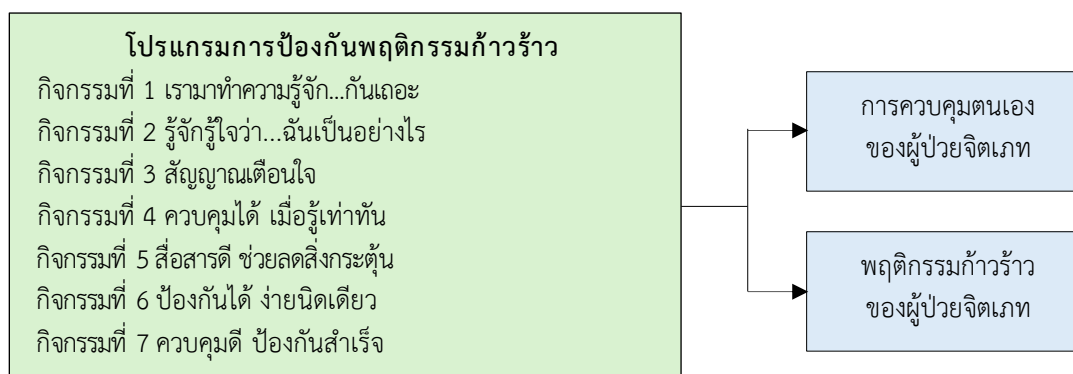
1. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนการควบคุมตนเองและคะแนนพฤติกรรมก้าวร้าวของผู้ป่วยจิตเภทในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการป้องกันพฤติกรรมก้าวร้าวในระยะก่อนและหลังการทดลอง
2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนการควบคุมตนเอง และคะแนนพฤติกรรมก้าวร้าวของผู้ป่วยจิตเภทระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการป้องกันพฤติกรรมก้าวร้าวกับกลุ่มที่ได้รับการดูแลแบบปกติในระยะก่อนและหลังการทดลอง

สมมติฐานวิจัย

1. ภายหลังได้รับโปรแกรมการป้องกันพฤติกรรมก้าวร้าว ผู้ป่วยจิตเภทมีค่าเฉลี่ยคะแนนการควบคุมตนเอง สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรม และมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมก้าวร้าวต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรม
2. ภายหลังการทดลอง กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการป้องกันพฤติกรรมก้าวร้าวมีค่าเฉลี่ยคะแนนการควบคุมตนเองสูงกว่า และมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมก้าวร้าวต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการดูแลแบบปกติ

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้แนวคิดการควบคุมตนเอง (Self-control) ของ Rosenbaum (1990) โดยมุ่งเน้นการควบคุมและกำกับตนเองจากภายใน โรเซนบัมได้อธิบายเกี่ยวกับการควบคุมตนเองว่าเป็นการกระทำที่ใช้กระบวนการคิดอย่างมีจุดมุ่งหมายภายใต้การควบคุมของจิตใจที่จะรับมือกับสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยการควบคุมความคิด อารมณ์ และความต้องการของตนให้เป็นไปในทางที่เหมาะสม ซึ่งเป็นกลไกการควบคุมตนเองจากภายในตัวบุคคล ส่งผลให้เกิดพฤติกรรมเชิงบวกอย่างสมเหตุสมผล โดยมีรูปแบบของการควบคุมตนเองตามแนวคิดของโรเซนบัม (Rosenbaum, 1990) ประกอบด้วย 1) การติดตามกำกับตนเอง 2) การใช้ความคิด การรับรู้ และการประเมินตนเองต่อสถานการณ์ในการควบคุมตนเอง 3) การประยุกต์กลวิธีในการแก้ปัญหาอย่างเป็นลำดับขั้น 4) การควบคุมสิ่งเร้าหรือสิ่งกระตุ้น และ 5) การฝึกทักษะการควบคุมตนเอง ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการและการป้องกันพฤติกรรมก้าวร้าวในผู้ป่วยจิตเภท (น้ำจิต กุลอ่อน, จำเริญ สุรวางกูร, ธนิสร มหานัด, 2564; พงศ์ศักดิ์ ผางแก้ว, เพ็ญญา แดงด้อมยุทธ์, 2562; เพชร คันทสยาบัว, วัฒนาภรณ์ พิบูลาลักษณ์, 2563; วรณี ศิรินทรงกูร, นพรัตน์ ไชยขำนิ, เสาวลักษณ์ ยิ้มเย็น, 2562; ศิริพร บุสหงส์, เกษราภรณ์ เคนบุปผา, โปรยทิพย์ สันตะพันธ์, ปาลิดา พละศักดิ์, 2568; Mei, Wen, 2021) สามารถสรุปกิจกรรมได้ ดังภาพ 1



ภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental Research) แบบสองกลุ่มวัดผลก่อนและหลังการทดลอง (Two Groups Pretest-posttest Design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยจากจิตแพทย์ตามเกณฑ์การจำแนกโรคขององค์การอนามัยโลก (ICD-10) ว่าเป็นผู้ป่วยจิตเภท (F20.0-F20.9) ที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยจิตเวช โรงพยาบาลยะลา จังหวัดยะลา ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 จำนวน 118 คน (เวชระเบียนหอผู้ป่วยจิตเวช โรงพยาบาลยะลา, 2568)

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยจิตเภท (F20.0-F20.9) ที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยจิตเวช โรงพยาบาลยะลา จังหวัดยะลา โดยมีเกณฑ์คัดเข้า (Inclusion Criteria) คือ 1) มีอายุ 20 - 59 ปี 2) อาการสำคัญหรือประวัติการแสดงออกพฤติกรรมก้าวร้าวในช่วง 1 เดือน ก่อนเข้ารับการรักษา (คะแนน OAS มากกว่าหรือเท่ากับ 1 คะแนน) 3) มีอาการทางจิตระดับน้อย ซึ่งจะต้องมีคะแนน BPRS น้อยกว่าหรือเท่ากับ 36 คะแนน 4) สามารถอ่านเขียนภาษาไทยได้ หรือสื่อสารภาษาไทยได้เข้าใจ และ 5) อาจมีภาวะโรคร่วม ได้แก่ การใช้สารเสพติดที่ไม่เป็นอุปสรรคต่อการวิจัย เกณฑ์คัดออก (Exclusion Criteria) คือ 1) มีภาวะแทรกซ้อนทางร่างกายหรืออาการทางจิตกำเริบอย่างรุนแรง 2) ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ครบทุกขั้นตอนตามกำหนด

กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง โดยคำนวณค่าขนาดอิทธิพล (Effect Size) จากการศึกษาของ อัญชลี วิจิตรปัญญา, ญัฐพัชร สุนโรวิทย์, มยุรี กลั้ววงษ์, พชรินทร์ นินทจันทร์ (2565) ที่มีการศึกษาตัวแปรและประชากรใกล้เคียงกัน ด้วยโปรแกรม G*Power version 3.1.9.7 ได้ค่าขนาดอิทธิพลของตัวแปร เท่ากับ 1.27 เป็นค่าขนาดอิทธิพลขนาดใหญ่ (Large Effect Size) ผู้วิจัยจึงปรับลดขนาดค่าอิทธิพลที่ยอมรับได้เป็น .80 (Cohen, 1988) กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 และอำนาจทดสอบ (Power Analysis) ที่ .80 ได้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดจำนวน 42 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 21 คน และเพื่อป้องกันการสูญหายของข้อมูล (Drop Out) ได้เพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 20 (Gray, Grove, Sutherland, 2017) จึงกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดเป็น 50 คน กลุ่มละ 25 คน จากนั้นทำการสุ่มเข้ากลุ่มด้วยวิธีการสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) ตามเกณฑ์ในการคัดเข้า

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล โดยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ศาสนา ระดับการศึกษา อาชีพ ประวัติการใช้สารเสพติด และรายได้

ส่วนที่ 2 แบบประเมินการควบคุมตนเอง ซึ่งผู้วิจัยดัดแปลงจากแบบประเมินของ อัญชลี วิจิตรปัญญา, ญัฐพัชร สุนโรวิทย์, มยุรี กลั้ววงษ์, พชรินทร์ นินทจันทร์ (2565) ที่พัฒนาจากแนวคิดการควบคุมตนเองของ

Rosenbaum (1990) เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 4 ระดับ ได้แก่ จริงมากที่สุด จริงเป็นส่วนใหญ่มากจริงน้อย และไม่จริง จำนวน 24 ข้อ แบ่งเป็นข้อคำถามทางบวก 14 ข้อ และข้อคำถามทางลบ 10 ข้อ

ส่วนที่ 3 แบบประเมินพฤติกรรมก้าวร้าว ที่พัฒนาโดย Yudofsky, Silver, Jackson, Endicott, Williams (1986) เป็นการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วมตามลักษณะและพฤติกรรมที่สังเกตได้ ลักษณะแบบบันทึก (Checklist) 4 ด้าน ประกอบด้วย พฤติกรรมก้าวร้าวทางคำพูด พฤติกรรมก้าวร้าวต่อร่างกายตนเอง พฤติกรรมก้าวร้าวต่อร่างกายผู้อื่น และพฤติกรรมก้าวร้าวต่อวัตถุสิ่งของ รวมจำนวน 16 ข้อ โดยให้เลือกตอบว่า “มี” หรือ “ไม่มี” ในแต่ละข้อ แล้วนำคะแนนทั้ง 4 ด้าน มารวมกัน ในกรณีที่พบพฤติกรรมก้าวร้าวหลายข้อในแต่ละด้าน จะนำข้อที่มีคะแนนมากที่สุดของแต่ละด้านมาคิดคะแนน

2. เครื่องมือที่ใช้การทดลอง คือ โปรแกรมการป้องกันพฤติกรรมก้าวร้าว ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากแนวคิดการควบคุมตนเอง (Self-control) ของ Rosenbaum (1990) ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับรูปแบบการป้องกันพฤติกรรมก้าวร้าวในผู้ป่วยจิตเภท ดำเนินกิจกรรมเป็นรายกลุ่ม ๆ ละ 6 - 7 คน จำนวน 7 กิจกรรม ใช้เวลาครั้งละ 60 นาที โดยใช้ระยะเวลาดำเนินการทั้งหมด 2 สัปดาห์

3. เครื่องมือคัดเลือกร่วมตัวอย่าง ได้แก่ แบบประเมินอาการทางจิต (BPRS) ของ กรมสุขภาพจิต (2563) มีข้อคำถาม 18 ข้อ ต้องมีคะแนนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 36 คะแนน (มีอาการทางจิตระดับน้อย)

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. การตรวจสอบความตรงเนื้อหา (Content Validity) ของโปรแกรมการป้องกันพฤติกรรมก้าวร้าว ผ่านการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย จิตแพทย์ 1 ท่าน อาจารย์พยาบาลสาขาการพยาบาลจิตเวชและสุขภาพจิต 1 ท่าน และพยาบาลวิชาชีพที่มีความเชี่ยวชาญในการดูแลผู้ป่วยจิตเภท 1 ท่าน ได้ค่าความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 1.00 จากนั้นนำข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิมาปรับปรุงแก้ไขให้มีความเหมาะสม และนำไปทดลองใช้กับผู้ป่วยจิตเภทที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 คน ก่อนนำไปใช้จริง

2. การตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability) ผู้วิจัยนำแบบประเมินที่ผ่านการแก้ไขตามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว ไปทดลองใช้กับผู้ป่วยจิตเภทที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงในโรงพยาบาลหน่วยงานรัฐในภาคใต้ จำนวน 25 คน แบบประเมินการควบคุมตนเอง มีค่าสัมประสิทธิ์ Cronbach's alpha เท่ากับ .85 และแบบประเมินพฤติกรรมก้าวร้าว ประเมินโดยการสังเกตของพยาบาลจิตเวช จำนวน 2 ท่าน เพื่อทดสอบความเที่ยงระหว่างผู้ประเมิน (Interrater Reliability) ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์แคปปาของโคเฮน (Cohen's Kappa) เท่ากับ 1.00 ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นก่อนการทดลอง

1. ภายหลังได้รับการรับรองจริยธรรมจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ผู้วิจัยขอเข้าพบหัวหน้าหอผู้ป่วยจิตเวช เพื่อแนะนำตัวชี้แจงวัตถุประสงค์ วิธีการดำเนินการวิจัย ตลอดจนขอความร่วมมือในการดำเนินการวิจัย และการเก็บรวบรวมข้อมูล

2. ผู้วิจัยเตรียมผู้ช่วยนักวิจัยจำนวน 1 ท่าน ซึ่งเป็นพยาบาลวิชาชีพที่มีประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยจิตเวชอย่างน้อย 5 ปี เพื่อทำหน้าที่ในการเก็บรวบรวมแบบสอบถามและประเมินพฤติกรรมก้าวร้าวของผู้ป่วยก่อนและหลังทดลอง พร้อมทั้งเตรียมความพร้อมของผู้ช่วยวิจัย

3. ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจากผู้ป่วยจิตเภทที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนด ด้วยวิธีการจับคู่ (Matched Pair) โดยพิจารณาจากเพศและคะแนนอาการทางจิต (BPRS) ที่ใกล้เคียงกัน จากนั้นจับฉลากชื่อของกลุ่มตัวอย่างโดยชื่อที่ขึ้นมาก่อนเป็นกลุ่มทดลอง และชื่อที่จับฉลากขึ้นมาทีหลังเป็นกลุ่มควบคุม และยินยอมเข้าร่วมวิจัยด้วยความสมัครใจ

4. ผู้วิจัยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 4 กลุ่มย่อย โดยแต่ละกลุ่มย่อยประกอบด้วยกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง กลุ่มละ 6 - 7 คน ใช้ระยะเวลาดำเนินการกิจกรรม 2 สัปดาห์ต่อกลุ่มย่อย และดำเนินการกิจกรรมเดือนละ 1 กลุ่มย่อย ทั้งนี้กลุ่มควบคุมจะได้รับการดูแลแบบปกติ และกลุ่มทดลองจะได้เข้าร่วมโปรแกรมการป้องกันพฤติกรรมก้าวร้าว ร่วมกับ

การดูแลแบบปกติ ซึ่งดำเนินกิจกรรมในรูปแบบกลุ่มบำบัดแบบปิด (Closed Group Therapy) โดยมีการกำชับให้เก็บรักษาเนื้อหากิจกรรมของโปรแกรมเป็นความลับ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของข้อมูลระหว่างกลุ่มตัวอย่าง

ขั้นการทดลอง

ให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบประเมินการควบคุมตนเอง ด้วยตนเอง และประเมินพฤติกรรมก้าวร้าว โดยมีผู้ช่วยวิจัยเป็นผู้เก็บรวบรวมข้อมูล

กลุ่มทดลอง ผู้วิจัยดำเนินกิจกรรมเป็นรายกลุ่ม ให้ได้รับโปรแกรมการป้องกันพฤติกรรมก้าวร้าว จำนวน 7 กิจกรรม ใช้เวลาครั้งละ 60 นาที โดยแต่ละกลุ่มย่อยจะใช้ระยะเวลาดำเนินการทั้งหมด 2 สัปดาห์

ตาราง 1 รายละเอียดกิจกรรมของโปรแกรมการป้องกันพฤติกรรมก้าวร้าว (2 สัปดาห์)

ครั้งที่/ชื่อ	วัตถุประสงค์	รายละเอียด	ผลลัพธ์
สัปดาห์ที่ 1			
ครั้งที่ 1 เรามาทำความรู้จัก...กันเถอะ	1. เพื่อสร้างสัมพันธภาพให้เกิดความคุ้นเคยไว้วางใจและให้ความร่วมมือ 2. เพื่อให้มีความตระหนักรู้ในตนเองและกำหนดพฤติกรรมเป้าหมายที่ต้องการเปลี่ยนแปลง	- กิจกรรม “สัญลักษณ์” ทำความรู้จักกันผ่านการสำรวจข้อดีและข้อควรปรับปรุงของตนเอง เพื่อส่งเสริมการตระหนักรู้ในตนเอง - กิจกรรม “นี่คือ...เป้าหมายของฉัน” กระตุ้นให้กำหนดเป้าหมาย (Goal Setting) ที่ต้องการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม เพื่อป้องกันการเกิดพฤติกรรมก้าวร้าว	- สามารถระบุข้อดีและข้อควรปรับปรุงของตนเอง ทบทวนถึงพฤติกรรมเดิมของตนเอง พร้อมแลกเปลี่ยนประสบการณ์กัน ทำให้เกิดความรู้สึกที่คล้ายคลึงกัน - สามารถกำหนดเป้าหมายในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม
ครั้งที่ 2 รู้จักรู้ใจว่า...ฉันเป็นอย่างไร	1. เพื่อให้มีการตระหนักรู้ถึงสาเหตุ พร้อมทั้งความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคที่เจ็บป่วย สาเหตุ วงจรการเกิด และผลกระทบพฤติกรรมก้าวร้าว 2. เพื่อให้มีการสังเกตตนเองและบันทึกพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการเกิดพฤติกรรมก้าวร้าวตนเอง	- กิจกรรม “สาเหตุและผลกระทบของพฤติกรรมก้าวร้าว” สร้างความเข้าใจถึงผลกระทบจากพฤติกรรมก้าวร้าว และทบทวนการควบคุมตนเองจากเหตุการณ์ที่ผ่านมา - กิจกรรม “โรคจิตเภทกับพฤติกรรมก้าวร้าว” ให้ความรู้เรื่องโรค และเกิดความคิดเชิงบวกต่อการแก้ไขปัญห - กิจกรรม “บันทึกพฤติกรรมของฉัน” ฝึกการสังเกตและบันทึก ลักษณะการแสดงออกพฤติกรรมของตนเอง	- รู้จักและยอมรับตนเอง รับรู้ถึงสาเหตุและผลกระทบที่เกิดขึ้นจากพฤติกรรมก้าวร้าว โดยการทบทวนเหตุการณ์ที่ผ่านมา แล้วรู้ความสามารถในการควบคุมตนเองต่อเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น - มีการติดตามกำกับลักษณะการแสดงออกพฤติกรรมของตนเองจากเหตุการณ์ ที่ผ่านมา โดยการสังเกต (Self-observation) พฤติกรรมตนเองก่อนเข้าและขณะรับการรักษา
ครั้งที่ 3 สัญญาณเตือนใจ	1. เพื่อให้สามารถประเมินการแสดงออกของอารมณ์และร่างกายต่อสถานการณ์ที่เป็นตัวกระตุ้นทางลบได้อย่างเหมาะสม 2. เพื่อให้เข้าใจสัญญาณเตือนและอารมณ์ของตนเองได้อย่างถูกต้อง	- กิจกรรม “สัญญาณเตือนภัยของร่างกาย” ให้ผู้ป่วยสังเกตและประเมินอาการที่เป็นสัญญาณเตือน (Warning Sign) ของปฏิกิริยาก่อนการเกิดพฤติกรรมก้าวร้าวจากใจที่ยึดสถานการณ์และประสบการณ์ที่ผ่านมาของตนเอง - กิจกรรม “ระดับอารมณ์ของฉัน” ให้ตระหนักและรับรู้ถึงความคิดอัตโนมัติทางลบที่มีผลต่ออารมณ์และพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมของตนเอง	- สามารถสังเกตการแสดงออกทางอารมณ์และร่างกายจากอาการที่เป็นสัญญาณเตือนของการเริ่มเปลี่ยนแปลง - สามารถระบุสภาพอารมณ์ของตนเองได้ถูกต้อง พร้อมทั้งสามารถเชื่อมโยงสถานการณ์ที่จะนำไปสู่การเกิดพฤติกรรมก้าวร้าวได้
ครั้งที่ 4 ควบคุมได้เมื่อรู้เท่าทัน	1. เพื่อเรียนรู้การควบคุมตนเองผ่านการจัดการอารมณ์ทางร่างกายและอารมณ์ 2. เพื่อฝึกทักษะการควบคุมตนเองและพัฒนาความสามารถในการรอคอยผลตอบแทนอย่างเหมาะสม	- กิจกรรม “วิธีการป้องกันที่ผ่านมา” ให้ผู้ป่วยรับรู้และเข้าใจถึงเหตุการณ์ที่จะมากระตุ้นในทางลบของตนเอง เพื่อหลีกเลี่ยงความคิดอารมณ์ ความรู้สึกที่นำไปสู่พฤติกรรมก้าวร้าว - กิจกรรม “เบากาย สบายใจ” ฝึกทักษะการการฝึกทักษะการรับรู้ลมหายใจ ทักษะการทำสมาธิโดยใช้เทคนิคการนับเลข และทักษะการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ พร้อมประเมินการควบคุมด้วยตนเองภายหลังการฝึกทักษะ	- สามารถบอกวิธีการและฝึกทักษะการควบคุมตนเองโดยการควบคุมอารมณ์และการผ่อนคลาย เช่น การรับรู้ลมหายใจ การทำสมาธิโดยใช้การนับเลข และฝึกการผ่อนคลายกล้ามเนื้อส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย - สามารถประเมินการควบคุมด้วยตนเองภายหลังการฝึกทักษะ แล้วนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

ครั้งที่/ชื่อ	วัตถุประสงค์	รายละเอียด	ผลลัพธ์
ครั้งที่ 5 สื่อสารดี ช่วย ลดสิ่งกระตุ้น	1. เพื่อให้เข้าใจและตระหนักถึงสิ่งกระตุ้นที่ก่อให้เกิดพฤติกรรมก้าวร้าว พร้อมเรียนรู้การจัดการอย่างเหมาะสม 2. เพื่อฝึกทักษะการสื่อสารและการแสดงออกที่เหมาะสมและการหลีกเลี่ยงพฤติกรรมก้าวร้าว	- กิจกรรม “สิ่งกระตุ้นของฉัน” ให้ผู้ป่วยสำรวจและค้นหาสิ่งกระตุ้นหรือปัจจัยกระตุ้นของตนเอง เพื่อให้สามารถจัดการและควบคุมกับสิ่งกระตุ้นได้ - กิจกรรม “สื่อสารดี มีชัยไปกว่าครึ่ง” ฝึกทักษะการพูดเพื่อแสดงความรู้สึกที่เหมาะสมในการส่งเสริมการควบคุมตนเอง และป้องกันการเกิดพฤติกรรมก้าวร้าวจากสิ่งกระตุ้นต่าง ๆ	- สามารถสำรวจและค้นหาสิ่งกระตุ้นหรือปัจจัยกระตุ้นของตนเองทั้งภายในและภายนอก เช่น การไม่รับประทานยา การใช้ยาเสพติดซ้ำ และสะท้อนถึงปัจจัยกระตุ้นที่นำไปสู่การเกิดพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ - สามารถสื่อสารได้อย่างเข้าใจและถ่ายทอดความรู้สึก ความต้องการหรืออารมณ์ของตนเองได้เหมาะสม
สัปดาห์ที่ 2			
ครั้งที่ 6 ป้องกันได้ ง่ายนิดเดียว	1. เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการตัดสินใจ และแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอนและเหมาะสม 2. เพื่อให้สามารถนำทักษะในการควบคุมตนเองไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเป็นขั้นตอน	- กิจกรรม “ปัญหานี้ ป้องกันได้” ให้ผู้ป่วยร่วมกันค้นหาสาเหตุ ผลกระทบ การสังเกตอาการเตือน และเลือกวิธีการในการจัดการและควบคุมตนเองจากปัญหาพฤติกรรมก้าวร้าว - มอบหมายไปกิจกรรมที่ 7 “บันทึกพฤติกรรมของฉัน” ให้สำรวจและบันทึกลักษณะการแสดงออกพฤติกรรมในชีวิตประจำวันขณะอยู่โรงพยาบาลจำนวน 3 วัน	- สามารถแก้ไขปัญหาอย่างเป็นลำดับขั้น โดยเลือกใช้สถานการณ์ที่น่าสนใจมาใช้ในการฝึกบทบาทสมมติ (Role Play) และเลือกใช้ทางเลือกที่ไม่รุนแรงเมื่อเผชิญกับความขัดแย้ง - สามารถค้นหาสาเหตุ ผลกระทบ และเลือกวิธีการในการจัดการและควบคุมตนเองได้เหมาะสม
ครั้งที่ 7 ควบคุมดี ป้องกันสำเร็จ	1. เพื่อทบทวนและสรุปทักษะการควบคุมตนเอง พร้อมทั้งการนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน 2. เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยแลกเปลี่ยนความรู้สึก ประสบการณ์ ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะจากการฝึกทักษะ	- กิจกรรม “บันทึกพฤติกรรมของฉัน” (มอบหมายจากกิจกรรมครั้งที่ 6) ติดตามผลการบันทึกลักษณะการแสดงออกพฤติกรรมภายหลังการนำไปใช้จริงในชีวิตประจำวันขณะอยู่โรงพยาบาล - กิจกรรม “ประเมินตนเองในการป้องกันพฤติกรรมก้าวร้าว” ให้ประเมินผลหลังการนำทักษะไปใช้ในสถานการณ์จริง พร้อมร่วมกันแลกเปลี่ยนถึงปัญหา/อุปสรรค	- สามารถสังเกตลักษณะพฤติกรรมของตนเองในชีวิตประจำวัน ขณะรักษาตัวอยู่ที่โรงพยาบาลได้ - สามารถบอกแนวทางและวิธีการแก้ไขปัญหของตนเอง และร่วมแลกเปลี่ยนถึงวิธีการแก้ปัญหาในอดีต ข้อดี ข้อเสีย และการรับรู้ความสามารถของตนเองในการควบคุมตนเองที่นำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

กลุ่มควบคุม ผู้วิจัยดำเนินกิจกรรมให้ได้รับการดูแลแบบปกติตามมาตรฐานวิชาชีพ ได้แก่ การประเมินอาการและพฤติกรรม การจำกัดพฤติกรรม การผูกมัดร่างกายโดยใช้นวัตกรรมบ้องโรบคอป การแยกผู้ป่วยในห้องแยก การให้ยาฉีดตามแผนการรักษา การจัดสิ่งแวดล้อม การสนทนาเพื่อการบำบัด การให้คำปรึกษาและสุขภาพจิตศึกษาเบื้องต้น และการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มบำบัด

ขั้นหลังการทดลอง

ภายหลังสิ้นสุดกิจกรรมที่ 7 ในสัปดาห์ที่ 2 ให้กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ตอบแบบประเมินการควบคุมตนเอง และให้ผู้ช่วยวิจัยสังเกตเพื่อประเมินพฤติกรรมก้าวร้าว รวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนธันวาคม พ.ศ. 2567 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2568

การวิเคราะห์ข้อมูล

- ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ใช้สถิติเชิงพรรณนา โดยการแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างลักษณะข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างด้วยสถิติ Chi-square
- เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนการควบคุมตนเองและค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมก้าวร้าวของผู้ป่วยจิตเภทก่อนและหลังได้รับโปรแกรมของกลุ่มทดลอง โดยทำการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของความแตกต่างระหว่างคะแนนก่อนและหลังทดสอบของกลุ่มทดลอง (Normality) ด้วยค่า Skewness value และ Kurtosis value มีค่าอยู่ระหว่าง -1.96 ถึง 1.96 ซึ่งพบว่าข้อมูลมีการแจกแจงปกติ

3. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนการควบคุมตนเองและค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมก้าวร้าวของผู้ป่วยจิตเภทระหว่างกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมและกลุ่มควบคุมที่ได้รับการดูแลแบบปกติ โดยใช้สถิติ Independent t-test ทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นด้วยค่า Skewness value และ Kurtosis value พบว่าข้อมูลมีการแจกแจงปกติและทดสอบความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวน ซึ่งพบค่า Levene's test มากกว่า 0.05 แสดงว่าความแปรปรวนภายในกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จริยธรรมวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ได้รับการอนุมัติโดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สาขาสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ รหัสรับรอง PSU IRB 2024-St-Nur 030 (Internal) ลงวันที่ 5 กันยายน 2567 และจริยธรรมการทำวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลยะลา รหัสโครงการวิจัย 40/2567 ลงวันที่ 1 ธันวาคม 2567

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ตาราง 2 จำนวน ร้อยละ และเปรียบเทียบความแตกต่างข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (n = 50)

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง (n = 25)		กลุ่มควบคุม (n = 25)		p-value
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	
เพศ					1.000 ^b
ชาย	21	84.00	21	84.00	
หญิง	4	16.00	4	16.00	
อายุ (ปี)					.284 ^c
M = 39.40 (SD = 9.15)			M = 35.84 (SD = 9.19)		
20 - 29 ปี	4	16.00	6	24.00	
30 - 39 ปี	10	40.00	11	44.00	
40 - 49 ปี	4	16.00	6	24.00	
50 - 59 ปี	7	28.00	2	8.00	
สถานภาพ					.397 ^c
โสด	19	76.00	18	72.00	
สมรส	1	4.00	3	12.00	
หย่าร้าง	5	20.00	3	12.00	
หม้าย	0	0.00	1	4.00	
ศาสนา					.702 ^b
พุทธ	5	20.00	3	12.00	
อิสลาม	20	80.00	22	88.00	
ระดับการศึกษา					.164 ^c
ไม่ได้ศึกษา	2	8.00	7	28.00	
ประถมศึกษา	12	48.00	10	40.00	
มัธยมศึกษาตอนต้น หรือเทียบเท่า	4	16.00	5	20.00	
มัธยมศึกษาตอนปลาย หรือเทียบเท่า	5	20.00	3	12.00	
ปริญญาตรี	2	8.00	0	0.00	

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง (n = 25)		กลุ่มควบคุม (n = 25)		p-value
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	
อาชีพ					.581 ^c
ไม่ได้ทำงาน	9	36.00	10	40.00	
รับจ้าง	12	48.00	13	52.00	
เกษตรกรกรรม	2	8.00	2	8.00	
ค้าขาย	1	4.00	0.00	0.00	
อื่น ๆ	1	4.00	0.00	0.00	
ระยะเวลาที่เจ็บป่วยทางจิต (ปี)					.060 ^c
M = 9.04 (SD = 6.15)			M = 7.44 (SD = 5.10)		
0 - 5 ปี	8	32.00	14	56.00	
6 - 10 ปี	9	36.00	2	8.00	
11 - 15 ปี	3	12.00	6	24.00	
16 - 20 ปี	4	16.00	3	12.00	
มากกว่า 20 ปี	1	4.00	0.00	0.00	
ระยะเวลาที่ใช้สารเสพติดจนถึงปัจจุบัน (ปี)					.287 ^c
ไม่ใช่	3	12.00	4	16.00	
0 - 5 ปี	7	28.00	6	24.00	
6 - 10 ปี	6	24.00	4	16.00	
11 - 15 ปี	3	12.00	4	16.00	
16 - 20 ปี	4	16.00	5	20.00	
มากกว่า 20 ปี	2	8.00	2	8.00	
ประเภทของสารเสพติดที่ใช้ในปัจจุบัน					
ยาบ้า	16	64.00	19	76.00	.355 ^a
กัญชา	2	16.00	0	0.00	.110 ^b
ใบกระท่อม	10	40.00	16	64.00	.105 ^a
ยาไอซ์	3	12.00	0	0	.235 ^b
บุหรี่	15	60.00	19	76.00	.225 ^a
เหล้า เบียร์ ไวน์	1	4.00	1	4.00	1.000 ^b
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน					.465 ^c
ไม่มีรายได้	7	28.00	9	36.00	
น้อยกว่า 2,500 บาท	9	36.00	7	28.00	
2,501 - 5,000 บาท	5	20.00	4	16.00	
5,001 - 7,500 บาท	1	4.00	4	16.00	
7,501 - 10,000 บาท	3	12.00	1	4.00	

^a = Pearson Chi-Square, ^b = Fisher's exact test, ^c = Likelihood ratio

จากตาราง 2 แสดงลักษณะข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมเป็นเพศชาย ร้อยละ 84 และเพศหญิง ร้อยละ 16 โดยกลุ่มทดลองส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 30 - 39 ปี ร้อยละ 40 ($M = 39.40$, $SD = 9.15$) มีสถานภาพโสด ร้อยละ 76 ขณะที่กลุ่มควบคุมอยู่ในช่วงอายุ 30 - 39 ปี ร้อยละ 44 ($M = 35.84$, $SD = 9.19$) และมีสถานภาพโสด ร้อยละ 72 กลุ่มตัวอย่างนับถือศาสนาอิสลาม พบในกลุ่มทดลองร้อยละ 80 และกลุ่มควบคุมร้อยละ 88 โดยทั้งสองกลุ่มจบการศึกษาระดับประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 48 และร้อยละ 40 ตามลำดับ อาชีพส่วนใหญ่คือรับจ้าง พบในกลุ่มทดลองร้อยละ 48 และกลุ่มควบคุมร้อยละ 52

สำหรับระยะเวลาการเจ็บป่วยทางจิต กลุ่มทดลองส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 6 – 10 ปี ร้อยละ 36 ($M = 9.04$, $SD = 6.15$) ขณะที่กลุ่มควบคุมส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 0 – 5 ปี ร้อยละ 56 ($M = 7.44$, $SD = 5.10$) ระยะเวลาการใช้สารเสพติดจนถึงปัจจุบันของทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 0 – 5 ปี โดยกลุ่มทดลองร้อยละ 28 และกลุ่มควบคุมร้อยละ 24 ประเภทสารเสพติดที่ใ้มากที่สุดคือ ยาบ้า รองลงมาคือการสูบบุหรี่และการใช้ใบกระท่อม ด้านรายได้กลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนน้อยกว่า 2,500 บาท และไม่เพียงพอต่อการใช้จ่ายในชีวิตประจำวัน ขณะที่กลุ่มควบคุมส่วนใหญ่ไม่มีรายได้และไม่เพียงพอต่อการใช้จ่าย ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบลักษณะข้อมูลทั่วไปของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้สถิติ Chi-square พบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม มีลักษณะคุณสมบัติไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนการควบคุมตนเองและพฤติกรรมก้าวร้าวของกลุ่มทดลองก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการป้องกันพฤติกรรมก้าวร้าวโดยใช้สถิติ Paired t-test

ตาราง 3 เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยคะแนนการควบคุมตนเองและพฤติกรรมก้าวร้าวของกลุ่มทดลองก่อนและหลังได้รับโปรแกรม ($n = 25$)

ตัวแปร	M	SD	t	$p\text{-value}$ (1-tailed)
คะแนนการควบคุมตนเอง				
ก่อนได้รับโปรแกรม	56.12	6.53	-16.582	< .001
หลังได้รับโปรแกรม	76.20	4.92		
คะแนนพฤติกรรมก้าวร้าว				
ก่อนได้รับโปรแกรม	11.08	2.63	20.407	< .001
หลังได้รับโปรแกรม	1.20	1.38		

จากตาราง 3 เมื่อเปรียบเทียบภายในกลุ่มทดลองพบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนการควบคุมตนเองหลังได้รับโปรแกรม ($M = 76.20$, $SD = 4.92$) สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรม ($M = 56.12$, $SD = 6.53$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = -16.58$, $p\text{-value} < .001$) และค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมก้าวร้าวหลังได้รับโปรแกรม ($M = 1.20$, $SD = 1.38$) ต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรม ($M = 11.08$, $SD = 2.63$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 20.41$, $p\text{-value} < .001$)

3. เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนการควบคุมตนเองและพฤติกรรมก้าวร้าวของผู้ป่วยจิตเภทระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการป้องกันพฤติกรรมก้าวร้าวโดยใช้สถิติ Independent t-test

ตาราง 4 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนการควบคุมตนเองและพฤติกรรมก้าวร้าวระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังได้รับโปรแกรม ($n = 50$)

ตัวแปร	M	SD	t	$p\text{-value}$
คะแนนการควบคุมตนเอง				
ก่อนได้รับโปรแกรม			-0.215	.830 ^b
กลุ่มทดลอง	56.12	6.53		
กลุ่มควบคุม	56.48	5.21		
หลังได้รับโปรแกรม			15.111	< .001 ^a
กลุ่มทดลอง	76.20	4.92		
กลุ่มควบคุม	57.24	3.90		

ตัวแปร	M	SD	t	p-value
คะแนนพฤติกรรมก้าวร้าว				
ก่อนได้รับโปรแกรม			-0.215	.831 ^b
กลุ่มทดลอง	11.08	2.63		
กลุ่มควบคุม	10.92	2.63		
หลังได้รับโปรแกรม			-15.594	< .001 ^a
กลุ่มทดลอง	1.20	1.38		
กลุ่มควบคุม	9.46	2.22		

^a = 1-tailed, ^b = 2-tailed

จากตาราง 4 เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ก่อนการได้รับโปรแกรมทั้งสองกลุ่มมีค่าเฉลี่ยคะแนนการควบคุมตนเองและค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมก้าวร้าวไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ภายหลังได้รับโปรแกรม พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนการควบคุมตนเองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($M = 76.20, SD = 4.92$ และ $M = 57.24, SD = 3.90$ ตามลำดับ) และมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมก้าวร้าวต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($M = 1.20, SD = 1.38$ และ $M = 9.46, SD = 2.22$ ตามลำดับ)

การอภิปรายผล

ภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมการป้องกันพฤติกรรมก้าวร้าว พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนการควบคุมตนเองเพิ่มขึ้นและคะแนนพฤติกรรมก้าวร้าวลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และพบว่าคะแนนการควบคุมตนเองและคะแนนพฤติกรรมก้าวร้าวของกลุ่มทดลองแตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมฯ ช่วยให้ผู้ป่วยจิตเภทที่มีพฤติกรรมก้าวร้าว เกิดการควบคุมและกำกับตนเองด้านความคิด การจัดการอารมณ์ และความต้องการในทางที่เหมาะสม มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของตนเองที่ดีขึ้น นำไปสู่การเผชิญปัญหาต่อความเครียด สิ่งกระตุ้นต่าง ๆ หรือสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสามารถอธิบายได้ตามองค์ประกอบการควบคุมตนเองของ Rosenbaum (1990) ดังนี้

1) การติดตามกำกับตนเอง (Self-monitoring) โดยการสำรวจข้อดีและข้อควรปรับปรุงของตนเอง รวมถึงการติดตามลักษณะการแสดงออกทางพฤติกรรมผ่านการสังเกตตนเอง (Self-observation) ช่วยเสริมสร้างความตระหนักรู้ในตนเอง อันนำไปสู่แรงจูงใจภายในในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การให้ความรู้เกี่ยวกับโรคและพฤติกรรมก้าวร้าวยังช่วยเพิ่มความรู้และความเชื่อมั่นในสมรรถนะของตนเอง ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมก้าวร้าวได้อย่างเป็นรูปธรรม นอกจากนี้การกำหนดพฤติกรรมเป้าหมายที่ชัดเจนยังช่วยให้สามารถควบคุมตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ศิริยุพร บุสหงส์, เกษราภรณ์ เคนบุปผา, โปรยทิพย์ สันตะพันธ์, ปาลิตา พละศักดิ์ (2568) ที่พบว่าผู้ป่วยที่มุ่งมั่นในการกำหนดเป้าหมาย สามารถสร้างพฤติกรรมที่ตนเองมุ่งหวังได้อย่างคงทนและถาวร

2) การใช้ความคิด การรับรู้ และการประเมินตนเองต่อการแสดงออกทางอารมณ์และทางร่างกาย (Cognitive Restructuring) โดยการตระหนักรู้เท่าทันเหตุการณ์ที่มากระตุ้นในทางลบผ่านกระบวนการสังเกตอาการที่เป็นสัญญาณเตือน (Warning Sign) ลักษณะปฏิกิริยาก่อนเกิดพฤติกรรมก้าวร้าว เกิดการเชื่อมโยงวงจรสถานการณ์และจัดการกับความคิดอัตโนมัติทางลบ คาดการณ์ผลดีหรือผลเสียของการแสดงอารมณ์นั้นออกมาได้ (Mei, Wen, 2021) ส่งผลให้เพิ่มการรับรู้ความสามารถในการควบคุมตนเองและป้องกันการเกิดพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม

3) การประยุกต์กลวิธีในการแก้ปัญหาอย่างเป็นลำดับขั้น (Problem Analysis) พบว่า มีส่วนช่วยเพิ่มความสามารถในการควบคุมตนเอง โดยกระบวนการฝึกจะมุ่งเน้นให้ผู้ป่วยเรียนรู้การระบุปัญหา การหยุดคิดก่อนตอบสนอง การหาแนวทางแก้ไข ประเมินและเลือกใช้วิธีการที่เหมาะสมที่สุด สอดคล้องกับการศึกษาของ Ali, Abed, Elmalky (2024) นอกจากนี้ยังมีการนำทักษะไปประยุกต์ในชีวิตประจำวัน เพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีทักษะ

และเกิดความมั่นใจในการจัดการพฤติกรรมก้าวร้าวของตนเอง สามารถถ่ายทอดทักษะผ่านประสบการณ์ของตนเอง ส่งผลให้ผู้ป่วยมีทักษะในการควบคุมตนเองที่เพิ่มขึ้น นำไปสู่การจัดการตนเองเพื่อป้องกันการเกิดพฤติกรรมก้าวร้าวได้ดียิ่งขึ้น (พญงศ์ศักดิ์ ผางแก้ว, เพ็ญญา แดงด้อมยุทธ์, 2562)

4) การควบคุมสิ่งเร้าหรือสิ่งกระตุ้น (Increasing Awareness of Stimuli and Behavior) เป็นกระบวนการที่มุ่งจัดการกับปัจจัยที่อาจกระตุ้นให้เกิดพฤติกรรมก้าวร้าว โดยผู้ป่วยได้รับการฝึกให้สำรวจและตระหนักรู้ถึงสิ่งกระตุ้นทั้งภายใน เช่น อารมณ์ ความคิด และความรู้สึก รวมถึงสิ่งกระตุ้นภายนอกที่ส่งผลต่อการแสดงพฤติกรรม การตระหนักรู้ช่วยให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมและจัดการกับสิ่งกระตุ้นที่มีผลต่อความคิด การรับรู้ อารมณ์ และพฤติกรรมได้อย่างเหมาะสม (วรรณิ ศิรินทรากูร, นพรัตน์ ไชยขำนิ, เสาวลักษณ์ ยิ้มเยื่อน, 2562) สอดคล้องกับแนวคิดของ Rosenbaum (1990) ที่อธิบายถึงการควบคุมตนเองผ่านความเชื่อมั่นในความสามารถของตน (Self-efficacy) เพื่อใช้เป็นกลไกในการเผชิญและจัดการกับเหตุการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5) การฝึกทักษะการควบคุมตนเอง (Practising Self-control) โดยการฝึกการผ่อนคลาย (Relaxation Techniques) และการฝึกการสื่อสารเชิงบวกโดยใช้คำพูดเพื่อแสดงความรู้สึกอย่างเหมาะสม เป็นทักษะที่สามารถประยุกต์ใช้ได้ง่าย ซึ่งการผ่อนคลายช่วยลดระดับความตึงเครียดทางร่างกายและอารมณ์ ขณะที่การฝึกการสื่อสารช่วยให้ผู้ป่วยสามารถถ่ายทอดความรู้สึกออกมาอย่างสร้างสรรค์ แทนที่จะใช้ความรุนแรงในการตอบสนอง สอดคล้องกับงานของ อดิศร รักสกุล (2558) ที่พบว่า การกำกับอารมณ์ด้วยวิธีการฝึกทักษะสามารถลดความรุนแรงของพฤติกรรมในผู้ป่วยจิตเภทได้อย่างชัดเจน นอกจากนี้การฝึกซ้ำอย่างต่อเนื่องยังช่วยให้ผู้ป่วยเกิดความมั่นใจในศักยภาพของตนเอง (Self-efficacy) และสามารถใช้ทักษะดังกล่าวในการป้องกันการเกิดพฤติกรรมก้าวร้าวในสถานการณ์จริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Rosenbaum, 1990)

แม้ว่าผลการวิจัยจะเป็นไปตามสมมติฐานที่วางไว้ แต่เมื่อพิจารณาพบว่ากลุ่มควบคุมบางคนมีคะแนนการควบคุมตนเองที่เพิ่มขึ้นจากเดิมและมีคะแนนพฤติกรรมก้าวร้าวที่ลดลงกว่าเดิม ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับที่ได้รับการดูแลแบบปกติตามมาตรฐานวิชาชีพ ได้แก่ การประเมินอาการและพฤติกรรม การให้ยาติดตามแผนการรักษา การจำกัดพฤติกรรม การจัดสิ่งแวดล้อม และการสนับสนุนด้านจิตสังคม เช่น กิจกรรมกลุ่มบำบัด การสนทนาเพื่อการบำบัด การให้คำปรึกษาและสุขภาพจิตศึกษาเบื้องต้น (กรมสุขภาพจิต, 2568; Townsend, Morgan, 2020) จึงสะท้อนถึงความสำคัญของการได้รับการดูแลแบบปกติที่ยังคงเป็นรากฐานที่มีความสำคัญในการดูแลและให้การพยาบาลผู้ป่วยที่มีพฤติกรรมก้าวร้าว อย่างไรก็ตามกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการป้องกันพฤติกรรมก้าวร้าวร่วมกับการดูแลแบบปกติมีคะแนนการควบคุมตนเองเพิ่มขึ้น และคะแนนพฤติกรรมก้าวร้าวที่ลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการดูแลแบบปกติเพียงอย่างเดียวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงถึงประสิทธิภาพของโปรแกรมที่สามารถเสริมสร้างการควบคุมตนเองและลดพฤติกรรมก้าวร้าวของผู้ป่วยได้อย่างเป็นรูปธรรม

จากผลการศึกษานี้สามารถสรุปได้ว่า โปรแกรมการป้องกันพฤติกรรมก้าวร้าวมีประสิทธิภาพในการเพิ่มทักษะและศักยภาพการควบคุมตนเอง ตลอดจนช่วยลดการเกิดพฤติกรรมก้าวร้าวในผู้ป่วยจิตเภทได้อย่างชัดเจน ทั้งนี้เนื่องจากโปรแกรมมุ่งเน้นการจัดการและการควบคุมตนเองจากปัจจัยภายใน ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อการควบคุมความคิด อารมณ์ และการแสดงออกทางพฤติกรรมให้อยู่ในรูปแบบที่เหมาะสม อีกทั้งยังช่วยเสริมความสามารถของผู้ป่วยในการเผชิญและจัดการกับปัญหา หรือสถานการณ์กดดันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การนำผลการวิจัยไปใช้

1. พยาบาลหรือบุคลากรทางด้านสาธารณสุขสามารถนำโปรแกรมการป้องกันพฤติกรรมก้าวร้าวไปประยุกต์ใช้เพื่อส่งเสริมการควบคุมตนเองและป้องกันพฤติกรรมก้าวร้าวในผู้ป่วยจิตเภท ซึ่งจะช่วยให้เป็นแนวทางในการวางแผนและปฏิบัติการพยาบาลอย่างเป็นระบบ

2. หน่วยงานบริการสุขภาพจิตสามารถนำผลการวิจัยนี้เป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ในการพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิก โดยสนับสนุนการจัดกิจกรรมกลุ่มอย่างต่อเนื่อง 7 ครั้ง ภายใน 2 สัปดาห์ เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้และการฝึกทักษะซ้ำ จนสามารถนำไปใช้ในสถานการณ์จริงได้

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

1. ควรมีการติดตามผลหลังการทดลอง เพื่อประเมินความคงอยู่ของทักษะการควบคุมตนเองและการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมก้าวร้าว
2. ควรขยายการประยุกต์ใช้โปรแกรมและตัวแปรที่ศึกษาครั้งนี้ไปยังกลุ่มผู้ป่วยจิตเวชอื่นที่มีความบกพร่องในการควบคุมความคิด อารมณ์ หรือมีพฤติกรรมก้าวร้าว เช่น ผู้ป่วยจิตเวชที่มีปัญหาสารเสพติดร่วมด้วย หรือผู้ป่วยจิตเวชในสถานพินิจ เพื่อประเมินประสิทธิภาพของโปรแกรมในบริบทที่แตกต่าง

คำแถลงการใช้ปัญญาประดิษฐ์

ผู้เขียนขอแถลงว่า ได้ใช้เครื่องมือปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) เพื่อช่วยในการตรวจสอบความถูกต้องของภาษาและการปรับปรุงการเรียบเรียงต้นฉบับ โดยการดำเนินการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูล และการสรุปผลการศึกษา เป็นความรับผิดชอบของผู้เขียน ภายใต้การให้คำแนะนำและกำกับดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา

ผลประโยชน์ทับซ้อน

ไม่มี

รายการอ้างอิง

- กรมสุขภาพจิต. (2563). *คู่มือระบบการดูแลผู้ป่วยจิตเวชที่มีความเสี่ยงสูงต่อการก่อความรุนแรงสำหรับสถาบัน/โรงพยาบาล สังกัดกรมสุขภาพจิต*. กรุงเทพมหานคร: พรอสเพอริสพลัส จำกัด.
- กรมสุขภาพจิต. (2568). *มาตรฐานการให้บริการปรึกษาด้านสุขภาพจิต*. นนทบุรี: กรมสุขภาพจิต.
- เจนวิทย์ ณาตะโร, วินิภาญจน์ คงสุวรรณ, และอรรณพ หนูแก้ว. (2566). ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ต้องขังโรคจิตเภท. *วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้*, 10(3), e258203. <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/scnet/article/view/258203/179688>
- ชมพูนุท กาบคำบา. (2567). กลุ่มโรคจิตเภทและกระบวนการพยาบาล. ใน เนตรชนก แก้วจินทา และชมพูนุท กาบคำบา (บรรณาธิการ). *การพยาบาลจิตเวช (Psychiatric nursing)* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- น้ำจิต กุลอ่อน, จำเนียร สุรวางกูร, และธนีสร มหานัด. (2564). ผลของโปรแกรมการปรับตัวของบุคคลในภาวะเสี่ยงต่อการควบคุมพฤติกรรมรุนแรงด้วยตนเองในผู้ป่วยจิตเภท. *วารสารการพยาบาลจิตเวชและสุขภาพจิต*, 35(3), 23-41. <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/JPNMH/article/view/253833/174058>
- บุคอรื มะมิง และวินิภาญจน์ คงสุวรรณ. (2566). รูปแบบการจัดการพฤติกรรมก้าวร้าวในผู้ป่วยจิตเภท: การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ. *วารสารมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์*, 15(1), 62-97. https://li01.tci-thaijo.org/index.php/pnujr/article/view/254159?utm_source=chatgpt.com
- พยุศักดิ์ ผางแก้ว และเพ็ญญา แดงด้อมยุทธ์. (2562). ผลของการจัดการความโกรธที่เน้นการปรับความคิดต่อพฤติกรรมก้าวร้าวของผู้ป่วยจิตเภท. *วารสารการพยาบาลจิตเวชและสุขภาพจิต*, 33(1), 53-69. <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/JPNMH/article/view/185658/130519>
- เพชร คันธสายบัว และวัฒนาภรณ์ พิบูลอาลักษณ์. (2563). การพัฒนาการบำบัดทางการพยาบาลแบบบูรณาการในผู้ป่วยจิตเภทที่มีพฤติกรรมรุนแรง. *วารสารสถาบันจิตเวชศาสตร์สมเด็จพระยา*, 14(1), 55-69. <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/journalsomdetchaopraya/article/view/241210/165220>
- วรรณิ ศรินทรางกูร, นพรัตน์ ไชยขำนิ, และเสาวลักษณ์ ยิ้มเย็น. (2562). การพัฒนาโปรแกรมจัดการความโกรธด้วยสติบำบัดสำหรับผู้ป่วยจิตเภทที่มีพฤติกรรมรุนแรง. *วารสารการพยาบาลจิตเวชและสุขภาพจิต*, 33(3), 68-85. <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/JPNMH/article/view/232442/158818>

- วินีกาญจน์ คงสุวรรณ. (2567). *การพยาบาลจิตเวช: ภาวะวิกฤตสุขภาพจิต และจิตเวชฉุกเฉิน*. สงขลา: สยามพรี้นต้ง.
- เวชระเบียนหอผู้ป่วยจิตเวช โรงพยาบาลยะลา. (2568). *สถิติผู้ป่วยหอผู้ป่วยจิตเวช ปีงบประมาณ พ.ศ. 2565-2568* [เวชระเบียนที่ไม่ตีพิมพ์]. โรงพยาบาลยะลา.
- ศิริพร บุสหงส์, เกษราภรณ์ เคนบุปผา, โปริยทิพย์ สันตะพันธ์, และปาลิดา พละศักดิ์. (2568). ผลของโปรแกรมการจัดการพฤติกรรมก้าวร้าวต่อความเสี่ยงการก่อความรุนแรงในผู้ป่วยจิตเภทชาย. *วารสารสภาการพยาบาล*, 40(2), 268-284. <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/TJONC/article/view/271700>
- ศิริพรรณ ธนินชัย และจินตนา ยูนิพันธ์. (2562). ปัจจัยคัดสรรที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมรุนแรงในชุมชนของผู้ป่วยจิตเภท. *วารสารแพทยนาวิ*, 46(3), 536-551. <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/nmdjournal/article/view/185617>
- สาธินี พุ่มพวง, จริญญา แก้วสกุลทอง, และธีรนาถ บุญญาธิการ. (2568). ผลของโปรแกรมการกำกับตนเองต่อการรับรู้ความสามารถแห่งตนในการควบคุมพฤติกรรมก้าวร้าวของผู้ป่วยจิตเภท. *วารสารวิจัยและนวัตกรรมทางสุขภาพ*, 8(2), e276907. <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/jhri/article/view/276907/188864>
- สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. (2566). *ข้อมูลผู้ป่วยจิตเวชที่มีความเสี่ยงสูงต่อการก่อความรุนแรงจากระบบบริการสุขภาพจิต*. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข.
- อดิสร รักสกุล. (2558). *ผลของโปรแกรมกำกับอารมณ์ต่อพฤติกรรมรุนแรงของผู้ป่วยจิตเภทที่ติดสุราในชุมชน*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- อัญชลี วิจิตรปัญญา, ณัฏฐพัชร สุนโรวิทย์, มยุรี กลั้ววงษ์, และพัชรินทร์ นินทจันทร์. (2565). การพัฒนาโปรแกรมการบำบัดทางความคิดและพฤติกรรมร่วมกับการฝึกการควบคุมตนเองในผู้ป่วยจิตเวชที่มีพฤติกรรมรุนแรง. *วารสารการพยาบาลจิตเวชและสุขภาพจิต*, 36(1), 68-85. <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/JPNMH/article/view/249064/175303>
- Ali, A. M., Abed, G. A., & Elmalky, M. E. (2024). Effect of problem-solving skills training on positive symptoms and suicidal thoughts among patients with schizophrenia. *Menoufia Nursing Journal*, 9(4), 155–170.
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Gao, L., Liu, Y., Yang, J., Wei, Y., & Wang, Y. (2023). Correlation between aggressive behavior and impulsive and aggressive personality traits in stable patients with schizophrenia. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 19, 801–809. <https://doi.org/10.2147/NDT.S404176>
- González-Rodríguez, A., & Seeman, M. V. (2020). Addressing delusions in women and men with delusional disorder: Key points for clinical management. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(12), 4583. <https://doi.org/10.3390/ijerph17124583>
- Gray, J. R., Grove, S. K., & Sutherland, S. (2017). *Burns and Grove's the Practice of Nursing Research* (8th ed.). Missouri: Elsevier.
- Jeyagurunathan, A., Lau, J. H., Abidin, E., Shafie, S., Chang, S., Samari, E., et al. (2022). Aggression amongst outpatients with schizophrenia and related psychoses in a tertiary mental health institution. *Frontiers in Psychiatry*, 12, 777388. <https://doi.org/10.3389/fpsyt.2021.777388>
- Keltner, L. N., & Steele, D. (2019). *Psychiatric Nursing* (8th ed.). St. Louis, MO: Elsevier.

- Li, W., Yang, Y., Hong, L., An, F. R., Ungvari, G. S., Ng, C. H., et al. (2020). Prevalence of aggression in patients with schizophrenia: A systematic review and meta-analysis of observational studies. *Asian Journal of Psychiatry*, 47, 101846. <https://doi.org/10.1016/j.ajp.2019.101846>
- McCutcheon, R. A., Marques, T. R., & Howes, O. D. (2020). Schizophrenia: An overview. *JAMA Psychiatry*, 77(2), 201-210. <https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2019.3360>
- Mei, C. H., & Wen, C. O. (2021). Effects of integrated violence intervention on alexithymia, cognitive, and neurocognitive features of violence in schizophrenia: A randomized controlled trial. *Brain Sciences*, 11(7), 837-856.
- Ronen, T., & Rosenbaum, M. (2010). Developing learned resourcefulness in adolescents to help them reduce their aggressive behavior: Preliminary findings. *Research on Social Work Practice*, 20(4), 410-426.
- Rosenbaum, M. (1990). *Learned Resourcefulness: On Coping Skills, Self-control, and Adaptive Behavior*. Springer Publishing.
- Townsend, M. C., & Morgan, K. I. (2020). *Psychiatric Mental Health Nursing: Concepts of Care in Evidence-based Practice* (8th ed.). Philadelphia, PA: F.A. Davis Company.
- Varcarolis, E. M., Carson, V. B., & Shoemaker, N. C. (2018). *Foundations of Psychiatric Mental Health Nursing: A Clinical Approach* (8th ed.). Saunders Elsevier.
- Videbeck, S. L. (2020). *Psychiatric-mental Health Nursing* (8th ed.). Wolters Kluwer.
- Weltens, I., Bak, M., Verhagen, S., Vandenberg, E., & Domen, P. (2021). Aggression on the psychiatric ward: Prevalence and risk factors: A systematic review of the literature. *PLOS ONE*, 16(10), e0258346. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0258346>
- World Health Organization. (2025). *Schizophrenia*. Retrieved November 20, 2025 from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/schizophrenia>
- Yudofsky, S. C., Silver, J. M., Jackson, W., Endicott, J., & Williams, D. (1986). The overt aggression scale for the objective rating of verbal and physical aggression. *The American Journal of Psychiatry*, 143(1), 35-39.

การพัฒนา SS-BAR Model เพื่อส่งเสริมการตัดสินใจทางคลินิกสำหรับนักศึกษาพยาบาล

The Development of the SS-BAR Model to Enhance
Clinical Decision-Making of Nursing Studentsพิมพ์ณัฐชา สุไลมาน¹, ธีรยุทธ รัชชะ^{2*}, ณรงค์ศักดิ์ รอบคอบ², จิระวัฒน์ ตันสกุล²
Pimnatcha Sulaiman¹, Teerayout Rascha^{2*}, Narongsak Rorbkorb², Jirawat Tansakul²¹วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนียะลา คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก,
²คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี¹Boromarajonani College of Nursing, Yala, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute,²Faculty of Education, Prince of Songkla University Pattani Campus

(Received: August 6, 2025; Revised: January 29, 2026; Accepted: February 2, 2026)

บทคัดย่อ

การวิจัยและพัฒนานี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาสภาพและความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการตัดสินใจทางคลินิก (2) พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการตัดสินใจทางคลินิก และ (3) ศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบฯ ที่พัฒนาขึ้น มีการดำเนินการ 3 ระยะ คือ (1) ศึกษาสภาพและความต้องการจำเป็น โดยใช้แบบสำรวจสภาพและความต้องการ ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่น .95 และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ PNI_{Modified} (2) การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ โดยการสังเคราะห์ผลระยะที่ 1 ร่วมกับการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง พร้อมพัฒนาแบบสังเกตการตัดสินใจทางคลินิก โดยผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน จากนั้นนำไปศึกษาความเป็นไปได้ และปรับปรุงเพื่อนำไปใช้ในระยะที่ 3 (3) ศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบฯ โดยการวิจัยกึ่งทดลองแบบกลุ่มเดียวทดสอบซ้ำ 3 ครั้ง และใช้แบบสังเกตการตัดสินใจทางคลินิกที่มีค่าความเที่ยง .91 วิเคราะห์ข้อมูลด้วย Paired t-test และ Repeated measures ANOVA ผลการวิจัยพบว่า

1. สภาพการตัดสินใจทางคลินิกในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($M = 3.437$, $SD = 0.60$) ความต้องการอยู่ในระดับมาก ($M = 4.17$, $SD = 0.47$) โดยการใช้ความรู้และประสบการณ์ในการตั้งข้อสังเกต หรือวิเคราะห์ข้อมูลมีความต้องการสูงสุด ($PNI_{modified} = 0.32$)

2. พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ (SS-BAR Model) มีหลักการการสร้างการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เป็นตัวสร้างประสบการณ์ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นการเตรียมการ ขั้นการทำความเข้าใจ ขั้นการระดมสมอง ขั้นการปฏิบัติการ และขั้นการสรุปการเรียนรู้

3. การใช้ SS-BAR Model พบว่า การตัดสินใจทางคลินิกหลังการจัดการเรียนรู้ ($M = 46.23$, $SD = 2.93$) สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ ($M = 21.98$, $SD = 4.89$) อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 และพบว่าทำให้เกิดความคงทนของการตัดสินใจทางคลินิกหลังทั้งระยะเวลา 2 ($M = 46.05$, $SD = 2.94$) ($MD = 0.18$, $SE = 0.09$) และ 4 สัปดาห์ ($M = 46.07$, $SD = 2.95$) ($MD = 0.85$, $SE = 0.07$)

จึงถือว่า SS-BAR Model มีผลในการส่งเสริมการตัดสินใจทางคลินิก ทั้งในด้านผลสัมฤทธิ์ และความคงทน จึงกล่าวได้ว่า การสร้างการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาองค์ความรู้ที่ยั่งยืน

คำสำคัญ: SS-BAR Model การตัดสินใจทางคลินิก นักศึกษาพยาบาล

*ผู้ให้การติดต่อ (Corresponding e-mail: teerayout.r@psu.ac.th)

Abstract

This research and development study aimed to: (1) examine the current conditions and needs for the development of clinical decision-making of the fourth year nursing students; (2) develop a learning management model to promote clinical decision-making; and (3) evaluate the effectiveness of the developed model. The study was conducted in three phases: (1) assessing conditions and needs using a survey instrument with a reliability coefficient of .95, with data analyzed through mean, standard deviation, and PNI Modified; (2) developing the learning management model by synthesizing findings from Phase 1 together with relevant literature, and constructing a clinical decision-making observation form validated by five experts, followed by feasibility testing and refinement for Phase 3 implementation; and (3) evaluating the effectiveness of the model through a quasi-experimental design with a single group and three repeated measures, using the clinical decision-making observation form (reliability = 0.91). Data were analyzed using paired t-tests and repeated measures ANOVA. The findings revealed as follows.

1. The overall level of clinical decision-making was moderate ($M = 3.437$, $SD = 0.60$), while the level of need was high ($M = 4.17$, $SD = 0.47$). The highest priority need was the application of knowledge and experience in making observations and analyzing data (PNI Modified = 0.32).

2. The developed learning management model (SS-BAR Model) is based on situational learning to create experiential learning opportunities. The model consists of five stages: preparation, comprehension, brainstorming, implementation, and reflection.

3. After implementation of the SS-BAR Model, clinical decision-making scores ($M = 46.23$, $SD = 2.93$) were significantly higher than pre-intervention scores ($M = 21.98$, $SD = 4.89$) at the .01 level. The model also demonstrated retention effects at 2 weeks ($M = 46.05$, $SD = 2.94$; $MD = 0.18$, $SE = 0.09$) and 4 weeks ($M = 46.07$, $SD = 2.95$; $MD = 0.85$, $SE = 0.07$) after the intervention.

The findings indicate that the SS-BAR Model effectively enhances clinical decision-making in terms of both achievement and retention. Situational learning appears to promote sustainable knowledge development among learners.

Keywords: SS-BAR Model, Clinical Decision-Making, Nursing Students

บทนำ

การเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์สุขภาพโลกส่งผลให้ภาวะความเจ็บป่วยในปัจจุบันมีความซับซ้อนมากขึ้น การส่งเสริมสมรรถนะของพยาบาลในการปฏิบัติงานที่มีคุณภาพจึงเป็นหัวใจสำคัญต่อการให้บริการสุขภาพอย่างมา การพัฒนาการตัดสินใจทางคลินิกถือเป็นส่วนหนึ่งส่งผลต่อคุณภาพการบริการของพยาบาล (Kantar, Alexander, 2012) เนื่องจากพบว่า การตัดสินใจที่ไม่เหมาะสม ก่อให้เกิดอุบัติเหตุทางการแพทย์ถึงร้อยละ 50 (Tomlinson, 2015) ด้วยเหตุนี้ สถาบันการศึกษาในอเมริกาจึงมีการตื่นตัวในการพัฒนาการตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษาพยาบาลเพิ่มขึ้น และสภาการพยาบาลแห่งชาติของสหรัฐอเมริกา (National Council of State Boards of Nursing :NCSBN) จึงมีการปรับรูปแบบการสอบในปี พ.ศ. 2566 โดยขยายขอบเขตในการวัดการตัดสินใจทางคลินิก (พิมพ์กา ปัญโญใหญ่, พิรุณ ลาซอร์, 2565) สำหรับประเทศไทย เริ่มมีการตื่นตัวในการพัฒนาผู้เรียนให้มีการตัดสินใจทางคลินิกที่เหมาะสม แต่ยังพบว่า นักศึกษาพยาบาลยังคงมีการตัดสินใจทางคลินิกโดยภาพรวมอยู่ในระดับน้อย (พัชรภา กาญจนอุดม, ศุภกิจ เจริญสุข, จุไรรัตน์ วัชรอาสน์, 2564) จากปัญหาดังกล่าว ในต่างประเทศจึงได้มีการเรียนรู้

เพื่อพัฒนาการตัดสินใจทางคลินิกที่หลากหลาย เช่น การใช้กรณีศึกษา (Acar, Guner, Vural., 2022) การใช้สถานการณ์จำลอง (Chow, Ahmat, Leung, Chan, 2023)

สำหรับประเทศไทย ได้นำการจัดการเรียนรู้ดังกล่าวมาใช้ รวมทั้งการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (สุทธิดา อ่อนละอ, สุภาพร วัฒนา, ขนรส อภิญญาลังกร, โยชิตา จรัสรัตนไพบูลย์, 2565) และมีการบูรณาการจัดการเรียนรู้หลากหลายรูปแบบเข้าด้วยกัน เช่น การบูรณาการวิธีการสอนภาคปฏิบัติ ต่อความรู้ระดับการสะท้อนคิด และทักษะการตัดสินใจทางคลินิก (สุพรรณิ กัณห์ดิลก, ตรีนุสา ปันสำเร็จ, ศิริสรณ ผูกพัน, 2560) การใช้กรณีศึกษาเป็นฐานและสถานการณ์จำลองร่วมกับการสะท้อนคิด (พิมพ์ณัฐชา สุโสมาน, ณรงค์ศักดิ์ รอบคอบ, 2566) แต่ยังคงพบว่าการตัดสินใจทางคลินิกของผู้เรียนยังไม่เพียงพอ โดยบางรายงานพบว่าการตัดสินใจทางคลินิกต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดร้อยละ 50 และผู้เรียนร้อยละ 64.50 มีการตัดสินใจทางคลินิกอยู่ในระดับน้อย (สุพรรณิ กัณห์ดิลก, ตรีนุสา ปันสำเร็จ, ศิริสรณ ผูกพัน, 2560) และยังขาดข้อมูลติดตามผลระยะยาวเกี่ยวกับความคงทนของการตัดสินใจทางคลินิก ซึ่งเป็นช่องว่างสำคัญในการประเมินประสิทธิผลที่แท้จริงของรูปแบบการเรียนรู้ที่นำมาใช้ เพราะทำให้ไม่สามารถยืนยันได้ว่าผู้เรียนจะสามารถคงไว้ซึ่งการตัดสินใจทางคลินิกเมื่อเข้าสู่การปฏิบัติงานจริงหรือไม่

สำหรับวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี ยะลา แม้จะมีการใช้วิธีการจัดการเรียนรู้หลากหลายเพื่อพัฒนาการตัดสินใจทางคลินิก เช่น การใช้สถานการณ์จำลอง การใช้กรณีศึกษา และการสอนโดยการสาธิต แต่จากรายงานปีการศึกษา 2565 พบว่า ผู้เรียนมีการตัดสินใจทางคลินิกในระดับน้อยถึงปานกลาง ขาดความมั่นใจ และจากการติดตามความคงทนในการตัดสินใจทางคลินิกหลังจากสิ้นสุดปีการศึกษา พบว่าอยู่ในระดับน้อย ซึ่งแสดงถึงผลของการเรียนรู้ที่ยังยั่งยืน จึงมีความจำเป็นต้องพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ยกระดับการตัดสินใจทางคลินิก เพื่อให้ นักศึกษาสามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติงานจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพตามมาตรฐานวิชาชีพ

วัตถุประสงค์วิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพและความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการตัดสินใจทางคลินิกสำหรับนักศึกษาพยาบาล
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการตัดสินใจทางคลินิกสำหรับนักศึกษาพยาบาล (SS-BAR Model)
3. เพื่อศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการตัดสินใจทางคลินิกสำหรับนักศึกษาพยาบาล

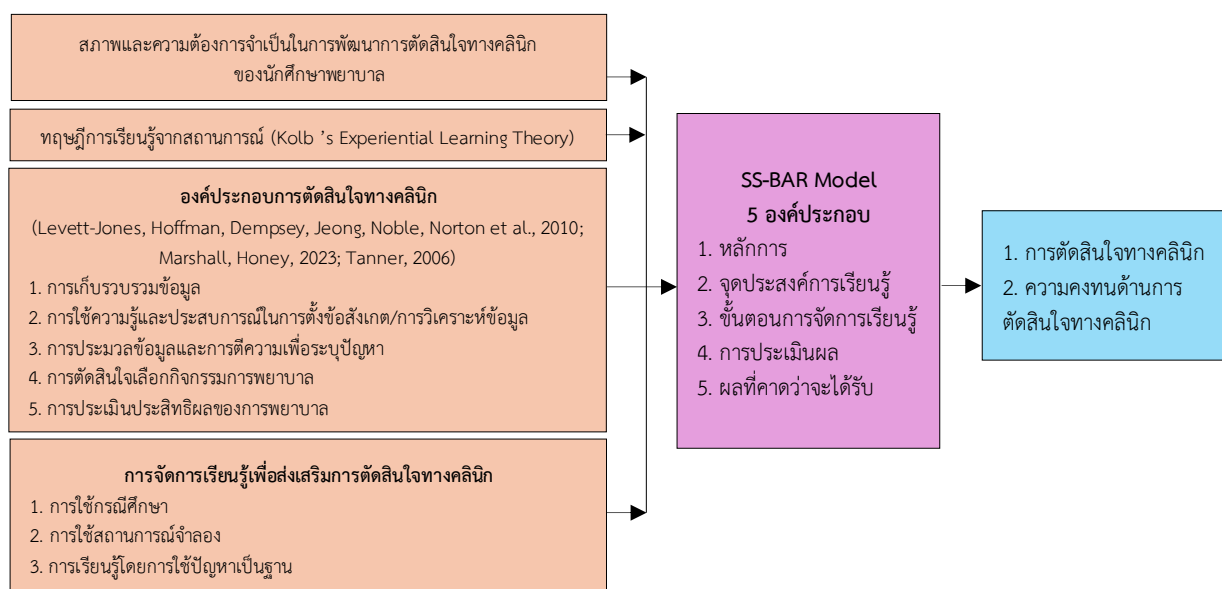
สมมติฐานการวิจัย

1. นักศึกษาพยาบาลที่ได้รับการพัฒนาด้วย SS-BAR Model มีคะแนนการตัดสินใจทางคลินิกหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
2. นักศึกษาพยาบาลที่ได้รับการพัฒนาด้วย SS-BAR Model มีคะแนนความคงทนของการตัดสินใจทางคลินิกในระยะติดตามผล 2 สัปดาห์ และ 4 สัปดาห์ ไม่แตกต่าง จากคะแนนหลังการจัดการเรียนรู้

กรอบแนวคิดวิจัย

การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการตัดสินใจทางคลินิก (SS-BAR Model) พัฒนาขึ้นโดยแนวทางการดำเนินการ 4 ประการ คือ (1) การศึกษาสภาพและความต้องการของการพัฒนาการตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษาพยาบาล (2) องค์ประกอบของการตัดสินใจทางคลินิก (3) ทฤษฎีการเรียนรู้จากสถานการณ์ (Kolb's Experiential Learning Theory) และการจัดการเรียนรู้ที่ช่วยส่งเสริมการตัดสินใจทางคลินิก และ (4) การสังเคราะห์องค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ของ ทิศนา ขัมมณี (2561) อธิษฐาน รัชชะ (2556) และ Joyce & Weil (2003) เพื่อให้ได้องค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการตัดสินใจทางคลินิกทั้ง 5 องค์ประกอบ ได้แก่ หลักการ จุดประสงค์การเรียนรู้ ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ การประเมินผล และผลที่คาดว่าจะได้รับจากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า ทฤษฎีการเรียนรู้จากประสบการณ์ของโคลป์จึงเป็นทฤษฎีที่นิยมนำมาพัฒนา

การตัดสินใจทางคลินิก (Szalai, Herbstreit, Novosadova, Somerville, 2021) โดยเชื่อว่า ประสบการณ์เป็นปัจจัยสำคัญต่อการตัดสินใจทางคลินิก (Holland, Roberts, 2013) ทฤษฎีนี้อธิบายว่าประสบการณ์สามารถเปลี่ยนผ่านเป็นการเรียนรู้ผ่าน 4 ขั้นตอน ได้แก่ (1) การมีประสบการณ์ที่เป็นรูปธรรม (2) การสังเกตและสะท้อนคิด (3) การสรุปประสบการณ์เป็นนามธรรม เพื่อพัฒนาให้เกิดการตัดสินใจทางคลินิก และ (4) การประยุกต์ใช้ใน สถานการณ์ใหม่ จนเกิดความคงทนของการตัดสินใจทางคลินิก (Szalai, Herbstreit, Novosadova, Somerville, 2021) ทั้ง 5 องค์ประกอบ ตั้งแต่ การเก็บรวบรวมข้อมูล การใช้ความรู้และประสบการณ์ในการวิเคราะห์ข้อมูล การประมวลข้อมูลและตีความ เพื่อระบุปัญหา การตัดสินใจเลือกกิจกรรมการพยาบาล และการประเมินประสิทธิผลของการพยาบาล (Levett-Jones, Hoffman, Dempsey, Jeong, Noble, Norton et al., 2010; Tanner, 2006) ทั้งนี้เพื่อให้การจัดการเรียนรู้ สอดคล้องกับทฤษฎีดังกล่าว วิธีการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการตัดสินใจทางคลินิกที่พบจากการทบทวนวรรณกรรมมี หลากหลายวิธี ได้แก่ การใช้กรณีศึกษา (Acar, Guner, Vural, 2022) การใช้สถานการณ์จำลอง (Chow, Ahmat, Leung, Chan, 2023) และการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (สุทธิดา อ่อนละอ, สุภาพร วัฒนา, ขนรศ อภิญญา ลังกร, โยชิตา จรัสตันไพบูลย์, 2565) ซึ่งวิธีการเหล่านี้ต่างก็ให้ความสำคัญกับการเรียนรู้จากประสบการณ์ตรง นำมาสังเคราะห์เป็นขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ ทั้งในส่วนของหลักการ จุดประสงค์การเรียนรู้ ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ รวมทั้งการประเมินผล และผลที่คาดว่าจะได้รับ ภาพ 1



ภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) จำแนกเป็น 3 ระยะ มีรายละเอียดดังนี้
ระยะที่ 1 การศึกษาสภาพและความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการตัดสินใจทางคลินิก เป็นวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Research) ที่ใช้ทำการศึกษาในระหว่าง เดือนมิถุนายน ถึง กรกฎาคม 2566

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ประกอบด้วย 2 กลุ่ม คือ (1) กลุ่มผู้สอน ได้แก่ อาจารย์ผู้สอน และพยาบาลพี่เลี้ยงในแหล่งฝึกที่สอนในแผนกห้องคลอด ในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลมารดาทารก และการผดุงครรภ์ 1 จำนวน 23 คน และ (2) กลุ่มผู้เรียน ได้แก่ นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 4 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 78 คน โดยมีเกณฑ์คัดเข้า คือ มีประสบการณ์ในการเรียนรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลมารดาทารกฯ และเกณฑ์คัดออก คือ ไม่สมัครใจเข้าร่วมการวิจัย มีความกังวลเกี่ยวกับการให้ข้อมูล และไม่มีประสบการณ์ในการเรียนรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลมารดาทารกฯ

กลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย 2 กลุ่ม คือ (1) กลุ่มผู้สอนใช้กลุ่มเป้าหมายทั้งหมด ได้แก่ อาจารย์ผู้สอนและพยาบาลพี่เลี้ยงในแหล่งฝึกที่สอนในแผนกห้องคลอด ในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลมารดาทารกฯ จำนวน 23 คน และ (2) กลุ่มผู้เรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 4 ปีการศึกษา 2566 ซึ่งมีประสบการณ์ในการเรียนในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลมารดาทารก และการผดุงครรภ์ 1 โดยคำนวณกลุ่มตัวอย่างจากตารางของเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970 อ้างถึงใน สุทธิพร บุญมาก, 2564) ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 66 คน จากนั้นทำการสุ่มอย่างง่าย ด้วยวิธีการจับฉลาก โดยมีเกณฑ์คัดออก คือ ไม่สนใจในการให้ข้อมูล ไม่สามารถให้ข้อมูลได้ครบถ้วน หรือมีความกังวลเกี่ยวกับการให้ข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสำรวจสภาพและความต้องการจำเป็นในการตัดสินใจทางคลินิก ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง จำนวน 32 ข้อ ประกอบด้วย 5 ด้าน ได้แก่ (1) ด้านการเก็บรวบรวมข้อมูล จำนวน 18 ข้อ (2) ด้านการใช้ความรู้และประสบการณ์ในการตั้งข้อสังเกต/การวิเคราะห์ข้อมูล จำนวน 3 ข้อ (3) ด้านการประมวลข้อมูลและการตีความเพื่อระบุปัญหา จำนวน 5 ข้อ (4) ด้านการตัดสินใจเลือกกิจกรรมการพยาบาล จำนวน 3 ข้อ และ (5) ด้านการประเมินประสิทธิผลฯ จำนวน 3 ข้อ เป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ โดยลักษณะคำถามเป็นแบบข้อความที่ถาม เกี่ยวกับการรับรู้การตัดสินใจทางคลินิกในสภาพปัจจุบัน และความต้องการเกี่ยวกับการตัดสินใจทางคลินิก การให้คะแนนเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ ตั้งแต่มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

ผู้วิจัยนำแบบสำรวจฯ เสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาล จำนวน 3 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาหลักสูตรและการสอน จำนวน 1 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล จำนวน 1 ท่าน เพื่อพิจารณาตรวจสอบค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์เกี่ยวกับการตัดสินใจทางคลินิก การจัดการเรียนรู้ และการวัดประเมินผล โดยใช้เกณฑ์ในการพิจารณาตั้งแต่ .50 ขึ้นไป พบว่า ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1.00 จากนั้นจึงนำไปทดลองใช้กับนักศึกษาพยาบาลที่มีคุณสมบัติคล้ายกับกลุ่มตัวอย่างจากวิทยาลัยพยาบาลในเครือข่ายของสถาบันพระบรมราชชนก จำนวน 30 คน เพื่อหาความเที่ยง (Reliability) โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) พบว่า ได้ค่าความเที่ยง เท่ากับ .95

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเข้าพบผู้อำนวยการโรงพยาบาลและผู้อำนวยการวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ยะลา เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในกลุ่มเป้าหมายและกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด และติดต่อประสานงาน เพื่อทำการชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย ขั้นตอนการดำเนินการ และการเก็บรวบรวมข้อมูล การพิทักษ์สิทธิให้กลุ่มตัวอย่าง ซึ่งหากได้รับความยินยอมจะทำบันทึกลงนามในแบบฟอร์มการพิทักษ์สิทธิ และดำเนินการในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการเข้าพบกลุ่มตัวอย่าง มอศควาร์โค้ดของแบบสำรวจฯ และให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามเป็นระยะเวลา 30 นาที ซึ่งได้รับแบบสำรวจกลับคืนมาครบถ้วนร้อยละ 100

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน จัดลำดับความต้องการจำเป็นโดยใช้ Modified Priority Need Index (PNI_{Modified}) โดยกำหนดให้ PNI_{Modified} มากกว่า 0.20 ถือว่ามีความต้องการจำเป็น

ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการตัดสินใจทางคลินิก (SS-BAR Model)

ขั้นตอนที่ 1 การสังเคราะห์ SS-BAR Model

ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีการตัดสินใจทางคลินิก องค์ประกอบการตัดสินใจทางคลินิก รูปแบบการจัดการเรียนรู้ และการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการตัดสินใจทางคลินิก และนำผลการศึกษาลักษณะและความต้องการจำเป็นในระยะที่ 1 มาสังเคราะห์เพื่อจัดทำร่าง SS-BAR Model ทั้ง 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) หลักการ 2) จุดประสงค์การเรียนรู้ 3) ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ 4) การประเมินผล และ 5) ผลที่คาดว่าจะได้รับ จากนั้นนำร่างฯ เสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาล จำนวน 3 ท่าน

ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาหลักสูตรและการสอน จำนวน 1 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล จำนวน 1 ท่าน เพื่อพิจารณาในส่วนของการตัดสินใจทางคลินิก การจัดทำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ และการวัดประเมินผล พร้อมตรวจสอบค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ โดยใช้เกณฑ์ในการพิจารณาตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป พบว่า ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง .60 - .80 จากนั้นนำไปประเมินคุณภาพ พบว่า ในภาพรวม SS-BAR Model มีผลการประเมินคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด ($M = 4.80$, $SD = 0.13$) โดยมีข้อเสนอแนะให้มีการปรับปรุงในเรื่องการใช้ภาษาในการอธิบายแนวคิดต่าง ๆ เช่น ปรับปรุงการเขียนอธิบายหลักการของรูปแบบให้ชัดเจน โดยใช้ภาษาให้ง่ายขึ้น

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างเครื่องมือและการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

การสร้างและการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ในระยะนี้ผู้วิจัยได้นำเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาล จำนวน 3 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาหลักสูตรและการสอน จำนวน 1 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล จำนวน 1 ท่าน เพื่อพิจารณาในส่วนของการตัดสินใจทางคลินิก การจัดทำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ และการวัดประเมินผล พร้อมตรวจสอบค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ ใช้เกณฑ์ในการพิจารณาตั้งแต่ .50 ขึ้นไป ประกอบด้วย

1. แผนการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการตัดสินใจทางคลินิก จำนวน 2 แผน ๆ ละ 1 สถานการณ์ ใช้ระยะเวลาแผนละ 4 ชั่วโมง รวมทั้งสิ้น 8 ชั่วโมง พบว่า ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง .60 - .80

2. แบบสังเกตการตัดสินใจทางคลินิก จำนวน 13 ข้อ ประกอบด้วย 5 ด้าน คือ (1) เก็บรวบรวมข้อมูลตามข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้น จำนวน 4 ข้อ (2) การตั้งข้อสังเกตหรือการวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง โดยใช้ความรู้และประสบการณ์ของพยาบาล จำนวน 1 ข้อ (3) การประมวลข้อมูลและการตีความเพื่อระบุปัญหา พร้อมจัดลำดับความสำคัญของปัญหา จำนวน 3 ข้อ (4) การตัดสินใจเลือกกิจกรรมการพยาบาลที่เหมาะสม จำนวน 3 ข้อ และ (5) การประเมินประสิทธิผลของการพยาบาล และสะท้อนคิด จำนวน 2 ข้อ ปรับปรุงจากเครื่องมือวัดการตัดสินใจทางคลินิกของ พิมพ์นัฐา สุไลมาน และณรงค์ศักดิ์ รอบคอบ (2566) แบบประเมินมีลักษณะข้อคำถามเป็นเรื่องราวหรือสถานการณ์ มีเกณฑ์การให้คะแนนแบบรูปรีเป็นมาตรฐานค่า 4 ระดับ พบค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง .60 - .80 จากนั้นทำการวิเคราะห์คุณภาพรายข้อ โดยหาความสัมพันธ์ระหว่างข้อกับคะแนนรวมด้วยค่า r-item total correlation (r) โดยเลือกข้อคำถามที่มีค่า r ตั้งแต่ .20 ขึ้นไปมาเป็นข้อคำถาม ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า มีข้อคำถามที่ผ่านค่า r ทุกข้อ โดยข้อคำถามที่ผ่านค่า r อยู่ระหว่าง 0.52 - 0.84 จากนั้นนำไปหาค่าความเที่ยง (Reliability) โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า มีค่าความเที่ยงเท่ากับ .91

ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้ (Try-out)

รูปแบบการทดลอง

ใช้การวิจัยเชิงทดลองแบบกลุ่มเดียวทดสอบก่อนหลัง (One Group Pretest-posttest Design)

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาพยาบาล ชั้นปี 3 ปีการศึกษา 2566 ซึ่งลงทะเบียนเรียนในรายวิชาพยาบาลมารดา ทารกฯ จำนวน 30 คน ทำการสุ่มอย่างง่ายโดยวิธีการจับสลากเพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างตามที่กำหนด และเกณฑ์คัดออก คือ ไม่สมัครใจเข้าร่วมการวิจัย ไม่สามารถเข้าร่วมตามขั้นตอนของกระบวนการวิจัยได้ทุกขั้นตอน หรือมีความกังวลเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เช่น มีความเครียด/ไม่ชอบวิธีการจัดการเรียนรู้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วย (1) แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 2 แผน ๆ ละ 1 สถานการณ์ ใช้ระยะเวลา 4 ชั่วโมง และ (2) แบบสังเกตการตัดสินใจทางคลินิก

เก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเข้าพบผู้อำนวยการวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี ยะลา เพื่อดำเนินการขอเก็บรวบรวมข้อมูล และเข้าพบกลุ่มตัวอย่างเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล และทำการทดสอบก่อน

การจัดการเรียนรู้ จากนั้นดำเนินการจัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ และดำเนินการทดสอบหลังเรียน

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ Paired t-test หลังจากตรวจสอบการแจกแจงปกติด้วย Shapiro-Wilk test ($p\text{-value} > .05$) ยืนยันว่าข้อมูลเหมาะสมต่อการใช้สถิติ

ผลการทดลองใช้ (Try-out)

พบว่า การตัดสินใจทางคลินิกหลังการจัดการเรียนรู้ ($M = 28.77, SD = 4.04$) สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ ($M = 20.27, SD = 5.159$) อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 แต่อย่างไรก็ตาม พบปัญหา คือ นักศึกษาไม่สามารถเชื่อมโยงข้อมูลให้เป็นระบบในชั้นระดมสมอง ทำให้การตัดสินใจไม่เหมาะสม และมีความต้องการเวลาในการทบทวนรายละเอียดให้มากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Hughes (2023) ที่ระบุว่า การจัดการข้อมูลไม่เป็นระบบทำให้ผลของการตัดสินใจผิดพลาด และการให้เวลาทบทวนช่วยให้วิเคราะห์ข้อมูลดีขึ้นจะส่งผลต่อการจัดการข้อมูลในสถานการณ์ที่ดีขึ้น ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงปรับปรุงจำนวนครั้งของการสอน โดยแยกเป็นแต่ละสถานการณ์เป็นการสอน 2 ครั้ง ๆ ละ 2 ชั่วโมง ครั้งที่ 1 ดำเนินการจัดการเรียนรู้ในขั้นที่ 1-3 และครั้งที่ 2 ดำเนินการขั้นที่ 4-5 จำนวน 2 สถานการณ์ รวม 8 ชั่วโมง

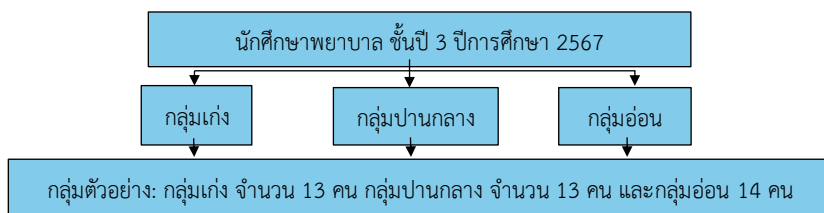
ระยะที่ 3 การศึกษาประสิทธิภาพของ SS-BAR Model

รูปแบบการทดลองเป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Design) แบบกลุ่มเดียววัดหลายครั้งแบบอนุกรมเวลา (One Group Time Series Design) เป็นแบบแผนที่มีการทดสอบก่อนและหลังจำนวน 3 ครั้ง คือ หลังเรียนทันที หลังทิ้งระยะเวลา 2 และ 4 สัปดาห์ หลังการจัดการเรียนรู้ เพื่อดูความคงทนของการตัดสินใจทางคลินิก

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักศึกษาพยาบาล ชั้นปี 3 ปีการศึกษา 2567 ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาพยาบาลมารดา ทารก จำนวน 80 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาพยาบาล ชั้นปี 3 ปีการศึกษา 2567 โดยมีเกณฑ์คัดเข้า คือ เป็นนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาพยาบาลมารดา ทารก และเกณฑ์คัดออก คือ ไม่สมัครใจเข้าร่วมการวิจัย ไม่สามารถเข้าร่วมตามขั้นตอนของกระบวนการวิจัยได้ทุกขั้นตอน หรือมีความกังวลเกี่ยวกับการวิจัย เช่น มีความเครียด/ไม่ชอบวิธีการจัดการเรียนรู้ กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการวิเคราะห์อำนาจทดสอบ (Power Analysis) ของ (Cohen, 1988 as cited in Grove, Burns & Gray, 2013) จากงานวิจัยที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน เรื่องการพัฒนา รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้และการสะท้อนคิดการปฏิบัติ เพื่อส่งเสริมความสามารถ ในการตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษาพยาบาล (สมจิตต์ สินธุชัย, วิชัย เสวกงาม, โชติกา ภาชีผล, 2560) ขนาดอิทธิพลความต่าง (Effect Size) เท่ากับ 0.91 กำหนดระดับความเชื่อมั่นที่ .95 กำหนดอำนาจการทดสอบ เท่ากับ .80 เพื่อมุ่งเน้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างเด่นชัดต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียน ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 35 คน และเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างเพื่อป้องกันการสูญหายของข้อมูลอีกร้อยละ 15 จึงปรับเพิ่มกลุ่มตัวอย่าง เป็น 40 คน จากนั้นทำการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) โดยจำแนกนักศึกษาทั้งหมดออกเป็น 3 กลุ่ม คือกลุ่มเก่ง กลุ่มปานกลาง และกลุ่มอ่อน ตามเกรดเฉลี่ยสะสมของนักศึกษา จากนั้นจึงทำการสุ่มอย่างง่ายจาก แต่ละกลุ่ม เข้าเป็นกลุ่มตัวอย่าง จนได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 40 คน คือ กลุ่มเก่ง จำนวน 13 คน กลุ่มปานกลาง จำนวน 13 คน และกลุ่มอ่อน 14 คน ดังภาพ 2



ภาพ 2 การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย (1) แผนการจัดการเรียนรู้ และ (2) แบบสังเกตการตัดสินใจทางคลินิก ที่พัฒนาขึ้นจากการดำเนินการในระยะที่ 2

เก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นก่อนการทดลอง

1. ผู้วิจัยเข้าพบผู้อำนวยการฯ เพื่อขออนุญาตในการเก็บข้อมูล พร้อมทั้งติดต่อประสานงานกับกลุ่มตัวอย่าง เรื่องวัน เวลา สถานที่ ในการนัดกลุ่มตัวอย่างเพื่อทำการชี้แจงวัตถุประสงค์และรายละเอียดต่าง ๆ ของการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการตัดสินใจทางคลินิก
2. ให้กลุ่มตัวอย่างทดสอบก่อนการจัดการเรียนรู้ด้วยแบบสังเกตการตัดสินใจทางคลินิก เพื่อประเมินการตัดสินใจทางคลินิกก่อนการจัดการเรียนรู้ โดยมีผู้วิจัยเป็นผู้ประเมิน

ขั้นทดลอง

ดำเนินการจัดการเรียนรู้โดยใช้ SS-BAR Model ให้กับกลุ่มตัวอย่างตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่กำหนด โดยในแต่ละสถานการณ์มีขึ้นการดำเนินงาน 2 ครั้ง คือ

การดำเนินการครั้งที่ 1

ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมการ (Scenario Initiation Phase) ผู้สอนชี้แจงวัตถุประสงค์การเรียนรู้ กระบวนการ และกติกาการทำงาน จากนั้นนำเสนอสถานการณ์เพื่อกระตุ้นความสนใจ นักศึกษาแบ่งบทบาทหน้าที่ในการทำงาน ร่วมกันประกอบด้วยผู้นำกลุ่ม ผู้จัดบันทึกข้อมูล และสมาชิกกลุ่ม

ขั้นตอนที่ 2 การทำความเข้าใจสถานการณ์ (Scenario Comprehension Phase) นักศึกษารวบรวม และวิเคราะห์ข้อเท็จจริงจากสถานการณ์ทั้งข้อมูลเชิงอรรถและปรนัย จากนั้นเชื่อมโยงองค์ความรู้และประสบการณ์ที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดข้อสังเกตที่สำคัญต่อการวิเคราะห์สถานการณ์

ขั้นตอนที่ 3 การระดมสมอง (Brainstorming Phase) นักศึกษาแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ประสพการณ์ และมุมมองที่หลากหลาย ดำเนินการประมวลและตีความข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบข้อมูลปกติและผิดปกติ จำแนก และเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของข้อมูล ระบุปัญหาและจัดลำดับความสำคัญ เลือกการพยาบาลที่เหมาะสมพร้อมให้เหตุผลประกอบ จากนั้นทั้งระยะเวลาให้เวลาสำหรับนักศึกษาทบทวนการวิเคราะห์ข้อมูลและนัดพบอีกครั้งในคาบถัดไปเพื่อเข้าสู่ขั้นตอนที่ 4 และ 5

การดำเนินการครั้งที่ 2

ขั้นตอนที่ 4 การปฏิบัติในสถานการณ์ (Action Phase) ผู้สอนทบทวนวัตถุประสงค์และแนะนำอุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการ นักศึกษาแบ่งบทบาทเป็นผู้เข้าร่วมสถานการณ์โดยตรงและผู้สังเกตการณ์ จากนั้นปฏิบัติตามบทบาทที่กำหนดและตัดสินใจเลือกกิจกรรมการพยาบาลตามสถานการณ์ที่เผชิญ

ขั้นตอนที่ 5 การสรุปการเรียนรู้ (Reflective Summary Phase) นักศึกษาสรุปผลการแก้ปัญหาและประเมินประสิทธิผลของการพยาบาลที่ปฏิบัติ สะท้อนคิดเกี่ยวกับความรู้สึกและผลกระทบต่อการตัดสินใจ ประเมินและพัฒนาตนเอง โดยระบุจุดแข็งและจุดที่ต้องพัฒนา รวมถึงสรุปบทเรียนสำคัญจากประสบการณ์

ขั้นหลังการทดลอง

ผู้วิจัยดำเนินการประเมินผลการตัดสินใจทางคลินิก โดยเปรียบเทียบผลก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้

และนั้ดนักศึกษาเพื่อประเมินความคงทนของการตัดสินใจทางคลินิก โดยติดตามผลหลังทั้งระยะเวลา 2 และ 4 สัปดาห์ ซึ่งในระหว่างรอที่การประเมินความคงทนนั้น จะไม่มีการดำเนินการอื่นที่มีผลต่อการตัดสินใจทางคลินิก เช่น ในการจัดการเรียนรู้จะทำการสอนด้วยวิธีการบรรยาย และการสาธิต และไม่มีการจัดการเรียนรู้ด้วยอื่นที่จะช่วย ส่งเสริมการตัดสินใจทางคลินิก เช่น การจัดการเรียนรู้ด้วยการใช้กรณีศึกษา การใช้สถานการณ์จำลอง

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนาด้วยค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน Paired t-test หลังจากตรวจสอบ การแจกแจงปกติด้วย Shapiro-Wilk test ($p\text{-value} > .05$) และการตรวจสอบสมมติฐานความเป็นทรงกลมของ ความแปรปรวนร่วมของข้อมูลด้วย Mauchly's Test of Sphericity ผลการทดสอบพบว่า เป็นไปตามข้อตกลงของการ วิเคราะห์ซ้ำวัด ($W = 5.42$, $df = 2$, $p = .067 > .05$) นอกจากนี้ยังตรวจสอบผลของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่มี ต่อความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษาพยาบาลไม่แตกต่างกันระหว่างกลุ่มผู้เรียนที่มีระดับ ความสามารถต่างกัน (เก่ง ปานกลาง อ่อน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} > .05$) แสดงให้เห็นว่ารูปแบบ การจัดการเรียนรู้ดังกล่าวส่งผลต่อความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกในทิศทางเดียวกัน จากนั้นทำการเปรียบเทียบ คะแนนการตัดสินใจทางคลินิกระหว่างก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยสถิติ Paired t-test และ Repeated-measures ANOVA เพื่อตรวจสอบความคงทนของการตัดสินใจทางคลินิกภายหลังการจัดการเรียนรู้

จริยธรรมการวิจัย

โครงการวิจัยเรื่องนี้ได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรม มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์ (เลขที่ psu.pn.2-044/67 ลงวันที่ 26 มิถุนายน 2567)

ผลการวิจัย

1. สภาพและความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการตัดสินใจทางคลินิกสำหรับนักศึกษาพยาบาล

ตาราง 1 ผลของการศึกษาสภาพ ความต้องการ และความต้งการจำเป็นในการพัฒนาการตัดสินใจทางคลินิกของ นักศึกษาพยาบาล

องค์ประกอบของการตัดสินใจทาง คลินิก	สภาพการตัดสินใจทาง คลินิก			ความต้องการของ การตัดสินใจทางคลินิก			PNI Modified	ลำดับ ความ สำคัญ
	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ		
1. การเก็บรวบรวมข้อมูล	3.38	0.55	ปานกลาง	4.17	0.46	มาก	0.26	4
2. การใช้ความรู้ และประสบการณ์ใน การตั้งข้อสังเกตหรือวิเคราะห์ข้อมูล	3.32	0.61	ปานกลาง	4.22	0.55	มาก	0.32	1
3. การประมวลผลข้อมูลและ ตีความข้อมูลเพื่อระบุปัญหา	3.28	0.53	ปานกลาง	4.15	0.58	มาก	0.29	2
4. การตัดสินใจเลือกกิจกรรม ทางการพยาบาล	3.34	0.58	ปานกลาง	4.16	0.56	มาก	0.28	3
5. การประเมินประสิทธิผลของ การพยาบาล	3.41	0.58	ปานกลาง	4.14	0.55	มาก	0.25	5
ภาพรวมการตัดสินใจทางคลินิก	3.36	0.53	ปานกลาง	4.17	0.47	มาก		

จากตาราง 1 พบว่า สภาพการตัดสินใจทางคลินิกภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($M = 3.36$, $SD = 0.53$) ความต้องการของการตัดสินใจทางคลินิกภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($M = 4.17$, $SD = 0.47$) มีค่าดัชนี ความต้องการจำเป็น (PNI_{modified}) อยู่ระหว่าง 0.25 – 0.32 และเมื่อพิจารณาถึงความต้องการจำเป็น (PNI_{modified}) โดยเรียงลำดับจากมากไปน้อย พบว่า การใช้ความรู้ และประสบการณ์ในการตั้งข้อสังเกตหรือวิเคราะห์ข้อมูล (PNI_{modified} = 0.32) เป็นความต้องการจำเป็นที่ต้องการพัฒนามากที่สุด รองลงมาคือ การประมวลผลข้อมูลและตีความ

(9/15)

ข้อมูลเพื่อระบุปัญหา (PNI_{modified} = 0.29) การตัดสินใจเลือกกิจกรรมทางการพยาบาล (PNI_{modified} = 0.28) การเก็บรวบรวมข้อมูล (PNI_{modified} = 0.26) และน้อยสุดคือ การประเมินประสิทธิผลของการพยาบาล (PNI_{modified} = 0.25)

2. รูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการตัดสินใจทางคลินิกสำหรับนักศึกษาพยาบาล (SS-BAR Model)



ภาพ 3 SS-BAR Model

จากภาพ 3 รูปแบบการจัดการเรียนรู้ (SS-BAR Model) พบว่ามี 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) หลักการจัดการเรียนรู้ที่ใช้สถานการณ์เป็นตัวสร้างประสบการณ์เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมโดยตรงกับประสบการณ์ที่เป็นรูปธรรม 2) จุดประสงค์การเรียนรู้ 3) ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ 4) การประเมินผล และ 5) ผลที่คาดว่าจะได้รับ โดยในส่วนของขั้นตอนการจัดการเรียนรู้มี 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมการ (Scenario Initiation Phase) ประกอบด้วย การให้คำแนะนำการขั้นตอนการเรียนรู้ การเปิดสถานการณ์ และการแบ่งบทบาทหน้าที่ในการทำงานร่วมกัน ขั้นตอนที่ 2 การทำความเข้าใจสถานการณ์ (Scenario Comprehension Phase) เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนพัฒนาการเรียนรู้ผ่านการมีส่วนร่วมในสถานการณ์ ประกอบด้วย การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อเท็จจริง และการเชื่อมโยงองค์ความรู้และประสบการณ์ ขั้นตอนที่ 3 การระดมสมอง (Brainstorming Phase) เป็นขั้นของการระดมสมอง โดยให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของผู้เรียนในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นประสบการณ์ และมุมมองที่หลากหลาย ขั้นตอนที่ 4 การปฏิบัติในสถานการณ์ (Action Phase) ขั้นตอนนี้เน้นการสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ที่เป็นรูปธรรม ผ่านการปฏิบัติในสถานการณ์จำลองที่ใกล้เคียงกับความเป็นจริง และขั้นตอนที่ 5 การสรุปการเรียนรู้ (Reflective Summary Phase) เป็นขั้นของการสรุปผลการเรียนรู้หลังจากการเผชิญสถานการณ์ ซึ่งถือเป็นขั้นการเปลี่ยนประสบการณ์ให้เป็นความรู้

3. ผลการศึกษาประสิทธิผลของการใช้ SS-BAR Model ประกอบด้วย

3.1 การเปรียบเทียบการตัดสินใจทางคลินิกก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ด้วย SS-BAR Model

ตาราง 2 เปรียบเทียบการตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษาพยาบาลก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ด้วย SS-BAR Model (n = 40)

การตัดสินใจทางคลินิก	ก่อน		หลัง		t	p-value (1-tailed)
	M	SD	M	SD		
1. ด้านการเก็บรวบรวมข้อมูล	6.45	1.58	14.35	1.39	23.82	<.001
2. ด้านการใช้ความรู้และประสบการณ์ในการตั้งข้อสังเกตหรือวิเคราะห์ข้อมูล	1.63	0.49	3.38	0.59	13.69	<.001
3. ด้านการประมวลข้อมูลเพื่อระบุปัญหา	5.63	1.69	9.93	1.02	15.74	<.001
4. ด้านการตัดสินใจเลือกกิจกรรมทางการพยาบาล	4.53	1.47	10.93	1.39	20.95	<.001
5. ด้านการประเมินผลและประสิทธิภาพของการพยาบาล	3.75	1.08	7.25	0.93	16.07	<.001
ภาพรวมของการตัดสินใจทางคลินิก	21.98	4.89	46.23	2.93	31.87	<.001

จากตาราง 2 พบว่า ในภาพรวมนักศึกษาพยาบาลมีการตัดสินใจทางคลินิกหลังการจัดการเรียนรู้ ($M = 46.23, SD = 2.93$) สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ ($M = 21.98, SD = 4.89$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งในกลุ่มเก่ง กลุ่มปานกลาง และกลุ่มอ่อน และเมื่อพิจารณาในแต่ละองค์ประกอบของการตัดสินใจทางคลินิก พบว่า หลังการจัดการเรียนรู้ ผู้เรียนมีการตัดสินใจทางคลินิกสูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ในทุกองค์ประกอบของการตัดสินใจทางคลินิก

3.2 การเปรียบเทียบความคงทนของการตัดสินใจทางคลินิกหลังการจัดการเรียนรู้ด้วย SS-BAR Model และภายหลังทั้งระยะเวลา 2 และ 4 สัปดาห์

ตาราง 3 เปรียบเทียบการตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษาพยาบาล หลังการจัดการเรียนรู้ด้วย SS-BAR Model และติดตามความคงทนของการตัดสินใจทางคลินิก หลังทั้งระยะเวลา 2 สัปดาห์และ 4 สัปดาห์ ($n = 40$)

การตัดสินใจทาง คลินิก	หลังการจัด การเรียนรู้		หลังทั้ง ระยะเวลา 2 สัปดาห์		หลังทั้ง ระยะเวลา 4 สัปดาห์		SS	df	MS	F	p- value
	M	SD	M	SD	M	SD					
ภาพรวม	46.23	2.93	46.05	2.94	47.07	2.95	24.05	2.00	12.03	88.3	<.001

ตาราง 4 เปรียบเทียบการตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษาพยาบาล หลังการจัดการเรียนรู้ด้วย SS-BAR Model และติดตามความคงทนของการตัดสินใจทางคลินิกหลังทั้งระยะเวลา 2 และ 4 สัปดาห์เป็นรายคู่ ($n = 40$)

การเปรียบเทียบระยะเวลา	ความต่างการตัดสินใจทางคลินิก ในแต่ละช่วงเวลา		
	MD	SE	p-value
ภาพรวม			
หลังการจัดการเรียนรู้ และหลังทั้งระยะเวลา 2 สัปดาห์	0.18	0.09	> .05
หลังทั้งระยะเวลา 4 สัปดาห์ และหลังการจัดการเรียนรู้	0.85**	0.07	<.001
หลังทั้งระยะเวลา 4 สัปดาห์ และหลังทั้งระยะเวลา 2 สัปดาห์	1.03**	0.08	<.001

จากตาราง 3 - 4 พบว่า การตัดสินใจทางคลินิกหลังการจัดการเรียนรู้ เมื่อเปรียบเทียบกับหลังทั้งระยะเวลา 2 และ 4 สัปดาห์ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยพบว่า มีจำนวน 2 คู่ที่มีความแตกต่างกัน โดยพบว่า การตัดสินใจทางคลินิกหลังทั้งระยะเวลา 4 สัปดาห์ ($M = 47.07, SD = 2.95$) สูงกว่าหลังการจัดการเรียนรู้ ($M = 46.05, SD = 2.94$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เช่นเดียวกับการเปรียบเทียบการตัดสินใจทางคลินิกทั้งระยะเวลา 4 สัปดาห์ ($M = 47.07, SD = 2.95$) ที่สูงกว่าการตัดสินใจทางคลินิกหลังทั้งระยะเวลา 2 สัปดาห์ ($M = 46.05, SD = 2.94$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนการเปรียบเทียบรายคู่ของการตัดสินใจหลังการจัดการเรียนรู้ ($M = 46.23, SD = 2.93$) กับการตัดสินใจทางคลินิกหลังทั้งระยะเวลา 2 สัปดาห์ ($M = 46.05, SD = 2.94$) พบว่า ไม่มีความแตกต่างกับหลังการจัดการเรียนรู้ จึงอาจกล่าวได้ว่า การจัดการเรียนรู้ด้วย SS-BAR Model ก่อให้เกิดความคงทนในการตัดสินใจทางคลินิกในภาพรวมได้ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน คือ นักศึกษาพยาบาลที่ได้รับการพัฒนาด้วย SS-BAR Model เกิดความคงทนด้านการตัดสินใจทางคลินิก

การอภิปรายผล

1. ผลการศึกษาสภาพและความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการตัดสินใจทางคลินิกสำหรับนักศึกษาพยาบาล พบว่า สภาพการตัดสินใจทางคลินิกในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ความต้องการของการตัดสินใจทางคลินิกในภาพรวมอยู่ในระดับมาก และมีค่าดัชนีความต้องการจำเป็น ($PNI_{modified}$) อยู่ระหว่าง 0.25 – 0.32 ซึ่งจาก

การศึกษาที่พบว่า สภาพการตัดสินใจทางคลินิกในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง อาจเกิดจากระบบการศึกษาที่ยังเน้นการเรียนรู้จากตำราในชั้นเรียน ขาดการประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติ และการขาดประสบการณ์จริง ส่งผลต่อการตัดสินใจทางคลินิกที่แม่นยำและรวดเร็ว (Arkan, Yilmaz, Cinar, Uzun, 2022) ส่วนระดับความต้องการจำเป็นที่ต้องส่งเสริมการตัดสินใจทางคลินิกการตัดสินใจทางคลินิกเรียงตามลำดับได้แก่ 1) การใช้ความรู้และประสบการณ์ในการตั้งข้อสังเกตหรือวิเคราะห์ 2) การประมวลข้อมูลและการตีความเพื่อระบุปัญหา 3) การตัดสินใจเลือกกิจกรรมทางการพยาบาล 4) การเก็บรวบรวมข้อมูล และ 5) การประเมินประสิทธิผลของการพยาบาลเป็นสิ่งที่ต้องให้ความสำคัญตามลำดับ ทั้งนี้เนื่องจากการใช้ความรู้และประสบการณ์ในการตั้งข้อสังเกตหรือวิเคราะห์มีความสำคัญสูงสุด เพราะความรู้เกี่ยวกับสรีรวิทยา พยาธิสรีรวิทยา เกสชวิทยา วัฒนธรรม จริยธรรม และกฎหมายเป็นฐานสำคัญที่ต้องนำมาสังเคราะห์และประยุกต์กับสถานการณ์คลินิก (Novalia, Rachmi, Yetti, 2022) เช่นเดียวกับ Tanner (2006) ที่ระบุว่า การตัดสินใจทางคลินิกจำเป็นต้องใช้ความรู้ ประสบการณ์ และการคิดเพื่อทำความเข้าใจสถานการณ์วิเคราะห์ข้อมูล ตั้งข้อสังเกต และคาดการณ์ปัญหา นำไปสู่การประมวลข้อมูลเพื่อระบุปัญหาและเลือกการพยาบาลที่เหมาะสม ซึ่งการส่งเสริมให้ใช้เหตุผลทางคลินิกจะเพิ่มทักษะการตัดสินใจของนักศึกษา (Levett-Jones, Hoffman, Dempsey, Jeong, Noble, Norton et al., 2010)

2. ผลการพัฒนา SS-BAR Model มี 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) หลักการ 2) จุดประสงค์การเรียนรู้ 3) ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ มี 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 ขั้นการเตรียมการ (Scenario Initiation Phase) ขั้นที่ 2 ขั้นการทำความเข้าใจสถานการณ์ (Scenario Comprehension Phase) ขั้นที่ 3 ขั้นการระดมสมอง (Brainstorming Phase) ขั้นที่ 4 ขั้นการปฏิบัติในสถานการณ์ (Action Phase) และขั้นที่ 5 ขั้นการสรุปการเรียนรู้ (Reflective Summary Phase) 4) การประเมินผล และ 5) ผลที่คาดว่าจะได้รับ มีผลทำให้เกิดการตัดสินใจทางคลินิกได้นั้น เนื่องจาก SS-BAR Model ได้พัฒนาจากการศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการของผู้เรียนเป็นหลัก เพราะพัฒนาตามผลของการศึกษาสภาพและความต้องการจำเป็นของผู้เรียนโดยตรง ทั้งในมุมมองของผู้เรียนและผู้สอน รูปแบบการเรียนรู้นี้ตอบสนองต่อสภาพปัญหาและความต้องการที่แท้จริง ส่งผลต่อการกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการมีส่วนร่วมและมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ Deliwie (2024) ที่กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้ที่คำนึงถึงความต้องการของผู้เรียนจะสามารถสร้างความสนใจให้แก่ผู้เรียนได้อย่างดี และนำไปสู่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้น นอกจากนี้ SS-BAR Model ที่พัฒนาขึ้น มีหลักการในการจัดการเรียนรู้โดยการใช้สถานการณ์เป็นตัวสร้างประสบการณ์และเปลี่ยนผ่านเป็นองค์ความรู้ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ตามทฤษฎีการเรียนรู้จากประสบการณ์ของโคลป์ โดย Choshi (2024) ได้ชี้ให้เห็นว่า ประสบการณ์มีอิทธิพลต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการใช้เหตุผลซึ่งนำไปสู่การตัดสินใจทางคลินิก เนื่องด้วยประสบการณ์ที่สร้างขึ้นจากสถานการณ์จะช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมทั้งในด้านการคิด ด้านอารมณ์และจิตใจ จากการเชื่อมโยงสิ่งที่เรารู้กับสถานการณ์ จนเกิดเป็นองค์ความรู้ และช่วยให้ผู้เรียนเปลี่ยนประสบการณ์เป็นแนวคิดทฤษฎีได้ และสามารถเชื่อมโยงประสบการณ์ในการฝึกปฏิบัติ กับการเรียนรู้เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ของรายวิชาได้ดีขึ้น และช่วยเพิ่มความเข้าใจความเชี่ยวชาญด้านทักษะทางสังคมที่เพิ่มขึ้นและยั่งยืน

3. ผลการศึกษาประสิทธิผลของการใช้ SS-BAR Model พบว่า

3.1 นักศึกษาพยาบาลที่ได้รับการพัฒนาโดย SS-BAR Model มีการตัดสินใจทางคลินิกหลังการจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ ทั้งนี้เนื่องจากรูปแบบดังกล่าวมีหลักการใช้สถานการณ์เป็นตัวสร้างประสบการณ์เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ ดังเช่นการศึกษาของ Choshi (2024) กล่าวว่า ประสบการณ์ช่วยให้นักศึกษาพยาบาลเปลี่ยนประสบการณ์เป็นแนวคิดทฤษฎีได้อย่างเหมาะสม และเชื่อมโยงประสบการณ์การฝึกปฏิบัติกับการเรียนรู้ได้ดีขึ้น เช่นการศึกษาของ พิมพ์นัฐชา สุไลมาน และณรงค์ศักดิ์ รอบคอบ (2566) ที่ศึกษาผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐานและสถานการณ์จำลองร่วมกับการสะท้อนคิด พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนการตัดสินใจทางคลินิกสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3.2 ภายหลังพัฒนาระยะเวลา 2 สัปดาห์และ 4 สัปดาห์ นักศึกษาพยาบาลเกิดความคงทนด้านการตัดสินใจทางคลินิก ทั้งนี้เนื่องจากหลักการจัดการเรียนรู้เกิดขึ้นจากใช้ทฤษฎีการเรียนรู้จากประสบการณ์ของโคลป์

เป็นหลักการสำคัญ ทำให้เกิดการเปลี่ยนประสบการณ์ให้เป็นความรู้และเชื่อมโยงว่างระหว่างทฤษฎีกับการปฏิบัติ สอดคล้องกับ Blaak, Lkoul, Iziki, Arechkik, Sbai, Hilali et al. (2025) ที่พบว่ากลุ่มที่ใช้สถานการณ์จำลองมีคะแนนการคงอยู่ของความรู้สูงกว่ากลุ่มบรรยาย

การนำผลการวิจัยไปใช้

1. จากการวิจัย พบว่าในการทิ้งระยะเวลาในการระดมสมองมากขึ้นจะมีผลต่อการจัดระเบียบข้อมูล และการตัดสินใจทางคลินิก ดังนั้นในการทิ้งระยะเวลาในการระดมสมองนั้น ควรทิ้งระยะเวลาตามความยากง่ายของสถานการณ์ที่กำหนด
2. เติบโตด้านการศึกษาพยาบาลควรมีการบรรจุการจัดการเรียนรู้ด้วย SS-BAR Model เป็นแนวทางการสอนมาตรฐานเพื่อพัฒนาการตัดสินใจทางคลินิกตามมาตรฐานวิชาชีพ
2. เชิงหลักสูตรควรมีการออกแบบแผนการเรียนรู้ที่บูรณาการ SS-BAR Model กับการฝึกปฏิบัติจริงในสถานประกอบการ เพื่อยกระดับสมรรถนะการตัดสินใจทางคลินิกอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ด้านปฏิบัติการพยาบาล โดยหน่วยงานบริการพยาบาลควรมี SS-BAR Model ไปประยุกต์ใช้เพื่อเสริมสร้างการตัดสินใจทางคลินิกของบุคลากร
2. ด้านการศึกษาพยาบาลควรมีการบูรณาการ SS-BAR Model ในการจัดการเรียนการสอนทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติเพื่อส่งเสริมทักษะการตัดสินใจทางคลินิกและพัฒนาสมรรถนะตามมาตรฐานวิชาชีพ
3. ด้านการพัฒนาหลักสูตรควรมีบรรจุ SS-BAR Model เป็นกลไกหลักในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ในหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตเพื่อพัฒนาการตัดสินใจทางคลินิกอย่างเป็นระบบ

คำแถลงการใช้ปัญญาประดิษฐ์

ผู้เขียนขอแถลงว่า ได้ใช้เครื่องมือปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) เพื่อช่วยในการตรวจสอบความถูกต้องของภาษาและการปรับปรุงการเรียบเรียงต้นฉบับ โดยการดำเนินการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูล และการสรุปผลการศึกษา เป็นความรับผิดชอบของผู้เขียน ภายใต้การให้คำแนะนำและกำกับดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา

ผลประโยชน์ทับซ้อน

ไม่มี

รายการอ้างอิง

- ทิตินา แคมมณี. (2561). ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ (ครั้งที่ 22). กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธีระยุทธ รัชชะ. (2556). รูปแบบการพัฒนาการคิดเชิงสมานฉันท์สำหรับนักศึกษาครู มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ [วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- พัชรภา กาญจนอุดม, ศุภกรใจ เจริญสุข, และจุไรรัตน์ วัชรอาสน์. (2564). ความสัมพันธ์ระหว่างการคิดอย่างเป็นระบบ การคิดอย่างมีวิจารณญาณกับการตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชลบุรี. วารสารวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ, 15(2), 75-87.
<https://he01.tci-thaijo.org/index.php/JHR/article/view/249682>
- พิมพา ปัญญาใหญ่, และพินุช ลาเซอร์. (2565). การสอนกระบวนการพยาบาล การพัฒนาทักษะการตัดสินใจทางคลินิก. วารสารพยาบาลสงขลานครินทร์, 42(1), 135-146.
<https://he02.tci-thaijo.org/index.php/nur-psu/article/view/254266>

- พิมพ์ฉัฐชา สุโสมาน และณรงค์ศักดิ์ รอบคอบ. (2566). ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐานและสถานการณ์จำลองร่วมกับการสะท้อนคิดที่มีต่อการตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษาพยาบาล. *วารสารพยาบาลตำรวจ*, 15(2), 391-400.
<https://he01.tci-thaijo.org/index.php/policenurse/article/view/266764>
- สมจิตต์ สินธูชัย, วิชัย เสวกงาม, และโชติกา ภาษีผล. (2560). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการเสริมต่อความรู้และการสะท้อนคิดการปฏิบัติ เพื่อส่งเสริมการตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษาพยาบาล. *วารสารพยาบาลทหารบก*, 18(3), 134 - 143.
<https://he01.tci-thaijo.org/index.php/JRTAN/article/view/108159>
- สุทธิดา อ่อนละอ, สุภาพร วัฒนา, ฆนรศ อภิญญาลังกร และโยชิตา จรัสรัตนไพบูลย์. (2565). ผลของการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐานต่อความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษาพยาบาล. *วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้*, 9(1), 69-80.
<https://he01.tci-thaijo.org/index.php/scnet/article/view/246287>
- สุทธิพร บุญมาก. (2564). *ระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์* (ครั้งที่ 2). สงขลา: พี.ซี. พรินติ้ง.
- สุพรรณณี ถิ่นหัตถิก, ตรีชฎา ปุ่นสำเร็จ และศิริสรณ ผูกพัน. (2560). การบูรณาการวิธีการสอนภาคปฏิบัติ ต่อความรู้ระดับการสะท้อนคิด และทักษะการตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษาพยาบาล ปีที่ 3 ในวิชาปฏิบัติการพยาบาลมารดาทารก และการผดุงครรภ์ 1. *วารสาร มฉก. วิชาการ*, 20(40), 87-99.
<https://he01.tci-thaijo.org/index.php/HCUJOURNAL/article/view/149580/109780>
- Acar, M. D., Guner, U. C., & Vural, B. (2022). The effect of case-based learning methods on self-confidence and anxiety of pediatric nursing students in clinical decision making process. *Celal Bayar Universitesi Saglik Bilimleri Enstitusu Dergisi*, 9(4), 501-508.
- Arkan, B., Yilmaz, D., Cinar, H. G., & Uzun, R. (2022). Clinical decision-making levels of nursing students and affecting factors. *Journal of Medical Sciences*, 7(6), 738 - 744.
- Blaak, H., Lkoul, A., Iziki, H., Arechkik, A., Sbai Idrissi, K., El Hilali, S., et al. (2025). Effectiveness of simulation with a standardized patient on knowledge acquisition, knowledge retention, and self-efficacy among Moroccan nursing students: A quasi-experimental study. *Healthcare*, 13(3), 318
- Choshi, M. (2024). Addressing challenges in undergraduate community health nursing clinical: Kolb's experiential learning theory. *Journal of Nursing Education*, 64(6), e31-e34.
- Chow, K. M., Ahmat, R., Leung, A. W. Y., & Chan, C. W. H. (2023). Is high-fidelity simulation-based training in emergency nursing effective in enhancing clinical decision-making skills? A mixed methods study. *Nurse education in practice*, 69, 103610.
<https://doi.org/10.1016/j.nepr.2023.103610>
- Deliwe, A. (2024). The importance of a Learner Management System in implementing data-driven instruction in higher education institutions. *Journal of the Digital Humanities Association of Southern Africa*, 5(1), 1-11.
- Holland, K., & Roberts, D. (2013). *Nursing: Decision-Making Skills for Practice*. OUP Oxford. Retrieved July 14, 2025 <https://books.google.co.th/books?id=KL9pfVSoJvK>
- Hughes, R. (2023). Recognizing the value of data. *Nursing Management*, 54(3), 56.
- Joyce, B., & Weil, M. (2003). *Model of Teaching* (5 Edition). In: New Delhi: Prentice-Hall of India Private Limited.

- Kantar, L., & Alexander, R. (2012). Integration of clinical judgment in the nursing curriculum: Challenges and perspectives. *Journal of Nursing Education*, 51(8), 444-453.
- Levett-Jones, T., Hoffman, K., Dempsey, J., Jeong, S. Y. S., Noble, D., Norton, C. A., et al. (2010). The 'five rights' of clinical reasoning: An educational model to enhance nursing students' ability to identify and manage clinically 'at risk' patients. *Nurse education today*, 30(6), 515-520.
- Novalia, A., Rachmi, S. F., & Yetti, K. (2021). Clinical decision-making of bachelor and clinical internship (professional) nursing students in Indonesia. *Journal of public health research*, 11(2), 2735. <https://doi.org/10.4081/jphr.2021.2735>
- Szalai, C., Herbstreit, S., Novosadova, K., & Somerville, S. (2021). Learning by doing: To explore the influence of Simulation on Clinical Decision-Making Approaches on Final Year Medical Students at the University of Duisburg-Essen, Germany [version 1]. *MedEdPublish*, 10(124). <https://doi.org/10.15694/mep.2021.000124.1>
- Tanner, C. A. (2006). Thinking like a nurse: a research-based model of clinical judgment in nursing. *J Nurs Educ*, 45(6), 204-211.
- Tomlinson, J. (2015). Using clinical supervision to improve the quality and safety of patient care: a response to Berwick and Francis. *BMC Medical Education*, 13(103), 1-8.

การพัฒนาแบบการดูแลผู้สูงอายุโรคเบาหวานด้วยการแพทย์ทางไกล สำหรับหน่วยบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ

The Development of a Telemedicine-Based Care Model for Older Adults with Diabetes in Primary Healthcare Settings

รุ่งนภา จันทรา¹, ศุภลักษณ์ ธนาโรจน์^{1*}, จีราพร ทองดี¹, ฉันทนา นาคฉัตริย์¹,
อติญาณ์ ศรีเกษตริน², กฤดา เอื้อกฤดาธิการ³, เบญจพร รัชตารมย์⁴, ปิยรัตน์ ชูมี¹
Rungnapa Chanttra¹, Supalak Thanaroj^{1*}, Jeraporn Tongdee¹, Chantana Nakchattri¹,
Atiya Sarakshetrin², Krida Uakridathikarn³, Benjaporn Rajataramya⁴, Piya-rut Choomee¹

¹วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสราษฏร์ธานี คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก,

²คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก, ³โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี, ⁴สถาบันพระบรมราชชนก

¹Boromarajonani College of Nursing Suratthani, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute

²Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute, ³Suratthani Hospital, ⁴Praboromarajchanok Institute

(Received: September 28, 2025; Revised: February 5, 2026; Accepted: February 12, 2026)

บทคัดย่อ

การวิจัยและพัฒนาแบบแผนวิธี มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพการณ์ พัฒนา และทดสอบผลของรูปแบบการดูแลผู้สูงอายุโรคเบาหวานด้วยการแพทย์ทางไกลสำหรับหน่วยบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ 3 ระยะ คือ 1) ศึกษาสภาพการณ์การดูแลผู้สูงอายุโรคเบาหวาน ด้วยการเก็บข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ 2) พัฒนารูปแบบการดูแลผู้สูงอายุโรคเบาหวานด้วยการแพทย์ทางไกลสำหรับหน่วยบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของรูปแบบฯ จากผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ได้คะแนนความเหมาะสมอยู่ระดับมาก และ 3) ทดสอบรูปแบบฯ กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้สูงอายุโรคเบาหวาน 30 คน โดยใช้แบบบันทึกระดับน้ำตาลในเลือด แบบวัดคุณภาพชีวิตและแบบประเมินความพึงพอใจของรูปแบบฯ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยความถี่ ร้อยละ และทดสอบค่าทีแบบสัมพันธ์ ผลการวิจัย พบว่า

1. สภาพการณ์การดูแลผู้สูงอายุโรคเบาหวาน พบว่า การแพทย์ทางไกลมีความสำคัญ โดยเฉพาะผู้ป่วยในพื้นที่ห่างไกลหรือขาดแคลนแพทย์ ทำให้เข้าถึงการรักษาได้ง่าย ลดภาระการเงินและลดระยะเวลาการเดินทาง ควรออกแบบการแพทย์ทางไกลให้เอื้อต่อการดูแล คำนึงถึงข้อจำกัดของผู้สูงอายุและการจัดการโรคเบาหวานในระยะยาว ผลการสำรวจด้วยแบบสอบถามพบว่า บุคลากรทางสุขภาพส่วนใหญ่ต้องการให้มีการดูแลผู้สูงอายุโรคเบาหวานด้วยการแพทย์ทางไกลระดับสูง

2. รูปแบบการดูแลผู้สูงอายุโรคเบาหวานด้วยการแพทย์ทางไกลสำหรับหน่วยบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ ประกอบด้วย 1) การประเมินความพร้อมด้านผู้รับบริการ ด้านความต้องการ ด้านความคุ้มค่า และด้านเทคโนโลยี 2) การบูรณาการทีมสหวิชาชีพ 3) การพัฒนาระบบการสื่อสาร และ 4) ระบบการรับ-ส่งยาผู้รับบริการ

3. ผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่ใช้รูปแบบการแพทย์ทางไกลสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ มีคุณภาพชีวิตอยู่ระดับดี และมีความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบการแพทย์ทางไกลระดับมาก

ข้อเสนอแนะ การแพทย์ทางไกลควรถูกสนับสนุนและบูรณาการในระบบบริการปฐมภูมิเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดูแลผู้สูงอายุโรคเบาหวาน ลดภาระเวลาและค่าใช้จ่ายของผู้ดูแล โดยคำนึงถึงความพร้อมของแต่ละพื้นที่เป็นสำคัญ นอกจากนี้ หน่วยบริการควรประยุกต์ใช้การแพทย์ทางไกลครอบคลุมทุกมิติการส่งเสริม ป้องกัน รักษา และฟื้นฟู รวมถึงเชื่อมต่อบริการจากสถานพยาบาลถึงบ้านผู้สูงอายุ พร้อมทั้งขยายผลสู่โรคเรื้อรังอื่น เช่น ความดันโลหิตสูงและโรคไตเรื้อรัง เพื่อเสริมประสิทธิภาพการดูแลและลดภาระพึ่งพิงอย่างยั่งยืน

คำสำคัญ: การดูแลผู้สูงอายุ โรคเบาหวาน การแพทย์ทางไกล บริการสุขภาพปฐมภูมิ

*ผู้ให้การติดต่อ (Corresponding e-mail: supalak@bcnsurat.ac.th)

Abstract

This mixed-methods research and development aimed to examine the current situation, develop, and evaluate the effects of a telemedicine-based care model for older adults with diabetes in primary healthcare settings. The study was conducted in three phases: 1) an assessment of the existing situation of diabetes care among older adults using both quantitative and qualitative data collection, 2) the development of a telemedicine-based care model for older adults with diabetes in primary healthcare units, with content validity evaluated by five experts, yielding a high level of appropriateness, and 3) the testing of the developed model among 30 older adults with diabetes in Suratthani province. Research instruments included a blood glucose record form, a quality-of-life questionnaire, and a satisfaction assessment form. Data were analyzed using frequency, percentage, and paired t-test statistics. Results were as follows.

1. Telemedicine plays a crucial role in the care of older adults with diabetes, particularly for those living in remote areas or areas with physician shortages, as it improves access to care, reduces financial burden, and shortens travel time. Telemedicine services should be designed to support diabetes management while considering the limitations of older adults and the long-term nature of diabetes care. Survey results indicated that most healthcare personnel expressed a strong need for advanced telemedicine services for older adults with diabetes.

2. The telemedicine-based care model for primary healthcare settings comprised four components: 1) assessment of patient readiness, needs, cost-effectiveness, and technological capacity, 2) integration of a multidisciplinary team, 3) development of a communication system, and 4) a medication delivery and distribution system.

3. Older adults with diabetes who participated in the telemedicine model demonstrated improved blood glucose control, reported good quality of life, and expressed high levels of satisfaction with the telemedicine services.

Telemedicine should be supported and integrated into primary healthcare systems to enhance the efficiency of diabetes care among older adults and to reduce time and financial burdens on caregivers, with careful consideration of local contextual readiness.

Keywords: Care for Older Adults, Diabetes, Telemedicine, Primary Healthcare Services

บทนำ

โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง เป็นปัญหาสุขภาพอันดับหนึ่งของโลกและของประเทศไทย ซึ่งมีปัจจัยมาจากพฤติกรรมเสี่ยงในการดำรงชีวิต และการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยทางสังคมที่ส่งผลต่อวิถีชีวิต ทำให้ประชาชนป่วยด้วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังเพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง ในปี 2557 คนไทยสูญเสียปีสุขภาวะรวมทั้งสิ้น 14.9 ล้านปี ในขณะที่แนวโน้มประชากรกลุ่มเสี่ยงและป่วยด้วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังยังคงมีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วอันจะส่งผลให้เกิดความสูญเสียปีสุขภาวะและต้นทุนทางเศรษฐกิจอย่างรุนแรง และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง (ศิริวรรณ พิทยรังสฤษฏ์, เรณู การรก, สิริกร ขุนศรี, สุขเกษม เทพลีธี, ณัฐฉิวรรณ พันธมุง และจิตารัตน์ อภิญา, 2561) ความสูญเสียจากโรคไม่ติดต่อเรื้อรังมีความรุนแรงที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต เนื่องจากความเจ็บป่วยมีโอกาทำให้เกิดความพิการที่ยากจะหลีกเลี่ยง รวมทั้งยังเป็นปัจจัยคุกคามต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมจากค่าใช้จ่ายในระบบบริการสุขภาพที่รัฐต้องจัดสรรและลงทุนในการรักษาพยาบาลจำนวนมาก ประเทศไทย

ค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ยต่อประชากรสูงถึง 3,128 บาทต่อคน ซึ่งตัวเลขดังกล่าวยังไม่รวมต้นทุนที่ประชาชนต้องรับภาระไว้เองอีกกว่า 1,750 บาทต่อคน (สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2561)

ผู้ป่วยโรคเบาหวานต้องการการดูแลรักษาอย่างต่อเนื่องจากแพทย์และบุคลากร ทีมสหสาขาวิชาชีพ และผู้ป่วยต้องมีส่วนร่วมในการเรียนรู้และร่วมดูแลสุขภาพตนเอง เพราะปัจจัยส่วนบุคคลมีส่วนสำคัญอย่างมากต่อความสำเร็จของการดูแลรักษา และการออกแบบระบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานให้ประสบความสำเร็จ จึงต้องมีความครอบคลุมปัจจัย 2 ประการ คือ ด้านผู้ป่วยต้องสนับสนุนให้ได้รับข้อมูลเพียงพอในการจัดการสุขภาพตนเอง และทีมผู้ดูแลสุขภาพต้องพร้อมทำงานเชิงรุก เพื่อรับประกันว่าการดูแลสุขภาพผู้ป่วยโรคเบาหวานจะนำมาซึ่งผลดีต่อสุขภาพอย่างแท้จริง ในการเกิดผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ ระบบการดูแลสุขภาพอย่างต่อเนื่องแบบองค์รวมเป็นปัจจัยแห่งความสำเร็จในการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน (สมาคมโรคเบาหวาน, 2561) ทั้งนี้ความสำเร็จของการดูแลผู้ป่วยเบาหวานคือการลดระดับน้ำตาลในเลือด เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังที่สำคัญคือ หลอดเลือดหัวใจตีบ กล้ามเนื้อหัวใจตาย โรคหลอดเลือดสมอง โรคความดันโลหิตสูง จอประสาทตาเสื่อม และภาวะไตวาย ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตลดลง ดังนั้นการจะทำให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น การบริการปฐมภูมิ (Primary Care Unit) มีบทบาทสำคัญในการให้บริการต่อผู้ป่วยเบาหวานและครอบครัว ทั้งด้านการประเมินความเจ็บป่วย การค้นหาปัญหาสุขภาพร่วมกัน และเรียนรู้การจัดการโรครวมทั้งปัญหาอื่นที่เกี่ยวข้องที่สามารถเสริมศักยภาพให้ผู้ป่วยและผู้ดูแลจัดการปัญหาสุขภาพได้ด้วยตนเองอย่างเหมาะสมและยั่งยืน โดยมีเป้าหมายให้ผู้ป่วยสามารถปรับตัวอยู่กับความเจ็บป่วยเรื้อรังได้ ไม่ให้เกิดภาวะแทรกซ้อน หากมีภาวะแทรกซ้อน ก็ให้มีผลกระทบน้อยที่สุด ปัญหาดังกล่าวจึงเป็นบทบาทหน้าที่หลักของสถานบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิที่จะต้องดูแลจะต้องดำเนินการให้บริการเพื่อลดช่องว่างในการดูแลในระบบบริการปฐมภูมิ ทั้งด้านความสามารถของผู้สูงอายุในการควบคุมโรคลดลง มีภาวะแทรกซ้อนของโรคที่รุนแรงตามมา ดังนั้นการแพทย์ทางไกล (Telemedicine) จึงเป็นทางเลือกที่สำคัญในการดูแลผู้สูงอายุติดเตียง เป็นการนำเทคโนโลยีทางการแพทย์มาผนวกกับบริการทางการแพทย์ ทำให้ผู้รับบริการเข้าถึงบริการสุขภาพได้มากขึ้น โดยเฉพาะผู้ที่อยู่ห่างไกลหรือผู้ที่เดินทางมารับการรักษาไม่สะดวกได้รับการด้านสาธารณสุข โดยบุคลากรผู้เชี่ยวชาญทางการแพทย์เพื่อเป็นช่องทางการติดต่อหรือแลกเปลี่ยนข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการวินิจฉัย การรักษาและการติดตามผลการรักษาหลังจากที่ผู้ป่วยกลับบ้าน และยังช่วยให้การรักษาอย่างถูกต้อง แม่นยำ ต่อเนื่องไม่เสียเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทางมาพบแพทย์ที่โรงพยาบาล ส่งผลให้ผู้ป่วยมีสุขภาพที่ดี มีคุณภาพชีวิตที่ดี การนำการแพทย์ทางไกลมาใช้ในการดูแลผู้สูงอายุโรคเบาหวาน จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งเพื่อให้บริการทางการแพทย์ที่ครอบคลุมกระบวนการหรือมาตรการดูแล โดยมีเป้าหมายให้ผู้สูงอายุสามารถดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพได้ตามมาตรฐาน และมีคุณภาพชีวิตที่ดี

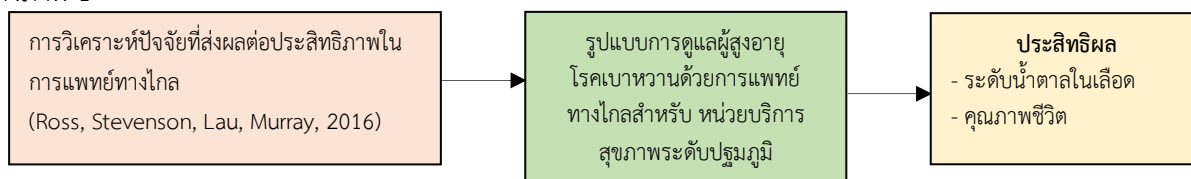
วัตถุประสงค์วิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพการณ์การดูแลผู้สูงอายุโรคเบาหวานด้วยการแพทย์ทางไกลสำหรับหน่วยบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการดูแลผู้สูงอายุโรคเบาหวานด้วยการแพทย์ทางไกลสำหรับหน่วยบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ
3. เพื่อทดสอบผลของรูปแบบการดูแลผู้สูงอายุโรคเบาหวานด้วยการแพทย์ทางไกลสำหรับหน่วยบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ

กรอบแนวคิดวิจัย

การดูแลผู้สูงอายุอย่างเป็นระบบที่สัมพันธ์กับการดูแลระยะยาว (Continuum of Care) (Wrotek, Kalbarczyk, 2023) มีปัจจัยหลากหลายโดยเฉพาะมิติทางสังคมศาสตร์ เช่น ผู้สูงอายุ การเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรัง ทำให้กระบวนการการดูแลให้ทั่วถึง ไม่สามารถทำได้โดยองค์กรใดองค์กรหนึ่ง การบูรณาการจะเป็นการร่วมมือกันโดยทีมสหวิชาชีพ เพื่อให้ได้รับการดูแลอย่างครอบคลุมและต่อเนื่อง โดยประยุกต์กรอบการประเมินความพร้อมต่อ

การใช้การแพทย์ทางไกลของ Ross, Stevenson, Lau, Murray (2016) นำมาสร้างรูปแบบการดูแลผู้สูงอายุโรคเบาหวานด้วยการแพทย์ทางไกลสำหรับหน่วยบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ และทดสอบรูปแบบการดูแลผู้สูงอายุด้วยการแพทย์ทางไกลโดยประเมินประสิทธิผลด้วยระดับน้ำตาลในเลือดคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน ดังภาพ 1



ภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

เป็นการวิจัยและพัฒนาแบบผสมวิธี (Research and Development) ดำเนินการตามระเบียบวิธีวิจัย ดังนี้

1. ศึกษาสภาพการดูแลผู้สูงอายุโรคเบาหวานด้วยการแพทย์ทางไกลสำหรับหน่วยบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ ผู้วิจัยศึกษาข้อมูลสถานการณ์ด้วยการเก็บข้อมูลทั้งเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ ดังนี้

วิธีเชิงคุณภาพ

พื้นที่ทำการวิจัย

หน่วยบริการปฐมภูมิ โรงพยาบาลเคียนซา จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ผู้ให้ข้อมูล

ผู้ทรงคุณวุฒิที่ทำหน้าที่บริหารงานด้านบริการปฐมภูมิจำนวน 1 ท่าน หัวหน้าหน่วยบริการปฐมภูมิจำนวน 1 ท่าน และประชาชนที่อยู่ในพื้นที่หน่วยบริการปฐมภูมิ จำนวน 5 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เป็นแบบสัมภาษณ์เชิงลึกแบบกึ่งโครงสร้างเกี่ยวกับประเด็นการดูแลผู้สูงอายุ ความต้องการการดูแลผู้สูงอายุโรคเบาหวานด้วยการแพทย์ทางไกลสำหรับหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิด้านความพร้อม ด้านความคุ้มค่า ด้านเวลา และด้านค่าใช้จ่าย ทั้งด้านประสิทธิผลการดูแลและการบริหารทรัพยากร บริหารบุคคลและการบริหารงบประมาณ

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. การหาความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ให้ผู้ทรงคุณวุฒิที่ทำหน้าที่บริหารงานด้านบริการปฐมภูมิ ผู้ปฏิบัติในหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิ และด้านการวัดและประเมินผล รวมจำนวน 5 ท่าน ให้คะแนนความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ พบว่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์มากกว่า .67 ทุกข้อ และปรับปรุงคำถามบางข้อตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ 2) การหาค่าความเที่ยง (Reliability) โดยทดลองใช้แบบสัมภาษณ์เชิงลึกแบบกึ่งโครงสร้างและการสนทนากลุ่มในทีมวิจัย จำนวน 3 คน เพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Inter-rater Reliability) พบว่ามีค่าเท่ากับ 1.00

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยประสานงานกับผู้ให้ข้อมูลหลักเพื่อขอความอนุเคราะห์สัมภาษณ์ ผู้วิจัยนัดเวลา สถานที่ในการให้ข้อมูลอธิบายถึงวัตถุประสงค์ ขั้นตอน วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลในการเข้าร่วมการวิจัย จากนั้นทำการสัมภาษณ์เชิงลึก

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหาแบบกำหนดทิศทางล่วงหน้า (Directed Content Analysis) (Hsieh, Shannon, 2005) โดยการกำหนดแนวทางในการวิเคราะห์ที่เป็นโครงสร้างหรือแบบแผนจะใช้แนวคิดของการแพทย์ทางไกลที่มีอยู่ก่อนหน้านี้เป็นแนวทางในการจัดทำรหัส (Code) และหัวข้อเรื่อง (Category) จากนั้นจัดทำคำจำกัดความเชิงปฏิบัติการของหัวข้อเรื่อง โดยใช้แนวคิดที่มีอยู่เป็นฐานในการจัดทำขึ้นมาใช้ดำเนินการ

ตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล

ใช้แนวคิดของ Lincoln และ Guba (1985) มีดังนี้ 1) ความน่าเชื่อถือ (Credibility) ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการกำหนดประเด็น (Theme) ให้ผู้ให้ข้อมูลตรวจสอบเป็นระยะ ๆ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและความอึดตัวของข้อมูล 2) การพึ่งพากับเกณฑ์อื่น (Dependability) ทำการวิเคราะห์ข้อมูลอย่างอิสระ นำประเด็นมาอภิปรายร่วมกับผู้ร่วมทำวิจัยเพื่อพิจารณาประเด็นหลักและสาระเพื่อให้ไปในทางเดียวกัน 3) การนำไปใช้ (Transferability) ผู้ให้ข้อมูลที่มีความแตกต่างทางด้านข้อมูลส่วนบุคคล เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครอบคลุม ให้ผู้อ่านเลือกในการนำไปประยุกต์ใช้ 4) การยืนยันข้อมูล (Confirmability) เก็บข้อมูลหลักฐานต่าง ๆ ไว้ในคอมพิวเตอร์ เพื่อให้ตรวจสอบข้อมูลได้ตลอดเวลา

วิธีเชิงปริมาณ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรคือ บุคลากรสาธารณสุขที่ปฏิบัติงาน ณ หน่วยบริการปฐมภูมิในเขตสุขภาพที่ 11

กลุ่มตัวอย่างคือ บุคลากรสาธารณสุขที่ปฏิบัติงาน ณ หน่วยบริการปฐมภูมิ สุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอนจากบุคลากรสาธารณสุขหน่วยบริการปฐมภูมิเขตสุขภาพที่ 11 ที่ครอบคลุมทั้งศูนย์บริการสาธารณสุขของเทศบาลและหน่วยบริการปฐมภูมิของโรงพยาบาล ได้จำนวน 145 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เป็นแบบสอบถามความพร้อมของบุคลากรสาธารณสุขและความต้องการการดูแลผู้สูงอายุโรคเบาหวานด้วยการแพทย์ทางไกล เป็นแบบสอบถาม 5 ระดับ ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมาตามแนวคิดของ Ross, Stevenson, Lau, Murray (2016) มี 5 ระดับคือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ใช้เกณฑ์ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานในการแบ่งระดับตามเกณฑ์ของ Best (1977) ดังนี้ ระดับน้อยมีค่าคะแนนเฉลี่ย 1.00 – 2.33 ระดับปานกลางมีค่าคะแนนเฉลี่ย 2.34 – 3.67 ระดับมากมีค่าคะแนนเฉลี่ย 3.68 – 5.00

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การหาความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ให้ผู้ทรงคุณวุฒิที่ทำหน้าที่บริหารงานด้านบริการปฐมภูมิ ผู้ปฏิบัติบริการสุขภาพปฐมภูมิ และด้านการวัดและประเมินผล รวมจำนวน 5 ท่าน ให้คะแนนความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ พบว่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์มากกว่า .67 ทุกข้อ การปรับปรุงคำถามบางข้อตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ หาค่าความเที่ยง (Reliability) ทดลองใช้แบบสอบถามกับกลุ่มที่มีลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน คำนวณด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคของแบบสอบถามความพร้อมของบุคลากรสาธารณสุขได้ .86 และแบบสอบถามความต้องการการดูแลผู้สูงอายุโรคเบาหวานด้วยการแพทย์ทางไกลได้ .79

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยดำเนินการประสานกับบุคลากรในหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิเขตสุขภาพที่ 11
2. ชี้แจงสิทธิกลุ่มตัวอย่าง และขอความยินยอม การรักษาความลับและการมีผลประโยชน์ร่วมในงานวิจัย
3. ให้ผู้ประสานงานแจกแบบสอบถามและกลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามให้เวลาทำแบบสอบถาม 30 นาที จากนั้นให้ผู้ประสานงานที่ไม่ใช่คณะผู้วิจัยเก็บแบบสอบถาม ทั้งนี้เพื่อลดความคลาดเคลื่อนจากการให้ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง
4. ผู้ประสานงานนำแบบสอบถามใส่ซอง และส่งมาให้ผู้วิจัยทางไปรษณีย์

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. พัฒนารูปแบบการดูแลผู้สูงอายุโรคเบาหวานด้วยการแพทย์ทางไกลสำหรับหน่วยบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ โดยการมีส่วนร่วมของผู้เกี่ยวข้อง ดำเนินการ ดังนี้

2.1 ศึกษาเอกสารวิชาการที่เกี่ยวข้องในการดูแลผู้สูงอายุโรคเบาหวาน การแพทย์ทางไกล ปัญหา อุปสรรค รวมทั้งประเด็นต่าง ๆ ที่ได้จากเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ

2.2 ยกร่างรูปแบบการดูแลผู้สูงอายุโรคเบาหวานด้วยการแพทย์ทางไกลสำหรับหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิ โดยให้นำข้อมูลจากการศึกษาสภาพการดูแลผู้สูงอายุโรคเบาหวานด้วยการแพทย์ทางไกลสำหรับหน่วยบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ ซึ่งเป็นข้อมูลมาจากการเก็บข้อมูลทั้งเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ

2.3 การประเมินความเหมาะสมของร่างรูปแบบการดูแลผู้สูงอายุโรคเบาหวานด้วยการแพทย์ทางไกลสำหรับหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิ โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน ประกอบด้วยแพทย์การดูแลด้านปฐมภูมิ 2 ท่าน แพทย์ที่ใช้การแพทย์ทางไกล 1 ท่าน พยาบาลด้านการดูแลปฐมภูมิ 2 ท่าน ประเมินความถูกต้องครอบคลุม (Accuracy Standard) ความเหมาะสม (Propriety Standard) ความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ (Feasibility Standard) และความเป็นประโยชน์ (Utility Standard) (Stufflebeam, Coryn, 2014) พบว่า ร่างรูปแบบมีความเหมาะสมระดับมาก ผู้ทรงคุณวุฒิได้เสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการแพทย์ทางไกลที่เชื่อมโยงกับโปรแกรมหมอพร้อมของกระทรวงสาธารณสุข ต้องมีการติดตามอาการ โดยกลไกอาสาสมัครสาธารณสุข

2.4 การนำรูปแบบการดูแลผู้สูงอายุโรคเบาหวานด้วยการแพทย์ทางไกลสำหรับหน่วยบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ ไปใช้ในพื้นที่ของหน่วยบริการปฐมภูมิ โรงพยาบาลเคียนซา จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยมีนักวิจัยร่วมในการวิจัยครั้งนี้ คือ บุคลากรในพื้นที่ให้บริการสุขภาพแก่ผู้สูงอายุโรคเบาหวาน มีความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลด้านสาธารณสุข และเข้าใจสภาพของพื้นที่เป็นนักวิจัยร่วม

3. การทดสอบผลของรูปแบบการดูแลผู้สูงอายุโรคเบาหวานด้วยการแพทย์ทางไกลสำหรับหน่วยบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ ใช้รูปแบบการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi – experimental Research) ที่มีแบบแผนการวิจัยกลุ่มเดียวโดยวัดก่อนและหลังการทดลอง

ประชากรและกลุ่มอย่าง

ประชากรคือ ผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่ขึ้นทะเบียนเพื่อรับบริการสุขภาพ ณ หน่วยบริการปฐมภูมิโรงพยาบาลเคียนซา จ.สุราษฎร์ธานี จำนวน 823 คน

กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ซึ่งมารับบริการที่หน่วยบริการปฐมภูมิ อ.เคียนซา จ.สุราษฎร์ธานี จำนวน 30 คน คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดย G* Power กำหนดค่า Effect Size เท่ากับ 0.7, Alpha เท่ากับ .05 และ Power เท่ากับ .95 (Cohen, 1988) โดยกำหนดเพื่อให้ได้ค่าขนาดอิทธิพลระดับมากได้ ตัวอย่างเท่ากับ 24 คน รวมชุดเซตการสุ่มหายข้อมูลร้อยละ 20 คิดเป็น 30 คน เลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการเจาะจง (Purposive Sampling) กำหนดเกณฑ์การคัดเลือก คือ 1) เป็นผู้สูงอายุอายุ 60 ขึ้นไป 2) ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลยังไม่คงที่ 3) อ่านออก ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่และแอปพลิเคชันได้ กำหนดเกณฑ์การคัดออก คือ 1) เกิดภาวะแทรกซ้อนจนไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ 2) ย้ายที่อยู่ไปอยู่นอกเขตบริการ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองได้แก่

1.1 การประเมินความต้องการด้านรูปแบบและลักษณะของการบริการการแพทย์ทางไกล ด้านความคุ้มค่าในการนำมาใช้ ด้านความต้องการ และด้านความพร้อมของโครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่

1.2 การให้บริการการแพทย์ที่ต้องมีการบูรณาการของทีมสหวิชาชีพ ดังนี้

1.2.1 ลงทะเบียนผู้รับบริการ (ผู้สูงอายุโรคเบาหวาน) ในระบบหมอพร้อม ร่วมกับการใช้แอปพลิเคชันไลน์กลุ่ม ซึ่งในระบบหมอพร้อมและแอปพลิเคชันไลน์กลุ่ม มีทีมสหวิชาชีพในระบบ ประกอบด้วย แพทย์ เภสัชกร พยาบาลเวชปฏิบัติ พยาบาลวิชาชีพ นักโภชนาการ และนักวิชาการสาธารณสุข รวมทั้งให้เพิ่มผู้ดูแล (Care Giver) ผู้สูงอายุโรคเบาหวานเข้าร่วมในแอปพลิเคชันไลน์กลุ่ม

1.2.2 ทีมสหวิชาชีพจะให้ความรู้ด้านการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน ครอบคลุมทั้งด้านอาหารที่เหมาะสมกับโรค การออกกำลังกาย ภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ การใช้ยา โดยพยาบาลเวชปฏิบัติ และพยาบาลวิชาชีพมีบทบาทในการประเมินปัญหาสุขภาพ ให้ปรึกษาให้คำแนะนำ สอน สาธิตเกี่ยวกับการปฏิบัติตน ประสานงานในทีมสหวิชาชีพ และติดตามประเมินผล

1.2.3 กรณีที่ผู้รับบริการมีข้อสงสัยหรือทางทีมสหวิชาชีพเห็นว่าต้องให้คำแนะนำเป็นรายบุคคล จะประสานเป็นรายบุคคลทั้งในรูปแบบข้อความ รูปแบบเสียง และวีดิทัศน์เพื่อให้การดูแลรายบุคคล

1.3 การพัฒนาระบบการสื่อสาร โดยการทำความเข้าใจกับบุคลากรทางการแพทย์และผู้สูงอายุโรคเบาหวาน จัดเตรียมอุปกรณ์เทคโนโลยี เช่น โปรแกรมหมอพร้อม สมาร์ทโฟน แพลตฟอร์มการสื่อสารทั้งรูปแบบวีดิทัศน์ แอปพลิเคชันไลน์ และเชื่อมโยงข้อมูลในระบบฐานข้อมูลเวชระเบียน

1.4 การรับ-ส่ง และตรวจสอบยา โดยอาสาสมัครสาธารณสุข ผู้ดูแล และ Health rider ที่ทำหน้าที่จัดส่งยา เวชภัณฑ์ และผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการจากหน่วยบริการปฐมภูมิถึงบ้านผู้ป่วย

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 แบบบันทึกระดับน้ำตาลในเลือดที่ปลายนิ้วก่อนอาหาร (DTX)

2.2 แบบวัดคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลกชุดย่อฉบับภาษาไทย (WHOQOL – BREF – THAI) (สุวัฒน์ มหันนิรันดร์กุล, วิระวรรณ ตันติพิพัฒนสกุล, วนิดา พุ่มไพศาลชัย, กรองจิตต์ วงศ์สุวรรณ, ราณี พรมานะจิริงกุล, 2540) เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ประกอบด้วยด้านสุขภาพกาย จำนวน 7 ข้อ ด้านจิตใจ 6 ข้อ ด้านสัมพันธภาพทางสังคม 3 ข้อ ด้านสิ่งแวดล้อม 8 ข้อ และด้านคุณภาพชีวิตและสุขภาพโดยรวม 2 ข้อ รวม 26 ข้อ รวม 130 คะแนน มีการแปลผล ดังนี้ คะแนน 26 – 60 คะแนน แสดงถึงการมีคุณภาพชีวิตที่ไม่ดี คะแนน 61 – 95 คะแนน แสดงถึงการมีคุณภาพชีวิตที่กลาง และคะแนน 96 – 130 คะแนน แสดงถึงการมีคุณภาพชีวิตที่ดี

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

แบบวัดคุณภาพชีวิตเป็นแบบวัดมาตรฐานที่นำมาจากกรมอนามัย มีค่าความเชื่อมั่น Cronbach's alpha coefficient เท่ากับ .84 ค่าความเที่ยงตรง เท่ากับ .65

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นก่อนการทดลอง

1. ประสานงานกับหน่วยบริการปฐมภูมิ เพื่อขออนุญาตในการดำเนินการวิจัย
2. นัดหมายกลุ่มตัวอย่างเพื่ออธิบายวัตถุประสงค์ รายละเอียดในการทำวิจัย รวมทั้งรายละเอียดเกี่ยวกับการเข้าร่วมวิจัย และการขอความยินยอมตามขั้นตอนของจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

ขั้นทดลองใช้รูปแบบ

1. บันทึกค่าระดับน้ำตาลในเลือดจากปลายนิ้ว (DTX) ก่อนอาหารของกลุ่มตัวอย่างจากระบบฐานข้อมูล
2. ดำเนินการให้บริการการแพทย์ทางไกลตามรูปแบบการดูแลผู้สูงอายุเบาหวานด้วยการแพทย์ทางไกล
3. บันทึกค่าระดับน้ำตาลในเลือดจากปลายนิ้ว (DTX) ก่อนอาหารของกลุ่มตัวอย่างและประเมินแบบวัดคุณภาพชีวิตและความพึงพอใจของรูปแบบการดูแลผู้สูงอายุเบาหวานด้วยการแพทย์ทางไกล

ขั้นหลังการทดลอง

1. กล่าวขอบคุณกลุ่มตัวอย่างและทีมสหวิชาชีพของหน่วยบริการปฐมภูมิ อ. เคียนซา จ. สุราษฎร์ธานี
2. จัดเวทีคืนข้อมูลแก่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง โดยผู้วิจัยได้นำเสนอข้อมูลในส่วนที่เกี่ยวข้องแก่ผู้บริหารและผู้ที่เกี่ยวข้องของโรงพยาบาลเคียนซา จังหวัดสุราษฎร์ธานี

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปใช้สถิติจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. วิเคราะห์เปรียบเทียบระดับน้ำตาลในเลือดก่อนใช้รูปแบบการดูแลผู้สูงอายุโรคเบาหวานด้วยการแพทย์ทางไกลและเดือนที่ 3 หลังใช้รูปแบบการแพทย์ทางไกล โดยใช้ dependent t-test ทั้งนี้มีการทดสอบการกระจายของข้อมูลด้วย Kolmogorov-Smirnov test พบว่า p-value มากกว่า .05 แสดงว่า ข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ

จริยธรรมวิจัย

ได้รับการพิจารณารับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสราญบุรีธานี เอกสารรับรองเลขที่ 06/2566 วันที่ 30 มีนาคม 2566 ซึ่งผู้วิจัยจะดำเนินการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณหลังจากผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์แล้ว

ผลการวิจัย

1. สภาพการณ์การดูแลผู้สูงอายุโรคเบาหวานด้วยการแพทย์ทางไกลสำหรับหน่วยบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลทั้งเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ ดังนี้

1.1 ผลการศึกษาเชิงคุณภาพ พบประเด็นที่น่าสนใจ ดังนี้

1.1.1 ความสำคัญของการแพทย์ทางไกล มีความสำคัญที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการด้านสุขภาพ โดยเฉพาะโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพระดับตำบล ไม่มีแพทย์ให้บริการรักษาทุกวัน ช่วยให้ผู้ป่วยในพื้นที่ห่างไกลหรือในชุมชนที่ขาดแคลนแพทย์ สามารถเข้าถึงการรักษาได้ง่ายขึ้น ไม่ต้องเดินทางมาโรงพยาบาล ทำให้ลดภาระทางการเงินและเวลาในการเดินทาง ลดความแออัดและทำให้การดูแลคนไข้ในสถานพยาบาลมีประสิทธิภาพมากขึ้น มีการติดตามอาการเรื้อรังหรืออาการที่ต้องดูแลอย่างต่อเนื่อง ช่วยให้ปรับเปลี่ยนการรักษาอย่างรวดเร็ว ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพในชีวิตประจำวัน และลดความเสี่ยงโรคเรื้อรัง ดังคำที่กล่าวไว้ว่า

“ใช้โทรศัพท์สื่อสารผ่าน line หรือ video call ในช่วงที่หมอมาตรวจก็สามารถดูอาการเบื้องต้นได้เลย บางเคสผู้ป่วยติดเตียงมีแผลกดทับ ไม่ต้องนำผู้ป่วยมาโรงพยาบาล ถ่ายวิดีโอ แล้วลูกก็ส่งวิดีโอมาให้แพทย์ บางเคสที่ต้องติดตามอาการ ก็ video call ได้สะดวก หมอก็สั่งยาได้เลย”

“เจ้าหน้าที่เปิดช่องทางสื่อสารกับญาติ และผู้ป่วย ผ่าน line วันที่ไม่มีแพทย์มาตรวจรักษา จนท. ก็จะช่วยประสานไปยัง รพ. สราญบุรีธานี เราก็สามารถให้ข้อมูล แนะนำในเรื่องสุขภาพ ตอบคำถามที่เขาอยากรู้ได้”

1.1.2 ความคุ้มค่าของระบบบริการการแพทย์ทางไกล ลดค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการดูแลผู้ป่วยในสถานพยาบาล เช่น ค่าใช้จ่ายในการดูแลด้านโครงสร้างพื้นฐาน การจัดการห้องผู้ป่วย และการจัดการทรัพยากรที่จำเป็นสำหรับการดูแลรักษาในสถานที่จริง ช่วยให้บุคลากรทางการแพทย์ให้บริการผู้ป่วยหลายคนได้ในเวลาเดียวกันโดยไม่จำเป็นต้องจำกัดอยู่ที่สถานที่เดียว กรณีที่แพทย์สามารถให้คำปรึกษาแก่ผู้ป่วยในหลายพื้นที่ได้ ดังคำกล่าวที่ว่า

“การให้คำปรึกษาและการประเมินอาการแบบเรียลไทม์ทำให้แพทย์สามารถให้การรักษาที่เหมาะสมได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งมีผลต่อการเพิ่มโอกาสในการฟื้นฟูสุขภาพและลดเวลาที่ผู้ป่วยต้องอยู่ในการรักษา”

“ผู้ป่วยสามารถเข้าถึงการดูแลได้ตลอดเวลา โดยไม่ต้องรอคิวในโรงพยาบาลนาน ทำให้การดูแลเป็นไปได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากขึ้น”

1.1.3 ความคุ้มค่าในประเด็นของค่าใช้จ่าย ผู้ที่มาจากที่บ้านหรือที่ทำงาน ลดเวลาการหยุดงานหรือหยุดกิจกรรม ประหยัดค่าเสียโอกาสจากการขาดรายได้ ไม่ต้องให้บุตรหลานหยุดงานและผู้ป่วยต้องเสียเวลาในการเดินทางไปโรงพยาบาล ส่งผลให้บางคนอาจต้องหยุดงานหรือเสียรายได้

“การแพทย์ทางไกล ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการเดินทาง รับการดูแลผ่านวิดีโอคอลหรือ แอปพลิเคชัน ทำให้ลดค่าใช้จ่ายการเดินทางได้ทั้งหมด บางครั้งลูกหลานต้องหยุดงานเพื่อพาผู้ป่วยพบแพทย์ เสียเวลา และรายได้”

1.1.4 ความคุ้มค่าในประเด็นของระยะเวลาการรอคอยพบแพทย์ เมื่อเทียบกับบริการการแพทย์ปกติ ลดเวลาเดินทางไปยังสถานพยาบาล ลดเวลารอคอยในโรงพยาบาล ดังคำกล่าวที่ว่า

“หากระบบได้รับการพัฒนาให้ดีขึ้น สามารถนัดพบแพทย์ได้ตามเวลาที่สะดวก หรือสามารถเข้ารับบริการได้ทันที ผ่านไลน์หรือระบบที่กำหนด ซึ่งช่วยลดระยะเวลาการรอคอยในการพบแพทย์ได้มาก”

1.1.5 รูปแบบการดูแลผู้สูงอายุโรคเบาหวานด้วยการแพทย์ทางไกล ควรออกแบบให้มีลักษณะที่เอื้อต่อการดูแล โดยคำนึงถึงข้อจำกัดของผู้สูงอายุและการจัดการโรคเบาหวานในระยะยาว เช่น ระบบติดตามสุขภาพ

อย่างต่อเนื่อง ให้คำปรึกษาได้อย่างรวดเร็ว ควรมีการให้คำแนะนำต่าง ๆ เช่น ด้านโภชนาการ เพื่อช่วยวางแผนมื้ออาหารที่เหมาะสม ควรมีโภชนาการที่แนะนำเรื่องอาหารสำหรับผู้สูงอายุโรคเบาหวาน การติดตามการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ การจัดการยาอย่างสม่ำเสมอ ดังคำกล่าวที่ว่า

“คนเป็นเบาหวานต้องตรวจน้ำตาลในเลือดเป็นประจำ การแพทย์ทางไกลควรเชื่อมต่อที่สามารถส่งข้อมูลโดยตรงไปยังแพทย์เพื่อให้ติดตามผลได้อย่างเรียลไทม์”

“มีระบบการเตือนให้ผู้ป่วยรับประทานยาตามเวลาที่กำหนด สามารถติดตามได้ว่าได้รับยาตรงเวลา และปริมาณที่ถูกต้องหรือไม่”

1.2 ผลการศึกษาเชิงปริมาณ

ตาราง 1 จำนวนและร้อยละของบุคลากรสาธารณสุขที่มีความคิดเห็นต่อการให้บริการการแพทย์ทางไกลสำหรับหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิ

ความคิดเห็นต่อการให้บริการการแพทย์ทางไกล	จำนวน (คน) n = 165	ร้อยละ
1) ท่านเคยใช้การแพทย์ทางไกลในการดูแลรักษาจากแพทย์	82	49.70
1.1 เคยใช้การแพทย์ทางไกล		
1.2 ไม่เคยใช้การแพทย์ทางไกล	83	50.30
2) ท่านใช้การแพทย์ทางไกลด้วยตนเองหรือไม่	63	38.18
2.1 ใช้การแพทย์ทางไกล		
2.2 ไม่ใช้การแพทย์ทางไกล	102	61.82
3) ท่านมีผู้ช่วยเหลือในการใช้การแพทย์ทางไกลหรือไม่	60	36.36
3.1 มีผู้ช่วยเหลือ		
3.2 ไม่มีผู้ช่วยเหลือ	105	63.64
4) ท่านเคยใช้การแพทย์ทางไกลชนิดใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
4.1 การสื่อสารแบบโต้ตอบกันทันที (Real-time) เช่น โทรศัพท์, video calling, LINE call หรือข้อความแบบโต้ตอบกับแพทย์ทันที เป็นต้น	79	47.88
4.2 ไม่เคยใช้	73	44.24
5) ท่านเคยใช้การแพทย์ทางไกลวิธีใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	69	41.82
5.1 ข้อความอิเล็กทรอนิกส์ (เช่น LINE, Facebook messenger)		
5.2 ข้อความเสียง (เช่น LINE, voice message)	69	41.82
5.3 โทรศัพท์	11	6.67
5.4 วิดีโอคอลล์	25	25.55
5.5 ไม่เคยใช้	75	45.45
6) ท่านสนใจใช้การแพทย์ทางไกล	152	92.12
7) วิธีที่ใช้การแพทย์ทางไกลมากที่สุด คือข้อความอิเล็กทรอนิกส์ (เช่น LINE, Facebook Messengers)	118	71.52

จากตารางพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีประสบการณ์การใช้การแพทย์ทางไกลในและไม่เคยมีประสบการณ์อยู่ในสัดส่วนเกือบเท่า ๆ กันคือ ร้อยละ 49.70 และ ร้อยละ 50.30 ทั้งนี้การใช้บริการการแพทย์ทางไกลไม่ได้ใช้ด้วยตนเองถึงร้อยละ 61.82 ซึ่งมีผู้ช่วยเหลือในการใช้การแพทย์ทางไกลร้อยละ 63.64 การใช้บริการการแพทย์ทางไกลส่วนใหญ่ร้อยละ 47.88 ที่ใช้รูปแบบการสื่อสารแบบโต้ตอบกันทันที (Real-time) เช่น โทรศัพท์, video calling, LINE call หรือข้อความแบบโต้ตอบกับแพทย์ทันที โดยส่วนใหญ่อยู่ในรูปแบบของข้อความอิเล็กทรอนิกส์ (เช่น LINE, Facebook messenger) ร้อยละ 71.52

ตาราง 2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความต้องการดูแลผู้สูงอายุโรคเบาหวานด้วยการแพทย์ทางไกล

ความต้องการการดูแลผู้สูงอายุโรคเบาหวานด้วยการแพทย์ทางไกล	M	SD	ระดับ
1. การแพทย์ทางไกลช่วยให้ดูแลรักษาโรคเบาหวาน แม้ว่าจะอยู่ในพื้นที่ห่างไกล	4.12	0.62	มาก
2. การแพทย์ทางไกลช่วยให้ประหยัดค่าใช้จ่ายในการเดินทาง	4.30	0.65	มาก
3. การแพทย์ทางไกลช่วยให้ประหยัดเวลาในการเดินทาง	4.27	0.65	มาก
4. ต้องการให้การแพทย์ทางไกลในการรักษาโรคเบาหวานของท่าน	3.86	0.77	มาก
5. การแพทย์ทางไกลช่วยให้ท่านสะดวกสบายในการรักษาโรคเบาหวาน	3.96	0.83	มาก
6. การแพทย์ทางไกลช่วยให้เข้าถึงข้อมูลการรักษาโรคเบาหวาน	3.97	0.81	มาก
7. ขอรับคำปรึกษาได้ทุกที่ทุกเวลา	4.03	0.83	มาก
8. มีอุปกรณ์ที่จำเป็นในการใช้การแพทย์ทางไกล เช่น โทรศัพท์	4.11	0.74	มาก
9. ได้รับความช่วยเหลือจากผู้อื่นเมื่อพบปัญหาการใช้งานการแพทย์ทางไกล	3.75	0.90	มาก
10. คนที่ท่านรู้จักในชุมชนของท่านใช้การแพทย์ทางไกล	3.90	0.72	มาก
11. ครอบครัวท่านเห็นด้วยกับการแพทย์ทางไกล	3.96	0.72	มาก
12. ควรใช้การแพทย์ทางไกลในการรักษาโรคประจำตัวของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวาน	3.79	0.79	มาก
13. การแพทย์ทางไกลทำให้ได้รับการรักษาเหมือนกับการไปรับการรักษาที่โรงพยาบาล	3.87	0.75	มาก
14. ท่านได้รับข้อมูลที่ครบถ้วนสมบูรณ์เหมือนกับการรักษาที่โรงพยาบาล	3.77	0.74	มาก
15. การแพทย์ทางไกลสามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่องไม่เกิดปัญหาขัดข้องในขณะที่ใช้งาน	3.67	0.84	ปานกลาง
16. คาดหวังว่าการแพทย์ทางไกลทำให้ท่านได้รับการรักษาที่เหมาะสม	3.89	0.74	มาก
17. รู้สึกปลอดภัยในการรักษาของแพทย์ด้วยการแพทย์ทางไกล	3.73	0.75	มาก
18. การให้ข้อมูลผ่านการแพทย์ทางไกลเชื่อถือได้	3.78	0.73	มาก
19. เจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่ให้การรักษาผ่านการแพทย์ทางไกลมีความน่าเชื่อถือ	3.94	0.67	มาก
20. การใช้การแพทย์ทางไกลเชื่อถือได้	3.94	0.63	มาก
ความต้องการในภาพรวม	3.93	0.58	มาก

จากตาราง พบว่าความต้องการการดูแลผู้สูงอายุโรคเบาหวานด้วยการแพทย์ทางไกลส่วนใหญ่มีความต้องการระดับมาก และพบว่าการใช้การแพทย์ทางไกลสามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่องไม่เกิดปัญหาขัดข้องในขณะที่ใช้งานอยู่ในระดับปานกลาง ในขณะที่เดียวกันจะมีบางความต้องการที่มีระดับสูง แต่ก็มีค่าคะแนนต่ำ เช่น 1) ท่านได้รับความช่วยเหลือจากผู้อื่นเมื่อพบปัญหาการใช้งานการแพทย์ทางไกล 2) การใช้การแพทย์ทางไกลช่วยให้ท่านได้รับข้อมูลที่ครบถ้วนสมบูรณ์ เช่นเดียวกับการเดินทางไปรับการรักษาที่โรงพยาบาล 3) ท่านรู้สึกปลอดภัยในการรักษาของแพทย์ผ่านการแพทย์ทางไกล และ 4) ท่านคิดว่าการให้ข้อมูลผ่านการแพทย์ทางไกลเชื่อถือได้

2. รูปแบบการดูแลผู้สูงอายุโรคเบาหวานด้วยการแพทย์ทางไกลสำหรับหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิ



ภาพ 2 รูปแบบการดูแลผู้สูงอายุโรคเบาหวานด้วยการแพทย์ทางไกลสำหรับหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิ

จากภาพ 2 รูปแบบการดูแลผู้สูงอายุโรคเบาหวานด้วยการแพทย์ทางไกลสำหรับหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิ ประกอบด้วย 1) การประเมินความพร้อม ด้านความต้องการรูปแบบและลักษณะของการบริการการแพทย์ทางไกล การประเมินด้านความคุ้มค่า ด้านความต้องการการดูแลผู้สูงอายุโรคเบาหวานด้วยการแพทย์ทางไกล และความพร้อมของโครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่ เช่น สัญญาณอินเทอร์เน็ต ระบบไฟฟ้า เป็นต้น เพื่อวางแผนการดำเนินงานที่เหมาะสม 2) การให้บริการการบูรณาการของทีมสหวิชาชีพจะต้องมีการทำงานประสานกันระหว่างทีมสหวิชาชีพ เพื่อให้สามารถดูแลผู้สูงอายุโรคเบาหวานได้ครอบคลุมทุกมิติ และข้อควรระวังที่สำคัญการใช้การแพทย์ทางไกล ด้านมาตรฐานการให้บริการ ที่แต่ละสหวิชาชีพจะต้องให้บริการผู้ป่วยตามแนวทางมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ผู้สูงอายุโรคเบาหวานสามารถเข้าถึงบริการได้อย่างเสมอภาคและรวดเร็วทันเวลา สามารถรับการรักษาจากแพทย์ผู้เชี่ยวชาญได้อย่างมีประสิทธิภาพเท่าเทียมกับประชาชนที่มารับบริการในสถานบริการสุขภาพ 3) การพัฒนาระบบการสื่อสารที่ทีมสหวิชาชีพมีความเข้าใจตรงกันทั้งระดับแม่ข่ายและระดับลูกข่ายที่ต้องประสานข้อมูลสุขภาพของผู้สูงอายุโรคเบาหวานและการนำข้อมูลด้านสุขภาพของผู้ป่วยไปใช้ให้เกิดความปลอดภัยและปฏิบัติตามข้อกำหนดของระบบที่กำหนด และ 4) การรับ-ส่งยา ตรวจสอบยาที่ได้รับและแนวปฏิบัติเรื่องการใช้อายูที่ชัดเจน ซึ่งสถานบริการจะต้องทำการจัดทำมาตรฐานหรือแนวปฏิบัติการส่ง ส่งยาที่ชัดเจน เข้าใจง่าย เป็นคู่มือให้ทั้งทีมสหวิชาชีพและผู้ป่วยสูงอายุโรคเบาหวานนำไปใช้

3. ผลการทดสอบรูปแบบการดูแลผู้สูงอายุโรคเบาหวานด้วยการแพทย์ทางไกลสำหรับหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิ พบว่า

3.1 เปรียบเทียบระดับน้ำตาลในเลือดของผู้สูงอายุโรคเบาหวานเดือนที่ 1 และเดือนที่ 3

ตาราง 3 ผลการเปรียบเทียบระดับน้ำตาลในเลือดก่อนการดูแลผู้สูงอายุโรคเบาหวานด้วยการแพทย์ทางไกลและเดือนที่ 3 หลังใช้รูปแบบการแพทย์ทางไกล (n = 30)

ระดับน้ำตาลในเลือด	M	SD	t	p-value
หลังรูปแบบการแพทย์ทางไกลเดือนที่ 1	132.90	32.41	1.36	0.183
หลังรูปแบบการแพทย์ทางไกลเดือนที่ 3	142.57	42.18		

หลังการใช้รูปแบบการดูแลผู้สูงอายุโรคเบาหวานด้วยการแพทย์ทางไกล พบว่า ระดับน้ำตาลในเลือดของผู้สูงอายุโรคเบาหวานเดือนที่ 1 และเดือนที่ 3 ไม่แตกต่างกัน แสดงว่าผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่ใช้รูปแบบการแพทย์ทางไกลสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้

3.2 คุณภาพชีวิตการใช้รูปแบบการดูแลผู้สูงอายุเบาหวานด้วยการแพทย์ทางไกล ผู้สูงอายุโรคเบาหวานมีระดับคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับดี ($M = 3.69, SD = 0.81$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุด คือ ด้านสิ่งแวดล้อม ($M = 3.88, SD = 0.69$) ส่วนด้านที่มีคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุด (อยู่ในระดับปานกลาง) คือ ด้านสุขภาพกาย ($M = 3.40, SD = 0.84$) รายละเอียด ดังตารางที่ 4

ตาราง 4 คุณภาพชีวิตหลังร่วมรูปแบบการดูแลผู้สูงอายุโรคเบาหวานด้วยการแพทย์ทางไกล (n=30)

รายการ	คุณภาพชีวิต		ระดับ
	M	SD	
ด้านสุขภาพกาย	3.40	0.84	ปานกลาง
ด้านจิตใจ	3.75	1.00	ดี
ด้านสัมพันธภาพทางสังคม	3.84	0.45	ดี
ด้านสิ่งแวดล้อม	3.88	0.69	ดี
ด้านคุณภาพชีวิตและสุขภาพโดยรวม	3.50	0.50	ปานกลาง
รวม	3.69	0.81	ดี

หลังการใช้รูปแบบการดูแลผู้สูงอายุเบาหวานด้วยการแพทย์ทางไกล ผู้สูงอายุโรคเบาหวานมีระดับคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับดี ($M = 3.69, SD = 0.81$) โดยด้านที่มีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุด คือ ด้านสิ่งแวดล้อม ($M = 3.88, SD = 0.69$) ส่วนด้านที่มีคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ ด้านสุขภาพกาย ($M = 3.40, SD = 0.84$)

การอภิปรายผล

1. สภาพการณ์การดูแลผู้สูงอายุโรคเบาหวานด้วยการแพทย์ทางไกลสำหรับหน่วยบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ พบว่า (1) การแพทย์ทางไกล ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการด้านสุขภาพ โดยเฉพาะบริบทของหน่วยบริการปฐมภูมิที่ไม่มีแพทย์ให้บริการทุกวัน ช่วยให้ผู้สูงอายุโรคเบาหวานในพื้นที่ห่างไกลไม่ต้องเดินทางมายังโรงพยาบาล (2) มีความคุ้มค่าเนื่องจากเป็นระบบที่มีประสิทธิภาพคุ้มค่าการลงทุน (Cost Efficiencies) ช่วยลดค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลของสถานบริการ ใช้บุคลากรทางการแพทย์ร่วมกันระหว่างสถานบริการ ช่วยลดระยะเวลาแพทย์ในการเดินทางเพื่อมารักษาพยาบาล (3) ลดภาระทางการเงินและเวลาในการเดินทาง ช่วยให้ผู้ป่วยลดระยะเวลาการนอนพักรักษาในโรงพยาบาล ได้รับการติดตามอาการเรื้อรังหรืออาการที่ต้องดูแลอย่างต่อเนื่อง เช่น ระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน สามารถปรับเปลี่ยนการรักษาเป็นไปอย่างรวดเร็ว และ (4) รูปแบบการดูแลผู้สูงอายุโรคเบาหวานด้วยการแพทย์ทางไกล ควรออกแบบให้มีลักษณะที่เอื้อต่อการดูแล คำนึงถึงข้อจำกัดของผู้สูงอายุและการดูแลโรคเบาหวานในระยะยาว เช่น ระบบติดตามสุขภาพอย่างต่อเนื่อง มีระบบที่ให้การปรึกษาได้อย่างรวดเร็วเมื่อผู้ป่วยมีคำถาม ให้ความรู้และคำแนะนำเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพในชีวิตประจำวัน ลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเรื้อรัง และเพิ่มความตระหนักรู้เกี่ยวกับการป้องกันโรค สอดคล้องกับผลการศึกษาเชิงปริมาณที่พบว่า บุคลากรทางสุขภาพมีความต้องการการดูแลผู้สูงอายุโรคเบาหวานด้วยการแพทย์ทางไกลส่วนใหญ่มีความต้องการระดับมาก โดยมีรูปแบบที่ใช้งานได้อย่างต่อเนื่องไม่เกิดปัญหาขัดข้อง ต้องการรูปแบบการแพทย์ทางไกลที่มีคนดูแลระบบสามารถช่วยเหลือได้ทันที ในระบบมีข้อมูลทางสุขภาพที่ครบถ้วนเช่นเดียวกับการเดินทางไปรับการรักษาที่โรงพยาบาล รู้สึกปลอดภัยในการรักษาของแพทย์ผ่านการแพทย์ทางไกล และการให้ข้อมูลผ่านการแพทย์ทางไกลเชื่อถือได้ ความต้องการดังกล่าวสอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงสาธารณสุขที่ลดความแออัดของผู้รับบริการ ณ สถานบริการสุขภาพ เพิ่มการเข้าถึงบริการที่เท่าเทียม ช่วยลดช่องว่างในการเข้าถึงบริการสุขภาพ

ของประชากรในพื้นที่ขาดแคลนบุคลากรทางการแพทย์ การศึกษานี้พบว่าการบริการการแพทย์ทางไกล มีความคุ้มค่าอย่างชัดเจนในแง่ของ ระยะเวลารอคอย เมื่อเทียบกับบริการการแพทย์ปกติ ลดเวลาเดินทางไปยังสถานพยาบาล ลดเวลารอคอยในโรงพยาบาล การให้บริการผู้ป่วยสูงอายุควรพัฒนาการให้บริการอย่างต่อเนื่องเพื่อลดความแออัดของโรงพยาบาลและผู้ป่วยสูงอายุสามารถเข้าถึงบริการได้สะดวก (ศิริรา ดอนสมัศร, พัชรา ลิขหวัรงค์, กุณทิ พลรักติ, ภคินันท์ อังกาบ, พรธิดา หัตโนนตุน, จุฑามาศ พรอาจัง, และคณะ, 2567) จากการศึกษา พบว่า ควรออกแบบการดูแลผู้รับบริการโดยคำนึงถึงข้อจำกัดของผู้สูงอายุ และการจัดการโรคเบาหวานในระยะยาว เช่น การติดตามสุขภาพอย่างต่อเนื่อง มีระบบที่ให้คำปรึกษาได้อย่างรวดเร็วเมื่อผู้ป่วยมีอาการ มีฟังก์ชันการให้คำแนะนำต่าง ๆ เช่น ด้านโภชนาการ เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยสามารถวางแผนมื้ออาหารที่เหมาะสม การติดตามการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ การจัดการยาอย่างสม่ำเสมอ ต้องการสื่อสารในรูปแบบโต้ตอบกันทันที (Real-time) ไม่ต้องรอคอย อาจเนื่องมาจากสภาวะของการดำเนินการของโรคเบาหวานที่ต้องดูแลอย่างเร่งด่วนเพื่อป้องกันอันตรายที่จะเกิดขึ้นจากภาวะวิกฤติ เช่น ระดับน้ำตาลในเลือดสูง แต่อย่างไรก็ตามผู้ป่วยโรคเบาหวานส่วนใหญ่ก็ยังมีความต้องการการแพทย์ทางไกลระดับมาก เนื่องจากผู้ป่วยสามารถเข้าถึงการตรวจรักษาและได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ผู้เชี่ยวชาญได้ทันทีที่ลดค่าใช้จ่ายและเวลาในการเดินทาง รวมถึงค่าใช้จ่ายแฝงอื่นๆ อีกมากมาย เช่น ค่าอาหาร หรือค่าเสียเวลา สามารถนัดแพทย์ได้ตามเวลาที่สะดวก ไม่ต้องไปคอยที่โรงพยาบาลเป็นเวลานาน รับคำปรึกษากับแพทย์ก่อนตัดสินใจไปโรงพยาบาล ช่วยให้ติดตามผลการดูแลผู้ป่วยได้ง่ายขึ้นโดยที่ผู้ป่วยไม่จำเป็นต้องมาตรวจดูที่โรงพยาบาล รวมทั้งไม่ต้องเผชิญกับความแออัดของสถานพยาบาล (วิภาวณีย์ อรรถนพพรชัย, ชวณณ กิจศิริบุญกุล, 2564) ทั้งนี้การแพทย์ทางไกลมีประโยชน์ในการจัดการโรคเบาหวาน การติดตามระดับน้ำตาลกลูโคสจากกระยะไกลในผู้ที่ควบคุมระดับน้ำตาลกลูโคสได้ไม่ดี เมื่อจำเป็นต้องฉีดอินซูลินหลายครั้งต่อวัน การตรวจติดตามระดับน้ำตาลกลูโคสอย่างต่อเนื่องจะช่วยปรับปรุงการควบคุมระดับน้ำตาลและเพิ่มความพึงพอใจของผู้ป่วย และประหยัดค่าใช้จ่ายได้ (Mullur, Hsiao, Mueller, 2022)

2. รูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานด้วยการแพทย์ทางไกลสำหรับหน่วยบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ พบว่า จากการประเมินความพร้อมการให้บริการการแพทย์ทางไกลเริ่มจาก 1) การประเมินความพร้อมด้านความต้องการ รูปแบบและลักษณะของการบริการการแพทย์ทางไกล การประเมินความคุ้มค่า และความต้องการจากผู้รับบริการ เพื่อวางแผนการดำเนินงานที่เหมาะสม ถึงแม้ว่ารูปแบบการแพทย์ทางไกลอาจจะไม่ใช่รูปแบบที่ใหม่ แต่รูปแบบที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มีรูปแบบที่มาจากความต้องการพื้นฐานของผู้รับบริการ รวมทั้งความร่วมมือกับทีมสหวิชาชีพที่มีความต้องการร่วมกัน ร่วมออกแบบความต้องการที่จะนำไปใช้และเป็นความต้องการร่วมทั้งผู้ป่วยโรคเบาหวานและญาติผู้ดูแล หรือความไว้วางใจของญาติต่อระบบการแพทย์ทางไกลก็ยังไม่ชัดเจน จากการสำรวจข้อมูลพบว่า มีบางรายการที่ผู้ป่วยโรคเบาหวานต้องการ เช่น การขอความช่วยเหลือจากผู้อื่นเมื่อพบปัญหาการใช้งานการแพทย์ทางไกล การได้ข้อมูลที่ไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ ความรู้สึกปลอดภัยการรักษาของแพทย์ผ่านการใช้การแพทย์ทางไกล หรือแม้การให้ข้อมูลผ่านการใช้การแพทย์ทางไกลเชื่อถือได้ ผู้วิจัยจึงต้องมีการเตรียมความพร้อมแก่ผู้ป่วยโรคเบาหวานและญาติเพื่อเพิ่มความมั่นใจในการใช้การแพทย์ทางไกล 2) การให้บริการการแพทย์ที่ต้องมีการบูรณาการของทีมสหวิชาชีพ พบว่า ต้องมีการทำงานประสานกันระหว่างทีมสหวิชาชีพ เพื่อให้สามารถดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานได้ครอบคลุมทุกมิติ และข้อควรระวังที่สำคัญการใช้การแพทย์ทางไกลคือสหวิชาชีพจะต้องให้บริการผู้ป่วยตามแนวทางมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานสามารถเข้าถึงบริการได้อย่างเสมอภาคและรวดเร็วทันเวลา สามารถรับการรักษาจากแพทย์ผู้เชี่ยวชาญได้อย่างมีคุณภาพเท่าเทียมกับผู้ที่มารับบริการในสถานบริการสุขภาพ สอดคล้องกับการศึกษาของ ณาดทยา โสนน้อย, อุซวดี อัครวิเศษ, ประภาพรณ ปูนอุดม, นงนุช เตชะวีรากร, เสรี สิงหนัดกิจ (2565) ที่พบว่า การบูรณาการสหสาขาวิชาชีพเพื่อเฝ้าระวังปัญหาสุขภาพตามความต้องการของผู้ป่วยแต่ละคน จะทำให้การติดตามผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดทางเป็ยงหลอดเลือดหัวใจด้วยโปรแกรม Telehealth ทำให้การดูแลระยะเปลี่ยนผ่านของผู้ป่วยมีประสิทธิภาพ ผู้ป่วยมีความมั่นใจมากยิ่งขึ้นและตนเองได้ดียิ่งขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ เนตรชนก จุละวรรณโณ (2561) ที่พบว่า ประสิทธิภาพการจัดระบบบริการสุขภาพโดยทีมสหวิชาชีพเคลื่อนที่ในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานอยู่ในระดับมาก ขึ้นตอนต่อไปคือ 3) การพัฒนาระบบการสื่อสาร

ที่ให้มีทีมสหวิชาชีพมีความเข้าใจตรงกันทั้งระดับแม่ข่ายและระดับลูกข่ายที่ต้องประสานข้อมูล ต้องมีความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบและสมาร์ตโฟน จึงต้องมีการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่ เช่น สัญญาณอินเทอร์เน็ต ระบบไฟฟ้า เป็นต้น เพื่อนำไปวางแผนการดำเนินงาน ผูกอบรมระบบปฏิบัติการ การใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อการนำข้อมูลด้านสุขภาพของผู้ป่วยไปใช้ให้เกิดความปลอดภัยและปฏิบัติตามข้อกำหนดของระบบอย่างเคร่งครัด สอดคล้องกับการศึกษาของ วิชาวิทย์ อรรถพรชัย และชวณ กิจหิรัญกุล (2564) ที่ให้ข้อเสนอแนะว่าระบบการแพทย์ทางไกลต้องมีการพัฒนาควบคู่กันระหว่างความเชี่ยวชาญของแพทย์ รวมถึงแนวทางการรักษาผ่านระบบการแพทย์ทางไกล และพัฒนาระบบเครือข่ายเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ให้ทันสมัยสามารถใช้ได้ครอบคลุมในพื้นที่ชนบททางไกลเพื่อให้สามารถเข้าถึงได้อย่างเสมอภาคและรวดเร็วทันเวลา ประเด็นสุดท้ายของรูปแบบฯ คือ 4) การรับ-ส่งยาของผู้รับบริการ การตรวจสอบยาที่ผู้ป่วยได้รับและแนวปฏิบัติเรื่องการใช้จ่ายที่ชัดเจน ซึ่งสถานบริการต้องจัดทำมาตรฐานหรือแนวปฏิบัติการส่ง ส่งยาที่ชัดเจน เข้าใจง่าย เป็นคู่มือให้ทั้งทีมสหวิชาชีพและผู้ป่วยสูงอายุโรคเบาหวานนำไปใช้จากรูปแบบนี้พบจุดเด่น คือ (1) เป็นรูปแบบที่พัฒนามาบนฐาน “ความต้องการจริง” ของผู้รับบริการและบริบทพื้นที่ (Needs-based & Context-driven Model) เพราะเริ่มต้นด้วยการประเมินความพร้อมรอบด้านทั้งความต้องการของผู้ป่วยและญาติ ความคุ้มค่าของบริการ และความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐาน ซึ่งสอดคล้องกับสภาพจริงของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน ส่งผลให้รูปแบบมีความเป็นไปได้สูงในการนำไปใช้จริง (Feasibility) รวมทั้ง (2) เน้นการบูรณาการทีมสหวิชาชีพและพัฒนาระบบสนับสนุนที่ครอบคลุม (Interdisciplinary Integration & Systems Support) ที่ประสานงานร่วมกันทั้งด้านการรักษา การให้คำปรึกษา การติดตาม รวมทั้งมีการพัฒนาระบบสนับสนุนการรับ-ส่งยาอย่างเป็นมาตรฐาน จึงทำให้รูปแบบมีความครบวงจร (Comprehensive) และรักษาคุณภาพการดูแลผู้ป่วยได้อย่างต่อเนื่องในทุกระยะ

3. ผลการทดสอบรูปแบบการดูแลผู้สูงอายุโรคเบาหวานด้วยการแพทย์ทางไกลสำหรับหน่วยบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ พบว่า หลังการใช้รูปแบบฯ เป็นเวลา 3 เดือน ระดับน้ำตาลในเลือดของผู้สูงอายุโรคเบาหวานเดือนที่ 1 และหลังใช้รูปแบบเดือนที่ 3 ไม่แตกต่างกัน อธิบายได้ว่า การใช้รูปแบบการดูแลผู้สูงอายุโรคเบาหวานด้วยการแพทย์ทางไกล สามารถช่วยให้ผู้สูงอายุโรคเบาหวานคงระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ควบคุมได้ แม้ว่าค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลเดือนที่ 1 และหลังใช้รูปแบบ 3 เดือนจะไม่แตกต่างกัน แต่ความไม่แตกต่างนี้สะท้อนถึงประสิทธิผลของการคงระดับการควบคุมโรค โดยเฉพาะในผู้สูงอายุที่มีภูมิความผันผวนของระดับน้ำตาลจากปัจจัยหลายด้าน เช่น พฤติกรรมสุขภาพ ความร่วมมือในการรักษา และโรคร่วมอื่น ๆ ในผู้สูงอายุ การคงไว้ซึ่งระดับน้ำตาลที่ไม่แอ่งถือเป็นผลลัพธ์ทางคลินิกที่สำคัญ จุดเด่นของรูปแบบที่ใช้คือ การสนับสนุนการติดตามอาการอย่างต่อเนื่องผ่านการสื่อสารทางไกล ทั้งในรูปแบบข้อความ เสียง ภาพ และวิดีโอ ทำให้ทีมสหวิชาชีพสามารถวิเคราะห์ข้อมูลสุขภาพของผู้ป่วยได้ครบถ้วนและทันทั่วทั้ง การใช้ช่องทางการสื่อสารที่ผู้สูงอายุคุ้นเคย เช่น แอปพลิเคชันไลน์ กลุ่ม ทำให้ผู้สูงอายุโรคเบาหวานและญาติมีส่วนร่วมในการดูแลตนเองได้มากขึ้น การติดตามที่รวดเร็วและต่อเนื่องยังช่วยให้เกิดการปรับเปลี่ยนแผนการรักษาอย่างเหมาะสม เช่น การคาดการณ์ระดับน้ำตาลสูง การตรวจสอบความสม่ำเสมอของพฤติกรรมสุขภาพ หรือการให้คำแนะนำเชิงลึกเกี่ยวกับโภชนาการและการใช้ยา ปัจจัยเหล่านี้ส่งผลให้ผู้สูงอายุโรคเบาหวานรู้สึกว่าการดูแลใกล้ชิด แม้อยู่ที่บ้าน ซึ่งนำไปสู่คุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ทั้งมิติด้านร่างกาย อารมณ์ และความปลอดภัยในการรับบริการ ดังข้อค้นพบที่ว่าคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุโรคเบาหวานหลังการใช้รูปแบบการแพทย์ทางไกลอยู่ในระดับดี อธิบายได้ว่า ระดับน้ำตาลที่มีความคงที่ช่วยลดความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลันและเรื้อรัง ทำให้ผู้สูงอายุรู้สึกมั่นใจมากขึ้นเกี่ยวกับสภาวะสุขภาพของตนเอง การมีระบบติดตามอาการอย่างใกล้ชิดผ่านการสื่อสารทางไกล เช่น การรายงานอาการ หรือการให้คำปรึกษาแบบทันที ได้รับการดูแลอย่างต่อเนื่อง รู้สึกว่าตนไม่ได้ถูกทอดทิ้งในกระบวนการรักษา ส่งผลโดยตรงต่อมิติด้านอารมณ์และความมั่นคงทางจิตใจ ทั้งนี้ การที่มีทีมสหวิชาชีพดูแลทำให้ ลดภาระการเดินทางและค่าใช้จ่าย มีงานวิจัยที่สนับสนุนว่าการใช้เทคโนโลยีสุขภาพทางไกลสามารถเพิ่มพฤติกรรมดูแลตนเอง ลดความวิตกกังวล และเพิ่มความพึงพอใจต่อการดูแล โดยเฉพาะโรคเรื้อรังอย่างเช่นโรคเบาหวาน ทำให้ผลลัพธ์ทางสุขภาพและคุณภาพชีวิตดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ (Lee, Kim, Park, Choi, 2022)

การนำผลวิจัยไปใช้

1. จากผลการวิจัยพบว่าการใช้การแพทย์ทางไกลช่วยให้ผู้สูงอายุโรคเบาหวานสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้อย่างต่อเนื่อง มีคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับดี และมีความพึงพอใจต่อการรับบริการสูง จึงสามารถนำรูปแบบที่พัฒนาขึ้นไปใช้ โดยเฉพาะพื้นที่ที่ขาดแคลนแพทย์หรืออยู่ห่างไกล เพื่อเพิ่มการเข้าถึงบริการและลดความเสี่ยงจากการขาดการดูแลอย่างต่อเนื่อง

2. ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่าการแพทย์ทางไกลมีความคุ้มค่า ทั้งด้านค่าใช้จ่ายและระยะเวลาในการเดินทาง ลดภาระของผู้สูงอายุและญาติผู้ดูแล รวมถึงลดความแออัดของสถานพยาบาล หน่วยบริการสามารถนำผลการวิจัยไปใช้ในการวางแผนระบบบริการสุขภาพที่เน้นการลดต้นทุน เพิ่มประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากร และสนับสนุนนโยบายการดูแลผู้ป่วยเรื้อรังในชุมชนอย่างยั่งยืน

3. พบว่ารูปแบบการดูแลที่ประสบความสำเร็จเกิดจากการบูรณาการทีมสหวิชาชีพ ระบบการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ และระบบการรับ-ส่งยาอย่างเป็นมาตรฐาน หน่วยบริการสุขภาพสามารถนำรูปแบบดังกล่าวไปประยุกต์ใช้กับการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังอื่น ๆ เช่น โรคความดันโลหิตสูง หรือโรคไตเรื้อรัง เพื่อยกระดับคุณภาพการดูแลแบบองค์รวม ครอบคลุมการส่งเสริม ป้องกัน รักษา และฟื้นฟูสุขภาพในระดับชุมชน

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการวิจัยเชิงประเมินความคุ้มค่า (Cost-effectiveness Analysis) อย่างละเอียด เพื่อเปรียบเทียบต้นทุนระหว่างการดูแลแบบปกติกับแบบ Telemedicine ในระยะยาวสำหรับระบบสาธารณสุขไทย

กิตติกรรมประกาศ

ได้รับทุนสนับสนุนจากกองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (ววน.) ปีงบประมาณ 2566

คำแถลงการใช้ปัญญาประดิษฐ์

ไม่มี

ผลประโยชน์ทับซ้อน

ไม่มี

รายการอ้างอิง

ณัตยา โสนน้อย, อุษาวดี อัครวิเศษ, ประภาพรณ ปุ่นอุดม, นงนุช เตชะวีรกร และเสรี สิงห์นัดกิจ. (2565). ผลของการบูรณาการสหสาขาวิชาชีพติดตามผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจด้วยโปรแกรม Telehealth ต่อความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน การกลับเข้านอน โรงพยาบาลซ้ำและความพึงพอใจของทีมสหสาขาวิชาชีพ. *วารสารพยาบาลโรคหัวใจและทรวงอก*, 33(2), 84-100.

<https://he02.tci-thaijo.org/index.php/journalthaicvtnurse/article/view/253894>

เนตรชนก จุลวรรณโณ. (2561). ประสิทธิภาพการจัดระบบบริการสุขภาพโดยทีมสหวิชาชีพเคลื่อนที่ในการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน/ความดันโลหิตสูง. *วารสารพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม*, 19(36), 21-34.

<https://he01.tci-thaijo.org/index.php/nursingsiamjournal/issue/view/18562>

วิภาวณีย์ อรรถนพพรชัย และชวณณ กิจศิริญกุล. (2564). การประยุกต์ใช้ระบบการแพทย์ทางไกลเพื่อการพัฒนาคุณภาพการให้บริการทางการแพทย์ฉุกเฉินทางไกลในชนบท. *วารสารวิจัยมหาวิทยาลัยเวสเทิร์นมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์*, 7(3), 258- 271.

<https://so04.tci-thaijo.org/index.php/WTURJ/article/view/256231>

- ศิริวรรณ พิทยรังสฤษฏ์, เรณุ การ์ก, สิริกร ขุนศรี, สุขเกษม เทพสิทธิ์, ณัฐฉิวรรณ พันธมุง และธิดารัตน์ อภิญา.
(2561). *สถานการณ์การดำเนินงานด้านการป้องกันควบคุมโรคไม่ติดต่อ (NCDs)*. พิมพ์ครั้งที่ 1. นนทบุรี.
สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข.
- ศิริรา ดอนสมักร, พัชรา สีสหวรงค์, กุณที พลรักดี, ภคนันท์ อังกาบ, พรธิดา หัดโนนตุ่น, จุฑามาศ พรารแจ้ง, และ
คณะ. (2567). ระบบแพทย์ทางไกลในการดูแลผู้ป่วยนอกสูงอายุในสถานการณ์ระบาดโรคโควิด-19:
การศึกษาเชิงคุณภาพ. *ว. เภสัชศาสตร์อีสาน*, 20(1), 13-27.
<https://he01.tci-thaijo.org/index.php/IJPS/article/view/43412>
- สมาคมโรคเบาหวาน. (2561). *แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน พ.ศ. 2560*. พิมพ์ครั้งที่ 3 ปทุมธานี: บริษัท
ร่มเย็น มีเดีย จำกัด.
- สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2561). *สถานการณ์การดำเนินงานด้านการป้องกันควบคุม
โรคไม่ติดต่อ (NCDs) สืบค้นเมื่อ 25 พฤศจิกายน 2561 จาก <http://thaincd.com>*
- สุวัฒน์ มหันนรินทร์กุล, วัชรวรรณ ตันติพิวัฒนสกุล, วนิดา พุ่มไพศาลชัย, กรองจิตต์ วงศ์สุวรรณ และราณี พรมานะ-
จิรังกุล. (2540). *เปรียบเทียบตัวชี้วัดคุณภาพชีวิตของ WHO 100 ตัวชี้วัด*. เชียงใหม่: โรงพยาบาลสวนปรุง.
- Best, J. W. (1977). *Research in Education*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall.
- Cohen J. (1988). *Statistical Power Analysis for Behavioral Sciences*. 2nd ed. Hillsdale, New
Jersey: Lawrence Erlbaum Associates; 1988.
- Hsieh, H-F., & Shannon, S. E. (2005). Three approaches to qualitative content analysis. *Qualitative
Health Research*, 15(9), 1277-1288.
- Lee, J. Y., Kim, H. R., Park, S. Y., & Choi, J. (2022). Effectiveness of telehealth-based individualized
diabetes management on glycemic control and self-care behaviors among older adults
with type 2 diabetes. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 28(6), 452-460.
<https://doi.org/10.1177/1357633X211000123>
- Lincoln, Y. S., & Guba, E. (1985). *Naturalistic Inquiry*. Sage.
- Mullur, R. S., Hsiao, J. S., & Mueller, K. (2022). Telemedicine in diabetes care. *Am Fam Physician*,
105(3), 281-288.
- Ross, J., Stevenson, F., Lau, R., & Murray, E. (2016). Factors that influence the implementation of e-
health: a systematic review of systematic reviews (an update). *Implementation Science : IS*,
11(1), 146. <https://doi.org/10.1186/s13012-016-0510-7>
- Stufflebeam, D. L. & Coryn, C.L.S. (2014). *Evaluation: Theory, Models and Applications*. (2nd ed).
San Francisco: Jossey-Bass.
- Wrotek, M., & Kalbarczyk, M. (2023). Predictors of long-term care use -informal home care
recipients versus private and public facilities residents in Poland. *BMC Geriatric*, 23(1), 512-
518. doi: 10.1186/s12877-023-04216-2.

ผลการสอนออนไลน์แบบแพลตฟอร์ม ThaiMOOC รายวิชากฎหมายและจริยธรรมสำหรับพยาบาล ต่อความรู้ พฤติกรรมการเรียน และความพึงพอใจของนักศึกษาพยาบาล

Effects of a ThaiMOOC-Based Online Instructional Course in Nursing Law and Ethics on Knowledge, Learning Behaviors, and Satisfaction among Nursing Students

พัชรินทร์ สังวาลย์¹, วราภรณ์ ยศทวี^{2*}, สินีซุ ศิริวงศ์³, วิชยาพร ทองเพชร⁴, กฤติยา ปองอนุสรณ์⁴,
อุษมา สิงหเสม⁴, แสงทิพย์ ลีลากานต์⁴, กันตพร ยอดไชย⁴, บุษกร ยอดทราย⁵

Patcharin Sungwan¹, Waraporn Yottavee^{2*}, Sineenuch Siri Wong³, Wichayaporn Thongpeth⁴,
Krittiya Ponganusorn⁴, Usama Singhasem⁴, Saengtip Leelakarn⁴,
Kantaporn Yodchai⁴, Bootsakorn Yotsai⁵

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา¹, วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุดรดิตถ์ คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก^{2*},
วิทยาลัยพยาบาลกองทัพบก³, คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (วิทยาเขตหาดใหญ่)⁴,
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้⁵

School of Nursing University of Phayao¹, Boromarajonani College of Nursing, Uttaradit, Faculty of Nursing,
Praboromarajchanok Institute^{2*}, Royal Thai Navy College of Nursing³, The Faculty of Nursing, Prince of Songkla
University (Hatyai Campus)⁴, Faculty of Nursing, Maejo University⁵

(Received: July 5, 2025; Revised: March 23, 2026; Accepted: April 17, 2026)

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองโดยใช้แบบแผนการวิจัยกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังการทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบคะแนนความรู้ก่อนและหลังการเรียนรายวิชากฎหมายและจริยธรรมสำหรับพยาบาลออนไลน์แบบแพลตฟอร์ม ThaiMOOC และศึกษาพฤติกรรมการเรียนและความพึงพอใจของนักศึกษาพยาบาล กลุ่มตัวอย่างคือนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 ที่สำเร็จการเรียนวิชากฎหมายและจริยศาสตร์ จำนวน 194 คน เลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วย 1) การสอนออนไลน์แบบแพลตฟอร์ม ThaiMOOC รายวิชากฎหมายและจริยธรรมสำหรับพยาบาล 2) แบบทดสอบความรู้รายวิชากฎหมายและจริยธรรมสำหรับพยาบาล 3) แบบสอบถามพฤติกรรมการเรียนออนไลน์ และ 4) แบบสอบถามความพึงพอใจ ตรวจสอบความตรงของเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องรายข้ออยู่ระหว่าง .67 - 1.00 และมีค่าความเชื่อมั่น (Cronbach's Alpha) ของแบบสอบถามพฤติกรรมและความพึงพอใจเท่ากับ .86 และ .84 ตามลำดับ แบบทดสอบความรู้ค่าความเชื่อมั่น (Kuder-Richardson Formula 20) ได้เท่ากับ .85 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติ Wilcoxon Signed-Rank Test ผลการวิจัยพบว่า

- คะแนนเฉลี่ยความรู้หลังการเรียนรายวิชากฎหมายและจริยธรรมสำหรับพยาบาลออนไลน์แบบแพลตฟอร์ม ThaiMOOC สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($z = -8.926$, $p\text{-value} < .001$)
- นักศึกษาพยาบาลมีพฤติกรรมในการเรียนออนไลน์ในระดับมาก ($M = 4.01$, $SD = 0.92$)
- ความพึงพอใจของนักศึกษาพยาบาลในการเรียนออนไลน์แบบแพลตฟอร์ม ThaiMOOC มีความพึงพอใจมากที่สุด ($M = 4.50$, $SD = 0.63$)

การจัดการเรียนรู้รายวิชากฎหมายและจริยธรรมสำหรับพยาบาลออนไลน์แบบแพลตฟอร์ม ThaiMOOC มีประสิทธิภาพในการเพิ่มพูนความรู้ของผู้เรียน โดยผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง เข้าถึงได้ทุกเวลา และสามารถทบทวนได้ตามความต้องการ

คำสำคัญ: การเรียนออนไลน์ แพลตฟอร์ม ThaiMOOC กฎหมายและจริยธรรมสำหรับพยาบาล นักศึกษาพยาบาล

*ผู้ให้การติดต่อ (Corresponding e-mail: waraporn@unc.ac.th)

Abstract

This one-group pretest–posttest quasi-experimental study aimed to compare knowledge scores of nurses before and after following an online course on law and ethics via the Thai MOOC platform. The sample consisted of 194 third-year nursing students who had completed the course, selected through purposive sampling based on specified criteria. Research instruments included: 1) an online course on law and ethics for nurses, 2) a knowledge test on the course, 3) a questionnaire on online learning behaviors, and 4) a satisfaction questionnaire. Content validity was verified by three experts, yielding item–objective congruence indices ranging from .67 to 1.00. Reliability coefficients were .86 and .84 for the behavior and satisfaction questionnaires, respectively, and .85 for the knowledge test (Kuder-Richardson Formula 20). Data were analyzed using descriptive statistics (frequency distribution, percentage, mean, standard deviation) and the Wilcoxon Signed-Rank Test. The results were as follows.

1. The mean posttest knowledge score after studying Law and Ethics for Nurses online via ThaiMOOC was significantly higher than the pretest score at the 0.05 level ($z = -8.926$, $p\text{-value} < .001$).
2. Nursing students demonstrated a high level of online learning behaviors ($M = 4.01$, $SD = 0.92$).
3. Nursing students reported the highest level of satisfaction with online learning on the Thai MOOC platform ($M = 4.50$, $SD = 0.63$).

In conclusion, online instruction in Law and Ethics for Nurses via the ThaiMOOC platform was effective in enhancing learners' knowledge. Students were able to learn independently, access the course at any time, and review content as needed.

Keywords: Online Learning, ThaiMOOC Platform, Law and Ethics for Nurses, Nursing Students

บทนำ

ในศตวรรษที่ 21 การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยีได้ส่งผลกระทบต่อระบบการศึกษาทั่วโลกอย่างมีนัยสำคัญ แนวคิดการเรียนรู้ผ่านระบบเปิด (Massive Open Online Courses: MOOCs) ได้กลายเป็นนวัตกรรมที่สำคัญในการส่งเสริมการเข้าถึงการศึกษาอย่างทั่วถึง ในขณะเดียวกัน ความท้าทายในการพัฒนาการเรียนการสอนที่สามารถตอบสนองต่อความต้องการเฉพาะบุคคลและการเรียนรู้ตลอดชีวิตก็เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง (สาวิตรีสิงหา, ภูษณิศ มินาเขต, อธิพงศ์ สุริยา, 2562) การบูรณาการ MOOCs ในการเรียนการสอนพยาบาลในทุกวิชาจะเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการเพิ่มพูนทักษะและความรู้ของนักศึกษาพยาบาล ช่วยเตรียมความพร้อมในการเผชิญกับความท้าทายในวิชาชีพพยาบาลและส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตในยุคดิจิทัล (นภดล เลือดนักรบ, ประภาพร เมืองแก้ว, วราภรณ์ ยศทวี, ดวงดาว เทพทองคำ, วาสนา ครุฑเมือง, สุปราณี หมั่นยา และคณะ, 2562) นักศึกษาพยาบาลต้องการทักษะการวิเคราะห์ การสะท้อนคิด และการฟังอย่างลึกซึ้ง (Deep Listening) ซึ่งเป็นทักษะที่สำคัญในการประกอบวิชาชีพพยาบาล การพัฒนาทักษะเหล่านี้จำเป็นต้องใช้วิธีการเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อสภาพแวดล้อมการทำงานจริง MOOCs นับว่าเป็นแพลตฟอร์มที่เหมาะสมในการพัฒนาทักษะเหล่านี้ เนื่องจากมีความยืดหยุ่นและสามารถเข้าถึงได้ตลอดเวลา (วนิษา พิงชมภู, ณัฐธยาน์ สุวรรณศุภานันท์, บำเหน็จ แสงรัตน์, 2560)

วิชาชีพพยาบาล เป็นวิชาชีพที่มีการปฏิบัติหน้าที่ที่มีความเกี่ยวข้องกับชีวิตมนุษย์ซึ่งต้องอาศัยการทำงานเป็นทีมร่วมกับบุคลากรสาธารณสุข พยาบาลจึงถูกคาดหวังให้เป็นผู้ที่มีความรู้ ความสามารถ เป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรมในระดับสูง และยึดมั่นตามกฎหมายแห่งวิชาชีพ (จุลจิรา จันทะมุงคุณ, ณัฐิกา ราชบุตร, ช่อทิพย์ แต่งพันธ์, เขมิกา เสี่ยงเพราะ, กรกนก ตระกูลการ, 2562) การส่งเสริมและพัฒนาบุคคลเพื่อให้เป็นพยาบาลวิชาชีพที่ดี มีคุณธรรม จรรยาบรรณ และปฏิบัติงานภายใต้กฎหมาย ควรเริ่มปลูกฝังตั้งแต่เป็นนักศึกษาพยาบาลเพื่อให้เกิด

การซึมซับและเกิดการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง โดย พรศิริ พันธสี และ เจตจรรยา บุญญกุลพ (2560) พบว่า การจัดการเรียนการสอนจริยธรรมทางการพยาบาลและกฎหมายมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมเชิงจริยธรรม และการปฏิบัติตามกฎหมายในการปฏิบัติการพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ปัจจุบันการจัดการเรียนการสอน วิชากฎหมาย และจริยศาสตร์ส่วนใหญ่มุ่งเน้นการสอนด้วยวิธีการบรรยาย มีการวิเคราะห์กรณีศึกษาในบางหัวข้อ การเรียนรู้ นักศึกษาพยาบาลบางส่วนอาจยังไม่เข้าใจสถานการณ์หรือรูปธรรมที่ชัดเจนทำให้มีความรู้ไม่เพียงพอ อีกทั้งอาจมีปัจจัยหลาย ๆ อย่าง ทั้งรูปแบบวิธีการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาทฤษฎีและรายวิชาปฏิบัติวิชาชีพ ที่ต้องเรียนร่วมกันในแต่ละภาคการศึกษา ทำให้นักศึกษามีเวลาค่อนข้างจำกัดส่งผลให้บางครั้ง ผู้เรียนไม่สามารถไปถึง จุดมุ่งหมายของการเรียนได้ (ไพฑูริย์ วุฒิสโส, อนัญญา ลาคุณ, ขวัญหทัย ยิ้มละมัย, เพ็ญผกา กาญจนภาส, 2563)

จากการศึกษาที่ผ่านมา พบว่า การใช้ปัญหาเป็นหลักในการเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ช่วยเพิ่ม ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาของนักศึกษา แต่ยังไม่มีการนำไปใช้ในทุกระดับ รายวิชา ในหลักสูตรปริญญาตรีอย่างเป็นระบบ (โสภณพันธ์ สะอาด, พัลลภ พิริยะสุรวงศ์, ปรัชญนันท์ นิลสุข, ณมน จีรังสุวรรณ , 2554) ขณะที่ธัญญลักษณ์ วจนะวิศิษฐ์ (2557) พัฒนาบทเรียนอีเลิร์นนิ่งที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ แต่ก็ยังคงเน้นเพียงบางวิชาเท่านั้น นอกจากนี้การศึกษาของ วาสนา ณ สุโหลง, อรยา สุขนิตย์, กัลยากร เสริมสุข (2561) พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจสูงต่อการใช้แหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ออนไลน์ แต่ยังคงขาดการประยุกต์ใช้ในระดับกว้างขวาง โดยเฉพาะเกี่ยวกับการทบทวนความรู้ในรูปแบบดั้งเดิมในสาขาพยาบาลที่อาจไม่เพียงพอต่อการตอบสนองต่อความต้องการของนักศึกษาในยุคดิจิทัลที่ต้องการการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่นและสามารถปรับตัวตาม ความต้องการเฉพาะบุคคล (Peixoto, Nuno Miguel, Peixoto, Tiago André, 2016) การวิจัยนี้มุ่งหวังในการช่วย นักศึกษาพยาบาลทบทวนความรู้ในวิชาการพยาบาล ซึ่งจะช่วยเสริมสร้างทักษะที่จำเป็นในวิชาชีพและเตรียม ความพร้อมในการปฏิบัติการพยาบาลในสภาพแวดล้อมที่มีความซับซ้อน การดำเนินการวิจัยนี้จะช่วยเติมเต็มช่องว่าง ของความรู้ในด้านการใช้ MOOCs เพื่อการทบทวนความรู้ และจะนำไปสู่การพัฒนาวิธีการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ มากขึ้นสำหรับนักศึกษาพยาบาล ซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการฝึกปฏิบัติและการเรียนรู้ตลอดชีวิตได้อย่างยั่งยืน (จารุมน หนูคง, ณมน จีรังสุวรรณ, 2558)

ผู้วิจัยได้เห็นความสำคัญของการสอนออนไลน์แบบแพลตฟอร์ม ThaiMOOC ในรายวิชากฎหมาย และจริยธรรมสำหรับพยาบาล ซึ่งเป็นเนื้อหาความรู้เกี่ยวกับกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพการพยาบาล รวมถึง จริยธรรมในการประกอบวิชาชีพ เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาได้เรียนรู้ด้วยตนเอง ทบทวนความรู้ มีความรู้ในเนื้อหาวิชา ด้วยการสอนออนไลน์แบบแพลตฟอร์ม Thai MOOC ซึ่งเป็นสิ่งที่สำคัญในการเตรียมนักศึกษาพยาบาลให้มีความรู้ มีทักษะในการตัดสินใจเชิงจริยธรรมที่จำเป็นในการประกอบวิชาชีพการพยาบาล ในยุคดิจิทัล

วัตถุประสงค์วิจัย

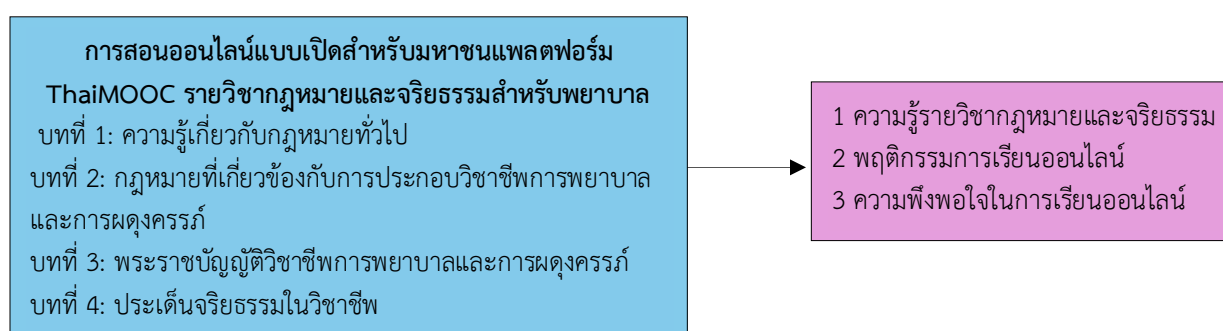
1. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนความรู้ของนักศึกษาพยาบาลก่อนและหลังการเรียนรายวิชากฎหมายและจริยธรรม ผ่านแพลตฟอร์ม ThaiMOOC
2. เพื่อศึกษาพฤติกรรมกรเรียนของนักศึกษาพยาบาลผ่านแพลตฟอร์ม ThaiMOOC ในรายวิชากฎหมาย และจริยธรรม
3. เพื่อประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาพยาบาลที่มีต่อการเรียนรายวิชากฎหมายและจริยธรรม ผ่านแพลตฟอร์ม ThaiMOOC

สมมติฐานวิจัย

นักศึกษาพยาบาลมีคะแนนความรู้หลังการเรียนรายวิชากฎหมายและจริยธรรมผ่านแพลตฟอร์ม Thai MOOC สูงกว่าก่อนการเรียน

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ใช้ แนวคิด MOOC (Massive Open Online Course) เป็นการเรียนรู้ออนไลน์แบบเปิดกว้าง ที่เน้นให้ผู้เรียนจำนวนมากสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองและเข้าถึงได้อย่างอิสระ โดยไม่จำกัดเวลาและสถานที่ มีการออกแบบเนื้อหาเป็นโมดูลย่อย ๆ ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการนำเสนอเนื้อหาในรูปแบบสื่อวีดิทัศน์ พร้อมทั้งมี เอกสารประกอบการสอนออนไลน์ (Electronic Book) มีการประเมินตนเอง มีการสนทนาบนกระดานสนทนา ออนไลน์ และมีการประเมินผลแบบต่อเนื่องโดยทำแบบทดสอบก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียน และให้ ใบรับรองเมื่อผู้เรียนผ่านเกณฑ์ที่กำหนด และในการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนใช้แนวคิดเคิร์กแพทริก (Kirkpatrick Model) (Kirkpatrick, Kirkpatrick, 2016) ซึ่งเป็นแบบจำลอง 4 ระดับในการประเมินหลังเรียนออนไลน์ แบบเปิดมหาชน ซึ่งหลังเสร็จสิ้นการเรียนในงานวิจัยนี้ ใช้การประเมินระดับที่ 1-3 คือ ระดับที่ 1 Reaction โดยใช้ แบบประเมินความพึงพอใจ ระดับที่ 2 Learning ประเมินความรู้ โดยใช้แบบทดสอบก่อนและหลังเรียน ระดับที่ 3 Behavior ประเมินพฤติกรรมการเรียนออนไลน์ นำเสนอเป็นกรอบแนวคิดการวิจัย ดังภาพ



ภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental Research Design) โดยใช้แบบแผนการวิจัย กลุ่มเดียววัดก่อนและหลังการทดลอง (One-group Pretest-Posttest Design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

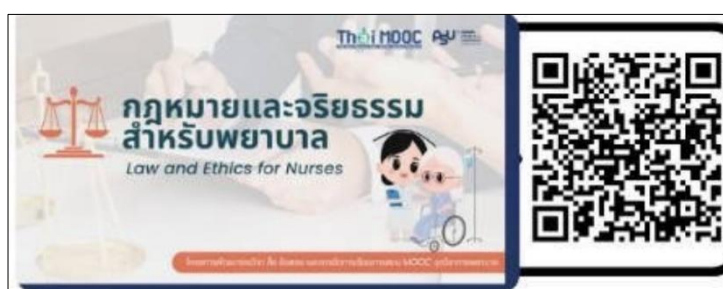
ประชากร คือนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 ปีการศึกษา 2567 ที่สำเร็จการเรียนวิชากฎหมายและจริยศาสตร์ จำนวน 470 คน จาก 3 สถาบันเครือข่าย ได้แก่ (1) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (วิทยาเขตหาดใหญ่) 221 คน (2) มหาวิทยาลัยพะเยา 121 คน (3) วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรดิตถ์ 128 คน กำหนดเกณฑ์ในการคัดเข้า (Inclusion Criteria) คือ ผ่านการเรียนในรายวิชากฎหมายและจริยศาสตร์ มาอย่างน้อย 1 ภาคการศึกษา และเข้าร่วมด้วยความสมัครใจ สำหรับเกณฑ์ในการคัดออก (Exclusion Criteria) คือ ไม่สามารถเข้าร่วมโครงการวิจัยได้อย่างต่อเนื่อง

กลุ่มตัวอย่าง คือนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 ที่สำเร็จการเรียนวิชา กฎหมายและจริยศาสตร์ จาก 3 สถาบัน เครือข่าย ได้แก่ (1) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (วิทยาเขตหาดใหญ่) (2) มหาวิทยาลัยพะเยา (3) วิทยาลัยพยาบาล บรมราชชนนี อุตรดิตถ์ คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G*Power Analysis version 3.1.9.7 ใช้ Test family เลือก t-tests, เลือก Means : Difference between two dependent means (matched pairs) เลือก One tail กำหนด effect size = .20 ซึ่งจัดอยู่ในระดับเล็กตาม Cohen (1988) เนื่องจากการศึกษาเบื้องต้น เกี่ยวกับประสิทธิผลของแพลตฟอร์มการเรียนรู้ออนไลน์ กำหนดระดับนัยสำคัญ (Alpha Level) = .05 และค่า Power = .80 ได้กลุ่มตัวอย่าง 155 คน เพื่อป้องกันการหลุดออกจากกลุ่มตัวอย่าง (Dropout Rate) ผู้วิจัยจึง เพิ่มขนาดตัวอย่างเพิ่มขึ้นร้อยละ 20 ดังนั้น ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ต้องรับสมัครสำหรับการวิจัยครั้งนี้คือ 194 คน โดยแบ่งตามสัดส่วนจำนวนนักศึกษาในแต่ละสถาบัน ดังนี้ (1) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (วิทยาเขตหาดใหญ่)

จำนวน 91 คน (2) มหาวิทยาลัยพะเยา จำนวน 50 คน และ (3) วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรดิตถ์ จำนวน 53 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยเลือกนักศึกษาที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์และสมัครใจเข้าร่วมการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ บทเรียนออนไลน์แบบเปิดมหาชน รายวิชากฎหมายและจริยธรรมสำหรับพยาบาล บนแพลตฟอร์ม ThaiMOOC ในรูปแบบสื่อวีดิทัศน์ โดยนำเสนอในรูปแบบการบรรยายประกอบฉากเสมือนอินโฟกราฟิก (Infographic) โมชันกราฟิก (Motion Graphic) พร้อมทั้งมีเอกสารประกอบการสอนออนไลน์ (Electronic Book) มีการประเมินตนเอง มีการสนทนากับกระดานสนทนาออนไลน์ และทำแบบทดสอบก่อนเรียนระหว่างเรียน และหลังเรียน จำนวนชั่วโมงการเรียนรู้ทั้งหมด 4 ชั่วโมง มี 4 บทเรียน ประกอบด้วย 1) ความรู้เกี่ยวกับกฎหมายทั่วไป 2) กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ 3) พระราชบัญญัติวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ 4) ประเด็นจริยธรรมในวิชาชีพ



ภาพ 2 รายวิชากฎหมายและจริยธรรมสำหรับพยาบาลแบบแพลตฟอร์ม ThaiMOOC

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

2.1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล พัฒนาโดยผู้วิจัย เป็นแบบเลือกตอบและคำถามปลายเปิด ประกอบด้วย 9 ข้อคำถาม ได้แก่ (1) เพศ (2) อายุ (3) ศาสนา (4) ชั้นปี (5) ระยะเวลาที่ท่านสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพในแต่ละครั้ง (6) ระยะเวลาที่ท่านสามารถเรียนรู้ได้ติดต่อกันก่อนที่จะต้องหยุดพัก (7) ความสามารถในการจัดสรรเวลาของท่านสำหรับการเรียนรู้ต่อวัน (8) ความสามารถในการจัดสรรเวลาของท่านสำหรับการเรียนรู้ต่อสัปดาห์ และ (9) ช่วงเวลาที่ชอบเรียน

2.2 แบบทดสอบความรู้รายวิชากฎหมายและจริยธรรมสำหรับพยาบาล พัฒนาโดยผู้วิจัย จำนวน 18 ข้อ เป็นแบบทดสอบปรนัย 5 ตัวเลือก เกณฑ์การให้คะแนนตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดให้ 0 คะแนน มีคะแนนเต็ม 18 คะแนน การคิดคะแนนโดยรวมคะแนนของทุกข้อคำถาม แล้วนำมาคิดเป็นร้อยละเพื่อใช้ในการแปลผล คะแนนมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 80 (15 - 18 ข้อ) = มีความรู้ในระดับสูง คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 60 - 79 (11 - 14 ข้อ) = มีความรู้ในระดับปานกลาง และคะแนนต่ำกว่าร้อยละ 60 (0 - 10 ข้อ) = มีความรู้ในระดับต่ำ

2.3 แบบสอบถามพฤติกรรมต่อการเรียนรายวิชาทางการพยาบาลออนไลน์แบบเปิดสำหรับมหาชน ในนักศึกษาพยาบาล พัฒนาโดยผู้วิจัย จำนวน 18 ข้อ ตัวเลือกเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ 5 = ปฏิบัติทุกครั้ง 4 = ปฏิบัติบ่อยครั้ง 3 = ปฏิบัติบางครั้ง 2 = ปฏิบัติน้อยมาก 1 = ไม่เคยปฏิบัติ การคิดคะแนน โดยรวมคะแนนของทุกข้อคำถามแล้วนำมาคิดค่าเฉลี่ยเพื่อใช้ในการแปลผล การแปลผลคะแนนเฉลี่ยจากแบบสอบถามใช้เกณฑ์การแบ่งอันตรภาคชั้นเท่า ๆ กัน จากสูตร ความกว้างของอันตรภาคชั้น = พิสัย / จำนวนชั้น = $(5-1)/5 = 0.8$ (บุญชม ศรีสะอาด, 2556) จึงแบ่งช่วงคะแนน 5 ระดับ ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.21 – 5.00 หมายถึง มีพฤติกรรมการเรียนรายวิชาในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.41 – 4.20 หมายถึง มีพฤติกรรมการเรียนรายวิชาในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.61 – 3.40 หมายถึง มีพฤติกรรมการเรียนรายวิชาในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.81 – 2.60 หมายถึง มีพฤติกรรมการเรียนรายวิชาในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.80 หมายถึง มีพฤติกรรมการเรียนรายวิชาในระดับน้อยที่สุด

2.4 แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการเรียนรายวิชาทางการพยาบาลออนไลน์แบบเปิดสำหรับมหาชนในนักศึกษาพยาบาล พัฒนาโดยผู้วิจัยจำนวน 22 ข้อ แบ่งเป็นด้านเนื้อหา 10 ข้อ ด้านการออกแบบ 12 ข้อ ตัวเลือกเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ 5 = มากที่สุด 4 = มาก 3 = ปานกลาง 2 = น้อย 1 = น้อยที่สุด การคิดคะแนน โดยรวมคะแนนของทุกข้อคำถามแล้วนำมาคิดค่าเฉลี่ยเพื่อใช้ในการแปลผล การแปลผลคะแนนเฉลี่ยจากแบบสอบถามใช้เกณฑ์การแบ่งอันตรายภาคขึ้นเท่า ๆ กัน จากสูตร ความกว้างของอันตรายภาคขึ้น = พิสัย / จำนวนชั้น = $(5-1)/5 = 0.8$ (บุญชม ศรีสะอาด, 2556) จึงแบ่งช่วงคะแนน 5 ระดับ ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.21 – 5.00 หมายถึง มีความพึงพอใจมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.41 – 4.20 หมายถึง มีความพึงพอใจมาก

ค่าเฉลี่ย 2.61 – 3.40 หมายถึง มีความพึงพอใจปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.81 – 2.60 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.80 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยนำแบบทดสอบความรู้ แบบสอบถามพฤติกรรมต่อการเรียน และแบบสอบถามความพึงพอใจ ไปตรวจสอบความตรงในเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 คน ประกอบด้วย อาจารย์พยาบาลที่เชี่ยวชาญด้านกฎหมายและจริยธรรมพยาบาล ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา 1 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล 1 คน พบว่า แบบทดสอบและแบบสอบถาม ทุกฉบับมีค่า IOC (Item-Objective Congruence) อยู่ในช่วง .67 - 1.00

การตรวจสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability) โดยผู้วิจัยนำแบบทดสอบความรู้ แบบสอบถามพฤติกรรมต่อการเรียน และแบบสอบถามความพึงพอใจ ที่ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาแล้ว ไปทดลองใช้กับนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ ชั้นปีที่ 3 จากมหาวิทยาลัยพะเยา จำนวน 30 คน ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกลุ่มตัวอย่าง นำข้อมูลที่ได้ของแบบสอบถามพฤติกรรมต่อการเรียน และแบบสอบถามความพึงพอใจ มาคำนวณโดยวิธีสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่น .84 และ .86 ตามลำดับ ส่วนแบบทดสอบความรู้รายวิชากฎหมายและจริยธรรมสำหรับพยาบาล หาค่าความเชื่อมั่น (Kuder-Richardson Formula 20) ได้เท่ากับ .85

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นก่อนการทดลอง

1. หลังจากได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากสถาบันการศึกษาพยาบาลทั้ง 3 สถาบันเครือข่ายแล้ว ทีมผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด พร้อมทั้งแนะนำตัวและอธิบายรายละเอียดของโครงการวิจัย ชี้แจงวัตถุประสงค์และรายละเอียดของการศึกษาวิจัย ชี้แจงสิทธิของผู้เข้าร่วมวิจัย การรักษาความลับ และการถอนตัวจากการวิจัยได้ตลอดเวลา ขอความร่วมมือในการเข้าร่วมด้วยความสมัครใจ หากกลุ่มตัวอย่างยินยอมเข้าร่วมงานวิจัย จึงดำเนินการขั้นตอนต่อไป

2. ผู้วิจัยชี้แจงรายละเอียดของโครงการ ขั้นตอนการดำเนินงาน และกิจกรรมต่าง ๆ ให้กลุ่มตัวอย่างรับทราบ อธิบายและสาธิตการเข้าถึงบทเรียนออนไลน์แบบเปิดสำหรับมหาชนผ่านระบบ Thai MOOC รวมถึงกิจกรรมการเรียน ระยะเวลาการเรียน และการวัดประเมินผลให้กลุ่มตัวอย่างลงนามในเอกสารยินยอมเข้าร่วมการวิจัย โดยดำเนินการทดลองระหว่างเดือนพฤษภาคม ถึงมิถุนายน 2568

ขั้นทดลอง

1. การทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบวัดความรู้ก่อนเรียนในระบบ Thai MOOC จำนวน 18 ข้อ

2. กลุ่มตัวอย่างเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านบทเรียนออนไลน์รายวิชากฎหมายและจริยธรรมสำหรับพยาบาลผ่านระบบ Thai MOOC ใช้ระยะเวลาเรียนรู้รวม 4 ชั่วโมง มี 4 บทเรียน ประกอบด้วย บทที่ 1: ความรู้เกี่ยวกับ

กฎหมายทั่วไป บทที่ 2: กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ บทที่ 3: พระราชบัญญัติวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ บทที่ 4: ประเด็นจริยธรรมในวิชาชีพ โดยกลุ่มตัวอย่างสามารถแบ่งเวลาเรียนได้ตามความสะดวกภายในระยะเวลา 2 สัปดาห์ ผู้วิจัยติดตามและให้คำแนะนำเมื่อมีข้อสงสัยผ่านช่องทางออนไลน์

ขั้นหลังการทดลอง

1. การทดสอบหลังเรียน (Post-test) หลังจากเรียนรายวิชากฎหมายและจริยธรรมสำหรับพยาบาลครบ 4 ชั่วโมงแล้ว กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบวัดความรู้หลังเรียนในระบบ Thai MOOC แบบทดสอบหลังเรียนเป็นข้อสอบคู่ขนานกับแบบทดสอบก่อนเรียน มีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบ 5 ตัวเลือก จำนวน 18 ข้อ
2. กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามประเมินความพึงพอใจต่อการเรียนผ่านระบบ Thai MOOC ตอบแบบสอบถามพฤติกรรมกรเรียนรู้อีกหลังจากเรียนผ่านระบบออนไลน์
3. ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากระบบ Thai MOOC และตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูล และนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์ทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติเท่ากับ .05 โดยมีขั้นตอนการวิเคราะห์ ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล พฤติกรรมกรเรียนผ่านระบบออนไลน์และความพึงพอใจต่อการเรียนผ่านระบบ Thai MOOC โดยใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. วิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนความรู้ก่อนและหลังเรียนออนไลน์แบบเปิด โดยทดสอบความเป็นปกติของข้อมูล (Test of Normality) ผู้วิจัยใช้สถิติ Kolmogorov-Smirnov Test ในการทดสอบความเป็นปกติของข้อมูลพบว่า ค่าความน่าจะเป็นของคะแนนความรู้ก่อนเรียน ($p\text{-value} = .001$) และหลังเรียน ($p\text{-value} < .001$) แสดงว่าข้อมูลไม่เป็นไปตามการแจกแจงแบบปกติ (non-normal Distribution, $p\text{-value} < .05$) ผู้วิจัยจึงพิจารณาใช้สถิติที่ไม่อิงพารามิเตอร์ โดยใช้ Wilcoxon Signed-Rank Test กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จริยธรรมวิจัย

การศึกษาในครั้งนี้เป็นส่วนหนึ่งของงานวิจัยเรื่อง การพัฒนาและประเมินผลรายวิชาทางการพยาบาลออนไลน์แบบเปิดสำหรับมหาชนในนักศึกษาพยาบาลสถาบันเครือข่าย ได้รับการพิจารณารับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ รหัสรับรอง PSU IRB 2025 -LL-Nur-001(internal) วันที่ 20 มีนาคม 2568

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลส่วนบุคคล

ตาราง 1 จำนวนและร้อยละข้อมูลส่วนบุคคล ของกลุ่มตัวอย่าง ($n = 194$)

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
หญิง	178	91.75
ชาย	16	8.25
ศาสนา		
พุทธ	158	81.44
คริสต์	6	3.10
อิสลาม	30	15.46

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
ระยะเวลาที่สามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพในแต่ละครั้ง		
น้อยกว่า 30 นาที	24	12.37
30 - 60 นาที	114	58.76
61 - 90 นาที	34	17.53
91 - 120 นาที	14	7.22
มากกว่า 120 นาที	8	4.12
ระยะเวลาที่สามารถเรียนรู้ติดต่อกันก่อนที่จะต้องหยุดพัก		
น้อยกว่า 15 นาที	11	5.67
15 - 30 นาที	64	32.99
31 - 45 นาที	46	23.71
46 - 60 นาที	56	28.87
มากกว่า 60 นาที	17	8.76
ความสามารถในการจัดสรรเวลาสำหรับการเรียนรู้		
1 ครั้ง/วัน	41	21.13
2 ครั้ง/วัน	88	45.36
3 ครั้ง/วัน	42	21.65
4 ครั้ง/วัน	13	6.70
5 ครั้ง/วัน	4	2.06
มากกว่า 5 ครั้ง/วัน	6	3.09
ความสามารถในการจัดสรรเวลาสำหรับการเรียนรู้		
1 - 4 ครั้ง/สัปดาห์	94	48.45
5 - 8 ครั้ง/สัปดาห์	44	22.68
9 - 12 ครั้ง/สัปดาห์	32	16.49
มากกว่า 12 ครั้ง/สัปดาห์	24	12.37

จากตารางพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 91.75 นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 81.44 และส่วนใหญ่ร้อยละ 58.76 มีระยะเวลาที่สามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพในแต่ละครั้ง คือ 30 - 60 นาที และร้อยละ 32.99 มีระยะเวลาที่สามารถเรียนรู้ติดต่อกันก่อนที่จะต้องหยุดพัก คือ 15 - 30 นาที ส่วนใหญ่มีความสามารถในการจัดสรรเวลาสำหรับการเรียนรู้ 2 ครั้ง/วัน และ 1-4 ครั้ง/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 45.36 และ 48.45 ตามลำดับ

2. เปรียบเทียบคะแนนความรู้ของนักศึกษาพยาบาลก่อนและหลังการเรียนออนไลน์แบบเปิดสำหรับมหาชน รายวิชากฎหมายและจริยธรรมสำหรับพยาบาล ผ่านแพลตฟอร์ม ThaiMOOC

ตาราง 2 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้รายวิชากฎหมายและจริยธรรมสำหรับพยาบาลของกลุ่มตัวอย่างก่อนเรียนออนไลน์แบบเปิดกับหลังเรียนออนไลน์แบบเปิด

ความรู้	M	SD	z	p-value(1-tailed)
ก่อนเรียนออนไลน์แบบเปิด	7.90	.17	-8.926	<.001
หลังเรียนออนไลน์แบบเปิด	11.43	.20		

จากตารางพบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้รายวิชากฎหมายและจริยธรรมสำหรับพยาบาลของกลุ่มตัวอย่างหลังเรียนเท่ากับ ($M = 11.43, SD = 0.20$) ค่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน ($M = 7.90, SD = 0.17$) แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างมีความรู้รายวิชากฎหมายและจริยธรรมสำหรับพยาบาลหลังเรียนออนไลน์แบบเปิดมหาชนสูงกว่า

ก่อนเรียน เมื่อนำมาทดสอบความแตกต่างโดยใช้สถิติ Wilcoxon Signed-Rank Test พบว่าความรู้รายวิชากฎหมายและจริยธรรมสำหรับพยาบาลของนักศึกษาพยาบาลหลังเรียนออนไลน์แบบเปิดมหาชนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($z = -8.926$, $p\text{-value} < .001$)

3. พฤติกรรมของนักศึกษาพยาบาลในการเรียนออนไลน์แบบเปิดมหาชนรายวิชากฎหมายและจริยธรรมสำหรับพยาบาลผ่านแพลตฟอร์ม Thai MOOC

ตาราง 3 พฤติกรรมในการเรียนออนไลน์แบบเปิดสำหรับมหาชนของนักศึกษาพยาบาล ($n = 194$)

ข้อที่	รายการ	M	SD	ระดับ
1.	เรียนออนไลน์ผ่านแพลตฟอร์ม Thai MOOC	3.78	1.14	มาก
2.	ทำแบบฝึกหัดหรือการบ้านที่ได้รับมอบหมายจากแพลตฟอร์ม Thai MOOC	4.12	1.10	มาก
3.	มีส่วนร่วมในการอภิปรายออนไลน์หรือการสนทนาในกลุ่มนักศึกษา	3.39	1.20	ปานกลาง
4.	สามารถจัดการเวลาของตนเองในการเรียนรู้ผ่านแพลตฟอร์ม Thai MOOC ได้ตามแผนและความคาดหวังของตนเองที่กำหนดไว้ใน การเข้าเรียนแต่ละครั้ง	4.16	0.83	มาก
5.	มีความมุ่งมั่นที่จะทำความเข้าใจและเรียนรู้เนื้อหาที่น่าสนใจผ่านแพลตฟอร์ม Thai MOOC	4.24	0.74	มากที่สุด
6.	กำหนดเป้าหมายในการเรียนรู้ในแต่ละบทเรียนก่อนที่จะเริ่มการเรียน	3.91	0.87	มาก
7.	ทบทวนและปรับแผนการเรียนรู้ของตนเองเป็นประจำ	3.79	0.83	มาก
8.	มีวิธีการจัดการความเครียดที่เกิดจากการเรียนในแพลตฟอร์ม Thai MOOC	4.05	0.94	มาก
9.	สามารถจัดการกับอุปสรรคต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นขณะเรียนผ่านแพลตฟอร์ม Thai MOOC	4.23	0.79	มากที่สุด
10.	ติดต่อสอบถามหรือขอคำแนะนำจากผู้สอนเมื่อพบปัญหาในการเรียนผ่านแพลตฟอร์ม Thai MOOC	3.58	1.18	มาก
11.	มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในการเรียนกับเพื่อนผ่านแพลตฟอร์ม Thai MOOC	3.38	1.23	ปานกลาง
12.	ใช้เครื่องมือและทรัพยากรที่มีในแพลตฟอร์ม Thai MOOC อย่างเต็มที่	4.15	0.93	มาก
13.	ค้นหาข้อมูลเพิ่มเติมนอกเหนือจากที่มีในแพลตฟอร์ม Thai MOOC เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจในเนื้อหา	4.06	0.89	มาก
14.	จะนำความรู้ที่ได้จากการเรียนผ่านแพลตฟอร์ม Thai MOOC ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริงหรือในการปฏิบัติการพยาบาล	4.49	0.65	มากที่สุด
15.	ประเมินความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของตนเองเป็นระยะ ๆ เพื่อตรวจสอบว่าตนเองได้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้หรือไม่	4.12	0.73	มาก
16.	ใช้เทคนิคการเรียนรู้ต่าง ๆ ได้แก่ การจดบันทึก การสรุปเนื้อหา เพื่อช่วยในการจดจำและเข้าใจเนื้อหา	4.14	0.86	มาก
17.	ตรวจสอบผลการเรียนรู้ของตนเองหลังจากเสร็จสิ้นแต่ละบทเรียนทุกครั้ง	4.30	0.74	มากที่สุด
18.	ผ่านเกณฑ์การประเมินของแต่ละหัวข้อไม่ต่ำกว่าร้อยละ 60	4.22	0.84	มากที่สุด
ภาพรวม		4.01	0.92	มาก

จากตารางพบว่า พฤติกรรมของนักศึกษาพยาบาลในการเรียนออนไลน์แบบเปิดสำหรับมหาชนรายวิชา กฎหมายและจริยธรรมสำหรับพยาบาลผ่านแพลตฟอร์ม Thai MOOC อยู่ในระดับมาก ($M = 4.01$, $SD = 0.92$) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าพฤติกรรมที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือกลุ่มตัวอย่างจะนำความรู้ที่ได้จากการเรียนผ่านแพลตฟอร์ม Thai MOOC ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริงหรือในการปฏิบัติการพยาบาล ($M = 4.49$, $SD = 0.65$)

รองลงมาคือ การตรวจสอบผลการเรียนรู้ของตนเองหลังจากเสร็จสิ้นแต่ละบทเรียนทุกครั้ง ($M = 4.30, SD = 0.74$) การมีความมุ่งมั่นที่จะทำความเข้าใจและเรียนรู้เนื้อหาที่นำเสนอผ่านแพลตฟอร์ม Thai MOOC ($M = 4.24, SD = 0.74$) สามารถจัดการกับอุปสรรคต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นขณะเรียนผ่านแพลตฟอร์ม Thai MOOC ($M = 4.23, SD = 0.79$) และน้อยที่สุด คือการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในการเรียนกับเพื่อนผ่านแพลตฟอร์ม Thai MOOC ($M = 3.38, SD = 1.23$)

4. ความพึงพอใจของนักศึกษาพยาบาลต่อการเรียนออนไลน์แบบเปิดสำหรับมหาชนรายวิชากฎหมาย และจริยธรรมสำหรับพยาบาลผ่านแพลตฟอร์ม Thai MOOC

ตาราง 4 ความพึงพอใจต่อการเรียนออนไลน์แบบเปิดสำหรับมหาชนของนักศึกษาพยาบาล ($n = 194$)

ข้อที่	รายการ	M	SD	ระดับ
ด้านเนื้อหา				
1.	เนื้อหาที่สอนมีความชัดเจนและสามารถเข้าใจได้ง่าย	4.65	0.62	มากที่สุด
2.	การอธิบายเนื้อหาในบทเรียนมีความละเอียดและครอบคลุมทุกหัวข้อสำคัญ	4.48	0.57	มากที่สุด
3.	เนื้อหาครอบคลุมทุกหัวข้อที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ในรายวิชา	4.56	0.58	มากที่สุด
4.	เนื้อหามีความสัมพันธ์และเชื่อมโยงกับการปฏิบัติจริงในวิชาชีพพยาบาล	4.54	0.56	มากที่สุด
5.	มีตัวอย่างหรือกรณีศึกษาที่ช่วยให้เข้าใจการนำความรู้ไปใช้ในสถานการณ์จริง	4.45	0.71	มากที่สุด
6.	มีการอ้างอิงข้อมูลจากแหล่งที่เชื่อถือได้และเป็นปัจจุบัน	4.57	0.61	มากที่สุด
7.	เนื้อหามีความลึกซึ้งเพียงพอสำหรับการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา	4.45	0.62	มากที่สุด
8.	ใช้สื่อเสริม เช่น วิดีโอ อินโฟกราฟิก หรือภาพประกอบ ช่วยให้เข้าใจเนื้อหาได้ดีขึ้น	4.42	0.76	มากที่สุด
9.	เนื้อหาเหมาะสมกับระดับความรู้และทักษะของนักศึกษา	4.59	0.55	มากที่สุด
10.	เนื้อหาช่วยให้ผู้เรียนสามารถศึกษาและทบทวนด้วยตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ	4.63	0.57	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวมของด้านเนื้อหา		4.53	0.62	มากที่สุด
ด้านการออกแบบ				
11.	การนำเสนอเนื้อหาที่น่าสนใจและกระตุ้นความสนใจในการเรียนรู้	4.40	0.76	มากที่สุด
12.	สามารถเข้าถึงเนื้อหาได้ทุกที่ทุกเวลาโดยไม่มีข้อจำกัด	4.56	0.58	มากที่สุด
13.	มีการออกแบบกิจกรรมหรือแบบฝึกหัดที่ช่วยเสริมสร้างการมีปฏิสัมพันธ์กับเนื้อหา	4.52	0.62	มากที่สุด
14.	การออกแบบหน้าเว็บและอินเทอร์เฟซมีความสวยงามและน่าสนใจ	4.40	0.67	มากที่สุด
15.	การใช้สีและภาพประกอบในแพลตฟอร์มมีความเหมาะสมและดึงดูดสายตา	4.35	0.74	มากที่สุด
16.	ข้อมูลและเนื้อหา มีการจัดเรียงอย่างเป็นระเบียบและชัดเจน	4.55	0.59	มากที่สุด
17.	แบบอักษรและขนาดตัวอักษรสามารถอ่านได้ง่ายและสบายตา	4.42	0.62	มากที่สุด
18.	แพลตฟอร์มสามารถปรับขนาดและการแสดงผลได้ดีในอุปกรณ์ที่หลากหลาย เช่น คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์มือถือ แท็บเล็ต	4.46	0.58	มากที่สุด
19.	แพลตฟอร์มมีการออกแบบที่สามารถรองรับผู้เรียนที่มีความหลากหลายทั้งในด้านภาษาหรือความสามารถในการใช้งานเทคโนโลยี	4.46	0.58	มากที่สุด
20.	มีฟังก์ชันที่ช่วยอำนวยความสะดวกให้กับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ	4.48	0.62	มากที่สุด
21.	การออกแบบทำให้การเรียนรู้ผ่านแพลตฟอร์มเป็นไปอย่างต่อเนื่องและไม่ขาดตอน	4.47	0.65	มากที่สุด
22.	ระบบการประเมินผลการเรียนรู้ การแจ้งคะแนนและการเฉลยมีความน่าเชื่อถือ	4.48	0.60	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวมของด้านการออกแบบ		4.46	0.63	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม		4.50	0.63	มากที่สุด

จากตารางพบว่า ความพึงพอใจของนักศึกษาพยาบาลในการเรียนออนไลน์แบบเปิดสำหรับมหาชนรายวิชา กฎหมายและจริยธรรมสำหรับพยาบาลผ่านแพลตฟอร์ม Thai MOOC มีความพึงพอใจมากที่สุด ($M = 4.50, SD = 0.63$) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ทั้งด้านเนื้อหาและด้านการออกแบบ มีความพึงพอใจมากที่สุด ($M = 4.53, SD = 0.62$) และ ($M = 4.46, SD = 0.63$) ตามลำดับ เมื่อพิจารณารายข้อ ด้านเนื้อหาที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด พบว่า เนื้อหาที่สอนมีความชัดเจนและสามารถเข้าใจได้ง่าย ($M = 4.65, SD = 0.62$) เมื่อพิจารณาด้านการออกแบบรายข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ สามารถเข้าถึงเนื้อหาได้ทุกที่ทุกเวลาโดยไม่ข้อจำกัด ($M = 4.56, SD = 0.58$) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ การใช้สีและภาพประกอบในแพลตฟอร์มมีความเหมาะสมและดึงดูดสายตา ($M = 4.35, SD = 0.74$)

การอภิปรายผล

1. คะแนนความรู้ของนักศึกษาพยาบาลก่อนและหลังการเรียนออนไลน์แบบเปิดสำหรับมหาชนรายวิชา กฎหมายและจริยธรรมสำหรับพยาบาล ผ่านแพลตฟอร์ม Thai MOOC พบว่า คะแนนเฉลี่ยของความรู้รายวิชา กฎหมายและจริยธรรมสำหรับพยาบาลของนักศึกษาพยาบาลหลังเรียนออนไลน์แบบเปิดสูงกว่าก่อนเรียนออนไลน์แบบเปิดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการศึกษาดังกล่าวสอดคล้องกับสมมติฐาน ซึ่งเป็นผลจากการจัดการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิด (MOOC) เนื่องจากในกระบวนการวางแผนการพัฒนาวิชากฎหมายและจริยธรรมสำหรับพยาบาลออนไลน์แบบเปิดสำหรับมหาชน มีการกำหนดแผนการทำงานชัดเจน และครอบคลุมการดำเนินงานทุก ๆ ด้าน เช่น การกำหนดเป้าประสงค์การดำเนินการ กำหนดตัวชี้วัดความสำเร็จ รวมถึงการออกแบบรายวิชา ให้มีรูปแบบที่หลากหลายเพื่อปรับให้เหมาะกับผู้เรียนทุกเพศ ทุกวัย มีการออกแบบและผลิตสื่อการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับผู้เรียน ใช้รูปภาพกราฟิก เสียง และภาพเคลื่อนไหว เพื่อกระตุ้นความสนใจในการเรียน นอกจากนี้การออกแบบกิจกรรมในแต่ละบทเรียนมีความหลากหลายเพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ตามกิจกรรมตามความเหมาะสมกับตนเอง โดยแต่ละกิจกรรมสามารถนำไปสู่วัตถุประสงค์การเรียนรู้ได้ รวมทั้งมีการสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน และผู้เรียนกับผู้สอน รวมทั้งมีการออกแบบให้กิจกรรมแต่ละบทเรียนก่อให้เกิดการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน และผู้เรียนกับผู้สอน ให้สามารถสื่อสารผ่านกระดานสนทนา ซึ่งการออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนเน้นให้เหมาะสมกับผู้เรียน ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ สอดคล้องกับ ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2549) ได้เสนอแนวคิดการสร้างสื่อประสมไว้ว่า ควรพยายามเปลี่ยนรูปแบบการเรียนการสอนจากที่ยึดครูเป็นศูนย์กลางไปสู่การจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนเป็นหลัก ส่งผลให้ครูใช้สื่อเพื่อการช่วยผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง และระบบการเรียนการสอนควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ตัดสินใจเข้าร่วมและการทำงานด้วยตนเอง มีการเสริมแรงบวกที่ทำให้ผู้เรียนภาคภูมิใจ อยากเรียนต่อและเกิดการเรียนรู้ไปทีละขั้นตอนตามความสามารถ ความสนใจของผู้เรียนเอง ซึ่งสื่อการสอนแบบประสมเป็นสื่อที่มีความสำคัญในการส่งเสริมการเรียนรู้ รวมทั้งการออกแบบรายวิชา กฎหมายและจริยธรรมสำหรับพยาบาลออนไลน์แบบเปิดสำหรับมหาชนถูกออกแบบมาเพื่อใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตในการเรียนรู้ รวมถึงยังสามารถวัดและประเมินผลผู้เรียนทั้งแบบฝึกหัดและข้อสอบได้ทันทีทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้จากสถานที่ที่ห่างไกล เรียนตามความสนใจของตนเอง

2. พฤติกรรมของนักศึกษาพยาบาลในการเรียนออนไลน์แบบเปิดสำหรับมหาชนรายวิชา กฎหมายและจริยธรรมสำหรับพยาบาลผ่านแพลตฟอร์ม Thai MOOC พบว่า พฤติกรรมของนักศึกษาพยาบาลในการเรียนออนไลน์แบบเปิดสำหรับมหาชนรายวิชา กฎหมายและจริยธรรมสำหรับพยาบาลผ่านแพลตฟอร์ม Thai MOOC ($M = 4.01, SD = 0.92$) อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าพฤติกรรมที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือกลุ่มตัวอย่างจะนำความรู้ที่ได้จากการเรียนผ่านแพลตฟอร์ม Thai MOOC ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริง หรือในการปฏิบัติ การพยาบาล ($M = 4.49, SD = 0.65$) รองลงมาคือ การตรวจสอบผลการเรียนรู้ของตนเองหลังจากเสร็จสิ้นแต่ละบทเรียนทุกครั้ง ($M = 4.30, SD = 0.74$) สามารถจัดการกับอุปสรรคต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นขณะเรียนผ่านแพลตฟอร์ม Thai MOOC ($M = 4.23, SD = 0.79$) การมีความมุ่งมั่นที่จะทำความเข้าใจและเรียนรู้เนื้อหาที่นำเสนอผ่านแพลตฟอร์ม Thai MOOC ($M = 4.24, SD = 0.74$) จะเห็นได้ว่า การจัดการเรียนการสอนโดยใช้การเรียนออนไลน์แบบเปิดสำหรับมหาชนรายวิชา กฎหมายและจริยธรรม สำหรับพยาบาลผ่านแพลตฟอร์ม Thai MOOC นั้น ส่งเสริม

ให้ผู้เรียนมีพฤติกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยผู้วิจัยได้ออกแบบสื่อมัลติมีเดียเป็นลำดับขั้น แยกแต่ละบท และออกแบบให้นำเสนอในรูปแบบวิดีโอ ภาพกราฟิกประกอบเสียงการบรรยาย เพื่อให้ผู้เรียนมีความเข้าใจและสนใจ ในการเรียนมากยิ่งขึ้น โดยผู้เรียนสามารถเลือกเรียนตามลำดับหรือเลือกเรียนตามบทที่ต้องการเรียนรู้ นอกจากนี้ ผู้วิจัยยังได้สร้างเอกสารประกอบบทเรียนออนไลน์ในแต่ละบท เพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษาเพิ่มเติมจากการเรียนผ่านสื่อ มัลติมีเดียอีกด้วย รวมทั้งมีแบบฝึกหัดท้ายบท เพื่อให้ผู้เรียนได้ทบทวนบทเรียนและเพื่อเป็นการตรวจสอบความรู้ ของผู้เรียนด้วยตนเองได้ รวมทั้งสามารถจัดการกับอุปสรรคต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นขณะเรียนผ่านแพลตฟอร์ม Thai MOOC และมีความมุ่งมั่นที่จะทำความเข้าใจและเรียนรู้เนื้อหาที่นำเสนอผ่านแพลตฟอร์ม Thai MOOC และจากการออกแบบ รายวิชากฎหมายและจริยธรรมผ่าน MOOC ได้มีเนื้อหาที่ออกแบบโดยใช้กรณีศึกษา (Case Studies) จำนวน 6 กรณี ที่ใกล้เคียงกับสถานการณ์ความจริง ซึ่งช่วยให้นักศึกษาได้ฝึกคิดวิเคราะห์ด้วยเหตุผลเชิงกฎหมายและจริยธรรม ฝึกการตัดสินใจทางจริยธรรม ทำให้นักศึกษาได้เรียนรู้จากการเรียนผ่านแพลตฟอร์ม Thai MOOC ทำให้มี ประสบการณ์ที่ได้จากกรณีศึกษาที่จะนำไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริง หรือในการปฏิบัติการพยาบาลต่อไปได้ สอดคล้องกับการศึกษาของ วณิชชา พิงชมพู, ณัฐธยาน์ สุวรรณคฤหาสน์, บำเหน็จ แสงรัตน์ (2560) พบว่า ผู้เรียนมี คะแนนพฤติกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ในระบบไทยมูค (Thai MOOC) ในการทำกิจกรรมการเรียนการสอนอยู่ใน ระดับมาก และพบว่าผลการเรียนรู้ของผู้เรียนก่อนและหลังเรียนมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงให้เห็นว่าการพัฒนาวัตรกรรมทางการพยาบาลบนการจัดการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิดสำหรับมหาชน ในรายวิชาการพยาบาลผู้สูงอายุมีผลสัมฤทธิ์และควรส่งเสริมให้มีการนำมาไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน ทางการพยาบาล ซึ่งการใช้สื่อออนไลน์เป็นนวัตกรรมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาล

3. ความพึงพอใจของนักศึกษาพยาบาลต่อการเรียนออนไลน์แบบเปิดสำหรับมหาชนรายวิชากฎหมาย และจริยธรรมสำหรับพยาบาลผ่านแพลตฟอร์ม Thai MOOC พบว่า อยู่ในระดับมากที่สุด ($M = 4.51, SD = 0.63$) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ทั้งด้านเนื้อหาและด้านการออกแบบ มีความพึงพอใจมากที่สุด ($M = 4.53, SD = 0.63$) และ ($M = 4.49, SD = 0.64$) ตามลำดับ เมื่อพิจารณารายข้อ ด้านเนื้อหาที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด พบว่าเนื้อหามี ความสัมพันธ์และเชื่อมโยงกับการปฏิบัติจริงในวิชาชีพพยาบาลและเนื้อหาช่วยให้ผู้เรียนสามารถศึกษาและทบทวน ด้วยตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้ง 2 ข้อมีค่าเฉลี่ยเท่ากัน ($M = 4.61, SD = 0.58$) เมื่อพิจารณาด้านการออกแบบ รายข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ สามารถเข้าถึงเนื้อหาได้ทุกที่ทุกเวลาโดยไม่มีข้อจำกัด ($M = 4.66, SD = 0.58$) เนื่องจากบทเรียนออนไลน์ที่ได้พัฒนาขึ้นมามีรูปแบบที่กระตุน ความสนใจ การจัดวางองค์ประกอบมีความเหมาะสม สวยงาม มีความต่อเนื่องของการนำเสนอเนื้อหาในบทเรียน ตัวอักษรที่ใช้มีความเหมาะสม ชัดเจน มีความเหมาะสม ของขนาดและสีของตัวอักษรที่ใช้ มีความเหมาะสมของสีของภาพกราฟิก ความสอดคล้องระหว่างภาพกับคำบรรยาย มีเสียงและดนตรีที่ใช้ประกอบบทเรียน รูปแบบการนำเสนอของบทเรียนออนไลน์มีความน่าสนใจและดึงดูดการเรียนรู้ ได้ดี ส่งผลให้ผู้เรียนมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับ วณิชชา พิงชมพู, ณัฐธยาน์ สุวรรณคฤหาสน์, บำเหน็จ แสงรัตน์ (2560) ที่ศึกษาเรื่องการพัฒนาวัตรกรรมทางการศึกษาพยาบาล:การสอนออนไลน์แบบเปิดสำหรับ มหาชนในกระบวนวิชาการพยาบาลผู้สูงอายุ พบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจในระดับมาก และยังพบว่า ในระยะหลัง เรียนผู้เรียนมีคะแนนเฉลี่ยผลการเรียนรู้ดีขึ้นกว่าในระยะก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และพงษ์นที ศิลาอาศน์ (2562) ที่ได้ศึกษาการพัฒนาบทเรียนออนไลน์โดยใช้ปัญหาเป็นฐานวิชาสถิติและการประยุกต์ทั่วไป เรื่องการทดสอบสมมติฐานสำหรับนักศึกษาปริญญาตรี พบว่า นักศึกษาที่เรียนจากบทเรียนออนไลน์โดยใช้ปัญหา เป็นฐานวิชาสถิติและการประยุกต์ทั่วไป มีความพึงพอใจในระดับมาก เนื่องจากบทเรียน มีเครื่องมือที่นักศึกษา สามารถเรียนรู้ร่วมกัน เข้าถึงเนื้อหาได้ทุกที่ ทุกเวลา และเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่อง

จากการศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้รายวิชากฎหมายและจริยธรรมสำหรับพยาบาลออนไลน์ ผ่านแพลตฟอร์ม Thai MOOC ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง สามารถเข้าถึงได้ทุกเวลาเพื่อเพิ่มพูนความรู้ เกี่ยวกับกฎหมายและจริยธรรมสำหรับพยาบาล และสามารถกลับมาทบทวนได้เสมอ

การนำผลการวิจัยไปใช้

1. นักศึกษาพยาบาลสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองในรายวิชากฎหมายและจริยธรรมสำหรับพยาบาลออนไลน์ผ่านแพลตฟอร์ม Thai MOOC เพื่อทบทวนความรู้และเตรียมตัวในการสอบใบประกอบวิชาชีพการพยาบาล
2. อาจารย์พยาบาลมีสื่อการสอนให้นักศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเองในรายวิชากฎหมายและจริยธรรมสำหรับพยาบาลออนไลน์ผ่านแพลตฟอร์ม Thai MOOC

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการวิจัยเชิงทดลองเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ที่ระหว่างการเรียนรู้แบบปกติในห้องเรียนกับการเรียนออนไลน์ในระบบเปิดสำหรับมหาชน และศึกษารายวิชาทางการพยาบาลสาขาอื่น ๆ
2. ควรมีการศึกษาหาปัจจัยเชิงสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการเรียนบทเรียนออนไลน์ในระบบเปิดสำหรับมหาชนอย่างต่อเนื่อง เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการเรียนออนไลน์ในระบบเปิดอย่างสูงสุด

คำแถลงการณ์การใช้ปัญญาประดิษฐ์

ผู้วิจัยขอประกาศว่าในกระบวนการเขียนและการจัดทำบทความวิจัยฉบับนี้ ไม่มีการใช้ปัญญาประดิษฐ์หรือเทคโนโลยีที่ขับเคลื่อนด้วยปัญญาประดิษฐ์

ผลประโยชน์ทับซ้อน

ผู้วิจัยขอประกาศว่าในการทำวิจัยและจัดทำบทความฉบับนี้ ไม่มีผลประโยชน์ทับซ้อนใด ๆ ทั้งในด้านการเงิน ความสัมพันธ์ส่วนตัว หรือความเกี่ยวข้องกับองค์กรใดที่อาจมีอิทธิพลต่อผลการวิจัยและการนำเสนอข้อมูล แม้ว่า การวิจัยนี้จะใช้แพลตฟอร์ม ThaiMOOC ในการจัดการเรียนการสอน แต่ผู้วิจัยไม่ได้รับประโยชน์ตอบแทนเชิงพาณิชย์ใด ๆ จากหน่วยงานเจ้าของแพลตฟอร์ม และการดำเนินการวิจัยเป็นไปเพื่อวัตถุประสงค์ทางวิชาการและการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาพยาบาลศาสตร์เท่านั้น

รายการอ้างอิง

- จารุมน หนูคง และณมน จีรังสุวรรณ. (2558). การออกแบบรูปแบบการฝึกอบรมแบบผสมผสานร่วมกับการสอน แบบ MOOC เพื่อพัฒนาทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยีสำหรับนักศึกษาาระดับปริญญาบัณฑิต. *วารสารวิชาการครุศาสตร์อุตสาหกรรม พระจอมเกล้าพระนครเหนือ*, 6(1), 105-113.
<https://ojs.kmutnb.ac.th/index.php/jote/article/view/3133>
- จุลจิรา จันทะมุงคุณ, ณัฐภา ราชบุตร, ช่อทิพย์ แดงพันธ์, เขมิกา เสี่ยงเพราะ และกรรณก ตระกูลการ (2562). การสร้างแบบสมรรถนะ ด้านจริยธรรม จรรยาบรรณ และกฎหมายวิชาชีพสำหรับนักศึกษาพยาบาล: มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี*, 9(2), 132-143.
<https://journal.pbru.ac.th/onlinearticles.php?cid=10>
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2549). *ระบบการสอนแบบอิงประสบการณ์*. ระบบสื่อการสอน. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มูลนิธิศาสตราจารย์ ดร.ชัยยงค์ พรหมวงศ์.
- ธัญญลักษณ์ วจนะวิศิษฐ์. (2557). การพัฒนาบทเรียนอีเลิร์นนิ่งรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะพยาบาลศาสตร์ เก็บถาวร. *วารสารเกื้อการุณย์*, 21(1), 100-113.
<https://he01.tci-thaijo.org/index.php/kcn/article/view/31198>

- นภดล เลื่อนนักรบ, ประภาพร เมืองแก้ว, วราภรณ์ ยศทวี, ดวงดาว เทพทองคำ, วาสนา ครุฑเมือง, สุปราณี หมื่นยา และคณะ. (2562). ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้ออนไลน์ในระบบเปิดสำหรับมหาชน (MOOCs) เพื่อพัฒนาระบบการสนทรียสนทนา กระบวนการสะท้อนคิดและกระบวนการฟังอย่างลึกซึ้งของนักศึกษาพยาบาล. *วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรดิตถ์*, 11(2), 102-212.
<https://he01.tci-thaijo.org/index.php/unc/article/view/231275>
- บุญชม ศรีสะอาด. (2556). *การวิจัยเบื้องต้น*. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- พงษ์นที ศิลากาสน์. (2562). *การพัฒนาบทเรียนออนไลน์โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน วิชาสถิติและการประยุกต์ทั่วไป เรื่อง การทดสอบสมมติฐาน สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยบูรพา, ชลบุรี
- พรศิริ พันธสี และเจตจรรยา บุญญกุลพ. (2560). ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมเชิงจริยธรรมและการปฏิบัติตามกฎหมายในการปฏิบัติการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ. *วารสารพยาบาลสภาวิชาชีพไทย*, 10(1), 81-94.
<https://he02.tci-thaijo.org/index.php/trcnj/article/view/96894>
- ไพฑูริย์ วุฒิส, อนัญญา ลาคุณ, ขวัญหทัย ยิ้มละมัย และเพ็ญภา กาญจนภาส. (2563). ความคาดหวังและความพึงพอใจต่อการเรียนวิชากฎหมายและจริยศาสตร์ของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ. *วารสารพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน*, 7(2), 16-30
https://search.tci-thailand.org/article.html?article_id=613064
- วาสนา ณ สุโหลง, อรยา สุขนิตย์ และกัลยกร เสริมสุข. (2561). *สภาพการใช้ ความต้องการในการใช้และความพึงพอใจในการใช้งาน แหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ออนไลน์ระบบเปิดสำหรับมหาชน ในรายวิชาศึกษาทั่วไปของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย*. คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย.
- สาวิตรี สิงหา, ภูษณิศ มีนาเขตร และอติพงศ์ สุริยา. (2562). ผลของการใช้ myCourseville เป็นเครื่องมือในการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมพัฒนา ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในรายวิชาการพยาบาลผู้สูงอายุของนักศึกษาพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. *วารสารพัฒนาการเรียนการสอน มหาวิทยาลัยรังสิต*, 13(2), 164-179. <https://jrtl.rsu.ac.th/volume/13/number/2/article/243>
- โสภณพันธ์ สะอาด, พัลลภ พิริยะสุรวงศ์, ปรัชญนันท์ นิลสุข และณมน จีรังสุวรรณ. (2554). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาทางการพยาบาลของนักศึกษาวิทยาลัยพยาบาล สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข. *วารสารวิทยบริการ*, 22(3), 150-162.
<https://journal.oas.psu.ac.th/index.php/asj/article/view/215>
- วนิดา พิงชมภู, ณัฐธยาน์ สุวรรณคฤหาสน์ และบำเหน็จ แสงรัตน์. (2560). การพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษาพยาบาล: การสอนออนไลน์แบบเปิดสำหรับมหาชนในกระบวนวิชาการพยาบาลผู้สูงอายุ. *พยาบาลสาร*, 44(2), 103-109. <https://cmudc.library.cmu.ac.th/frontend/Info/item/dc:87175>
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Kirkpatrick, J. D., & Kirkpatrick, W. K. (2016). *Kirkpatrick's Four Levels of Training Evaluation*. Alexandria, VA: ATD Press.
- Peixoto, N. M., & Peixoto, T. A. (2016). Reflective practice among nursing students in clinical teaching. *Revista de Enfermagem Referência. IV Série*, 121-132. 10.12707/RIV16030.

การพัฒนารูปแบบการขับเคลื่อนอำเภอปลอดโรคพิษสุนัขบ้าแบบการมีส่วนร่วมของเครือข่าย ในพื้นที่ท่องเที่ยวฝั่งอันดามัน เขตสุขภาพที่ 11

Development of a Participatory Network-Driven Operational Model for Rabies-Free Districts in Subdistricts within Andaman Coastal Tourism Areas, Health District 11

กรรณิกา สุวรรณ^{1*}, แพรพลอย ฤกษ์เมือง¹, พิมลนาฏ นวนแก้ว¹
Kannika Suwanna^{1*}, Praeploy Ruekmuang¹, Pimonnart Nuankaew¹
¹สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 11 จังหวัดนครราชสีมา
¹Office of Disease Prevention and Control Region 11, Nakhon Si Thammarat

(Received: January 31, 2026; Revised: March 27, 2026; Accepted: April 25, 2026)

บทคัดย่อ

การวิจัยและพัฒนานี้ เพื่อศึกษาสภาพการณ์ ปัญหา ความต้องการ พัฒนารูปแบบการขับเคลื่อนอำเภอปลอดโรคพิษสุนัขบ้าแบบการมีส่วนร่วมของเครือข่ายในพื้นที่ท่องเที่ยวฝั่งอันดามันเขตสุขภาพที่ 11 ดำเนินการวิจัย 3 ขั้นตอน 1) ศึกษาสภาพการณ์ ปัญหาและความต้องการจำเป็นในการขับเคลื่อนอำเภอปลอดโรคพิษสุนัขบ้า ด้วยการวิเคราะห์เอกสาร เก็บข้อมูลจากผู้ดำเนินงานอำเภอปลอดโรคพิษสุนัขบ้าโดยใช้แบบสอบถาม 354 คน และสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญใน 5 อำเภอ ๆ ละ 15 คน 2) พัฒนารูปแบบโดยยกร่างรูปแบบผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ 3 คน 3) ศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบใช้วิธีการวิจัยกึ่งทดลองแบบหนึ่งกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ดำเนินงานอำเภอปลอดโรคพิษสุนัขบ้า 135 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและสถิติ Wilcoxon Signed Ranks Test ผลการวิจัยพบว่า

1. ปีงบประมาณ พ.ศ.2565 - 2567 จำนวนการฉีดวัคซีน ทำหมันสุนัขและแมวมียุทธศาสตร์เพิ่มขึ้น จำนวนสัตว์ที่ส่งตรวจหาเชื้อพิษสุนัขบ้าลดลง ความต้องการจำเป็นในการขับเคลื่อนอำเภอปลอดโรคพิษสุนัขบ้า คือ ใช้เทคโนโลยี (เช่น GPS) ติดตามการระบาดของปัญหาในการดำเนินงาน ได้แก่ จำนวนสุนัขและแมวจรจัดมากขึ้น และขาดศูนย์พักพิงสัตว์จรจัดที่เหมาะสม ต้องการให้หน่วยงานภาครัฐมีศูนย์พักพิงสัตว์จรจัดที่มั่นคง ปรับปรุงกฎระเบียบ

2. รูปแบบที่พัฒนาขึ้น คือ KRABI model ได้แก่ K: สร้างระบบเฝ้าระวัง R: จัดพื้นที่รับฝากสัตว์เลี้ยงชั่วคราว A: สื่อสารและประชาสัมพันธ์เชิงรุก B: พัฒนาศักยภาพเครือข่าย และ I: จัดกิจกรรมบูรณาการ

3. หลังการใช้รูปแบบ เครือข่ายฯ มีคะแนนความรู้ พฤติกรรมการป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า การมีส่วนร่วมและความพึงพอใจเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ .001 ไม่พบการเกิดโรค จำนวนผู้สัมผัสโรคและผู้เสียชีวิตจากโรคพิษสุนัขบ้า และมีการส่งตัวอย่างสัตว์ตรวจหาเชื้อโรคพิษสุนัขบ้าจำนวน 10 ตัวอย่าง

ดังนั้นควรนำรูปแบบไปขับเคลื่อนโดยบูรณาการเครือข่ายชุมชนมีการจัดตั้งศูนย์พักพิงสัตว์จรจัดชั่วคราว จัดโครงการทำหมัน ฉีดวัคซีน นำเทคโนโลยีมาใช้ในการติดตามการระบาดของ เน้นการสื่อสารเชิงรุกเพื่อเพิ่มการมีส่วนร่วมของชุมชนและความยั่งยืนของโครงการ

คำสำคัญ: อำเภอปลอดโรคพิษสุนัขบ้า การมีส่วนร่วม พื้นที่ท่องเที่ยวฝั่งอันดามัน เขตสุขภาพที่ 11

*ผู้ให้การติดต่อ (Corresponding e-mail: pukannika22@yahoo.com)

Abstract

This research and development study aimed to examine the current situation, problems, and needs, so to develop a participatory network-driven model for achieving rabies-free districts in the Andaman coastal tourism areas of Health Region 11. The study was conducted in three phases. First, the situational context, problems, and needs for rabies-free district were assessed through a document analysis, a questionnaire survey of 354 personnel, and in-depth interviews with 15 participants per district across five districts. Second, the model was developed and validated by three experts. Third, the effectiveness of the model was evaluated using a one-group pretest–posttest quasi-experimental design with 135 participants involved. Data were analyzed using descriptive statistics and Wilcoxon signed ranks test. results were as follows.

1. During fiscal years 2022 – 2024, the number of vaccinations and sterilizations among dogs and cats increased, while the number of animals tested for rabies decreased. Key needs for implementation included the use of technology (e.g., GPS) for outbreak monitoring. Major challenges were the increasing population of stray animals and the lack of appropriate animal shelters. There was also a need for government-supported, sustainable shelter facilities and improved regulatory frameworks.

2. The developed model, named the KRABI Model, consists of five components: Establishing surveillance systems, Providing temporary animal shelter areas, Proactive communication and public relations, Capacity building of network partners, Integrated activity management.

3. After implementation, participants demonstrated statistically significant improvements in knowledge, rabies prevention behaviors, participation, and satisfaction at the .01 and .001 levels. No cases of rabies, exposures, or rabies-related deaths were reported. A total of 10 animal samples were submitted for rabies testing.

In conclusion, the model might be implemented through integrated community networks, including the establishment of temporary animal shelters, sterilization and vaccination campaigns, the application of technology for outbreak monitoring, and proactive communication strategies to enhance community participation.

Keywords: Rabies-Free Districts, Participation, Andaman Coastal Tourism Area, Health District 11

บทนำ

โรคพิษสุนัขบ้าหรือโรคกลัวน้ำเป็นโรคที่สามารถติดเชื้อเข้าสู่สมอง ติดต่อจากสัตว์สู่คน มีอันตรายร้ายแรงถึงชีวิต ในแต่ละปีองค์การอนามัยโลกรายงานผู้ป่วยเสียชีวิตจากโรคพิษสุนัขบ้ามากกว่า 60,000 รายทั่วโลก โดยพบมากในประเทศแถบเอเชียและแอฟริกา และแม้ว่าทุกคนจะมีความเสี่ยงต่อโรคพิษสุนัขบ้า แต่ร้อยละ 40 ของผู้ที่ถูกสุนัขกัดเป็นเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี (กรมควบคุมโรค, 2562) ประเทศไทยมีรายงานคนถูกสัตว์กัดหรือข่วนมากกว่า 1 ล้านคนต่อปี ก่อให้เกิดความสูญเสียทั้งชีวิตคน สัตว์และเศรษฐกิจ ในแต่ละปีมีการฉีดวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าในคนประมาณ 2 ล้านขวด และประมาณการว่า มีผู้ถูกกัดที่ต้องฉีดวัคซีนปีละ 1 ล้านคน ซึ่งรัฐต้องเสียค่าใช้จ่ายเป็นเงินสูงถึง 1,000 ล้านบาทต่อปี (กรมควบคุมโรค, 2562) สถานการณ์โรคพิษสุนัขบ้าประเทศไทยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2561 - 2566 มีผู้เสียชีวิตทุกปี เขตสุขภาพที่ 11 ปี พ.ศ. 2561 พบผู้เสียชีวิตด้วยโรคพิษสุนัขบ้าในจังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวน 1 ราย และปี พ.ศ. 2562 ในจังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 1 ราย (กองระบาดวิทยา, 2568)

แม้จำนวนผู้เสียชีวิตในคนจะลดลง แต่ยังคงพบการติดเชื้อในสัตว์ ระหว่างปี พ.ศ. 2561 - 2567 ร้อยละ 1.00-10.49 (กรมปศุสัตว์, 2568)

สถานการณ์การติดเชื้อโรคพิษสุนัขบ้าในสัตว์ในพื้นที่ท่องเที่ยวฝั่งอันดามัน จังหวัดกระบี่พบเชื้อโรคพิษสุนัขบ้าในสัตว์ต่อเนื่องกันทุกปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2560 - 2564 พบสัตว์หัวบวในอำเภอลำทับ เขาพนมและอำเภอเมืองกระบี่ ส่วนจังหวัดระนองและภูเก็ตพบเชื้อโรคพิษสุนัขบ้าในสัตว์ในปี พ.ศ. 2561 และปี พ.ศ. 2562 ตามลำดับ (กรมปศุสัตว์, 2568) และยังพบปัญหาการรบกวนจากสุนัขและแมวจรจัด ซึ่งเป็นอีกปัญหาที่สำคัญในแหล่งท่องเที่ยวที่ต้องได้รับการแก้ไข เพราะหากสุนัขหรือแมวไปกัดหรือทำร้ายนักท่องเที่ยวจะส่งผลกระทบต่อภาพลักษณ์ของจังหวัดกระบี่ ที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่มีชื่อเสียงระดับโลก กอปรกับแผนพัฒนาการท่องเที่ยวจังหวัดกระบี่ ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2566 - 2570) มุ่งเน้นการตอบสนองการแก้ไขปัญหาสำคัญ เพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของจังหวัดกระบี่ ภายใต้การพัฒนาแผนการขับเคลื่อนจังหวัดกระบี่สู่การเป็นแหล่งท่องเที่ยวคุณค่าสูง

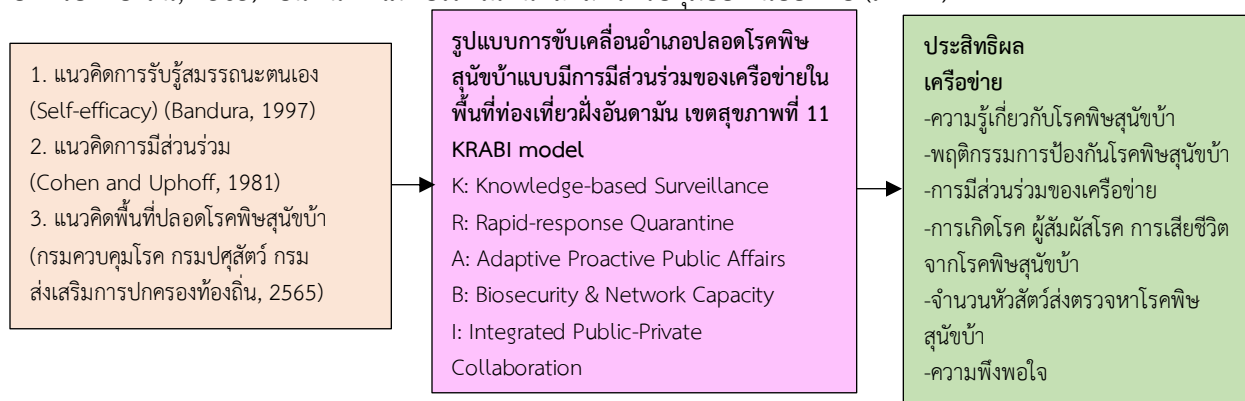
การดำเนินงานของประเทศในแถบภูมิภาคเอเชียและเอเชียตะวันออกเฉียงใต้มีข้อตกลงร่วมกันในการกำจัดโรคพิษสุนัขบ้าให้หมดไปภายในปีพ.ศ. 2573 (ค.ศ. 2030) ประเทศไทยได้ดำเนินงานภายใต้โครงการสัตว์ปลอดโรคคนปลอดภัย จากโรคพิษสุนัขบ้า ตามพระปณิธานศาสตราจารย์ ดร.สมเด็จเจ้าฟ้าฯ กรมพระศรีสวางควัฒน วรขัตติยราชนารี ระยะที่ 2 ของโครงการ (ปี พ.ศ. 2564 - 2568) โดยมีเป้าหมายให้ประเทศไทยปลอดจากโรคพิษสุนัขบ้าภายในปี พ.ศ.2568 จึงมีความจำเป็นต้องเร่งรัดการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าทั้งในคนและในสัตว์ รวมทั้งสร้างพื้นที่ปลอดโรคพิษสุนัขบ้าอย่างต่อเนื่องด้วยการบูรณาการทุกภาคส่วนทั้งหน่วยงานจากกรมปศุสัตว์ กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น กรมประชาสัมพันธ์ สำนักตรวจราชการ สำนักนายกรัฐมนตรีและมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ภายใต้แนวคิด“สุขภาพหนึ่งเดียว” (กรมควบคุมโรค กรมปศุสัตว์ กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น, 2565) ดังนั้นการดำเนินงานโรคพิษสุนัขบ้านั้นจำเป็นต้องมีการดำเนินงานร่วมกันอย่างเข้มแข็งระหว่างสาธารณสุข ปศุสัตว์และท้องถิ่น เพื่อเฝ้าระวังโรค ป้องกันการเกิดโรคและไม่ให้โรคพิษสุนัขบ้าแพร่ระบาดเข้ามาในพื้นที่ (กรมควบคุมโรค กรมปศุสัตว์ กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น, 2565) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของหทัยกาญจน์ ยางศรี, สงครามชัย ลิทองดี, จมากรณ์ ใจภักดี (2560) พบว่าการดำเนินงานและการเฝ้าระวังโรคพิษสุนัขบ้าในชุมชนต้องดำเนินการร่วมกัน 5 กิจกรรม คือ การเฝ้าระวังโรคในคนและในสัตว์ การสำรวจและขึ้นทะเบียนสัตว์พาหนะนำโรค การฉีดวัคซีนป้องกันโรคในสัตว์ การควบคุมจำนวนสัตว์ในพื้นที่ ภายใต้ความร่วมมือจาก 3 หน่วยงานหลัก ได้แก่ ปศุสัตว์ สาธารณสุขและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น อย่างไรก็ตาม ในบริบทจังหวัดกระบี่ ซึ่งเป็นพื้นที่ท่องเที่ยวสำคัญของโลก การสร้างพื้นที่ปลอดโรคพิษสุนัขบ้าที่ผ่านมาเป็นการดำเนินงานโดย 3 หน่วยงานหลัก แต่การมีส่วนร่วมในการป้องกันควบคุมโรคจากภาคประชาชนมีน้อย ทั้งการนำสัตว์เลี้ยงไปรับการฉีดวัคซีนและทำหมัน เนื่องจากยังไม่ตระหนักถึงความสำคัญของโรค ไม่มีเวลา ไม่มีรถ ไม่สามารถจับสัตว์ได้ และมีความรู้ไม่ถูกต้องเกี่ยวกับการสังเกตอาการสัตว์สงสัยโรคพิษสุนัขบ้า รวมทั้งการปฏิบัติที่ถูกต้องเมื่อถูกสัตว์สงสัยโรคพิษสุนัขบ้ากัด และไม่รู้ว่ามีกฎหมายบังคับให้เจ้าของนำสุนัขไปฉีดวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า ซึ่งคิดว่าเป็นบทบาทหน้าที่ของหน่วยงานภาครัฐ สอดคล้องกับการศึกษาของ ธวัชชัย เหลืองศิริ, สุรัชย์ กิจติกาล, ทภณ เตียวศิริชัยสกุล (2567) ได้นำรูปแบบการดำเนินการสร้างเขตพื้นที่ปลอดโรคพิษสุนัขบ้าในพื้นที่ท่องเที่ยวระหว่างชายแดนจังหวัดหนองคายขยายผลสู่เมืองไซเซตถานนครหลวงเวียงจันทน์ (สปป.ลาว) มีข้อจำกัดในด้านงบประมาณสนับสนุน ไม่มีการจัดเก็บข้อมูลสัตว์เลี้ยงและประชาชนในพื้นที่ไม่มีส่วนร่วมในการป้องกันโรคฯ ผู้วิจัยจึงได้สังเคราะห์รูปแบบการขับเคลื่อนอำเภอปลอดโรคพิษสุนัขบ้าแบบการมีส่วนร่วมของเครือข่ายในพื้นที่ท่องเที่ยวฝั่งอันดามัน เขตสุขภาพที่ 11 ภายใต้กรอบแนวคิดการรับรู้สมรรถนะตนเอง (Self-efficacy) (Bandura, 1997) แนวคิดการมีส่วนร่วมของ Cohen และ Uphoff (1981) และแนวคิดพื้นที่ปลอดโรคพิษสุนัขบ้า ซึ่งรูปแบบที่พัฒนาขึ้นเป็นการบูรณาการการสร้างพื้นที่ปลอดโรคพิษสุนัขบ้าโดยการมีส่วนร่วมทั้งหน่วยงานรัฐ ภาคประชาชนและภาคเอกชนในพื้นที่ เพื่อให้เกิดความยั่งยืนในการดำเนินงานที่สามารถสร้างความเชื่อมั่นให้กับนักท่องเที่ยวในเรื่องความปลอดภัยจากโรค และภัยสุขภาพ โดยเฉพาะโรคพิษสุนัขบ้า ซึ่งเป็นโรคที่มีอันตรายร้ายแรงถึงชีวิต

วัตถุประสงค์วิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพการณ์ ปัญหาและความต้องการจำเป็นในการขับเคลื่อนอำเภอปลอดโรคพิษสุนัขบ้าของเครือข่ายการสร้างพื้นที่ปลอดโรคพิษสุนัขบ้าในจังหวัดกระบี่
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการขับเคลื่อนอำเภอปลอดโรคพิษสุนัขบ้าแบบการมีส่วนร่วมของเครือข่ายในพื้นที่ท่องเที่ยวฝั่งอันดามัน เขตสุขภาพที่ 11
3. เพื่อศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการขับเคลื่อนอำเภอปลอดโรคพิษสุนัขบ้าแบบการมีส่วนร่วมของเครือข่ายในพื้นที่ท่องเที่ยวฝั่งอันดามัน เขตสุขภาพที่ 11

กรอบแนวคิดวิจัย

ผู้วิจัยใช้แนวคิดการรับรู้สมรรถนะตนเอง (Self-efficacy) โดยให้ความสำคัญกับความเชื่อว่าบุคคลมีความสามารถพอที่จะทำกิจกรรมเพื่อให้ตามเป้าหมายด้วยความพยายาม ความเชื่อ แรงจูงใจและความทนทานต่ออุปสรรคภายใต้ ปัจจัยอิทธิพลต่อการรับรู้สมรรถนะตนเองคือ ประสบการณ์ความสำเร็จ การมีตัวแบบที่ดี และการจัดการภาวะอารมณ์ (Bandura, 1997) ร่วมกับแนวคิดการมีส่วนร่วมของ Cohen และ Uphoff (1981) ได้แก่ ขั้นที่ 1 การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ (Decision Making) ขั้นที่ 2 การมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน (Implementation) ขั้นที่ 3 การมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์ (Benefits) และขั้นที่ 4 การมีส่วนร่วมในการประเมินผล (Evaluation) และแนวคิดพื้นที่ปลอดโรคพิษสุนัขบ้า (กรมควบคุมโรค กรมปศุสัตว์ กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น, 2565) เป็นพื้นที่ที่ไม่พบโรคในคนและสัตว์ควบคุมอย่างน้อย 2 ปี (ภาพ 1)



ภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R&D) เก็บข้อมูลระหว่างวันที่ 5 กรกฎาคม 2568 – 31 มกราคม 2569 ดำเนินการวิจัยเป็น 3 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาสภาพการณ์ ปัญหาและความต้องการจำเป็นในการขับเคลื่อนอำเภอปลอดโรคพิษสุนัขบ้าของเครือข่ายการสร้างพื้นที่ปลอดโรคพิษสุนัขบ้าในจังหวัดกระบี่ (R1) ใช้วิธีการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Method Research) ประกอบด้วย การวิเคราะห์เอกสาร การวิจัยเชิงปริมาณ และการวิจัยเชิงคุณภาพ

การวิเคราะห์เอกสาร

1. ทบทวนการดำเนินงานขับเคลื่อนอำเภอปลอดโรคพิษสุนัขบ้าจังหวัดกระบี่จากรายงาน 506 และฐานข้อมูล DDS (Digital Disease Surveillance) ของกองระบาดวิทยา รายงานสถานการณ์โรคพิษสุนัขบ้าในสัตว์ จากฐานข้อมูลของสำนักงานปศุสัตว์จังหวัดกระบี่
2. วิเคราะห์ข้อมูลโดยจัดหมวดหมู่ตามประเด็นการเฝ้าระวังและควบคุมโรค และนำเสนอเป็นค่าความถี่ร้อยละ เพื่อเป็นข้อมูลสนับสนุนการร่างเป็นรูปแบบการขับเคลื่อนอำเภอปลอดโรคพิษสุนัขบ้าแบบการมีส่วนร่วมของเครือข่ายในพื้นที่ท่องเที่ยวฝั่งอันดามัน เขตสุขภาพที่ 11

การวิจัยเชิงปริมาณ สำนวจความต้องการจำเป็น สภาพที่เป็นจริง และสภาพที่คาดหวังสำหรับรูปแบบการขับเคลื่อนอำเภอปลอดโรคพิษสุนัขบ้าแบบการมีส่วนร่วมของเครือข่ายในพื้นที่ท่องเที่ยวฝั่งอันดามัน เขตสุขภาพที่ 11 ในพื้นที่ 5 อำเภอ ในจังหวัดกระบี่ ได้แก่ อำเภอเมือง ลำทับ เขาพนม เนือคลอง และคลองท่อม

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ กลุ่มผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องจาก หน่วยงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ปศุสัตว์จังหวัด ปศุสัตว์อำเภอ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด (สสจ.) สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ (สสอ.) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ศึกษาธิการจังหวัด (ศธ.) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา และประชาชนในพื้นที่ จำนวน 386 คน จาก 5 อำเภอ ในจังหวัดกระบี่ ได้แก่ เมือง ลำทับ เขาพนม เนือคลอง คลองท่อม กำหนดเกณฑ์คัดเลือกคือ (1) เป็นผู้ปฏิบัติงานในอำเภอที่พบสัตว์ติดเชื้อโรคพิษสุนัขบ้าในช่วง 8 ปีที่ผ่านมา (2) เป็นผู้ปฏิบัติงานในอำเภอที่มีพื้นที่ติดกับอำเภอที่พบสัตว์ติดเชื้อโรคพิษสุนัขบ้าในช่วง 8 ปีที่ผ่านมา และ (3) ยินดีและสมัครใจเข้าร่วมโครงการวิจัย เกณฑ์การคัดออกคือย้ายที่ทำงาน แต่ได้รับแบบสอบถามคืนมา 354 คน คิดเป็นอัตราการตอบกลับ ร้อยละ 91.71

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ใช้แบบสำรวจที่สร้างขึ้นเองถามเกี่ยวกับความต้องการจำเป็น สภาพที่เป็นจริง และสภาพที่คาดหวังสำหรับรูปแบบการขับเคลื่อนอำเภอปลอดโรคพิษสุนัขบ้า มี 2 ส่วน คือสภาพที่เป็นและสภาพที่คาดหวัง แต่ละส่วนประกอบด้วย 5 ด้าน ๆ ละ 10 ข้อ ได้แก่ ด้านการเฝ้าระวังและสอบสวนโรค ด้านการประชาสัมพันธ์ ด้านการเตรียมความพร้อม ด้านเครือข่ายชุมชน และด้านความรู้และความตระหนัก รวมทั้งสิ้น 50 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นมาตราประมาณค่าแบบลิเคิร์ต 5 ระดับ จากมากที่สุดให้ 5 คะแนน ถึงน้อยที่สุดให้ 1 คะแนน

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) โดยนำแบบสอบถามที่ได้เสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิ 3 คน ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านวิจัย 1 คน ด้านสาธารณสุข 1 คน และด้านควบคุมโรค 1 คน ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC) ระหว่าง .67 - 1.00 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ จากนั้นนำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการดำเนินงานอำเภอปลอดโรคพิษสุนัขบ้าอำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช ได้ค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาคเท่ากับ .894

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยเก็บข้อมูลในเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2568 ด้วยแบบสอบถาม หลังเก็บข้อมูลได้รับกลับคืนมา 354 ชุด มีความสมบูรณ์ทั้ง 354 ชุด คิดเป็นร้อยละ 91.97

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์สภาพที่เป็นจริงและความคาดหวังเกี่ยวกับการขับเคลื่อนอำเภอปลอดโรคพิษสุนัขบ้าแบบการมีส่วนร่วมของเครือข่ายในพื้นที่ท่องเที่ยวฝั่งอันดามันด้วยค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. วิเคราะห์ลำดับความต้องการจำเป็นในการขับเคลื่อนอำเภอปลอดโรคพิษสุนัขบ้า โดยใช้ดัชนี Modified Priority Needs Index (PNI Modified) และเรียงดัชนีจากมากไปหาน้อย (สุวิมล ว่องวานิช, 2562)

การวิจัยเชิงคุณภาพ

โดยการสนทนากลุ่มในกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้รับผิดชอบงานจาก อปท. สสอ. สสจ. ปศุสัตว์อำเภอ ปศุสัตว์จังหวัด รพ.สต. ตัวแทน อสม. และกำนันผู้ใหญ่บ้าน ใช้วิธีเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 15 คน ต่ออำเภอ ใน 5 อำเภอ จังหวัดกระบี่ ได้แก่ เมือง ลำทับ เขาพนม เนือคลอง คลองท่อม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แนวคำถามในการสนทนากลุ่ม ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนเอกสาร จำนวน 2 ข้อ คือ 1) ท่านมีปัญหาในการดำเนินงานโครงการอำเภอปลอดโรคพิษสุนัขบ้าอย่างไร และ 2) ท่านมีความต้องการให้หน่วยงานภาครัฐช่วยเหลือหรือสนับสนุนดำเนินงานโครงการอำเภอปลอดโรคพิษสุนัขบ้าอย่างไร
2. เครื่องบันทึกเสียง และสมุดจดบันทึก สำหรับจดข้อมูล

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยผู้ทรงคุณวุฒิ ได้แก่ นักวิชาการสาธารณสุข จำนวน 3 คน จากนั้นนำไปทดลองใช้ (Try Out) กับผู้ที่ปฏิบัติงานที่ สสอ. ในจังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 3 คน พบว่าแนวคำถามมีความเข้าใจ ผู้ตอบสามารถตอบได้ตรงตามประเด็นที่ต้องการ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการสนทนากลุ่ม (Focus Group) อำเภอละ 1 ครั้ง จำนวน 5 ครั้ง ให้ผู้ให้ข้อมูลแสดงความคิดเห็น โดยมีผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการสนทนา ชี้แจงวัตถุประสงค์ และถามคำถาม ขออนุญาตบันทึกเสียง มีผู้ช่วยวิจัย 2 คน ทำหน้าที่จดบันทึกข้อมูล (Note-taker) ใช้เวลาสนทนากลุ่ม 90 นาที เมื่อสนทนาเสร็จผู้วิจัยสรุปใจความสำคัญ แล้วให้ผู้ให้ข้อมูลตรวจสอบความถูกต้อง

การตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล

ตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูลโดยใช้วิธีการตรวจสอบแบบสามเส้า (Methodological Triangulation) โดยผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยได้ฟังเทปซ้ำ 1 ครั้ง เพื่อจับประเด็นสำคัญพร้อมอธิบายบทสัมภาษณ์ จากนั้นผู้วิจัยได้อ่านบทสัมภาษณ์นั้นอีกครั้งเพื่อตรวจสอบความสมบูรณ์ถูกต้องของข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ ซึ่งในการ วิจัยครั้งนี้ ผู้ให้ข้อมูลทุกคนเห็นด้วยกับข้อสรุปว่าเป็นความจริงทุกประการ ถูกต้อง และครอบคลุมวัตถุประสงค์การวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

โดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ตามขั้นตอนของ Crabtree และ Miller (1992) ได้แก่ การจัดแฟ้ม การลงรหัสข้อมูล การจัดประเภทของข้อมูล การสร้างหมวดหมู่ การเชื่อมโยงหาความสัมพันธ์ของหมวดหมู่ การตรวจสอบความถูกต้อง (Verify)

ขั้นตอนที่ 2 พัฒนารูปแบบการขับเคลื่อนอำเภอปลอดโรคพิษสุนัขบ้าแบบการมีส่วนร่วมของเครือข่ายในพื้นที่ท่องเที่ยวฝั่งอันดามัน เขตสุขภาพที่ 11 (D1) ทดลองใช้รูปแบบ และประเมินผลเบื้องต้นในพื้นที่นาร่อง (R2)

2.1 การพัฒนารูปแบบการขับเคลื่อนอำเภอปลอดโรคพิษสุนัขบ้า (D1) ดังนี้

2.1.1 สืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์เกี่ยวกับโรคพิษสุนัขบ้าเป็นการทบทวนวรรณกรรม เพื่อศึกษาองค์ความรู้ที่มีอยู่ โดยการสืบค้นตามกรอบแนวคิด PICO ในช่วงระยะเวลา 10 ปีที่ผ่านมา จากฐานข้อมูลประเทศไทย คือ ThaiJo, ThaiLIS และ Google Scholar และจากฐานข้อมูลต่างประเทศ คือ PubMed, The Coherence Library และ CINAHL ผลจากการสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์ ผู้วิจัยประเมินคุณภาพหลักฐานเชิงประจักษ์ตามเกณฑ์ของ The Joanna Briggs Institute (2008) สรุปผล พบว่า มีงานวิจัยส่วนใหญ่จำนวน 18 เรื่อง ดังนี้ มีงานวิจัยจำนวน 1 เรื่อง อยู่ในระดับ 4 (Level 4.a) มีงานวิจัยจำนวน 4 เรื่อง อยู่ในระดับ 4 (Level 4.b) มีงานวิจัยจำนวน 5 เรื่องอยู่ในระดับ 3 (Level 3.b) มีงานวิจัยจำนวน 4 เรื่องอยู่ในระดับ 3 (Level 3.c) งานวิจัยจำนวน 1 เรื่อง อยู่ในระดับ 2 (Level 2.c) และงานวิจัยต่างประเทศ 3 เรื่อง อยู่ในระดับ 1 (Level 1.a)

2.1.2 จัดสนทนากลุ่มจำนวน 1 ครั้ง ผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ คณะกรรมการดำเนินงานโครงการอำเภอปลอดโรคพิษสุนัขบ้าต้นแบบ (จังหวัดภูเก็ต) ได้แก่ ผู้รับผิดชอบงานจาก อปท. สสอ. สสจ. สำนักงานปศุสัตว์อำเภอ สำนักงานปศุสัตว์จังหวัด ท้องถิ่นจังหวัด และท้องถิ่นอำเภอ จำนวน 12 คน เลือกแบบเจาะจง ใช้เวลา 1 ชม. ประเด็นการสนทนา คือ รูปแบบการดำเนินงานโครงการอำเภอปลอดโรคพิษสุนัขบ้าที่ดีเป็นอย่างไร เมื่อสนทนากลุ่มเสร็จสิ้นผู้วิจัยสรุปประเด็นสำคัญ และให้ผู้ให้ข้อมูลตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล

2.1.3 ผู้วิจัยนำผลวิจัยจากขั้นตอนที่ 1 และข้อมูลที่ได้จากการสนทนากลุ่มในขั้นตอนที่ 2 มาสรุปวิเคราะห์ และสังเคราะห์ เพื่อยกร่างเป็นรูปแบบการขับเคลื่อนอำเภอปลอดโรคพิษสุนัขบ้าแบบการมีส่วนร่วมของเครือข่ายในพื้นที่ท่องเที่ยวฝั่งอันดามัน เขตสุขภาพที่ 11

2.1.4 นำร่างรูปแบบที่ได้ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ 3 คน ได้แก่ สัตวแพทย์จากกรมควบคุมโรค 1 คน สำนักงานปศุสัตว์จังหวัด 1 คน และนักวิชาการสาธารณสุข 1 คน ได้รับความสอดคล้องขององค์ประกอบของรูปแบบกับวัตถุประสงค์การวิจัย (IOC) ระหว่าง .67 - 1.00 แต่มีข้อเสนอแนะในประเด็นให้มีการเพิ่มกิจกรรม อสม. เคาะประตูบ้านค้นหาคนถูกสัตว์กัดหรือข่วน มีการประชาสัมพันธ์และให้ความรู้ผ่านสายด่วนกรมควบคุมโรค 1422

2.1.5 นำร่างรูปแบบที่พัฒนาขึ้นและได้ปรับปรุงแก้ไขครั้งที่ 1 หาความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และประโยชน์ต่อผู้รับบริการจากผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการสร้างพื้นที่ปลอดโรคพิษสุนัขบ้าในเขตสุขภาพที่ 11 จำนวน 27 คน คำนวณกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G* Power และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ One Sample T-Test เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยกับเกณฑ์ระดับมาก (≥ 3.50) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าทุกกิจกรรมตาม KRABI Model มีความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และประโยชน์ต่อผู้รับบริการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ .001

2.2 ทดลองใช้รูปแบบ และประเมินผลเบื้องต้นในพื้นที่นำร่องระดับตำบล (R2) ในอำเภอเมือง จังหวัด นครศรีธรรมราช มีข้อเสนอแนะให้เพิ่มกิจกรรมในร่างรูปแบบฯ ได้แก่ เพิ่มบทบาทของอาสาปศุสัตว์ (อสป.) ในการติดตามการระบาดสัตว์ในพื้นที่ใกล้เคียง เพิ่มการประชาสัมพันธ์เชิงรุกในตลาด รถประชาสัมพันธ์ของ อปท. และแจ้งข่าวโดยผู้นำชุมชน (กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน) การพัฒนาศักยภาพเครือข่ายเรื่องเทคนิคการจับสัตว์

ขั้นตอนที่ 3 ปรับปรุง นำรูปแบบไปใช้ และศึกษาประสิทธิภาพของรูปแบบการขับเคลื่อนอำเภอปลอดโรค พิษสุนัขบ้าแบบการมีส่วนร่วมของเครือข่ายในพื้นที่ท่องเที่ยวฝั่งอันดามัน เขตสุขภาพที่ 11 (D2) ใช้วิธีวิจัยแบบ กึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) แบบหนึ่งกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง (One Group Pre-test Post-test Design)

พื้นที่ที่ใช้ในการวิจัย

5 อำเภอในจังหวัดกระบี่ ได้แก่ อำเภอเมืองกระบี่ ลำทับ เขาพนม เนือคลอง คลองท่อม ใช้วิธีเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) กำหนดคุณสมบัติเป็นอำเภอที่เคยพบสัตว์หัวบวก และอำเภอที่เป็นพื้นที่ติดต่อกัน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ กลุ่มผู้ปฏิบัติงานในการขับเคลื่อนอำเภอปลอดโรคพิษสุนัขบ้าในจังหวัดกระบี่ จำนวน 386 คน กำหนดเกณฑ์คัดเข้า คือ ปฏิบัติงานในอำเภอที่พบสัตว์หัวบวก อำเภอที่เป็นพื้นที่ติดต่อกันในช่วง 8 ปี ที่ผ่านมา และสมัครใจเข้าร่วมโครงการวิจัย เกณฑ์การคัดออก คือ ย้ายสถานที่ทำงาน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ กลุ่มผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องจาก อปท. ปศุสัตว์จังหวัด ปศุสัตว์อำเภอ สสจ. สสอ. รพ.สต. อสม. ตัวแทนผู้ใหญ่บ้าน ครูอนามัยโรงเรียนในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ประถมศึกษา จำนวน 135 คน คำนวณโดยใช้โปรแกรม G* Power Analysis (Faul, Erdfelder, Lang, Buchner, 2007) ใช้ Test family เลือก t-test, Statistical test เลือก Means: Differences between two dependent means (Matched Paired) เลือก One tailed กำหนดค่าอิทธิพลขนาดกลาง (Effect Size) = .50 ซึ่งเป็นระดับปานกลาง Cohen ได้กล่าวว่า การกำหนดกลุ่มตัวอย่างแบบไม่อิสระต่อกัน สามารถกำหนดอิทธิพลของกลุ่มตัวอย่างได้ตั้งแต่ระดับปานกลางถึงระดับสูง (Cohen, 1988) ค่าความคลาดเคลื่อน (Alpha) = .05 และค่า Power = .80 ได้กลุ่มตัวอย่าง 27 คน เนื่องจากพื้นที่วิจัยมี 5 อำเภอจึงให้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 135 คน (27 คน x 5 อำเภอ) ใช้วิธีเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ รูปแบบการขับเคลื่อนอำเภอปลอดโรคพิษสุนัขบ้าแบบการมีส่วนร่วมของ เครือข่ายในพื้นที่ท่องเที่ยวฝั่งอันดามัน เขตสุขภาพที่ 11 ที่พัฒนาขึ้นในขั้นตอนที่ 2

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ถามรายละเอียดเกี่ยวกับเพศ อายุ อาชีพ ระดับการศึกษา การเลี้ยงสุนัข และแมว และการฉีดวัคซีน การถูกสุนัข/แมวกัดข่วนและการดูแล การได้รับความรู้โรคพิษสุนัขบ้า เป็นต้น

2.2 แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับโรคพิษสุนัขบ้าซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเองจำนวน 20 ข้อ เป็นคำถามแบบ ถูก-ผิดให้เลือกตอบ โดยตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดให้ 0 คะแนน คะแนนรวม 20 คะแนน

2.3 แบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า ผู้วิจัยสร้างขึ้นจำนวน 20 ข้อ ลักษณะคำถาม เป็นแบบประมาณค่า (Rating Scale) 3 ระดับ จากปฏิบัติเป็นประจำให้ 3 คะแนนถึงไม่เคยปฏิบัติเลยให้ 1 คะแนน

2.4 แบบสอบถามการมีส่วนร่วมของเครือข่ายต่อการสร้างพื้นที่ปลอดโรคพิษสุนัขบ้า ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง มี 4 ด้าน ๆ ละ 5 ข้อคือ ด้านร่วมคิดร่วมวางแผน ด้านร่วมดำเนินการ ด้านร่วมประเมินผล และด้านร่วมรับ

ผลประโยชน์ รวม 20 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นแบบประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จากมากที่สุดให้ 5 คะแนน ถึงน้อยที่สุดให้ 1 คะแนน

2.5 แบบรายงานการเกิดโรคพิษสุนัขบ้า ผู้สัมผัสโรค และอัตราการเสียชีวิตจากโรคพิษสุนัขบ้า

2.6 แบบบันทึกจำนวนหัวสัตว์ส่งตรวจหาโรคพิษสุนัขบ้า

2.7 แบบสอบถามความพึงพอใจของเครือข่ายต่อรูปแบบโดยผู้วิจัยสร้างขึ้นเองจำนวน 10 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นแบบประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จากพึงพอใจมากที่สุดให้ 5 คะแนน ถึงพึงพอใจน้อยที่สุดให้ 1 คะแนน เกณฑ์การแบ่งระดับความพึงพอใจของ ชูศรี วงศ์รัตน์ (2553) มี 5 ระดับ ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.49 หมายถึง พึงพอใจต่อรูปแบบอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ค่าเฉลี่ย 1.50 – 2.49 หมายถึง พึงพอใจต่อรูปแบบอยู่ในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 2.50 – 3.49 หมายถึง พึงพอใจต่อรูปแบบอยู่ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 3.50 – 4.49 หมายถึง พึงพอใจต่อรูปแบบอยู่ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 4.50 – 5.00 หมายถึง พึงพอใจต่อรูปแบบอยู่ในระดับมากที่สุด

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) จากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 คน ได้แก่ สัตวแพทย์ 1 คน นักวิชาการสาธารณสุข 1 คน และอาจารย์ที่มีความเชี่ยวชาญด้านสาธารณสุข 1 คน ได้ค่าความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC) ระหว่าง .67 – 1.00 จากนั้นนำไปทดลองใช้กับผู้ที่ดำเนินงานอำเภอปลอดโรคพิษสุนัขบ้าในจังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 30 คน โดยแบบสอบถามความรู้ได้ค่า KR-20 เท่ากับ .75 แบบสอบถามพฤติกรรม แบบสอบถามการมีส่วนร่วม และแบบสอบถามความพึงพอใจได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ .90, .97, .97 ตามลำดับ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นก่อนทดลอง

1. ผู้วิจัยขอพิจารณาเก็บข้อมูลการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
2. ผู้วิจัยประชาสัมพันธ์โครงการวิจัยเพื่อหากกลุ่มตัวอย่าง ชี้แจงวัตถุประสงค์ ประโยชน์จากการเข้าร่วมโครงการวิจัย ตลอดจนการพิทักษ์ให้กลุ่มตัวอย่างได้รับทราบ พร้อมลงลายมือชื่อยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย
3. ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบสอบถามความรู้ พฤติกรรมการป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า การมีส่วนร่วมของเครือข่าย และความพึงพอใจต่อรูปแบบ (Pretest)

ขั้นทดลอง

ดำเนินกิจกรรมรูปแบบที่พัฒนาขึ้น ได้แก่ 1) การสร้างระบบเฝ้าระวัง แจ้งข่าว ควบคุมโรคด้วยเครือข่ายชุมชน 2) จัดพื้นที่รับฝากสัตว์เลี้ยงชั่วคราวเมื่อเกิดการระบาดของโรค 3) การสื่อสารความเสี่ยงและประชาสัมพันธ์เชิงรุก 4) พัฒนาศักยภาพเครือข่ายในการป้องกันควบคุมโรคพิษสุนัขบ้า และ 5) จัดกิจกรรมบูรณาการ 3 หน่วยงานหลัก และภาคเอกชน

ขั้นหลังการทดลอง

ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบสอบถามความรู้ พฤติกรรมการป้องกัน การมีส่วนร่วมของเครือข่าย ความพึงพอใจต่อรูปแบบ สรุปการเกิดโรคพิษสุนัขบ้า จำนวนผู้สัมผัสและจำนวนหัวสัตว์ส่งตรวจหาโรคพิษสุนัขบ้า (Posttest)

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปโดยใช้ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. วิเคราะห์เปรียบเทียบความรู้ พฤติกรรมการป้องกัน การมีส่วนร่วม และความพึงพอใจต่อรูปแบบระหว่างก่อนและหลังใช้รูปแบบโดยใช้สถิติ Wilcoxon Signed Ranks test ทดสอบการแจกแจงปกติของข้อมูลด้วยสถิติ Kolmogorov-smirnov Test พบว่าข้อมูลไม่มีการแจกแจงแบบปกติ ($p\text{-value} < .001$) (Hair, Black, Babin, Anderson, 2019)

3. วิเคราะห์การเกิดโรคพิษสุนัขบ้า จำนวนผู้สัมผัสโรคพิษสุนัขบ้าและจำนวนหัวสัตว์ส่งตรวจหาโรคพิษสุนัขบ้าในจังหวัดกระบี่หลังใช้รูปแบบโดยใช้ความถี่และร้อยละ

จริยธรรมวิจัย

โครงการวิจัยได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธรจังหวัดยะลา เลขที่ SCPHYLIRB-2568/455 วันที่รับรอง 4 กรกฎาคม 2568 วันหมดอายุ 4 กรกฎาคม 2569

ผลการวิจัย

1. สภาพการณ์ ปัญหาและความต้องการจำเป็นในการขับเคลื่อนอำเภอปลอดโรคพิษสุนัขบ้าของเครือข่ายการสร้างพื้นที่ปลอดโรคพิษสุนัขบ้าในจังหวัดกระบี่

1.1 สภาพการณ์การดำเนินงานขับเคลื่อนอำเภอปลอดโรคพิษสุนัขบ้าจังหวัดกระบี่

ตาราง 1 สถานการณ์โรคพิษสุนัขบ้าจังหวัดกระบี่ ปีงบประมาณ 2565-2567

ข้อมูล	ปี งบประมาณ		
	2565	2566	2567
1. จำนวนผู้เสียชีวิตด้วยโรคพิษสุนัขบ้า (ราย)	0	0	0
2. จำนวนผู้เสียชีวิตด้วยไข้สมองอักเสบไม่ทราบสาเหตุ (A86) ที่สงสัยโรคพิษสุนัขบ้า (ราย)	0	0	0
3. จำนวนสัตว์ที่ส่งตรวจหาเชื้อพิษสุนัขบ้า (ตัวอย่าง)	38	30	20
4. จำนวนสัตว์ตรวจพบเชื้อพิษสุนัขบ้า (ตัวอย่าง)	0	0	0
5. จำนวนผู้สัมผัสสัตว์ยืนยันโรคพิษสุนัขบ้า (ราย)	0	0	0
6. จำนวนการฉีดวัคซีนสุนัขและแมว (ตัว)	28,114	39,766	43,919
7. จำนวนการทำหมันสุนัขและแมว (ตัว)	1,304	1,104	1,556

จากตาราง 1 พบว่าปีงบประมาณ 2565 - 2567 จังหวัดกระบี่ไม่พบผู้เสียชีวิตจากโรคพิษสุนัขบ้า ใช้สมองอักเสบที่สงสัยโรคพิษสุนัขบ้า ไม่พบสัตว์ที่ตรวจพบเชื้อพิษสุนัขบ้า และผู้สัมผัสสัตว์ยืนยันโรคพิษสุนัขบ้า จำนวนการฉีดวัคซีนและการทำหมันสุนัขและแมวมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ขณะที่จำนวนตัวอย่างสัตว์ที่ส่งตรวจหาเชื้อพิษสุนัขบ้ามีแนวโน้มลดลง

1.2 ปัญหาและความต้องการจำเป็นในการขับเคลื่อนอำเภอปลอดโรคพิษสุนัขบ้าของเครือข่ายการสร้างพื้นที่ปลอดโรคพิษสุนัขบ้าในจังหวัดกระบี่

ความต้องการจำเป็นในการขับเคลื่อนอำเภอปลอดโรคพิษสุนัขบ้าของเครือข่ายด้านการเฝ้าระวังและสอบสวนโรค (Surveillance) มากที่สุด (ลำดับ 1) คือ ใช้เทคโนโลยี (เช่น GPS) ติดตามการระบาด ด้านการประชาสัมพันธ์ คือ จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์โรคพิษสุนัขบ้าในชุมชน ด้านการเตรียมความพร้อม คือ จัดพื้นที่รับฝากสัตว์เลี้ยงชั่วคราวเมื่อเกิดการระบาด ด้านการเตรียมความพร้อมเครือข่ายชุมชน คือ ให้ชุมชนมีส่วนร่วมตัดสินใจจัดการสัตว์เป็นโรค และด้านความรู้และความตระหนัก คือ ให้ความรู้ท้องถิ่นพุดถึงโรคบ่อย ๆ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพจากการสนทนากลุ่มและการสัมภาษณ์ พบประเด็นสำคัญ ดังนี้

1. ปัญหาในการดำเนินงานโครงการอำเภอปลอดโรคพิษสุนัขบ้า ได้แก่ 1) จำนวนสุนัขและแมวจรจัดมีจำนวนมากขึ้นในชุมชน 2) ขาดศูนย์พักพิงสัตว์จรจัดที่เหมาะสมและถาวร 3) กฎระเบียบและขั้นตอนการทำหมันยังไม่ชัดเจน 4) บุคลากรจากภาครัฐในพื้นที่มีจำนวนไม่เพียงพอและเปลี่ยนแปลงบ่อย 5) มีข้อจำกัดด้านงบประมาณ และ 6) ชุมชนขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการฉีดวัคซีนและการทำหมัน ดังคำพูดสนับสนุนต่อไปนี้

“มีปัญหาเรื่อง การร้องเรียน สุนัขจรจัด และแมวจรจัด อยากให้มีหน่วยงานมาทำหมัน แมว หรือ สุนัขจรจัด อยากให้มีมูลนิธิ เข้ามาช่วย ปัจจุบันไม่ได้ทำหมันเลย และมีสุนัขและแมวจรจัดค่อนข้างเยอะ เคยทำหนังสือไปปศุสัตว์จังหวัดแล้ว มีแผนฉีดวัคซีน แต่ไม่มีแผนจัดซื้อเวชภัณฑ์ เรื่องทำหมัน” ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 3

“ปัญหาอาสาปศุสัตว์เปลี่ยนทุกที่ เหลือแต่ตำบลห้วยน้ำขาวและตำบลคลองท่อมได้ อยากได้คนเดิม แต่อาสาไม่ได้รับค่าตอบแทน จึงไม่ค่อยมีคนทำ ทางปศุสัตว์จังหวัด จะเรียกอบรมทุกปี ส่งทีละ 2 คน” ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 7

2. ความต้องการให้หน่วยงานภาครัฐช่วยเหลือหรือสนับสนุนดำเนินงานโครงการอำเภอปลอดโรคพิษสุนัขบ้า ได้แก่ 1) ต้องการมีศูนย์พักพิงสัตว์จรจัดที่มีโรงเรือนมั่นคงและดูแลต่อเนื่อง 2) ปรับปรุงกฎระเบียบการทำหมันสัตว์ 3) อปท. ทุกแห่งดำเนินการทำหมันสัตว์จรจัด 4) จัดทำโครงการขอสนับสนุนการทำหมันสุนัขจากมูลนิธิในพื้นที่ 5) ฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ อปท. และอาสาปศุสัตว์ประจำพื้นที่ (อสป.) 6) ขยายการฉีดวัคซีนและการทำหมันให้ครอบคลุม และ 7) ปรับกลยุทธ์สื่อสารกับชุมชน ดังคำพูดสนับสนุนต่อไปนี้

“ต้องการศูนย์พักพิง และการควบคุมประชากรได้ไม่ทั่วถึง เพราะสุนัขจรจัดมีจำนวนมาก อปท. ออกหน่วย ทำหมันปีละ 2 - 3 ครั้ง แต่ก็ยังคุมจำนวนของสุนัขไม่ได้ เช่น ในพื้นที่ท่องเที่ยว จะมีปัญหาสุนัขจรจัดกัดคนนักท่องเที่ยว ที่ อปท. มีจำนวนสุนัขถึง 70 ตัว เลี้ยงโดย เศษอาหารที่เหลือจากโรงเรียน” ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 4

“ตอนนี้ทุกอปท. ฉีดวัคซีนหมด แต่การทำหมันยังทำแค่บางอปท. ทำให้มีการควบคุมประชากรสุนัขไม่ได้ มองว่า ถ้าจะขับเคลื่อน อปท. ทุกที่จะต้องจัดทำกิจกรรมขึ้นพื้นฐานก่อน เช่น การฉีดวัคซีนและทำหมัน” ผู้ให้ข้อมูล คนที่ 12

2. รูปแบบการขับเคลื่อนอำเภอปลอดโรคพิษสุนัขบ้าแบบการมีส่วนร่วมของเครือข่ายในพื้นที่ท่องเที่ยว ฝั่งอันดามัน เขตสุขภาพที่ 11



ภาพ 2 รูปแบบการขับเคลื่อนอำเภอปลอดโรคพิษสุนัขบ้าแบบการมีส่วนร่วมของเครือข่ายในพื้นที่ท่องเที่ยว ฝั่งอันดามัน เขตสุขภาพที่ 11

จากภาพ 2 รูปแบบที่พัฒนาขึ้นคือ KRABI Model ประกอบด้วย K: Knowledge-based Surveillance (การสร้างระบบเฝ้าระวัง แจ้งข่าว ควบคุมโรคด้วยเครือข่ายชุมชน) R: Rapid-response Quarantine (จัดพื้นที่รับ ผักสัตว์เลี้ยงชั่วคราวเมื่อเกิดการระบาดของโรค) A: Adaptive Proactive Public Affairs (การสื่อสารความเสี่ยง และประชาสัมพันธ์เชิงรุก) B: Biosecurity & Network Capacity (พัฒนาศักยภาพเครือข่าย) และ I: Integrated Public-Private Collaboration (จัดกิจกรรมบูรณาการ 3 หน่วยงานหลักและภาคเอกชน) โดยมีกิจกรรมย่อยดังนี้

กิจกรรมหลัก	กิจกรรมย่อย
K: Knowledge-based Surveillance (การสร้างระบบเฝ้าระวัง แจ้งข่าว ควบคุมโรคด้วยเครือข่ายชุมชน)	1.1 ระบบแจ้งเหตุสัตว์สงสัยผ่าน ผ่าน LINE @traffyfondue / facebook เว็บไซต์ อปท. ไลน์กลุ่ม อสม./หมู่บ้าน
	1.2 อสม. อสป. ติดตามการระบาดในสัตว์ในพื้นที่ใกล้เคียง โดยใช้โปรแกรม Thai Rabies Net
	1.3 อสม. เคาะประตูบ้าน ค้นหาคนถูกสัตว์กัด ช่วน และค้นหาติดตามผู้สัมผัสโรคและกลุ่มเสี่ยงมารับ วัคซีนทุกราย

กิจกรรมหลัก	กิจกรรมย่อย
R: Rapid-response Quarantine (จัดพื้นที่รับฝากสัตว์เลี้ยงชั่วคราว เมื่อเกิดการระบาดของโรคในพื้นที่ โดยสัตว์มีเจ้าของ กักในบ้าน สัตว์จรจัด กักโดยกรงกักสัตว์ของ อบท./ปศุสัตว์อำเภอ, ศูนย์พักพิงสัตว์ชั่วคราว ของ อบท.)	
A: Adaptive Proactive Public Affairs (การสื่อสารความเสี่ยงและประชาสัมพันธ์เชิงรุก)	3.1 การประชาสัมพันธ์วิธีดักจับในสัตว์ผ่าน facebook เว็บไซต์ อบท. ไลน์กลุ่ม อสม./หมู่บ้าน ผู้นำชุมชน รถประชาสัมพันธ์ อบท. 3.2 สื่อสารความเสี่ยงโรคพิษสุนัขบ้าด้วยวิดีโอ สื่อออนไลน์ สายด่วนกรมควบคุมโรค 1422 ผ่าน facebook เว็บไซต์ อบท. ไลน์กลุ่ม อสม./หมู่บ้าน การประชุมหมู่บ้าน/อสม. ครูอนามัยโรงเรียน 3.3 รมรณรงค์ให้ความรู้โรคพิษสุนัขบ้า ในการออกหน่วยให้บริการในพื้นที่ (จังหวัดกระบี่เคลื่อนที่ คลินิกเกษตร หน่วยบริการฉีดวัคซีน และตลาดนัดในชุมชน)
B: Biosecurity & Network Capacity (พัฒนาศักยภาพเครือข่ายในการป้องกันควบคุมโรคพิษสุนัขบ้า)	4.1 ให้ความรู้โรคพิษสุนัขบ้า วัคซีน ระบบกลไกความเฝ้าระวัง การค้นหาผู้สัมผัสโรคและกลุ่มเสี่ยง 4.2 ระบบแจ้งเหตุผ่าน Line @traffyfondue 4.3 การใช้โปรแกรม Thai Rabies Net ติดตามพื้นที่การระบาดในสัตว์ 4.4 หลักการสุนัขชุมชน การสำรวจประชากรสัตว์ การฉีดวัคซีนในสัตว์ และเทคนิคการจับสัตว์
I: Integrated Public-Private Collaboration (จัดกิจกรรมบูรณาการ)	5.1 จัดตั้งทีมสอบสวนเคลื่อนที่เร็วแบบบูรณาการ (SRRT ปศุสัตว์ อบท.) 5.2 การรณรงค์ฉีดวัคซีนป้องกันโรคในสัตว์ โดย อบท. ร่วมกับปศุสัตว์ 5.3 การรณรงค์ทำหมันสัตว์ โดยความร่วมมือระหว่าง อบท. ปศุสัตว์ และมูลนิธิเอกชน

3. ประสิทธิภาพของรูปแบบการขับเคลื่อนอำเภอปลอดโรคพิษสุนัขบ้าแบบการมีส่วนร่วมของเครือข่ายในพื้นที่ท่องเที่ยวฝั่งอันดามัน เขตสุขภาพที่ 11

3.1 เปรียบเทียบความรู้ พฤติกรรมการป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า การมีส่วนร่วม และความพึงพอใจของเครือข่ายการสร้างพื้นที่ปลอดโรคพิษสุนัขบ้าในจังหวัดกระบี่ระหว่างก่อนและหลังใช้รูปแบบ

ตาราง 3 เปรียบเทียบความรู้ พฤติกรรมการป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า การมีส่วนร่วม และความพึงพอใจของเครือข่ายระหว่างก่อนและหลังใช้รูปแบบโดยใช้สถิติ Wilcoxon Signed Ranks Test

ตัวแปร	ก่อนการทดลอง				หลังการทดลอง				Z	p-value (1-tailed)
	$\bar{X}$	SD	Med	IQR	$\bar{X}$	SD	Med	IQR		
ความรู้เกี่ยวกับโรคพิษสุนัขบ้า	16.27	2.07	16.00	2.25	18.43	0.86	18.00	1.00	4.668	<.001
พฤติกรรมการป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า	2.48	0.45	2.70	0.71	2.94	0.70	2.95	0.10	4.747	<.001
การมีส่วนร่วม	3.68	0.73	3.62	1.39	4.17	0.53	4.25	0.86	4.400	<.001
ร่วมคิดร่วมวางแผน	3.51	0.82	3.50	1.20	4.08	0.50	4.00	0.50	3.700	<.001
ร่วมดำเนินการ	3.65	0.81	3.80	1.45	4.18	0.53	4.20	0.65	4.184	<.001
ร่วมประเมินผล	3.72	0.81	3.70	1.40	4.17	0.67	4.00	1.05	2.950	.001
ร่วมรับผลประโยชน์	3.85	0.77	3.80	1.35	4.25	0.70	4.40	1.25	3.135	.001
ความพึงพอใจ	3.83	0.81	4.00	1.63	4.39	0.48	4.25	0.90	4.376	<.001

จากตาราง 3 พบว่าหลังการใช้รูปแบบ กลุ่มเครือข่ายมีคะแนนความรู้ พฤติกรรมการป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า การมีส่วนร่วม และความพึงพอใจเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ .001

3.2 ไม่พบผู้ป่วย ผู้เสียชีวิต และผู้สัมผัสโรคพิษสุนัขบ้าในทุกอำเภอ

3.3 มีการส่งตัวอย่างสัตว์ตรวจหาเชื้อโรคพิษสุนัขบ้าเชิงรุก จำนวนทั้งหมด 10 ตัวอย่าง

การอภิปรายผล

1. สถานการณ์ ในปีงบประมาณ 2565 - 2567 ไม่พบจำนวนผู้เสียชีวิตด้วยโรคพิษสุนัขบ้า ใช้สมองอักเสบ สงสัยโรคพิษสุนัขบ้า จำนวนสัตว์ตรวจพบเชื้อพิษสุนัขบ้า จำนวนผู้สัมผัสสัตว์อันตรายโรคพิษสุนัขบ้า ในขณะที่จำนวนการฉีดวัคซีน การทำหมันสุนัขและแมวมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น แต่จำนวนหัวสัตว์ที่ส่งตรวจหาเชื้อพิษสุนัขบ้า มีแนวโน้มลดลง สอดคล้องกับการศึกษาวิทยาการระบาดผู้สัมผัสโรคพิษสุนัขบ้า อำเภออย่างสีสุราษฎร์ จังหวัดมหาสารคาม

(ัญญา มาศ ทิงาม, พรณภา ศุภเวทย์ศิริ, 2563) พบว่าไม่มีการส่งหัตถ์ตรวจร้อยละ 100 ทั้งนี้เนื่องจากผู้รับผิดชอบงานจาก อบท. ไม่มีความเข้าใจในการสร้างพื้นที่ปลอดโรคพิษสุนัขบ้า ที่ต้องเฝ้าระวังโรคพิษสุนัขบ้าในสัตว์เชิงรุก โดยการเก็บตัวอย่างสัตว์ป่วย/สงสัย ส่งตรวจ เพื่อยืนยันการเป็นพื้นที่ปลอดโรคพิษสุนัขบ้า รวมทั้งการเก็บตัวอย่างสัตว์ในพื้นที่ทำได้ยาก เนื่องจากไม่สามารถหาสัตว์ป่วยตาย/สงสัยในชุมชนได้ เพราะสัตว์ที่ป่วยตายสภาพไม่เหมาะสมในการส่งตรวจ โดยตัวอย่างที่เก็บส่งตรวจนั้นจะต้องอยู่ในสภาพดี และเสียชีวิตไม่เกิน 24 ชั่วโมง นอกจากนี้คลินิก/โรงพยาบาลสัตว์ ไม่ได้มีในทุกตำบล ทำให้ไม่สามารถประสานความร่วมมือในการส่งตัวอย่างตรวจได้ทุกแห่ง (วารางคณา ศรีภูวงษ์, ชาญญุทธ ศรีภูวงษ์, มยุรนา นาสีเคน, เอมอร สุทธิสา, สมชาติบุตราช, ศุภธิดา ภิเศก และคณะ, 2561)

ปัญหาในการดำเนินงานโครงการอำเภอปลอดโรคพิษสุนัขบ้า พบประเด็นสำคัญคือจำนวนสุนัขจรจัดและแมวจรจัดมีจำนวนมากขึ้นในชุมชน โดยเฉพาะบริเวณวัด โรงเรียน บ่อขยะ และตลาด อาจเนื่องจากบริบททางวัฒนธรรมของสังคมไทยที่มีความเชื่อเกี่ยวกับการไม่ทำร้ายสัตว์ ประกอบกับเป็นการผิดกฎหมาย จึงทำให้มีผู้ใจบุญให้อาหารสุนัข และแมวจรจัดบริเวณวัด ตลาด ทุกวัน แต่ไม่รับเป็นเจ้าของสัตว์ สัตว์บางตัวยังไม่ได้รับการทำหมัน ทำให้เพิ่มจำนวนมากขึ้นอย่างรวดเร็ว ส่วนการเพิ่มจำนวนของสัตว์จรจัดที่บ่อขยะ เนื่องจากมีประชาชนบางส่วนนำสัตว์ไปทิ้ง และไม่ได้รับการทำหมันทำให้เพิ่มจำนวนขึ้นอย่างรวดเร็วเช่นกัน รวมทั้งแคมป์ก่อสร้างที่เลี้ยงสัตว์แล้วย้ายงาน ทั้งสัตว์ที่เคยเลี้ยงไว้ และนักท่องเที่ยวที่เข้ามาพำนัก หลังจากกลับประเทศแล้วมีการทิ้งสุนัขที่เลี้ยงไว้ในพื้นที่ (บัญชา ดวงจิต, 2567) สำหรับการขาดศูนย์พักพิงสัตว์จรจัดที่เหมาะสมและไม่มีศูนย์พักพิงถาวรในบางพื้นที่ เนื่องจากไม่มีเจ้าภาพในการจัดตั้งศูนย์พักพิงสัตว์จรจัดของจังหวัดและบริหารจัดการในภาพรวมอย่างต่อเนื่อง ซึ่งต้องใช้งบประมาณจำนวนมาก และอาศัยความร่วมมือจาก อบท. ทุกแห่ง รวมทั้งประชาชนยังขาดความรู้และความตระหนักต่อการป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า (ศุภมาส พันธุ์ชัย, 2561; สาริจน์ ธีระกุล, 2567) สอดคล้องกับการศึกษาของวารางคณา ศรีภูวงษ์, ชาญญุทธ ศรีภูวงษ์, มยุรนา นาสีเคน, เอมอร สุทธิสา, สมชาติบุตราช, ศุภธิดา ภิเศก, และคณะ (2561) พบปัญหาการดำเนินงานสร้างพื้นที่ปลอดโรคพิษสุนัขบ้าทั้งในคนและในสัตว์โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม คือประชาชนขาดความรู้ความตระหนักในความรุนแรงของโรค ไม่ให้ความสำคัญในการฉีดวัคซีนป้องกันโรคทั้งในคนและในสัตว์ การเลี้ยงสุนัขแบบไม่ใส่ใจ ไม่จำกัดจำนวน เมื่อเบื่อก็ปล่อยให้เลี้ยงแบบธรรมชาติ

ประเด็นความต้องการของเครือข่าย ต้องการมีศูนย์พักพิงสัตว์จรจัดที่มีโรงเรือนมั่นคงและได้รับการดูแลต่อเนื่อง เนื่องจากจำนวนสัตว์จรจัดเพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง และสร้างเหตุรำคาญให้กับประชาชนในพื้นที่รวมทั้งเสี่ยงต่อโรคพิษสุนัขบ้า หากมีศูนย์พักพิง สัตว์เหล่านี้จะได้รับการดูแลสุขภาพ ฉีดวัคซีนป้องกันโรค และทำหมันลดการเพิ่มจำนวน และต้องการให้ปรับปรุงกฎระเบียบการทำหมันในระดับส่วนภูมิภาค (บัญชา ดวงจิต, 2567) เนื่องจากกฎระเบียบกำหนดให้ อบท. ทำหมันได้เฉพาะสัตว์จรจัด ส่วนสุนัขมีเจ้าของ ให้เป็นหน้าที่ของเจ้าของที่ต้องดำเนินการทำหมันสัตว์ ในบาง อบท. ดำเนินการทำหมันสัตว์จรจัด โดยใช้ขบุดหนุ่ โดยมีสำนักงานปศุสัตว์จังหวัด กำหนด TOR และตรวจรับวัสดุหรือบริการทำหมันได้ แต่ อบท.บางแห่งไม่มีการทำหมัน เนื่องจากไม่มั่นใจในกฎระเบียบว่าสามารถใช้ขบุดหนุ่ทำได้หรือไม่ จึงมีความต้องการให้กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่นออกกฎระเบียบในเรื่องการทำหมันให้ชัดเจน (บัญชา ดวงจิต, 2567) เป็นแนวทางเดียวกันทั้งประเทศ ในขณะที่ความต้องการจำเป็น (PNI) ในการขับเคลื่อนอำเภอปลอดโรคพิษสุนัขบ้าของเครือข่ายด้านการเฝ้าระวังและสอบสวนโรคมามากที่สุด คือใช้เทคโนโลยี เช่น GPS ติดตามการระบาด เนื่องจากประชาชนในพื้นที่ ไม่ทราบข้อมูลการระบาดของโรคพิษสุนัขบ้าในสัตว์ในพื้นที่ตนเองและพื้นที่ใกล้เคียง ส่วนใหญ่ทราบข้อมูลการเฝ้าระวังโรคในคน โดยในปัจจุบันโปรแกรมที่ใช้ในการติดตามการระบาดของโรคในสัตว์ คือ โปรแกรม Thai Rabies Net ซึ่งประชาชนสามารถเข้าไปใช้งานได้ง่ายและสะดวก ติดตามสถานการณ์ที่เป็นปัจจุบันได้

2. รูปแบบการขับเคลื่อนอำเภอปลอดโรคพิษสุนัขบ้าแบบการมีส่วนร่วมของเครือข่ายในพื้นที่ท่องเที่ยวฝั่งอันดามัน เขตสุขภาพที่ 11 ได้แก่ KRABI model ประกอบด้วย 1) การสร้างระบบเฝ้าระวัง แจ้งข่าว ควบคุมโรคด้วยเครือข่ายชุมชน 2) การจัดพื้นที่รับฝากสัตว์เลี้ยงชั่วคราวเมื่อเกิดการระบาดของโรค 3) การสื่อสารความเสี่ยงและประชาสัมพันธ์เชิงรุก 4) พัฒนาศักยภาพเครือข่ายในการป้องกันควบคุมโรคพิษสุนัขบ้า และ 5) การจัดกิจกรรม

บูรณาการ 3 หน่วยงานหลักและภาคเอกชน จะเห็นได้ว่ารูปแบบที่พัฒนาขึ้นมีจุดเด่นคือ มีระบบเฝ้าระวัง แจ้งข่าว ควบคุมโรคด้วยเครือข่ายชุมชนซึ่งประกอบด้วยเครือข่ายทั้งภาครัฐ (สาธารณสุข ปศุสัตว์ อปท.) และภาคประชาชน ประกอบด้วย อสม. อาสาปศุสัตว์ (อสป.) ผู้ใหญ่บ้าน ครูอนามัยโรงเรียน และประชาชนในพื้นที่ ซึ่งจะก่อให้เกิด ความยั่งยืนในการเฝ้าระวัง ป้องกันควบคุมโรคในพื้นที่ ในกรณีการระบาดของโรคในพื้นที่ มีการจัดพื้นที่รับฝากสัตว์ เลี้ยงชั่วคราว ในกรณีมีสัตว์สงสัยอื่น ๆ ในพื้นที่การระบาด พร้อมกับมีทีมบูรณาการการดำเนินงานสอบสวน ควบคุมโรค จาก 3 หน่วยงานหลัก ได้แก่ สาธารณสุข (ทีม SRRT) ทีมปศุสัตว์ และ อปท. ซึ่งรับผิดชอบพื้นที่ ดำเนินการแบบบูรณาการเน้นกิจกรรมการสื่อสารความเสี่ยงและประชาสัมพันธ์เชิงรุก ด้วยสื่อออนไลน์ทั้งในชุมชน โรงเรียน กิจกรรมประชาสัมพันธ์เชิงรุกในพื้นที่ ได้แก่ การรณรงค์จังหวัดกระบี่เคลื่อนที่/ คลินิกเกษตรและตลาด ขนาดใหญ่ ซึ่งเป็นที่รวมของประชาชนในชุมชน ทำให้ประชาชนเข้าถึงได้ง่าย นอกจากนี้มีการพัฒนาศักยภาพ โดยการอบรมฟื้นฟูความรู้ให้กับภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้องในภาครัฐ เพื่อให้มีทักษะ ความพร้อม และความมั่นใจใน การปฏิบัติงาน รวมทั้งอบรมให้ความรู้กับภาคประชาชน (อสม. อสป. แกนนำ ผู้ใหญ่บ้าน) เพื่อให้สื่อสารให้ประชาชน ในพื้นที่ที่มีความรู้ในการป้องกันตนเอง เน้นให้มีการกำหนดเป้าหมาย กระตุ้นให้เกิดความพยายาม ความเชื่อ แรงจูงใจ และความทนทานต่ออุปสรรค ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการรับรู้สมรรถนะตนเอง (Bandura, 1997) จะเห็นได้ว่าการดำเนินงานภายใต้รูปแบบเน้นให้เกิดการมีส่วนร่วมทั้งร่วมในการตัดสินใจ ร่วมดำเนินการ ร่วมรับผลประโยชน์ และร่วมประเมินผล (Cohen, Uphoff, 1981) สอดคล้องกับการศึกษาของ วราภรณ์ ศรีภูวณษ์, ชญายุทธ ศรีภูวณษ์, มยุรา นาสิเคน, เอมอร สุทธิสา, สมชาติบุตรราช, ศุภธิดา ภิเศก, และคณะ (2561) พบว่าการดำเนินงานสร้างพื้นที่ ปลอดภัยพิชสุนัขบ้าทั้งในคนและในสัตว์โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคามภายใต้ กิจกรรมการจัดตั้งศูนย์เฉพาะกิจควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าโดยบูรณาการทีมเฉพาะกิจ มีการประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ มีการพัฒนาศักยภาพเครือข่าย การสำรวจและจัดทำทะเบียนสุนัขและแมว โครงการฉีดวัคซีน ทำหมันในสุนัข และแมว (ธีรวัฒน์ วลัยเสถียร, บุญทวนกร พรหมภักดี, จุฬาลักษณ์ หินจุฬา, คณยศ ชัยราช, กิตติศักดิ์ สีสด, 2563) การประชาสัมพันธ์เชิงรุกแบบเคาะประตูให้ความรู้เพื่อสร้างความตระหนัก ตลอดจนการเกิดมาตรการชุมชนใหม่ที่เป็น ที่ยอมรับเพื่อใช้ในการจัดการปัญหาของชุมชนด้วยชุมชนเอง ดังนั้นความร่วมมือจากภาคประชาชนและทุกภาคส่วน เป็นสิ่งสำคัญที่สุดที่สามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างยั่งยืน (นพราชย์ อินทองคำ, อิงอร ปรีชาญานิ, 2564; ขบาไพร เสาร์สุวรรณ, บุญรักษา วิทยาคม, ศิวัช ฐิตมจล, 2567) นอกจากนี้จากการศึกษาของ หทัยกาญจน์ ยางศรี, สงครามชัย สีทองดี, จมาภรณ์ ใจภักดี (2560) พบว่าการดำเนินงานและการเฝ้าระวังโรคพิษสุนัขบ้าในชุมชน ต้องดำเนินการร่วมกัน 5 กิจกรรม คือ การเฝ้าระวังโรคพิษสุนัขบ้าในคน การเฝ้าระวังโรคพิษสุนัขบ้าในสัตว์ การสำรวจและขึ้นทะเบียนสัตว์พาหนะนำโรคพิษสุนัขบ้า การฉีดวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าในสัตว์ การควบคุมจำนวน สัตว์ในพื้นที่ ภายใต้ภาคีเครือข่ายมีการบูรณาการความร่วมมืออย่างมีส่วนร่วม ทั้ง 3 หน่วยงานหลัก ได้แก่ หน่วยงาน ปศุสัตว์ สาธารณสุข และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

3. หลังการใช้รูปแบบ กลุ่มเครือข่ายมีคะแนนความรู้ พฤติกรรมการป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า การมีส่วนร่วม และความพึงพอใจเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ .001 ไม่พบการเกิดโรค จำนวนผู้สัมผัสโรคและ ผู้เสียชีวิตจากโรคพิษสุนัขบ้าและมีการส่งตัวอย่างสัตว์ตรวจหาเชื้อโรคพิษสุนัขบ้าเชิงรุกจำนวน 10 ตัวอย่าง ทั้งนี้ เนื่องจากเกิดความร่วมมือและมีการทำงานกันแบบบูรณาการทั้ง 3 ฝ่าย ได้แก่ สาธารณสุข (ทีม SRRT) ทีมปศุสัตว์ และ อปท. ซึ่งรับผิดชอบพื้นที่ โดยมีทางสาธารณสุขติดตามกระตุ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นไปตามแนวทางการ ดำเนินงานพื้นที่ปลอดภัยพิชสุนัขบ้า โดยต้องเป็นพื้นที่ที่ไม่พบโรคในคนและสัตว์ควบคุมอย่างน้อย 2 ปี และต้องเฝ้า ระวังและส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการอย่างสม่ำเสมอ (กรมควบคุมโรค กรมปศุสัตว์ กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น, 2565) ประกอบกับรูปแบบที่พัฒนาขึ้นเน้นการมีส่วนร่วมจากชุมชนตามแนวคิดของ Cohen และ Uphoff (1981) ได้แก่ ร่วมในการตัดสินใจ ร่วมดำเนินการ ร่วมรับผลประโยชน์ และร่วมประเมินผล จึงทำให้ผลของพฤติกรรมการ ป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า การมีส่วนร่วม ความพึงพอใจ การส่งตัวอย่างสัตว์ตรวจเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ ดารุณี บุญเต็ม (2562) เปรียบเทียบพฤติกรรมการรับวัคซีนพิษสุนัขบ้าครบชุดของผู้สัมผัสโรคพิษสุนัขบ้าหลังจากการ ได้รับความรู้พบว่าคะแนนทัศนคติและพฤติกรรมการปฏิบัติเกี่ยวกับโรคพิษสุนัขบ้าเพิ่มขึ้น

ข้อจำกัดของการวิจัยครั้งนี้ คือ ช่วงเวลาการดำเนินกิจกรรมตามรูปแบบไม่ตรงกับช่วงรณรงค์ฉีดวัคซีนสุนัข และแมวประจำปี ทำให้ไม่สามารถสรุปผลการปฏิบัติงานได้ นอกจากนี้มีปัญหาเก็บตัวอย่างสัตว์ในพื้นที่ทำให้ การส่งตรวจไม่ครบถ้วน มีข้อจำกัดด้านบุคลากรทั้งของ อปท. สสจ. สสอ. รพ.สต. หน่วยงานปศุสัตว์ รวมทั้ง งบประมาณและอุปกรณ์มีจำกัดไม่สามารถของบประมาณได้ เนื่องจากไม่ได้กำหนดเป็นแผนงานล่วงหน้า

การนำผลการวิจัยไปใช้

1. ดำเนินการจัดตั้งศูนย์พักพิงสัตว์จรจัดเป็นแบบชั่วคราวหรือแบบถาวรควบคุมโครงการทำหมันและฉีดวัคซีน เพื่อควบคุมประชากรสัตว์และลดความเสี่ยงการระบาดของ
2. ควรมีการติดตามผลระยะยาวอย่างน้อย 12 – 36 เดือน เพื่อประเมินความยั่งยืนของความรู้ พฤติกรรม การควบคุมประชากรสัตว์ และการเกิดโรคซ้ำ
3. การกำหนดจัดทำกฎระเบียบ แนวทางปฏิบัติ ตลอดจนการพัฒนาศักยภาพความสามารถของบุคลากร เครือข่ายโดยการจัดฝึกอบรม การจัดทำคู่มือประกอบการทำงาน และมาตรการสนับสนุนโดยมีขั้นตอนการปฏิบัติงาน ที่ไม่ซับซ้อน ลดขั้นตอนการดำเนินงานเพื่อความต่อเนื่องของโครงการ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการติดตามผลระยะยาวอย่างน้อย 12 – 36 เดือน เพื่อประเมินความยั่งยืนของความรู้ พฤติกรรม การควบคุมประชากรสัตว์ และการเกิดโรคซ้ำ
2. ควรมีการวิเคราะห์ผลตอบแทนทางสังคม (SROI: Social Return on Investment) เพื่อประเมินความคุ้มค่า ของโครงการกิจกรรมในมิติของมูลค่าทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากโครงการเพื่อแสดงผลลัพธ์ที่เป็น ตัวเงินสามารถนำมาประเมินความคุ้มค่าได้

คำแถลงการณ์การใช้ปัญญาประดิษฐ์

บทความนี้มีการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการตรวจสอบบทความภาษาอังกฤษ

ผลประโยชน์ทับซ้อน

ไม่มี

รายการอ้างอิง

- กรมควบคุมโรค. (2562). แผนยุทธศาสตร์การกำจัดโรคพิษสุนัขบ้าให้หมดไปภายใน พ.ศ. 2563 (ค.ศ.2020). กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- กรมปศุสัตว์. (2568). ระบบสารสนเทศเพื่อการเฝ้าระวังโรคพิษสุนัขบ้า. สืบค้นเมื่อ 1 มกราคม 2568 จาก <http://www.thairabies.net/trn/>
- กองระบาดวิทยา. (2568). ระบบเฝ้าระวัง Digital 506. สืบค้นเมื่อ 1 มกราคม 2568 จาก <https://d506portal.ddc.moph.go.th/>
- กรมควบคุมโรค กรมปศุสัตว์ กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น. (2565). คู่มือการสร้างและประเมินพื้นที่ปลอดโรคพิษสุนัขบ้า. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์อักษรกราฟิกแอนด์ดีไซน์.
- खाไพโร เสาร์สุวรรณ, บุญรักษา วิทยาคม และศิวัช ฐิตมณฑล. (2567). การพัฒนารูปแบบการดำเนินงานสร้างเขตปลอดโรคพิษสุนัขบ้าแบบมีส่วนร่วม “RABIES EAST ZONE MODEL” ในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 6. วารสารสาธารณสุขมูลฐานภาคกลาง, 38(2), 38-48. <https://he05.tci-thaijo.org/index.php/Hss6/article/view/3984>

- ชูศรี วงศ์รัตนะ. (2553). *เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย* (พิมพ์ครั้งที่ 12). นนทบุรี: ไทเนรมิตกิจ อินเตอร์โพรเกรสซิฟ.
- ดาร์ณี บุญเต็ม. (2562). การเปรียบเทียบพฤติกรรมกรรมการรับวัคซีนพิษสุนัขบ้าครบชุดของผู้สัมผัสโรคพิษสุนัขบ้า หลังจากการได้รับความรู้. *วารสารสังคมและมนุษยศาสตร์*, 7(2), 66–90.
<https://so04.tci-thaijo.org/index.php/wh/article/view/232226>
- ธวัชชัย เหลืองศิริ, สุรัชย์ กิจติกาล และทณณ เตียวศิริชัยสกุล. (2567). การพัฒนารูปแบบการดำเนินงานการสร้างเขตพื้นที่ปลอดโรคพิษสุนัขบ้า ในพื้นที่ท่องเที่ยวระหว่างชายแดนจังหวัดหนองคาย กับเมืองไซเสดถา นครหลวงเวียงจันทน์ (สปป.ลาว). *วารสารวิจัยสุขภาพโรงพยาบาลและชุมชน*, 2(1), 55-69.
<https://he03.tci-thaijo.org/index.php/pthjo/article/view/1734>
- ธัญญามาศ ทิงาม และพรนภา ศุภเวทย์ศิริ. (2563). วิททยาการระบาดผู้สัมผัสโรคพิษสุนัขบ้า อำเภอยางสีสุราช จังหวัดมหาสารคาม. *วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 ขอนแก่น*, 7(1), 96-105.
<https://he01.tci-thaijo.org/index.php/jdpc7kk/article/view/207034>
- ธีรวัฒน์ วลัยเสถียร, บุญทนาการ พรหมภักดี, จุฬาลักษณ์ หินจุฬา, คณยศ ชัยราช และกิตติศักดิ์ สีสด. (2563). รูปแบบการพัฒนาพื้นที่ปลอดโรคพิษสุนัขบ้าแบบบูรณาการการมีส่วนร่วมของชุมชนกับโมเดลเชิงตรรกะตามนโยบายคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับพื้นที่ (พข.): องค์การบริหารส่วนตำบลเมืองพล อำเภพล จังหวัดขอนแก่น. *วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 ขอนแก่น*, 27(3), 111–132.
<https://he01.tci-thaijo.org/index.php/jdpc7kk/article/view/246738>
- นพราชย์ อินทองคำ และอิงอร ปรีชาญวนิจ. (2564). การควบคุมสุนัขและโรคพิษสุนัขบ้าในพื้นที่เทศบาลเมืองกระบี่. *วารสารควบคุมโรค*, 47(4), 1083–1095. doi.org/10.14456/dcj.2021.94
- บัญชา ดวงจิต. (2567). การพัฒนารูปแบบการสร้างพื้นที่ปลอดโรคพิษสุนัขบ้าระดับพื้นที่ในกรุงเทพ ประเทศไทย. *Wisdom Journal of Humanities and Social Sciences*, 1(3), 41–48.
<https://so19.tci-thaijo.org/index.php/WJHS/article/view/814>
- วรารณา ศรีภูวงษ์, ชาญยุทธ ศรีภูวงษ์, มยุรา นาสิเคน, เอมอร สุทธิสา, สมชาติบุตรราช, ศุภิตา ภิเศก และคณะ (2561). การดำเนินงานสร้างพื้นที่ปลอดโรคพิษสุนัขบ้าทั้งในคนและในสัตว์โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน อำเภอ กันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม. *วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10, 16(1)*, 1-15.
<https://he02.tci-thaijo.org/index.php/odpc10ubon/article/view/250446>
- ศุภมาส พันธุ์ชัย. (2561). โรคพิษสุนัขบ้า. *วารสารกระเปาะสาร*, 1(2), 49-61.
<https://thaidj.org/index.php/kmj/article/view/6603>
- สำโรจน์ ธีระกุล. (2567). ความรอบรู้ด้านสุขภาพกับการป้องกันควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าของประชาชนจังหวัด นครศรีธรรมราช. *มหาราชนครศรีธรรมราชเวชสาร*, 7(2), 83-102.
<https://he01.tci-thaijo.org/index.php/MNSTMedJ/article/view/267989>
- สุวิมล ว่องวานิช. (2562). *การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น* (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่ง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- หทัยกาญจน์ ยางศรี, สงครามชัย ลีทองดี และจมาภรณ์ ใจภักดี. (2560). รูปแบบการดำเนินงานและการเฝ้าระวังโรคพิษสุนัขบ้าในชุมชนเพื่อให้เป็นเขตพื้นที่ปลอดโรค อำเภอเมืองบึงกาฬ จังหวัดบึงกาฬ. *วารสารสาธารณสุข มหาวิทยาลัยบูรพา*, 12(2), 86-95.
<https://he02.tci-thaijo.org/index.php/phjbuu/article/view/81004>
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. W. H. Freeman.
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. (2nd). Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.

- Cohen, J. M., & Uphoff, N. T. (1981). *Rural Development Participation: Concept and Measure for Project Design Implementation and Evaluation: Rural Development Committee Center for international Studies*. New York: Cornell University Press.
- Crabtree, B. F., & Miller, W. L. (Eds.). (1992). *Doing Qualitative Research*. Sage Publications, Inc.
- Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A. G., & Buchner, A. (2007). G*Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior Research Methods*, 39(2), 175-191.
- Hair, J. F., Jr., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2019). *Multivariate data analysis* (8th ed.). Boston, MA: Cengage.
- The Joanna Briggs Institute. (2008). *JB I Level of Evidence and Grading of Recommendations*. Retrieved July 14, 2025 from http://www.Jbiconnect.org/connect/info/about/jbi_ebhc_Approach.php

การสังเคราะห์ต้นแบบเครื่องมือในการคาดการณ์ผลกระทบต่อสถานะสุขภาพและการจัดบริการสุขภาพที่อาจเป็นผลเชื่อมโยงมาจากการถ่ายโอนโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

Synthesis of a Prototype Tool for Forecasting the Impact on Health Status and Health Service Delivery Resulting from the Transfer of Subdistrict Health Promoting Hospitals

ดาวรุ่ง คำวงศ์¹, นกษา สิงห์วีระธรรม^{2*}, จิรุตม์ ศรีรัตนบัลล์³, มโน มณีฉาย⁴
พัลลภ เขียวชัยสกุล², นิตยธิดา ภัทรธีรกุล⁵, สุพัศตรา เสนสาย⁶, ทักษิณา วชิรวิรุฬห์³

Daoroong Komwong¹, Noppcha Singweratham², Jiruth Sriratanaban³, Mano Maneechay⁴,
Pallop Siewchaisakul², Nittida Pattarateerakun⁵, Suputra Sensai⁶, Tuksina Watchareeboon³

¹วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดพิษณุโลก คณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก,
²คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, ³ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
⁴สำนักงานสาธารณสุขอำเภอโคกสำโรง จังหวัดลพบุรี, ⁵คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ,
⁶กองการพยาบาล สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

¹Sirindhorn College of Public Health, Phitsanulok, Faculty of Public Health and Allied Health Sciences
Praboromarajchanok Institute, ²Faculty of Public Health, Chiang Mai University,

³Department of Preventive and Social Medicine, Faculty of Medicine, Chulalongkorn University

⁴Khoksamrong District Public Health Office, Lopburi Province, ⁵Faculty of Pharmaceutical Sciences, Huachiew
Chalermprakit University, ⁶Nursing Division, Office of the Permanent Secretary

(Received: February 2, 2026; Revised: April 27, 2026; Accepted: May 5, 2026)

บทคัดย่อ

การวิจัยแบบผสมวิธีนี้เพื่อสังเคราะห์ต้นแบบเครื่องมือและเพื่อศึกษาความสามารถของเครื่องมือในการคาดการณ์ผลกระทบต่อสถานะสุขภาพและการจัดบริการสุขภาพที่อาจเป็นผลเชื่อมโยงมาจากการถ่ายโอนโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) มี 2 ขั้นตอน ขั้นตอนที่ 1 เพื่อสังเคราะห์ต้นแบบเครื่องมือในการคาดการณ์ผลกระทบต่อสถานะสุขภาพและการจัดบริการ โดยวิเคราะห์ข้อมูลทุติยภูมิจากฐานข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพของกระทรวงสาธารณสุข (สธ.) และสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) ปีงบประมาณ 2561 - 2565 เป็นข้อมูลพื้นฐาน และข้อมูลปีงบประมาณ 2566 - 2567 เป็นผลการดำเนินการภายหลังการถ่ายโอน หน่วยการวิเคราะห์เป็นระดับคู่สัญญาบริการสาธารณสุขระดับปฐมภูมิ และจังหวัด ครอบคลุมตัวชี้วัดในการเข้าถึงบริการปฐมภูมิ การดูแลรักษาตามแนวทางเวชปฏิบัติ การดูแลอย่างต่อเนื่องหรือการได้รับการดูแลรักษาทันเวลา ผลลัพธ์ทางสุขภาพ และต้นทุนของการรักษา ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาความสามารถของเครื่องมือในการคาดการณ์ผลกระทบ ใช้วิธีเชิงคุณภาพ เลือกพื้นที่แบบเฉพาะเจาะจง 13 จังหวัด 15 พื้นที่ โดยการสนทนากลุ่มในระดับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด (สสจ.) องค์การบริหารส่วนจังหวัด (อบจ.) ระดับ CUP และ รพ.สต. 120 คน วิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา ผลการศึกษาพบว่า

สังเคราะห์ต้นแบบเครื่องมือคาดการณ์ผลกระทบต่อสถานะสุขภาพและการจัดบริการสุขภาพได้ 6 รูปแบบ ได้แก่ (1) การเปรียบเทียบระดับและแนวโน้มของผลการดำเนินงานตามสถานะการถ่ายโอน (2) การวิเคราะห์ความสมดุลระหว่างทรัพยากรกับผลลัพธ์บริการ (3) การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของผลการดำเนินงานเมื่อเทียบกับปีฐาน (4) ดัชนีสัญญาณเตือนรายตัวชี้วัด (5) ดัชนีสัญญาณเตือนสองตัวชี้วัด และ (6) การประเมินผลกระทบรวมหลายมิติของระบบบริการสุขภาพ เครื่องมือในการคาดการณ์ทั้ง 6 รูปแบบ มีศักยภาพในการใช้เป็นระบบเฝ้าระวังเชิงรุก สะท้อนความเสี่ยงเชิงระบบ และจัดลำดับความสำคัญของปัญหาในระดับพื้นที่ทั้งในระดับอำเภอ จังหวัดและระดับประเทศ สนับสนุนการตัดสินใจเชิงนโยบายด้านบริการสุขภาพปฐมภูมิภายหลังการถ่ายโอน

เครื่องมือสามารถสนับสนุนการบริหารจัดการระบบบริการสุขภาพปฐมภูมิในช่วงเปลี่ยนผ่าน ช่วยกำหนดมาตรการที่สอดคล้องกับบริบทของพื้นที่ โดยควรมุ่งเน้นการใช้ข้อมูลเพื่อการพัฒนาและการสนับสนุนเชิงระบบมากกว่าการประเมินผลการดำเนินงานของหน่วยบริการ

คำสำคัญ: เครื่องมือในการคาดการณ์ผลกระทบ สถานะสุขภาพ การจัดบริการสุขภาพ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

*ผู้ให้การติดต่อ (Corresponding email: noppcha.s@cmu.ac.th)

Abstract

This mixed-methods research aimed to synthesize a prototype forecasting tool to predict impacts on health status and health service delivery that may arise from the transfer of Subdistrict Health Promoting Hospitals (SHPHs), and to assess its capacity. The study comprised two phases. Phase 1 involved synthesizing the prototype tool by analyzing secondary data from the Ministry of Public Health (MOPH) and from the National Health Security Office (NHSO). Baseline data were drawn from fiscal years 2018 – 2022, while fiscal years 2023 – 2024 provided post-transfer outcomes. Units of analysis included primary care contracting units and provinces. Indicators covered: a) access to primary care, b) adherence to clinical practice guidelines, c) continuity and timeliness of care, d) health outcomes, and c) treatment costs. Phase 2 assessed the tool's predictive capacity through qualitative research. Thirteen provinces (15 areas) were purposively selected. Data were collected via focus group discussions with 120 participants from Provincial Public Health Offices, Provincial Administrative Organizations, Contracting Units for Primary Care (CUPs), and SHPHs. Content analysis was applied.

Results showed six prototype models for forecasting impacts on health status and health services delivery: 1) KPI performance comparison by transfer status 2) resource–outcome balance & risk stratification, 3) performance changes relative to baseline years, 4) single-indicator warning index, 5) dual-warning index, and 6) scope and severity of impact index. These six forecasting models demonstrated potential as proactive surveillance systems, reflecting systemic risks and prioritizing local problems at the district, provincial, and/or national level. Each of these models support policy decision-making in primary health care services following the transfer of SHPHs.

The tools can facilitate management during the transition period, enabling context-specific measures. Emphasis should be placed on using data for systemic development and support rather than solely for evaluating service unit performance.

Keywords: Forecasting Tool, Health Status, Health Service Delivery, Subdistrict Health Promoting Hospital

บทนำ

การปฏิรูประบบสาธารณสุขเป็นภารกิจที่ซับซ้อน เพื่อความสำเร็จในการปฏิรูปให้ประสบความสำเร็จ และผลลัพธ์ที่ดีขึ้น ต้องอาศัยเครื่องมือในการวิเคราะห์ระบบสุขภาพ (Health System Analysis) ที่ต้องกว้าง และครอบคลุมหลายมิติที่เกี่ยวข้องของประสิทธิภาพของระบบสุขภาพ ที่ต้องอิงหลักฐานที่ใช้ข้อมูลที่หลากหลาย เกี่ยวกับระบบสุขภาพของประเทศหนึ่ง (Berman, Bitran, 2011) การดำเนินการดังกล่าวถือเป็นเครื่องมือหลักในการพัฒนาระบบสุขภาพ (World Health Organization, 2025) โดยการจัดลำดับความสำคัญตามความเสี่ยง เป็นแนวทางเชิงกลยุทธ์ที่ช่วยให้องค์กรสามารถจัดอันดับความเสี่ยงที่ระบุ โดยพิจารณาจากผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น และโอกาสที่จะเกิดขึ้น แทนที่จะพิจารณาความเสี่ยงทั้งหมดอย่างเท่าเทียมกัน วิธีการนี้มุ่งเน้นไปที่การทำความเข้าใจ ความเสี่ยงที่แท้จริงที่หน่วยงานกำลังเผชิญอยู่ การวางแผนสุขภาพในระดับพื้นที่ควรใช้แนวคิดการจัดลำดับความสำคัญตามความเสี่ยง (Risk-based Health Priority Setting) เพื่อให้การตัดสินใจไม่เป็นแบบ “หน้ากระดาน” และใช้ทรัพยากรได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Baltussen, 2006; Baltussen, Niessen, 2006) ในการปฏิรูประบบสุขภาพก็ควรคำนึงในบริบทของประเทศกำลังพัฒนา เช่น ประเทศไทย เช่นกัน

ตามแผนปฏิบัติการกำหนดขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ฉบับที่ 1 คือ เป็นการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นควบคู่ไปกับการปฏิรูประบบสุขภาพของประเทศ (สำนักงานคณะกรรมการการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น, 2558) ต่อมาแผนปฏิบัติการกำหนดขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ฉบับที่ 2 ได้เปลี่ยนแปลงแนวทางการถ่ายโอนโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ให้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) โดยตรง โดยการกระจายอำนาจระบบให้บริการสุขภาพปฐมภูมิผ่านการปกครองส่วนท้องถิ่น (สำนักงานคณะกรรมการการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น, 2564) กระทรวงสาธารณสุขดำเนินการถ่ายโอน สอน. และ รพ.สต. สะสมตั้งแต่ปี 2551 รวม 65 แห่ง และในปีงบประมาณ 2566 มีการถ่ายโอนครั้งใหญ่จำนวน 3,263 แห่ง (ร้อยละ 33) และปี 2567 อีก 933 แห่ง (ร้อยละ 9.50) ส่งผลให้ภารกิจปฐมภูมีย้ายไปสู่ท้องถิ่นเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง (ศรวณีย์ อ้วนศรี, กมลพัฒน์ มากแจ้ง, สมพนิท โชติช่วงฉัตรชัย, ศศิวิมล อ่อนทอง, นิพนธ์ ปาณะพงศ์, ธนินทร พัฒนศิริ, 2567) จะเห็นได้ว่าการถ่ายโอนภารกิจด้านปฐมภูมิไปยังองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพิ่มขึ้น (จิรุตม์ ศรีรัตนบัลล์, นกชา สิงห์วีรธรรม, ดาวรุ่ง คำวงศ์, มโน มณีฉาย, 2567)

ตามแนวทางการดำเนินการถ่ายโอนภารกิจ สอน. และ รพ.สต. ให้แก่องค์กรบริหารส่วนจังหวัด (อบจ.) โดยให้มีคณะกรรมการสุขภาพระดับพื้นที่ (กสพ.) ที่ได้จัดตั้งขึ้น (อึ้งเฉลิม สุทธิพงษ์ประชา, วิทยา โชคเศรษฐกิจ, ภัควัฒน์ ภูริพงษ์ธนวัต, อุกฤษณ์ กฤตยโสภณ, ณัฐนภ ศรัทธธรรม, เยาวลยา อ่อนโพธิ์ทอง, 2564) มีบทบาทในการดำเนินการจัดทำแผนพัฒนาสุขภาพระดับพื้นที่ และเตรียมความพร้อมรองรับหน้าที่และอำนาจในการส่งเสริมสนับสนุน กำกับดูแล และประเมินผลการดำเนินงานที่จะได้รับการถ่ายโอน มีหน้าที่ในการส่งเสริม สนับสนุน กำกับดูแลและประเมินผลการปฏิบัติราชการของ สอน. และ รพ.สต. แต่ในระยะเปลี่ยนผ่านส่งผลให้การดำเนินงานของ กสพ. ในแต่ละพื้นที่ดำเนินการไปในบริบทของพื้นที่ที่แตกต่างกันออกไป (ชัยญาวีร์ ไชยวงศ์, อึ้งเฉลิม สุทธิพงษ์ประชา, กุลธิดา กุลประทีปญญา, อัจฉรา มินาสันติรักษ์, แจ่มจันทร์ เทศสิงห์, เกิดสิริ หงส์ไทย และคณะ, 2567; จิรยุทธ สินธุพันธุ์, วราภรณ์ ฉัตรดิชาต, ญาณิ เพชรานันท์, วิไลรักษ์ สันติกุล, ันยชนก รื่นถวิล, จตุพร สุวรรณสุขุม, 2568) โดยในช่วงที่ผ่านมาไม่ได้มีการจัดทำแผนสุขภาพในระดับพื้นที่ หรือมีการนำประเด็นด้านสุขภาพในระดับพื้นที่เข้ามามีส่วนร่วมในการขับเคลื่อนปัญหาสุขภาพในระดับจังหวัด (จิรุตม์ ศรีรัตนบัลล์, นกชา สิงห์วีรธรรม, มโน มณีฉาย, ดาวรุ่ง คำวงศ์, นิตยธิดา ภัทรธีรกุล, สุพัสดรา เสนสาย และคณะ, 2566; จิรุตม์ ศรีรัตนบัลล์, นกชา สิงห์วีรธรรม, ดาวรุ่ง คำวงศ์, มโน มณีฉาย, จิรยุทธ สินธุพันธุ์, พัลลภ เขียวชัยสกุล และคณะ, 2567)

การกระจายอำนาจด้านบริการสุขภาพปฐมภูมิผ่านการถ่ายโอน รพ.สต. ไปสู่ อบจ. เป็นการเปลี่ยนแปลงเชิงโครงสร้างที่สำคัญของระบบสุขภาพไทย การติดตามและประเมินผลที่ผ่านมายังคงพึ่งพารายงานผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดรายปี หรือการเปรียบเทียบกับค่าเป้าหมายเป็นหลัก ที่อาจไม่สามารถสะท้อนความเสี่ยงเชิงระบบ อีกทั้งการควบคุมกำกับติดตามขาดกรอบการวิเคราะห์ที่เชื่อมโยงข้อมูลหลายมิติของระบบบริการสุขภาพเข้าด้วยกัน ในลักษณะของสัญญาณเตือน หรือการจัดลำดับความเสี่ยงเชิงพื้นที่ รวมทั้งยังขาดการศึกษาที่มุ่งพัฒนาเครื่องมือเชิงระบบซึ่งสามารถใช้ข้อมูลบริการสุขภาพที่มีอยู่เพื่อสังเคราะห์สัญญาณเตือนความเสี่ยง งานวิจัยนี้มีเป้าหมายเพื่อสังเคราะห์ต้นแบบเครื่องมือจากฐานข้อมูลจริง และข้อค้นพบเชิงประจักษ์เกี่ยวกับการถ่ายโอน รพ.สต. ในช่วงปีที่ผ่านมา เครื่องมือนี้พัฒนาขึ้นภายใต้แนวคิดการจัดลำดับความสำคัญตามความเสี่ยง เพื่อให้เป็นระบบสัญญาณเตือนภัยล่วงหน้า สำหรับบริหารจัดการระบบสุขภาพในช่วงเปลี่ยนผ่านและนำมาใช้เป็นข้อมูลในการตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ เพื่อสนับสนุน หรือบริหารจัดการตามความเสี่ยงในแต่ละพื้นที่ ตอบสนองต่อสถานการณ์ของผลกระทบทางสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นต่อไป

วัตถุประสงค์วิจัย

1. เพื่อสังเคราะห์ต้นแบบเครื่องมือในการคาดการณ์ผลกระทบต่อสถานะสุขภาพและการจัดการบริการสุขภาพที่อาจเป็นผลเชื่อมโยงมาจากการถ่ายโอน รพ.สต.

2. เพื่อศึกษาความสามารถของเครื่องมือในการคาดการณ์ผลกระทบต่อสถานะสุขภาพและการจัดบริการสุขภาพที่อาจเป็นผลเชื่อมโยงมาจากการถ่ายโอน รพ.สต.

ระเบียบวิธีวิจัย

รูปแบบการศึกษาแบบผสมวิธี (Mixed Methods) ประกอบด้วย 2 ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1 เพื่อสังเคราะห์ต้นแบบเครื่องมือในการคาดการณ์ผลกระทบต่อสถานะสุขภาพและการจัดบริการสุขภาพที่อาจเป็นผลเชื่อมโยงมาจากการถ่ายโอน รพ.สต.

รูปแบบการศึกษา

เป็นการศึกษาการศึกษาเชิงวิเคราะหย้อนหลัง (Retrospective Cohort Study) โดยใช้ฐานข้อมูลสุขภาพที่มีอยู่เพื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์ระหว่างกลุ่มพื้นที่ที่มีลักษณะการถ่ายโอนแตกต่างกัน โดยใช้ข้อมูลปีงบประมาณ 2561 - 2565 เป็นข้อมูลพื้นฐาน (Baseline) และปี 2566 - 2567 เป็นช่วงการติดตามผลหลังการถ่ายโอน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการสุขภาพปฐมภูมิ จากฐานข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) ของ รพ.สต. ทุกแห่ง ในปีงบประมาณ 2561 - 2567 ทั้ง รพ.สต. ที่ถ่ายโอนและไม่ถ่ายโอนไปยัง อบจ.

กลุ่มตัวอย่าง คือ ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการสุขภาพปฐมภูมิ ของ รพ.สต. ทุกแห่ง โดยมีหน่วยการวิเคราะห์ (Unit of Analysis) 2 ระดับ คือ ระดับคู่สัญญาบริการสาธารณสุขระดับปฐมภูมิ (Contracting Unit for Primary Care: CUP) และรับงบประมาณจากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) และระดับจังหวัด (PROV) โดยระดับ CUP แบ่งเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่ม CUP ที่ รพ.สต. ทุกแห่งมีการถ่ายโอนไปยัง อบจ. กลุ่ม CUP ที่ รพ.สต. บางแห่งใน CUP มีการถ่ายโอน และกลุ่ม CUP ที่เป็นกลุ่มเปรียบเทียบ ที่รพ.สต. ใน CUP ไม่มีการถ่ายโอนไปยัง อบจ. ในส่วนระดับ PROV แบ่งเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มจังหวัดที่ รพ.สต. ทุกแห่งมีการถ่ายโอนไปยัง อบจ. กลุ่มจังหวัดที่ รพ.สต. บางแห่งในจังหวัดมีการถ่ายโอน และกลุ่มจังหวัดที่เป็นกลุ่มเปรียบเทียบ ที่รพ.สต. ในจังหวัดไม่มีการถ่ายโอนไปยัง อบจ.

เครื่องมือในการวิจัย

แบบบันทึกข้อมูลรายตัวชี้วัดของการให้บริการสุขภาพปฐมภูมิ ซึ่งพิจารณาตามกรอบแนวคิดของการติดตามและประเมินผลการดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการสุขภาพปฐมภูมิ ร่วมกับบริบทของการจัดบริการสุขภาพของ รพ.สต. ในประเทศ ได้แก่ 1) การเข้าถึงบริการปฐมภูมิ 2) การดูแลรักษาตามแนวทางเวชปฏิบัติ 3) การดูแลอย่างต่อเนื่อง/ การได้รับการดูแลรักษาทันเวลา 4) ผลลัพธ์ทางสุขภาพ และ 5) ต้นทุนของการรักษา (จิรุตม์ ศรีรัตนบัลล์, นภชา สิงห์วีธรรม, มโน มณีฉาย, ดาวรุ่ง คำวงศ์, นิตยธิดา ภัทรธีรกุล, สุพัสตรา แสนสาย และคณะ, 2566)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. จัดทำแบบบันทึกข้อมูลประกอบด้วยรายละเอียดข้อมูลรายตัวชี้วัดของการให้บริการสุขภาพปฐมภูมิ ซึ่งเป็นตัวแปรที่ต้องการศึกษาทั้งหมด โดยอิงตามโครงสร้างของฐานข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ

2. ประชุมร่วมกับผู้รับผิดชอบฐานข้อมูล เพื่อชี้แจงรายละเอียดรายการของข้อมูลที่สอดคล้องตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา

3. ตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูลที่ได้เบื้องต้น ตามรายละเอียดและเงื่อนไขที่ได้กำหนดไว้ และตรวจสอบคุณภาพของข้อมูลในประเด็นของความสมบูรณ์ของข้อมูลและพิจารณาค่าของข้อมูลอยู่ในช่วงที่เป็นไปได้

4. ประมวลผลตัวแปรที่กำหนดไว้ ในปีงบประมาณ 2561 - 2567 ครอบคลุมตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับการเข้าถึงบริการปฐมภูมิ การดูแลรักษาตามแนวทางเวชปฏิบัติ การดูแลอย่างต่อเนื่อง/ การได้รับการดูแลรักษาทันเวลา ผลลัพธ์ทางสุขภาพ และต้นทุนของการรักษาที่กำหนดไว้ โดยรวบรวมข้อมูลตามหน่วยการวิเคราะห์ 2 ระดับ ได้แก่ ระดับ CUP และระดับ PROV เพื่อวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

แนวทางในการวิเคราะห์ครั้งนี้ใช้ต้นแบบการวิเคราะห์จากโครงการวิจัยการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนภายหลังการถ่ายโอนโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลให้แก่องค์กรบริหารส่วนจังหวัด ในระยะที่ 2 (จิรุตม์ ศรีรัตนบัลล์, นกษา สิงห์วีระธรรม, มโน มณีฉาย, ดาวรุ่ง คำวงศ์, นิตยธิดา ภัทรธีรกุล, สุพัศตรา เสนสายสาย และคณะ, 2566) วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ในการวิเคราะห์ผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดที่ครอบคลุม 5 มิติ ได้แก่ 1) การเข้าถึงบริการปฐมภูมิ 2) การดูแลรักษาตามแนวทางเวชปฏิบัติ 3) การดูแลอย่างต่อเนื่อง/ การได้รับการดูแลรักษาทันเวลา 4) ผลลัพธ์ทางสุขภาพ และ 5) ต้นทุนของการรักษา ระหว่างกลุ่มตามลักษณะการถ่ายโอน ตามหน่วยการวิเคราะห์ที่มี 2 ระดับ เพื่อแสดงผลการศึกษารายตัวแปร

ขั้นตอนที่ 2 เพื่อศึกษาความสามารถของเครื่องมือในการคาดการณ์ผลกระทบต่อสถานะสุขภาพและการจัดบริการสุขภาพที่อาจเป็นผลเชื่อมโยงมาจากการถ่ายโอน รพ.สต. ในขั้นตอนที่ 1

รูปแบบการศึกษา

เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ เก็บข้อมูลโดยการอภิปรายกลุ่ม (Focus Group Discussion) กับผู้ให้ข้อมูลจากพื้นที่กรณีศึกษาและการประชุมเสนอความคิดเห็น

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ รพ.สต. ในประเทศไทย 3 กลุ่มดังนี้ กลุ่มที่ 1 รพ.สต. ที่อยู่ในกลุ่มจังหวัดที่ รพ.สต. ทุกแห่งไม่มีการถ่ายโอนไป อบจ. จำนวน 2,977 แห่ง กลุ่มที่ 2 รพ.สต. ที่อยู่ในกลุ่มจังหวัดที่ รพ.สต. ทุกแห่งมีการถ่ายโอนไป อบจ. จำนวน 1,215 แห่ง และกลุ่มที่ 3 รพ.สต. ที่อยู่ในกลุ่มจังหวัดที่ รพ.สต. บางแห่งในจังหวัด มีการถ่ายโอนไปยัง อบจ. จำนวน 5,577 แห่ง

กลุ่มตัวอย่าง คือ รพ.สต. ในพื้นที่ที่ถูกคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง โดยการทำกรณีศึกษา (Case Studies) จาก 3 กลุ่มจังหวัด จำนวน 13 จังหวัด 15 พื้นที่ ดังตาราง 1

ตาราง 1 สถานการณ์การถ่ายโอนในพื้นที่กรณีศึกษาในปีงบประมาณ 2566 - 2568

ถ่ายโอนปี 66				ถ่ายโอนปี 67		ถ่ายโอนปี 68	
ไม่ถ่ายโอน	ถ่ายโอนทุกแห่ง	ถ่ายโอนบางแห่ง		ถ่ายโอนทุกแห่ง	ถ่ายโอนบางแห่ง	ถ่ายโอนทุกแห่ง	ถ่ายโอนบางแห่ง
		ถ่ายโอนทั้งหมด	ถ่ายโอนบางส่วน				
บุรีรัมย์ (ละหานทราย) พังงา (ทับปุด) บึงกาฬ (บึงโขงหลง)	ร้อยเอ็ด (พนมไพร) ปราจีนบุรี (ประจันตคาม)	สุราษฎร์ธานี (กาญจนดิษฐ์) อุบลราชธานี (โขงเจียม)	สุราษฎร์ธานี (บ้านตาขุน) เชียงใหม่ (แม่แตง)	กาญจนบุรี (ไทรโยค)	ระนอง (กะเปอร์) ลพบุรี (ท่าม่วง)	เชียงราย (เชียงแสน) แม่สาย)	เพชรบุรี (เมือง)

ผู้ให้ข้อมูล

ระดับจังหวัด: ประกอบด้วย 1) กลุ่มผู้บริหารของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด (สสจ.) จำนวน 6 คน 2) กลุ่มผู้บริหารของ อบจ. จำนวน 6 คน ส่วนระดับพื้นที่: ประกอบด้วย 3) กลุ่มผู้บริหารโรงพยาบาลและสาธารณสุขอำเภอ จำนวน 6 คน และ 4) กลุ่มพยาบาลและนักวิชาการสาธารณสุขที่ปฏิบัติงานประจำของ รพ.สต. ๆ ละ 2 คน รวมจำนวน 120 คน

เครื่องมือในการวิจัย

1. แนวคำถามเป็นแบบกึ่งโครงสร้างเพื่อให้ผู้ให้ข้อมูลให้ความเห็นเกี่ยวกับรูปแบบของเครื่องมือในการคาดการณ์ที่ได้สังเคราะห์ขึ้นในขั้นตอนที่ 1 ประกอบด้วย 4 ประเด็นหลัก คือ 1) ความเข้าใจในรูปแบบเครื่องมือ 2) การแปลผล 3) ความสามารถของเครื่องมือในการนำไปใช้งาน หรือใช้เพื่อการคาดการณ์ผลกระทบต่อสถานะสุขภาพและการจัดบริการสุขภาพที่อาจเป็นผลเชื่อมโยงมาจากการถ่ายโอน รพ.สต. และ 4) ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง

2. เครื่องบันทึกเสียง
3. สมุดจดบันทึก สำหรับจดข้อมูล

การตรวจสอบเครื่องมือ

การหาความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านการกระจายอำนาจ 1 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านปฐมนิเทศ 1 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้าน อปท. 1 ท่าน ทำการตรวจสอบความตรงของเนื้อหา ได้แก่ ความถูกต้อง ความเหมาะสมของภาษา ความสอดคล้องของวัตถุประสงค์ และความครอบคลุมของเนื้อหา ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence : IOC) ระหว่าง .67 – 1.00

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บข้อมูลโดยการอภิปรายกลุ่ม (Focus Group Discussion) ระดับพื้นที่ โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. ผู้วิจัยทำหนังสือขอความร่วมมือในการเข้าสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูล ติดตามประสานงาน รพ.สต. และต้นสังกัด เพื่อขอความร่วมมือในการเข้าไปศึกษา
2. ส่งหนังสือประสานนัดหมายหน่วยงานที่เข้าร่วมโครงการ
3. เตรียมหลักฐานแสดงตัว และอุปกรณ์ที่ใช้ในการสัมภาษณ์ ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ สมุดบันทึก และเครื่องบันทึกเสียง
4. เก็บรวบรวมข้อมูลโดยไม่มีการเปิดเผยผู้ให้ข้อมูลและผู้ให้ข้อมูลสามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระ ระยะเวลาที่ใช้ในการอภิปรายกลุ่มครั้งละ 45 – 60 นาที ขึ้นอยู่กับความสะดวกของผู้ให้ข้อมูล
5. มีการบันทึกเสียง และถอดเทปหลังการอภิปรายกลุ่ม

การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้จากการจดบันทึกและการถอดเทปมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ประกอบด้วย 1) การจัดแฟ้ม 2) การลงรหัสข้อมูลเพื่อจัดหมวดหมู่ 3) การจัดประเภทของข้อมูล 4) การพัฒนาและการสร้างหมวดหมู่และแยกประเภทเป็นหัวข้อย่อย 5) การเชื่อมโยงหาความสัมพันธ์ของหมวดหมู่ 6) การตรวจสอบความถูกต้อง โดยนำข้อมูลที่วิเคราะห์แล้วมาตรวจสอบซ้ำเพื่อให้เกิดความถูกต้องของข้อมูล และ 7) การสรุปรายงานการวิจัย และมีการนำเสนอเป็นลักษณะพรรณนา (Descriptive Explanation)

จริยธรรมวิจัย

โครงการวิจัยผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ในสถาบันการพัฒนาการคุ้มครองวิจัยในมนุษย์ เลขที่รับรอง COA No. IHRP2025043 HIRP No. 2-2568 ลงวันที่ 21 มีนาคม 2568

ผลการวิจัย

1. เครื่องมือการคาดการณ์ผลกระทบของสัญญาณเตือนที่อาจเป็นผลเชื่อมโยงมาจากการถ่ายโอน รพ.สต. เครื่องมือเพื่อคาดการณ์สัญญาณเตือนผลกระทบต่อสถานะสุขภาพและการจัดบริการสุขภาพ

ผลการสังเคราะห์เพื่อพัฒนาต้นแบบเครื่องมือการคาดการณ์ผลกระทบต่อสถานะสุขภาพและการจัดบริการสุขภาพในภาพรวมของประเทศ สามารถสรุปรูปแบบการวิเคราะห์และนำเสนอเพื่อเป็นสัญญาณเตือนทางสุขภาพได้ 6 รูปแบบ ดังนี้ 1) การเปรียบเทียบระดับและแนวโน้มของผลการดำเนินงานแต่ละตัวชี้วัดในภาพรวมตามสถานะการถ่ายโอน (KPI Performance Comparison by Transfer Status) 2) การวิเคราะห์ความสมดุลระหว่างทรัพยากรและผลลัพธ์บริการ (Resource–outcome Balance & Risk Stratification Plot) 3) การวิเคราะห์ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของตัวชี้วัด (% Change) เมื่อเทียบกับปีฐาน (KPI Percent Change Analysis) 4) การใช้ดัชนีสัญญาณเตือนรายตัวชี้วัด (Warning Index) ที่พิจารณาจากระดับและแนวโน้มของผลการดำเนินงานทั้งก่อนและหลังการถ่ายโอน 5) การวิเคราะห์ดัชนีสัญญาณเตือน (Warning Index) สองตัวชี้วัดพร้อมกัน (Dual Warning Index Plot) และ 6) การประเมินผลกระทบรวมหลายมิติ (Scope and Severity of Impact Index) โดยพิจารณาจากดัชนีสัญญาณเตือน (Warning Index) หลายตัวชี้วัดพร้อมกัน ทั้งนี้ทั้ง 6 รูปแบบนี้ พัฒนารูปร่างจากมิติสำคัญ 5 ด้าน ได้แก่

การเข้าถึงบริการ การดูแลตามเวชปฏิบัติ การดูแลต่อเนื่อง ผลลัพธ์ทางสุขภาพ และต้นทุน โดยจัดกลุ่มเครื่องมือออกเป็น 3 ระดับ คือ ระดับตรวจจัดการเปลี่ยนแปลง (รูปแบบที่ 1, 3) ระดับจำแนกความเสี่ยงเชิงพื้นที่ (รูปแบบที่ 2, 4, 5) และระดับประเมินภาพรวมระบบ (รูปแบบที่ 6) ดังตาราง 2

ตาราง 2 ต้นแบบเครื่องมือในการคาดการณ์ผลกระทบต่อสถานะสุขภาพและการจัดการบริการสุขภาพ

รูปแบบ	วัตถุประสงค์	แนวทางการวิเคราะห์	เงื่อนไขสำคัญที่ต้องพิจารณา	การแปลผลเบื้องต้น	แนวทางในการนำไปใช้
1 การเปรียบเทียบระดับและแนวโน้มของผลการดำเนินงานแต่ละตัวชี้วัดในภาพรวมตามสถานะการถ่ายโอน (KPI Performance Comparison by Transfer Status)	เพื่อเปรียบเทียบระดับและแนวโน้มของผลการดำเนินงานระหว่างพื้นที่ที่มีสถานะการถ่ายโอนแตกต่างกัน เพื่อค้นหาความเสี่ยงช่วงเปลี่ยนผ่านของระบบบริการในกลุ่มอำเภอหรือจังหวัดที่มี รพ.สต. ถ่ายโอนทั้งหมด บางส่วน และ ไม่ถ่ายโอน	- จัดกลุ่มพื้นที่ตามสถานะถ่ายโอน - คำนวณค่าเฉลี่ยผล การดำเนินงานรายปี (เช่น ปี 2563–2567) - แสดงผลด้วยกราฟเส้น เพื่อพิจารณาระดับ (level) และแนวโน้ม (trend) ในแต่ละกลุ่ม และความแตกต่างระหว่างกลุ่ม	- ไม่มีการเปลี่ยนแปลงหรือนิยาม รวมทั้งวิธีการเก็บข้อมูลระหว่างปี หากมีต้องบันทึกไว้ เพราะอาจส่งผลกระทบต่อ การแปลผล - คุณภาพของข้อมูลในแต่ละกลุ่ม	- พิจารณาช่วงก่อนการถ่ายโอน (ก่อนปี 2566) ในปีแรก (2566) และปีที่ 2 (2567) ระหว่างกลุ่มตามสถานะถ่ายโอน เช่น กลุ่มถ่ายโอนทั้งหมด มีระดับและแนวโน้มอย่างไร เมื่อเทียบกับกลุ่มถ่ายโอนบางส่วน หรือไม่ถ่ายโอนเลย - หากพบการลดลงของผลการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องในพื้นที่ถ่ายโอนเมื่อเทียบกับกลุ่มอื่น อาจสะท้อนความเสี่ยงที่ต้องเฝ้าระวังในช่วงเปลี่ยนผ่านของการบริหารจัดการ	- ใช้เป็นดัชนีสัญญาณเตือน (Early Warning Signal) เพื่อติดตามพื้นที่หลังถ่ายโอน - ใช้จัดลำดับพื้นที่เสี่ยง (Risk-based Monitoring) โดยพื้นที่ที่มีระดับหรือแนวโน้มลดลงมากหรือลดลงต่อเนื่อง จัดเป็นพื้นที่เฝ้าระวังสูง - ใช้เป็นข้อมูลสำหรับหน่วยงานกำกับ ได้แก่ อบจ. สสจ. สสอ. ในการตรวจสอบติดตามเชิงระบบ รวมทั้ง การสนับสนุน หรือเพิ่มมาตรการกำกับติดตามในช่วงหลังถ่ายโอน
2 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างทรัพยากรและผลลัพธ์บริการ (Resource–Outcome Balance & Risk Stratification Plot)	เพื่อจำแนกพื้นที่ตามความเสี่ยงและระบุพื้นที่ที่ควรได้รับการสนับสนุน เมื่อพิจารณาความเชื่อมโยงหรือความสัมพันธ์ระหว่างทรัพยากรที่ใช้อย่างมีประสิทธิภาพ การดำเนินงาน	- เลือกตัวชี้วัดด้านทรัพยากรและผลการดำเนินงานอย่างละหนึ่งตัวที่วิเคราะห์ร่วมกัน - สร้างแผนภาพกระจาย (Scatter Plot) โดยใช้ค่ากลาง (Median) เป็นเส้นแบ่งพื้นที่ออกเป็นสี่กลุ่ม (Quadrants) ตามระดับทรัพยากรและผลลัพธ์บริการ	- ตัวชี้วัดต้องมี ความหมายทางระบบบริการ กล่าวคือ ตัวชี้วัดทรัพยากรควรสัมพันธ์เชิงเหตุผลกับตัวชี้วัดที่เป็นผลการดำเนินงาน เช่น จำนวนพยาบาลต่อประชากร ควรสัมพันธ์กับตัวชี้วัดผลลัพธ์การบริการที่เฉพาะเจาะจงตามกรอบวิชาชีพ เป็นต้น - ตัวชี้วัดทั้งสองต้องอยู่ในช่วงเวลาเดียวกัน นิยามและวิธีการเก็บข้อมูลไม่แตกต่างกันระหว่างพื้นที่	- พื้นที่ที่มีทรัพยากรต่ำและผลการดำเนินงานต่ำ (Quadrant 3) จัดเป็นกลุ่มพื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูงสุด - พื้นที่ที่มีทรัพยากรสูงแต่ผลการดำเนินงานต่ำ (Quadrant 4) เป็นสัญญาณเตือนเพื่อเข้าไปตรวจสอบความคุ้มค่าของการจัดสรรทรัพยากร และวิเคราะห์เชิงระบบต่อไป - ขณะที่พื้นที่ที่มีผลการดำเนินงานสูงแม้ทรัพยากรต่ำ (Quadrant 2) อาจสะท้อนประสิทธิภาพ	- ใช้เป็นข้อมูลเพื่อสื่อสารต่อหน่วยงานกำกับ เพื่อสนับสนุนทรัพยากร หรือเพื่อจัดทำแผนสนับสนุนทรัพยากร และแผนพัฒนาคุณภาพบริการ - ใช้เป็นเครื่องมือกำหนดพื้นที่เฝ้าระวังเพื่อกำหนดมาตรการ การติดตามแบบมุ่งเป้าตามระดับความเสี่ยง เช่น พื้นที่ที่ “ทรัพยากรสูงแต่ผลงานต่ำ” ควรนิเทศงานอย่างใกล้ชิด เป็นต้น - ใช้เพื่อค้นหาพื้นที่ที่มีแนวปฏิบัติที่ดี (Best Practice) เช่น พื้นที่ที่ “ทรัพยากรต่ำแต่ผลงานสูง” เป็นต้น

รูปแบบ	วัตถุประสงค์	แนวทางการวิเคราะห์	เงื่อนไขสำคัญที่ต้องพิจารณา	การแปลผลเบื้องต้น	แนวทางในการนำไปใช้
			- Scatter plot ใช้เพื่อดูความสัมพันธ์ เท่านั้น ไม่ได้อธิบาย เชิงเหตุ-ผล ควรใช้ ข้อมูลบริบทพื้นที่ ประกอบการแปลผล	ที่ดีและควรศึกษา เป็นตัวอย่างที่ ประสบความสำเร็จ -	
3 การวิเคราะห์ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของตัวชี้วัดเมื่อเทียบกับปีฐาน (KPI Percent Change Analysis)	เพื่อประเมินทิศทางการเปลี่ยนแปลงของผลงานบริการเมื่อเทียบกับปีฐาน เพื่อใช้ในการเฝ้าระวังผลกระทบหรือสัญญาณความเสี่ยงที่เกิดขึ้นหลังการถ่ายโอน	- กำหนดปีฐาน (Baseline) เช่น ปี 2565 ซึ่งเป็นปีก่อนการถ่ายโอนใช้เป็นปีเปรียบเทียบ - คำนวณ % Change เช่น ปี 2567 ซึ่งเป็นปีที่ 2 ของการถ่ายโอน เทียบกับปีฐาน ปี 2565 เป็นต้น - สร้าง Scatter plot แกน X เป็นปีฐาน แกน Y เป็น % Change ใช้ค่า Median ของค่าปีฐาน และ % Change เป็นเส้นแบ่งเป็น 4 Quadrants	- ข้อมูลตัวชี้วัดทั้งสองปีสามารถเปรียบเทียบกันได้ - ไม่มีการเปลี่ยนแปลงนโยบายหรือวิธีเก็บข้อมูล - ข้อมูลทั้งในปีก่อนหรือปีที่เปรียบเทียบข้อมูลมีความถูกต้อง - ไม่มีการสูญหายมาก - อย่างมีนัยสำคัญ - % Change เป็นข้อมูลที่บอกทิศทางการแปลผลควรคำนึงถึงข้อมูลบริบทอื่น เช่น การถ่ายโอน รพ.สต. การปรับเกณฑ์การประเมินนโยบายที่เปลี่ยนแปลง เป็นต้น	- การแปลผลจาก % Change หากมากกว่า 0 แสดงว่าผลงานสูงกว่าปีฐาน - การแปลผลตาม Quadrants เช่น Quadrant ที่ 3 ปีฐาน ทำผลงานได้ดีกว่าค่ากลาง (เส้น Median) และ % Change น้อยกว่า 0 หรือติดลบ แสดงว่าเดิมปีฐานทำได้ต่ำ และผลงานลดลงเมื่อเทียบกับปีฐาน - การถ่ายโอนลดลงหรือพื้นที่ที่มีสัญญาณเตือนที่ก่อนการถ่ายโอนทำผลงานดี แต่หลังการถ่ายโอนผลงานลดลง เป็นต้น	- ใช้ประเมินผลกระทบหลังการถ่ายโอน (เทียบกับการถ่ายโอน) ตรวจสอบว่าหลังถ่ายโอน ผลงานลดลงหรือไม่เพียงใด - ใช้ประกอบหลักฐานเชิงประจักษ์สำหรับผู้บริหารในการวางแผนการติดตามในพื้นที่เสี่ยงสูง เช่น พื้นที่ผลงานก่อนการถ่ายโอนต่ำและหลังการถ่ายโอนลดลง หรือพื้นที่ที่มีสัญญาณเตือนที่ก่อนการถ่ายโอนทำผลงานดี แต่หลังการถ่ายโอนผลงานลดลง เป็นต้น
4 การใช้ดัชนีสัญญาณเตือนรายตัวชี้วัด (Warning Index)	เพื่อประเมินและระบุพื้นที่ที่มีความเสี่ยงของผลการดำเนินงานรายตัวชี้วัด โดยพิจารณาจากระดับและแนวโน้มของผลการดำเนินงานทั้งก่อนและหลังการถ่ายโอน	- คำนวณคะแนนจากการดำเนินงาน 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ค่าเฉลี่ยก่อนการถ่ายโอน 2) แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงแต่ละปีก่อนถ่ายโอน 3) การเปลี่ยนแปลงระหว่างปีแรกของการถ่ายโอน (2566) เทียบกับปี 2565 4) การเปลี่ยนแปลงระหว่างปีที่สองกับปีแรกของการถ่ายโอน (2567 vs. 2566) และ 5) ค่าของปีล่าสุด (2567) - หลังจากนั้นคำนวณคะแนนในแต่ละองค์ประกอบโดยเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยระดับประเทศในรูปแบบ Percentile (P) โดยให้คะแนน -2 ถึง +2 ได้แก่	- ข้อมูลของปีก่อนการถ่ายโอนต้องมีอย่างน้อย 2 ปี เพื่อกำหนดค่าเฉลี่ยและแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงในองค์ประกอบที่ 1 และ 2 และต้องมีข้อมูลทั้ง 2 ปีหลังถ่ายโอน เพื่อกำหนดในองค์ประกอบที่ 3-5 - ข้อมูลควรมีนิยามตัวชี้วัดเหมือนกันในแต่ละปีที่น่ามาใช้คำนวณ	- คะแนนระดับสูงสะท้อนผลการดำเนินงานที่คงที่หรือดีต่อเนื่องทั้งก่อนและหลังการถ่ายโอน ในขณะที่คะแนนระดับต่ำสะท้อนความเสี่ยงที่ดำเนินงานตามตัวชี้วัดนั้นได้ในระดับต่ำหรือมีแนวโน้มลดลงเมื่อเทียบกับผลงานของตนเองและเมื่อเทียบกับค่าเฉลี่ยของประเทศ - กรณีทำเป็น Risk map พื้นที่ที่เสี่ยงสูงมาก เป็นพื้นที่ที่มีผลงานทั้งระดับและแนวโน้มทั้งก่อนและหลังการถ่ายโอนอยู่ใน	- ใช้ระบุพื้นที่เสี่ยงเฉพาะรายตัวชี้วัดที่สำคัญเพื่อพิจารณาว่าพื้นที่ที่มีผลการดำเนินงานและแนวโน้มเป็นอย่างไรเมื่อเปรียบเทียบกับพื้นที่ตัวเองก่อนหน้าและหลังการถ่ายโอน และเปรียบเทียบกับพื้นที่อื่นในระดับประเทศ - ใช้เป็นข้อมูลสนับสนุนการวางแผนหรือการตัดสินใจเชิงพื้นที่ รวมทั้งระบบการติดตามความเปลี่ยนแปลงหลังการถ่ายโอนอย่างเป็นระบบ

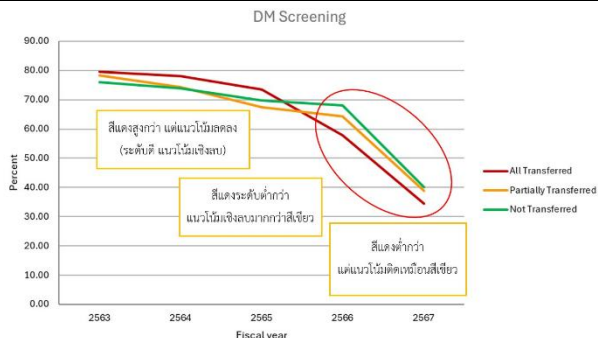
รูปแบบ	วัตถุประสงค์	แนวทางการวิเคราะห์	เงื่อนไขสำคัญที่ต้องพิจารณา	การแปลผลเบื้องต้น	แนวทางในการนำไปใช้
		ต่ำกว่า P20 = -2, P20-40 = -1, P40-60 = 0, P60-80 = +1 และมากกว่า P80 = +2 (คะแนนรวมจะอยู่ในช่วง -10 ถึง +10) จากนั้นรวมคะแนนเพื่อสะท้อนระดับความเสี่ยงของพื้นที่หรือทำเป็นแผนที่ตามความเสี่ยง (Risk Map)		ระดับต่ำและต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศ	
5 การวิเคราะห์ดัชนีสัญญาณเตือน (Warning Index) สองตัวชี้วัดพร้อมกัน (Dual Warning Index Plot)	เพื่อประเมินและระบุพื้นที่ที่มีความเสี่ยงซ้ำซ้อนของตัวชี้วัดที่มีความสัมพันธ์กันในระบบบริการสุขภาพ เพื่อกำหนดลำดับความสำคัญในการเข้าไปดูแลหรือสนับสนุน	- เลือกดัชนีสัญญาณเตือน หรือ Warning Index สองตัวที่สะท้อนมิติต่างกัน - วิธีการคำนวณคะแนน Warning Index เหมือนกับรูปแบบที่ 4 - สร้าง Scatter plot โดยแกน X เป็น Warning index ตัวที่ 1 แกน Y เป็น Warning index ตัวที่ 2 ใช้ค่า Median ของ Warning index ทั้งสองแกน เป็นเส้นแบ่ง จัดกลุ่มพื้นที่ออกเป็น 4 Quadrants	- Warning Index ที่นำมา plot ต้องเป็นดัชนีที่คำนวณด้วยวิธีเดียวกัน (เช่น วิธีคำนวณในรูปแบบที่ 4) - ข้อมูลที่นำมาคำนวณเป็นข้อมูลชุดเดียวกัน - ตัวชี้วัดที่นำมาคำนวณ Warning Index หรือนำมา plot ร่วมกัน จะต้องมีความเกี่ยวข้องกันและสะท้อนมิติที่สัมพันธ์กัน เช่น การคัดกรองกับ การดูแลติดตามผู้ป่วยหลังการคัดกรอง เป็นต้น - Scatter plot ไม่ได้บอกความเป็นเหตุ-ผล แต่เป็นการระบุพื้นที่เสี่ยงของตัวชี้วัดที่นำมาวิเคราะห์	- พื้นที่ที่มีค่าต่ำทั้งสองตัวชี้วัด (Quadrant 3) จัดอยู่ในกลุ่มความเสี่ยงสูงสุด เพราะเป็นพื้นที่เสี่ยงซ้ำซ้อนทั้ง 2 มิติ และ Warning Index แสดงถึงแนวโน้มลดต่ำลงกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศ ของทั้งก่อนและหลังการถ่ายโอนทั้งสองตัวชี้วัด	- ใช้สำหรับเป็น Early Warning ของพื้นที่ หากพื้นที่อยู่ใน Quadrant 3 จำเป็นต้องเข้าไปตรวจเชิงระบบ - ใช้จัดลำดับความสำคัญของพื้นที่ (Priority-based Targeting) ในการสนับสนุนหรือจัดสรรทรัพยากร การวางแผนการนิเทศและกำหนดการติดตามผลแบบเฉพาะเจาะจงตามความเสี่ยงที่มีปัญหาหลายมิติร่วมกัน โดยไม่เป็นการจัดการแบบเหมือนกันทุกพื้นที่
6 การประเมินผลกระทบรวมหลายมิติ (Scope and Severity of Impact Index)	เพื่อประเมินขอบเขตและความรุนแรงของผลกระทบที่เกิดขึ้นจากหลายตัวชี้วัดในระบบบริการสุขภาพ เพื่อกำหนดลำดับความสำคัญในเชิงนโยบาย ความกว้างและระดับความรุนแรงของผลกระทบ	- คำนวณดัชนีสัญญาณเตือนรายตัวชี้วัด หรือ Warning Index เช่น ในแบบรูปแบบที่ 4 - นำ Warning Index ของทุกตัวชี้วัดที่นำมาคำนวณ มาปรับเป็น “คะแนนความเสี่ยง” ด้วยวิธีเดียวกัน เช่น คะแนน Warning Index ของแต่ละตัวชี้วัดที่ต่ำกว่า P20 (Bottom	- ข้อมูลทุกตัวชี้วัดที่นำมาใช้ต้องมีนิยามสอดคล้องกันในทุกพื้นที่ หรือใช้ฐานข้อมูลเดียวกัน - ตัวชี้วัดที่นำมารวมต้องครอบคลุมหลายมิติของบริการ เช่น การเข้าถึงบริการคุณภาพบริการ ผลลัพธ์สุขภาพ เป็นต้น	- พื้นที่ที่มีหลายตัวชี้วัด เป็นพื้นที่เสี่ยง (พื้นที่สีแดง) พร้อมกันหลายสะท้อนความเสี่ยงหลายมิติของระบบบริการ อาจเกิดจากความไม่พร้อมเชิงโครงสร้าง	- ใช้จัดลำดับความสำคัญเชิงนโยบาย เช่น จังหวัดสีแดง จำเป็นต้องได้รับการดูแลหรือมีมาตรการเร่งด่วน - ใช้กำหนดมาตรการสนับสนุนเฉพาะพื้นที่หรือใช้เพื่อบริหารจัดการทรัพยากรแบบมุ่งเป้าหมาย รวมทั้งการวางแผนพัฒนาระบบบริการในระดับพื้นที่อย่างเป็นระบบ

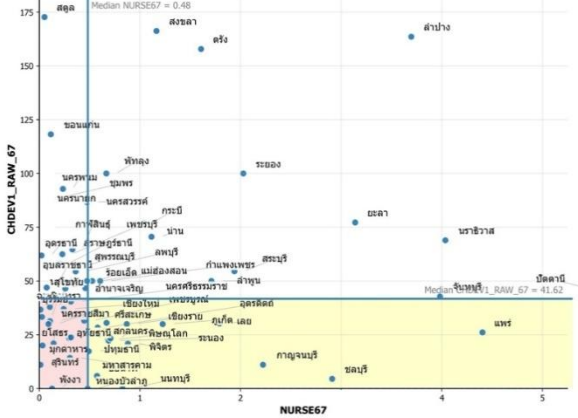
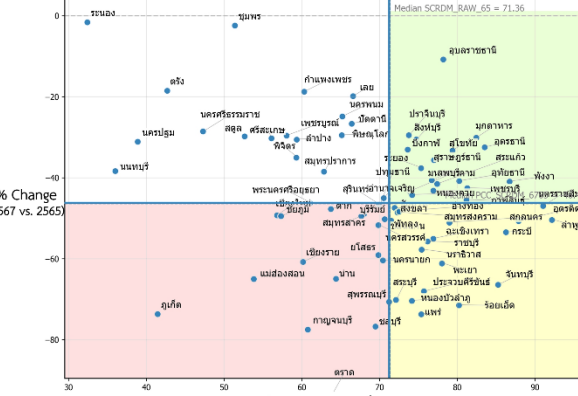
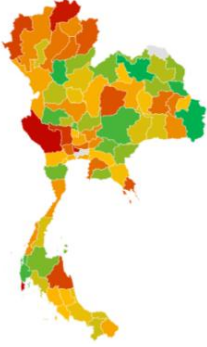
รูปแบบ	วัตถุประสงค์	แนวทางการวิเคราะห์	เงื่อนไขสำคัญที่ต้องพิจารณา	การแปลผลเบื้องต้น	แนวทางในการนำไปใช้
		20%) = พื้นที่เสี่ยงสีแดง เป็นต้น - รวมจำนวนตัวชี้วัดที่เป็นพื้นที่เสี่ยง (พื้นที่สีแดง) ของแต่ละพื้นที่ (เช่น จังหวัดหรืออำเภอ) เพื่อดูผลกระทบโดยรวมในหลายมิติเพื่อนำเสนอเป็นแผนที่ความเสี่ยง			- ใช้ติดตามผลกระทบของการถ่ายโอน รพ.สต. แบบภาพใหญ่ พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบมากที่สุด เพื่อศึกษาข้อมูลเชิงลึกต่อไป

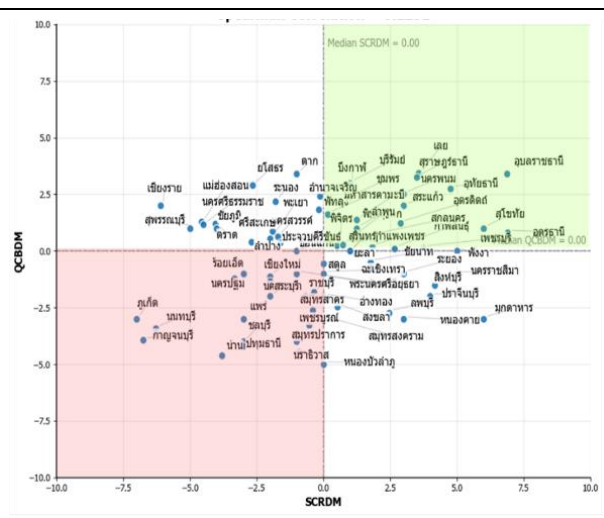
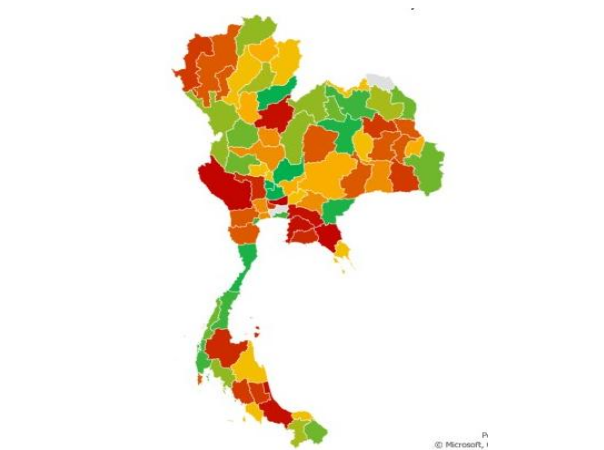
2. ความสามารถของเครื่องมือในการคาดการณ์ผลกระทบต่อสถานะสุขภาพและการจัดบริการสุขภาพที่อาจเป็นผลเชื่อมโยงมาจากการถ่ายโอน รพ.สต.

หลังจากสังเคราะห์หลักการของเครื่องมือจากตาราง 2 คณะผู้วิจัยได้นำต้นแบบดังกล่าวไปทดสอบความสามารถในการคาดการณ์ผ่านพื้นที่กรณีศึกษา 13 จังหวัด เพื่อสะท้อนมุมมองจากผู้ใช้งานจริง (สสจ., อบจ., CUP) ต่อตัวอย่างแผนภาพที่เกิดขึ้นจากการใช้ข้อมูลจริง ความคิดเห็นต่อรูปแบบเครื่องมือและตัวอย่างต้นแบบเครื่องมือในการคาดการณ์ผลกระทบต่อสถานะสุขภาพและการจัดบริการสุขภาพ รูปแบบที่ 2 (Scatter Plot) ช่วยให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างทรัพยากร (เช่น จำนวนพยาบาล) กับผลลัพธ์บริการ เพื่อจำแนกพื้นที่ในกลุ่ม Quadrant 3 ที่ต้องการการสนับสนุนเร่งด่วน รูปแบบที่ 4 และ 6 (Risk Map) การใช้สี (Red/Green) เพื่อสื่อสารสถานการณ์ความเสี่ยงเชิงพื้นที่ในภาพรวมให้ผู้บริหารประเมินสถานการณ์ได้ทันที ดังตาราง 3 การจัดทำดัชนีสัญญาณเตือนผลด้านสุขภาพเพื่อการจัดการระดับจังหวัดและการกำกับดูแลระบบสุขภาพระดับประเทศ เพื่อประโยชน์ในการติดตามผลทางสุขภาพในภาพรวมของการจัดการในระดับจังหวัด สามารถดำเนินการโดยพิจารณาจากการประมวลผลเชิงสัมพันธ์ของสถานการณ์ระดับและแนวโน้มของตัวชี้วัดก่อนการถ่ายโอนและการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นหลังการถ่ายโอน ทำให้สามารถระบุจังหวัดที่ควรได้รับความสนใจและให้ความสำคัญในการเข้าไปทบทวนปัญหาสุขภาพในแต่ละเรื่อง และทำเป็นดัชนีรวมของตัวชี้วัดทุกตัวที่พิจารณาทั้งขอบเขตจำนวนเรื่อง (Scope of Impact) และความรุนแรงของผลกระทบ (Severity of Impact) นอกจากนี้จากการศึกษานำร่องสามารถสรุปรูปแบบการวิเคราะห์และนำเสนอตัวชี้วัดเพื่อเป็นสัญญาณเตือนทางสุขภาพเพื่อช่วยในการพิจารณาตัดสินใจได้ 6 รูปแบบ

ตาราง 3 ความคิดเห็นต่อรูปแบบเครื่องมือและตัวอย่างต้นแบบเครื่องมือในการคาดการณ์ผลกระทบต่อสถานะสุขภาพและการจัดบริการสุขภาพ

รูปแบบ	ความคิดเห็นต่อรูปแบบเครื่องมือในการคาดการณ์ผลกระทบต่อสถานะสุขภาพและการจัดบริการสุขภาพ	ตัวอย่างต้นแบบเครื่องมือ
1	- เป็นประโยชน์ต่อการประเมินความแตกต่างของผลการดำเนินงานระหว่างพื้นที่ที่มีสถานะการถ่ายโอนต่างกัน โดยสามารถสะท้อนทั้งระดับผลลัพธ์และทิศทาง การเปลี่ยนแปลงในช่วงเวลาของการเปลี่ยนผ่านเชิงนโยบาย เป็นประโยชน์ต่อการติดตามช่วงเปลี่ยนผ่านของ รพ.สต. ในภาพรวม - รูปแบบนี้สามารถใช้เป็นกลไกการเฝ้าระวังและสื่อสารเชิงระบบ โดยอาศัยข้อมูลเชิงประจักษ์ในการตัดสินใจ เพื่อจัดลำดับความสำคัญในการกำกับติดตามทั้งในระดับจังหวัดและระดับพื้นที่ย่อย - ผลลัพธ์ที่แตกต่างกันระหว่างพื้นที่หรือแนวโน้มที่ลดลงไม่ควรตีความว่าเป็นผลโดยตรงจากการถ่ายโอนเพียงปัจจัยเดียว แต่ต้องพิจารณาปัจจัยโครงสร้าง เช่น ความ	ตัวอย่างต้นแบบเครื่องมือ  กราฟแสดงร้อยละของการคัดกรองโรคเบาหวานของกลุ่มอำเภอที่มีรพ.สต. ถ่ายโอนทั้งหมด (สีแดง) ถ่ายโอนบางส่วน (สีส้ม) และที่ไม่มีรพ.สต. (สีเขียว) ปีงบประมาณ 2563 - 2567

รูปแบบ	ความคิดเห็นต่อรูปแบบเครื่องมือในการคาดการณ์ผลกระทบต่อสถานะสุขภาพและการจัดการบริการสุขภาพ	ตัวอย่างต้นแบบเครื่องมือ
2	พร้อมของบุคลากร ระบบข้อมูล และความต่อเนื่องของกระบวนการ งาน เป็นต้น เพื่อหลีกเลี่ยงการตีความคลาดเคลื่อน - รูปแบบนี้ช่วยให้วิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างทรัพยากรและผลลัพธ์บริการได้ และสามารถจำแนกพื้นที่ตามลักษณะการดำเนินงานออกเป็น 4 กลุ่ม ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนติดตามและสนับสนุนเชิงพื้นที่อย่างใกล้ชิด โดยเฉพาะพื้นที่ที่มีทรัพยากรจำกัดและผลลัพธ์ต่ำ หรือพื้นที่ที่มีทรัพยากรเพียงพอแต่ผลลัพธ์ไม่เป็นที่พอใจตามเป้าหมาย (Quadrant 3 และ 4) - อบจ. มองว่ารูปแบบดังกล่าวช่วยสื่อสารความจำเป็นด้านทรัพยากรต่อผู้บริหารได้อย่างมีเหตุผล ขณะที่ สสจ. เห็นว่ากราฟนี้สามารถใช้ระบุพื้นที่ที่มีความเสี่ยงเพื่อนำไปสู่การวิเคราะห์สาเหตุเชิงระบบต่อไป - แม้ว่าเครื่องมือนี้ช่วยให้เข้าใจสถานการณ์ของตนเองเมื่อเปรียบเทียบกับพื้นที่อื่นได้ง่ายขึ้น แต่ควรวิเคราะห์ควบคู่กับข้อมูลบริบทพื้นที่ เช่น ภาระงานของบุคลากร ความยากง่ายในการเข้าถึง ปัจจัยเฉพาะของพื้นที่ เป็นต้น เพื่อหลีกเลี่ยงการตีความคลาดเคลื่อนว่าเป็นการประเมินคุณภาพขององค์กรหรือบุคลากร	 กราฟแสดงการกระจายของจังหวัด โดยแกน X = จำนวนพยาบาลในรพ.สต.ต่อประชากร (10,000 คน) แกน Y = ร้อยละของเด็ก 0-60 เดือนที่มีพัฒนาการล่าช้า ได้รับการกระตุ้นภายใน 1 เดือน (ในกราฟล่างซ้าย-สีแดง เป็นกลุ่มจังหวัดที่มีจำนวนพยาบาลน้อยและมีผลการดำเนินงานต่ำ)
3	- รูปแบบนี้ช่วยสะท้อนทิศทางและการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นของผลลัพธ์บริการ ได้ดีกว่าการพิจารณาตัวชี้วัดแบบเดิมที่พิจารณาเป็นรายปีและนำมาเปรียบเทียบกับเป้าหมายที่กำหนดไว้ รูปแบบนี้ทำให้สามารถตรวจพบพื้นที่ที่มีการปรับตัวดีขึ้นหรือมีผลลัพธ์มีแนวโน้มลดลงได้ ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนา กำกับติดตามและการสนับสนุนเชิงพื้นที่แบบเชิงรุก - ใช้วางแผนการนิเทศแบบเฉพาะเจาะจง เช่น กลุ่มพื้นที่ล่างซ้าย (สีแดง-Quadrant 3) ที่ปีฐานมีผลงานต่ำและมีการเปลี่ยนแปลงลดลง ควรปรับแผนการนิเทศติดตามอย่างใกล้ชิดแตกต่างจากกลุ่มพื้นที่บนขวา (สีเขียว-Quadrant 1) ที่ปีฐานมีผลงานสูงและการเปลี่ยนแปลงดีขึ้น เป็นต้น - ควรวิเคราะห์ควบคู่กับปัจจัยเชิงบริบท เช่น การเปลี่ยนนโยบาย การเคลื่อนย้ายบุคลากร เป็นต้น เพื่อลดความกังวลในการตีความของพื้นที่	 กราฟแสดงการกระจายของจังหวัด โดยแกน X = ร้อยละของการคัดกรองโรคเบาหวาน ปี 2567 เทียบกับปี 2565 (ในกราฟล่างซ้าย-สีแดง เป็นกลุ่มจังหวัดที่ก่อนการถ่ายโอนปี 65 มีการคัดกรองเบาหวานต่ำและหลังการถ่ายโอนปี 67 การคัดกรองมีแนวโน้มลดลง)
4	- เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้เห็นสถานการณ์ความเสี่ยงเชิงพื้นที่ในภาพรวมได้ทันที จากภาพสีที่สื่อความหมายสามารถช่วยให้ผู้บริหารหรือผู้กำหนดนโยบายสามารถประเมินสถานการณ์ได้และกำหนดมาตรการการสนับสนุนหรือติดตามความเสี่ยงเชิงพื้นที่ได้ - ควรมีคู่มือประกอบเพื่อให้หน่วยบริการเข้าใจตรงกัน เนื่องจากการแปลงคะแนนมีความซับซ้อนและอาจถูกตีความคลาดเคลื่อนได้ - ข้อเสนอร่วมกันระบุว่าดัชนีดังกล่าวควรใช้เพื่อการติดตามความเสี่ยงและสนับสนุนพื้นที่ ไม่ใช่เพื่อจัดอันดับหรือประเมินคุณภาพขององค์กร	 แผนภาพแสดงแผนที่ตามความเสี่ยง (Risk Map) ของร้อยละของการคัดกรองโรคเบาหวานในแต่ละจังหวัด (กลุ่มจังหวัดสีแดงเมื่อเทียบกับสีเขียวเป็นจังหวัดที่มีความเสี่ยงสูงที่มีผลการดำเนินงาน ทั้งก่อนและหลังการถ่ายโอนลดลงเมื่อเทียบกับค่าเฉลี่ยของประเทศ)

รูปแบบ	ความคิดเห็นต่อรูปแบบเครื่องมือในการคาดการณ์ผลกระทบต่อสถานะสุขภาพและการจัดการบริการสุขภาพ	ตัวอย่างต้นแบบเครื่องมือ
5	- มีประโยชน์ต่อการให้คำแนะนำพื้นที่ที่มีความเสี่ยงซ้ำซ้อนหรือพื้นที่ที่มีปัญหารุนแรงสองมิติพร้อมกันได้ ช่วยแสดงพื้นที่ที่มีปัญหาทั้งสองด้านได้อย่างชัดเจน - เป็นเครื่องมือที่เป็นประโยชน์ช่วยสนับสนุนการตัดสินใจเชิงนโยบาย ในการสนับสนุนเชิงพื้นที่ รวมถึงการกำกับติดตามหลังถ่ายโอนมากกว่าการประเมินผลการดำเนินงานของหน่วยบริการ - รูปแบบนี้ช่วยให้เข้าใจสถานการณ์ของพื้นที่ในมิติต่าง ๆ ได้ดีขึ้น แต่ควรวิเคราะห์ควบคู่กับปัจจัยเชิงบริบท เช่น การเคลื่อนย้ายบุคลากรหรือการเปลี่ยนนโยบาย เป็นต้น เพื่อลดความกังวลของพื้นที่ในการตีความในเชิงลบ	ตัวอย่างต้นแบบเครื่องมือ  กราฟแสดงการกระจายของจังหวัด โดยแกน X = ร้อยละของการคัดกรองโรคเบาหวาน แกน Y = คะแนนเฉลี่ยของการดูแลผู้ป่วยเบาหวานตามแนวทางปฏิบัติ (ในกราฟล่างซ้าย-สีแดง เป็นกลุ่มจังหวัดที่มีการคัดกรองเบาหวานต่ำ และมีการดูแลผู้ป่วยเบาหวานตามแนวทางปฏิบัติต่ำด้วย)
6	- การรวมดัชนีหลายตัวชี้วัดช่วยให้ประเมินผลกระทบต่อบริการในหลายมิติพร้อมกัน ชี้ให้เห็นภาพรวมของตัวชี้วัดหรือบริการสุขภาพที่ได้รับผลกระทบและระดับความรุนแรง - สามารถใช้เป็นข้อมูลเพื่อจำแนกพื้นที่เสี่ยงที่ต้องการการสนับสนุนเชิงระบบรวมทั้งการกำหนดทิศทางการพัฒนาระบบบริการปฐมภูมิและการจัดสรรงบประมาณในระดับจังหวัดทั้งในส่วนของอบจ. และสสจ. และในระดับประเทศ แบบมีเป้าหมายและตามความเร่งด่วน ที่อิงจากระดับความเสี่ยงแต่ละพื้นที่เป็นหลัก - หากพื้นที่ใดเป็นพื้นที่เสี่ยง ควรตรวจสอบย้อนกลับไปยังตัวชี้วัดรายด้านเนื่องจากการรวมหลายตัวชี้วัดเพื่อชี้ชัดสาเหตุของความเสี่ยงในแต่ละพื้นที่มาจากตัวชี้วัดใด เพื่อช่วยวางแผนมาตรการแก้ไขอย่างจำเพาะเจาะจง - การวิเคราะห์ควรถูกใช้เพื่อพัฒนาระบบบริการ ไม่ใช่เพื่อจัดลำดับหรือเปรียบเทียบพื้นที่ แม้รูปแบบนี้ช่วยให้เข้าใจภาพรวมของผลกระทบได้ง่ายขึ้น แต่ต้องมีการศึกษาเชิงลึกเพิ่มเติม เพื่อป้องกันการตีตราพื้นที่	 แผนที่แสดงแผนที่ตามความเสี่ยง (Risk map) ของการประเมินผลกระทบรวมหลายมิติของระบบบริการ โดยพิจารณาจาก Warning Index หลายตัวชี้วัดพร้อมกันและหลายมิติ ได้แก่ 1) การเข้าถึงบริการปฐมภูมิ 2) การดูแลรักษาตามแนวทางเวชปฏิบัติ 3) การดูแลอย่างต่อเนื่อง/ การได้รับการดูแลรักษาทันเวลา 4) ผลลัพธ์ทางสุขภาพ 5) ต้นทุนของการรักษา (กลุ่มจังหวัดที่มีสีแดงเป็นพื้นที่ที่มีผลการดำเนินงานหลายตัวชี้วัดต่ำทั้งก่อนและหลังการถ่ายโอนเมื่อเทียบกับค่าเฉลี่ยของประเทศ)

หมายเหตุ: แผนที่ในช่องตัวอย่างต้นแบบเครื่องมือ เป็นผลจากการประมวลผลข้อมูลทุติยภูมิในขั้นตอนที่ 1 เพื่อใช้เป็นสื่อประกอบการประเมินความเหมาะสมของเครื่องมือในขั้นตอนที่ 2

การอภิปรายผล

การศึกษานี้สะท้อนให้เห็นว่าการถ่ายโอน รพ.สต. ไป อบจ. เป็นการเปลี่ยนแปลงเชิงโครงสร้างของระบบบริการสุขภาพปฐมภูมิ ซึ่งผลกระทบที่เกิดขึ้นมิได้ปรากฏในลักษณะของการเปลี่ยนแปลงตัวชี้วัดรายตัวเพียงอย่างเดียว แต่ปรากฏในรูปของสัญญาณความเสี่ยงเชิงระบบที่มีความซับซ้อนและแตกต่างกันตามบริบทพื้นที่ พบการเข้าถึงบริการสุขภาพปฐมภูมิของประชาชนในหลายเรื่องลดลงทั้งพื้นที่ถ่ายโอนและไม่ถ่ายโอน เช่น อัตราส่วนการรับบริการโดยรวมที่ รพ.สต. เมื่อเทียบกับการรับบริการที่โรงพยาบาล และบริการด้านการคัดกรองสุขภาพอื่น ๆ (จิตเวช, ศรีรัตนบัลล์, นกษา, สิ่งมีชีวิต, มโน, มณีฉาย, ดาวรุ่ง, คำวงศ์, นิตยธิดา, ภัทรธีรกุล, สุพัสตรา, เสนสาย และคณะ,

2566) ซึ่งทำให้เห็นถึงความจำเป็นของการใช้กรอบการวิเคราะห์ที่สามารถเชื่อมโยงข้อมูลหลายมิติของระบบบริการสุขภาพเข้าด้วยกัน มาร่วมวางแผนสุขภาพในระดับพื้นที่ตามแนวคิด (Risk-based Health Priority Setting) เพื่อให้การตัดสินใจไม่เป็นแบบ “หน้ากระดาน” และใช้ทรัพยากรได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Baltussen, 2006 ; Baltussen, Niessen, 2006) รวมถึงการสนับสนุนการตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ของหน่วยงานระดับนโยบาย เช่น กระทรวงสาธารณสุข กระทรวงมหาดไทย และ สปสช. ในการจัดสรรทรัพยากรตามระดับความเสี่ยง (Risk-based Resource Allocation)

การสังเคราะห์ต้นแบบเครื่องมือในการคาดการณ์ผลกระทบจำนวน 6 รูปแบบ สะท้อนแนวคิดการติดตามผลกระทบควรวิเคราะห์หลายมิติ ที่สามารถจำแนกความเสี่ยงเชิงพื้นที่ ไปจนถึงการประเมินผลกระทบในภาพรวมของระบบบริการสุขภาพ (World Health Organization, 2025) โดยมีจุดเด่นสำคัญของเครื่องมือต้นแบบทั้ง 6 รูปแบบ ที่พัฒนาขึ้นเพื่อยกระดับกลไกการกำกับติดตาม จากข้อจำกัดของระบบกำกับติดตามเดิมที่มักเป็นเพียงการรายงานผลงานตามตัวชี้วัดรายปีหรือการเปรียบเทียบกับค่าเป้าหมายเท่านั้น โดยเครื่องมือต้นแบบนี้มีความแตกต่างใน 3 มิติหลัก ได้แก่ 1) การเปรียบเทียบเชิงสัมพัทธ์ซึ่งต่างจากการประเมินแบบหน้ากระดาน โดยใช้ข้อมูลย้อนหลัง 5 ปี (พ.ศ. 2561 - 2565) เป็นปีฐานเพื่อกำหนดตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไต่ระดับประเทศทำให้สามารถระบุระดับความเสี่ยงของแต่ละพื้นที่ได้ 2) ความสมดุลระหว่างทรัพยากรและผลลัพธ์ ตัวอย่างเช่น ในรูปแบบที่ 2 (Scatter Plot) ช่วยให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างทรัพยากร เช่น จำนวนพยาบาลกับผลลัพธ์บริการ ซึ่งแบบประเมินทั่วไปมักแยกส่วนการรายงาน 3) การวิเคราะห์หลายมิติพร้อมกัน ในรูปแบบที่ 6 มีจุดเด่นในการรวมดัชนีสัญญาณเตือนจาก 5 มิติสำคัญ มาแสดงผลในรูปแบบแผนที่ความเสี่ยง ซึ่งช่วยให้หน่วยงานระดับนโยบายสามารถจัดลำดับความเร่งด่วนเชิงนโยบายได้ครอบคลุมกว่าการพิจารณาตัวชี้วัดรายตัว ความสามารถในการคาดการณ์ของเครื่องมือนี้มิได้หมายถึงการพยากรณ์ทางสถิติ แต่หมายถึงการตรวจจับสัญญาณความเสี่ยง (Warning signals) ที่หากปล่อยไว้จะนำไปสู่ผลกระทบที่รุนแรง เช่น การพบพื้นที่ใน Quadrant 3 ที่มีผลงานต่ำและมีแนวโน้มลดลงต่อเนื่องในรูปแบบที่ 3 ที่จะเป็นสัญญาณเตือนให้ผู้บริหารกำหนดมาตรการสนับสนุนเฉพาะพื้นที่ได้ทัน่วงทีก่อนที่จะมีผลกระทบต่อสถานะสุขภาพของประชาชน ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของการพัฒนาระบบสุขภาพที่อิงหลักฐานเชิงประจักษ์ภายใต้บริบทการกระจายอำนาจอย่างแท้จริง ทั้งนี้การจัดลำดับความสำคัญตามความเสี่ยงเป็นแนวทางเชิงกลยุทธ์จะช่วยให้องค์กรสามารถจัดอันดับความเสี่ยงที่ระบุโดยพิจารณาจากผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นและโอกาสที่จะเกิดขึ้น แทนที่จะพิจารณาความเสี่ยงทั้งหมดอย่างเท่าเทียมกัน (Berman, Bitran, 2011) ทั้งนี้การจัดทำดัชนีสัญญาณเตือนผลด้านสุขภาพเพื่อการจัดการระดับจังหวัดและการกำกับดูแลระบบสุขภาพระดับประเทศ ที่เป็นการเปลี่ยนผ่านจากการประเมินผลงานแบบเดิม (KPI-based) ไปสู่การเป็น “ระบบสัญญาณเตือนภัย” เพื่อคาดการณ์ความเสี่ยงเชิงระบบต่อไป

ผลการประเมินความสามารถของเครื่องมือจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในระดับจังหวัดและพื้นที่ชี้ให้เห็นว่าเครื่องมือที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมต่อการใช้งานจริงในฐานะกลไกสนับสนุนการตัดสินใจเชิงพื้นที่ ความสามารถในการคาดการณ์ในบริบทของการศึกษานี้มิได้หมายถึงการพยากรณ์เชิงสถิติในลักษณะของแบบจำลองทำนายผลลัพธ์ในอนาคต หากแต่หมายถึงความสามารถในการตรวจจับสัญญาณความเสี่ยง (Early Warning Signals) การมีและการใช้เครื่องมือถือได้ว่าเป็นอีกหนึ่งหลักการในการพัฒนาระบบสุขภาพ (World Health Organization, 2025) ที่การสะท้อนการเปลี่ยนแปลงเชิงระบบที่นำไปสู่ผลกระทบด้านสุขภาพและบริการสุขภาพในระยะถัดไป การใช้เครื่องมือดังกล่าวช่วยให้สามารถมองเห็นความเสี่ยงเชิงพื้นที่ จัดลำดับความสำคัญของปัญหา และกำหนดมาตรการสนับสนุนที่สอดคล้องกับบริบทของแต่ละพื้นที่ได้อย่างมีเหตุผลมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการจัดลำดับความสำคัญด้านสุขภาพบนฐานความเสี่ยง (Risk-based Health Priority Setting) (Berman, Bitran, 2011) การพัฒนาระบบสุขภาพที่อิงหลักฐานเชิงประจักษ์ และสนับสนุนการตัดสินใจของหน่วยงานระดับอำเภอ และในระดับจังหวัดทั้งในส่วนของ อบจ.และ สสจ. รวมถึงการให้คณะกรรมการสุขภาพระดับพื้นที่ (กสพ.) ที่ครอบคลุมการดำเนินการด้านการวิเคราะห์สถานการณ์สุขภาพ กำหนดแผน กำกับและติดตามผลการดำเนินการ และจัดสรรทรัพยากรบนพื้นฐานของความจำเป็น (จริยธรรม สินธุพันธุ์, วราภรณ์ ฉัตรชาติ, ญาณิณี เพชรานันท์, วิไลรักษ์ สันติกุล, ฉันทชนกรีนถวิล, จตุพร สุวรรณสุขุม, 2568) ส่งผลในการยกระดับสุขภาพของประชาชน

แม้ว่าการศึกษานี้จะนำเสนอกรอบและเครื่องมือที่เป็นประโยชน์ต่อการติดตามผลกระทบเชิงระบบ แต่ยังมีข้อจำกัดที่สำคัญ ได้แก่ ความไม่สมบูรณ์และความไม่สม่ำเสมอของข้อมูลบริการสุขภาพในช่วงเปลี่ยนผ่าน ซึ่งสะท้อนความท้าทายของระบบสารสนเทศสุขภาพภายใต้บริบทการกระจายอำนาจ ข้อจำกัดดังกล่าวอาจส่งผลต่อการตีความผลลัพธ์เชิงปริมาณ และจำเป็นต้องอาศัยข้อมูลเชิงคุณภาพและบริบทพื้นที่ประกอบการวิเคราะห์ อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษาชี้ให้เห็นถึงนัยเชิงนโยบายที่สำคัญว่า การถ่ายโอนภารกิจด้านบริการสุขภาพปฐมภูมิควรดำเนินควบคู่กับการพัฒนาการกำกับติดตามเชิงระบบที่สามารถใช้ข้อมูลที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด เครื่องมือที่พัฒนาขึ้นสามารถเป็นฐานสำหรับการออกแบบระบบเฝ้าระวังเชิงรุกในระดับจังหวัดและระดับประเทศ เพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการ การจัดสรรทรัพยากร และการพัฒนาระบบบริการสุขภาพปฐมภูมิในระยะต่อไป

การนำผลการวิจัยไปใช้

1. มีเป็นเครื่องมือสนับสนุนการบริหารจัดการระบบบริการสุขภาพปฐมภูมิในช่วงเปลี่ยนผ่านของการถ่ายโอนโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล โดยช่วยติดตามสถานการณ์สุขภาพและการจัดบริการสุขภาพในภาพรวมเชิงระบบ
2. กระทรวงสาธารณสุข (สสจ./ สสอ.) และกระทรวงมหาดไทย (อบจ.) เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการกำกับติดตามและจัดลำดับความสำคัญของพื้นที่เสี่ยงในการสนับสนุนทรัพยากร
3. ใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจเชิงนโยบายด้านบริการสุขภาพปฐมภูมิ โดยสนับสนุนการจัดสรรทรัพยากรและการพัฒนาระบบบริการสุขภาพภายหลังการถ่ายโอน
4. ประยุกต์ใช้เป็นกรอบในการพัฒนาระบบเฝ้าระวังเชิงรุกด้านสุขภาพในระดับจังหวัดและระดับประเทศ โดยมุ่งใช้ข้อมูลเพื่อการพัฒนาและการสนับสนุนเชิงระบบ มากกว่าการประเมินหรือจัดอันดับหน่วยบริการ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรขยายระยะเวลาการติดตามผลภายหลังการถ่ายโอนโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เพื่อประเมินผลกระทบด้านสุขภาพและการจัดบริการสุขภาพในระยะกลางและระยะยาวได้อย่างชัดเจนยิ่งขึ้น
2. ควรพัฒนาการออกแบบการวิจัยเชิงวิเคราะห์ที่สามารถควบคุมปัจจัยแทรกซ้อน เช่น การเปรียบเทียบเชิงกึ่งทดลองหรือการวิเคราะห์แนวโน้มระยะยาว เพื่อแยกแยะผลของการถ่ายโอนออกจากปัจจัยเชิงนโยบายหรือบริบทอื่นที่เกิดขึ้นร่วมกัน
3. ควรมีการศึกษานำร่องการนำเครื่องมือที่พัฒนาขึ้นไปใช้ในสถานการณ์จริง เพื่อประเมินความเหมาะสมในการใช้งาน ความเข้าใจของผู้ใช้ และผลต่อกระบวนการตัดสินใจเชิงพื้นที่
4. ควรมีการศึกษาเชิงลึกในพื้นที่ที่ถูกระบุว่าเป็นพื้นที่เสี่ยงสูง เพื่อทำความเข้าใจปัจจัยเชิงโครงสร้างกระบวนการบริหารจัดการ และบริบทพื้นที่ อันจะนำไปสู่การพัฒนาแนวทางการสนับสนุนและการแก้ไขปัญหาที่เหมาะสมและจำเพาะยิ่งขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.) ที่สนับสนุนทุนการวิจัย

คำแถลงการณ์การใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI)

คณะผู้วิจัยขอรับรองว่าเนื้อหา แนวคิด ระเบียบวิธีวิจัย การวิเคราะห์ และการอภิปรายผลทั้งหมดในบทความนี้เป็นผลงานของคณะผู้วิจัย โดยมีได้ใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการจัดทำ

ผลประโยชน์ทับซ้อน

คณะผู้วิจัยขอยืนยันว่าไม่มีผลประโยชน์ทับซ้อนใด ๆ ในการเผยแพร่บทความนี้

รายการอ้างอิง

- จิรายุทธ สินธุพันธุ์, วราภรณ์ ฉัตรชาติขาท, ญาณินี เพชรานันท์, วิไลรักษ์ สันติกุล, ันยชนก รื่นถวิล, และจตุพร สุวรรณสุขุม. (2568). การจัดการความสัมพันธ์และการสื่อสารแบบมีภาวะผู้นำที่เกื้อหนุนต่อการให้บริการสุขภาพของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ภายใต้นโยบายการกระจายอำนาจด้านสุขภาพ. นนทบุรี. สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข.
- จิรุตม์ ศรีรัตนบัลล์, นกษา สิงห์วีระธรรม, ดาวรุ่ง คำวงศ์, และมโน มณีฉาย. (2567). การประเมินผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนภายหลังการถ่ายโอนโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลให้แก่องค์การบริหารส่วนจังหวัดในปีงบประมาณ พ.ศ.2566 : ระยะที่ 1 การประเมินสัญญาณเตือนของผลกระทบต่อสถานะสุขภาพ. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข, 18(2), 152-71. https://he04.tci-thaijo.org/index.php/j_hsr/article/view/1462/805
- จิรุตม์ ศรีรัตนบัลล์, นกษา สิงห์วีระธรรม, มโน มณีฉาย, ดาวรุ่ง คำวงศ์, นิตยธิดา ภัทรธีรกุล, สุพิศตรา แสนสาย, และคณะ. (2566). การประเมินผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนภายหลังการถ่ายโอนโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลให้แก่องค์การบริหารส่วนจังหวัดในปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 : ระยะที่ 1 การประเมินสัญญาณเตือนของผลกระทบต่อสถานะสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นจากการศึกษาข้อมูลย้อนหลังและการจัดทำกรณีศึกษา. นนทบุรี: สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข.
- จิรุตม์ ศรีรัตนบัลล์, นกษา สิงห์วีระธรรม, ดาวรุ่ง คำวงศ์, มโน มณีฉาย, จิรายุทธ สินธุพันธุ์, พัลลภ เขียวชัยสกุล, และคณะ. (2567). การประเมินผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนภายหลังการถ่ายโอนโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลให้แก่องค์การบริหารส่วนจังหวัดในปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 : ระยะที่ 2 การประเมินสัญญาณเตือนของผลกระทบต่อสถานะสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นจากการศึกษาข้อมูลย้อนหลังและการจัดทำกรณีศึกษา. วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้, 12(2), e277236. <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/scnet/article/view/277236/187128>
- ชัยญาวีร์ ไชยวงศ์, อธิเชลิม สุทธิพงษ์ประชา, กุลธิดา กุลประทีปปัญญา, อัจฉรา มีนาสันติรักษ์, แจ่มจันทร์ เทศสิงห์, เกิดศิริ หงษ์ไทย, และคณะ. (2567). การศึกษาบทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการสุขภาพระดับพื้นที่ (กสพ.) ภายหลังการถ่ายโอนโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในองค์การบริหารส่วนจังหวัด:กรณีศึกษาจังหวัดน่านระยอง ปราจีนบุรี นครราชสีมา สงขลา และภูเก็ต. นนทบุรี. สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข.
- อติเชลิม สุทธิพงษ์ประชา, วิทยา โชคเศรษฐกิจ, ภัควัฒน์ ภูริพงศ์ธนวัต, อุกฤษณ์ กฤตยโสภณ, ณฐนภ ศรัทธาธรรม, เยาววัลยา อ่อนโพธิ์ทอง. (2564). รายงานฉบับสมบูรณ์: โครงการสังเคราะห์ข้อเสนอและออกแบบเชิงนโยบายการถ่ายโอนโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลให้องค์การบริหารส่วนจังหวัด. กรุงเทพมหานคร: วิทยาลัยสหวิทยาการ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ศรวณีย์ อ้วนศรี, กมลพัฒน์ มากแจ้ง, สมทนีก โชติช่วงฉัตรชัย, ศศิวิมล อ่อนทอง, นิจันท์ ปาณะพงศ์, ธนินทร พัฒนศิริ. (2567). การถ่ายโอนโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นของประเทศไทย. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข, 18(3), 314-330. https://he04.tci-thaijo.org/index.php/j_hsr/article/view/1947/1175
- สำนักงานคณะกรรมการการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น. (2558). ข้อเสนอแนวทางการพัฒนาการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นของคณะกรรมการการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี.
- สำนักงานคณะกรรมการการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น. (2564). แนวทางการดำเนินการถ่ายโอนภารกิจอนามัยเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรษา นวมินทราชินีและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี.

- Baltussen R., (2006). Priority setting of public spending in developing countries: Do not try to do everything for everybody. *Health policy*, 78, 149-156.
<https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2005.10.006>
- Baltussen, R., & Niessen, L. (2006). Priority setting of health interventions: the need for multi-criteria decision analysis. *Cost Effectiveness and Resource Allocation*. 4, 14.
<https://doi: 10.1186/1478-7547-4-14>.
- Berman, P., & Bitran, R. (2011). *Health Systems Analysis for Better Health System Strengthening* (Health, Nutrition, and Population [HNP] discussion paper). Washington, DC: World Bank.
Retrieved 1 October 2025 from <http://hdl.handle.net/10986/13593>
- World Health Organization. (2025). *Measuring and Monitoring Effective Coverage of Health Services Across Life Stages: A Technical Manual for Monitoring and Evaluation Managers to Guide Evidence-based Planning and Decision-making*. Geneva, Switzerland: Author.

สมรรถนะของผู้ช่วยพยาบาลภายใต้การกำกับดูแลของพยาบาลวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยจิตเวช และผู้ป่วยที่มีปัญหาการใช้สารเสพติดในบริบทพหุวัฒนธรรม Competencies of Nurse Assistants under the Supervision of Registered Nurses in Caring for Psychiatric Patients and Patients with Substance Abuse in a Multicultural Context

ณัฐติกา ชูรัตน์^{1*}, ยมนา ดอแว¹, ศิริพันธ์ ศรีพันธ์¹, อุไร ยอดแก้ว¹

Nuttika Choorat^{1*}, Yommana Dorwae¹, Siripharn Siripharn¹, Urai Yodkaew¹

¹คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวราชนครินทร์

¹Faculty of Nursing, Princess of Naradhiwas University

(Received: January 8, 2026; Revised: April 10, 2026; Accepted: April 25, 2026)

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงคุณภาพนี้เพื่อศึกษาสมรรถนะผู้ช่วยพยาบาลภายใต้การดูแลของพยาบาลวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยจิตเวชและผู้ป่วยยาเสพติดในบริบทพหุวัฒนธรรมของจังหวัดชายแดนใต้ ผู้ให้ข้อมูลจำนวน 30 คน ได้แก่ พยาบาลวิชาชีพ จำนวน 10 คน ผู้ช่วยพยาบาล จำนวน 10 คน และอาจารย์สาขาสุขภาพจิตและจิตเวช จำนวน 10 คน คัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์ เครื่องมือที่ใช้คือแบบสัมภาษณ์ กึ่งโครงสร้าง วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหาแบบแก่นสาระ ผลการวิจัยพบว่า

สมรรถนะผู้ช่วยพยาบาลจำแนกเป็น 7 ด้าน ได้แก่ 1) ดูแลผู้ป่วยที่ต้องพึ่งพิงด้านสุขอนามัยและสิ่งแวดล้อม มีทักษะการสังเกต ตรวจประเมินร่างกายพื้นฐาน ช่วยเหลือด้านสุขอนามัย และตรวจค้นสิ่งผิดปกติในสภาพแวดล้อม เพื่อความปลอดภัย 2) ปฏิบัติการพยาบาลที่ไม่ซับซ้อนตามกิจวัตรประจำวัน ครอบคลุมการประเมินปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ADL ดูแลสุขวิทยาส่วนบุคคล จัดการอาหารและยา ป้องกันอุบัติเหตุ และสนับสนุนวัฒนธรรม-ศาสนา ตามพหุวัฒนธรรม 3) ป้องกันภาวะแทรกซ้อนและสังเกตอาการ ผลกระทบจากอาการที่ไม่พึงประสงค์ของสารเสพติด อาการถอนพิษยา เฝาระวังสัญญาณเตือนความก้าวร้าว การวัดสัญญาณชีพ และช่วยเหลือฉุกเฉินเบื้องต้น 4) บันทึกอาการและข้อมูลสำคัญอย่างเป็นระบบ รวมถึงสังเกตอาการเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมเสี่ยง กำกับ การรับประทานยา และการจัดทำบันทึกร่วมกับพยาบาลเพื่อรายงานแพทย์ 5) ช่วยแพทย์และพยาบาลในการตรวจ และรักษา ได้แก่ เตรียมร่างกาย เก็บสิ่งส่งตรวจ เป็นสื่อกลางทางภาษา ประเมินความพร้อมทางจิตใจ และจำกัด พฤติกรรมอย่างปลอดภัย การสื่อสารกับญาติและจัดการภาวะฉุกเฉิน ครอบคลุมการประสานงานกับครอบครัว สนับสนุนกิจกรรมครอบครัวบำบัด 6) เตรียมอุปกรณ์ฉุกเฉิน จัดการสิ่งแวดล้อม และช่วยควบคุมอารมณ์ผู้ป่วย 7) ฟื้นฟูสภาพตามแผนการรักษา ผู้นำกิจกรรมกลุ่ม ฟื้นฟูด้านกาย จิตใจ ทักษะชีวิต อาชีวบำบัด รวมถึงกระตุ้น การคิดวิเคราะห์ และพัฒนาสมรรถนะเพิ่มเติมผ่านการอบรมต่อยอด

หน่วยงานทางการพยาบาลสามารถนำผลการวิจัยไปใช้ในการวางแผนพัฒนาบุคลากร การจัดอบรมพัฒนา สมรรถนะของผู้ช่วยพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยจิตเวชและผู้ป่วยที่มีปัญหาการใช้สารเสพติดในบริบทพหุวัฒนธรรม

คำสำคัญ: ผู้ช่วยพยาบาล สมรรถนะ ผู้ป่วยยาเสพติด ผู้ป่วยจิตเวช พหุวัฒนธรรม

*ผู้ให้การติดต่อ (Corresponding e-mail: Nuttika.c@pnu.ac.th)

Abstract

This qualitative research aimed to study the competencies of nurse assistants in caring for psychiatric patients and patients with substance abuse under the supervision of professional nurses in Thailand's southern border provinces. A total of 30 participants were purposively selected, including 10 professional nurses, 10 nurse assistants, and 10 lecturers in mental health and psychiatry. Data were collected through interviews using a semi-structured interview guide, and then analyzed using thematic content analysis.

Competencies of nursing assistants were divided into seven domains: 1) providing care for dependent patients in terms of hygiene and environment, including skills in observation, basic physical assessment, assistance with personal hygiene, and identifying environmental risks to ensure safety, 2) performing non-complex nursing tasks in daily routines, encompassing activities of daily living (ADL) assessment, personal hygiene care, food and medication management, accident prevention, and support for cultural and religious practices in a multicultural setting, 3) preventing complications and monitoring symptoms, notably observing adverse effects of substance use, withdrawal symptoms, early warning signs of aggression, as well as measuring vital signs, and providing basic emergency assistance, 4) documenting symptoms and essential information, including monitoring changes in condition, identifying risk behaviors, supervising medication adherence, and collaborating with nurses in documentation for physician reporting, 5) assisting physicians and nurses in examination and treatment, including patient preparation, specimen collection, acting as language mediators, assessing psychological readiness, applying safe restraint when necessary, communicating with relatives, and managing emergency situations, as well as coordinating with families and supporting family therapy activities, 6) preparing emergency equipment, managing the environment, and assisting in emotional regulation of patients, and 7) supporting rehabilitation according to treatment plans, including leading group activities, promoting physical and psychological recovery, life skills development, vocational therapy, enhancing critical thinking, and advancing competencies through continuing education.

Nursing organizations can use the results from this research to inform workforce development planning and to design targeted training programs to strengthen nurse assistants' competencies in caring for psychiatric patients and patients with substance abuse in the multicultural context of Southern Thailand.

Keywords: Nurse Assistant, Competency, Substance Abuser, Psychiatric Patient, Multicultural

บทนำ

การจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนเป็นแนวคิดสำคัญที่ได้รับความสนใจในระดับสากล การปรับเปลี่ยนรูปแบบการเรียนรู้เพื่อรองรับความเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในศตวรรษที่ 21 จึงมีความสำคัญ เนื่องจากผู้เรียนต้องมีความรู้หลากหลายที่สอดคล้องกับบริบททางสังคม เศรษฐกิจ และเทคโนโลยีที่ผันผวนอย่างต่อเนื่อง (โสภณ ลือตัง, ชยาภรณ์ จตุพรประสิทธิ์, 2567) คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ ในฐานะสถาบันอุดมศึกษาในพื้นที่จังหวัดชายแดนภาคใต้มีบทบาทสำคัญในการผลิตบุคลากรด้านสุขภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงเวลาที่ประเทศกำลังประสบปัญหาขาดแคลนพยาบาลวิชาชีพ (สภาการพยาบาล, 2567) การผลิตพยาบาลวิชาชีพจำเป็นต้องใช้ระยะเวลาศึกษาอย่างน้อยสี่ปี ส่งผลให้มีการมีผู้ช่วยพยาบาลที่ระยะเวลาเรียน 1 ปี มีทักษะพื้นฐาน

(2/11)

ด้านการดูแลผู้ป่วยกลายเป็นส่วนสำคัญของระบบบริการสุขภาพในปัจจุบัน เพื่อรองรับความต้องการกำลังคนของสถานพยาบาลในพื้นที่และทั่วประเทศ

คณะพยาบาลศาสตร์เปิดสอนหลักสูตรประกาศนียบัตรผู้ช่วยพยาบาล (หลักสูตร 1 ปี) มุ่งเน้นการพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะที่จำเป็นต่อการช่วยเหลือดูแลผู้ป่วยหลากหลายกลุ่มโรค โดยเฉพาะผู้สูงอายุ ผู้ป่วยโรคเรื้อรัง และผู้ป่วยจิตเวช เนื่องจากผู้ป่วยจิตเวชและผู้ป่วยที่มีปัญหาการใช้สารเสพติด เป็นกลุ่มที่มีความซับซ้อนทั้งด้านร่างกาย จิตใจ และพฤติกรรม อีกทั้งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในพื้นที่จังหวัดชายแดนใต้ จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาสมรรถนะผู้ช่วยพยาบาลให้เหมาะสมกับบริบทดังกล่าว ข้อมูลปี 2566 ระบุว่าพื้นที่จังหวัดชายแดนภาคใต้มีผู้ป่วยจิตเวชรวมทั้งสิ้น 142,746 คน โดยมีโรคสำคัญ ได้แก่ โรคซึมเศร้า โรควิตกกังวล PTSD โรคจิตเภท และความผิดปกติทางจิตจากการใช้ยาเสพติด ประกอบกับนโยบายแผนปฏิบัติการเร่งด่วน (Quick Win) ของกระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2567 ที่กำหนดให้ทุกจังหวัดจัดตั้ง มีนัธยารักษ์เพื่อรองรับการดูแลผู้ป่วยจิตเวชและผู้ป่วยยาเสพติด ทำให้จังหวัดนราธิวาสต้องจัดตั้งมีนัธยารักษ์จำนวน 3 แห่ง ได้แก่ อำเภอตากใบ อำเภอยี่งอ และอำเภอแว้ง และแต่ละแห่งมีความต้องการผู้ช่วยพยาบาลเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากการสัมภาษณ์ พบว่า ทั้ง 3 มีนัธยารักษ์ในจังหวัดนราธิวาสต้องการกำลังคนด้านสุขภาพเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะผู้ช่วยพยาบาลที่ปฏิบัติงานภายใต้การดูแลของพยาบาลวิชาชีพ และร่วมทีมกับสหวิชาชีพ เพื่อรองรับจำนวนผู้ป่วยที่เพิ่มขึ้นและความซับซ้อนของโรคในพื้นที่พหุวัฒนธรรม ซึ่งมีความแตกต่างทางภาษา ความเชื่อทางศาสนา และวิถีชีวิตที่ต้องคำนึงถึง ข้อมูลทางวิชาการด้านสุขภาพจิตย้ำว่าการดูแลผู้ป่วยในพื้นที่พหุวัฒนธรรมต้องให้ความสำคัญกับความไวต่อวัฒนธรรมและการเคารพความเชื่อตามศาสนา (ปรารณา ลังการพิณรุ 2563)

ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงเห็นความจำเป็นในการศึกษาสมรรถนะผู้ช่วยพยาบาลภายใต้การดูแลของพยาบาลวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยจิตเวชและยาเสพติดบริบทพหุวัฒนธรรม โดยใช้ประกาศสภาการพยาบาล เรื่อง นโยบายสภาการพยาบาลเกี่ยวกับกำลังคนในทีมการพยาบาล (สภาการพยาบาล, 2561) มาเป็นกรอบในการพัฒนาแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกในการวางแผนทางพัฒนาสมรรถนะของผู้ช่วยพยาบาลให้ตอบสนองต่อบริบทจริง สามารถดูแลผู้ป่วยในสังคมพหุวัฒนธรรม รวมทั้งพัฒนากำลังคนในทีมการพยาบาล ตอบสนองความคาดหวังของสถานบริการสุขภาพในพื้นที่และประเทศต่อไป

วัตถุประสงค์วิจัย

เพื่อศึกษาสมรรถนะผู้ช่วยพยาบาลภายใต้การดูแลของพยาบาลวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยจิตเวชและยาเสพติดในบริบทพหุวัฒนธรรม

กรอบแนวคิดการวิจัย

กรอบแนวคิดของโครงการวิจัยครั้งนี้พัฒนาขึ้นจากประกาศสภาการพยาบาลและนโยบายเกี่ยวกับกำลังคนในทีมการพยาบาลของผู้ช่วยพยาบาล ซึ่งกำหนดบทบาทและสมรรถนะของผู้ช่วยพยาบาลไว้ 7 ด้าน ได้แก่ 1) การดูแลผู้ที่ต้องพึ่งพิงด้านสุขอนามัยและสิ่งแวดล้อม 2) การปฏิบัติการพยาบาลที่ไม่ซับซ้อนในกิจวัตรประจำวัน 3) การป้องกันภาวะแทรกซ้อนและการสังเกตอาการ 4) การบันทึกข้อมูลทางการพยาบาล 5) การช่วยเหลือแพทย์และพยาบาลในการตรวจและการรักษา 6) การจัดเตรียมอุปกรณ์และสิ่งแวดล้อม รวมถึงการปฐมพยาบาลในภาวะฉุกเฉิน และ 7) การฟื้นฟูสภาพตามแผนการรักษา อย่างไรก็ตาม การวิจัยครั้งนี้ได้จำกัดอยู่เพียงกรอบสมรรถนะตามมาตรฐานดังกล่าว แต่ได้ขยายกรอบแนวคิดให้ครอบคลุมมิติของพฤติกรรมปฏิบัติการปฏิบัติงานจริง (Behavioral Competencies) และบริบทพหุวัฒนธรรมของพื้นที่จังหวัดชายแดนใต้ ซึ่งมีความแตกต่างด้านภาษา ศาสนา และวิถีชีวิต โดยมุ่งเน้นให้เห็นถึงความสามารถของผู้ช่วยพยาบาลในการปรับใช้สมรรถนะให้เหมาะสมกับบริบทผู้ป่วยจิตเวชและผู้ป่วยที่มีปัญหาการใช้สารเสพติด ดังนั้น กรอบแนวคิดในการวิจัยครั้งนี้จึงเป็นการบูรณาการระหว่าง (1) สมรรถนะตามมาตรฐานวิชาชีพของสภาการพยาบาล (2) สมรรถนะเชิงพฤติกรรมที่สะท้อนการปฏิบัติงานจริง

และ (3) มิติของบริบทวัฒนธรรม เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างเครื่องมือวิจัยและวิเคราะห์สมรรถนะของผู้ช่วยพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยอย่างครอบคลุมและสอดคล้องกับบริบทพื้นที่

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ พยาบาล ผู้ช่วยพยาบาล อาจารย์สาขาสุขภาพจิตและจิตเวช

ผู้ให้ข้อมูล ประกอบด้วย พยาบาลและผู้ช่วยพยาบาลในมินิธัญญารักษ์ อาจารย์สาขาการพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวช จำนวน 30 คน ได้แก่ พยาบาลวิชาชีพ จำนวน 10 คน ผู้ช่วยพยาบาล จำนวน 10 คน และอาจารย์สาขาสุขภาพจิตและจิตเวช จำนวน 10 คน โดยการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) โดยผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์คุณสมบัติคือ 1) พยาบาลวิชาชีพหรือผู้ช่วยพยาบาลที่ปฏิบัติงานในมินิธัญญารักษ์ในช่วงเวลาที่ทำการศึกษา และ 2) มีประสบการณ์การปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยมาแล้วอย่างน้อย 1 ปี

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยใช้แนวคำถามกึ่งโครงสร้าง (Semi-Structured Interview Guide) เป็นเครื่องมือหลักในการเก็บข้อมูล ซึ่งสร้างขึ้นจากกรอบแนวคิดของโครงการวิจัย โดยอ้างอิงจากประกาศสภาการพยาบาล นโยบายสภาการพยาบาล เกี่ยวกับกำลังคนในทีมการพยาบาลของผู้ช่วยพยาบาล กรอบดังกล่าวถูกนำมาใช้ในการกำหนด “สมรรถนะผู้ช่วยพยาบาลภายใต้การดูแลของพยาบาลวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยจิตเวชและผู้ป่วยยาเสพติดในบริบทวัฒนธรรม” และแปลงเป็นแนวคำถามจำนวน 7 ประเด็นหลัก ได้แก่ ผู้ช่วยพยาบาลมีบทบาทหน้าที่อย่างไรในรพ.มินิธัญญารักษ์ บริบทวัฒนธรรม 1) การดูแลสุขอนามัยและสิ่งแวดล้อมของผู้ป่วยในรพ. 2) การให้การพยาบาลขั้นพื้นฐานและการช่วยเหลือในกิจวัตรประจำวันของผู้ป่วย 3) การป้องกันภาวะแทรกซ้อนและอันตรายต่าง ๆ สังเกตอาการ วัตถุประสงค์ 4) การบันทึกความเปลี่ยนแปลงของอาการ และอาการแสดงของโรคของ 5) การช่วยเหลือแพทย์และพยาบาลวิชาชีพในการตรวจและการรักษาพยาบาลต่าง ๆ 6) มีบทบาทหน้าที่อย่างไรในการจัดเตรียมอุปกรณ์และสิ่งแวดล้อม รวมถึงการปฐมพยาบาลในภาวะฉุกเฉิน 7) การฟื้นฟูสภาพตามแผนการรักษา

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแนวคำถามแบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-Structured Interview Guide) ซึ่งพัฒนาขึ้นจากกรอบแนวคิดสมรรถนะผู้ช่วยพยาบาลตามประกาศและนโยบายของสภาการพยาบาล โดยประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 7 ข้อ ดังนี้

1. ผู้ช่วยพยาบาลมีบทบาทหน้าที่ในการดูแลสุขอนามัยและสิ่งแวดล้อมของผู้ป่วยในบริบทวัฒนธรรมอย่างไร

2. ผู้ช่วยพยาบาลมีบทบาทหน้าที่ในการให้การพยาบาลขั้นพื้นฐานตามกิจวัตรประจำวันของผู้ป่วยอย่างไร

3. ผู้ช่วยพยาบาลมีบทบาทหน้าที่ในการป้องกันภาวะแทรกซ้อน สังเกตอาการ และวัตถุประสงค์อย่างไร

4. ผู้ช่วยพยาบาลมีบทบาทหน้าที่ในการบันทึกความเปลี่ยนแปลงของอาการและอาการแสดงของโรคอย่างไร

5. ผู้ช่วยพยาบาลมีบทบาทหน้าที่ในการช่วยเหลือแพทย์และพยาบาลวิชาชีพในการตรวจและการรักษาพยาบาลอย่างไร

6. ผู้ช่วยพยาบาลมีบทบาทหน้าที่ในการจัดเตรียมอุปกรณ์ สิ่งแวดล้อม และการช่วยเหลือในภาวะฉุกเฉินอย่างไร

7. ผู้ช่วยพยาบาลมีบทบาทหน้าที่ในการฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยตามแผนการรักษาอย่างไร

เครื่องมือดังกล่าวได้รับการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการพยาบาลจิตเวช ผู้ทรงคุณวุฒิด้านยาเสพติด และผู้ทรงคุณวุฒิด้านการศึกษาพยาบาล ผลการประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของเนื้อหา (Index of Item-Objective Congruence: IOC) เท่ากับ 1.00 แสดงให้เห็นว่าเครื่องมือมีความเหมาะสมและครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

ภายหลังการตรวจสอบ ผู้วิจัยได้ปรับปรุงเครื่องมือตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ โดยเพิ่มประเด็นคำถามเกี่ยวกับการจัดการความเสี่ยงด้านความปลอดภัย และขยายคำถามด้านความเข้าใจในบริบทศาสนาและวัฒนธรรมให้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น รวมทั้งปรับถ้อยคำให้เป็นภาษาที่เข้าใจง่ายและเหมาะสมกับผู้ให้ข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยใช้การสัมภาษณ์เชิงลึกแบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-Structured In-depth Interview) การเก็บข้อมูลดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ติดต่อและนัดหมายผู้ให้ข้อมูล ทำหนังสือขออนุญาตเก็บข้อมูลหน่วยบริการ อธิบายวัตถุประสงค์ ขั้นตอน และความเป็นส่วนตัวของงานวิจัยให้ผู้ให้ข้อมูลทราบ ขอความยินยอมในการเข้าร่วมและอนุญาตให้บันทึกเสียง
2. การสัมภาษณ์เชิงลึกแบบกึ่งโครงสร้าง ดำเนินการสัมภาษณ์ตามแนวคำถาม 7 ข้อ โดยมีลักษณะเด่นดังนี้ ใช้คำถามปลายเปิดเพื่อให้ผู้ให้ข้อมูลอธิบายประสบการณ์อย่างลึกซึ้ง มีการถามขยายความ (Probing) เพื่อให้เนื้อหาเฉพาะเจาะจงและชัดเจน ใช้ภาษาที่เหมาะสมกับบริบท เช่น ภาษาไทย หรือไทย-มลายูถิ่นตามความสะดวกของผู้ให้ข้อมูล ใช้สถานที่ที่เงียบ สะอาด และปลอดภัย เช่น ห้องประชุมของหน่วยบริการ
3. การบันทึกข้อมูล บันทึกเสียงการสัมภาษณ์เมื่อได้รับอนุญาต จดบันทึกภาคสนาม (Field Notes) ประกอบ เช่น บุคลิก ลักษณะอารมณ์ สถานการณ์แวดล้อม บันทึกความรู้สึกและข้อสังเกตของผู้วิจัย เพื่อนำไปใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

4. การถอดความและตรวจสอบข้อมูล

ถอดความ (Transcription) แบบคำต่อคำภายใน 24 – 48 ชั่วโมงหลังสัมภาษณ์ ตรวจสอบความถูกต้องของถ้อยคำและข้อมูลจากคลิปเสียง ส่งเนื้อหาบางส่วนคืนให้ผู้ให้ข้อมูลตรวจสอบ (Member Checking) เพื่อยืนยันความถูกต้องของความหมาย จัดเก็บข้อมูลตามรหัสผู้ให้ข้อมูล (P1, P2 ...) เพื่อความเป็นส่วนตัว

5. การรักษาความลับและจริยธรรมการวิจัย

ข้อมูลของผู้ให้สัมภาษณ์จะไม่เปิดเผยชื่อ หน่วยงาน หรือข้อมูลส่วนบุคคลใด ๆ เก็บข้อมูลทั้งหมดในสื่อที่มีรหัสผ่าน ใช้เฉพาะเพื่อวัตถุประสงค์งานวิจัยเท่านั้น ดำเนินการตามหลักจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของสถาบัน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การเตรียมข้อมูล (Data Preparation) บันทึกข้อมูลการสัมภาษณ์ด้วยการจดบันทึกภาคสนาม และบันทึกเสียง (เมื่อได้รับอนุญาต) ถอดความคำสัมภาษณ์ทั้งหมดแบบคำต่อคำ (Transcription) ตรวจสอบความถูกต้องของการถอดความกับผู้ให้ข้อมูล (Member Checking) จัดระเบียบข้อมูลตามลำดับผู้ให้ข้อมูลและประเด็นคำถาม

2. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา (Thematic Analysis) ใช้การวิเคราะห์ตามแนวทางประกอบด้วยขั้นตอนดังนี้ (Braun, Clarke, 2006)

2.1 อ่านข้อมูลซ้ำหลาย ๆ ครั้ง เช่น บทสัมภาษณ์ เพื่อทำความเข้าใจในเนื้อหาภาพรวม ความหมาย และจดบันทึกประเด็นที่น่าสนใจ

2.2 กำหนดรหัสของข้อมูล นำข้อมูลมาวิเคราะห์เชิงละเอียด ข้อความที่มีความหมายตั้งเป็นรหัส (Code) หรือรหัสอาจเป็นวลี สะท้อนความหมายของข้อมูล เช่น ความรู้สึก ประสบการณ์ พฤติกรรม

2.3 นำรหัสที่มีความสัมพันธ์หรือแนวคิดใกล้เคียงกันมาจัดเป็นธีม (Themes) หรือประเด็นที่สำคัญปรากฏซ้ำในข้อมูล

2.4 ตรวจสอบว่าแต่ละธีมมีความสอดคล้องกับรหัสข้อมูลดิบหรือไม่ พิจารณาส่วนที่เหมือนและแตกต่าง หรืออาจมีการรวม แยก หรือปรับปรุงธีมให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

2.5 กำหนดชื่อธีมให้ชัดเจน สื่อความหมาย อธิบายขอบเขต และสาระสำคัญของแต่ละธีม

2.6 ขึ้นสังเคราะห์และตีความ (Abstraction) วิเคราะห์ความหมายเชิงลึกของแต่ละหมวดหมู่ สังเคราะห์ให้เป็น “ประเด็นหลัก (themes)” เชื่อมโยงประเด็นหลักกับสมรรถนะของผู้ช่วยพยาบาลจำนวน 7 ด้าน นำธีมที่ได้มาเรียบเรียงเป็นผลการวิจัย พร้อมยกตัวอย่างข้อความจากข้อมูลจริง และอภิปรายผลร่วมกับทฤษฎี แนวคิด หรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3. การตรวจสอบคุณภาพข้อมูล (Trustworthiness) ใช้เกณฑ์ของ Lincoln และ Guba (1985) ได้แก่: การวิจัยเชิงคุณภาพครั้งนี้ใช้เกณฑ์การประเมินคุณภาพข้อมูลตามแนวทางของ Lincoln and Guba (1985) ประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ Credibility, Transferability, Dependability และ Confirmability โดยในด้าน Credibility ผู้วิจัยใช้การตรวจสอบข้อมูลกับผู้ให้ข้อมูล (Member Checking) การตรวจสอบแบบสามเส้า (Triangulation) ทั้งด้านแหล่งข้อมูลและวิธีการ รวมถึงการใช้ผู้วิจัยมากกว่าหนึ่งคนในการวิเคราะห์ข้อมูล ด้าน Transferability ผู้วิจัยได้บรรยายบริบทพื้นที่ศึกษาและลักษณะผู้ให้ข้อมูลอย่างละเอียด เพื่อให้สามารถนำผลไปประยุกต์ใช้ในบริบทอื่นได้ ด้าน Dependability ผู้วิจัยได้จัดทำบันทึกขั้นตอนการวิจัยอย่างเป็นระบบ (Audit Trail) เพื่อให้สามารถตรวจสอบย้อนหลังได้ และด้าน Confirmability ผู้วิจัยใช้การสะท้อนคิด (Reflexivity) ควบคู่กับการเก็บหลักฐานเชิงประจักษ์ เช่น บันทึกภาคสนามและไฟล์เสียง เพื่อสนับสนุนการตีความและเพิ่มความโปร่งใสของผลการวิจัย

ความน่าเชื่อถือของข้อมูล (Trustworthiness)

การวิจัยเชิงคุณภาพใช้หลักการประเมินคุณภาพข้อมูลตามแนวทางของ Lincoln และ Guba (1985): Credibility (ความน่าเชื่อถือ) ใช้การตรวจสอบข้อมูลกับผู้ให้ข้อมูล (member checking) ใช้ผู้วิจัย 3 คน ได้แก่ พยาบาลวิชาชีพ 2 คน และอาจารย์สาขาการพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวช 1 คน ในการวิเคราะห์ข้อมูล Transferability (การถ่ายทอดผลการวิจัย) บรรยายบริบทจังหวัดชายแดนใต้และลักษณะกลุ่มตัวอย่างอย่างละเอียด Dependability (ความคงเส้นคงวา) บันทึกขั้นตอนการเก็บข้อมูลและการปรับปรุงเครื่องมือไว้อย่างเป็นระบบ Confirmability (ความตรวจสอบได้) เก็บรักษาข้อมูล การวิเคราะห์ และบันทึกการตัดสินใจในการวิจัยอย่างโปร่งใส

จริยธรรมวิจัย

วิจัยเรื่องนี้ได้รับเลขที่รับรองโครงการวิจัย IRB-FON-PNU/2025/400508 จากศูนย์จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ วันที่รับรอง 5 สิงหาคม พ.ศ.2568 ถึงวันที่ 5 สิงหาคม พ.ศ.2569

ผลการวิจัย

ผู้ให้ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้จำนวน 30 คน ประกอบด้วย พยาบาลวิชาชีพ ผู้ช่วยพยาบาล และอาจารย์สาขาการพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวช กลุ่มละ 10 คน ซึ่งทั้งหมดมีประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยจิตเวชและผู้ป่วยที่มีปัญหาการใช้สารเสพติดในบริบทพหุวัฒนธรรมในพื้นที่จังหวัดชายแดนภาคใต้ โดยปฏิบัติงานร่วมกันในทีมสหวิชาชีพ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพพบว่า สมรรถนะของผู้ช่วยพยาบาลสามารถจำแนกออกเป็น 7 ด้านหลัก ซึ่งสะท้อนถึงการบูรณาการความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะในการปฏิบัติงานจริงในบริบทพหุวัฒนธรรม ดังนี้

1. การดูแลสุขอนามัยและสิ่งแวดล้อม

ผู้ช่วยพยาบาลต้องสามารถสังเกตและประเมินสภาพร่างกายผู้ป่วย รวมถึงตรวจสอบความปลอดภัยของสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง โดยผู้ให้ข้อมูลสะท้อนว่า “สังเกตลักษณะภายนอกของผู้ป่วยตั้งแต่แรกพบ เพื่อค้นหาความผิดปกติด้านสุขอนามัย” (P1-P13) และ “ต้องตรวจสอบสิ่งแวดล้อมว่ามีอะไรแอบไว้อหรือไม่ เพราะอาจนำไปสู่การใช้สารเสพติดได้” (P4)

2. การปฏิบัติการพยาบาลขั้นพื้นฐานในกิจวัตรประจำวัน

ผู้ช่วยพยาบาลต้องช่วยเหลือผู้ป่วยตามระดับความสามารถ (ADL) และปรับการดูแลให้เหมาะสมกับบริบทวัฒนธรรมและศาสนา โดยผู้ให้ข้อมูลกล่าวว่า “ผู้ช่วยต้องเข้าใจระดับ ADL ของผู้ป่วย เพื่อช่วยเหลือได้อย่างเหมาะสม” (P1-P13) และ “ต้องช่วยในเรื่องศาสนา เช่น มุสลิมต้องส่งเสริมการละหมาด” (P26-P30)

3. การป้องกันภาวะแทรกซ้อนและการสังเกตอาการ

ผู้ช่วยพยาบาลต้องมีความรู้เกี่ยวกับอาการจากสารเสพติดและสามารถเฝ้าระวังความเสี่ยงได้ โดยผู้ให้ข้อมูลสะท้อนว่า “ต้องเข้าใจว่ายาเสพติดแต่ละชนิดส่งผลต่ออาการผู้ป่วยอย่างไร” (P1, P17) และ “สิ่งที่มีได้ตลอดเวลาคือความก้าวร้าวของคนไข้ ต้องมีความไวต่อสัญญาณเตือน” (P1, P6)

4. การบันทึกและรายงานข้อมูลทางการแพทย์

ผู้ช่วยพยาบาลมีบทบาทสำคัญในการบันทึกข้อมูลและรายงานอาการผู้ป่วยอย่างเป็นระบบ โดยผู้ให้ข้อมูลกล่าวว่า “การวัด vital sign เป็นบทบาทสำคัญของผู้ช่วยพยาบาล” (P1) และ “ผู้ช่วยต้องสังเกตและรายงานอาการเพื่อให้แพทย์ปรับแผนการรักษาได้ทัน” (P7–P12)

5. การช่วยเหลือแพทย์และพยาบาลในการตรวจและรักษา

ผู้ช่วยพยาบาลต้องสามารถเตรียมผู้ป่วยและสนับสนุนการรักษา รวมถึงทำหน้าที่เป็นสื่อกลางทางภาษาในบริบทพหุวัฒนธรรม โดยผู้ให้ข้อมูลสะท้อนว่า “ผู้ช่วยต้องเป็นล่ามให้คนไข้ที่สื่อสารภาษาไทยไม่ได้” (P22) และ “ต้องประเมินความพร้อมของผู้ป่วยก่อนการตรวจรักษา” (P6)

6. การจัดการสิ่งแวดล้อมและภาวะฉุกเฉิน

ผู้ช่วยพยาบาลต้องสามารถจัดการสถานการณ์ฉุกเฉินและควบคุมพฤติกรรมผู้ป่วยได้ โดยผู้ให้ข้อมูลกล่าวว่า “ต้องรู้จักอุปกรณ์ฉุกเฉิน เช่น เครื่อง AED และสามารถใช้งานได้” (P16–P22) และ “ต้องสังเกตสิ่งแวดล้อมว่ามีสิ่งที่เป็นอันตรายหรือไม่” (P4–P11)

7. การฟื้นฟูสภาพตามแผนการรักษา

ผู้ช่วยพยาบาลมีบทบาทในการจัดกิจกรรมฟื้นฟูและส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ป่วย โดยผู้ให้ข้อมูลสะท้อนว่า “ผู้ช่วยต้องเป็นผู้นำหรือผู้ร่วมในการทำกลุ่มบำบัด” (P4–P11) และ “ต้องกระตุ้นให้ผู้ป่วยคิด วิเคราะห์ และใช้ชีวิตได้อย่างปกติ” (P3, P15–P18)

โดยสรุป สมรรถนะของผู้ช่วยพยาบาลที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ไม่ได้เป็นเพียงบทบาทตามมาตรฐานวิชาชีพ แต่เป็นสมรรถนะเชิงพฤติกรรมที่สะท้อนการปฏิบัติงานจริงในบริบทพหุวัฒนธรรม ซึ่งต้องอาศัยทั้งความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะเฉพาะในการดูแลผู้ป่วยอย่างมีประสิทธิภาพ

การอภิปรายผล

ผลการวิจัยครั้งนี้สะท้อนสมรรถนะที่สำคัญของผู้ช่วยพยาบาล 7 ด้าน ซึ่งครอบคลุมการดูแลด้านสุขอนามัย การพยาบาลขั้นพื้นฐาน การป้องกันภาวะแทรกซ้อน การบันทึกอาการ การช่วยตรวจรักษา การสื่อสารกับญาติ ตลอดจนการฟื้นฟูตามแผนการรักษา โดยผลดังกล่าวมีความสอดคล้องกับแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยทั้งในและต่างประเทศอย่างมีนัยสำคัญ ดังนี้ 1) การดูแลผู้ป่วยที่ต้องพึ่งพิงด้านสุขอนามัยและสิ่งแวดล้อม ผลวิจัยพบว่า ผู้ช่วยพยาบาลต้องมีทักษะการสังเกต ตรวจร่างกาย และจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างรัดกุม เนื่องจากผู้ป่วยยาเสพติดมักละเลยการดูแลตนเอง และมีความเสี่ยงในการซ่อนสิ่งของหรือใช้วัตถุผิดวัตถุประสงค์ ซึ่งสอดคล้องกับ (Addiction Technology Transfer Center Network, 2022) ที่ระบุว่า การประเมินสภาพกายและสุขอนามัยเป็นขั้นตอนพื้นฐานของการรับใหม่ (Intake) และการวางแผนดูแลแบบองค์รวม นอกจากนี้ การจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อลดความเสี่ยง เช่น ภาชนะที่ใช้ทำร้ายตนเอง หรือสิ่งที่สามารถใช้ซ่อนสารเสพติด สอดคล้องกับแนวคิด Therapeutic Milieu และ Environmental Risk Management ซึ่งถูกใช้ในหอผู้ป่วยจิตเวชทั่วโลก (American Psychiatric Nurses Association [APNA], 2022) ขณะที่ Roche, Glover, Joyce, Rossiter (2020) ย้ำว่าบทบาทผู้ช่วยพยาบาลคือ กำแพงด่านแรกในการป้องกันความเสี่ยงในพื้นที่ผู้ป่วยพักรักษา ซึ่งสนับสนุนผลการวิจัยครั้งนี้อย่างชัดเจน 2) การปฏิบัติการพยาบาลที่ไม่ซับซ้อนตามความต้องการขั้นพื้นฐานของผู้ป่วย ผลวิจัยแสดงว่า ผู้ช่วยพยาบาลจำเป็นต้องเข้าใจแบบประเมิน ADL เพื่อช่วยเหลือกิจวัตรประจำวันได้อย่างเหมาะสม รวมถึงการดูแลสุขลักษณะ โภชนาการ การจัดการยา การฟื้นฟูร่างกาย และการดูแลด้านวัฒนธรรม-ศาสนา ซึ่งโครงสร้างนี้สอดคล้องกับกรอบ Rehabilitation Nursing, Patient-Centered Care ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิด Cultural Competence (Bhui, Warfa,

Edonya, McKenzie, Bhugra, 2007) และผลการศึกษาของ Mate และ Arora (2023) ที่ระบุว่า การสนับสนุนทางสังคมช่วยลดความตึงเครียดและเพิ่มแรงจูงใจในการบำบัดของผู้ป่วยมุสลิมอย่างมีนัยสำคัญ 3) การป้องกันภาวะแทรกซ้อนและการสังเกตอาการสำคัญ ผู้ช่วยพยาบาลต้องเข้าใจประเภทของสารเสพติด อาการถอนพิษยาและความเสี่ยงเฉพาะ เช่น ความก้าวร้าว การหลบหนี ภาวะซึมเศร้า การชัก หรือหยุดหายใจ ผลการวิจัยสอดคล้องกับ Withdrawal Management Guidelines (Addiction Technology Transfer Center Network, 2022) ซึ่งชี้ว่า ผู้ช่วยพยาบาลต้องสามารถตรวจจับ “สัญญาณเตือนล่วงหน้า” (Early Warning Signs) ได้อย่างรวดเร็ว งานวิจัยของ Miller และ Rollnick (2017) ชี้ว่า การประเมินพฤติกรรมเสี่ยงและการเฝ้าระวังใกล้ชิดช่วยลดการกำเริบของอาการทางจิตในผู้ป่วยสารเสพติดได้ถึงร้อยละ 30 การบันทึกข้อมูลและการเฝ้าระวังอาการอย่างเป็นระบบ ผู้ช่วยพยาบาลมีบทบาทในการบันทึกสัญญาณชีพ อาการเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมเสี่ยง การรับประทานยา และผลกระทบหลังการใช้จ่าย ซึ่งเป็นข้อมูลสำคัญในการสื่อสารกับทีมรักษา ขณะที่พยาบาลวิชาชีพมีบทบาทในการประเมิน วิเคราะห์ และตัดสินใจทางคลินิกจากข้อมูลดังกล่าว ทั้งนี้ การบันทึกข้อมูลอย่างถูกต้องและครบถ้วนถือเป็นหลักฐานทางวิชาชีพและเป็นพื้นฐานสำคัญของการตัดสินใจทางคลินิก ซึ่งสอดคล้องกับมาตรฐานของ Joint Commission International (2024) ที่เน้นการบันทึกข้อมูลที่มีคุณภาพเพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย นอกจากนี้ งานวิจัยของ Amore, McCrary, Denson, Li, Vitale, Tokachichu et al. (2021) ยังพบว่า คุณภาพของการบันทึกข้อมูลมีความสัมพันธ์โดยตรงกับความปลอดภัยของผู้ป่วย อีกทั้งความครบถ้วนของการบันทึกช่วยให้ลดภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยยาเสพติดได้จริง ซึ่งสนับสนุนผลการวิจัยครั้งนี้ในทุกประเด็น 5) การช่วยเหลือแพทย์และพยาบาลในการตรวจรักษา ผลการวิจัยชี้ว่า ผู้ช่วยพยาบาลทำหน้าที่เป็นด่านหน้าในการประเมินเบื้องต้น การเตรียมร่างกาย เก็บส่งตรวจ การเป็นล่าม การประเมินความพร้อมทางจิตใจและสร้างความร่วมมือ รวมทั้งช่วยจำกัดพฤติกรรมรุนแรง บทบาททั้งหมดนี้สอดคล้องกับงานของ Roche, Glover, Joyce, Rossiter (2020) ที่ระบุว่า ผู้ช่วยพยาบาลในหอผู้ป่วยจิตเวชมีบทบาทสำคัญในการสนับสนุนกระบวนการวินิจฉัยและรักษา โดยเฉพาะการเป็น “ตัวกลางการสื่อสาร” ในบริบทพหุวัฒนธรรมในต่างประเทศ เช่น Australia & UK Mental Health Support Worker Model ผู้ช่วยพยาบาลมีบทบาทเหมือนในผลการวิจัยนี้ คือ ช่วยสื่อสาร สร้างความร่วมมือ และควบคุมพฤติกรรมเสี่ยง ซึ่งเป็นตัวแปรสำคัญของความสำเร็จในการรักษา 6) การสื่อสารกับญาติและสนับสนุนการบำบัด ผลการวิจัยพบว่า ผู้ช่วยพยาบาลต้องประสานงานกับญาติ ให้ข้อมูลอาการ และสนับสนุนกิจกรรมครอบครัวบำบัด รวมถึงจัดการสิ่งแวดล้อมและอุปกรณ์ในภาชนะฉุกเฉิน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิด Family-Centered Care ที่ระบุว่า ผลลัพธ์การบำบัดจะดีขึ้นเมื่อครอบครัวมีส่วนร่วม งานวิจัยของ อินทร์ทิพย์ อินทรสุข (2556) ชี้ว่า การทำครอบครัวบำบัดช่วยลดการกลับไปเสพซ้ำได้ร้อยละ 25 – 35 เช่นเดียวกับผลการศึกษาโดย Hogue, Becker, Wenzel, Henderson, Bobek, Levy et al. (2021) ที่ระบุว่า การสนับสนุนจากครอบครัวเป็นปัจจัยคาดการณ์ผลลัพธ์การฟื้นฟูที่สำคัญที่สุด ด้านการจัดการภาวะฉุกเฉิน ผลการวิจัยพบว่า ผู้ช่วยพยาบาลต้องตรวจสอบอุปกรณ์ พร้อมใช้เทคนิคควบคุมอารมณ์และจำกัดพฤติกรรม ซึ่งสอดคล้องกับงานของ Kaur และ McNamara (2025) ที่ชี้ว่า อุปกรณ์พร้อมช่วยลดเวลาในการตอบสนองภาวะฉุกเฉินได้อย่างมีนัยสำคัญ 7) การฟื้นฟูสภาพตามแผนการรักษาพยาบาล ผู้ช่วยพยาบาลมีบทบาททั้งการเป็นผู้นำและผู้ร่วมนำกลุ่มบำบัด เช่น กลุ่มประชุมเช้า กลุ่มทักษะชีวิต กลุ่มศาสนบำบัด อาชีวบำบัด การออกกำลังกาย และกิจกรรมพัฒนาความคิด ซึ่งสอดคล้องกับกรอบ Holistic Rehabilitation, Life Skills Training, และ Cognitive Remediation Therapy (CRT) งานวิจัยของ Center for Substance Abuse Treatment (1999) ระบุว่า กลุ่มทักษะชีวิตและกลุ่มฟื้นฟูจิตใจช่วยเพิ่มความสามารถในการควบคุมตนเองและลดการกลับไปเสพซ้ำ ซึ่งสอดคล้องกับผลวิจัยในครั้งนี้ ขณะที่ในประเทศไทย Physioinq (2025) พบว่า การใช้กิจกรรมกลุ่มแบบหลากหลายช่วยลดความเครียดและปรับพฤติกรรมผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ การพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง (CPD) การอบรม จะทำให้ผู้ช่วยพยาบาลมีสมรรถนะฟื้นฟูผู้ป่วยจิตเวชและยาเสพติดที่ดียิ่งขึ้น

การนำผลการวิจัยไปใช้

1. การวางแผนพัฒนาสมรรถนะอย่างเป็นระบบ ครอบคลุมทุกมิติของบทบาท โดยจัดทำแผนพัฒนารายด้านอย่างชัดเจน (Competency Development Plan) เพื่อเสริมสร้างให้ผู้ช่วยพยาบาลมีทักษะที่จำเป็นครบถ้วน
2. การส่งเสริมการฝึกอบรมเฉพาะทางด้านจิตเวชและยาเสพติด เช่น การสังเกตอาการถอนพิษยา การจัดการความก้าวร้าว การป้องกันภาวะแทรกซ้อน การช่วยฟื้นคืนชีพ ตลอดจนการดูแลผู้ป่วยที่มีอาการทางจิต เช่น การอบรบการบำบัดยาเสพติดแบบองค์รวม (Holistic Addiction Care) การอบรบเทคนิคการลดความรุนแรง (De-escalation) การจัดการภาวะถอนพิษยา รวมถึงการทบทวนทักษะ CPR และการช่วยเหลือฉุกเฉิน การอบรบอย่างต่อเนื่องจะเพิ่มความมั่นใจและความพร้อมในการรับมือสถานการณ์ที่ซับซ้อนในหอผู้ป่วยจิตเวชได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. การพัฒนาหลักสูตรและทักษะด้านพหุวัฒนธรรมและศาสนา บริบทจังหวัดชายแดนใต้มีความหลากหลายทางศาสนา ภาษา และวัฒนธรรม เน้นความรู้ด้านวัฒนธรรม (Cultural Competence) เช่น ความเข้าใจหลักศาสนิกของมุสลิม การใช้ภาษายาวีหรือการสื่อสารระหว่างวัฒนธรรม รวมถึงทักษะการเป็นล่าม
4. การเสริมสร้างระบบสนับสนุนการทำงานร่วมกันของทีมสหวิชาชีพ จึงควรมีระบบสนับสนุนการทำงานเป็นทีมที่เข้มแข็ง โดยการสร้างเวทีประชุมทีมสหวิชาชีพเป็นประจำ การรายงานอาการอย่างมีระบบ การใช้แบบประเมินร่วมกัน
5. การพัฒนาคู่มือปฏิบัติงานเฉพาะ (SOPs) สำหรับผู้ช่วยพยาบาลในหอผู้ป่วยจิตเวชและยาเสพติด

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะในการปฏิบัติงานของผู้ช่วยพยาบาล เช่น อายุงาน ประสบการณ์การทำงาน การอบรบเฉพาะทาง ภาระงาน หรือความเครียดจากงาน ซึ่งอาจมีผลต่อความสามารถในการดูแลผู้ป่วยจิตเวชและยาเสพติด
2. ควรศึกษารูปแบบการพัฒนาสมรรถนะที่เหมาะสมกับบริบทพหุวัฒนธรรม เช่น โมเดลการฝึกอบรมที่ผสมองค์ความรู้ด้านศาสนา วัฒนธรรม และภาษา ซึ่งจะทำให้การดูแลผู้ป่วยมีความสอดคล้องกับบริบทพื้นที่มากขึ้น
3. ควรมีการศึกษาวิจัยเชิงปริมาณเพื่อวัดระดับสมรรถนะของผู้ช่วยพยาบาล ในแต่ละด้าน เพื่อใช้ในการพัฒนามาตรฐานวิชาชีพและจัดทำเกณฑ์วัดสมรรถนะที่ชัดเจน
4. ควรขยายการศึกษาไปยังโรงพยาบาล หรือหน่วยบริการอื่นในพื้นที่จังหวัดชายแดนใต้ เพื่อเปรียบเทียบบริบทการทำงาน ปัจจัยท้าทาย และความแตกต่างในลักษณะผู้ป่วย ซึ่งจะช่วยให้เกิดข้อเสนอแนะที่ครอบคลุมและนำไปปรับใช้ในหลายพื้นที่
5. ควรศึกษาผลลัพธ์ของการพัฒนาสมรรถนะผู้ช่วยพยาบาลต่อผลลัพธ์ของผู้ป่วย เช่น การลดความก้าวร้าว การลดภาวะแทรกซ้อน หรือการเพิ่มความร่วมมือในการรักษา เพื่อเป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ในการกำหนดนโยบายพัฒนาบุคลากร
6. ควรศึกษาการยกระดับบทบาทผู้ช่วยพยาบาลในการฟื้นฟูผู้ป่วย ทำกลุ่มบำบัด การส่งเสริมทักษะชีวิต การกระตุ้นสภาพร่างกายและจิตใจ และการฟื้นฟูสมรรถภาพตามแผนการรักษา

คำแถลงการณ์การใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI)

ไม่มี

ผลประโยชน์ทับซ้อน

ไม่มี

รายการอ้างอิง

- ปรารธนา ลังการพิณรุฑ. (2563). การดูแลสุขภาพแบบข้ามวัฒนธรรมในยุคดิจิทัลดิสรพ์ชั้น, *วารสารสมาคมพยาบาลแห่งประเทศไทยฯ สาขาภาคเหนือ*, 26(2), 67-77. <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/jnorthnurse/article/view/240460/167474>
- มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ คณะพยาบาลศาสตร์. (2567). *ข้อมูลความต้องการบุคลากรผู้ช่วยพยาบาลในมินิฉนวนารักษ์*. นราธิวาส
- สภาการพยาบาล. (2561). *นโยบายสภาการพยาบาลเกี่ยวกับกำลังคนในทีมการพยาบาล*. สืบค้นเมื่อ 18 มิถุนายน 2568, จาก [https://www.tnmc.or.th/images/userfiles/files/003\(1\).pdf](https://www.tnmc.or.th/images/userfiles/files/003(1).pdf)
- สภาการพยาบาล. (2567). *สภาการพยาบาล เสนอแนวทางการแก้ไขปัญหการพยาบาลในประเทศไทยอย่างเป็นระบบต่อรัฐมนตรีว่าการกระทรวงฯ ผ่านปลัดกระทรวงสาธารณสุข*. สืบค้นเมื่อ 25 มิถุนายน 2568, จาก <https://www.tnmc.or.th/news/1155>.
- โสภณ ลือดัง และชยาภรณ์ จตุพรประสิทธิ์. (2567). การจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน: จากความคาดหวังสู่อนาคต. *วารสารด้านการบริหารรัฐกิจและการเมือง*, 13(1), 76-93. <https://so03.tci-thaijo.org/index.php/papojournal/article/view/276520/184030>
- อินทร์ทิพย์ อินทรสุข. (2556). บทบาทของครอบครัวในการดูแลผู้ป่วยยาเสพติด หลังการบำบัดรักษาในกลุ่มเสพติด. *วารสารวิชาการเสพติด*, 1(1), 32-43. <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/pmnidat/article/view/248917/168518>
- Addiction Technology Transfer Center Network. (2022). *Addiction Nursing Competencies: Foundation, Assessment, and Skills Checklist*. Retrieved June 23, 2025 from <https://attcnetwork.org/>
- American Psychiatric Nurses Association. (2022). *APNA Position: The Use of Seclusion and Restraint*. Retrieved June 23, 2025 from <https://www.apna.org/apna-position-the-use-of-seclusion-and-restraint/>
- Amore, J. D., McCrary, L. K., Denson, J., Li, C., Vitale, C. J., Tokachichu, P., et al. (2021). Clinical data sharing improves quality measurement and patient safety. *Journal of the American Medical Informatics Association : JAMIA*, 28(7), 1534–1542. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33712850/>
- Bhui, K., Warfa, N., Edonya, P., McKenzie, K., & Bhugra, D. (2007). Cultural competence in mental health care: a review of model evaluations. *BMC Health Services Research*, 7(15), 1-10. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC1800843/>
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Center for Substance Abuse Treatment. (1999). *Group Leadership, Concepts, and Techniques (TIP27)*. Retrieved 1 October 2025 from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK64211/>
- Hogue, A., Becker, S. J., Wenzel, K., Henderson, C. E., Bobek, M., Levy, S., et al. (2021). Family involvement in treatment and recovery for substance use disorders among transition-age youth: Research bedrocks and opportunities. *Journal of substance abuse treatment*, 129, 1-24. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8380649/>
- Joint Commission International. (2024). *International Patient Safety Goals: Goal 5 – Reduce the Risk of Healthcare-Associated Infections*. Retrieved 2 October 2025 from <https://www.jointcommission.org/en/standards/international-patient-safety-goals>

- Kaur, J., & McNamara, S. (2025). Patient Restraint and Seclusion. In StatPearls [Internet]. Treasure Island, FL: StatPearls Publishing. Retrieved 1 October 2025 from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK565873/Lincoln>, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic Inquiry*. Beverly Hills, CA: Sage Publications.
- Mate, K. & Arora, A. (2023). *Religion's Role in Mental Health Spirituality has known benefits to an individual's mental health and well-being*. Retrieved 1 October 2025 from <https://www.thinkglobalhealth.org/article/religions-role-mental-health>
- Miller, W. R., & Rollnick, S. (2017). *Motivational Interviewing in Health Care* (2nd ed.). New York : Guilford Press.
- Physioinq. (2025). *Occupational Therapy for Managing Stress*. Retrieved 2 October 2025 from <https://www.physioinq.com.au/blog/occupational-therapy-for-managing-stress>
- Roche, M. A., Glover, S., Luo, X., Joyce, M., & Rossiter, C. (2021). Extending the role of nursing assistants in mental health inpatient settings: A multi-method study. *International journal of mental health nursing*, 30(5), 1070–1079. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33742529/>

ผลของการให้มารดาโอบกอดลูกแบบเนื้อแนบเนื้อภายหลังคลอดทันที
ต่อประสิทธิภาพการดูดนมแม่ และระยะเวลาการเริ่มไหลของน้ำนม
The Effects of Immediate Postpartum Maternal Skin-to-Skin Contact
with Newborn on Breastfeeding Efficiency and Onset of Lactation

นุชนาด กระจำง¹, ปาริชาติ ทาโน^{2*}

Nutchanad Krajang¹, Parichart Thano^{2*}

¹โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์, ²คณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์ มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช

¹Charoenkrungpacharak Hospital, ²Kuakarun Faculty of Nursing, Navamindradhiraj University

(Received: January 8, 2026; Revised: April 6, 2026; Accepted: April 8, 2026)

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงเปรียบเทียบชนิดย้อนหลังและไปข้างหน้าแบบไม่ควบคุมก่อนและหลังการให้มารดาโอบกอดลูกแบบเนื้อแนบเนื้อภายหลังคลอดทันที มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการให้มารดาโอบกอดลูกแบบเนื้อแนบเนื้อภายหลังคลอดทันที ต่อประสิทธิภาพการดูดนมแม่ และระยะเวลาการเริ่มไหลของน้ำนม กลุ่มตัวอย่างเป็นมารดาหลังคลอดปกติ และทารกแรกเกิดครบกำหนดที่มาคลอดในห้องคลอดโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ จำนวน 64 คู่ กลุ่มที่ทำการศึกษาย้อนหลัง จำนวน 32 คู่ ได้รับการพยาบาลแบบเดิม กลุ่มที่ศึกษาแบบไปข้างหน้า จำนวน 32 คู่ ได้รับแนวทางปฏิบัติการให้มารดาโอบกอดลูกแบบเนื้อแนบเนื้อภายหลังคลอดทันที เก็บรวบรวมข้อมูลโดยแบบประเมินการไหลของน้ำนม มีค่าความตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ .80 ค่าความเที่ยงระหว่างผู้ประเมิน เท่ากับ .81 แบบประเมินประสิทธิภาพการเข้าเต้าและการดูดนมแม่ (LATCH Score) ค่าความเที่ยงระหว่างผู้ประเมิน เท่ากับ .80 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา สถิติทีไอสระ สถิติทดสอบแมนวิทนียู ผลการวิจัยพบว่า

1. คะแนนการเข้าเต้าและการดูดนมแม่ กลุ่มที่ได้รับแนวทางการให้มารดาโอบกอดลูกแบบเนื้อแนบเนื้อภายหลังคลอดทันที (Median = 9, IQR = 1) สูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลแบบเดิม (Median = 8, IQR = 2) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ขนาดอิทธิพลระดับปานกลาง ($r = 0.44$)

2. ค่าเฉลี่ยระยะเวลาการเริ่มไหลของน้ำนมกลุ่มที่ได้รับแนวทางการให้มารดาโอบกอดลูกแบบเนื้อแนบเนื้อภายหลังคลอดทันที ($M = 25.53, SD = 10.23$) สั้นกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลแบบเดิม ($M = 33.97, SD = 16.03$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ขนาดอิทธิพลระดับปานกลาง (Cohen's $d = 0.627, 95\% CI = 0.122-1.127$)

พยาบาลผดุงครรภ์ห้องคลอด ควรนำแนวทางการให้มารดาโอบกอดลูกแบบเนื้อแนบเนื้อภายหลังคลอดทันทีไปใช้กับมารดาหลังคลอดปกติทุกราย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดูดนมแม่และทำให้ระยะเวลาการเริ่มไหลของน้ำนมเร็วขึ้น ช่วยส่งเสริมการเลี้ยงลูกให้นมแม่ประสบความสำเร็จ

คำสำคัญ: มารดาโอบกอดลูกแบบเนื้อแนบเนื้อ ประสิทธิภาพการดูดนมแม่ ระยะเวลาการเริ่มไหลของน้ำนม การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่

*ผู้ให้การติดต่อ (Corresponding e-mail: parichart@nmu.ac.th)

Abstract

This comparative study, using both retrospective and prospective uncontrolled before-and-after designs, aimed to examine the effects of immediate postpartum maternal skin-to-skin contact with newborn on breastfeeding efficiency and the onset of lactation. The sample consisted of 64 pairs of mothers with normal deliveries and their full-term newborns at Charan Sanitwong Hospital's delivery room. The retrospective group (32 pairs) received routine nursing care, while the prospective group (32 pairs) received the intervention of immediate maternal skin-to-skin contact after birth. Data were collected using a lactation onset assessment tool (content validity index = 0.80; inter-rater reliability = 0.81) and the LATCH score for breastfeeding efficiency (inter-rater reliability = 0.80). Data were analyzed using descriptive statistics, independent t-test, and Mann-Whitney U test. The results were as follows.

1. The breastfeeding efficiency score (LATCH) in the skin-to-skin group (*Median* = 9, *IQR* = 1) was significantly higher (*Median* = 8, *IQR* = 2) than in the routine care group, at the .05 level, with a moderate effect size ($r = 0.44$).

2. The mean onset of lactation in the skin-to-skin group ($M = 25.53$, $SD = 10.23$) was significantly shorter ($M = 33.97$, $SD = 16.03$) than in the routine care group, at the .05 level, with a moderate effect size (Cohen's $d = 0.627$, 95% $CI = 0.122-1.127$).

These results suggest that midwives in delivery rooms should implement immediate maternal skin-to-skin contact for all mothers with normal deliveries to enhance breastfeeding efficiency and shorten the time to lactation onset, thereby promoting successful breastfeeding.

Keywords: Maternal Skin-to-Skin Contact, Breastfeeding Efficiency, Onset of Lactation, Breastfeeding

บทนำ

การส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ เป็นนโยบายระดับชาติโดยกระทรวงสาธารณสุขมีนโยบายปกป้องส่งเสริม และสนับสนุนให้ทารกทุกคนได้กินนมแม่ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (World Health Organization: WHO) โดยทารกทุกคนควรได้รับนมแม่อย่างเดียตั้งแต่แรกเกิดจนถึง 6 เดือนและได้รับนมแม่ควบคู่อาหารตามวัยจนถึงอายุ 2 ปี หรือนานกว่านั้น และตั้งเป้าหมายในปี พ.ศ. 2568 ทารกแรกเกิดทุกคนควรได้รับนมแม่อย่างเดียวนาน 6 เดือนอย่างน้อย ร้อยละ 50 (WHO, 2018) จากการสำรวจสถานการณ์เด็กและสตรี (Multiple Indicator Cluster Surveys Program: MICS) เมื่อ พ.ศ. 2565 โดยสำนักงานสถิติแห่งชาติ (สสช.) ร่วมมือกับองค์การยูนิเซฟ (UNICEF) ประเทศไทย พบว่ามีการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดียวนานน้อยกว่า 6 เดือน ร้อยละ 28.6 ซึ่งห่างไกลจากเป้าหมายโลกที่กำหนดไว้ (สำนักงานสถิติแห่งชาติ ประเทศไทย, 2566) ส่วนโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ มีสถิติการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดียวน ในปี 2565 และ 2566 ร้อยละ 47.13 และ 45.44 ตามลำดับ (โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์, งานเวชสถิติ, 2566) ซึ่งมีแนวโน้มที่ลดลงและยังไม่ถึงเป้าหมายที่องค์การอนามัยโลกกำหนดไว้

การให้มารดาโอบกอดทารกแรกเกิดแบบเนื้อแนบเนื้อภายหลังคลอด เป็นจุดเริ่มต้นของการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ และเป็นบันไดขั้นที่ 4 ของบันไดสิบขั้นสู่ความสำเร็จในการดำเนินงานการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ ตามที่องค์การอนามัยโลก และกองทุนเพื่อเด็กแห่งสหประชาชาติมีคำแนะนำให้นำทารกมาวางระหว่างหน้าอกหรือหน้าท้องของมารดาได้สัมผัสเนื้อแนบเนื้อทันที หรือภายใน 60 นาที หลังเกิด (Early Skin-to-Skin Contact) และกอดต่อเนื่องโดยไม่แยกจากกันนาน 1 ชั่วโมงขึ้นไป ยกเว้นมีเหตุผลทางการแพทย์ที่ยอมรับได้ (ศุภวิทย์ มุตตามระ, กุสุมา ชูศิลป์, อุมพร สุทัศน์วรวิฑู, วราภรณ์ แสงทวีสิน, ยุพยง แห่งชวนิช, 2555) เนื่องจากเป็นระยะที่ทารกมีความตื่นตัว

และมารดาที่มีความไวต่อความรู้สึกมากที่สุด ทารกจะมีการเคลื่อนไหว และคืบคลาน (Crawling) อยู่บนอกมารดา ระหว่างเต้านมและใกล้กับหัวนม จะช่วยให้ทารกพบกับเต้านมมารดา สร้างความคุ้นเคยกับมารดา (Familiarization) ทารกจะเคลื่อนไหวได้มากขึ้น มีการเลียบริเวณเต้านมและรอบหัวนม หรือดูดที่หัวนม ส่งผลให้มารดาหลั่ง ออกซิโทซิน (Oxytocin) มากขึ้น ทารกสามารถได้กลิ่นและรับรู้รสชาติ และเรียนรู้การดูดนมจากเต้า (Suckling) ได้สำเร็จ โดยทารกจะอมถึงลานนม ทารกที่สามารถดูดนมได้สำเร็จในช่วงแรก จะพบปัญหาในการดูดนมมารดา ในระยะต่อมาค่อนข้างน้อย และการวางทารกบนอกมารดาแบบเนื้อแนบเนื้อทันทีภายหลังคลอด ส่งผลให้เกิดการหลั่ง ของฮอร์โมนโพรแลคติน (Prolactin) และออกซิโทซิน (Oxytocin) ซึ่งมีความสำคัญต่อการสร้างและการหลั่ง น้ำนม ทำให้น้ำนมแม่มาเร็วและปริมาณเพียงพอกับความต้องการของทารก (Widstrom, Brimdyr, Svensson, Cadwell, Nissen, 2019)

การเริ่มหลั่งน้ำนมมารดาเกิดขึ้นตั้งแต่ที่คลอดทารกและปริมาณน้ำนมจะเพิ่มขึ้น เนื่องจากภายหลังคลอด ปริมาณฮอร์โมนโพรแลคตินจะเพิ่มอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้ฮอร์โมนโพรแลคตินออกฤทธิ์กระตุ้นการสร้างน้ำนม ผสมกับการดูดนมจากทารกจะไปกระตุ้นต่อมใต้สมองส่วนหลัง ให้หลั่งฮอร์โมนออกซิโทซินซึ่งกระตุ้นการหลั่งของ น้ำนม มารดาหลังคลอดจะรับรู้การเริ่มหลั่งน้ำนมภายใน 24 - 72 ชั่วโมงหลังคลอด และหากช้าไปกว่า 72 ชั่วโมง จะถือว่าเป็นการเริ่มหลั่งน้ำนมล่าช้า การที่มารดาเริ่มหลั่งน้ำนมล่าช้า นั้น มักไม่ประสบความสำเร็จในการเลี้ยงลูก ด้วยนมแม่ (นิรัตน์ชฎาไชยงาม, ฉวีวรรณ อยู่สำราญ, วรรณ พาทูวัฒนกร, 2662) สอดคล้องกับ Brownell, Howard, Lawrence, Dozier (2012) พบว่า มารดาที่การเริ่มหลั่งน้ำนมปกติ มีอัตราการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดียว ที่ 4 สัปดาห์หลังคลอดมากกว่ามารดาที่การเริ่มหลั่งน้ำนมล่าช้า 2.04 เท่า (OR = 2.04, 95% CI = 1.66-2.25) และการเริ่มหลั่งน้ำนมล่าช้ายังเป็นตัวทำนาย การหยุดชะงักการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในระยะเริ่มต้น อันเป็นสาเหตุให้ มารดาหยุดเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างถาวรต่อไป

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า มารดาและทารกที่ได้รับการสัมผัสแบบเนื้อแนบเนื้อโดยเร็ว มีสัดส่วน ทารกที่ดูดนมแม่ได้มีประสิทธิภาพเมื่อจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลมากกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .05$) (กรนก เกื้อสกุล, นิตยา สีนสุกใส, วรรณ พาทูวัฒนกร, วิทยา ถิฐาพันธ์, 2019) อีกทั้งผลการศึกษาของ ปิยภรณ์ ปัญญาวิช และยิ่งขวัญ อยู่รัตน์ (2559) พบว่า ค่าเฉลี่ยผลต่างของอุณหภูมิร่างกาย ทารกแรกเกิดที่ 60 นาที ขณะทดลอง และที่ 30 นาที 60 นาที หลังการทดลองระหว่างกลุ่มที่ให้แม่โอบกอดลูกแบบ เนื้อแนบเนื้อ กับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} > .05$) รวมถึงผลต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความอิ่มตัวออกซิเจนทั้งสองกลุ่มในขณะทดลองและหลังทดลองแตกต่างกันอย่าง ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} > .05$) ดังนั้นวิธีการให้แม่โอบกอดลูกแบบเนื้อแนบเนื้อสามารถรักษาอุณหภูมิ ร่างกายและความอิ่มตัวออกซิเจนของทารกแรกเกิดครบกำหนดได้ นอกจากนี้ ภัณฑิรา ปลั่งใจ, ศศิกันต์ กาละ, สุรีย์พร กฤษเจริญ (2565) พบว่า มารดาหลังผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมการสร้างน้ำนมร่วมกับ ฟังดนตรีมีคะแนนเฉลี่ยการไหลของน้ำนมในช่วงเวลาที่ 24, 48, และ 72 ชั่วโมงหลังผ่าตัดคลอด มากกว่ากลุ่มที่ได้รับการ พยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F = 504.08, p\text{-value} < .001$) จากผลการวิจัยดังกล่าวข้างต้น พบว่า การศึกษาเกี่ยวกับการสัมผัสแบบเนื้อแนบเนื้อของมารดาและทารกแรกเกิดในระยะหลังคลอดทันทีต่อเนื่อง อย่างน้อย 1 ชั่วโมง โดยศึกษาประสิทธิภาพการดูดนมของทารก การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดียวนานหนึ่งเดือน อุณหภูมิร่างกายและความอิ่มตัวออกซิเจนของทารกแรกเกิด ส่งผลลัพธ์ที่ดีทั้งต่อมารดาและทารก รวมทั้งความสำเร็จ ในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่

โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ เป็นโรงพยาบาลระดับตติยภูมิขั้นสูงในสังกัดกรุงเทพมหานคร ซึ่งมี จำนวนผู้คลอดประมาณ 150 - 200 รายต่อเดือนได้รับรางวัลโรงพยาบาลสายสัมพันธ์แม่ลูกปี พ.ศ. 2535 ได้รับ รางวัลโรงพยาบาล ลูกเกิดรอดแม่ปลอดภัยปี พ.ศ. 2541 เป็นโรงพยาบาลสายใยรักแห่งครอบครัวระดับทอง ปีพ.ศ.2552 มีการดำเนินการตามบันไดขั้นที่ 4 คือนำทารกมาดูดนมแม่ภายในหนึ่งชั่วโมงหลังคลอด แต่มีการแยก ทารกออกจากมารดาเพื่อไปให้การพยาบาลก่อน แล้วรอให้ซ่อมแซมแผลฝีเย็บเสร็จสิ้นใช้เวลาประมาณ 30-60 นาที จึงนำทารกมาสัมผัสแบบเนื้อแนบเนื้อ และเริ่มต้นดูดนมครั้งแรกในท่านอนตะแคง ซึ่งแนวทางปฏิบัติเดิมนี้นี้ใช้มา

ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2535 จึงไม่สอดคล้องกับคำแนะนำขององค์การอนามัยโลกที่ให้ทารกแรกเกิดได้รับการโอบกอดแบบเนื้อแนบเนื้อทันทีโดยที่ไม่มีการแยกทารกออกจากมารดา ประกอบกับสถิติการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดียวของโรงพยาบาลมีแนวโน้มที่ลดลง และผลลัพธ์ที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมข้างต้น จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ห้องคลอดซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นของความสำเร็จของการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ต้องปรับปรุงแนวปฏิบัติที่ใช้ในปัจจุบันใหม่ ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจว่าแนวทางการปฏิบัติขององค์การอนามัยโลกมาใช้ โดยให้มารดาโอบกอดลูกแบบเนื้อแนบเนื้อภายหลังคลอดทันที เพื่อศึกษาผลลัพธ์ประสิทธิภาพการดูดนมแม่ของทารกและระยะเวลาการเริ่มไหลของนมแม่ รวมทั้งเพื่อใช้เป็นแนวทางการสนับสนุนการเริ่มต้นเลี้ยงลูกด้วยนมแม่แก่มารดาและทารกแรกเกิดในระยะหลังคลอดให้มีประสิทธิภาพคุ้มค่า และเกิดประโยชน์สูงสุด

วัตถุประสงค์วิจัย

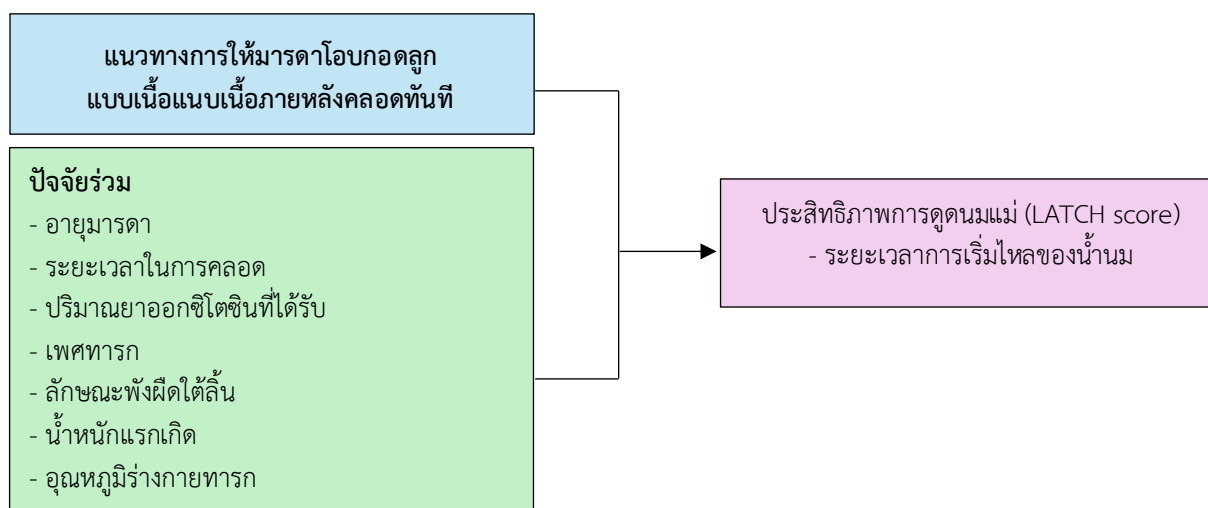
1. เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพการดูดนมแม่ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการให้มารดาโอบกอดลูกแบบเนื้อแนบเนื้อภายหลังคลอดทันที กับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลแบบเดิม
2. เพื่อเปรียบเทียบระยะเวลาการเริ่มไหลของน้ำนมของมารดาหลังคลอดปกติระหว่างกลุ่มที่ได้รับการให้มารดาโอบกอดลูกแบบเนื้อแนบเนื้อภายหลังคลอดทันที กับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลแบบเดิม

สมมติฐานวิจัย

1. ค่ามัธยฐานคะแนนประสิทธิภาพการดูดนมแม่ LATCH Score กลุ่มที่ได้รับการให้มารดาโอบกอดลูกแบบเนื้อแนบเนื้อภายหลังคลอดทันที สูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลแบบเดิม
2. ค่าเฉลี่ยระยะเวลาการเริ่มไหลของน้ำนมของมารดาหลังคลอดปกติระหว่างกลุ่มที่ได้รับการให้มารดาโอบกอดลูกแบบเนื้อแนบเนื้อภายหลังคลอดทันที น้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลแบบเดิม

กรอบแนวคิดวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้กลไกการสร้างน้ำนม (Lactogenesis) และบันได 10 ขั้นสู่ความสำเร็จในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ (WHO, 2009) ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย โดยการสร้างน้ำนมระยะที่หนึ่ง (Lactogenesis I) เกิดขึ้นประมาณ 12 สัปดาห์ก่อนคลอดถึง 3 วันแรกหลังคลอด ฮอร์โมนโปรแลคตินที่เพิ่มขึ้นจะกระตุ้นเซลล์สร้างน้ำนมเพื่อสร้างหัวน้ำนม และขังไว้ในต่อมน้ำนมในระยะแรกหลังคลอด (ศุภวิทย์ มุตตามระ, กุสุมา ชูศิลป์, อุมพร สุทัศน์วรวิทย์, วราภรณ์ แสงทวีสิน, ยุพยง แห่งเชาวนิช, 2555) ร่วมกับบันไดขั้นที่ 4 ช่วยแม่เริ่มให้ลูกดูดนมแม่ภายในครึ่งชั่วโมงแรกหลังคลอด และให้มารดาโอบกอดแบบเนื้อแนบเนื้อภายหลังคลอดทันทีเป็นระยะเวลานาน 1 ชั่วโมง ทารกจะมีการเคลื่อนไหว และคืบคลานอยู่บนอกมารดา ช่วยให้ทารกพบกับเต้านมมารดาสร้างความคุ้นเคยกับมารดา มีการเลียบริเวณเต้านม และรอบหัวนมหรือดูดที่หัวนม ทำให้ทารกดูดนมแม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดการหลั่งของฮอร์โมนโปรแลคติน และออกซิโทซิน ซึ่งมีความสำคัญต่อกลไกการสร้างและการหลั่งน้ำนมทำให้น้ำนมแม่มาเร็ว โดยมีปัจจัยร่วมได้แก่ อายุมารดา ระยะเวลาในการคลอด ปริมาณยาออกซิโทซินที่ได้รับ เพศทารก ลักษณะพังผืดใต้ลิ้น น้ำหนักแรกเกิด และอุณหภูมิร่างกายทารก ดังแผนภาพ 1



ภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงเปรียบเทียบ (Comparative Study) ชนิดศึกษาย้อนหลังและไปข้างหน้าแบบไม่ควบคุม (Retrospective and Prospective Uncontrolled before and after Intervention Study)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ มารดาหลังคลอดปกติ และทารกแรกเกิดครบกำหนดที่มาคลอด ณ ห้องคลอด โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ มารดาหลังคลอดปกติ และทารกแรกเกิดครบกำหนดที่มาคลอด ณ ห้องคลอด โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ ขนาดของกลุ่มตัวอย่างได้จากการวิเคราะห์อำนาจการทดสอบโดยใช้โปรแกรม G*Power กำหนดอำนาจทดสอบที่ร้อยละ 80 ระดับนัยสำคัญที่ .05 ขนาดอิทธิพล คำนวนจากการศึกษางานวิจัยที่ผ่านมาของ กนกวรรณ โคตรสังข์, ศิริวรรณ แสงอินทร์, อุษา เชื้อหอม (2559) ได้ขนาดอิทธิพลค่าความแตกต่างเท่ากับ 1.17 ซึ่งเป็นขนาดอิทธิพลที่สูง ดังนั้นเพื่อให้สอดคล้องกับการประมาณค่าขนาดอิทธิพลที่ Cohen (1977) กำหนดไว้ 3 ขนาดคือ เล็ก กลาง และใหญ่ ผู้วิจัยจึงใช้อิทธิพลค่าความแตกต่างขนาดใหญ่ คือ .80 ทำให้ได้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 26 คู่ ผู้วิจัยได้เพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 20 (Polit, Beck, 2012) เพื่อป้องกันการสูญหายกรณีที่กลุ่มตัวอย่างขอยุติการเข้าร่วมวิจัยก่อนสิ้นสุดการวิจัย ดังนั้นผู้วิจัยจึงใช้กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้กลุ่มละ 32 คู่ รวมทั้งหมด 64 คู่ โดยกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลแบบเดิม เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง 6 เดือน นับจากโครงการวิจัยได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน กรุงเทพมหานคร เมื่อวันที่ 18 เมษายน 2568 รวบรวมข้อมูลจากการทบทวนเวชระเบียนของโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ กลุ่มที่ได้รับแนวทางปฏิบัติการให้มารดาโอบกอดลูกแบบเนื้อแนบเนื้อภายหลังคลอดทันทีเป็นการศึกษาแบบไปข้างหน้าเริ่มดำเนินการตามแนวทางปฏิบัติ ตั้งแต่วันที่ 1 พฤษภาคม พ.ศ. 2568 และเก็บรวบรวมข้อมูลจนได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์คัดเข้าจำนวน 32 คู่ โดยไม่มีการถอนตัวในระหว่างการศึกษา ทั้งสองกลุ่มมีลักษณะกลุ่มประชากรที่ใกล้เคียงกัน ทั้งมารดาและทารก โดยมีเกณฑ์การคัดเข้า ได้แก่ 1) มารดาครรภ์แรกหลังคลอดปกติ มีอายุตั้งแต่ 20 ปีและน้อยกว่า 35 ปี 2) ไม่มีข้อห้ามในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ หัวนมปกติ ไม่มีภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ และเป็นครรภ์เดียว 3) สามารถสื่อสารได้ด้วยภาษาไทย 4) ทารกแรกเกิดน้ำหนักตั้งแต่ 2,500 กรัม และไม่เกิน 4,000 กรัม 5) คะแนนแอฟการ์นาที่ 1 และ $5 \geq 8$ คะแนน เกณฑ์การคัดออก ได้แก่ 1) มารดาได้รับยาระงับปวดเพทิดีน (Pethidine) ทางหลอดเลือดดำ ภายใน 3 ชั่วโมงก่อนคลอด 2) มารดามีภาวะแทรกซ้อนหลังคลอด เช่น ตกเลือด รกค้าง 3) ทารกที่มีภาวะแทรกซ้อนต้องแยกจากมารดาเพื่อรับการรักษาที่หอผู้ป่วยทารกแรกเกิด 4) ผลอัลตราซาวด์ขณะตั้งครรภ์ทารกมีความผิดปกติ เกณฑ์การถอนออกจากการวิจัย ได้แก่ 1) มารดาหลังคลอดมีภาวะแทรกซ้อนระยะหลังคลอดที่ไม่สามารถ

ประเมินระยะเวลาที่น้านมเริ่มไหล และปริมาณน้านมเมื่อครบ 48 ชั่วโมงหลังคลอดได้ 2) ทารกแรกเกิดมีอาการผิดปกติในระหว่างให้มารดาโอบกอดแบบเนื้อแนบเนื้อบนอกมารดา 3) มีข้อบ่งชี้ต้องผ่าตัดคลอดฉุกเฉิน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง สำหรับกลุ่มที่ศึกษาแบบไปข้างหน้า คือ คู่มือแนวทางปฏิบัติการให้มารดาโอบกอดลูกแบบเนื้อแนบเนื้อภายหลังคลอดทันที ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย 1.1) ขั้นตอนเตรียมความพร้อม อธิบายให้มารดาทราบประโยชน์ของการให้มารดาโอบกอดลูกแบบเนื้อแนบเนื้อภายหลังคลอดทันที และ 1.2) ขั้นตอนการ การนำทารกให้มารดาโอบกอดแบบเนื้อแนบเนื้อภายหลังคลอดทันที ส่วนกลุ่มที่ศึกษาแบบย้อนหลังใช้ แนวทางปฏิบัติการพยาบาลแบบเดิม คือ ภายหลังทารกคลอดมีการแยกทารกออกจากมารดาเพื่อไปให้การพยาบาลก่อนแล้วรอให้ข้อมแมมแฟลฟิเย็บเสร็จสิ้น จึงนำทารกมาให้สัมผัสแบบเนื้อแนบเนื้อ และเริ่มต้นดูนมครั้งแรก

2. เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

2.1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลของมารดา มีจำนวน 6 ข้อ ได้แก่ อายุ ระยะเวลาที่ 1 ของการคลอด ระยะเวลาที่ 2 ของการคลอด ระยะเวลาที่ 3 ของการคลอด ปริมาณยาออกซิโตซินที่ได้รับ

2.2 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลของทารก มีจำนวน 4 ข้อ ได้แก่ เพศ น้ำหนักแรกเกิด ลักษณะพังผืดใต้ลิ้น และอุณหภูมิกายก่อนย้ายออกจากห้องคลอด

2.3 แบบประเมินการไหลของน้านม ใช้ในการประเมินระยะเวลาการเริ่มไหลของน้านม นับจากระยะเวลาคลอดจนถึงเวลาที่มีน้านมเริ่มไหลครั้งแรก 1-2 หยด นำมาจากการศึกษาของ มาริยา มะแซ (2561) ซึ่งประยุกต์มาจากข้อมูลระดับการไหลของน้านมของชุดิมาพร และคณะ (ชุดิมาพร ไตรนภากุล, มณฑา ไชยะวัฒน์, วิวัฒน์ คณาวิฑูรย์, รัชกร เทียมเท่าเกิด, สุวรรณี นาคะ, วิมล มิตรนิโยดม และคณะ, 2553) โดยแบบประเมินการไหลของน้านมเป็นมาตรวัดประมาณค่า ประเมินโดยใช้นิ้วหัวแม่มือและนิ้วชี้วางห่างจากหัวนมประมาณ 1 นิ้ว จากนั้นกดส่วนปลายนิ้วหัวแม่มือและนิ้วชี้ให้เข้าหาผนังหน้าอกและบีบนิ้วทั้งสองเข้าหากัน โดยแบ่งระดับการไหลของน้านมเป็น 5 ระดับ ดังนี้ น้านมไม่ไหล หมายถึง ไม่มีน้านมไหล (0 คะแนน) น้านมไหลน้อย หมายถึง น้านมไหลซึมแต่ไม่เป็นหยด (1 คะแนน) น้านมเริ่มไหล หมายถึง น้านมไหลตั้งแต่ 1-2 หยด (2 คะแนน) น้านมไหลแล้ว หมายถึง น้านมไหลมากกว่า 3 หยดขึ้นไปแต่น้านมไม่พุ่ง (3 คะแนน) น้านมไหลดี หมายถึง น้านมไหลพุ่ง (4 คะแนน)

2.4 แบบประเมิน LATCH score ใช้ประเมินประสิทธิภาพการดูนมแม่ เมื่อครบ 48 ชั่วโมงหลังคลอดเป็นแบบประเมินที่ Jensen และคณะ (Jensen, Wallace, Kelsey, 1994) ได้พัฒนาขึ้น ประกอบด้วยเกณฑ์การประเมิน 5 เกณฑ์ ได้แก่ L = Latch การอมหัวนมและการดูดของทารก 2 คะแนน คือ คาบหัวนมและลานนม ริมฝีปากบานออก ดูนมเป็นจังหวะ 1 คะแนน คือ กระตุ้นหลายครั้งจนอมหัวนมและลานนม 0 คะแนน คือ ดูหัวนมไม่ได้, A = Audible เสียงกลืนนม 2 คะแนน คือ อายุ < 24 ชม. ได้ยินเป็นช่วง ๆ อายุ > 24 ชม. ได้ยินบ่อยครั้ง 1 คะแนน คือ ได้ยิน 2-3 ครั้งหลังกระตุ้นให้ดูนม 0 คะแนน คือ ไม่ได้ยิน, T = Type of nipple ลักษณะของหัวนมมารดา 2 คะแนน คือ หัวนมชี้พุ่งปกติ หรือหลังถูกกระตุ้น 1 คะแนน คือ หัวนมแบน 0 คะแนน คือ หัวนมบอดปุ่ม, C = Comfort ความสุขสบายของเต้านมและหัวนมเวลาให้ทารกดูนม 2 คะแนน คือ เต้านมและหัวนมนุ่ม อาจเจ็บเล็กน้อยขณะลูกดูดนม 1 คะแนน คือ มีรอยแดงบริเวณเต้านม หัวนมมีรอยพองเล็กน้อย เจ็บปานกลาง 0 คะแนน คือ เต้านมคัดมาก หัวนมแตกเป็นแผล เลือดออกและเจ็บรุนแรงมาก และ H = Hold/Help ทำอุ้มทารก ดูนม/ปริมาณความช่วยเหลือที่เจ้าหน้าที่ต้องนำทารกเข้าเต้าได้ถูกต้อง 2 คะแนน คือ สามารถอุ้มและจัดทำลูกด้วยตนเอง 1 คะแนน คือ ต้องการความช่วยเหลือของเจ้าหน้าที่บ้าง เช่น จัดหมอนรองยกหัวเตียง 0 คะแนน คือ ต้องการความช่วยเหลือของเจ้าหน้าที่เต็มที่ กรณีคะแนนต่ำกว่า 8 คะแนนแสดงว่าทารกดูนมไม่มีประสิทธิภาพ ถ้าคะแนนมากกว่าหรือเท่ากับ 8 คะแนน แสดงว่าทารกดูนมมีประสิทธิภาพ

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. คู่มือแนวทางปฏิบัติการให้มารดาโอบกอดลูกแบบเนื้อแนบเนื้อภายหลังคลอดทันที ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาด้วยวิธีคำนวณดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content Validity Index: CVI) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน

ประกอบด้วย อาจารย์ด้านการพยาบาลมารดาทารกและการผดุงครรภ์ จำนวน 2 ท่าน พยาบาลวิชาชีพเฉพาะทางด้านนมแม่ 1 ท่าน สูติแพทย์ 1 ท่าน และกุมารแพทย์ 1 ท่าน มีค่า CVI เท่ากับ 1.00 จากนั้นนำไปประเมินความเป็นไปได้ของแนวทางปฏิบัติกับมารดาที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง พบว่ามีการปรับปรุงแนวทางเพิ่มเติม คือ มีหมอนรองรับท่อนแขนของมารดาทั้งสองข้างเพื่อให้มารดาสุขสบายขณะให้มารดาโอบกอดทารกไว้

2. แบบประเมิน LATCH score ผู้วิจัยไม่ได้ตรวจความตรงตามเนื้อหา เนื่องจากเป็นเครื่องมือมาตรฐานสำหรับประเมินลักษณะทางสรีระของหัวนม เต้านม และความสามารถในการเข้าเต้าขณะให้นมแม่โดย American Academy of Pediatrics เพื่อใช้ในการประเมินประสิทธิภาพการให้นมแม่ (วีณา จีระแพทย์, เกรียงศักดิ์ จีระแพทย์, 2563) ตรวจหาความเที่ยงระหว่างผู้ประเมิน (Inter-Rater Reliability) 2 ราย ที่มีความเชี่ยวชาญด้านการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ โดยประเมินในมารดาหลังคลอด จำนวน 15 ราย โดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในชั้น (Intraclass Correlation Coefficient: ICC) พบว่ามีค่าเท่ากับ .80

3. แบบประเมินการไหลของน้ำนม ผ่านการตรวจความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ได้ค่าดัชนีความตรงด้านเนื้อหา (Content Validity Index: CVI) เท่ากับ .80 (มาริยา มะแซ, 2561) ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยหาค่าความเที่ยงระหว่างผู้ประเมิน (Inter-Rater Reliability) 2 ราย ที่มีความเชี่ยวชาญด้านการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ โดยประเมินในมารดาหลังคลอด จำนวน 15 ราย โดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในชั้น (Intraclass Correlation Coefficient: ICC) พบว่ามีค่าเท่ากับ .81

การเก็บรวบรวมข้อมูล

หลังจากได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการด้านจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ และได้รับอนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งเก็บข้อมูลแล้ว จึงดำเนินการดังนี้

ขั้นก่อนการทดลอง

1. ผู้วิจัยเริ่มต้นประชาสัมพันธ์ให้สตรีตั้งครรภ์เข้าร่วมการวิจัยที่หน่วยฝากครรภ์ โดยติดโปสเตอร์ประชาสัมพันธ์ที่ประกอบด้วยชื่อเรื่องวิจัย คุณสมบัติผู้เข้าร่วมโครงการ วิธีการ และรายละเอียดช่องทางการติดต่อผู้วิจัย เพื่อให้สตรีตั้งครรภ์มีอิสระในการตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัย

2. ผู้วิจัยเตรียมผู้ช่วยวิจัยที่ห้องคลอด ในการใช้แนวทางปฏิบัติการให้มารดาโอบกอดลูกแบบเนื้อแนบเนื้อภายหลังคลอดทันที ดังนี้ 1) ประชุมชี้แจงแนวทางปฏิบัติการให้มารดาโอบกอดลูกแบบเนื้อแนบเนื้อภายหลังคลอดทันที และการลงข้อมูลในใบบันทึกข้อมูล 2) ผู้วิจัยสาธิตตามคู่มือแนวทางการให้มารดาโอบกอดลูกแบบเนื้อแนบเนื้อภายหลังคลอดทันที หลังจากนั้นให้ผู้ช่วยวิจัยฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง ผู้วิจัยประเมินเป็นรายบุคคลตรวจความครบถ้วนและถูกต้องของขั้นตอน โดยใช้ checklist พบว่าผู้ช่วยวิจัยทุกคนทำได้ครบถ้วนและถูกต้องทุกขั้นตอน

3. ผู้วิจัยเตรียมผู้ช่วยวิจัยที่ห้องคลอด ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้ 1) ประชุมชี้แจงวิธีการใช้แบบประเมินการไหลของน้ำนม และแบบประเมินประสิทธิภาพการดูดนมแม่ 2) ผู้วิจัยสาธิตการประเมินการไหลของน้ำนม และประเมินประสิทธิภาพการดูดนมแม่ LATCH score หลังจากนั้นให้ผู้ช่วยวิจัยปฏิบัติด้วยตนเอง ผู้วิจัยประเมินตรวจสอบความครบถ้วนและถูกต้องของขั้นตอนโดยใช้ checklist พบว่าผู้ช่วยวิจัยทุกคนทำได้ครบถ้วนและถูกต้องทุกขั้นตอน เนื่องจากเป็นวิธีการประเมินที่พยาบาลหลังคลอดปฏิบัติเป็นงานประจำ

ขั้นตอนทดลอง

กลุ่มที่ได้รับการให้มารดาโอบกอดลูกแบบเนื้อแนบเนื้อภายหลังคลอดทันที เป็นการศึกษาแบบไปข้างหน้า เริ่มดำเนินการตามแนวทางปฏิบัติ ตั้งแต่ 1 พฤษภาคม พ.ศ. 2568 และเก็บรวบรวมข้อมูลจนได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์คัดเข้าจำนวน 32 คู่ โดยปฏิบัติดังนี้

1. ผู้วิจัย/ผู้ช่วยวิจัยที่ห้องคลอดใช้แนวทางปฏิบัติการให้มารดาโอบกอดลูกแบบเนื้อแนบเนื้อภายหลังคลอดทันที และบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล ลงในแบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลทั้งมารดา และทารกแรกเกิด

มีขั้นตอน ดังนี้

1.1 ขั้นเตรียมความพร้อม อธิบายให้มารดาทราบประโยชน์ของการให้มารดาโอบกอดลูกแบบเนื้อแนบเนื้อภายหลังคลอดทันที ดังนี้

1.1.1 ทารกเริ่มต้นดูดนมแม่ได้เร็วขึ้น อาจส่งผลต่อระยะเวลาในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ และประสบความสำเร็จในช่วง 3 เดือนแรก ช่วยส่งเสริมการสร้างสัมพันธ์ระหว่างมารดาและทารกเกิดความรักใคร่ผูกพันมากขึ้น

1.1.2 รักษาความอบอุ่นของร่างกายทารก การเผาผลาญในร่างกายและระดับน้ำตาลในเลือดคงที่

1.1.3 ป้องกันการติดเชื้อ เนื่องจากทารกได้สัมผัสกับเชื้อแบคทีเรียที่มีประโยชน์ของมารดา ส่งผลต่อการสร้างภูมิคุ้มกันของทารกได้

1.1.4 ลดการร้องของทารก มารดาและทารกสงบ ช่วยให้อัตราการเต้นของหัวใจและการหายใจของทารกสม่ำเสมอ

1.1.6 กระตุ้นการหลั่งฮอร์โมนออกซิโตซิน (Oxytocin) ของมารดา ทำให้มดลูกหดตัวป้องกันการตกเลือดหลังคลอดกระตุ้นการหลั่งน้ำนมทำให้มารดารู้สึกผ่อนคลาย สงบ และกระตุ้นสัญชาตญาณความเป็นแม่

1.2 ขั้นตอนการ มีดังนี้

1.2.1 ประเมินความพร้อมของมารดาและทารก โดยมารดา ประเมินสัญญาณชีพปกติ รู้สึกตัวดี ไม่มีภาวะแทรกซ้อนในระยะคลอด เช่น ตกเลือด สำหรับทารก ประเมิน Apgar score นาทีที่ 1 และ 5 ≥ 8 คะแนน

1.2.2 จัดท่ามารดาให้นอนศีรษะสูง 15 - 30 องศา เพื่อให้มารดาสามารถมองเห็นทารกขณะกอดสัมผัส

1.2.3 ภายหลังเช็ดตัวทารกให้แห้ง และตัดสายสะดือแล้ว อุ้มทารกให้มารดาตรวจสอบเพศและป้ายชื่อระบุตัว ผูกป้ายระบุตัวทารกที่ข้อมือ และข้อเท้า

1.2.4 เปิดเสื้อมารดาออก แล้วนำทารกแรกเกิดมาวางบนอกมารดาหลังคลอดปกติ สวมหมวกให้ทารก ตะแคงหน้าทารกออกทางด้านข้าง โดยวางทารกให้อยู่ระหว่างเต้านมมารดาทั้งสองข้าง แนวลำตัวขนานกับมารดา หน้าท้องของทารกแนบของมารดาให้ผิวหนังสัมผัสกันโดยตรง มารดาใช้แขนโอบกอดลูกไว้ตลอดเวลา แล้วคลุมหลังทารกด้วยผ้าอุ่นขณะทารกอยู่บนอกมารดา

1.2.5 ดูแลให้มารดาโอบกอดทารกไว้โดยมีหมอนรองรับท่อนแขนของมารดาทั้งสองข้างเพื่อให้มารดาสุขสบาย โดยพยาบาลห้องคลอดจะดูแลความปลอดภัยตลอดระยะเวลา

1.2.6 สังเกตความพร้อมในการดูดนมของทารก เช่น ทารกขยับปาก แลลิ้น น้ำลายไหลเป็นต้น แนะนำให้มารดาขยับเต้านมให้ทารกสามารถมองเห็นหัวนมและลานนมชัดเจน

1.2.7 ดูแลให้ทารกขยับหาเต้านมและดูดนมอย่างปลอดภัย โดยจัดท่าให้ทารกหันหน้าเข้าด้านในหน้าอกมารดา ทำให้มารดาสามารถมองเห็นทารกได้ตลอดเวลาที่ดูดนมแม่

1.2.8 ประเมินความปลอดภัยในขณะที่ดูดนมแม่ โดยเฉพาะมารดาที่มีเต้านมใหญ่ และนมป้องกันไม่ให้จุกทารกกดที่หน้าอกมากเกินไป

1.2.9 ประเมินสัญญาณชีพของมารดาทุก 15 นาที 4 ครั้ง ทุก 30 นาที 2 ครั้ง และความอิ่มตัวออกซิเจนของทารกแรกเกิดตลอดเวลา พร้อมทั้งเฝ้าระวังอาการผิดปกติ

1.2.10 เมื่อครบ 1 ชั่วโมง นำทารกแรกเกิดไปยังห้องให้การพยาบาลทารกแรกเกิด เพื่อชั่งน้ำหนัก วัดความยาวลำตัว ความยาวเส้นรอบวงศีรษะ ความยาวเส้นรอบอก ทำความสะอาดร่างกาย ฉีดวิตามินเค ตรวจร่างกายเบื้องต้น ประเมิน Tongue-tie โดยใช้ Siriraj Tongue-tie score (STT score) ประเมินการหายใจชีพจร วัดอุณหภูมิทางทวารหนัก สังเกตอาการผิดปกติ และเตรียมย้ายไปหอผู้ป่วยสูติกรรมหลังคลอดพร้อมมารดา

1.2.11 เมื่อครบ 2 ชั่วโมงหลังคลอด มารดาและทารกจะย้ายไปตึกสูติกรรมหลังคลอด พยาบาลหลังคลอดจะประเมินการไหลของน้ำนมและประสิทธิภาพการดูดนม

กลุ่มที่ได้รับการพยาบาลแบบเดิม

เป็นการศึกษาแบบย้อนหลังที่ใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลแบบเดิม ประกอบด้วย 2.1) ภายหลังผู้ทำคลอดตัดผูกสายสะดือ อุ้มทารกแรกเกิดให้มารดาดูเพศ และวางทารกแรกเกิดในเตียงทารก (Crib) พยาบาลให้มารดา

ตรวจสอบความถูกต้องของเพศและป้ายชื่อระบุตัว จากนั้นผูกป้ายระบุตัวทารกที่ข้อมือ ข้อเท้า ใส่หมวก ห่อตัวด้วยผ้าอุ่น จากนั้นแยกทารกไปที่ห้องให้การพยาบาลทารกแรกเกิด 2.2) พยาบาลทำความสะอาดร่างกาย เช็ดสะดือ ผิดยาวิตามินเค ประเมินสัญญาณชีพ วัดเส้นรอบวงศีรษะรอบอก ความยาว ชั่งน้ำหนัก สังเกตอาการอยู่ภายใต้เครื่องให้ความอบอุ่น (Radiant Warmer) และ 2.3) ภายหลังมารดาได้รับการเย็บซ่อมแซมแผลฝีเย็บเสร็จสิ้น (ใช้เวลาประมาณ 30 - 60 นาที) พยาบาลนำทารกแรกเกิดมาพบกับมารดาอีกครั้ง เพื่อให้ทารกเริ่มต้นดูดนมครั้งแรก โดยจัดให้มารดาอยู่ในท่านอนตะแคง และช่วยเหลือโดยประคองศีรษะทารกเข้าเต้าให้มารดาโอบกอดทารกโดยมีผ้าคลุมไว้

เก็บรวบรวมข้อมูล โดยการศึกษาย้อนหลัง 6 เดือน นับจากโครงการวิจัยได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน กรุงเทพมหานคร เมื่อวันที่ 18 เมษายน 2568 เก็บข้อมูลจากเวชระเบียน และแบบบันทึกข้อมูลทางสูติกรรมของผู้คลอดแต่ละราย แล้วบันทึกข้อมูลในแบบเก็บข้อมูลจนครบตามเกณฑ์คัดเข้าจำนวน 32 คู่ ระหว่างวันที่ 1 กันยายน พ.ศ. 2567 ถึงวันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 โดยการประเมินการไหลของน้ำนมและประสิทธิภาพ การดูดนมแม่ในกลุ่มควบคุม ใช้ข้อมูลจากใบบันทึกติดตาม/ประเมินการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ของหอผู้ป่วยสูติกรรมหลังคลอด ประกอบด้วยการประเมินการไหลของน้ำนมที่บันทึกข้อมูล เป็น 5 ระดับ ได้แก่ 1) น้ำนมไม่ไหล หมายถึง ไม่มีน้ำนมไหล 2) น้ำนมไหลน้อย หมายถึง น้ำนมไหลซึมแต่ไม่เป็นหยด 3) น้ำนมเริ่มไหล หมายถึง น้ำนมไหลตั้งแต่ 1-2 หยด 4) น้ำนมไหลแล้ว หมายถึง น้ำนมไหลมากกว่า 3 หยดขึ้นไปแต่น้ำนมไม่พุ่ง และ 5) น้ำนมไหลดี หมายถึง น้ำนมไหลพุ่ง โดยเลือกตัวอย่างที่มีการบันทึกเวลาที่น้ำนมไหลตั้งแต่ 1-2 หยด รวมทั้งการประเมิน LATCH score ที่มีการประเมินทุก 8 ชั่วโมง โดยดูคะแนนประเมินเมื่อครบ 48 ชั่วโมงหลังคลอด ดังนั้นในการวิจัยครั้งนี้จึงนำข้อมูลที่ได้จากการประเมินการไหลของน้ำนม และประสิทธิภาพการดูดนมแม่ LATCH score ในเวชระเบียนมาใช้เปรียบเทียบกับกลุ่มทดลอง

ขั้นตอนหลังการทดลอง

ผู้ช่วยวิจัยที่หอผู้ป่วยสูติกรรมหลังคลอด เก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. ประเมินการไหลของน้ำนม โดยใช้นิ้วหัวแม่มือและนิ้วชี้วางห่างจากหัวนมประมาณ 3 เซนติเมตร ออกแรงกดปลายนิ้วทั้งสองเข้าหาหน้าอก แล้วบีบนิ้วทั้งสองเข้าหากันเบา ๆ และคลายนิ้วออกเริ่มทำซ้ำใหม่ให้เป็นจังหวะ คือ กด-บีบ-ปล่อย ต่อเนื่อง 3 ครั้ง จะนับว่าน้ำนมเริ่มไหลเมื่อบีบนมแล้วมีน้ำนมไหลออกมา 1-2 หยด ประเมินการไหลของน้ำนมทุก 8 ชั่วโมง หรือเมื่อมารดาแจ้งว่ารู้สึกเต้านมตึงหรือคัด ซึ่งเป็นอาการที่แสดงว่ามีการสร้างน้ำนมแล้ว แล้วลงเวลาที่น้ำนมเริ่มไหลในใบบันทึกการไหลของน้ำนม

2. ประเมินประสิทธิภาพการดูดนมแม่ ประเมินตามมาตรฐาน LATCH score ทุก 8 ชั่วโมง แล้วลงบันทึกในแบบประเมินประสิทธิภาพการดูดนมแม่ โดยใช้คะแนน LATCH score เมื่อครบ 48 ชั่วโมงหลังคลอด

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ (SPSS version 31.0.0) ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ใช้การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐานและพิสัยควอไทล์ ทดสอบความแตกต่างของข้อมูลส่วนบุคคลระหว่างกลุ่มโดยใช้สถิติทีอิสระ (Independent t-test) สถิติทดสอบแมนวิทนียู (Mann-Whitney U test) สถิติไคสแควร์ (Chi-Square test) และสถิติฟิชเชอร์ (Fisher's Exact Test)

2. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนน LATCH Score ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลแบบเดิม กับกลุ่มที่ได้รับการให้มารดาโอบกอดลูกแบบเนื้อแนบเนื้อภายหลังคลอดทันทีโดยใช้สถิติทดสอบแมนวิทนียู (Mann-Whitney U test) โดยวิเคราะห์ลักษณะการกระจายของข้อมูลคะแนน LATCH Score ด้วยการทดสอบชิโร-วิลค์ (Test of Normality - Shapiro-Wilk Test) พบว่า ได้ค่าสถิติ Shapiro-Wilk = .920 sig = .020 และ .750 sig = .000 ตามลำดับ แสดงว่าข้อมูลมีการแจกแจงไม่ปกติ

3. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระยะเวลาการเริ่มไหลของน้ำนม ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลแบบเดิม กับกลุ่มที่ได้รับการให้มารดาโอบกอดลูกแบบเนื้อแนบเนื้อภายหลังคลอดทันที โดยใช้สถิติทีอิสระ (Independent t-test) โดยวิเคราะห์ลักษณะการกระจายของข้อมูลระยะเวลาการเริ่มไหลของน้ำนม ด้วยการทดสอบชิโร-วิลค์ (Test of Normality - Shapiro-Wilk Test) พบว่า ได้ค่าสถิติ Shapiro-Wilk = .971 sig = .533 และ .968 sig = .437

ตามลำดับ แสดงว่าข้อมูลมีการแจกแจงปกติ และใช้สถิติลีวินส์ (Levene's Test) พบว่า ความแปรปรวนของทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน จึงเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติที่

จริยธรรมวิจัย

ผู้วิจัยขอรับการอนุมัติโครงการวิจัยจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน กรุงเทพมหานคร ได้รับการอนุมัติเมื่อวันที่ 18 เมษายน 2568 เลขรหัส N008hh/67 ในระหว่างดำเนินการวิจัย ถ้าผู้คลอดและทารกมีภาวะแทรกซ้อน ผู้วิจัยหรือผู้ช่วยผู้วิจัยจะส่งต่อไปกับ สูติแพทย์และกุมารแพทย์เป็นผู้ดูแลรักษาต่อไป และผู้วิจัยจะมีการดูแลอย่างต่อเนื่องต่อไปจนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไป

ตาราง 1 เปรียบเทียบข้อมูลส่วนบุคคลของมารดาหลังคลอดปกติ และทารกแรกเกิด ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลแบบเดิมกับกลุ่มที่ได้รับการให้มารดาโอบกอดลูกแบบเนื้อแนบเนื้อภายหลังคลอดทันที ด้วยสถิติที่อิสระ สถิติทดสอบแมนวิทนียู สถิติไคสแควร์ และสถิติฟิชเชอร์

ข้อมูลส่วนบุคคล	ทั้งหมด	กลุ่มได้รับ การพยาบาลแบบเดิม	กลุ่มได้รับ skin to skin	<i>t</i>	<i>p-value</i>
	(<i>n</i> = 64)	(<i>n</i> = 32)	(<i>n</i> = 32)		
	M ± SD/ <i>n</i> (%)	M ± SD/ <i>n</i> (%)	M ± SD/ <i>n</i> (%)		
	Median (IQR)	Median (IQR)	Median (IQR)		
มารดาหลังคลอดปกติ					
อายุ	25.12 ± 3.91	24.47 ± 3.48	25.78 ± 4.26	-1.35	.182
ระยะที่ 1 ของการคลอด	8.71 (7.92)	9.28 (9.25)	7.54 (4.55)	438.5 ^a	.324
ระยะที่ 2 ของการคลอด	17.00 (19.45)	16.50 (18.25)	19 (23.25)	503.5 ^a	.909
ระยะที่ 3 ของการคลอด	7.30 ± 2.71	7.69 ± 2.66	6.91 ± 2.75	1.15	.252
ปริมาณยาออกซิโตซินที่ได้รับ	18871.50 (3774.50)	19001.50 (5647.00)	18799.00 (3381.00)	444.5 ^a 444.5 ^a	.364 .364
ทารกแรกเกิด					
เพศ					
หญิง	31 (48.44%)	13 (20.31%)	18 (28.13%)	1.564 ^b	.211
ชาย	33 (51.56%)	19 (29.69%)	14 (21.87%)		
ลักษณะพึงพิศได้สิ้น					
ปกติ	62 (96.88%)	30 (46.88%)	32 (50.00%)		.492 ^c
เล็กน้อย	2 (3.12%)	2 (3.12%)	0 (0%)		
น้ำหนัก	3034.77±33.57	3047.19±44.57	3022.34±50.84	0.367	.715
อุณหภูมิร่างกาย	36.92 ±0.04	36.86±0.52	37.00±0.05	-1.781	.08

^aMann-Whitney U Test, ^bChi-square test, ^cFisher's Exact Test

จากตาราง 1 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมารดาหลังคลอดปกติทั้งหมดมีอายุเฉลี่ย 25.13 ปี ระยะเวลาในการคลอดระยะที่ 1 เท่ากับ 8.71 ชั่วโมง ระยะที่ 2 เท่ากับ 17 นาที ระยะที่ 3 เท่ากับ 7.30 นาที ปริมาณยาออกซิโตซินที่ได้รับ 18,871.50 มิลลิกรัม เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างในด้านอายุ ระยะเวลาในการคลอด

ระยะที่ 3 โดยใช้สถิติทีอิสระ เปรียบเทียบระยะเวลาในการคลอดระยะที่ 1, 2 และปริมาณออกซิโตซินที่ได้รับ โดยใช้สถิติทดสอบแมนวิทนียู พบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม มีข้อมูลส่วนบุคคลแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ทารกแรกเกิดส่วนใหญ่เป็นเพศชายร้อยละ 51.56 พังผืดใต้ลิ้นปกตร้อยละ 96.88 น้ำหนักเฉลี่ย 3034.77 กรัม และอุณหภูมิร่างกายเฉลี่ย 36.92 องศาเซลเซียส ลักษณะส่วนบุคคลในแต่ละด้านของกลุ่มตัวอย่างระหว่างกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลแบบเดิม และกลุ่มที่ได้รับการให้มารดาโอบกอดลูกแบบเนื้อแนบเนื้อภายหลังคลอดทันที มีความใกล้เคียงกัน เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างในด้านน้ำหนัก และอุณหภูมิร่างกายโดยใช้สถิติทีอิสระ เปรียบเทียบเพศใช้สถิติไคสแควร์ และลักษณะพังผืดใต้ลิ้นใช้สถิติฟิชเชอร์ พบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม มีข้อมูลส่วนบุคคลแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

2. คะแนน LATCH Score

ตาราง 2 เปรียบเทียบคะแนน LATCH Score ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลแบบเดิม ($n = 32$) กับกลุ่มที่ได้รับการให้มารดาโอบกอดลูกแบบเนื้อแนบเนื้อภายหลังคลอดทันที ($n = 32$) ด้วยสถิติทดสอบแมนวิทนียู

LATCH Score	Median (IQR)	M Rank	Sum of Ranks	Mann-Whitney U	Z	r	p-value (1-tailed)
กลุ่มที่ได้รับการพยาบาลแบบเดิม	8(2)	24.73	791.50	263.50	-3.525	0.44	< .001
กลุ่มที่ได้รับ skin to skin	9(1)	40.27	1288.50				

จากตาราง 2 เปรียบเทียบค่ามัธยฐานคะแนน LATCH Score ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลแบบเดิม กับกลุ่มที่ได้รับการให้มารดาโอบกอดลูกแบบเนื้อแนบเนื้อภายหลังคลอดทันที ผลการวิเคราะห์พบว่า กลุ่มที่ได้รับการให้มารดาโอบกอดลูกแบบเนื้อแนบเนื้อภายหลังคลอดทันทีมีคะแนน LATCH Score (*Median* = 9, *IQR* = 1) สูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลแบบเดิม (*Median* = 8, *IQR* = 2) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($Z = -3.525$, $p\text{-value} < .001$) และมีขนาดอิทธิพลระดับปานกลาง ($r = 0.44$)

3. ระยะเวลาการเริ่มไหลของน้ำนม

ตาราง 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระยะเวลาการเริ่มไหลของน้ำนมระหว่างกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลแบบเดิม ($n = 32$) กับกลุ่มที่ได้รับการให้มารดาโอบกอดลูกแบบเนื้อแนบเนื้อภายหลังคลอดทันที ($n = 32$) ด้วยสถิติทีอิสระ

ระยะเวลาการเริ่มไหลของน้ำนม	M	SD	t	df	p-value (1-tailed)	Cohen's d	95% CI
กลุ่มที่ได้รับการพยาบาลแบบเดิม	33.97	16.03	2.508	62	.008	0.627	[0.122-1.127]
กลุ่มที่ได้รับ Skin to Skin	25.53	10.23					

จากตาราง 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระยะเวลาการเริ่มไหลของน้ำนมมีหน่วยเป็นชั่วโมงระหว่างกลุ่มได้รับการพยาบาลแบบเดิมกับกลุ่มที่ได้รับการให้มารดาโอบกอดลูกแบบเนื้อแนบเนื้อภายหลังคลอดทันที ผลการวิเคราะห์พบว่า กลุ่มที่ได้รับการให้มารดาโอบกอดลูกแบบเนื้อแนบเนื้อภายหลังคลอดทันทีมีระยะเวลาการเริ่มไหลของน้ำนม ($M = 25.53$, $SD = 10.23$) สั้นกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลแบบเดิม ($M = 33.97$, $SD = 16.03$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 2.508$, $p\text{-value} = .008$) มีขนาดอิทธิพลระดับปานกลาง ($Cohen's d = 0.627$, $95\% CI = 0.122-1.127$)

การอภิปรายผล

ผลของการให้มารดาโอบกอดลูกแบบเนื้อแนบเนื้อภายหลังคลอดทันทีช่วยให้ประสิทธิภาพการดูดนมแม่โดยประเมินจาก LATCH Score มีคะแนนสูงกว่ามารดาที่ได้รับการพยาบาลแบบเดิม และช่วยให้ระยะเวลาการเริ่มไหลของน้ำนมมาเร็วกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลแบบเดิม อธิบายได้ว่าเป็นผลมาจากการนำทารกมาวางระหว่างหน้าอกของมารดาได้สัมผัสเนื้อแนบเนื้อทันทีหลังเกิด และกอดต่อเนื่องโดยไม่แยกจากกันนาน 1 ชั่วโมงขึ้นไปนั้นเป็นระยะที่ทารกมีความตื่นตัวและมารดามีความไวต่อความรู้สึกมากที่สุด ทารกจะมีการเคลื่อนไหว และคืบคลานอยู่บนอกมารดาระหว่างเต้านมและใกล้กับหัวนม จะช่วยให้ทารกพบกับเต้านมมารดา สร้างความคุ้นเคยกับมารดา ทารกจะเคลื่อนไหวได้มากขึ้น มีการเลียบริเวณเต้านมและรอบหัวนม หรือดูดที่หัวนม ส่งผลให้มารดาหลังออกซิโทซินมากขึ้น ทารกสามารถได้กลิ่นและรับรู้รสชาติ และเรียนรู้การดูดนมจากเต้าได้สำเร็จ โดยทารกจะอมถึงลานนม ส่งผลให้เกิดการหลั่งของฮอโมนโพรแลคตินและออกซิโทซิน ซึ่งมีความสำคัญต่อกลไกการสร้างและการหลั่งน้ำนม ทำให้น้ำนมแม่หลังเร็วและปริมาณเพียงพอกับความต้องการของทารก (Widstrom, Brimdyr, Svensson, Cadwell, Nissen, 2019) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ กรรณก เกื้อสกุล, นิตยา ลินสุกใส, วรรณภา พงษ์พัฒนกร, วิทยา ถิฐาพันธ์ (2562) ที่พบว่า การสัมผัสแบบเนื้อแนบเนื้อระหว่างมารดาและทารกภายหลังคลอดโดยเร็ว มีสัดส่วนทารกที่ดูดนมแม่ได้มีประสิทธิภาพเมื่อจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลมากกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .05$) นอกจากนี้สอดคล้องกับ กนกวรรณ โคตรสังข์, ศิริวรรณ แสงอินทร์, อุษา เชื้อหอม (2559) ที่พบว่า มารดาหลังผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้องที่มีการกระตุ้นการหลั่งน้ำนมโดยมีการสัมผัสแบบเนื้อแนบเนื้อ มีระยะเวลาการเริ่มไหลของน้ำนมและระยะเวลาการมาของน้ำนมเต็มเต้าเร็วกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t_{46.87} = -4.32, p\text{-value} < .01$ และ $t_{51.22} = -6.08, p\text{-value} < .01$ ตามลำดับ) สอดคล้องกับงานวิจัยของ Aghdas, Talat, Sepideh (2014) พบว่า กลุ่มที่ได้รับการสัมผัสแบบเนื้อของมารดาและทารกทันทีอย่างต่อเนื่องมีความเชื่อมั่นในตนเองในการให้นมบุตร ($M = 53.42, SD = 8.57$) สูงกว่ากลุ่มควบคุม ($M = 49.85, SD = 5.50$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และกลุ่มทดลองมีอัตราความสำเร็จในการเริ่มต้นให้นมบุตรร้อยละ 56.6 สูงกว่ากลุ่มควบคุมที่มีร้อยละ 35.60 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับการศึกษาของ Karimi, Miri, Khadivzadeh, Maleki-Saghooni (2020) ที่ทำการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบและการวิเคราะห์ห่อภิมาณผลของการสัมผัสแบบเนื้อระหว่างมารดาและทารกทันทีหลังคลอดต่อการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดียว พบว่ากลุ่มทดลองมีระยะเวลาการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดียวตั้งแต่จำหน่ายออกจากโรงพยาบาลจนถึง 3 เดือนมากกว่ากลุ่มควบคุม 2.47 เท่า ($OR = 2.47, 95\% CI = 1.76\text{--}3.48$) และระยะเวลา 3 ถึง 6 เดือนของการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดียวมากกว่ากลุ่มควบคุม 1.71 เท่า ($OR = 1.71, 95\% CI = 1.05\text{--}2.78$) อย่างไรก็ตามการวิจัยครั้งนี้มีข้อจำกัดในการเก็บข้อมูลในกลุ่มเปรียบเทียบเป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง คือ การขาดกลุ่มควบคุม (Uncontrolled) ทำให้ไม่สามารถบอกได้ว่าผลการวิจัยที่เกิดขึ้นมาจากการจัดกระทำ หรือปัจจัยแทรกซ้อนอื่น ๆ ปัจจัยเหล่านี้อาจส่งผลกระทบต่อผลการวิจัยได้ ถึงแม้ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยที่ช่วยลดปัจจัยดังกล่าวโดยเลือกกลุ่มตัวอย่างจากเวชระเบียนตามเกณฑ์คัดเข้า เกณฑ์คัดออก และมีปัจจัยร่วมที่เท่าเทียมกับกลุ่มทดลองแล้วก็ตาม ดังนั้นผลการวิจัยยากที่จะสรุปว่าประสิทธิภาพการดูดนมแม่ดีขึ้น และระยะเวลาการเริ่มไหลของน้ำนมมาเร็วขึ้น มาจากแนวทางการให้มารดาโอบกอดลูกแบบเนื้อแนบเนื้อภายหลังคลอดทันที จึงควรมีการทำวิจัยที่มีกลุ่มควบคุมเพื่อสรุปผลการวิจัยที่เกิดขึ้นมาจากสิ่งทดลองโดยตรง

การนำผลการวิจัยไปใช้

พยาบาลผดุงครรภ์ห้องคลอด ควรนำแนวทางการให้มารดาโอบกอดลูกแบบเนื้อแนบเนื้อภายหลังคลอดทันทีไปใช้เพื่อให้ทารกดูดนมแม่ได้มีประสิทธิภาพ ช่วยให้ระยะเวลาการเริ่มไหลของน้ำนมมาเร็วขึ้น

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรใช้แนวทางการให้มารดาโอบกอดลูกแบบเนื้อแนบเนื้อภายหลังคลอดทันทีมาใช้แล้วศึกษาติดตามดูระยะเวลาการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างน้อย 6 เดือน การวัดผลลัพธ์ด้านความปลอดภัย และความพึงพอใจ
2. ควรใช้รูปแบบการวิจัยแบบสุ่มและมีกลุ่มควบคุม (Randomized Controlled Trial: RCT) ช่วยลดความลำเอียงในการเลือกกลุ่มตัวอย่าง ปัจจัยแทรกซ้อนต่าง ๆ ถูกทำให้คงที่ สามารถเปรียบเทียบประสิทธิภาพของสิ่งทดลองใหม่กับกลุ่มควบคุมได้

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนทุนวิจัยจาก “ทุนส่งเสริมการวิจัยทางการแพทย์สาธารณสุข โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์”

คำแถลงการณ์การใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI)

ผู้วิจัยไม่ได้ใช้เครื่องมือปัญญาประดิษฐ์ในการวิเคราะห์ข้อมูลหรือการตีความผลการวิจัย การใช้เครื่องมือปัญญาประดิษฐ์มีเพียงการตรวจสอบไวยากรณ์และการพิสูจน์อักษรเบื้องต้นเท่านั้น โดยผู้วิจัยเป็นผู้รับผิดชอบต่อความถูกต้องและความน่าเชื่อถือของเนื้อหาทั้งหมด

ผลประโยชน์ทับซ้อน

ผู้วิจัยขอแถลงว่าไม่มีผลประโยชน์ทับซ้อนใดๆ ในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ ไม่มีความสัมพันธ์ทางการเงินหรือส่วนได้เสียกับองค์กรหรือบุคคลใดที่อาจมีอิทธิพลต่อผลการวิจัย

รายการอ้างอิง

- กนกวรรณ โคตรสังข์, ศิริวรรณ แสงอินทร์, และอุษา เชื้อหอม. (2559). ผลของโปรแกรมการกระตุ้นการหลั่งน้ำนมต่อระยะเวลาการเริ่มไหลของน้ำนม ระยะเวลาการมาของน้ำนมเต็มเต้า และการรับรู้ความสามารถในการเลี้ยงลูกด้วย นมแม่ในมารดาหลังผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้อง. *วารสารคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา*, 24(1), 13-26. <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/Nubuu/article/view/87573/69144>
- กรรณก เกื้อสกุล, นิตยา สีนสุกใส, วรรณภา พาทูวัฒนกร, และวิทยา ธิฐาพันธ์. (2562). ผลของการสัมผัสแบบเนื้อแนบเนื้อระหว่างมารดาและทารก ภายหลังคลอดโดยเร็ว ต่อประสิทธิภาพการดูดนมของทารกและ การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดียวนานหนึ่งเดือน. *Nursing Science Journal of Thailand*, 37(4), 66-78. [file:///C:/Users/NMU/Downloads/thitiwatchara,%20%23default.groups.name.editor%20%233,+Kornkanok+-+Final%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/NMU/Downloads/thitiwatchara,%20%23default.groups.name.editor%20%233,+Kornkanok+-+Final%20(2).pdf)
- กัญญาณัด บลิ้มใจ, ศศิกันต์ กาละ, และสุรีย์พร กฤษเจริญ. (2565). ผลของโปรแกรมส่งเสริมการสร้างน้ำนมร่วมกับ ฟังดนตรีต่อการไหลของน้ำนม และระยะเวลาน้ำนมเต็มเต้าของมารดาหลังผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง. *วารสารการพยาบาลและการศึกษา*, 15(2), 55-72. <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/JNAE/article/view/254527/55-75>
- ชุตินาพร ไตรนากุล, มณฑา ไชยะวัฒน์, วิวัฒน์ คณาวิฑูรย์, รัชกร เทียมเท่าเกิด, สุวรรณ นาคะ, วิมล มิตรนิโยตม, และคณะ. (2553). ผลของการไหลของน้ำนมในหญิงหลังคลอด ที่ถูกนวดประคบเต้านมด้วยกระเป๋าน้ำร้อน และลูกประคบสมุนไพร. *วารสารการพยาบาลและการศึกษา*, 3(3), 75-91. <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/JNAE/article/view/1843/1542>

- นิรัตน์ชญา ไชยงาม, ฉวีวรรณ อยู่สำราญ, และวรรณภา พาหุวัฒน์กร. (2562). ปัจจัยทำนายการเริ่มหลังน้ำนมในมารดาที่เลี้ยงลูกด้วยนมแม่. *วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ*, 37(1), 52-59.
<https://he01.tci-thaijo.org/index.php/jnat-ned/article/view/181723/128766>
- ปิยภรณ์ ปัญญาวิชิต และยิ่งขวัญ อยู่รัตน์. (2559). ผลของการให้แม่โอบกอดลูกแบบเนื้อแนบเนื้อ ต่ออุณหภูมิร่างกายและความอิ่มตัวออกซิเจนของทารกแรกเกิดครบกำหนดในห้องคลอด โรงพยาบาลรามคำแหง. *วารสารสาธารณสุขศาสตร์*, 46(1), 82-94.
<https://he02.tci-thaijo.org/index.php/jph/article/view/58074/48006>
- มาริยา มะแซ. (2561). ผลของโปรแกรมการนวดเต้านมด้วยตนเองต่อการไหลของน้ำนมในมารดาครรภ์แรก (วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
<https://kb.psu.ac.th/server/api/core/bitstreams/8695ccd6-293e-494e-926b-b74e9b787fd1/content>
- วีณา จีระแพทย์ และเกรียงศักดิ์ จีระแพทย์. (2563). กลวิธีสู่ความสำเร็จในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่. กรุงเทพมหานคร: ธรรมดาเพรส.
- โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์, งานเวชสถิติ. (2566). รายงานประจำปี 2566. กรุงเทพมหานคร.
- ศุภวิทย์ มุตตามระ, กุสุมา ชูศิลป์, อุมาพร สุทัศน์วรวิทย์, วราภรณ์ แสงทวีสิน, และยุพียง แห่งเชาวนิช. (2555). *ตำราการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่*. นนทบุรี: โอเอรา.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ ประเทศไทย. (2566). รายงานฉบับสมบูรณ์ การสำรวจสถานการณ์เด็กและสตรีในประเทศไทย พ.ศ. 2565. สืบค้นเมื่อ 1 มิถุนายน 2567 จาก
[https://www.unicef.org/thailand/media/11361/file/Thailand%20MICS%202022%20full%20report%20\(Thai\).pdf](https://www.unicef.org/thailand/media/11361/file/Thailand%20MICS%202022%20full%20report%20(Thai).pdf)
- Aghdas, K., Talat, K., & Sepideh, B. (2014). Effect of immediate and continuous mother–infant skin-to-skin contact on breastfeeding self-efficacy of primiparous women: A randomised control trial. *Women and Birth*, 27(1), 37–40. doi.org/10.1016/j.wombi.2013.09.004
- Brownell, E., Howard, C.R., Lawrence, R. A., & Dozier, A. M. (2012). Delayed onset lactogenesis II predicts the cessation of any or exclusive breastfeeding. *The journal of pediatrics*, 161(4), 608-614.
- Cohen, J. (1977). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences* (Rev. ed.). New York, NY: Academic Press.
- Jensen, D., Wallace, S., & Kelsey, P. (1994). LATCH: A breastfeeding charting system and documentation tool. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*, 23(1), 27-32.
doi: 10.1111/j.1552-6909.1994.tb01847.x. PMID: 8176525.
- Karimi, F. Z., Miri, H. H., Khadivzadeh, T., & Maleki-Saghooni, N. (2020). The effect of mother-infant skin-to-skin contact immediately after birth on exclusive breastfeeding: a systematic review and meta-analysis. *Journal of the Turkish-German Gynecological Association*, 21(1), 46–56.
doi.org/10.4274/jtgga.galenos.2019.2018.0138
- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2012). *Nursing Research: Generating and Assessing Evidence for Nursing Practice*. (9thed.). Philadelphia: Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins.
- Widstrom, A. M., Brimdyr, K., Svensson, K., Cadwell, K., & Nissen, E. (2019). Skin-to -skin contact the first Hour after birth, underlying implications and clinical practice. *Acta Paediatrica*, 108, 1192-1204. doi: 10.1111/apa.14754.

- World Health Organization. (2009). *Baby-friendly Hospital Initiative: Revised, Updated and Expanded for Integrated Care*. Retrieved March 23, 2026, from <https://www.who.int/publications/i/item/9789241594950>
- World Health Organization. (2018). *Breastfeeding*. Retrieved June 1, 2024, from https://www.who.int/health-topics/breastfeeding#tab=tab_3

การพัฒนาแบบบริการตรวจคัดกรองโรคหนอนพยาธิทางห้องปฏิบัติการแก่นักเรียน
ในโครงการพระราชดำริสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ
สยามบรมราชกุมารี และโรงเรียนผู้ว่าราชการจังหวัด ในบริบทโรงพยาบาลชุมชนชายแดนใต้
: กรณีศึกษาโรงพยาบาลโคกโพธิ์ จังหวัดปัตตานี

Development of a Laboratory-Based Screening Service Model for Helminthiasis
among Students in the Royal Initiative Project of Her Royal Highness Princess Maha
Chakri Sirindhorn and Provincial Governor's Schools in the Context of Southern
Border Community Hospitals: A Case Study of Khok Pho Hospital, Pattani Province

นพดล สีสุข¹, ลำพูน อมตวิยานนท์^{1*}

Noppadon Srisuk¹, Lumpoo Ammataviyanon^{1*}

¹โรงพยาบาลโคกโพธิ์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปัตตานี

¹Khok Pho Hospital, Pattani Provincial Public Health Office

(Received: December 19, 2025; Revised: March 25, 2026; Accepted: April 25, 2026)

บทคัดย่อ

การวิจัยและพัฒนานี้ เพื่อศึกษาสภาพการณ์ ปัญหา ความต้องการ พัฒนารูปแบบและศึกษาประสิทธิภาพของรูปแบบการบริการตรวจคัดกรองโรคหนอนพยาธิทางห้องปฏิบัติการแก่นักเรียนในโครงการพระราชดำริดำเนินการเป็น 3 ระยะ คือ 1) ศึกษาสถานการณ์โดยวิเคราะห์ข้อมูลทุติยภูมิจากรายงานผลการตรวจคัดกรองโรคหนอนพยาธิ ปี พ.ศ. 2561 – 2565 และการสนทนากลุ่ม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา 2) พัฒนารูปแบบการบริการตรวจคัดกรองโรคหนอนพยาธิทางห้องปฏิบัติการ 3) ศึกษาประสิทธิภาพของรูปแบบด้วยการวิจัยกึ่งทดลองแบบกลุ่มเดียววัดหลังการทดลอง ใช้แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีค่าความเชื่อมั่น .96 กับกลุ่มเครือข่าย 45 คน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และ One-sample Wilcoxon Signed Ranks Test ผลการวิจัยพบว่า

1. ปัญหาการดำเนินงาน ได้แก่ การตรวจคัดกรองครอบคลุมเฉพาะโรงเรียนโครงการพระราชดำริเพียงแห่งเดียว การจัดเก็บและขนส่งตัวอย่างขาดมาตรฐาน เทคนิคการตรวจวิเคราะห์ด้วยวิธี Direct Smear มีข้อจำกัดในการตรวจพบไข่พยาธิ ระบบการบริหารจัดการตัวอย่างอูจจะระสำหรับการตรวจวิเคราะห์ และขาดการบูรณาการเครือข่ายจากทุกภาคส่วน

2. รูปแบบการบริการตรวจคัดกรองโรคหนอนพยาธิทางห้องปฏิบัติการ (5K Model) ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ Knowledge Management (การจัดการความรู้) Kato-Katz Implementation (การตรวจวิเคราะห์ตามวิธีมาตรฐาน) Keeping Sample Standard (การรักษามาตรฐานตัวอย่าง) Key Mobile Lab (ห้องปฏิบัติการเคลื่อนที่) และ Keep Together Network (เครือข่ายความร่วมมือบูรณาการ)

3. หลังใช้รูปแบบอัตราความครอบคลุมการเก็บตัวอย่างเพิ่มจากร้อยละ 22.20 เป็นร้อยละ 92.60 ตัวอย่างเสียหายน้อยจากร้อยละ 12.30 เหลือร้อยละ 0.40 และอัตราความชุกโรคหนอนพยาธิลดจากร้อยละ 21.10 เหลือร้อยละ 2.40 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($Z = 11.453$) ความพึงพอใจของเครือข่ายอยู่ในระดับมาก ($M = 4.23$, $SD = 0.73$) สูงกว่าเกณฑ์ระดับตัวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับโรงพยาบาลชุมชนอื่นที่มีบริบทใกล้เคียงเพื่อพัฒนาสุขภาพและคุณภาพชีวิตของเด็กนักเรียนในพื้นที่ห่างไกล

คำสำคัญ: การตรวจคัดกรองโรคหนอนพยาธิ ห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ โครงการพระราชดำริ โรงเรียนผู้ว่าราชการจังหวัด โรงพยาบาลชุมชนชายแดนใต้

*ผู้ให้การติดต่อ (Corresponding email: Lumpoo55@gmail.com)

Abstract

This research and development study aimed to examine the current situation, problems, and needs, so to develop a laboratory-based screening service model for helminthiasis among students, and evaluate its effectiveness. The study was conducted in three phases: 1) a situation analysis was performed using secondary data from helminthiasis screening reports (2018 – 2022) and focus group discussions, then analyzed by content analysis, 2) a laboratory-based screening service model was developed, and 3) the model's effectiveness was evaluated through a quasi-experimental one-group post-test design, using a satisfaction questionnaire with a reliability coefficient of 0.96 among 45 network participants. Data were analyzed using frequency, percentage, mean, standard deviation, and one-sample Wilcoxon signed-rank test. Results were as follows.

1. Five major problems were identified: a) screening is currently limited to only one Royal Initiative school, b) there is lack of standardized sample collection and transportation, c) some limitations of the Direct Smear technique in detecting parasite eggs were observed, d) the system for managing stool samples for laboratory analysis is inadequate, and e) the integration of networks across sectors was found to be insufficient.

2. The developed service model, called the 5K Model, comprised five components: a) knowledge management, b) implementation of the Kato-Katz standard diagnostic method, c) keeping sample standard, d) key mobile lab, and e) keep together network for integrated collaboration.

3. After implementation, sample coverage increased from 22.20% to 92.60%, while damaged samples decreased from 12.30% to 0.40%, and parasite prevalence significantly declined from 21.10% to 2.40% (p -value < .05; $Z = 11.453$). Network satisfaction was high ($M = 4.23$, $SD = 0.73$), significantly above the “good” level (p -value < .05).

This model may therefore be applied to other community hospitals with similar contexts, to improve health outcomes and quality of life among schoolchildren in remote areas.

Keywords: Helminthiasis Screening, Medical Laboratory, Royal Initiative Project, Provincial Governor's Schools, Southern Border Community Hospitals

บทนำ

โรคหนอนพยาธิยังคงเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญในประเทศกำลังพัฒนา รวมถึงประเทศไทย โดยเฉพาะในพื้นที่ห่างไกลและเขตชายแดน องค์การอนามัยโลก (World Health Organization: WHO) ได้จัดให้โรคหนอนพยาธิอยู่ในกลุ่มโรคเขตร้อนที่ถูกกละเลย (Neglected Tropical Diseases: NTDs) ซึ่งส่งผลกระทบต่อประชากรกว่า 1.5 พันล้านคนทั่วโลก โดยเฉพาะเด็กวัยเรียนที่มีความเสี่ยงสูงต่อการติดเชื้อ (World Health Organization, 2023) ในประเทศไทย แม้ว่าสถานการณ์จะดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากอัตราความชุกของโรคหนอนพยาธิในนักเรียนและเยาวชนที่เคยสูงถึงร้อยละ 26.80 ในปี 2545 ลดลงเหลือร้อยละ 2.26 ในปี 2566 แต่ยังคงเป็นปัญหาที่ต้องเฝ้าระวัง กระทรวงสาธารณสุขตั้งเป้าหมายลดอัตราการติดเชื้อในนักเรียนทั่วประเทศให้ต่ำกว่าร้อยละ 1 ภายในปี 2568 (สำนักโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค, 2566) สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และแผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2565) ซึ่งการติดเชื้อหนอนพยาธิในเด็กนักเรียนส่งผลกระทบร้ายแรงต่อสุขภาพและการพัฒนาของเด็ก เช่น ภาวะทุพโภชนาการ โลหิตจาง อ่อนเพลีย และที่สำคัญที่สุดคือผลกระทบต่อพัฒนาการทางสติปัญญา ซึ่งส่งผลต่อการเรียนรู้และผลสัมฤทธิ์

(2/16)

ทางการศึกษา (Lukas, Olliaro, Dean, Guthmann, 2018; Else, Keiser, Holland, Grecis, Sattelle, Fujiwara et al., 2020; Phasuk, Na-Ek, Narkkul, Scholand, Punsawad, 2025) โดยเฉพาะในพื้นที่จังหวัดชายแดนภาคใต้ที่ประสบกับปัญหาสถานการณ์ความไม่สงบ (ดำรงพล แสงมณี, ญาเรศ อัครพัฒนานุกุล, 2564) เด็กที่มีพัฒนาการทางสติปัญญาต่ำ อาจขาดความสามารถในการใช้วิจารณญาณในการแยกแยะสิ่งที่ถูกต้องและเหมาะสม ซึ่งอาจเพิ่มความเสี่ยงต่อการถูกชักจูงไปในทางที่ไม่พึงประสงค์ งานวิจัยด้านนิเวศวิทยาของโรคชี้ให้เห็นว่าปรสิตสามารถทำหน้าที่ทั้งเป็นปัจจัยขับเคลื่อนและเป็นผลตามของการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและการเคลื่อนย้ายของมนุษย์ซึ่งส่งผลต่อการแพร่กระจายของโรคในพื้นที่ใหม่ (Blackburn, Ewen, 2017) ดังนั้นการควบคุมและป้องกันโรคหนอนพยาธิในเด็กจึงไม่เพียงเรื่องของคุณภาพเท่านั้น แต่ยังมีความสำคัญต่อการพัฒนาสังคมและคุณภาพชีวิตของเยาวชนในระยะยาว

ในระดับสากล รายงานสถานการณ์เด็กขององค์การยูนิเซฟชี้ให้เห็นว่าระบบบริการด้านสุขภาพและสาธารณสุขสำหรับเด็กยังมีข้อจำกัดในการเข้าถึงและคุณภาพโดยเฉพาะในพื้นที่เปราะบาง (United Nations Children's Fund, 2021) องค์การอนามัยโลกได้รายงานความก้าวหน้าการควบคุมโรคหนอนพยาธิไล่ทั่วโลกระหว่างปี 2008 – 2018 และกำหนดเป้าหมายใหม่สำหรับปี 2030 ภายใต้แนวคิดลดความเจ็บป่วยจาก Soil-transmitted Helminths (STH) ในกลุ่มเด็กวัยเรียน (Montresor, Mupfasoni, Mikhailov, Mwinzi, Lucianez, Jamsheed et al., 2020) สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงพระราชทานพระราชดำริให้จัดตั้ง “โครงการพัฒนาเด็กและเยาวชนในถิ่นทุรกันดาร” (กพด.) เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของเด็กและเยาวชนในพื้นที่ห่างไกล โดยดำเนินการผ่านสถานศึกษาที่เรียกว่า “โรงเรียน กพด.” ซึ่งมุ่งพัฒนาผู้เรียนอย่างรอบด้าน ทั้งการศึกษา สุขภาพอนามัย และโภชนาการ โดยเฉพาะการป้องกันและควบคุมโรคหนอนพยาธิภายใต้การดูแลของกระทรวงสาธารณสุข (สำนักงานโครงการพระราชดำริสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี, 2560) ในอำเภอโคกโพธิ์มีโรงเรียนในโครงการนี้จำนวน 1 แห่ง ซึ่งสถานที่ตั้งของโรงเรียนอยู่ในพื้นที่เสี่ยงเนื่องจากเกิดสถานการณ์ความไม่สงบมาอย่างต่อเนื่อง ด้วยความตระหนักถึงความสำคัญของปัญหาโรคหนอนพยาธิที่ส่งผลกระทบต่อพัฒนาการทางสมองและการเรียนรู้ของเด็ก ผู้ว่าราชการจังหวัดปัตตานีจึงมีนโยบายขยายการดำเนินงานด้านการตรวจค้นหาและรักษาโรคหนอนพยาธิให้ครอบคลุมทุกโรงเรียนในจังหวัด ภายใต้ชื่อ “โรงเรียนผู้ว่าฯ” โดยบูรณาการความร่วมมือระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด โรงพยาบาลชุมชน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อให้เด็กนักเรียนทุกคนได้รับการดูแลสุขภาพอย่างทั่วถึงและเท่าเทียม โดยนำแนวทางการดำเนินงานตามโครงการพระราชดำริ มาเป็นต้นแบบในการพัฒนาระบบบริการสุขภาพสำหรับนักเรียนในจังหวัดปัตตานี

ในบริบทของประเทศไทย รายงานเฝ้าระวังโรคประจำปีระบุว่าโรคหนอนพยาธิยังคงเป็นปัญหาที่พบได้ ในบางพื้นที่โดยเฉพาะในชุมชนชนบทและพื้นที่เปราะบาง (กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2565) แนวทางการควบคุมโรคหนอนพยาธิในระดับพื้นที่จำเป็นต้องอาศัยคู่มือและแนวปฏิบัติที่เหมาะสมกับบริบทชุมชน (สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 12, 2564) โรงพยาบาลโคกโพธิ์เป็นโรงพยาบาลชุมชนทุติยภูมิ ขนาด 60 เตียง (F1) ที่มีห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ที่มีศักยภาพสูง โดยได้รับการรับรองมาตรฐานสากล ISO 15189 และ ISO 15190 (นพดล สีสุข, อุดมเกียรติ พูลสวัสดิ์, นิธินันท์ พงษ์ศิริ, ลำพู อมตวิยานนท์, 2567) การตรวจคัดกรองโรคหนอนพยาธิเป็นหนึ่งในบริการสำคัญทางห้องปฏิบัติการที่มีบทบาทสำคัญต่อการส่งเสริมสุขภาพในชุมชน โดยห้องปฏิบัติการเป็นศูนย์กลางในการตรวจวินิจฉัยโรคหนอนพยาธิของอำเภอ มีระบบการจัดเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างอย่างอุจจาระที่ได้มาตรฐาน พร้อมทั้งสามารถรายงานผลการตรวจได้อย่างแม่นยำและรวดเร็ว โดยรับผิดชอบการดูแลสุขภาพนักเรียนครอบคลุมพื้นที่ 12 ตำบล จากรายงานเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลโคกโพธิ์ ในปี พ.ศ. 2565 พบอัตราการติดเชื้อหนอนพยาธิในนักเรียนพื้นที่รับผิดชอบสูงถึงร้อยละ 21.10 สะท้อนให้เห็นว่าปัญหายังคงดำรงอยู่อย่างมีนัยสำคัญ ทั้งนี้บริบทของโรงพยาบาลชุมชนชายแดนใต้มีข้อจำกัดเฉพาะที่ซับซ้อนกว่าพื้นที่ทั่วไป ทั้งสถานการณ์ความไม่สงบที่ส่งผลกระทบต่อแรงงานพื้นที่ และความหลากหลายทางวัฒนธรรมและภาษาที่เป็นอุปสรรคต่อการสื่อสารกับนักเรียนและชุมชน (Zhao, Guo, Wang, Aziz, 2022)

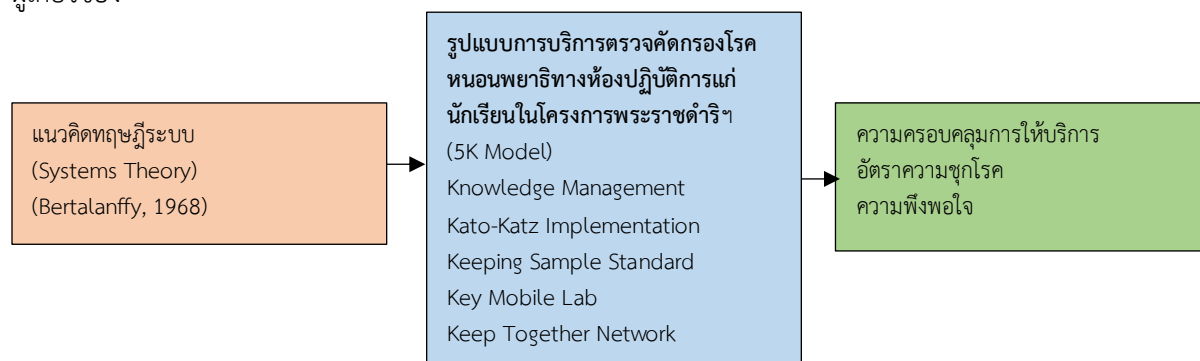
จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าบริการตรวจคัดกรองโรคหนองพยาธิทางห้องปฏิบัติการในโรงเรียนยังมีข้อจำกัดสำคัญที่ยังไม่ได้รับการแก้ไขอย่างเป็นระบบ ทั้งเทคนิคการตรวจวิเคราะห์ที่มีความไวไม่เพียงพอในบางบริบท (Rotejanaprasert, Chuaicharoen, Prada, Thantithaveewat, Adisakwattana, Pan-ngum, 2023) คุณภาพตัวอย่างที่ขาดมาตรฐานในการจัดเก็บและขนส่ง และการเข้าถึงบริการในพื้นที่ห่างไกล (Bosch, Palmeirim, Ali, Ame, Hattendorf, Keiser, 2021) การวิจัยนี้จึงมุ่งพัฒนาและประเมินประสิทธิผลของรูปแบบบริการตรวจคัดกรองโรคหนองพยาธิทางห้องปฏิบัติการแก่นักเรียนในโครงการพระราชดำริฯ และโรงเรียนผู้ว่าฯ โดยใช้โรงพยาบาลโคกโพธิ์เป็นกรณีศึกษา เพื่อให้ได้รูปแบบที่เหมาะสมและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในโรงพยาบาลชุมชนอื่นที่มีบริบทใกล้เคียงกัน อันจะส่งผลต่อสุขภาพ การเรียนรู้ และคุณภาพชีวิตของเด็กในระยะยาว สอดคล้องกับแผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติ ฉบับที่ 13 และยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

วัตถุประสงค์วิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพการณ์ ปัญหา และความต้องการในการบริการตรวจคัดกรองโรคหนองพยาธิทางห้องปฏิบัติการแก่นักเรียนในโครงการพระราชดำริฯ และโรงเรียนผู้ว่าฯ
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการบริการตรวจคัดกรองโรคหนองพยาธิทางห้องปฏิบัติการแก่นักเรียนในโครงการพระราชดำริฯ และโรงเรียนผู้ว่าฯ ในบริบทโรงพยาบาลชุมชนชายแดนใต้
3. เพื่อศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการบริการตรวจคัดกรองโรคหนองพยาธิทางห้องปฏิบัติการแก่นักเรียนในโครงการพระราชดำริฯ และโรงเรียนผู้ว่าฯ ในบริบทโรงพยาบาลชุมชนชายแดนใต้ ด้านอัตราความครอบคลุม ความชุกของโรค และความพึงพอใจของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการตรวจคัดกรอง

กรอบแนวคิดวิจัย

การพัฒนารูปแบบการบริการตรวจคัดกรองโรคหนองพยาธิทางห้องปฏิบัติการแก่นักเรียนในโครงการพระราชดำริฯ และโรงเรียนผู้ว่าฯ ในบริบทโรงพยาบาลชุมชนชายแดนใต้ นำแนวคิดทฤษฎีระบบ (Systems Theory) (Bertalanffy, 1968) มาใช้ในการศึกษาครั้งนี้โดยศึกษาปัจจัยนำเข้า (Input) คือสภาพปัญหาและความต้องการในการตรวจคัดกรองโรคหนองพยาธิทางห้องปฏิบัติการแก่นักเรียนในพื้นที่เป้าหมาย จากนั้นพัฒนากระบวนการ (Process) ในรูปแบบ 5K Model ประกอบด้วย Knowledge Management (การจัดการความรู้) Kato-Katz Implementation (การดำเนินงานตามวิธี Kato-Katz), Keeping Sample Standard (การรักษามาตรฐานตัวอย่าง) Key Mobile Lab (ห้องปฏิบัติการเคลื่อนที่หลัก) และ Keep Together Network (เครือข่ายความร่วมมือ) ผลลัพธ์ (Output) วัดผลใน 3 มิติ คือ อัตราความครอบคลุมการให้บริการ อัตราความชุกโรค และความพึงพอใจของผู้เกี่ยวข้อง



ภาพ 1 กรอบแนวคิดงานวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R&D) แบบผสมวิธี (Mixed Methods) ดำเนินการ 3 ระยะคือ

ระยะที่ 1 ศึกษาสถานการณ์ และวิเคราะห์สภาพปัญหาและความต้องการในการบริการตรวจคัดกรองโรคหนองพยาธิทางห้องปฏิบัติการสำหรับนักเรียน ใช้วิธีวิเคราะห์ข้อมูลทุติยภูมิและวิธีเชิงคุณภาพดังนี้

วิเคราะห์ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data)

โดยการทบทวนและวิเคราะห์รายงานผลการตรวจคัดกรองโรคหนองพยาธิทางห้องปฏิบัติการในนักเรียน ปี พ.ศ. 2561 - 2565 จากกลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลโคกโพธิ์ เอกสารมาตรฐานและแนวทางปฏิบัติทางห้องปฏิบัติการ และรายงานการศึกษาและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการตรวจคัดกรองโรคหนองพยาธิ โดยใช้วิธีการวิเคราะห์เชิงพรรณนา จากนั้นนำผลการวิเคราะห์ที่ได้ไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบการบริการตรวจคัดกรองโรคหนองพยาธิทางห้องปฏิบัติการแก่นักเรียนในโครงการพระราชดำริฯ และโรงเรียนผู้ว่าฯ ในบริบทโรงพยาบาลชุมชนชายแดนใต้ โดยสังเคราะห์และตีความข้อมูลด้วยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

วิธีเชิงคุณภาพ

ผู้ให้ข้อมูล

ประชากรในการศึกษา คือ 1) ผู้รับผิดชอบงานอนามัยโรงเรียนหรืองานควบคุมโรคติดต่อในโรงพยาบาลชุมชน โรงเรียนส่งเสริมสุขภาพตำบล และสำนักงานสาธารณสุข อำเภอโคกโพธิ์ จังหวัดปัตตานี ในปี พ.ศ. 2566 จำนวน 32 คน กำหนดเกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion Criteria) คือเจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่เคยผ่านการตรวจคัดกรองหนองพยาธินักเรียนระหว่างเดือนมกราคมถึงธันวาคม พ.ศ. 2565 และปฏิบัติงานในพื้นที่อำเภอโคกโพธิ์ จำนวน 16 คน โดยวิธีการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) จากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล แห่งละ 1 คน รวม 14 คน สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ 1 คน และโรงพยาบาลชุมชน 1 คน รวมทั้งสิ้น 16 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การสนทนากลุ่มใช้แบบคำถามปลายเปิดที่พัฒนาจากการทบทวนเอกสาร 2 ข้อ ได้แก่ 1) ความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการณ์ปัจจุบันและปัญหาการดำเนินงานการตรวจหนองพยาธิทางห้องปฏิบัติการ และ 2) ความต้องการในการจัดบริการตรวจคัดกรองโรคหนองพยาธิทางห้องปฏิบัติการแก่นักเรียนในโครงการพระราชดำริฯ และโรงเรียนผู้ว่าฯ โดยใช้เครื่องบันทึกเสียงและสมุดจดบันทึกในการเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างการสนทนา

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

ผู้วิจัยได้นำแนวคำถามที่สร้างขึ้นไปตรวจคุณภาพ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 คน ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านวิจัย 1 คน อาจารย์ที่มีความเชี่ยวชาญด้านสาธารณสุข 1 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิคการแพทย์ 1 คน จากนั้นนำไปทดลองใช้ (Try out) กับบุคลากรสาธารณสุข จำนวน 3 คน เพื่อตรวจสอบความชัดเจนและความเข้าใจตรงกันในประเด็นคำถามก่อนนำไปใช้จริง

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลระยะที่ 1 ใน 2 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลทุติยภูมิจากรายงานผลการตรวจคัดกรองโรคหนองพยาธิของกลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลโคกโพธิ์ ช่วงปี พ.ศ. 2561 – 2565

ส่วนที่ 2 การเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการสนทนากลุ่ม (Focus Group) จำนวน 1 ครั้ง ในเดือนเมษายน พ.ศ. 2566 กับผู้ให้ข้อมูล 16 คน โดยใช้แนวคำถาม 2 ข้อ มีผู้วิจัยเป็นผู้กระตุ้นการแสดงความคิดเห็น มีผู้จดบันทึก 1 คน (Note-taker) และขออนุญาตบันทึกเสียงการสนทนา ใช้เวลาประมาณ 30 นาที ถึง 1 ชั่วโมง จากนั้นบันทึกสรุปใจความสำคัญให้ผู้ให้ข้อมูลตรวจสอบความถูกต้อง

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากการสนทนากลุ่มด้วยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) โดยดำเนินการเป็นขั้นตอนได้แก่ ถอดความและจัดทำบันทึกการสนทนาฉบับสมบูรณ์ จากนั้นลงรหัส (Coding) จัดประเภท และสร้างหมวดหมู่ประเด็นตามวัตถุประสงค์การวิจัย เชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างประเด็น และตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล โดยให้ผู้ให้ข้อมูลยืนยันความถูกต้องของบันทึกสรุป (Member Checking) ก่อนนำเสนอผลการวิเคราะห์เชิงพรรณนาแยกตามประเด็นสำคัญ

ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบบริการตรวจคัดกรองโรคหนองพยาธิทางห้องปฏิบัติการแก่นักเรียนในโครงการพระราชดำริ และโรงเรียนผู้ว่า ในบริบทโรงพยาบาลชุมชนชายแดนใต้

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลระยะที่ 2 ใน 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลจาก ระยะที่ 1 เพื่อยกร่างรูปแบบบริการตรวจคัดกรองโรคหนองพยาธิทางห้องปฏิบัติการในบริบทโรงพยาบาลชุมชนชายแดนใต้ ในชื่อ 5K Model โดยครอบคลุมองค์ประกอบหลัก 5 ด้าน ได้แก่ Knowledge Management, Kato-Katz Implementation, Keeping Sample Standard, Key Mobile Lab และ Keep Together Network การปรับเปลี่ยนเทคนิคการตรวจจาก Direct smear มาเป็น Kato-Katz thick smear เป็นองค์ประกอบสำคัญของรูปแบบ เนื่องจาก Direct smear ไม่มีการกรองและควบคุมปริมาณอุจจาระ ทำให้ผลการตรวจอาจสูงเกินจริง ในขณะที่ Kato-Katz ให้ผลแม่นยำกว่าและสามารถประเมินความรุนแรงของการติดเชื้อได้ด้วยการตรวจนับไข่พยาธิ เชิงปริมาณ (Eggs Per Gram, EPG) ส่วนที่ 2 นำร่างรูปแบบที่พัฒนาขึ้นไปตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ซึ่งคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยกำหนดเกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion Criteria) คือมีประสบการณ์ปฏิบัติงานในสาขาที่เกี่ยวข้องไม่น้อยกว่า 5 ปี ประกอบด้วย นักเทคนิคการแพทย์ 2 คน นักวิชาการสาธารณสุข 2 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านวิจัย 1 คน ผู้เชี่ยวชาญได้ให้ข้อเสนอแนะผ่านการสนทนากลุ่มในช่วงปี พ.ศ. 2565 โดยเสนอให้เพิ่มการสร้างเครือข่ายการทำงานกับโรงเรียนและชุมชนให้มีบทบาทที่ชัดเจน และพัฒนาระบบการจัดเก็บและขนส่งตัวอย่าง ผู้วิจัยจึงปรับปรุงรูปแบบตามข้อเสนอแนะดังกล่าว ผลการประเมินพบว่ารูปแบบที่ปรับปรุงแล้วมีความเหมาะสม เป็นไปได้ และเป็นประโยชน์ต่อผู้ให้และผู้รับบริการ จึงนำรูปแบบ 5 K Model ฉบับสมบูรณ์ไปดำเนินการในระยะที่ 3

ระยะที่ 3 ศึกษาประสิทธิภาพของรูปแบบการบริการตรวจคัดกรองโรคหนองพยาธิทางห้องปฏิบัติการแก่นักเรียนในโครงการพระราชดำริ และโรงเรียนผู้ว่า ในบริบทโรงพยาบาลชุมชนชายแดนใต้ เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental Research) แบบกลุ่มเดียววัดผลหลังการทดลอง (One-group Posttest-only Design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรประกอบด้วย 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ 1 นักเรียนในโครงการพระราชดำริ และโรงเรียนผู้ว่าในพื้นที่อำเภอโคกโพธิ์ จังหวัดปัตตานี ปีการศึกษา 2566 จำนวน 1,898 คน จาก 13 โรงเรียน โดยมีเกณฑ์คัดเลือกคือนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนดังกล่าว และได้รับความยินยอมจากผู้ปกครอง และกลุ่มที่ 2 เครือข่ายผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการดำเนินงานตรวจคัดกรองโรคหนองพยาธิ ได้แก่ เจ้าหน้าที่สาธารณสุข ครูอนามัยโรงเรียน อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน และผู้นำชุมชน รวม 73 คน โดยมีเกณฑ์คัดเลือกคือผู้ที่มีประสบการณ์ร่วมดำเนินงานคัดกรองโรคหนองพยาธิในนักเรียนด้วยวิธี Kato-Katz thick smear ระหว่างเดือนมิถุนายนถึงสิงหาคม พ.ศ. 2566

กลุ่มตัวอย่างคำนวณขนาดด้วยวิธีการวิเคราะห์อำนาจทางสถิติ (Statistical Power Analysis) ตามแนวคิดของ Cohen (1992) โดยใช้โปรแกรม G*Power Analysis (Faul, Erdfelder, Lang, Buchner, 2007) กำหนดค่าอิทธิพลขนาดกลาง (Effect Size = .50) ตามเกณฑ์ของ Cohen (1988) ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 และอำนาจ

การทดสอบ (Power) .95 ได้ขนาดตัวอย่างขั้นต่ำ 45 คน คัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จากประชากรกลุ่มที่ 2 ประกอบด้วย นักวิชาการสาธารณสุข 18 คน ครูอนามัยโรงเรียน 15 คน อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน 8 คน และผู้นำชุมชน 4 คน รวมทั้งสิ้น 45 คน กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดเข้าร่วมและให้ข้อมูลครบถ้วนตลอดการศึกษา โดยไม่มีผู้ถอนตัว (Dropout) และไม่พบข้อมูลไม่สมบูรณ์ (Missing Data)

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ รูปแบบบริการตรวจคัดกรองโรคหนองพยาธิทางห้องปฏิบัติการ (5K Model) ที่พัฒนาขึ้นในระยะที่ 2 เป็นเครื่องมือหลักในการดำเนินการตรวจคัดกรอง แบบบันทึกข้อมูลความครอบคลุมการตรวจคัดกรอง คำนวณจากร้อยละของจำนวนตัวอย่างที่เก็บได้ต่อจำนวนนักเรียนทั้งหมด แบบบันทึกผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการด้วยวิธี Kato-Katz thick smear คำนวณอัตราความชุกจากร้อยละของจำนวนตัวอย่างที่ตรวจพบไข่พยาธิต่อจำนวนตัวอย่างทั้งหมด และแบบสอบถามความพึงพอใจ การพัฒนาคุณภาพห้องปฏิบัติการในมุมมองผู้รับบริการ 15 ข้อ ครอบคลุมด้านนโยบายจำนวน 4 ข้อ ด้านกระบวนการพัฒนาจำนวน 5 ข้อ ด้านระบบสนับสนุนจำนวน 3 ข้อ และด้านการกำกับติดตามจำนวน 3 ข้อ โดยใช้มาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Likert Scale) โดยใช้เกณฑ์การแปลผลตามแนวคิดของ Likert (1932) ซึ่งแบ่งระดับความพึงพอใจออกเป็น 5 ระดับ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึงระดับมากที่สุด 3.51 – 4.50 หมายถึงระดับมาก 2.51 – 3.50 หมายถึงระดับปานกลาง 1.51 – 2.50 หมายถึงระดับน้อย และ 1.00 – 1.50 หมายถึงระดับน้อยที่สุด และข้อคำถามปลายเปิดสำหรับข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

แบบสอบถามความพึงพอใจผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิคการแพทย์ 1 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านสาธารณสุข 1 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัย 1 ท่าน ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่าง .67 - 1.00 และทดสอบความเชื่อมั่นในกลุ่มประชากรที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) เท่ากับ .96

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล 3 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนการทดลอง รวบรวมข้อมูลอัตราความครอบคลุมและอัตราความชุกของโรคหนองพยาธิ ปี พ.ศ. 2565 คัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง และประชุมชี้แจงรูปแบบ 5K Model แก่ผู้เกี่ยวข้อง ขั้นตอนการทดลอง นำรูปแบบ 5K Model ไปใช้ในการดำเนินงานตรวจคัดกรองโรคหนองพยาธิแก่นักเรียน ปี พ.ศ. 2566 ขั้นหลังการทดลอง ประเมินอัตราความครอบคลุม อัตราความชุก และความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่าง

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ โดยใช้โปรแกรม R version 4.1.2 (R Core Team, 2021). ทัวไป โดยใช้ความถี่ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบความพึงพอใจต่อการบริการตรวจคัดกรองโรคหนองพยาธิทางห้องปฏิบัติการกับเกณฑ์ระดับดี ($M > 3.50$) โดยใช้สถิติ One-sample Wilcoxon Signed Ranks Test เนื่องจากข้อมูลมีการกระจายไม่เป็นโค้งปกติ (Shapiro-Wilk test, $p\text{-value} < .05$)

จริยธรรมวิจัย

การศึกษานี้ผ่านการพิจารณาให้การรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปัตตานี เลขที่โครงการ RECTN No. 006/66

ผลการวิจัย

1. สถานการณ์การตรวจคัดกรองโรคหนองพยาธิในโรงเรียน อำเภอโคกโพธิ์

ตาราง 1 อัตราความชุกโรคหนองพยาธิในนักเรียน อำเภอโคกโพธิ์ จังหวัดปัตตานี ปี พ.ศ. 2561 - 2565

ปี พ.ศ.	จำนวนที่ตรวจ (คน)	จำนวนติดเชื้อ (คน)	อัตราความชุก
2561	396	61	15.4
2562	401	48	11.9
2563	งดดำเนินการ	-	-
2564	68	14	20.6
2565	365	77	21.1

จากตารางพบว่า อัตราความชุกของโรคหนองพยาธิมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 15.4 ในปี พ.ศ. 2561 เป็นร้อยละ 21.1 ในปี พ.ศ. 2565 อย่างไรก็ตาม ในปี พ.ศ. 2563 - 2564 ได้รับผลกระทบจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ทำให้ต้องงดดำเนินการในปี พ.ศ. 2563 เนื่องจากสถานศึกษาปิดทำการ และดำเนินการได้เพียงบางส่วนในปี พ.ศ. 2564 เมื่อเปรียบเทียบสภาพปัญหา ก่อนและหลังการใช้รูปแบบ 5K Model แสดงดังตารางที่ 2

ตาราง 2 เปรียบเทียบสภาพปัญหา ก่อนและหลังการใช้รูปแบบ 5K Model

ประเด็นสภาพปัญหา	ก่อนใช้รูปแบบฯ	หลังใช้รูปแบบฯ
1. ด้านความครอบคลุมของการตรวจคัดกรอง	ให้บริการเฉพาะโรงเรียนในโครงการพระราชดำริฯ เพียงแห่งเดียว ทำให้นักเรียนในพื้นที่ส่วนใหญ่ขาดโอกาสเข้าถึงบริการ	ขยายการให้บริการครอบคลุมโรงเรียนระดับประถมศึกษา ตามนโยบายของผู้ว่าราชการจังหวัด ภายใต้โครงการ “โรงเรียนผู้ว่า” ส่งผลให้นักเรียนในพื้นที่ได้รับการตรวจคัดกรองอย่างทั่วถึง
2. สถานที่ปฏิบัติการและการจัดเก็บตัวอย่าง	ดำเนินการรวมศูนย์ที่ห้องปฏิบัติการโรงพยาบาลโคกโพธิ์เพียงแห่งเดียว ทำให้เกิดข้อจำกัดด้านการเข้าถึงบริการสำหรับโรงเรียนในพื้นที่ห่างไกล	พัฒนาระบบการให้บริการแบบผสมผสาน โดยโรงเรียนขนาดเล็กยังคงใช้บริการที่ห้องปฏิบัติการโรงพยาบาลโคกโพธิ์ ส่วนโรงเรียนขนาดใหญ่มีการจัดบริการเชิงรุกด้วยทีมนักเทคนิคการแพทย์ร่วมกับนักวิชาการสาธารณสุขประจำตำบล
3. การดำเนินงานด้านเทคนิคการตรวจวิเคราะห์	ใช้วิธี Direct smear ซึ่งมีข้อจำกัดในการตรวจพบไข่พยาธิ โดยเฉพาะในกรณีที่มีการติดเชื้อระดับต่ำที่มีจำนวนไข่พาสีน้อย ส่งผลให้ผลการวิเคราะห์อาจคลาดเคลื่อน	ยกระดับการตรวจวิเคราะห์ด้วยวิธีมาตรฐาน Kato-Katz Implementation ซึ่งให้ความแม่นยำสูง สามารถประเมินระดับความรุนแรงของการติดเชื้อ และเหมาะสำหรับการตรวจคัดกรองในจำนวนมาก
4. ระบบการบริหารจัดการตัวอย่างอุจจาระสำหรับการตรวจวิเคราะห์	ประสบปัญหาหลายประการ อาทิ นักเรียนเก็บตัวอย่างปริมาณไม่เหมาะสม ภาชนะปิดผนึกไม่แน่น ขาดแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจน ผู้ปกครองบางรายเก็บตัวอย่างไม่ถูกวิธี และระหว่างการขนส่งตัวอย่างถูกบรรจุรวมกันจนเกิดความเสียหาย รื้อซึม ส่งกลิ่น และปนเปื้อน	พัฒนาระบบการจัดการตัวอย่างอย่างเป็นระบบ โดยให้ความรู้เรื่องการเก็บตัวอย่างที่ถูกวิธีแก่ครู นักเรียน และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน พร้อมจัดเตรียมชุดอุปกรณ์เก็บตัวอย่างรายบุคคลที่ได้มาตรฐาน และมอบหมายให้อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเป็นผู้ประสานงานและเก็บรวบรวมตัวอย่างตามห้องเรียนเพื่อส่งตรวจวิเคราะห์ มีการรวบรวม สถิติและสื่อสารข้อมูลคุณภาพตัวอย่างคืนสู่ผู้เกี่ยวข้องอย่างเป็นระบบ
5. ขาดการบูรณาการเครือข่าย	เจ้าหน้าที่สาธารณสุขเป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการแต่เพียงฝ่ายเดียว ขาดการมีส่วนร่วมจากภาคส่วนอื่น ๆ ทำให้การขับเคลื่อนเป็นไปอย่างจำกัด	สร้างเครือข่ายความร่วมมือแบบบูรณาการระหว่างเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ครู นักเรียน อาสาสมัครสาธารณสุข องค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) ผู้นำชุมชน และผู้ปกครอง โดยกำหนดบทบาทหน้าที่ของแต่ละภาคส่วนอย่างชัดเจน ส่งผลให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

จากตารางพบว่า หลังการใช้รูปแบบ 5K Model สามารถขยายความครอบคลุมจากโรงเรียนโครงการพระราชดำริฯ เพียงแห่งเดียวไปสู่โรงเรียนผู้ว่าฯ ทัวทั้งอำเภอ มีทีมเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนขนาดใหญ่ ปรับเทคนิคการตรวจจาก Direct smear เป็น Kato-Katz พัฒนาระบบจัดการตัวอย่างโดยจัดเตรียมชุดอุปกรณ์เก็บตัวอย่างรายบุคคลพร้อมให้ความรู้ และสร้างเครือข่ายการทำงานร่วมกันจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง

2. สภาพปัญหาและความต้องการจากการสนทนากลุ่ม

จากการสนทนากลุ่มกับผู้ให้ข้อมูลสำคัญ พบปัญหาสำคัญที่ต้องเร่งแก้ไข 5 ประการ ได้แก่

2.1 ด้านความครอบคลุมของการตรวจคัดกรอง พบว่าดำเนินการเฉพาะในโรงเรียนโครงการพระราชดำริฯ เพียงแห่งเดียว ทำให้ไม่ครอบคลุมโรงเรียนอื่น ๆ ในพื้นที่ ซึ่งอาจเป็นแหล่งแพร่กระจายโรค ดังคำกล่าวของครูอนามัยที่ว่า “โรงเรียนมีเด็กผอม แต่ทานจุ ไม่ทราบว่าจากมีพยาธิอยู่มากไหม”

2.2 ด้านสถานที่ปฏิบัติการและการจัดเก็บตัวอย่าง พบว่าห้องปฏิบัติการโรงพยาบาลโคกโพธิ์เป็นหน่วยงานหลักในการตรวจวิเคราะห์เพียงแห่งเดียว ทำให้การบริการไม่ทั่วถึง โดยเฉพาะในโรงเรียนขนาดใหญ่ที่อยู่ห่างไกล นักเทคนิคการแพทย์ท่านหนึ่งให้ข้อมูลว่า “งานล้นมือมาก บางครั้งตัวอย่างมาถึงก็เสียหายแล้ว ตัวอย่างมาถึงก็ต้องเอาไปตั้งไว้ข้างนอกเพราะส่งกลิ่นไปทั่วห้อง ทำงานไม่ได้เลย และการตรวจก็ต้องรอให้งานอื่นเสร็จสิ้นก่อนถึงจะเริ่มตรวจได้ ถ้ามีทีมออกพื้นที่ได้จะดีมาก”

2.3 ด้านเทคนิคการตรวจวิเคราะห์ พบว่าการตรวจด้วยวิธี Direct smear มีข้อจำกัดในการตรวจพบไข่พยาธิ โดยเฉพาะกรณีที่มีการติดเชื้อระดับต่ำ ซึ่งมีจำนวนไข่พาสีน้อย ทำให้การวินิจฉัยขาดความแม่นยำ ดังนั้นนักวิชาการสาธารณสุขท่านหนึ่งกล่าวว่า “ไม่รู้เลยว่าไข่พยาธิเท่าไร ประเมินความรุนแรงของการติดเชื้อไม่ได้เลย”

2.4 ระบบการบริหารจัดการตัวอย่างอุจจาระสำหรับการตรวจวิเคราะห์ พบปัญหานักเรียนเก็บตัวอย่างปริมาณไม่เหมาะสม ปิดฝาน้ำไม่แน่น ขาดการตรวจสอบและแจ้งแนวทางที่ชัดเจน ผู้ปกครองบางรายเก็บตัวอย่างเด็กเล็กไม่ถูกต้อง และในขณะขนส่งตัวอย่างถูกบรรจุรวมกัน ทำให้ภาชนะเสียหาย รั่วซึม ส่งกลิ่น และปนเปื้อนจนต้องเก็บใหม่ ครูประจำชั้นท่านหนึ่งให้ข้อมูลว่า “เด็ก ๆ ไม่รู้ว่าต้องเก็บยังไง บางคนเก็บมากเต็มกระปุก บางคนเก็บน้อยไป บางคนปิดฝาไม่แน่น พอเอามารวมกันในห้องเรียนแล้วกล่องแตก ห้องเรียนทั้งห้องเหม็นไปทั่วห้อง”

2.5 ปัญหาด้านการบูรณาการเครือข่าย โดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการแต่เพียงผู้เดียว ขาดการมีส่วนร่วมจากภาคส่วนอื่น ๆ ทำให้ภาระงานกระจุกตัว ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแห่งหนึ่งกล่าวว่า “เจ้าหน้าที่ต้องทำทุกอย่างเอง ตั้งแต่ชี้แจงโรงเรียน แจกอุปกรณ์ รวบรวมตัวอย่าง ขนส่งตรวจวิเคราะห์ และแจ้งผล ถ้ามีการบูรณาการจากหลายภาคส่วนงานคงจะราบรื่นและครอบคลุมมากขึ้น” สถานการณ์เหล่านี้จำเป็นต้องได้รับการแก้ไขอย่างเป็นระบบเพื่อพัฒนาการบริการตรวจคัดกรองให้มีประสิทธิภาพและครอบคลุมมากขึ้น

3. รูปแบบการบริการตรวจคัดกรองโรคหนองพยาธิทางห้องปฏิบัติการสำหรับนักเรียนในโครงการพระราชดำริฯ และโรงเรียนผู้ว่าฯ ในโรงพยาบาลโคกโพธิ์



ภาพ 2 รูปแบบการบริการตรวจคัดกรองโรคหนองพยาธิทางห้องปฏิบัติการแก่นักเรียนในโครงการพระราชดำริฯ และโรงเรียนผู้ว่าฯ ในบริบทโรงพยาบาลชุมชนชายแดนใต้

รูปแบบที่พัฒนาขึ้นคือ 5K Model ประกอบด้วย (1) Knowledge Management: การจัดการความรู้แก่ผู้เกี่ยวข้องทุกระดับ โดยจัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับโรคหนองพยาธิใน 3 ด้าน ได้แก่ ความรู้เรื่องสาเหตุ วงจรชีวิต การแพร่กระจายของพยาธิ การป้องกันและลดความเสี่ยงในชีวิตประจำวัน และวิธีการเก็บตัวอย่างอุจจาระที่ถูกต้อง แก่คณะครู นักเรียน และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ทั้งนี้ ผู้วิจัยใช้ อัตราความครอบคลุมการเก็บตัวอย่างเป็นตัวชี้วัดประสิทธิผลของการจัดการความรู้โดยพิจารณาจากสัดส่วนนักเรียนที่สามารถเก็บตัวอย่างอุจจาระได้ถูกต้องและส่งตัวอย่างได้ครบตามเป้าหมาย ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าผู้รับการอบรมสามารถนำความรู้ไปปฏิบัติได้จริง ในบริบทของชุมชน (2) Kato-Katz Implementation: การปรับเปลี่ยนเทคนิคการตรวจวิเคราะห์จากวิธี Direct smear มาเป็นวิธีมาตรฐาน Kato-Katz ที่พัฒนาต่อยอดจากเทคนิค Kato's thick smear ดังเดิม สามารถประยุกต์ใช้ได้ทั้งในเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ โดยอาศัยหลักการกรองกากอุจจาระขนาดใหญ่ออกด้วยตะแกรงลวด ร่วมกับการใช้น้ำยากลิเซอรีนเพื่อให้เสมียร์ใสขึ้น และสีมาลาโคท์กรีนช่วยเพิ่มความคมชัดในการตรวจหาไข่พยาธิ ซึ่งมีความแม่นยำสูง สามารถประเมินระดับการติดเชื้อ และเหมาะสำหรับการตรวจคัดกรองจำนวนมาก (3) Keeping Sample Standard: การพัฒนาระบบจัดเก็บและรักษาสภาพตัวอย่าง โดยจัดเตรียมชุดอุปกรณ์เก็บตัวอย่างรายบุคคลที่มีคุณภาพ ป้องกันการรั่วซึม และการปนเปื้อน พร้อมกำหนดแนวทางการจัดการตัวอย่างที่ชัดเจน (4) Key Mobile Lab: การออกตรวจเคลื่อนที่ของห้องปฏิบัติการในพื้นที่โรงเรียนขนาดใหญ่โดยนักเทคนิคการแพทย์ร่วมกับนักวิชาการสาธารณสุขประจำตำบล ช่วยขยายขอบเขตการให้บริการและลดปัญหาการขนส่งตัวอย่าง และ (5) Keep Together Network: การบูรณาการความร่วมมือระหว่างภาคีเครือข่าย ซึ่งครอบคลุมหน่วยงานสาธารณสุข สถานศึกษา องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน และผู้นำชุมชน โดยกำหนดบทบาทหน้าที่ของแต่ละภาคส่วนอย่างชัดเจน แก้ปัญหาการทำงานที่เดิมเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการแต่เพียงผู้เดียว

4. ประสิทธิภาพของรูปแบบการบริการตรวจคัดกรองโรคหนองพยาธิทางห้องปฏิบัติการแก่นักเรียนในโครงการพระราชดำริฯ และโรงเรียนผู้ว่าฯ ในบริบทโรงพยาบาลชุมชนชายแดนใต้

4.1 อัตราความครอบคลุมการดำเนินงานตรวจคัดกรองโรคหนองพยาธิในนักเรียน

ตาราง 3 อัตราความครอบคลุมการดำเนินงานตรวจคัดกรองโรคหนองพยาธิในนักเรียนก่อนหลังการพัฒนารูปแบบการบริการ

รายการ	ก่อนพัฒนารูปแบบ	หลังพัฒนารูปแบบ	การเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)
จำนวนโรงเรียน	1	13	เพิ่มขึ้น 12
นักเรียนทั้งหมด	1,875	2,050	-
จำนวนตัวอย่างที่เก็บ	416 (22.20%)	1,898 (92.60%)	เพิ่มขึ้น 70.40
จำนวนตัวอย่างที่เสีย	51 (12.30%)	8 (0.40%)	ลดลง 11.90
จำนวนตัวอย่างที่สามารถตรวจวิเคราะห์ได้	365 (87.70%)	1,890 (99.60%)	เพิ่มขึ้น 11.90

จากตารางพบว่า การพัฒนารูปแบบการบริการตรวจคัดกรองโรคหนองพยาธิในนักเรียนส่งผลให้เกิดการขยายความครอบคลุมจาก 1 โรงเรียนเป็น 13 โรงเรียน ทำให้จำนวนนักเรียนที่ได้รับการดูแลเพิ่มขึ้นจาก 1,875 คนเป็น 2,050 คน อัตราการเก็บตัวอย่างเพิ่มขึ้นอย่างมากจากร้อยละ 22.20 เป็นร้อยละ 92.60 ของนักเรียนทั้งหมด คุณภาพของการเก็บตัวอย่างดีขึ้นโดยตัวอย่างที่เสียลดลงจากร้อยละ 12.30 เหลือเพียงร้อยละ 0.40 ส่งผลให้จำนวนตัวอย่างที่สามารถนำไปวิเคราะห์ได้เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 87.70 เป็นร้อยละ 99.60

4.2 อัตราความชุกโรคหนองพยาธิ

ตาราง 4 การเปรียบเทียบอัตราความชุกของโรคหนองพยาธิระหว่างก่อนและหลังการพัฒนาแบบ 5K Model

ตัวแปร	ก่อนพัฒนา(ร้อยละ)	หลังพัฒนา(ร้อยละ)	ความแตกต่าง	Z	p-value
อัตราความชุกของโรคหนองพยาธิ	21.1 (77/365)	2.4 (45/1,890)	18.7%	11.453	< .001

จากตารางพบว่าอัตราความชุกของโรคหนองพยาธิก่อนและหลังการพัฒนาแบบ 5K Model มีความแตกต่างกัน โดยก่อนการพัฒนาแบบพบอัตราความชุกร้อยละ 21.1 และลดลงเหลือร้อยละ 2.4 หลังการพัฒนาแบบ คิดเป็นความแตกต่างร้อยละ 18.7 แสดงให้เห็นว่าการพัฒนาแบบ 5K Model สามารถลดอัตราความชุกของโรคหนองพยาธิในนักเรียนได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4.3 ความพึงพอใจต่อการบริการตรวจคัดกรองโรคหนองพยาธิทางห้องปฏิบัติการ

ตาราง 5 ความพึงพอใจต่อรูปแบบบริการตรวจคัดกรองโรคหนองพยาธิทางห้องปฏิบัติการแก่นักเรียนในโครงการพระราชดำริฯ (เกณฑ์ระดับดี ค่าเฉลี่ย > 3.50; n = 45)

ความพึงพอใจ	M	SD	p-value
ความพึงพอใจต่อนโยบาย	4.27	0.69	< .05
1. นโยบายมีส่วนส่งเสริมในการดำเนินงานพัฒนาคุณภาพ	4.03	0.66	< .05
2. นโยบายมีความสอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาขององค์กร	4.45	0.68	< .05
3. นโยบายมีความชัดเจนสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง	4.29	0.78	< .001
4. ภาพรวมความพึงพอใจต่อนโยบาย	4.32	0.60	< .001
ความพึงพอใจต่อกระบวนการพัฒนา	4.23	0.76	< .001
5. ความพึงพอใจในการร่วมแสดงความคิดเห็นในการแก้ปัญหาการปฏิบัติงาน	4.13	0.81	< .001
6. ความพึงพอใจในความชัดเจนของแบบประเมิน	4.29	0.78	< .001
7. ท่านเชื่อมั่นในผลการปฏิบัติงานจะสามารถประสบความสำเร็จตามแผนที่กำหนด	4.03	0.84	< .001
8. ความพึงพอใจในการได้รับข้อมูลข่าวสาร เกี่ยวกับการพัฒนาคุณภาพ	4.32	0.70	< .001
9. ความพึงพอใจในการได้รับการอบรม ได้รับความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาคุณภาพ	4.39	0.67	< .001

ความพึงพอใจ	M	SD	p-value
ความพึงพอใจต่อระบบการสนับสนุน	4.17	0.73	< .001
10. ความพึงพอใจที่มีต่อการสนับสนุนงบประมาณวัสดุ อุปกรณ์สำหรับการปฏิบัติงานของหน่วยงาน	4.19	0.70	< .001
11. ความพึงพอใจที่มีต่อบรรยากาศของหน่วยงานที่ส่งเสริมให้บุคลากรมีความกระตือรือร้นที่จะพัฒนาตามมาตรฐาน	4.00	0.82	< .001
12. ความพึงพอใจต่อมาตรการ การสนับสนุน สร้างขวัญและกำลังใจในการทำงานให้กับบุคลากร	4.32	0.65	< .001
ความพึงพอใจต่อการกำกับติดตาม	4.25	0.72	< .001
13. ความพึงพอใจที่มีต่อหลักเกณฑ์ในการตรวจประเมิน	4.32	0.75	< .001
14. ความพึงพอใจที่มีต่อการติดตามการปฏิบัติงานจาก รพ.แม่ข่าย	4.26	0.73	< .001
15. ภาพรวมของความพึงพอใจในการพัฒนาคุณภาพ	4.16	0.69	< .001
รวม	4.23	0.73	< .001

จากตาราง 5 พบว่าความพึงพอใจต่อรูปแบบบริการตรวจคัดกรองโรคหนองพยาธิทางห้องปฏิบัติการแก่นักเรียนในโครงการพระราชดำริฯ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($M = 4.23$, $SD = 0.73$) สูงกว่าเกณฑ์ระดับดีที่ค่าเฉลี่ย > 3.51 (Likert, 1932) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จากการวิเคราะห์ด้วยสถิติ One-sample Wilcoxon Signed Ranks Test เนื่องจากข้อมูลมีการกระจายไม่เป็นโค้งปกติ (Shapiro-Wilk Test, $p\text{-value} < .05$)

การอภิปรายผล

การพัฒนารูปแบบการบริการตรวจคัดกรองโรคหนองพยาธิทางห้องปฏิบัติการสำหรับนักเรียนในโครงการพระราชดำริฯ และโรงเรียนผู้ว่าฯ ภายใต้รูปแบบ 5K Model แสดงให้เห็นถึงประสิทธิผลในการแก้ไขปัญหาหลักทั้ง 5 ประการที่พบจากการศึกษาสถานการณ์ในระยะที่ 1 ประการแรก ด้านความครอบคลุมของการตรวจคัดกรองที่มีเพียงแห่งเดียวของโครงการพระราชดำริฯ (สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ, 2565) รูปแบบ 5K Model ได้ขยายขอบเขตให้ครอบคลุมโรงเรียนระดับประถมศึกษาตามนโยบาย “โรงเรียนผู้ว่าฯ” ส่งผลให้ความครอบคลุมในการตรวจคัดกรองเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 65 เป็นร้อยละ 89 สอดคล้องกับแนวทางของ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข (2565) และนำไปขยายการบริการตรวจคัดกรองโรคหนองพยาธิในโรงเรียนให้ครอบคลุมพื้นที่เสี่ยงทั้งหมดเพื่อการควบคุมและกำจัดโรคอย่างมีประสิทธิภาพ ประการที่สอง ด้านสถานที่ปฏิบัติการและการจัดเก็บตัวอย่าง รูปแบบ 5K Model ได้พัฒนาองค์ประกอบ Key Mobile Lab เพื่อแก้ไขปัญหาที่เดิมห้องปฏิบัติการโรงพยาบาลโคกโพธิ์เป็นหน่วยงานหลักในการตรวจวิเคราะห์เพียงแห่งเดียว การให้บริการตรวจทางห้องปฏิบัติการเชิงรุกในโรงเรียนขนาดใหญ่ช่วยลดระยะทางและเวลาในการขนส่งตัวอย่าง รวมทั้งลดโอกาสที่ตัวอย่างจะเสื่อมสภาพก่อนการตรวจวิเคราะห์ แนวคิดดังกล่าวสอดคล้องกับหลักฐานจากการพัฒนาระบบห้องปฏิบัติการเคลื่อนที่ในบริบทอื่นที่มุ่งลดปัญหาตัวอย่างสูญหายหรือเสื่อมคุณภาพระหว่างการขนส่ง และเพิ่มความรวดเร็วในการให้บริการ (Racine, Kobinger, 2019; Le, Thwe Chit, Truong, Siritantikorn, Kongruttanachok, Asdornwised et al., 2023) นอกจากนี้ หลักฐานจากการพัฒนาระบบขนส่งตัวอย่างในประเทศบรูไนกาฟาโซ พบว่า การออกแบบระบบขนส่งตัวอย่างที่เหมาะสมสามารถเพิ่มความตรงต่อเวลาและเสริมประสิทธิภาพของระบบเฝ้าระวังโรคในระดับพื้นที่ (Dama, Nikiema, Nichols, Bicaba, Porgho, Greco Koné et al., 2020) ประการที่สาม ด้านเทคนิคการตรวจวิเคราะห์ คู่มือการตรวจวินิจฉัยโรคหนองพยาธิของกรมควบคุมโรคแนะนำให้ใช้เทคนิค Kato-Katz เป็นวิธีมาตรฐานในการตรวจคัดกรองในพื้นที่ระบาด (อดุลยศักดิ์ วิจิตร, 2561; Bosch et al., 2021) จากหลักฐานเชิงประจักษ์พบว่าเทคนิค Kato-Katz มีความแม่นยำสูงกว่าวิธี Direct smear โดยเฉพาะในพื้นที่ที่มีภาระโรคระดับปานกลางถึงสูง และเหมาะสมสำหรับการสำรวจเชิงปริมาณในระดับชุมชน

(Nikolay, Brooker, Pullan, 2014) ส่วนที่ Direct smear พบอัตราความชุกสูงกว่านั้น เป็นผลจากคุณสมบัติของเทคนิคการตรวจที่ใช้ปริมาณอุจจาระมากกว่าและไม่ผ่านการกรอง ทำให้อาจนับเกินจริงได้ ไม่ใช้การเพิ่มขึ้นของการติดเชื้อจริง (Bosch, Palmeirim, Ali, Ame, Hattendorf, Keiser, 2021) การยกระดับมาเป็น Kato-Katz Implementation จึงสอดคล้องกับแนวทางปฏิบัติในระดับชาติและสากล ในส่วนที่พบอุบัติการณ์ลดลงในปี 2566 เป็นผลจากการจัดการเชิงระบบของ 5K Model และการรณรงค์รักษา ประการที่สี่ ด้านระบบการบริหารจัดการตัวอย่างอุจจาระ องค์ประกอบ Keeping Sample Standard ได้แก้ไขปัญหาการเก็บตัวอย่างที่ไม่เหมาะสมโดยการให้ความรู้และจัดเตรียมชุดอุปกรณ์เก็บตัวอย่างรายบุคคลที่มีคุณภาพ พร้อมกำหนดแนวทางการจัดการตัวอย่างที่ชัดเจน ส่งผลให้อัตราการติดเชื้อลดลงจากร้อยละ 21.10 เหลือเพียงร้อยละ 2.40 สอดคล้องกับ นพดล สีสุข (2568) ที่พบอัตราความชุกร้อยละ 3.76 ในปี พ.ศ. 2566 แสดงให้เห็นว่าการพัฒนารูปแบบ 5K Model ส่งผลให้อัตราความชุกลดลงอย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับคู่มือการตรวจวินิจฉัยโรคหนองพยาธิของ อุดลยศักดิ์ วิจิตร (2561) ที่ระบุว่าการจัดการตัวอย่างที่มีคุณภาพเป็นปัจจัยสำคัญในการลดความผิดพลาดของผลการตรวจและเพิ่มประสิทธิภาพในการควบคุมโรค และประการที่ห้า ด้านการบูรณาการเครือข่าย องค์ประกอบ Keep Together Network แก้ปัญหาการทำงานแบบต่างคนต่างทำ โดยกำหนดบทบาทหน้าที่ของภาคีทุกระดับอย่างชัดเจน ทั้งหน่วยงานสาธารณสุข สถานศึกษา องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน และผู้นำชุมชนให้ร่วมวางแผนและติดตามประเมินผลอย่างเป็นระบบ สอดคล้องกับ กิตติพร เนาว์สุวรรณ, นกษา สิงห์วีระธรรม, พงศ์ เทพอักษร (2563) สิตารัตน์ ศิริพันธ์ และกิตติพร เนาว์สุวรรณ (2563) ที่ยืนยันว่าการมีส่วนร่วมของชุมชนและการสนับสนุนทางสังคมเป็นปัจจัยสำคัญต่อความยั่งยืนของบริการสุขภาพ ผลการประเมินความพึงพอใจพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อรูปแบบการบริการโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก ($M = 4.23, SD = 0.73$) สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดที่ 3.50 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .05$) โดยเฉพาะความพึงพอใจต่อนโยบายที่สอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาขององค์กรมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($M = 4.45, SD = 0.68$) สะท้อนให้เห็นว่าการพัฒนารูปแบบที่สอดคล้องกับนโยบายและทิศทางขององค์กรจะได้รับการยอมรับและความร่วมมือสูง สอดคล้องกับ ดำรงพล แสงมณี และญารัต อัครพัฒนานกุล (2564) ที่พบว่า นโยบายที่สอดคล้องกับบริบทพื้นที่เฉพาะในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้จะได้รับการตอบรับที่ดีจากประชาชน และเจ้าหน้าที่ในพื้นที่ อย่างไรก็ตาม การพัฒนารูปแบบ 5K Model ในพื้นที่ชายแดนใต้ยังมีความท้าทายด้านความมั่นคงและการเข้าถึงพื้นที่เช่นเดียวกับการศึกษาในต่างประเทศที่พบว่าความแตกต่างด้านภาษาและวัฒนธรรมส่งผลต่อการให้บริการสาธารณสุขของประชากรกลุ่มเปราะบาง (Zhao, Guo, Wang, Aziz, 2022) ดังนั้นการขยายผลในอนาคตควรให้ความสำคัญกับการประเมินผลลัพธ์ระยะยาว โดยเฉพาะผลกระทบต่อสุขภาพทั้งด้านร่างกายและหัวใจปัญญา รวมทั้งการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน

แม้ว่าผลการศึกษาจะแสดงผลดังกล่าวยังมีข้อจำกัด 4 ประการ ได้แก่ โรคหนองพยาธิไม่ได้อยู่ในนโยบายหลักของกระทรวงสาธารณสุขในปัจจุบัน ส่งผลให้การจัดสรรงบประมาณและทรัพยากรมีข้อจำกัดและอาจกระทบต่อความยั่งยืนของรูปแบบในระยะยาว การออกแบบวิจัยแบบกลุ่มเดียววัดหลังการทดลองที่ไม่มีกลุ่มควบคุมซึ่งอาจมีตัวแปรแทรกซ้อนจากการรณรงค์ให้ถ่ายภาพพยาธิในชุมชนก่อนหน้าการศึกษา ข้อจำกัดในการนำผลไปประยุกต์ใช้ในพื้นที่ที่มีบริบทด้านความมั่นคงและทรัพยากรแตกต่างกัน และอคติจากการตอบสนองต่อความคาดหวังของสังคม ที่อาจเกิดจากการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง

การนำผลการวิจัยไปใช้

รูปแบบ 5K Model สามารถเป็นต้นแบบสำหรับโรงพยาบาลชุมชนในการพัฒนาระบบบริการตรวจคัดกรองโรคหนองพยาธิเชิงรุก โดยเฉพาะการจัดบริการห้องปฏิบัติการเคลื่อนที่และการยกระดับเทคนิคการตรวจด้วยวิธี Kato-Katz ทั้งนี้ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดและเขตสุขภาพสามารถนำแนวทางการบูรณาการเครือข่ายไปประยุกต์ใช้ในการขยายความครอบคลุมการตรวจคัดกรองไปยังโรงเรียนในพื้นที่ห่างไกล อย่างไรก็ตาม ควรปรับรูปแบบให้เหมาะสมกับบริบทและระดับความชุกของโรคในแต่ละพื้นที่

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรสนับสนุนการขยายผลรูปแบบ 5K Model ไปยังโรงพยาบาลชุมชนอื่นๆ โดยเฉพาะในพื้นที่ที่มีความชุกของโรคหนองพยาธิสูง องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและสถานศึกษาควรสนับสนุนงบประมาณจัดหาชุดอุปกรณ์เก็บตัวอย่างรายบุคคลที่มีคุณภาพ สำหรับการวิจัยในอนาคต ควรศึกษาผลลัพธ์ระยะยาวต่อสุขภาพของนักเรียน และการวิจัยเชิงเศรษฐศาสตร์สุขภาพ วิเคราะห์ต้นทุน-กำไร และการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยในการติดตามผลการตรวจ เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของนักเรียนในพื้นที่ชายแดนได้อย่างยั่งยืน

คำแถลงการณ์การใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI)

ไม่มี

ผลประโยชน์ทับซ้อน

ไม่มี

รายการอ้างอิง

- กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2565). รายงานเฝ้าระวังโรคประจำปี 2565. สืบค้นเมื่อ 15 มีนาคม 2567 จาก https://apps-doe.moph.go.th/boeeng/annual/Annual_Report_2565.pdf
- กิตติพร เนาว์สุวรรณ, นกษา สิงห์วีระธรรม, และพยงค์ เทพอักษร. (2563). ความสำเร็จในการดำเนินงานควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ในชุมชนของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ประเทศไทย. วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้, 7(2), ก-จ. <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/scnet/article/view/242083/164646>
- ดำรงพล แสงมณี และญาเรศ อัครพัฒนานุกุล. (2564). การวิเคราะห์ปัญหาความไม่สงบในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ของไทยโดยใช้แบบจำลองวีเออาร์. วารสารเศรษฐศาสตร์การเมืองบูรพา, 9(2), 39-57. <https://buuir.buu.ac.th/xmlui/handle/1234567890/4502>
- นพพล สีสุข. (2568). ความชุกและความรุนแรงของการติดเชื้อหนองพยาธิด้วยวิธี Modified Kato-Katz thick smear ในนักเรียนอำเภอโคกโพธิ์ จังหวัดปัตตานี. วารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพแห่งประเทศไทย, 7(4), 53-61. <https://doi.org/10.55164/hsjt.v7i4.276556>
- นพพล สีสุข, อุดมเกียรติ พูลสวัสดิ์, นิธินันท์ พงษ์ศิริ, และลำพู อมตวิยานนท์. (2567). การพัฒนารูปแบบบริการทางห้องปฏิบัติการสู่มาตรฐานสากล ISO 15189:2012 และ ISO 15190:2003: กรณีศึกษาโรงพยาบาลโคกโพธิ์ จังหวัดปัตตานี. วารสารกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์, 66(3), 394-404. <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/dmsc/article/view/265943>
- สิตารัตน์ ศิริพันธ์ และกิตติพร เนาว์สุวรรณ. (2563). ปัจจัยทำนายความสามารถของผู้ดูแล และแนวทางการดูแลตามแบบแผนความเชื่อสุขภาพและการสนับสนุนทางสังคมสำหรับผู้ดูแลผู้ป่วยโรคจิตเภท. วารสารวิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี, 3(3), 16-31. <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/pck/article/view/243170>
- สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ. (2565). รายงานผลการดำเนินงานประจำปี 2565. สืบค้นเมื่อ 30 ธันวาคม 2568 จาก <https://www.rdpb.go.th/th/Download/รายงานประจำปี-2565-v13047>
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2565). ยุทธศาสตร์ชาติด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และแผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566-2570). สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. สืบค้นเมื่อ 30 ธันวาคม 2568 จาก <https://www.nesdc.go.th>

- สำนักงานโครงการพระราชดำริสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี. (2560). *แผนพัฒนาเด็กและเยาวชนในถิ่นทุรกันดารตามพระราชดำริ ฉบับที่ 5 (พ.ศ. 2560–2569)*. สำนักพระราชวัง.
- สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 12. (2564). *คู่มือการควบคุมโรคหนองพยาธิ*. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข.
- สำนักโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค. (2566). *รายงานสถานการณ์โรคหนองพยาธิในประเทศไทย พ.ศ. 2566*. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข.
- อดุลยศักดิ์ วิจิตร. (2561). *คู่มือการตรวจวินิจฉัยโรคหนองพยาธิเพื่อหาไข่พยาธิและตัวอ่อนในอุจจาระคนภายใต้กล้องจุลทรรศน์ โดยวิธีคาโต้ อิค เสมียร์หรือคาโต้ แคทซ์*. เชียงใหม่: สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1 กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข.
- Blackburn, T. M., & Ewen, J. G. (2017). Parasites as drivers and passengers of human-mediated biological invasions. *EcoHealth*, 14, S61–S73. doi.org/10.1007/s10393-015-1092-6
- Bosch, F., Palmeirim, M. S., Ali, S. M., Ame, S. M., Hattendorf, J., & Keiser, J. (2021). Diagnosis of soil-transmitted helminths using the Kato-Katz technique: What is the influence of stirring, storage time and storage temperature on stool sample egg counts? *PLoS Neglected Tropical Diseases*, 15(1), e0009032. doi.org/10.1371/journal.pntd.0009032
- Bertalanffy, L. von. (1968). *General System Theory: Foundations, Development, Applications*. New York, NY: George Braziller.
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences* (2nd ed.). Lawrence Erlbaum Associates.
- Cohen, J. (1992). Statistical power analysis. *Current Directions in Psychological Science*, 1(3), 98–101.
- Dama, E., Nikiema, A., Nichols, K., Bicaba, B. W., Porgo, S., Greco Koné, R., et al. (2020). Designing and piloting a specimen transport system in Burkina Faso. *Health Security*, 18(Suppl. 1), S96–S103. doi.org/10.1089/hs.2019.0068
- Else, K. J., Keiser, J., Holland, C. V., Grencis, R. K., Sattelle, D. B., Fujiwara, R. T., et al. (2020). Whipworm and roundworm infections. *Nature Reviews Disease Primers*, 6(1), 44. doi.org/10.1038/s41572-020-0171-3
- Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A. G., & Buchner, A. (2007). G*Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior Research Methods*, 39(2), 175–191.
- Le, N. T., Thwe Chit, M. M., Truong, T. L., Siritantikorn, A., Kongruttanachok, N., Asdornwised, W., et al. (2023). Deployment of smart specimen transport system using RFID and NB-IoT technologies for hospital laboratory. *Sensors*, 23(1), 546. doi.org/10.3390/s23010546
- Likert, R. (1932). A technique for the measurement of attitudes. *Archives of Psychology*, 22(140), 1–55.
- Lukas, S., Ollyaro, P., Dean, S., & Guthmann, J.-P. (2018). Soil-transmitted helminth infection, loss of education and cognitive impairment in school-aged children: A systematic review and meta-analysis. *PLoS Neglected Tropical Diseases*, 12(1), e0005523. doi.org/10.1371/journal.pntd.0005523
- Montresor, A., Mupfasoni, D., Mikhailov, A., Mwinzi, P., Lucianez, A., Jamsheed, M., et al. (2020). The global progress of soil-transmitted helminthiasis control in 2020 and World Health Organization targets for 2030. *PLoS Neglected Tropical Diseases*, 14(8), e0008505. doi.org/10.1371/journal.pntd.0008505

- Nikolay, B., Brooker, S. J., & Pullan, R. L. (2014). Sensitivity of diagnostic tests for human soil-transmitted helminth infections: A meta-analysis in the absence of a true gold standard. *International Journal for Parasitology*, 44(11), 765–774. doi.org/10.1016/j.ijpara.2014.05.009
- Phasuk, N., Na-Ek, P., Narkkul, U., Scholand, S. J., & Punsawad, C. (2025). Soil-transmitted helminth infections and associated risk factors among primary schoolchildren in the Koh Yao Islands of southern Thailand. *Journal of Tropical Medicine*, 2025, Article 2907585. doi.org/10.1155/jotm/2907585
- R Core Team. (2021). *R: A Language and Environment for Statistical Computing* [Computer software]. R Foundation for Statistical Computing. Retrieved November 5, 2025, https://www.r-project.org
- Racine, T., & Kobinger, G. P. (2019). Challenges and perspectives on the use of mobile laboratories during outbreaks and their use for vaccine evaluation. *Human Vaccines & Immunotherapeutics*, 15(10), 2264–2278. doi.org/10.1080/21645515.2019.1597595
- Rotejanaprasert, C., Chuaicharoen, P., Prada, J. M., Thantithaveewat, T, Adisakwattana, P., & Pan-ngum, W. (2023). Evaluation of Kato-Katz and multiplex quantitative polymerase chain reaction performance for clinical helminth infections in Thailand using a latent class analysis. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 378(1887), 20220281. doi.org/10.1098/rstb.2022.0281
- United Nations Children’s Fund. (2021). *The State of the World’s Children 2021: On my Mind – Promoting, Protecting and Caring for Children’s Mental Health*. UNICEF. Retrieved November 10, 2025, from https://www.aidsdatahub.org/sites/default/files/resource/unicef-sowc-2021-full-report.pdf
- World Health Organization. (2023). *Soil-transmitted helminth infections: Key facts*. Retrieved March 15, 2024, from https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/soil-transmitted-helminth-infections
- Zhao, Q., Guo, X., Wang, Y., & Aziz, A. (2022). Dialect culture and the utilization of public health service by rural migrants: Insights from China. *Frontiers in Public Health*, 10, 985343. doi.org/10.3389/fpubh.2022.985343

การพัฒนารถเข็นเครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่ด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า โรงพยาบาลมะเร็งสุราษฎร์ธานี Development of an Electric Motor-Driven Mobile X-ray Cart at Surat Thani Cancer Hospital

ธัชชนธ์ ศรีทอง

Tatchanon Srithong

โรงพยาบาลมะเร็งสุราษฎร์ธานี, กลุ่มงานรังสีวินิจฉัยและเวชศาสตร์นิวเคลียร์, จังหวัดสุราษฎร์ธานี

Suratthani Cancer Hospital, Department of Diagnostic Radiology and Nuclear Medicine, Suratthani province

(Received: December 19, 2025; Revised: March 25, 2026; Accepted: April 25, 2026)

บทคัดย่อ

การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมนี้มีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อพัฒนาและประเมินผลการใช้รถเข็นเครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่ด้วยมอเตอร์ไฟฟ้าที่มีประสิทธิภาพเหมาะสมต่อการใช้งาน ประเมินประสิทธิภาพการทำงาน และความพึงพอใจของผู้ใช้งาน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักรังสีการแพทย์ จำนวน 12 คน โดยการคัดเลือกแบบเจาะจงตามคุณสมบัติที่กำหนด ดำเนินการวิจัยเป็น 2 ขั้นตอน ประกอบด้วย ขั้นตอนที่ 1 สร้างรถเข็นเครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่ด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า มี 3 ระยะ ดังนี้ การศึกษาและวิเคราะห์ การออกแบบและเขียนแบบ การทดสอบเบื้องต้นและปรับปรุง ขั้นตอนที่ 2 ประเมินประสิทธิภาพและความพึงพอใจการใช้งาน เครื่องมือวิจัยประกอบด้วย 1) รถเข็นเครื่องเอกซเรย์ 2) แบบประเมินประสิทธิภาพและความพึงพอใจ ผลการประเมินของผู้ทรงคุณวุฒิได้ค่าความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ .86 เก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนธันวาคม พ.ศ. 2567 ถึงมีนาคม พ.ศ. 2568 วิเคราะห์ข้อมูลโดยความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติทดสอบที่อิสระ และกำหนดระดับความมีนัยสำคัญที่ .05 ผลการวิจัยพบว่า

1. รถเข็นต้นแบบที่ได้ มีขนาด 70×80×11 เซนติเมตร น้ำหนัก 20.70 กิโลกรัม รับน้ำหนักได้สูงสุด 250 กิโลกรัม โครงสร้างทำจากเหล็กกล้าในสัปดาห์ที่ 1 ติดตั้งมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรงแบบไร้แปรงถ่านขนาด 350 วัตต์ 36 โวลต์ จำนวน 2 ชุด ใช้แบตเตอรี่ลิเทียมไอออน 36 โวลต์ 8 แอมแปร์ชั่วโมง ชาร์จเต็มภายใน 2 ชั่วโมง ใช้งานต่อเนื่องได้ 7 ชั่วโมง หรือระยะทาง 15 กิโลเมตร ควบคุมความเร็วด้วยคันเร่งมือในช่วง 1–5 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และสามารถขึ้นทางลาดชันได้สูงสุด 10 องศา

2. ประเมินประสิทธิภาพหลังการพัฒนา ($M = 3.91, SD = 0.61$) สูงกว่าก่อนการพัฒนา ($M = 2.51, SD = 0.44$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = -5.57, p\text{-value} < .001$) โดยด้านที่ได้คะแนนสูงสุดคือความสะดวกในการเคลื่อนย้ายและใช้งาน ($M = 4.25, SD = 0.75$) คะแนนความพึงพอใจหลังการพัฒนา ($M = 4.18, SD = 0.34$) สูงกว่าก่อนการพัฒนา ($M = 2.00, SD = 0.23$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = -14.57, p\text{-value} < .001$) ด้านที่มีความพึงพอใจสูงสุดคือความเร็วในการเคลื่อนที่ ($M = 4.58, SD = 0.67$)

สรุปได้ว่ารถเข็นเครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่ด้วยมอเตอร์ไฟฟ้าที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพและความพึงพอใจสูงกว่าการใช้งานแบบเดิม สามารถนำไปใช้งานเพื่อลดภาระงาน เพิ่มความปลอดภัย และเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการทางการแพทย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพในโรงพยาบาลมะเร็งสุราษฎร์ธานี

คำสำคัญ: รถเข็นเครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่ มอเตอร์ไฟฟ้า ประสิทธิภาพการทำงาน นักรังสีการแพทย์

*ผู้ให้การติดต่อ (Corresponding e-mail: tatchanosrithong@gmail.com)

Abstract

This Research and Development (R&D) design study aimed to develop and evaluate the performance and usability of an electric motor-driven mobile X-ray cart, as well as to assess user's satisfaction. The sample consisted of 12 radiology technologists, selected through purposive sampling, based on predefined criteria. The research was conducted in two phases. Phase 1 involved the development of the electric motor-driven mobile X-ray cart, comprising three stages: a) needs assessment and analysis, b) design and drafting, and c) preliminary testing with refinement. Phase 2 included the evaluation of performance and user satisfaction. Research instruments were: a) the mobile X-ray cart prototype, and b) the assessment forms on performance and satisfaction. The content validity index (IOC) was evaluated by experts, yielding .86. Data were collected from December 2024 to March 2025, then analyzed using frequency, percentage, mean, standard deviation, and independent t-test, at the .05 significance level. Results showed as follows.

1. The developed prototype measured 70×80×11 cm and weighed 20.70 kg, with a maximum load capacity of 250 kg. The structure was made of galvanized steel with anti-corrosion properties. It was equipped with two 350-watt, 36-volt, brushless DC motors, and powered by a 36 volt, 8 Ah lithium-ion battery. The battery required 2 hours for a full charge and supported continuous operation for up to 7 hours or 15 km. Speed was controlled via a hand throttle within a range of 1 – 5 km/h, and the cart could climb slopes of up to 10 degrees.

2. Post-development performance evaluation ($M = 3.91$, $SD = 0.61$) was significantly higher than pre-development ($M = 2.51$, $SD = 0.44$) ($t = -5.57$, $p\text{-value} < .001$). The highest-rated aspect was ease of movement and operation ($M = 4.25$, $SD = 0.75$) User satisfaction after development ($M = 4.18$, $SD = 0.34$) was also significantly higher than before ($M = 2.00$, $SD = 0.23$) ($t = -14.57$, $p\text{-value} < .001$), with the highest satisfaction in movement speed ($M = 4.58$, $SD = 0.67$)

In conclusion, the newly developed electric motor-driven mobile X-ray cart demonstrates higher performance and user satisfaction compared to conventional methods. It can be effectively implemented to reduce workload, enhance safety, and improve the efficiency of medical services at Surat Thani Cancer Hospital.

Keywords: Mobile X-ray Cart, Electric Motor, Performance Efficiency, Radiologic Technologists

บทนำ

งานบริการด้านรังสีวินิจฉัยเป็นหนึ่งในงานสำคัญที่มีบทบาทโดยตรงต่อการดูแลรักษาผู้ป่วยในระบบสาธารณสุข โดยในแต่ละวันมีผู้ป่วยจำนวนมากที่ต้องเข้ารับการตรวจด้วยเครื่องเอกซเรย์เพื่อช่วยในการวินิจฉัยโรค ติดตามผลการรักษา และวางแผนการรักษาที่เหมาะสม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในหอผู้ป่วยวิกฤต หอผู้ป่วยพิเศษ และห้องฉุกเฉิน ที่ผู้ป่วยมักไม่สามารถเคลื่อนย้ายไปยังห้องเอกซเรย์ได้ด้วยตนเอง นักรังสีการแพทย์จึงมีหน้าที่หลักในการเคลื่อนย้ายเครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่ไปให้บริการถ่ายภาพรังสีแก่ผู้ป่วยในหอผู้ป่วยต่าง ๆ ซึ่งนอกจากจะช่วยลดความจำเป็นในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะวิกฤตแล้ว ยังช่วยเพิ่มความปลอดภัย ลดความเสี่ยงในการติดเชื้อ และช่วยให้แพทย์สามารถตัดสินใจในการรักษาได้อย่างทันท่วงที (วสัน บุตรพา, 2564; Pan, Ye, Sun, Gui, Liang, Li et al., 2020) งานดังกล่าวจึงเป็นงานที่ต้องอาศัยทั้งความรู้ความเชี่ยวชาญ ความระมัดระวังสูง และสมรรถภาพทางกายของผู้ปฏิบัติงาน (Zhang, Diraneyya, Ryu, Haas, Abdel-Rahman, 2018).

อย่างไรก็ตาม การเคลื่อนย้ายเครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่ในปัจจุบันยังคงอาศัยรถเข็นแบบใช้แรงคนหลักที่มีน้ำหนักรวมทั้งระบบประมาณ 200 กิโลกรัม ทำให้ผู้ปฏิบัติงานต้องออกแรงเป็นอย่างมากในการเคลื่อนย้ายไปตามเส้นทางต่าง ๆ ภายในโรงพยาบาล รวมถึงการผลักขึ้นลงบนทางลาดหรือเนินชันที่เชื่อมระหว่างอาคาร ซึ่งอาจก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บของระบบกล้ามเนื้อและกระดูก โดยเฉพาะอาการปวดหลังส่วนล่างที่พบได้ถึงร้อยละ 60 – 80 ในกลุ่มผู้ปฏิบัติงาน (ปลื้มทรัพย์ สงวนประเสริฐ, ปาหุมนันต์ อับดุลรอฮิม, แก้ววิชิต อรุณ, อักขยาภณดู วิชาญ, ตรีเพ็ญมาศ สรวิต, 2559; Tagliaferri, Miller, Ford, Hahne, Main, Rantalainen et al., 2018) ในช่วงหลายปีที่ผ่านมา แนวโน้มการนำระบบขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้ามาประยุกต์ใช้กับอุปกรณ์และรถเข็นในโรงพยาบาลได้รับความสนใจมากขึ้น เนื่องจากมีข้อดีในการลดแรงของผู้ปฏิบัติงาน เพิ่มความปลอดภัยในการเคลื่อนย้าย ควบคุมความเร็วได้แม่นยำ และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (George, Kamath, 2020) ดังปรากฏในการพัฒนารถเข็นอาหารผู้ป่วยด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า (ปลื้มทรัพย์ สงวนประเสริฐ, ปาหุมนันต์ อับดุลรอฮิม, แก้ววิชิต อรุณ, อักขยาภณดู วิชาญ, ตรีเพ็ญมาศ สรวิต, 2559) และรถเข็นอิเล็กทรอนิกส์อัตโนมัติ (ธนนต์ ศรีสกุล, พูนศักดิ์ บุญประสิทธิ์, วรภูมิ แก้ววิชิต, วิชาญ อักขยาภณดู, สรวิต ตรีเพ็ญมาศ, 2552) อย่างไรก็ตาม งานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับการนำระบบขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้ามาใช้กับรถเข็นเครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่โดยเฉพาะยังมีค่อนข้างจำกัด โดยเฉพาะในประเทศไทยและโรงพยาบาลในภูมิภาคที่มีข้อจำกัดทั้งด้านงบประมาณและการเข้าถึงเทคโนโลยี (George, Kamath, 2020; Manouchehri, Nguyen, Kowal, McArthur, Vengalasetti, 2017)

โรงพยาบาลมะเร็งสุราษฎร์ธานีเป็นโรงพยาบาลเฉพาะทางด้านมะเร็งในสังกัดกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ที่ให้บริการผู้ป่วยมะเร็งในพื้นที่ภาคใต้เขตสุขภาพที่ 11 โดยผู้ป่วยส่วนใหญ่ต้องได้รับการตรวจด้วยเครื่องเอกซเรย์อย่างต่อเนื่องเพื่อติดตามผลการรักษาและตรวจหาการแพร่กระจายของมะเร็ง จากการสำรวจปัญหาเบื้องต้นพบว่า นักรังสีการแพทย์ต้องเผชิญกับความยากลำบากในการเข็นเครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่ขึ้นลงทางลาดชันที่เชื่อมระหว่างอาคาร ซึ่งมีความชันสูงถึง 10 องศา ประกอบกับเส้นทางไปยังห้องผู้ป่วยและห้องฉุกเฉินอยู่ห่างไกลจากกลุ่มงานรังสีวินิจฉัยและเวชศาสตร์นิวเคลียร์มาก ทำให้ใช้เวลาและแรงงานในการเคลื่อนย้ายเป็นอย่างมาก นอกจากนี้ยังพบว่านักรังสีการแพทย์บางรายประสบปัญหาความเมื่อยล้าและอาการปวดกล้ามเนื้อจากการผลักรถเข็นที่มีน้ำหนักมาก โดยเฉพาะเมื่อต้องปฏิบัติงานหลายรอบในหนึ่งวัน สภาพปัญหาดังกล่าวสะท้อนให้เห็นถึงความจำเป็นเร่งด่วนในการพัฒนานวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาเชิงปฏิบัติ ผู้วิจัยจึงได้พัฒนารถเข็นเครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่ด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า โดยคำนึงถึงการออกแบบที่เหมาะสมกับบริบทของโรงพยาบาล ข้อจำกัดด้านงบประมาณ และความปลอดภัยของผู้ใช้งานและผู้ป่วยเป็นสำคัญ (Designing Tolley, 2019; Manouchehri, Nguyen, Kowal, McArthur, Vengalasetti, 2017) เพื่อลดภาระงาน เพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการ และส่งเสริมคุณภาพชีวิตของนักรังสีการแพทย์อย่างยั่งยืน สอดคล้องกับแผนปฏิบัติการนวัตกรรมทางการแพทย์ พ.ศ. 2562 – 2570 ของกรมการแพทย์ (กรมการแพทย์, 2562)

วัตถุประสงค์วิจัย

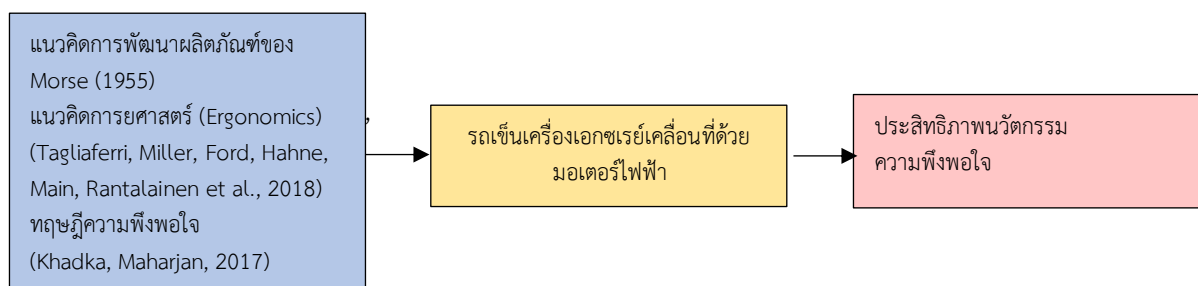
1. เพื่อพัฒนารถเข็นเครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่ด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า
2. เพื่อประเมินประสิทธิผลการใช้รถเข็นเครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่ด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า

กรอบแนวคิดการวิจัย

งานวิจัยนี้มีพื้นฐานจากแนวคิดการพัฒนาผลิตภัณฑ์ของ Morse (1955) ที่มุ่งเน้นการออกแบบนวัตกรรมให้ตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้งานจริง ผ่านกระบวนการสร้าง ทดลอง และปรับปรุงผลิตภัณฑ์อย่างต่อเนื่อง ร่วมกับทฤษฎีความพึงพอใจของ Khadka และ Maharjan (2017) ซึ่งระบุว่า การสร้างผลิตภัณฑ์ที่ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานจะนำไปสู่ความพึงพอใจในระดับสูงและการยอมรับผลิตภัณฑ์อย่างยั่งยืน ซึ่งเป็นกรอบทฤษฎีหลักในการประเมินผลลัพธ์ของนวัตกรรมในด้านความพึงพอใจของผู้ใช้ นอกจากนี้ ยังบูรณาการแนวคิดการยศาสตร์ (Ergonomics) ในการออกแบบอุปกรณ์การแพทย์ตามหลักการของ Tagliaferri, Miller, Ford, Hahne, Main, Rantalainen et al. (2018) ที่เน้นการลดภาระทางกายและป้องกันการบาดเจ็บจากการทำงาน โดยอ้างอิง

ผลการศึกษาของ ปลื้มทรัพย์ สงวนประเสริฐ, ปาหุมันโต อับดุลรอฮิม, แก้ววิจิต อรุณ, อักขยาณุด วิษณุ, ตรีเพ็ญมาศ สรวิต (2559) เกี่ยวกับการพัฒนารถเข็นอาหารผู้ป่วยด้วยมอเตอร์ไฟฟ้าซึ่งเป็นต้นแบบสำคัญในการออกแบบระบบขับเคลื่อนสำหรับรถเข็นในโรงพยาบาล และ และธนันต์ ศรีสกุล, พูนศักดิ์ บุญประสิทธิ์, วรุฒิ แก้ววิจิต, วิษณุ อักขยาณุด, สรวิต ตรีเพ็ญมาศ (2552) เกี่ยวกับการพัฒนารถเข็นอิเล็กทรอนิกส์อัตโนมัติ เพื่อประยุกต์ใช้ในการออกแบบรถเข็นเครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่

ในกรอบแนวคิดนี้ รถเข็นเครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่ด้วยมอเตอร์ไฟฟ้าถูกกำหนดให้เป็นตัวแปรต้น ส่วนตัวแปรตามแบ่งออกเป็น 2 ด้าน ได้แก่ ด้านประสิทธิภาพการทำงาน วัดจากความสะดวก ความรวดเร็ว ความปลอดภัย และการลดความเหนื่อยล้าในการเคลื่อนย้ายเครื่องเอกซเรย์โดยประเมินด้วยแบบประเมินประสิทธิภาพการทำงาน 9 ข้อ และด้านความพึงพอใจของนักรังสีการแพทย์ วัดจากความสะดวก ความทันสมัย และการตอบสนองความต้องการใช้งาน โดยประเมินด้วยแบบประเมินความพึงพอใจ 9 ข้อ ตามแนวคิดของ Khadka และ Maharjan (2017) เพื่อให้การประเมินผลมีความเที่ยงตรงและเป็นระบบ ดังแสดงในภาพ 1



ภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพัฒนา (Research & Development : R&D) โดยดำเนินการ 2 ขั้นตอนดังนี้
ขั้นตอนที่ 1 สร้างรถเข็นเครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่ด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า

ระยะที่ 1 การศึกษาและวิเคราะห์ความต้องการ ผู้วิจัยทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบรถเข็นในโรงพยาบาล ระบบขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า และการเคลื่อนย้ายเครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่ โดยนำแนวคิดจากปลื้มทรัพย์ สงวนประเสริฐ, ปาหุมันโต อับดุลรอฮิม, แก้ววิจิต อรุณ, อักขยาณุด วิษณุ, ตรีเพ็ญมาศ สรวิต (2559) และและธนันต์ ศรีสกุล, พูนศักดิ์ บุญประสิทธิ์, วรุฒิ แก้ววิจิต, วิษณุ อักขยาณุด, สรวิต ตรีเพ็ญมาศ (2552) เกี่ยวกับการพัฒนารถเข็นอาหารผู้ป่วยด้วยมอเตอร์ไฟฟ้ามาประยุกต์ใช้ ควบคู่ไปกับการสำรวจปัญหาจากนักรังสีการแพทย์ในโรงพยาบาลมะเร็งสุราษฎร์ธานี ผลการสำรวจพบว่าปัญหาหลักคือความยากลำบากในการเข็นเครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่แบบดั้งเดิมที่มีน้ำหนักประมาณ 200 กิโลกรัมบนทางลาดชันระหว่างอาคาร

ระยะที่ 2 การออกแบบและเขียนแบบ ดำเนินการออกแบบรถเข็นตามหลักการที่เน้นความแข็งแรง ทนทาน และความปลอดภัย ประกอบด้วยขั้นตอนดังนี้ 1) การกำหนดขนาดและโครงสร้าง ออกแบบให้มีขนาด 70×80×11 เซนติเมตร เพื่อให้เหมาะสมกับการเคลื่อนย้ายในพื้นที่จำกัดของโรงพยาบาลมะเร็งสุราษฎร์ธานี 2) การเลือกวัสดุโดยใช้เหล็กกล้าเป็นโครงสร้างหลักเนื่องจากมีความแข็งแรง ทนต่อการกัดกร่อน และบำรุงรักษาง่าย 3) การออกแบบระบบล้อ

ระยะที่ 3 การทดสอบเบื้องต้นและปรับปรุงของรถเข็นเครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่ด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า

ทดสอบการใช้งานในสภาพจริงของโรงพยาบาล ประเมินประเด็นต่าง ๆ ดังนี้ 1) ความสามารถในการรับน้ำหนักเครื่องเอกซเรย์ 200 กิโลกรัม 2) การเคลื่อนย้ายทางเรียบและขึ้นทางลาดชันความชัน 10 องศา 3) ความเสถียรและความปลอดภัยขณะเคลื่อนที่

ผลการทดสอบเบื้องต้นพบปัญหาและข้อบกพร่องที่ต้องปรับปรุง หลายประเด็น กล่าวคือ เมื่อทดสอบการรับน้ำหนักเครื่องเอกซเรย์ 200 กิโลกรัม พบว่าโครงสร้างรถเข็นเกิดการบิดตัวเล็กน้อยที่จุดเชื่อมต่อ จึงได้เพิ่มความหนาของเหล็กกล้าและเพิ่มจุดเชื่อมยึดให้แน่นยิ่งขึ้น เมื่อทดสอบการขึ้นทางลาดชัน 10 องศา พบว่าล้อหน้าเกิดการยกตัวเล็กน้อยเมื่อเคลื่อนที่ด้วยความเร็วสูง จึงปรับตำแหน่งการติดตั้งแบตเตอรี่ให้อยู่ด้านหลังของรถเข็นเพื่อถ่วงน้ำหนักและเพิ่มเสถียรภาพ นอกจากนี้ยังพบว่าระยะหยุดของระบบเบรกยาวเกินไปบนพื้นเรียบ จึงปรับค่าความไวของสวิตช์มือเบรกและเพิ่มแรงเสียดทานของระบบเบรก รวมทั้งพบว่าล้อหน้าขนาด 2 นิ้วบังคับทิศทางได้ลำบากในพื้นที่แคบ จึงปรับมุมหมุนของล้อหน้าให้กว้างขึ้นและลดแรงเสียดทานของแกนล้อ ภายหลังการปรับปรุงแก้ไขตามที่ระบุข้างต้นแล้ว ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดสอบซ้ำจนรถเข็นมีประสิทธิภาพเป็นที่น่าพอใจ



ภาพ 2 การทดสอบรถเข็นเครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่ด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า
(ที่มา: โรงพยาบาลมะเร็งสุราษฎร์ธานี)

ขั้นตอนที่ 2 ประเมินประสิทธิภาพและความพึงพอใจการใช้งานโดยใช้รูปแบบการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Design) ชนิด One-group Pretest-posttest Design ดำเนินการวิจัยระหว่างเดือนธันวาคม พ.ศ. 2567 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2568 ณ โรงพยาบาลมะเร็งสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษาคือนักรังสีการแพทย์ในโรงพยาบาลมะเร็งสุราษฎร์ธานี จำนวน 12 คน กลุ่มตัวอย่างได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ตามแนวทางของ Creswell (2015) โดยใช้ประชากรทั้งหมดเป็นกลุ่มตัวอย่าง เนื่องจากมีจำนวนจำกัดและต้องการศึกษาประชากรทั้งหมด กำหนดเกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion Criteria) ได้แก่ 1) เป็นนักรังสีการแพทย์ที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลมะเร็งสุราษฎร์ธานี 2) มีประสบการณ์การทำงานในตำแหน่งนักรังสีการแพทย์อย่างน้อย 1 ปี สำหรับเกณฑ์การคัดออก (Exclusion Criteria) ได้แก่ ลาศึกษาต่อ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. รถเข็นเครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่
2. แบบประเมินที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย 3 ส่วน คือ

2.1 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป ซึ่งประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่ง ระยะเวลาการปฏิบัติงาน

2.2 แบบประเมินประสิทธิภาพการใช้งานรถเข็นเครื่องเอกซเรย์ จำนวน 9 ข้อ ได้แก่ ความสะดวกในการเคลื่อนย้ายเครื่องเอกซเรย์ ความปลอดภัยในการเคลื่อนย้ายเครื่องเอกซเรย์ ความรวดเร็วในการเคลื่อนย้ายเครื่องเอกซเรย์ ความสะดวกในการใช้งานรถเข็น ความมั่นคงแข็งแรงของรถเข็น ความเหมาะสมของขนาดและน้ำหนักรถเข็น ระบบเบรกของรถเข็นมีความปลอดภัย ความเหนียวแน่นในการเคลื่อนย้ายเครื่องเอกซเรย์ลดลง ความสะดวกในการบำรุงรักษารถเข็นและ

2.3 แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานจำนวน 9 ข้อ ได้แก่ ความสะดวกในการใช้งานรถเข็น ความเร็วในการเคลื่อนที่ของรถเข็น ความสะดวกในการควบคุมทิศทาง ความปลอดภัยในขณะที่ใช้งาน ความเหมาะสมของแบตเตอรี่ ความสะดวกในการชาร์จแบตเตอรี่ ความทนทานของรถเข็น ความเหมาะสมของวัสดุที่ใช้ทำรถเข็น ความสวยงามน่าใช้ของรถเข็น และกำหนดองค์ประกอบของแบบสอบถาม (Khadka, Maharjan, 2017) โดยกำหนดให้เลือกตอบเพียงคำตอบเดียวและมีตัวเลือกและความหมาย โดยแบบประเมินลักษณะมาตรประมาณค่า 5 ระดับ (Likert Scale) จากมากที่สุดให้ 5 คะแนน ถึงน้อยที่สุดให้ 1 คะแนน การแปลผลระดับคะแนน: ใช้เกณฑ์ของ Best (1970) คิดจากคะแนนดิบ ค่าสูงสุด - ค่าต่ำสุด / จำนวนขั้นที่ แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ

คะแนนเฉลี่ย 3.67 - 5.00 หมายถึง ระดับมาก

คะแนนเฉลี่ย 2.34 - 3.66 หมายถึง ระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.00 - 2.33 หมายถึง ระดับน้อย

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย

1. การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) แบบประเมินได้รับการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านเครื่องมือทางการแพทย์ 1 ท่าน นักรังสีการแพทย์ชำนาญการพิเศษ 1 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัย 1 ท่าน โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Item-Objective Congruence Index: IOC) พบว่าข้อคำถามส่วนใหญ่มีค่า IOC เท่ากับ .86 ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่กำหนด (IOC $\geq$.50) จากนั้นปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ (เกียรติสุดา สิงห์โตทอง, 2552)

2. การทดสอบประสิทธิภาพรถเข็นด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า รถเข็นที่พัฒนาขึ้นได้รับการทดสอบประสิทธิภาพโดยผู้เชี่ยวชาญด้านยานยนต์ จากสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 11 สุราษฎร์ธานี เมื่อวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2568 ครอบคลุมการทดสอบความเร็ว ระยะทาง การใช้งานบนทางลาดชัน และความปลอดภัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. การเตรียมการและขอรับรองจริยธรรม

ขออนุมัติดำเนินการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์และผู้อำนวยการโรงพยาบาลมะเร็งสุราษฎร์ธานี ก่อนดำเนินการเก็บข้อมูลทุกขั้นตอน

2. การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ตามเกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion Criteria) ได้แก่ 1) เป็นนักรังสีการแพทย์ที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลมะเร็งสุราษฎร์ธานี 2) มีประสบการณ์การทำงานในตำแหน่งนักรังสีการแพทย์อย่างน้อย 1 ปี และ 3) สนใจเข้าร่วมการวิจัย สำหรับเกณฑ์การคัดออก (Exclusion Criteria) ได้แก่ นักรังสีการแพทย์ที่ลาศึกษาต่อหรือไม่สามารถปฏิบัติงานได้ในช่วงระยะเวลาการเก็บข้อมูล ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวนทั้งสิ้น 12 คน

3. การชี้แจงและขอความยินยอม

ผู้วิจัยชี้แจงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยแก่กลุ่มตัวอย่างทุกคน ประกอบด้วย

3.1 ชื่อและวัตถุประสงค์ของการวิจัย ได้แก่ การพัฒนารถเข็นเครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่ด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า ในโรงพยาบาลมะเร็งสุราษฎร์ธานี

3.2 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย ได้แก่ การลดภาระงาน ลดความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บ และเพิ่มความปลอดภัยในการเคลื่อนย้ายเครื่องเอกซเรย์

3.3 ขั้นตอนการเข้าร่วมวิจัย โดยกลุ่มตัวอย่างจะทดลองใช้รถเข็นแบบเดิมและรถเข็นที่พัฒนาขึ้นแล้วประเมินผลผ่านแบบประเมินที่พัฒนาขึ้น

3.4 การรักษาความลับของข้อมูล โดยข้อมูลที่ได้จากการวิจัยจะถูกเก็บเป็นความลับ ไม่มีการระบุชื่อผู้เข้าร่วม และนำเสนอผลในภาพรวมเท่านั้น

3.5 สิทธิของผู้เข้าร่วมวิจัย โดยกลุ่มตัวอย่างมีสิทธิปฏิเสธหรือถอนตัวจากการวิจัยได้ตลอดเวลา โดยไม่มีผลกระทบต่อการปฏิบัติงาน เมื่อกลุ่มตัวอย่างรับทราบข้อมูลและยินยอมเข้าร่วมการวิจัย จึงให้ลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัยเป็นลายลักษณ์อักษร

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ดำเนินการทดสอบแบบ One-group Pretest-posttest Design โดยกลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียวกันทั้ง 12 คน เข้าร่วมการทดสอบทั้งในระยะก่อนและหลังการพัฒนา แบ่งเป็น 2 ระยะ ดังนี้

4.1 ระยะก่อนการพัฒนา (Pretest) ให้กลุ่มตัวอย่างใช้รถเข็นแบบเดิม (ใช้แรงคนผลัก) ในการเคลื่อนย้ายเครื่องเอกซเรย์ตามเส้นทางที่กำหนดภายในโรงพยาบาล จากนั้นประเมินประสิทธิภาพการทำงานและความพึงพอใจโดยใช้แบบประเมินที่พัฒนาขึ้น

4.2 ระยะหลังการพัฒนา (Posttest) ให้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียวกันทดลองใช้รถเข็นที่พัฒนาขึ้น ซึ่งติดตั้งระบบขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้าเข้ากับเครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่ในเส้นทางและเงื่อนไขเดียวกันกับระยะก่อนการพัฒนา จากนั้นประเมินประสิทธิภาพการทำงานและความพึงพอใจด้วยแบบประเมินชุดเดิม

5. การตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูล

รวบรวมแบบประเมินและตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลก่อนนำไปวิเคราะห์ทางสถิติ หากพบแบบประเมินที่ตอบไม่ครบถ้วนจะดำเนินการสอบถามกลุ่มตัวอย่างเพื่อให้ข้อมูลสมบูรณ์

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. สถิติเชิงอนุมาน เปรียบเทียบคะแนนประสิทธิภาพการทำงานและความพึงพอใจก่อนและหลังการใช้รถเข็นที่พัฒนาขึ้นด้วย Dependent t-test

จริยธรรมวิจัย

วิจัยนี้ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลมะเร็งสุราษฎร์ธานี เลขที่ SCH_EC_004/2568 เมื่อวันที่ 21 เดือน มกราคม พ.ศ. 2568

ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ดำเนินการตามวัตถุประสงค์ 2 ประการ โดยนำเสนอผลการวิจัยตามลำดับดังนี้

1. การพัฒนารถเข็นเครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่ด้วยมอเตอร์ไฟฟ้าที่มีประสิทธิภาพเหมาะสมต่อการใช้งานในโรงพยาบาลมะเร็งสุราษฎร์ธานี

การพัฒนารถเข็นใช้ล้อขนาด 2 นิ้วสำหรับล้อหน้าเพื่อความคล่องตัว และล้อขนาด 8 นิ้วสำหรับล้อหลังที่ติดตั้งมอเตอร์เพื่อการขับเคลื่อนที่มีประสิทธิภาพ (ภาพ 3)



ภาพ 3 การออกแบบรถเข็นเครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่ด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า (ที่มา :โรงพยาบาลมะเร็งสุราษฎร์ธานี)

การสร้างและติดตั้งระบบขับเคลื่อน ระบบมอเตอร์ไฟฟ้า ติดตั้งมอเตอร์ DC brushless hub motor ขนาด 350 วัตต์ 36 โวลต์ จำนวน 2 ชุด เลือกใช้มอเตอร์ชนิดนี้ตามแนวทางของ George และ Kamath (2020) โดยเลือกใช้มอเตอร์ชนิดนี้เนื่องจากให้แรงบิดสูง ควบคุมความเร็วได้ง่าย มีประสิทธิภาพสูง และต้องการการบำรุงรักษาน้อย การเชื่อมต่อมอเตอร์เข้ากับล้อหลังโดยตรงแบบ hub motor ช่วยลดการสูญเสียพลังงาน ระบบควบคุม ได้ติดตั้งชุดควบคุมความเร็วแบบอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Speed Controller) (ภาพ 5) ที่สามารถปรับแรงดันไฟฟ้า 0-36 โวลต์ พร้อมคันเร่งแบบมือหมุนที่ผู้ใช้สามารถควบคุมความเร็วได้ตั้งแต่ 1-5 กิโลเมตรต่อชั่วโมง (ภาพที่ 5) และสวิตช์เดินหน้าและสวิตช์มือเบรกเพื่อความปลอดภัย ส่วนระบบพลังงาน ใช้แบตเตอรี่ lithium-ion 36V 8Ah ซึ่งมีความจุพลังงานสูงและน้ำหนักเบา (ภาพ 7) ตามคำแนะนำของ Justin (2021) โดยติดตั้งระบบชาร์จในตัวที่รองรับไฟ AC 220 โวลต์ ใช้เวลาชาร์จเต็ม 2 ชั่วโมง พร้อมตัวแสดงสถานะแบตเตอรี่เพื่อแจ้งระดับพลังงานคงเหลือ



ภาพ 4

ระบบล้อหมุน



ภาพ 5

ระบบควบคุม



ภาพ 6

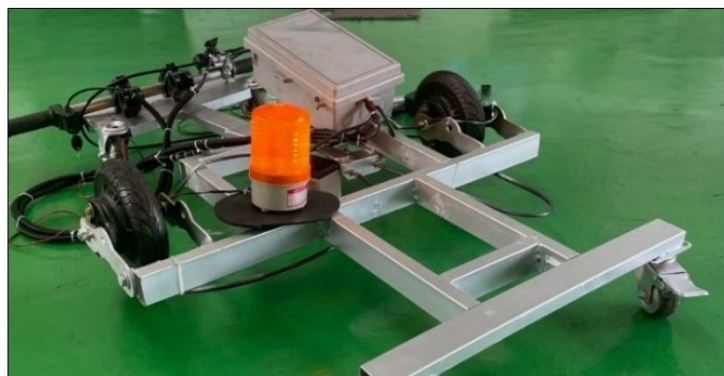
คันเร่งแบบมือ



ภาพ 7

แบตเตอรี่ lithium-ion 36V 8Ah

คุณลักษณะของรถเข็นเครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่ด้วยมอเตอร์ไฟฟ้าที่พัฒนาขึ้น มีดังนี้
ข้อมูลทางกายภาพ: ขนาดโดยรวม 70×80×11 เซนติเมตร น้ำหนักรถเข็น 20.70 กิโลกรัมความสามารถรับน้ำหนัก สูงสุด 250 กิโลกรัม วัสดุโครงสร้าง เหล็กกล้าไนส์ชุบกัสนิม ระบบล้อ ล้อยางตัน 4 ล้อ แบ่งเป็น ล้อหน้า ขนาด 2 นิ้ว จำนวน 2 ล้อ และล้อหลังขนาด 8 นิ้ว จำนวน 2 ล้อ
ข้อมูลทางเทคนิค: ระบบขับเคลื่อน มอเตอร์ DC Brushless Hub Motor 350W × 2 ชุด แหล่งพลังงาน แบตเตอรี่ Li-ion 36V 8Ah ระยะเวลาชาร์จ 2 ชั่วโมง (เต็ม 100%) ระยะเวลาใช้งาน 7 ชั่วโมงต่อเนื่อง หรือระยะทาง 15 กิโลเมตร ความเร็ว 1-5 กิโลเมตรต่อชั่วโมง (ปรับได้) ระบบควบคุม คันเร่งแบบมือหมุนพร้อมสวิตช์เบรก ความสามารถ ขึ้นทางลาด สูงสุด 10 องศา



ภาพ 8 รถเข็นเครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่ด้วยมอเตอร์ไฟฟ้าที่พัฒนาขึ้น (ที่มา :โรงพยาบาลมะเร็งสุราษฎร์ธานี)

1. ข้อมูลทั่วไป

ตาราง 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มนักรังสีการแพทย์ในโรงพยาบาลมะเร็งสุราษฎร์ธานี (n = 12)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	5	41.67
หญิง	7	58.33
อายุ ($M = 39.75$, $SD = 7.52$)		
น้อยกว่า 40 ปี	6	50.00
41 - 45 ปี	2	16.67
46 ปีขึ้นไป	4	33.33
ระดับการศึกษา		
ปริญญาตรี	10	83.33
ปริญญาโท	2	16.67
ตำแหน่ง		
นักรังสีการแพทย์	12	100.00
ระยะเวลาการปฏิบัติงาน ($M = 15.80$, $SD = 7.20$)		
น้อยกว่า 15 ปี	5	41.67
15 - 19 ปี	3	25.00
20-29 ปี	4	33.33

จากตาราง 1 พบว่ากลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักรังสีการแพทย์ในโรงพยาบาลมะเร็งสุราษฎร์ธานี จำนวน 12 คน เมื่อจำแนกตามเพศพบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 58.33 และเพศชายน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 41.67 เมื่อจำแนกตามอายุพบว่ากลุ่มอายุน้อยกว่า 40 ปีมีสัดส่วนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 50.00 รองลงมาคือ กลุ่มอายุ 46 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 33.33 และกลุ่มอายุ 41 - 45 ปีมีสัดส่วนน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 16.67 โดยมี อายุเฉลี่ย 39.75 ปี เมื่อจำแนกตามระดับการศึกษาพบว่าส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีมากที่สุด คิดเป็น ร้อยละ 83.33 และระดับปริญญาโทน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 16.67 ด้านตำแหน่งงานพบว่า เป็นตำแหน่งนักรังสี การแพทย์ คิดเป็นร้อยละ 100.00 และเมื่อจำแนกตามระยะเวลาการปฏิบัติงาน ($M = 15.80$, $SD = 7.20$) พบว่ากลุ่ม

ที่มีระยะเวลาน้อยกว่า 15 ปีมีสัดส่วนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 41.67 รองลงมาคือกลุ่ม 20 – 29 ปี คิดเป็นร้อยละ 33.33 และกลุ่ม 15 – 19 ปีมีสัดส่วนน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 25.00

2. การประเมินด้านประสิทธิภาพการทำงานและด้านความพึงพอใจของการใช้งานรถเข็นเครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่ก่อนการพัฒนารถเข็นด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า (แบบดั้งเดิม) กับหลังการพัฒนารถเข็นด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า

ตาราง 2 ประสิทธิภาพการทำงานและความพึงพอใจของการใช้งานรถเข็นเครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่ก่อนการพัฒนารถเข็นด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า (แบบดั้งเดิม) กับหลังการพัฒนารถเข็นด้วยมอเตอร์ไฟฟ้าของนักรังสีการแพทย์ในโรงพยาบาลมะเร็งสุราษฎร์ธานี (n = 12)

ข้อ	รายการประเมิน	ก่อนการพัฒนารถเข็นด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า (แบบดั้งเดิม)			หลังการพัฒนารถเข็นด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า		
		M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ
1	ด้านประสิทธิภาพการทำงานของรถเข็นเครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่	2.51	0.64	ปานกลาง	3.91	0.83	มาก
1.1	ความสะดวกในการเคลื่อนย้ายเครื่องเอกซเรย์	2.42	0.67	ปานกลาง	4.25	0.75	มาก
1.2	ความปลอดภัยในการเคลื่อนย้ายเครื่องเอกซเรย์	2.67	0.65	ปานกลาง	3.50	0.67	ปานกลาง
1.3	ความรวดเร็วในการใช้งานรถเข็น	2.00	0.43	น้อย	4.25	0.75	มาก
1.4	ความสะดวกในการใช้งานรถเข็น	2.33	0.49	น้อย	3.92	0.90	มาก
1.5	ความมั่นคงแข็งแรงของรถเข็น	3.00	0.74	ปานกลาง	3.67	0.65	มาก
1.6	ความเหมาะสมของขนาดและน้ำหนักรถเข็น	2.67	0.65	มาก	3.92	0.67	ปานกลาง
1.7	ระบบเบรกของรถเข็นมีความปลอดภัย	2.17	0.72	น้อย	3.42	1.08	ปานกลาง
1.8	ความเหนื่อยล้าในการเคลื่อนย้ายเครื่องเอกซเรย์	2.25	0.75	น้อย	4.17	1.19	มาก
1.9	ความสะดวกในการบำรุงรักษารถเข็น	3.08	0.67	ปานกลาง	4.07	0.79	มาก
2	ด้านความพึงพอใจของการใช้งานรถเข็นเครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่	1.99	0.47	น้อย	4.18	0.54	มาก
2.1	ความสะดวกในการใช้งานรถเข็น	2.00	0.74	น้อย	4.17	0.58	มาก
2.2	ความเร็วในการเคลื่อนที่ของรถเข็น	1.75	0.63	น้อย	4.58	0.67	มาก
2.3	ความสะดวกในการควบคุมทิศทาง	2.59	0.52	น้อย	3.83	0.58	มาก
2.4	ความปลอดภัยในขณะที่ใช้งาน	2.33	0.65	น้อย	3.92	0.67	มาก
2.5	ความเหมาะสมของแบตเตอรี่	1.00	0	น้อย	4.25	0.45	มาก
2.6	ความสะดวกในการชาร์จแบตเตอรี่	1.00	0	น้อย	4.42	0.51	มาก
2.7	ความทนทานของรถเข็น	2.33	0.65	น้อย	4.25	0.45	มาก
2.8	ความเหมาะสมของวัสดุที่ใช้ทำรถเข็น	2.42	0.52	ปานกลาง	4.17	0.39	มาก
2.9	ความสวยงามน่าใช้ของรถเข็น	2.50	0.52	ปานกลาง	4.00	0.60	มาก

จากตาราง 2 พบว่า ด้านประสิทธิภาพการทำงานของรถเข็นเครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่ก่อนการพัฒนารถเข็นด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า (แบบดั้งเดิม) มีคะแนนเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($M = 2.51, SD = 0.64$) เมื่อพิจารณาข้อข้อที่มีคะแนนสูงสุดคือความสะดวกในการบำรุงรักษารถเข็น ($M = 3.08, SD = 0.67$) อยู่ในระดับปานกลาง และข้อที่มีคะแนนต่ำสุดคือความรวดเร็วในการใช้งานรถเข็น ($M = 2.00, SD = 0.43$) อยู่ในระดับน้อย

หลังการพัฒนารถเข็นด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า คะแนนเฉลี่ยรวมด้านประสิทธิภาพการทำงานเพิ่มขึ้นเป็นระดับมาก ($M = 3.91, SD = 0.83$) เมื่อพิจารณารายข้อข้อที่มีคะแนนสูงสุดคือความสะดวกในการเคลื่อนย้ายเครื่องเอกซเรย์และความรวดเร็วในการใช้งานรถเข็น ($M = 4.25, SD = 0.75$ ทั้งสองข้อ) อยู่ในระดับมาก ในขณะที่

ข้อที่มีคะแนนต่ำสุดคือระบบเบรกของรถเข็นมีความปลอดภัย ($M = 3.42, SD = 1.08$) อยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานสูงสุดบ่งชี้ถึงความไม่สม่ำเสมอในการรับรู้ด้านความปลอดภัยของผู้ใช้งาน

ด้านความพึงพอใจของการใช้งานรถเข็นเครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่ก่อนการพัฒนารถเข็นด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า (แบบดั้งเดิม) มีคะแนนเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับน้อย ($M = 1.99, SD = 0.47$) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าข้อที่มีคะแนนสูงสุดคือความสวยงามน่าใช้ของรถเข็นและความสะดวกในการควบคุมทิศทาง ($M = 2.59$ และ 2.50 ตามลำดับ) อยู่ในระดับปานกลาง และข้อที่มีคะแนนต่ำสุดคือความเหมาะสมของแบตเตอรี่และความสะดวกในการชาร์จแบตเตอรี่ ($M = 1.00, SD = 0.00$ ทั้งสองข้อ) อยู่ในระดับน้อย ซึ่งเป็นเพราะรถเข็นแบบดั้งเดิมไม่มีระบบแบตเตอรี่

หลังการพัฒนารถเข็นด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า คะแนนเฉลี่ยรวมด้านความพึงพอใจเพิ่มขึ้นเป็นระดับมาก ($M = 4.18, SD = 0.54$) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าข้อที่มีคะแนนสูงสุดคือความเร็วในการเคลื่อนที่ของรถเข็น ($M = 4.58, SD = 0.67$) อยู่ในระดับมาก สะท้อนถึงความพึงพอใจสูงสุดของผู้ใช้งานต่อระบบขับเคลื่อนที่พัฒนาขึ้น ในขณะที่ข้อที่มีคะแนนต่ำสุดคือความสะดวกในการควบคุมทิศทาง ($M = 3.83, SD = 0.58$) อยู่ในระดับมาก

3. เปรียบเทียบระดับคะแนนด้านประสิทธิภาพการทำงานและด้านความพึงพอใจของการใช้งานรถเข็นเครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่ก่อนการพัฒนารถเข็นด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า (แบบดั้งเดิม) กับหลังการพัฒนารถเข็นด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า

ตาราง 3 เปรียบเทียบระดับคะแนนด้านประสิทธิภาพการทำงานและด้านความพึงพอใจของการใช้งานรถเข็นเครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่ก่อนการพัฒนารถเข็นด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า (แบบดั้งเดิม) กับหลังการพัฒนารถเข็นด้วยมอเตอร์ไฟฟ้าของนักรังสีการแพทย์ในโรงพยาบาลมะเร็งสุราษฎร์ธานี ($n = 12$)

การประเมิน	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>t</i>	<i>p-value</i>
ด้านประสิทธิภาพการทำงานของรถเข็นเครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่				
ก่อนการพัฒนารถเข็นด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า (แบบดั้งเดิม)	2.51	0.44	-5.57	<.001
หลังการพัฒนารถเข็นด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า	3.91	0.61		
ด้านความพึงพอใจของการใช้งานรถเข็นเครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่				
ก่อนการพัฒนารถเข็นด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า (แบบดั้งเดิม)	2.00	0.23	-14.57	<.001
หลังการพัฒนารถเข็นด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า	4.18	0.34		

จากตาราง 3 พบว่า หลังการพัฒนารถเข็นด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า ($M = 3.91, SD = 0.61$) มีระดับคะแนนประเมินประสิทธิภาพการทำงาน สูงกว่าก่อนการพัฒนารถเข็นด้วยไฟฟ้า ($M = 2.51, SD = 0.44$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ($t = -5.57, p\text{-value} < .001$) และหลังการพัฒนารถเข็นไฟฟ้าด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า ($M = 4.18, SD = 0.34$) มีระดับคะแนนประเมินความพึงพอใจของรถเข็นเครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่สูงกว่าก่อนการพัฒนารถเข็นไฟฟ้าด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า (แบบดั้งเดิม) ($M = 2.00, SD = 0.23$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ($t = -14.57, p\text{-value} < .001$)

การอภิปรายผล

การพัฒนารถเข็นเครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่ด้วยมอเตอร์ไฟฟ้าในครั้งนี้แสดงให้เห็นถึงความสำเร็จในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อแก้ปัญหาเชิงปฏิบัติของบุคลากรทางการแพทย์

1. การพัฒนารถเข็นเครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่ด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า โรงพยาบาลมะเร็งสุราษฎร์ธานี ผลการพัฒนาในขั้นตอนที่ 1 แสดงให้เห็นว่าผู้วิจัยสามารถสร้างรถเข็นต้นแบบที่มีคุณสมบัติเหมาะสมต่อการใช้งานจริงในโรงพยาบาลมะเร็งสุราษฎร์ธานีได้สำเร็จ รถเข็นที่พัฒนาขึ้นมีขนาด $70 \times 80 \times 11$ เซนติเมตร น้ำหนัก 20.70 กิโลกรัม รับน้ำหนักได้สูงสุด 250 กิโลกรัม ติดตั้งมอเตอร์ DC Brushless Hub Motor ขนาด 350 วัตต์ 36 โวลต์ จำนวน

2 ชุด พร้อมแบตเตอรี่ลิเทียมไอออน 36V 8Ah ที่ชาร์จเต็มภายใน 2 ชั่วโมงและใช้งานต่อเนื่องได้ 7 ชั่วโมง ควบคุมความเร็วได้ตั้งแต่ 1-5 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และสามารถขึ้นทางลาดชันได้สูงสุด 10 องศา การเลือกใช้มอเตอร์ไร้แปรงถ่านชนิด hub motor สอดคล้องกับแนวทางของ George และ Kamath (2020) ที่ระบุว่ามอเตอร์ชนิดนี้ให้แรงบิดสูง ควบคุมความเร็วได้ง่าย มีประสิทธิภาพสูง และต้องการการบำรุงรักษาน้อย ในขณะที่การเลือกใช้แบตเตอรี่ลิเทียมไอออนเป็นไปตามคำแนะนำของ Justin (2021) เนื่องจากมีความจุพลังงานสูงและน้ำหนักเบา เหมาะสมสำหรับการใช้งานในโรงพยาบาล

กระบวนการพัฒนาดำเนินการตามแนวคิดการพัฒนาผลิตภัณฑ์ของ Morse (1955) ผ่าน 3 ระยะ คือ การศึกษาและวิเคราะห์ความต้องการ การออกแบบและเขียนแบบ และการทดสอบเบื้องต้นพร้อมปรับปรุง โดยในระยะทดสอบพบปัญหาและได้รับการแก้ไขก่อนนำไปใช้จริง ได้แก่ การเพิ่มความแข็งแรงของโครงสร้างเพื่อรองรับน้ำหนักเครื่องเอกซเรย์ 200 กิโลกรัม การปรับตำแหน่งแบตเตอรี่ให้อยู่ด้านหน้าเพื่อเพิ่มเสถียรภาพขณะขึ้นทางลาด การปรับระบบเบรกให้มีระยะหยุดที่เหมาะสม และการปรับมุมของล้อหน้าเพื่อให้ง่ายต่อการบังคับทิศทางได้ดียิ่งขึ้นในพื้นที่แคบ นอกจากนี้ยังได้พัฒนาขึ้นยังผ่านการทดสอบโดยผู้เชี่ยวชาญด้านยานยนต์จากสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 11 สุราษฎร์ธานี เมื่อวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2568 ครอบคลุมการทดสอบความเร็ว ระยะทาง การขึ้นทางลาดชัน และความปลอดภัย และผ่านเกณฑ์ทุกรายการ

ความสามารถในการขึ้นทางลาดชันได้สูงสุด 10 องศา นั้น สูงกว่าผลการศึกษาของปลั้มทรัพย์ สวงนประเสริฐ, ปาหุมนันต์ อับดุลรอฮิม, แก้ววิชิต อรุณ, อักขยาภรณ์ วิชญ, ตรีเพ็ญมาศ สรวี (2559) ที่รถเข็นอาหารไฟฟ้าสามารถขึ้นทางลาดได้เพียง 5 องศา แสดงถึงศักยภาพที่เพิ่มขึ้นในการใช้งานจริงภายในสภาพแวดล้อมที่ซับซ้อนของโรงพยาบาล โดยเฉพาะทางลาดชันที่เชื่อมระหว่างอาคารซึ่งเป็นปัญหาหลักที่นักรังสีการแพทย์ในโรงพยาบาลมะเร็งสุราษฎร์ธานีประสบอยู่

2. การประเมินประสิทธิภาพและความพึงพอใจของนักรังสีการแพทย์ต่อการใช้งานรถเข็นที่พัฒนาขึ้นเปรียบเทียบกับวิธีการเคลื่อนย้ายแบบเดิมผลการวิจัยยืนยันสมมติฐานที่ว่ารถเข็นที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพสูงกว่าแบบเดิมและสร้างความพึงพอใจให้แก่ผู้ใช้งานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) การเพิ่มขึ้นของคะแนนประสิทธิภาพจากแบบดั้งเดิม ($M = 2.51$) หลังการพัฒนารถเข็นด้วยมอเตอร์ไฟฟ้าเป็น ($M = 3.91$) และความพึงพอใจจากแบบดั้งเดิม ($M = 2.00$) หลังการพัฒนารถเข็นด้วยมอเตอร์ไฟฟ้าเป็น ($M = 4.18$) สะท้อนถึงประสิทธิภาพของระบบขับเคลื่อนอัตโนมัติที่ช่วยลดเวลาในการเคลื่อนย้ายเครื่องเอกซเรย์ได้อย่างชัดเจน สอดคล้องกับการศึกษาของ Manouchehri, Nguyen, Kowal, McArthur, Vengalasetti (2017) ที่พบว่าการใช้ระบบขับเคลื่อนไฟฟ้าสามารถลดเวลาในการเคลื่อนย้ายอุปกรณ์การแพทย์ที่มีน้ำหนักมากได้ถึงร้อยละ 75 ความสำเร็จดังกล่าวมีพื้นฐานมาจากความเหมาะสมของระบบขับเคลื่อนที่เลือกใช้ กล่าวคือ รถเข็นแบบดั้งเดิมที่ใช้แรงคนผลักเพียงอย่างเดียวนั้น ผู้ปฏิบัติงานต้องออกแรงผลักดันน้ำหนักมากกว่า 200 กิโลกรัมด้วยตนเองตลอดการปฏิบัติงาน โดยเฉพาะบนทางลาดชันที่ต้องการแรงผลักสูง ซึ่งเกินขีดจำกัดที่ปลอดภัยตามหลักการยศาสตร์ (Tagliaferri, Miller, Ford, Hahne, Main, Rantalainen et al., 2018) การติดตั้งมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรงแบบไร้แปรงถ่านขนาด 350 วัตต์ 36 โวลต์ จำนวน 2 ชุด รวมกำลังขับ 700 วัตต์ ทำให้ระบบสามารถรับภาระแรงดังกล่าวแทนผู้ปฏิบัติงานได้อย่างสมบูรณ์ ส่งผลให้คะแนนด้านความเร็วและการลดความเหนื่อยล้าเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญหลังการพัฒนา ($M = 4.25$ และ $M = 4.17$ ตามลำดับ) สอดคล้องกับแนวทางของ George และ Kamath (2020) ที่ยืนยันว่ามอเตอร์ชนิดนี้มีประสิทธิภาพการแปลงพลังงานสูงและเหมาะสมสำหรับการขับเคลื่อนอุปกรณ์ที่มีน้ำหนักมากในระยะทางไกล ในขณะที่ข้อที่มีค่าความแตกต่างต่ำสุดคือระบบเบรกของรถเข็นมีความปลอดภัย ซึ่งเพิ่มขึ้นจากแบบดั้งเดิม ($M = 2.17$) หลังการพัฒนารถเข็นด้วยมอเตอร์ไฟฟ้าเป็น ($M = 3.42$) และยังคงอยู่ในระดับปานกลาง บ่งชี้ว่าระบบเบรกยังต้องการการพัฒนาเพิ่มเติม

ประเด็นสำคัญที่ค้นพบเมื่อเปรียบเทียบค่าความแตกต่างระหว่างแบบเดิมและแบบใหม่ พบว่าด้านประสิทธิภาพการทำงานข้อที่มีความแตกต่างสูงสุดคือความเร็วในการใช้งานรถเข็น ซึ่งเพิ่มขึ้นจาก ($M = 2.00$) เป็น ($M = 4.25$ เพิ่มขึ้น 2.25 คะแนน) และการลดความเหนื่อยล้าของบุคลากรซึ่งเพิ่มขึ้นจาก ($M = 2.25$ เป็น $M = 4.17$ เพิ่มขึ้น

1.92 คะแนน) สอดคล้องกับแนวคิดการยศาสตร์ทางการแพทย์ของ Tagliaferri, Miller, Ford, Hahne, Main, Rantalainen et al. (2018) ที่ระบุว่า การลดแรงผลักและดึงในการเคลื่อนย้ายอุปกรณ์หนักเป็นปัจจัยสำคัญในการป้องกันการบาดเจ็บจากการทำงานของบุคลากรทางการแพทย์ โดยเฉพาะอาการปวดหลังส่วนล่างที่พบได้ถึงร้อยละ 60 – 80 ในกลุ่มผู้ปฏิบัติงานด้านรังสีวิทยา นอกจากนี้รถเข็นที่พัฒนาขึ้นสามารถขึ้นทางลาดชันได้สูงสุด 10 องศา ซึ่งสูงกว่าผลการศึกษาของ ปลื้มทรัพย์ สนวนประเสริฐ, ปาหุมันได้ อับดุลรอฮิม, แก้ววิจิต อรุณ, อักขยาณนุวิชญ์, ตรีเพ็ญมาศ สรวิต (2559) ที่รถเข็นอาหารไฟฟ้าสามารถขึ้นทางลาดได้เพียง 5 องศา แสดงถึงศักยภาพในการใช้งานจริงในสภาพแวดล้อมที่ซับซ้อนของโรงพยาบาล

ในขณะที่ข้อที่มีค่าความแตกต่างต่ำสุดด้านประสิทธิภาพการทำงานคือระบบเบรกของรถเข็นมีความปลอดภัยซึ่งเพิ่มขึ้นจาก $M = 2.17$ เป็น $M = 3.42$ (เพิ่มขึ้น 1.25 คะแนน) และยังคงอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีค่า SD สูงสุด (1.08) บ่งชี้ถึงความไม่สม่ำเสมอในการรับรู้ด้านความปลอดภัยของผู้ใช้งาน สอดคล้องกับ Desouza และ Maslanyj (2021) ที่พบว่าร้อยละ 30 ของอุบัติเหตุเครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่เกิดจากระบบเบรกที่ไม่มีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ด้านความพึงพอใจพบว่าข้อที่มีค่าความแตกต่างระหว่างแบบเดิมและแบบใหม่สูงสุดคือความเร็วในการเคลื่อนที่ของรถเข็น ซึ่งเพิ่มขึ้นจาก ($M = 1.75$) เป็น ($M = 4.58$) (เพิ่มขึ้น 2.83 คะแนน) และความเหมาะสมของแบตเตอรี่รวมถึงความสะดวกในการชาร์จแบตเตอรี่ ซึ่งเพิ่มขึ้นจาก $M = 1.00$ เป็น ($M = 4.25$) และ 4.42 ตามลำดับ (เพิ่มขึ้น 3.25 และ 3.42 คะแนน) แสดงถึงความสำเร็จในการบูรณาการเทคโนโลยีพลังงานสะอาดเข้ากับอุปกรณ์การแพทย์ ในขณะที่ข้อที่มีค่าความแตกต่างต่ำสุดคือความสะดวกในการควบคุมทิศทาง ซึ่งเพิ่มขึ้นจาก ($M = 2.59$) เป็น ($M = 3.83$) (เพิ่มขึ้น 1.24 คะแนน) อาจเนื่องมาจากน้ำหนักของระบบขับเคลื่อนที่เพิ่มขึ้น 20.7 กิโลกรัม ซึ่งสอดคล้องกับข้อค้นพบของ Zhang, Diraneyya, Ryu, Haas, Abdel-Rahman (2018) ที่ระบุว่า การเพิ่มน้ำหนักเกินร้อยละ 15 ของอุปกรณ์เดิมจะส่งผลต่อการควบคุมทิศทางอย่างมีนัยสำคัญ

ผลการวิจัยนี้มีความสำคัญต่อการพัฒนานโยบายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในโรงพยาบาล โดยเฉพาะในบริบทของประเทศไทยที่มีข้อจำกัดด้านงบประมาณ การพัฒนารถเข็นโดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมและต้นทุนที่สมเหตุสมผล สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในโรงพยาบาลอื่น ๆ ได้ ซึ่งสอดคล้องกับแผนพัฒนานวัตกรรมทางการแพทย์ของกรมการแพทย์ พ.ศ. 2562 - 2570 ที่มุ่งเน้นการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานและลดภาระของบุคลากรทางการแพทย์

การนำผลการวิจัยไปใช้

1. นำองค์ความรู้ที่ได้จากงานวิจัยนี้ไปต่อยอด ดังนี้

1.1 ด้านการปฏิบัติ นำรถเข็นเครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่ด้วยมอเตอร์ไฟฟ้าที่พัฒนาขึ้นไปใช้งานจริงในโรงพยาบาลมะเร็งสุราษฎร์ธานี เพื่อลดความเหนื่อยล้าและลดความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บของนักรังสีการแพทย์จากการเคลื่อนย้ายเครื่องเอกซเรย์ที่มีน้ำหนักมาก โดยเฉพาะบนทางลาดชันระหว่างอาคาร รวมทั้งเพิ่มความรวดเร็วและความปลอดภัยในการให้บริการตรวจทางรังสีวินิจฉัยแก่ผู้ป่วย

1.2 ด้านหน่วยงาน นำองค์ความรู้และต้นแบบรถเข็นที่ได้จากงานวิจัยนี้ไปต่อยอดเพื่อพัฒนารถเข็นและอุปกรณ์ขนย้ายประเภทอื่นภายในโรงพยาบาลมะเร็งสุราษฎร์ธานี เช่น รถเข็นอุปกรณ์ทางการแพทย์หนัก และรถเข็นผู้ป่วย เพื่อยกระดับมาตรฐานการให้บริการและเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของบุคลากรทุกกลุ่มในองค์กร

1.3 ด้านนโยบาย ผลการวิจัยที่แสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพและความคุ้มค่าของการนำระบบขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้ามาใช้กับอุปกรณ์การแพทย์ สามารถนำเสนอต่อผู้บริหารและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการกำหนดนโยบายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของบุคลากรทางการแพทย์ รวมทั้งเป็นแนวทางสำหรับโรงพยาบาลอื่นในสังกัดกรมการแพทย์ที่มีบริบทและข้อจำกัดด้านงบประมาณใกล้เคียงกัน ให้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสม สอดคล้องกับแผนปฏิรูปราชการนวัตกรรมทางการแพทย์ พ.ศ. 2562 – 2570 ของกรมการแพทย์ (กรมการแพทย์, 2562)

1.4 ด้านการวิจัย เผยแพร่ผลการวิจัยในรูปแบบบทความวิจัยหรือการนำเสนอในการประชุมวิชาการ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อวงการแพทย์และสาธารณสุข และเพื่อเป็นฐานข้อมูลสำหรับการวิจัยต่อยอดในอนาคต เช่น การศึกษาผลกระทบระยะยาวต่อสุขภาพของบุคลากร การประเมินความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ และการพัฒนาระบบความปลอดภัยเพิ่มเติม เช่น ระบบเบรกและระบบตรวจจับสิ่งกีดขวางอัตโนมัติ

2. ส่งเสริมการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนางานบริการทางการแพทย์ โดยเฉพาะการนำระบบขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้ามาใช้กับอุปกรณ์ที่ต้องเคลื่อนย้ายบ่อยครั้งในโรงพยาบาล

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ขยายขอบเขตการศึกษาไปยังโรงพยาบาลประเภทอื่นที่มีบริบทแตกต่างกัน เช่น โรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไป และโรงพยาบาลชุมชน เพื่อเปรียบเทียบความเหมาะสมและประสิทธิภาพของรถเข็นเครื่องเอกซเรย์ด้วยมอเตอร์ไฟฟ้าในสภาพแวดล้อมที่หลากหลาย

2. ควรศึกษาผลกระทบในระยะยาวของการใช้งานรถเข็นเครื่องเอกซเรย์ด้วยมอเตอร์ไฟฟ้าต่อสุขภาพและความปลอดภัยของบุคลากรทางการแพทย์ โดยเฉพาะในด้านการลดความเสี่ยงจากการใช้แรงกายเกินพิกัด และการบาดเจ็บสะสม พร้อมทั้งประเมินความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์อย่างรอบด้าน ครอบคลุมการวิเคราะห์ต้นทุนการบำรุงรักษาตลอดอายุการใช้งานเปรียบเทียบกับค่าเสียโอกาสจากการบาดเจ็บของบุคลากร

3. การพัฒนาระบบความปลอดภัยและฟีเจอร์เพิ่มเติมให้ครอบคลุมยิ่งขึ้น ได้แก่ การปรับปรุงระบบเบรกให้มีประสิทธิภาพและความสม่ำเสมอสูงขึ้น การติดตั้งระบบตรวจจับสิ่งกีดขวางอัตโนมัติ และการพัฒนาระบบบริหารจัดการพลังงาน เช่น ระบบแสดงระดับแบตเตอรี่แบบเรียลไทม์ผ่านหน้าจอ และระบบชาร์จเร็ว เพื่อให้รถเข็นพร้อมใช้งานตลอด 24 ชั่วโมงสอดคล้องกับบริบทงานฉุกเฉินในโรงพยาบาล นอกจากนี้ควรพิจารณานำเทคโนโลยี Internet of Things (IoT) มาบูรณาการกับระบบรถเข็น เช่น ระบบติดตามตำแหน่ง (Real-time Location System) ที่ช่วยให้บุคลากรทราบได้ว่าขณะนั้นเครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่อยู่จุดใดของโรงพยาบาล เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการทรัพยากรและลดเวลาในการค้นหาอุปกรณ์

คำแถลงการณ์การใช้ปัญญาประดิษฐ์

ผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือปัญญาประดิษฐ์ ได้แก่ Claude Opus 3 เพื่อช่วยสนับสนุนกระบวนการเขียนบทความ ในบางส่วน ได้แก่ การตรวจสอบความถูกต้องทางไวยากรณ์ การปรับสำนวนภาษาไทยและภาษาอังกฤษ การจัดรูปแบบรายการอ้างอิงตามมาตรฐาน APA 6th edition การตรวจสอบความสอดคล้องของเนื้อหา ทั้งนี้ ผู้วิจัยเป็นผู้รับผิดชอบหลักต่อแนวคิด การออกแบบงานวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การตีความผลการวิจัย และข้อสรุปทั้งหมดในบทความนี้ด้วยตนเอง

ผู้วิจัยไม่ได้ใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการสร้างข้อมูลวิจัย ผลการวิเคราะห์ทางสถิติ หรือเนื้อหาทางวิชาการที่เป็นสาระสำคัญของงานวิจัย ข้อมูลทั้งหมดได้มาจากการดำเนินการวิจัยจริงตามระเบียบวิธีวิจัยที่ระบุไว้ในบทความ และผู้วิจัยได้ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาที่ผ่านการช่วยเหลือจากปัญญาประดิษฐ์ทุกส่วนก่อนนำมาใช้ในบทความ เพื่อให้มั่นใจว่าเนื้อหาที่มีความถูกต้อง เหมาะสม และเป็นไปตามมาตรฐานทางวิชาการ

ผลประโยชน์ทับซ้อน

ผู้วิจัยขอประกาศว่าไม่มีผลประโยชน์ทับซ้อนใด ๆ ทั้งทางการเงิน เชิงพาณิชย์ หรือความสัมพันธ์ส่วนบุคคล ที่อาจส่งผลต่อความเป็นกลางในการดำเนินการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูล การตีความผลการวิจัย หรือการนำเสนอผลงานวิจัยฉบับนี้

รายการอ้างอิง

- กรมการแพทย์. (2562). แผนปฏิบัติการรณรงค์การตรวจหาการแพทย์ พ.ศ. 2562-2570 กระทรวงสาธารณสุข. สืบค้นเมื่อ 25 ตุลาคม 25689 จาก <https://www.dms.go.th/>
- เกียรติสุดา สิงห์โตทอง. (2552). ระเบียบวิธีวิจัย (พิมพ์ครั้งที่ 3). เชียงใหม่: ก้องช้าง.
- ธนันต์ ศรีสกุล, พูนศักดิ์ บุญประสิทธิ์, วรวิทย์ แก้ววิชิต, วิษณุ อักขยาณนุ และสรวิศ ตรีเพ็ญมาศ. (2552). การพัฒนาระบบเก็บข้อมูลไฟฟ้า. *WHAT THAI Electronics*, 4(41), 114-119.
<https://ph03.tci-thaijo.org/index.php/trusci/article/view/515>
- ปัทมทรัพย์ สงวนประเสริฐ, ปาหุมนันท์ อับดุลรอฮิม, แก้ววิชิต อรุณ, อักขยาณนุ วิษณุ และตรีเพ็ญมาศ สรวิศ. (2559). การวิจัยและพัฒนารถเข็นอาหารผู้ป่วยที่ขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้าสำหรับใช้ในโรงพยาบาล. *วารสารวิทยาศาสตร์การแพทย์ไทย*, 35(2), 16-32.
https://li01.tci-thaijo.org/index.php/wichcha/article/view/93411/0?utm_source=chatgpt.com
- วันัน บุตรพา. (2564). การวิเคราะห์รังสีกระจายและการป้องกันรังสีระหว่างการเอกซเรย์เคลื่อนที่. *วารสารวิทยาศาสตร์การแพทย์ไทย*, 63(3), 660-674.
<https://he02.tci-thaijo.org/index.php/dmsc/article/view/246945>
- Best, J. W. (1970). *Research in Education* (2nd ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Creswell, J. W. (2015). *Educational Research: Planning, Conducting, and Evaluating Quantitative and Qualitative Research* (5th ed.). Boston, MA: Pearson Education.
- Designing Trolley. (2019). *Hospital Trolley Design Guidelines*. Retrieved October 23, 2025 from <https://designingtrolley.com/hospital-trolley-design-guidelines/>
- Desouza, E. J., & Maslanyj, M. (2021). Quality control of mobile X-ray equipment: A 5-year analysis. *The British Journal of Radiology*, 94(1117), 20200906. doi.org/10.1259/bjr.20200906
- George, J., & Kamath, V. R. (2020). Speed control of BLDC motor using the PWM technique. *International Journal of Electrical Engineering & Technology*, 11(6), 30-38.
- Justin, S. (2021, March 15). *Types of Electric Vehicle Batteries*. Virta Global. Retrieved October 23, 2025 from <https://www.virta.global/blog/ev-battery-types>
- Khadka, K., & Maharjan, S. (2017). *Customer Satisfaction and Customer Loyalty: Case Trivsel städtjänster (Trivsel siivouspalvelut)* (Master's thesis). Retrieved November 5, 2025 from <https://www.theseus.fi/handle/10024/139650>
- Manouchehri, N., Nguyen, H., Kowal, P., McArthur, A., & Vengalasetti, Y. S. (2017). Pediatric chest radiography: Optimization of technique and reduction of dose. *Pediatric Radiology*, 47(11), 1447-1456. doi.org/10.1007/s00247-017-3911-8
- Morse, N. C. (1955). *Satisfaction in the White Collar Job*. Ann Arbor, MI: University of Michigan Press.
- Nayak, M., Kamath, K., Karunakara, R. L. J., Anchan, S. S., & Saikrishna, U. (2015). Fabrication of automated electronic trolley. *IOSR Journal of Mechanical and Civil Engineering*, 12(3), 72-84.
- Pan, F., Ye, T., Sun, P., Gui, S., Liang, B., Li, L., et al. (2020). Time course of lung changes at chest CT during recovery from coronavirus disease 2019 (COVID-19). *Radiology*, 295(3), 715-721.
<https://doi.org/10.1148/radiol.2020200370>

- Tagliaferri, S., Miller, C. T., Ford, J. J., Hahne, A. J., Main, L. C., Rantalainen, T., et al. (2018). Randomized trial of general strength and conditioning versus motor control and manual therapy for chronic low back pain on physical and self-report outcomes. *Journal of Clinical Medicine*, 7(11), 430. doi.org/10.3390/jcm7110430
- Zhang, L., Diraneyya, M. M., Ryu, J., Haas, C. T., & Abdel-Rahman, E. (2018). Automated monitoring of physical fatigue using jerk. *Advanced Engineering Informatics*, 38, 45-55. doi.org/10.1016/j.aei.2018.05.004

ภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารทางการพยาบาลไทยในทศวรรษหน้า Ethical Leadership of Thai Nursing Administrators in the Next Decade

กุลลัดดา มอร์แกน¹, กาญจนา ศรีสวัสดิ์^{2*}, สุนทราวดี เจริญพิเชฐ³

Kulladda Morgan¹, Kanjana Srisawad^{2*}, Suntharawadi Thianpichet³

¹นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การบริหารทางการพยาบาล) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช,

²สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, ³สภาการพยาบาล

¹Master of Nursing Student (Nursing Administration), Sukhothai Thammathirat Open University,

²Faculty of Nursing, Sukhothai Thammathirat Open University, ³The Thailand Nursing and Midwifery Council

(Received: October 13, 2025; Revised: April 16, 2026; Accepted: April 17, 2026)

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงอนาคตโดยประยุกต์ใช้เทคนิคเดลฟาย มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารทางการพยาบาลไทยในทศวรรษหน้า ผู้ให้ข้อมูลหลักเป็นผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ในการบริหารทางการพยาบาลและจริยธรรมทางการพยาบาลจำนวน 20 คน ประกอบด้วย 1) กลุ่มผู้เชี่ยวชาญจากสภาการพยาบาล จำนวน 3 คน 2) กลุ่มผู้เชี่ยวชาญจากสมาคมพยาบาลแห่งประเทศไทย จำนวน 5 คน และ 3) กลุ่มผู้เชี่ยวชาญจากผู้บริหารทางการพยาบาล จำนวน 12 คน โดยใช้เทคนิคการบอกต่อ วิธีดำเนินการวิจัย ประกอบด้วย 3 รอบ ได้แก่ รอบที่ 1 การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารทางการพยาบาลไทยในทศวรรษหน้า รอบที่ 2 นำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์มาวิเคราะห์แก่นสาระของข้อมูลแล้วสร้างเป็นแบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญประมาณค่าแนวโน้มความสำคัญของภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารทางการพยาบาลไทยในทศวรรษหน้า และรอบที่ 3 นำข้อมูลที่ได้จากรอบที่ 2 คำนวณหาค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์จัดทำเป็นแบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญยืนยันหรือเปลี่ยนแปลงความคิดเห็นเพื่อสรุปเป็นภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารทางการพยาบาลไทยในทศวรรษหน้า ผลการวิจัยพบว่า

ภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารทางการพยาบาลไทยในทศวรรษหน้า ประกอบด้วยคุณลักษณะหลัก 6 ด้าน และคุณลักษณะย่อย 65 ข้อ ได้แก่ 1) การมีความซื่อสัตย์สุจริต จำนวน 12 ข้อ 2) การมีความยุติธรรม จำนวน 7 ข้อ 3) การเคารพผู้อื่น จำนวน 8 ข้อ 4) การให้บริการผู้อื่น จำนวน 20 ข้อ 5) การเป็นแบบอย่างที่ดี จำนวน 12 ข้อ และ 6) การมีความตระหนักเชิงจริยธรรม จำนวน 6 ข้อ โดยภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารทางการพยาบาลไทยในทศวรรษหน้ามีความสำคัญระดับมากที่สุดและมีความสอดคล้องกันทุกข้อรายการ ($Md = 4.50 - 5.00$, $IR = 0.00 - 1.00$)

ดังนั้น ผู้บริหารทางการพยาบาลสามารถนำผลการวิจัยไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนานตนเอง และองค์กรพยาบาลสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาผู้บริหารทางการพยาบาลด้านภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารทางการพยาบาลที่เหมาะสมสำหรับผู้บริหารทางการพยาบาลไทยในทศวรรษหน้า สำหรับข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไปสามารถศึกษาวิจัยเรื่องการพัฒนาเกณฑ์และแบบประเมินภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารทางการพยาบาลไทยและการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารทางการพยาบาลไทยในทศวรรษหน้า

คำสำคัญ: ภาวะผู้นำเชิงจริยธรรม ผู้บริหารทางการพยาบาล ทศวรรษหน้า การวิจัยเชิงอนาคต เทคนิคเดลฟาย

*ผู้ให้การติดต่อ (Corresponding e-mail: Kanjana.sri@stou.ac.th)

Abstract

This future-oriented research, applying the Delphi technique, aimed to study the ethical leadership of Thai nursing administrators in the coming decade. The primary informants were 20 experts with experience in nursing administration and nursing ethics, consisting of: (1) three experts from the Nursing Council, (2) five experts from the Nurses' Association of Thailand, and (3) twelve experts from nursing administration. The research process involved three rounds. In Round 1, in-depth interviews were conducted with experts regarding ethical leadership among Thai nursing administrators in the next decade. In Round 2, data from the interviews were analyzed through content analysis to generate a questionnaire, which was used for experts to rate the importance trends of ethical leadership attributes. In Round 3, results from Round 2 were analyzed to determine the median and interquartile range, and the refined questionnaire was returned to the experts for confirmation or revision of their responses, leading to a consensus on ethical leadership attributes.

The findings revealed that ethical leadership of Thai nursing administrators in the next decade comprises six core dimensions and 65 sub-attributes: (1) integrity (12 items), (2) fairness (7 items), (3) respect for others (8 items), (4) service orientation (20 items), (5) role modeling (12 items), and (6) ethical awareness (6 items). All dimensions were rated at the highest level of importance with strong consensus across all items ($Md = 4.50 - 5.00$, $IR = 0.00 - 1.00$).

These findings can serve as a guideline for nursing administrators' self-development and for nursing organizations in developing appropriate ethical leadership among nursing administrators in the next decade. Future research should focus on the development of criteria and assessment tools for ethical leadership, as well as models for enhancing ethical leadership among Thai nursing administrators.

Keywords: Ethical Leadership, Nursing Administrators, Next Decade, Future Research, Delphi Technique

บทนำ

ทศวรรษหน้า (ค.ศ. 2025 - 2035) เป็นช่วงเวลาที่อยู่ในศตวรรษที่ 21 เป็นยุคโลกาภิวัตน์ที่โลกมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว จึงเป็นทั้งโอกาสและความท้าทายที่จำเป็นต้องมีการบริหารจัดการอย่างรอบคอบ (Emma, 2025) ซึ่งอนาคตระบบสุขภาพไทยในทศวรรษหน้า พบว่าแนวโน้มปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อระบบสุขภาพประกอบด้วยทั้งปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกบุคคล รวมทั้งปัจจัยความไม่แน่นอน (นาฏอนงค์ เจริญสันติสุข, พงศธร พอกเพ็ญดี, เขวรินทร์ คำหา, 2568) และความต้องการการดูแลสุขภาพที่มีคุณภาพที่สูงขึ้น ความไม่เท่าเทียมและความเหลื่อมล้ำในการให้บริการด้านสุขภาพ จึงเป็นโอกาสของการพยาบาลในการยกระดับสุขภาพทั่วโลก (Thepna, Cochrane, Salmon, 2023) ทศวรรษหน้าจึงเป็นบททดสอบการพยาบาลในรูปแบบใหม่ที่ซับซ้อน ซึ่งต้องเข้าใจถึงความสำคัญ of สุขภาพในทุกแง่มุมของชีวิต (National Academies of Sciences, Engineering and Medicine, 2021) การพยาบาลในอนาคตจึงต้องเตรียมพร้อมสำหรับการเปลี่ยนแปลงครั้งสำคัญในทศวรรษหน้า ซึ่งมีแนวโน้มสำคัญที่จะกำหนดทิศทางของวิชาชีพพยาบาล (Guam, 2024) เป็นการเข้าสู่ยุคที่เต็มไปด้วยความซับซ้อนและยากเกินกว่าจะคาดเดา (VUCA World) ส่งผลกระทบต่อระบบบริการสุขภาพของประเทศไทยเป็นอย่างมาก องค์การพยาบาลจึงเป็นกำลังสำคัญในการขับเคลื่อนระบบบริการสุขภาพ โดยมีผู้บริหารทางการพยาบาลเป็นหัวเรือใหญ่ที่จะนำพาองค์กรฝ่าฟันการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วในยุคปัจจุบันและอนาคต (พิมพ์วิมล ยงใจยุทธ, วัลภา อธิญะณูมิ, 2567) ต้องรับมือกับสถานการณ์ที่ซับซ้อนที่จะพลิกโฉมการให้บริการด้านสุขภาพในทศวรรษหน้าที่อาจมีอิทธิพลต่อ

(2/15)

การบริหารจัดการพยาบาล ดังนั้นการพยาบาลในอนาคตต้องบูรณาการระบบสุขภาพอย่างมีจริยธรรมและสอดคล้องกับค่านิยมหลักของการพยาบาล (Buchanan, Howitt, Wilson, Booth, Risling, Bamford, 2020)

ผู้บริหารจัดการพยาบาลเป็นผู้ที่มีทักษะ ความรู้ และความสามารถด้านการบริหารจัดการพยาบาลโดยยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง (American Organization of Nurse Executives, 2015) เป็นผู้กำหนดทิศทางของการดูแลสุขภาพ (American Organization for Nursing Leadership, 2023) และควบคุมกำกับให้สามารถจัดบริการพยาบาลได้ตามเป้าหมายองค์กร สามารถรักษามาตรฐาน และจรรยาบรรณไว้ได้ในระดับที่ดีที่สุด (สภาการพยาบาล, 2561) เพื่อขับเคลื่อนระบบคุณภาพและความปลอดภัยทั้งในระดับหน่วยงานและองค์กรให้มีประสิทธิภาพ (Marquis, Huston, 2021) และมีความเสมอภาคทางสุขภาพให้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ด้วยการพยาบาลที่มีศักยภาพที่จะปรับเปลี่ยนภูมิทัศน์ของความเสมอภาคทางสุขภาพในศตวรรษหน้า (Hassmiller, Wakefield, 2022) จึงจำเป็นต้องมีความรู้ ทักษะและพฤติกรรมเชิงจริยธรรม ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความสำคัญของภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมในการดูแลสุขภาพ (Lesandrini, Leclerc, 2024) ครอบคลุมทั้งทฤษฎีและการปฏิบัติในการบริหารจัดการบริการพยาบาล เพื่อช่วยให้การบริหารจัดการบริการพยาบาลเป็นไปได้อย่างยั่งยืนนำไปสู่ภาวะผู้นำเชิงจริยธรรม (Ayan, Baykal, 2023)

ภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมเป็นการแสดงออกของการประพฤติปฏิบัติตนอย่างถูกต้อง เหมาะสม ตามทำนองคลองธรรมของบุคคลในการปฏิบัติตนเองและต่อบุคคลอื่นที่มีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน รวมทั้งการส่งเสริมความประพฤติปฏิบัติไปสู่ผู้ตามด้วยการสื่อสารสองทาง (Brown, Trevino, Harrison, 2005) ผสมผสานระหว่างเป้าหมายขององค์กรกับเป้าหมายส่วนบุคคล เพื่อนำไปสู่ค่านิยมเชิงจริยธรรมขององค์กรอย่างเป็นรูปธรรม (Sims, Brinkmann, 2002; Trevino, Brown, Hartman, 2003) ดังนั้น ภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารจึงเป็นลักษณะของผู้บริหารที่มุ่งเน้นการใช้จริยธรรมในการขับเคลื่อนองค์กรสู่ความสำเร็จ (อภิเกียรติ สุนทรพรพันธ์, ศุภศิริ บุญประเวศ, สุขุม เฉลยทรัพย์, สุภาภรณ์ ตั้งดำเนินสวัสดิ์, จิราวุธ โสภ, 2568) และภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารจัดการพยาบาลคือผู้ที่มีความรู้ความสามารถในการบริหารตามหลักธรรมาภิบาล (สภาการพยาบาล, 2564) โดยใช้กลยุทธ์ในการขับเคลื่อนจริยธรรมในองค์กร นำไปสู่การสร้างควมไว้วางใจในมุมมองของวิชาชีพพยาบาล (Stucky, Wymer, 2024) ยึดมั่นในกรอบจริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพเพื่อก้าวสู่การเป็นผู้นำมาซึ่งความสำเร็จขององค์กรและวิชาชีพ (ศิริพร สิงหนตร, จรยพร ใจสิทธิ, วิทยา เห็นแก้ว, 2560) สอดคล้องกับการศึกษาของ วลัยนารี พรหมลา และสิริกาญจน์ กระจำนโพธิ์ (2564) ที่ได้สรุปภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของหัวหน้ากลุ่มการพยาบาลตามการรับรู้ของหัวหน้าหอผู้ป่วย ประกอบด้วย คุณลักษณะ 5 ด้าน ดังนี้ 1) การเสียสละในการทำงาน 2) การแสดงออกตามบรรทัดฐานทางสังคม 3) การสร้างสัมพันธ์ภาพระหว่างบุคคลด้วยการสื่อสารอย่างมีจริยธรรม 4) การเอื้ออาทร และ 5) การสร้างบรรยากาศทางจริยธรรม ดังนั้นภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารจัดการพยาบาลจึงมีความสำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้น ถือเป็นความท้าทาย และเป็นแรงบันดาลใจให้เผชิญกับความท้าทายในการเป็นตัวแทนในยุคแห่งการเปลี่ยนแปลง (Stephany, 2020)

ภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารจัดการพยาบาลจึงถือว่าเป็นคุณลักษณะที่สำคัญของผู้บริหารจัดการพยาบาล ทำให้เกิดความเจริญก้าวหน้าขององค์กร และความสุขของบุคลากรในการปฏิบัติงาน การบริหารที่ไม่ให้ความสำคัญเชิงจริยธรรมย่อมเกิดผลเสียต่อตนเอง ผู้ใต้บังคับบัญชา องค์กร และสังคม (สภาการพยาบาล, 2567) สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่าผู้บริหารจัดการพยาบาลต้องมีจรรยาบรรณวิชาชีพ จริยธรรม และกฎหมายการทำงานด้วยความโปร่งใสและเป็นธรรม (นิรภัย กันอินทร์, กาญจนา ศรีสวัสดิ์, สายสมร เฉลยกิตติ, 2567; ศิริญา เอกฐิน, 2564) ทำให้เกิดบรรยากาศเชิงจริยธรรมในองค์กรส่งผลให้พยาบาลวิชาชีพมีพฤติกรรมการเป็นสมาชิกที่ดีขององค์กร (Bakar, Connaughton, 2022; Aloustani, Atashzadeh-Shoorideh, Zagheri-Tafreshi, Nasiri, Barkhordari-Sharifabad, Skerrett, 2020; กลีบแก้ว สองเมือง, เพชรสุณีย์ ทั้งเจริญกุล, อภิรัตน์ นันทศุภวัฒน์, 2565) และมีความกล้าหาญเชิงจริยธรรม (Pakizekho, Barkhordari-Sharifabad, 2022) ผู้บริหารจัดการพยาบาลจึงควรได้รับการฝึกอบรมภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมก่อนเลื่อนตำแหน่งเป็นผู้บริหารจัดการพยาบาล (Aydogdu, 2023) และพัฒนานตนเองด้านจริยธรรมเพื่อนำมาสนับสนุนพยาบาลวิชาชีพในระดับผู้ปฏิบัติ (Devik, Munkeby, Finnanger,

Moe, 2020) ได้แก่ การสื่อสารเชิงจริยธรรม การแก้ไขความขัดแย้งเชิงจริยธรรม การสร้างความตระหนักเชิงจริยธรรม และการสร้างบรรยากาศเชิงจริยธรรมในองค์กร (Storaker, Heggstad, Saeteren, 2022)

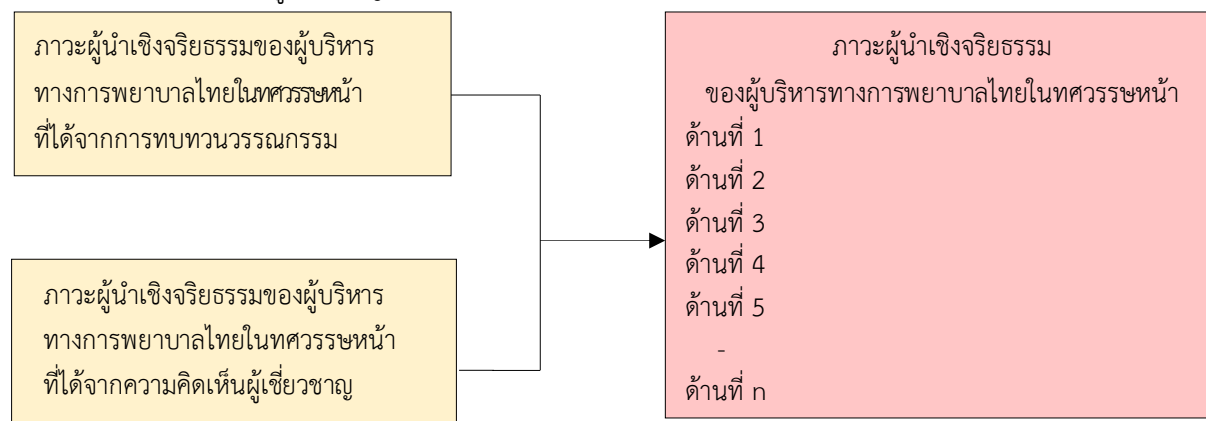
จากที่กล่าวมา ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารทางการแพทย์พยาบาลไทยในทศวรรษหน้า เนื่องจากพบว่าทศวรรษหน้าเป็นยุคที่เต็มไปด้วยความซับซ้อน และยากเกินกว่าจะคาดเดาจากแนวโน้มปัจจัยความไม่แน่นอนที่จะส่งผลกระทบต่อระบบสุขภาพที่อาจจะมีอิทธิพลต่อการบริหารทางการแพทย์พยาบาล ผู้บริหารทางการแพทย์พยาบาลจึงมีความสำคัญต่อการบริหารจัดการองค์กรให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนด และจำเป็นต้องมีภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมเพื่อความเจริญก้าวหน้าขององค์กรและสร้างวัฒนธรรมด้านจริยธรรมซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นต่อการรักษามาตรฐานทางจริยธรรมระดับสูงนำไปสู่การเป็นองค์กรแห่งจริยธรรม และยังไม่มีศึกษาเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารทางการแพทย์พยาบาลไทยในยุคที่โลกมีการเปลี่ยนแปลงหลายสิ่งหลายอย่างอย่างรวดเร็ว พบเพียงงานวิจัยที่ศึกษาถึงภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารทางการแพทย์พยาบาลไทยในบางระดับตำแหน่งเท่านั้น ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารทางการแพทย์พยาบาลไทยในทศวรรษหน้า โดยประยุกต์ใช้วิธีเทคนิคเดลฟาย เพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารทางการแพทย์พยาบาลไทยในทศวรรษหน้า นำไปใช้ในการพัฒนาตนเองกำหนดเกณฑ์และสร้างแบบประเมินภาวะผู้นำทางการแพทย์พยาบาลในองค์กรพยาบาล รวมทั้งเป็นแนวทางในการกำหนดนโยบายและการพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมพัฒนาภาวะผู้นำทางการแพทย์พยาบาล

วัตถุประสงค์วิจัย

เพื่อศึกษาภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารทางการแพทย์พยาบาลไทยในทศวรรษหน้า

กรอบแนวคิดการวิจัย

ภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารทางการแพทย์พยาบาลไทยในทศวรรษหน้าจากการทบทวนวรรณกรรม และจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ นำมากำหนดเป็นกรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงอนาคต (Future Research) ประยุกต์ใช้เทคนิคเดลฟาย (Delphi Technique)

ผู้ให้ข้อมูล

ผู้ให้ข้อมูลหลัก คือ ผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ในการบริหารทางการแพทย์พยาบาลและจริยธรรมทางการแพทย์พยาบาลมีใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ชั้นหนึ่ง และมีประสบการณ์ในการบริหารทางการแพทย์พยาบาลและจริยธรรมทางการแพทย์พยาบาลอย่างน้อย 5 ปี คัดเลือกผู้เชี่ยวชาญโดยใช้เทคนิคการบอกต่อ (Snowball Technique) จำนวน 20 คน เนื่องจากกลุ่มตัวอย่าง ตั้งแต่ 17 คนขึ้นไป หรือจำนวน 20 - 30 คน ก็เพียงพอในการวิจัยเฉพาะกลุ่ม ระดับความคลาดเคลื่อนจะลดลงอย่างคงที่ และมีความคลาดเคลื่อน

น้อยมาก เท่ากับ 0.02 และความเที่ยงตรงจะเพิ่มขึ้นและเข้าใกล้ .90 (Taghipoorreynah, 2023; บุญมี พันธุ์ไทย, 2565) และทั้งนี้เพื่อป้องกันการขอถอนตัว ของผู้เชี่ยวชาญในระหว่างขั้นตอนต่าง ๆ ของงานวิจัยและการสูญหายของข้อมูล ระหว่างการดำเนินการ ผู้วิจัยจึงได้เพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 20 (Polit, 2010) ตามคุณสมบัติที่กำหนด

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1. แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ให้ข้อมูลหลัก ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย อายุ เพศ วุฒิการศึกษา ตำแหน่งปัจจุบัน สังกัดหน่วยงาน ประสบการณ์ในการบริหารทางการพยาบาล และประสบการณ์ในการทำงานด้านจริยธรรมทางการพยาบาล เป็นข้อคำถามแบบเลือกตอบ และเติมคำในช่องว่าง มีจำนวน 8 ข้อ

2. แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารทางการพยาบาลไทย ในทศวรรษหน้า (รอบที่ 1) ผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามกึ่งโครงสร้างแบบปลายเปิด จำนวน 5 ข้อ ประกอบด้วย 1) ภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารทางการพยาบาลไทยในทศวรรษหน้าตามความเข้าใจของท่านหมายถึง 2) ภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารทางการพยาบาลไทยในทศวรรษหน้ามีความแตกต่างจากภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารทางการพยาบาลไทยในอดีตหรือปัจจุบันหรือไม่ และแตกต่างอย่างไรบ้าง 3) ภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารทางการพยาบาลไทยในทศวรรษหน้าควรประกอบด้วยคุณลักษณะด้านใดบ้าง 4) ภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารทางการพยาบาลไทยในทศวรรษหน้า คุณลักษณะแต่ละด้านควรประกอบด้วยอะไรบ้าง และ 5) ภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารทางการพยาบาลไทยในทศวรรษหน้า คุณลักษณะด้านใดที่สำคัญที่สุด พร้อมทั้งให้เหตุผลประกอบ เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญได้แสดงความคิดเห็นอย่างอิสระและนำมากำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย

3. แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารทางการพยาบาลไทย ในทศวรรษหน้า (รอบที่ 2) ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการนำข้อมูลความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ รอบที่ 1 และการทบทวนวรรณกรรมมาวิเคราะห์แก่นสาระของข้อมูล (Thematic Analysis) เป็นแบบประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จำนวน 70 ข้อ เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญประมาณค่าความสำคัญและแสดงความคิดเห็นถึงระดับความสำคัญของแต่ละข้อรายการ หากผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมสามารถให้ข้อเสนอแนะได้ทุกข้อรายการ

4. แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารทางการพยาบาลฯ (รอบที่ 3) สร้างขึ้นจากการนำข้อมูลความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ รอบที่ 2 มาสรุปข้อเสนอแนะปรับปรุงข้อความรวมข้อความ และเพิ่มข้อความตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ มาคำนวณค่ามัธยฐาน (Median: MD) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile Range: IR) ในแต่ละข้อรายการ เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญยืนยันคำตอบเดิมหรือเปลี่ยนแปลงคำตอบตามความเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญให้ครบทุกข้อรายการ พร้อมทั้งให้เหตุผลประกอบโดยค่ามัธยฐานตั้งแต่ 4.00 ขึ้นไป และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ ไม่เกิน 1.50 แสดงว่ากลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกัน

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารทางการพยาบาลไทย ในทศวรรษหน้า ให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ช่วยตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ความถูกต้องเหมาะสม ความสอดคล้อง และครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะ และผู้วิจัยปรับปรุงแก้ไข ได้ค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity Index : CVI) เท่ากับ .80

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองภายหลังได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ คัดเลือกผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ในการบริหารทางการพยาบาลและจริยธรรมทางการพยาบาลจากนั้นใช้เทคนิคการบอกต่อ ผู้วิจัยติดต่อผู้เชี่ยวชาญทางโทรศัพท์เพื่อแนะนำตัวและนัดหมายการส่งเอกสาร ดำเนินการทำหนังสือเชิญผู้เชี่ยวชาญจากสาขาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชถึงผู้เชี่ยวชาญ ผู้วิจัยเก็บข้อมูลโดยไปสัมภาษณ์ด้วยตนเอง สัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ หรือเขียนตอบแบบสอบถามขึ้นอยู่กับความสะดวกของผู้เชี่ยวชาญ รอบที่ 1 เป็นแบบสอบถามกึ่งโครงสร้างแบบปลายเปิด ใช้เวลา 2 เดือน เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญได้แสดงความคิดเห็นอย่างอิสระและนำมากำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย รอบที่ 2 เป็นแบบสอบถามประมาณค่า 5 ระดับ ใช้เวลา 1 เดือน เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญประมาณ

ค่าความสำคัญและแสดงความคิดเห็นถึงระดับความสำคัญของแต่ละข้อรายการ หากผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมสามารถให้ข้อเสนอแนะได้ทุกข้อรายการ และ รอบที่ 3 เป็นแบบสอบถามประมาณค่า 5 ระดับ ใช้เวลา 1 เดือน เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญยืนยันคำตอบเดิม หรือเปลี่ยนแปลงคำตอบตามความเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญให้ครบทุกข้อรายการพร้อมทั้งให้เหตุผลประกอบ ซึ่งได้รับแบบสอบถามกลับคืนจากผู้เชี่ยวชาญ ครบทั้ง 20 คน ข้อมูลครบถ้วนตามกระบวนการเทคนิคเดลฟาย สมบูรณ์เพียงพอและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของงานวิจัยสามารถนำไปวิเคราะห์ร่วมกับข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญอื่นได้

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ให้ข้อมูลหลัก วิเคราะห์โดยใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ จำนวน และร้อยละ
2. ข้อมูลแบบสอบถามความคิดเห็น รอบที่ 1 วิเคราะห์โดยใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ จำนวน และฐานนิยม และการวิเคราะห์แก่นสาระของข้อมูล ประกอบด้วย 1) การระบุข้อความอ้างอิงจากเนื้อหา 2) การกำหนดค่าสำคัญ 3) การกำหนดรหัส 4) การกำหนดสาระของเนื้อหา 5) การสร้างมโนทัศน์ และ 6) การพัฒนาแบบจำลองมโนทัศน์
3. ข้อมูลแบบสอบถามความคิดเห็น รอบที่ 2 และ 3 วิเคราะห์โดยใช้ค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์

จริยธรรมวิจัย

การวิจัยนี้ได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช เลขที่ 31/2567 วันที่ 23 ธันวาคม 2567

ผลการวิจัย

1. ผู้ให้ข้อมูลหลักจำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 85.00) อายุ 51 - 60 ปี (ร้อยละ 65) วุฒิกศัการระดับปริญญาโท (ร้อยละ 60.00) สังกัดหน่วยงานโรงพยาบาล (ร้อยละ 60.00) ตำแหน่งปัจจุบันเป็นผู้บริหารทางการพยาบาลระดับกลาง (ร้อยละ 35) ประสบการณ์ในการทำงานด้านผู้บริหารทางการพยาบาล 11 - 20 ปี (ร้อยละ 35.00) และประสบการณ์ในการทำงานด้านจริยธรรมทางการพยาบาล เป็นคณะกรรมการ (ร้อยละ 75.00)

2. ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารทางการพยาบาลไทยในทศวรรษหน้า รอบที่ 1 ได้คุณลักษณะ 88 ข้อ, รอบที่ 2 ได้คุณลักษณะ 70 ข้อ โดยผู้เชี่ยวชาญให้ความสำคัญระดับมากที่สุด ทั้ง 70 ข้อ ($Md = 4.50 - 5.00$, $IR = 0.00 - 1.00$) และรอบที่ 3 ได้คุณลักษณะหลัก 6 ด้าน และคุณลักษณะย่อย 65 ข้อโดยผู้เชี่ยวชาญให้ความสำคัญระดับมากที่สุดและมีความสอดคล้องกันทุกข้อ ($Md = 4.50 - 5.00$, $IR = 0.00 - 1.00$) โดยไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ได้แก่ 1) การมีความซื่อสัตย์สุจริต จำนวน 12 ข้อ 2) การมีความยุติธรรม จำนวน 7 ข้อ 3) การเคารพผู้อื่น จำนวน 8 ข้อ 4) การให้บริการผู้อื่น จำนวน 20 ข้อ ซึ่งพบคุณลักษณะย่อยที่เพิ่มขึ้นใหม่ คือ การสร้างแรงบันดาลใจ มีค่ามัธยฐานเท่ากับ 5.00 5) การเป็นแบบอย่างที่ดี จำนวน 12 ข้อ ซึ่งพบว่าการมีอุดมการณ์ มีค่ามัธยฐานเพิ่มขึ้นจาก 4.5 เป็น 5.00 และ 6) การมีความตระหนักเชิงจริยธรรม จำนวน 6 ข้อ

ตาราง 1 คุณลักษณะภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารทางการพยาบาลไทยในทศวรรษหน้า

คุณลักษณะ	รอบที่ 2			รอบที่ 3		
	<i>Md</i>	<i>IR</i>	ระดับ	<i>Md</i>	<i>IR</i>	ระดับ
1. ด้านการมีความซื่อสัตย์สุจริต						
1.1 การมีความน่าเชื่อถือ	5.00	0.00	มากที่สุด	5.00	0.00	มากที่สุด
1.2 การมีความรับผิดชอบ	5.00	0.00	มากที่สุด	5.00	0.00	มากที่สุด
1.3 การมีวินัย	5.00	0.00	มากที่สุด	5.00	0.00	มากที่สุด
1.4 การปฏิบัติงานอย่างเต็มความสามารถ	5.00	0.00	มากที่สุด	5.00	0.00	มากที่สุด
1.5 การพูดความจริง	5.00	0.00	มากที่สุด	5.00	0.00	มากที่สุด
1.6 การมีความรับผิดชอบต่อข้อผิดพลาด	5.00	0.00	มากที่สุด	5.00	0.00	มากที่สุด

คุณลักษณะ	รอบที่ 2			รอบที่ 3		
	Md	IR	ระดับ	Md	IR	ระดับ
1.7 การไม่กล่าวโทษผู้อื่น	5.00	0.00	มากที่สุด	5.00	0.00	มากที่สุด
1.8 การรักษาความลับ	5.00	0.00	มากที่สุด	5.00	0.00	มากที่สุด
1.9 การรักษาความซื่อสัตย์	5.00	0.00	มากที่สุด	5.00	0.00	มากที่สุด
1.10 การให้ข้อมูลที่ถูกต้องตามความเป็นจริง	5.00	0.25	มากที่สุด	5.00	0.00	มากที่สุด
1.11 การป้องกันการเกิดผลประโยชน์ทับซ้อน	5.00	0.25	มากที่สุด	5.00	0.00	มากที่สุด
1.12 การไม่แสวงหาผลประโยชน์โดยมิชอบ	5.00	0.25	มากที่สุด	5.00	0.00	มากที่สุด
2. ด้านการมีคุณธรรม						
2.1 การปฏิบัติต่อผู้อื่นอย่างเท่าเทียมกันและไม่เลือกปฏิบัติ	5.00	0.00	มากที่สุด	5.00	0.00	มากที่สุด
2.2 การตัดสินใจอย่างยุติธรรม	5.00	0.00	มากที่สุด	5.00	0.00	มากที่สุด
2.3 การประเมินผลการปฏิบัติงานอย่างเป็นธรรม	5.00	0.00	มากที่สุด	5.00	0.00	มากที่สุด
2.4 การมอบหมายงานอย่างยุติธรรม	5.00	0.25	มากที่สุด	5.00	0.00	มากที่สุด
2.5 การบริหารงานด้วยความยุติธรรม	5.00	0.25	มากที่สุด	5.00	0.00	มากที่สุด
2.6 การบริหารแบบมีส่วนร่วม	5.00	1.00	มากที่สุด	5.00	0.25	มากที่สุด
2.7 การบริหารงานให้เป็นไปตามกฎระเบียบและข้อบังคับ	5.00	0.25	มากที่สุด	5.00	1.00	มากที่สุด
3. ด้านการเคารพผู้อื่น						
3.1 การเคารพศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์	5.00	0.00	มากที่สุด	5.00	0.00	มากที่สุด
3.2 การเคารพความเป็นปัจเจกบุคคล	5.00	1.00	มากที่สุด	5.00	0.00	มากที่สุด
3.3 การเคารพการตัดสินใจของผู้อื่น	5.00	0.00	มากที่สุด	5.00	0.00	มากที่สุด
3.4 การสื่อสารแบบสองทาง	5.00	0.00	มากที่สุด	5.00	0.00	มากที่สุด
3.5 การรับฟังอย่างลึกซึ้ง	5.00	0.00	มากที่สุด	5.00	0.00	มากที่สุด
3.6 การเคารพบทบาทหน้าที่ของผู้อื่น	5.00	0.00	มากที่สุด	5.00	0.00	มากที่สุด
3.7 การให้ความสำคัญและคุณค่ากับบุคลากรทุกคน	5.00	1.00	มากที่สุด	5.00	1.00	มากที่สุด
3.8 การเปิดโอกาสให้ผู้อื่นแสดงความสามารถ	5.00	1.00	มากที่สุด	5.00	1.00	มากที่สุด
4. ด้านการให้บริการผู้อื่น						
4.1 การมีความเสียสละ	5.00	1.00	มากที่สุด	5.00	0.00	มากที่สุด
4.2 การส่งเสริมสัมพันธภาพที่ดีระหว่างบุคคล	5.00	0.25	มากที่สุด	5.00	0.00	มากที่สุด
4.3 การส่งเสริมการทำงานเป็นทีม	5.00	0.00	มากที่สุด	5.00	0.00	มากที่สุด
4.4 การสร้างความผูกพันต่อองค์กร	5.00	0.25	มากที่สุด	5.00	0.00	มากที่สุด
4.5 การสนับสนุนการพัฒนาตัวเอง	5.00	1.00	มากที่สุด	5.00	0.00	มากที่สุด
4.6 การพิทักษ์สิทธิ์	5.00	1.00	มากที่สุด	5.00	0.00	มากที่สุด
4.7 การคำนึงถึงผลประโยชน์ของส่วนรวม	5.00	0.00	มากที่สุด	5.00	0.00	มากที่สุด
4.8 การสร้างแรงบันดาลใจ	-	-	-	5.00	0.00	มากที่สุด
4.9 การยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง	5.00	0.00	มากที่สุด	5.00	0.00	มากที่สุด
4.10 การส่งเสริมความก้าวหน้าทางวิชาชีพ	5.00	1.00	มากที่สุด	5.00	0.00	มากที่สุด
4.11 การช่วยขับเคลื่อนกิจกรรมของส่วนรวม	5.00	0.25	มากที่สุด	5.00	0.00	มากที่สุด
4.12 การส่งเสริมพลังอำนาจ	5.00	0.25	มากที่สุด	5.00	0.25	มากที่สุด
4.13 การส่งเสริมทัศนคติเชิงบวก	5.00	1.00	มากที่สุด	5.00	0.25	มากที่สุด
4.14 การส่งเสริมการมีสติในงาน	5.00	1.00	มากที่สุด	5.00	1.00	มากที่สุด
4.15 การช่วยเหลืออย่างมีเหตุผล	5.00	1.00	มากที่สุด	5.00	1.00	มากที่สุด
4.16 การบริหารความขัดแย้งอย่างสร้างสรรค์	5.00	1.00	มากที่สุด	5.00	1.00	มากที่สุด
4.17 การทำหน้าที่แทน	5.00	0.25	มากที่สุด	5.00	1.00	มากที่สุด
4.18 การเสริมสร้างคุณภาพชีวิตการทำงาน	5.00	1.00	มากที่สุด	5.00	1.00	มากที่สุด

คุณลักษณะ	รอบที่ 2			รอบที่ 3		
	Md	IR	ระดับ	Md	IR	ระดับ
4.19 การเป็นจิตอาสา	4.50	1.00	มากที่สุด	4.50	1.00	มากที่สุด
4.20 การเข้าร่วมในกิจกรรมสาธารณะ	4.50	1.00	มากที่สุด	4.50	1.00	มากที่สุด
5. ด้านการเป็นแบบอย่างที่ดี						
5.1 การมีความเมตตา	5.00	0.00	มากที่สุด	5.00	0.00	มากที่สุด
5.2 การมีความเอื้ออาทร	5.00	1.00	มากที่สุด	5.00	0.00	มากที่สุด
5.3 การมีวุฒิภาวะทางอารมณ์	5.00	0.00	มากที่สุด	5.00	0.00	มากที่สุด
5.4 การมีความคิดสร้างสรรค์	5.00	0.25	มากที่สุด	5.00	0.00	มากที่สุด
5.5 การเป็นผู้นำที่มีจริยธรรม	5.00	0.00	มากที่สุด	5.00	0.00	มากที่สุด
5.6 การมีความเป็นมืออาชีพในการพยาบาล	5.00	0.25	มากที่สุด	5.00	0.00	มากที่สุด
5.7 การมีสัมพันธภาพที่ดีระหว่างบุคคล	5.00	1.00	มากที่สุด	5.00	0.25	มากที่สุด
5.8 การมีความพยายาม	5.00	1.00	มากที่สุด	5.00	0.25	มากที่สุด
5.9 การโน้มน้าวผู้ที่มีส่วนได้เสีย	5.00	1.00	มากที่สุด	5.00	0.25	มากที่สุด
5.10 การมีความสามัคคี	5.00	1.00	มากที่สุด	5.00	1.00	มากที่สุด
5.11 การยอมรับแรงกดดันได้อย่างเหมาะสม	5.00	1.00	มากที่สุด	5.00	1.00	มากที่สุด
5.12 การมีอุดมการณ์	4.50	1.00	มากที่สุด	5.00	1.00	มากที่สุด
6. ด้านการมีความตระหนักเชิงจริยธรรม						
6.1 การมีความกล้าหาญเชิงจริยธรรม	5.00	0.00	มากที่สุด	5.00	0.00	มากที่สุด
6.2 การสร้างบรรยากาศเชิงจริยธรรม	5.00	1.00	มากที่สุด	5.00	0.00	มากที่สุด
6.3 การพัฒนาศักยภาพด้านจริยธรรมอย่างไม่หยุดนิ่ง	5.00	0.00	มากที่สุด	5.00	0.00	มากที่สุด
6.4 การบูรณาการจริยธรรมในโลกดิจิทัล	5.00	0.25	มากที่สุด	5.00	0.00	มากที่สุด
6.5 การบูรณาการจริยธรรมให้เป็นค่านิยมหลักขององค์กร	5.00	0.00	มากที่สุด	5.00	0.25	มากที่สุด
6.6 การมีความรอบรู้ด้านจริยธรรม	5.00	0.25	มากที่สุด	5.00	1.00	มากที่สุด

การอภิปรายผล

ภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารทางการพยาบาลไทยในทศวรรษหน้า ประกอบด้วยคุณลักษณะหลัก 6 ด้าน คุณลักษณะย่อย 65 ข้อ เมื่อพิจารณาเป็นรายคุณลักษณะ พบว่า

1. ด้านการมีความซื่อสัตย์สุจริต มีความสำคัญระดับมากที่สุดและมีความสอดคล้องกันทั้ง 12 ข้อ โดยไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ($Md = 5.00$, $IR = 0.00$) ซึ่งผู้บริหารทางการพยาบาลที่มีความซื่อสัตย์สุจริต จะทำให้เกิดความไว้วางใจ เชื่อถือได้ เป็นจริง และโปร่งใส และความเคารพระหว่างสมาชิกในทีมดูแลสุขภาพ (พิมพ์วิมล ยงใจยุทธ, วัลภา อธิฐานะภูมิ, 2567) เป็นคุณค่าพื้นฐานที่ถูกนำมาประยุกต์ใช้เป็นข้อกำหนดสำหรับผู้บริหารพยาบาล และกลยุทธ์ในการจัดการกับภัยคุกคามต่อความซื่อสัตย์สุจริตพร้อมกับเสริมสร้างความเข้มแข็งทางจริยธรรม การปลูกฝังแนวปฏิบัติที่รักษาความซื่อสัตย์สุจริตช่วยให้ผู้บริหารพยาบาลยังคงมีความมั่นคงท่ามกลางภูมิทัศน์การดูแลสุขภาพที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว (Rushton, 2025) สอดคล้องกับการศึกษาของ วลัยนารี พรหมลา, เนตรชนก ศรีทุมมา, จันทรีจิรา วงษ์ชมทอง (2561) พบว่า ภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของหัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาลที่มีคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์สุจริต เป็นการปฏิบัติอย่างตรงไปตรงมา และประพฤติด้วยใจจริงทั้งกาย วาจา ใจ ต่อตนเองและผู้อื่น ตรงต่อเวลา และไม่แสวงหาผลประโยชน์โดยมิชอบ และการศึกษา ของ Salmela, Hemberg (2025) พบว่าภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารทางการพยาบาลด้านการมีความซื่อสัตย์สุจริต ช่วยให้ผู้บริหารทางการพยาบาลสามารถผสมผสานคุณค่าทางจริยธรรมและประสิทธิภาพเข้าด้วยกัน ส่งผลให้ผู้บริหารทางการพยาบาล

มีจริยธรรมและมีประสิทธิภาพนำไปสู่การดูแลที่มีคุณภาพ จึงถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมที่ถูกละเลยว่าเป็นค่านิยมของผู้บริหารทางการพยาบาลที่ถูกหล่อหลอมโดยบุคลิกภาพและประสบการณ์การทำงาน

2. ด้านการมีความยุติธรรม มีความสำคัญระดับมากที่สุดและมีความสอดคล้องกันทั้ง 7 ข้อ โดยไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ($Md = 5.00$, $IR = 0.00 - 1.00$) ซึ่งผู้บริหารทางการพยาบาลควรมีคุณลักษณะด้านการทำงานด้วยความโปร่งใส และเป็นธรรม การมอบหมายงานต้องสื่อสารอย่างชัดเจนโดยเฉพาะผลสำเร็จของงานที่มุ่งหวัง (อรอนงค์ วิชัยคำ, อุดมรัตน์ สงวนศิริธรรม, 2560) ทศวรรษหน้าจึงเป็นบททดสอบการพยาบาลในรูปแบบใหม่ที่ซับซ้อนซึ่งต้องเข้าใจถึงความสำคัญของสุขภาพในทุกแง่มุมของชีวิต โดยเฉพาะอย่างยิ่งความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งที่เรียกว่าปัจจัยกำหนดสุขภาพทางสังคม ความเท่าเทียมด้านสุขภาพและผลลัพธ์ ด้านสุขภาพ การเผชิญกับสถานการณ์ที่ไม่อาจคาดการณ์ได้ (National Academies of Sciences, Engineering and Medicine, 2021) ซึ่ง Stucky, Wymer (2024) กล่าวว่าผู้บริหารทางการพยาบาลที่ปฏิบัติงานในภูมิทัศน์การดูแลสุขภาพที่ซับซ้อนและเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา จำเป็นต้องมีการใช้เหตุผลเชิงจริยธรรม เพื่อขึ้นการตัดสินใจที่ยุติธรรมและเกิดผลลัพธ์ในการปฏิบัติงานให้สูงสุดสำหรับองค์กร สอดคล้องกับการศึกษาของ วลัยนารี พรหมลา, เนตรชนก ศรีทุมมา, จันทรจิรา วงษ์ชมทอง (2561) พบว่าภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของหัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาลที่มีคุณลักษณะด้านการมีความยุติธรรมเป็นการบริหารจัดการอย่างยุติธรรม เสมอภาค มีเหตุมีผล การมอบหมายงาน และการจะเลือกคนขึ้นสู่ตำแหน่ง ต้องมีแนวทางและหลักเกณฑ์ ผู้บริหารทางการพยาบาลจึงต้องมีการบริหาร โดยยึดหลักความยุติธรรมเป็นหัวใจสำคัญในกระบวนการบริหาร นอกจากนี้ยังมีการศึกษาของ She, Zhang, Li, Mei, Li (2023) พบว่าผู้จัดการพยาบาลมีคุณลักษณะด้านการมีความยุติธรรมจะช่วยลดความเงียบของพยาบาลวิชาชีพในองค์กร (Nurses' Organizational Silence) และการศึกษาของ She, Cai, Li, Zhang, Mei, Li (2025) พบว่าภาวะผู้นำภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของหัวหน้าหอผู้ป่วยด้านการมีความยุติธรรม เป็นการให้ความสำคัญกับบุคลากรในองค์กร ด้วยการแบ่งปันอำนาจ การให้โอกาสในการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ และเสริมสร้างความยุติธรรมให้เกิดขึ้นในองค์กร เพื่อช่วยให้พยาบาลรับรู้ถึงการมีความยุติธรรมในองค์กร นอกจากนี้ ยังมีการศึกษาของ Jafari, Dadkhah, Mohammadi (2025) พบว่าความเชื่อมั่นในการตัดสินใจทางจริยธรรมของผู้จัดการพยาบาลมีอิทธิพลอย่างมากต่อพฤติกรรมเชิงจริยธรรมของพยาบาลในหน่วยงาน ไม่ควรตัดสินใจด้วยตนเองเมื่อทางเลือกนั้นไม่มีทางเลือกที่ถูกต้องและผิดที่ชัดเจน

3. ด้านการเคารพผู้อื่น มีความสำคัญระดับมากที่สุดและมีความสอดคล้องกันทั้ง 8 ข้อ โดยไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ($Md = 5.00$, $IR = 0.00 - 1.00$) ซึ่งผู้บริหารทางการพยาบาลที่ยึดหลักการมีความเคารพระหว่างกัน และการทำงานเป็นทีม ถือได้ว่าเป็นหัวใจหลักในการดูแลผู้ป่วย เนื่องจากผู้ป่วยคนหนึ่งไม่สามารถถูกดูแลโดยวิชาชีพใดวิชาชีพหนึ่งได้ ต้องมีการประสานงานร่วมกัน พึงพาอาศัยซึ่งกันและกันของทีมสหสาขาวิชา เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงานภายใต้ขอบเขตวิชาชีพของตน (พิมพ์วิมล ยงใจยุทธ, วไลยา อธิธนะภูมิ, 2567) รวมทั้งการรับฟังในมุมมองผู้บริหารทางการพยาบาลเป็นการให้ความสำคัญกับการรับฟังความคิดเห็นของผู้ร่วมงาน ต้องค้นหาเจตนาของบุคคล และทำให้เจตนาเหล่านั้นมีความชัดเจนจากการรับฟังโดยต้องทำความเข้าใจในสิ่งที่ผู้อื่นพูด การฟังประกอบกับการสะท้อนสิ่งที่ได้ไตร่ตรอง เป็นสิ่งสำคัญยิ่งสำหรับผู้บริหารที่ดี (บุญยงษ์ พิมพ์ใจใส, อนุชา มาเรียน, มณฑนา เทวโภคินกุล, พรทิพย์ กวินสุพร, 2563) สอดคล้องกับการศึกษาของ Tariq (2022) พบว่าภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารทางการพยาบาล ด้านการรับฟังความคิดเห็นของบุคลากรจะทำให้ผลลัพธ์ด้านการปฏิบัติงานของบุคลากรอยู่ในระดับสูง แสดงให้เห็นว่าผลลัพธ์ด้านการปฏิบัติงานขึ้นอยู่กับผู้บริหารทางการพยาบาลที่มีภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมดังกล่าว ซึ่งจะช่วยให้บุคลากรมีความสามัคคีและมีส่วนร่วมในการร่วมกันตั้งเป้าหมายขององค์กร

4. ด้านการให้บริการผู้อื่น มีความสำคัญระดับมากที่สุดและมีความสอดคล้องกันทั้ง 20 ข้อ โดยไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ($Md = 4.5 - 5.00$, $IR = 0.00 - 1.00$) ซึ่งผู้บริหารทางการพยาบาลที่ให้การบริการผู้อื่นเป็นการอุทิศตนเพื่อรับใช้ ในมุมมองผู้บริหารทางการพยาบาล และการตระหนักว่าเป็นหน้าที่ที่สำคัญอันดับแรกในการเสียสละอุทิศตน เพื่อสนองตอบความต้องการของผู้อื่นด้วยความจริงใจต่อผู้ร่วมงานทุกคน และการมองข้าม

ประโยชน์ส่วนตนคอยช่วยเหลือผู้อื่นให้พัฒนา ตระหนักถึงความรับผิดชอบที่ยิ่งใหญ่ในการสร้างความเจริญงอกงามของบุคคล และความก้าวหน้าให้กับทุกคนเชื่อว่าคนทุกคนมีคุณค่าภายในที่สูงกว่าลักษณะภายนอก (ปญฺญนุช พิมใจใส, อนุชา มาเรียน, มณฑนา เทวโกคินกุล, พรทิพย์ กวินสุพร, 2563) และ Mrayyan, Algunmeeyn (2025) กล่าวไว้ว่าผู้บริหารทางการแพทย์ควรให้ความสำคัญกับความต้องการของทีมมากกว่าผลประโยชน์ส่วนตัว และต้องมั่นใจว่าการกระทำของตนเองสะท้อนถึงค่านิยมของสังคม เพื่อลดพฤติกรรมการทำงานที่ไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ให้เป็นการทำงานที่มีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับการศึกษาของ วลัยนารี พรหมลา, สิริกาญจน์ กระจำโพธิ์ (2564) พบว่าภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของหัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาลจะมีคุณลักษณะด้านการเสียสละในการทำงานคือการมีใจจดจ่อในงาน การร่วมทำงานที่ตนได้มอบหมายให้ผู้ใต้บังคับบัญชา การมีจิตอาสา มีความเสียสละในการทำงานเพื่อประโยชน์ส่วนรวม และการศึกษาของ ภรณ์ทิพย์ คุณพูล, สุวิณี วิวัฒน์วานิช (2562) พบว่าหัวหน้าหอผู้ป่วยที่มีคุณลักษณะด้านการบริการ คือการยินดีและให้การช่วยเหลือผู้ร่วมงานทันทีเมื่อต้องการดูแลเอาใจใส่ผู้ร่วมงานพร้อมให้คำปรึกษาเรื่องสุขภาพและอื่น ๆ ส่งเสริมสนับสนุนผู้ร่วมงานให้มีสมดุลระหว่างชีวิตกับการทำงาน จัดสวัสดิการให้แก่ผู้ร่วมงานอย่างเหมาะสม และการสร้างแรงบันดาลใจสามารถจุดประกายความคิดแก่ผู้ร่วมงานให้สามารถปฏิบัติงานได้สำเร็จ ส่งเสริมผู้ร่วมงานให้คิดบวก และวางแผนความก้าวหน้าในวิชาชีพร่วมกับผู้ร่วมงาน

นอกจากนี้ยังมีการศึกษา ของ Wati, Juanamasta, Thongsalab, Yunibhand (2023) พบว่าผู้บริหารทางการแพทย์ควรมีคุณลักษณะด้านการจัดการประเด็นขัดแย้งเชิงจริยธรรม ความท้าทายและปัญหาเชิงจริยธรรมด้วยวิธีการแสวงหาข้อเท็จจริงก่อนที่จะตัดสินใจ สอดคล้องกับการศึกษา ของ Gonzalez-Garcia, Pinto-Carral, Marques-Sanchez, Liebana-Presa, Garcia-Fernandez, Perez-Gonzalez (2025) พบว่า ภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้จัดการพยาบาลด้านการจัดการความขัดแย้งเป็นคุณลักษณะที่โดดเด่นที่สุด ถือว่าเป็นคุณลักษณะพื้นฐานที่สำคัญของผู้บริหารทางการแพทย์ที่จะนำไปใช้ในการบริหารจัดการทางการแพทย์ ซึ่งหัวหน้าหอผู้ป่วยที่มีการบริหารความขัดแย้ง ด้วยความรู้และเข้าใจธรรมชาติของความขัดแย้ง จะสามารถเปลี่ยนความขัดแย้งให้เป็นเรื่องเข้าใจได้ โดยให้ความสำคัญและมุ่งผลประโยชน์สูงสุดที่จะได้รับทั้งสองฝ่าย (ภรณ์ทิพย์ คุณพูล, สุวิณี วิวัฒน์วานิช, 2562) รวมทั้งการศึกษาของ Kim, Jeong, Kim, Lee (2025) ที่พบว่าภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้จัดการพยาบาลด้านการเสริมพลังอำนาจให้กับพยาบาลจะส่งผลเชิงบวกต่อประสิทธิภาพการทำงานและความมุ่งมั่นต่อองค์กรของพยาบาลวิชาชีพ เกิดผลลัพธ์ที่ดีด้านผลผลิตทางการพยาบาลที่สำคัญ

5. ด้านการเป็นแบบอย่างที่ดี มีความสำคัญระดับมากที่สุดและมีความสอดคล้องกันทั้ง 12 ข้อ โดยไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ($Md = 5.00$, $IR = 0.00 - 1.00$) ซึ่งผู้บริหารทางการแพทย์ที่เป็นแบบอย่างที่ดี คือการเป็นผู้มีความรับผิดชอบ มีวุฒิภาวะทางอารมณ์สูง มีสัมพันธภาพที่ดีกับผู้ร่วมงาน รับฟังความคิดเห็นของผู้ร่วมงาน แสดงความปรารถนาดีต่อผู้อื่น และยึดหลักคุณธรรม (ศิริญญา เอกกลิ่น, 2564) สอดคล้องกับการศึกษาของ นิรภัย กันอินทร์, กาญจนา ศรีสวัสดิ์, สายสมร เฉลยกิตติ (2567) พบว่า ผู้บริหารทางการแพทย์ระดับต้น ควรมีคุณลักษณะด้านการสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ คือมีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการจัดการสื่อสารของหน่วยงาน สร้างความสัมพันธ์ที่ดี และยืดหยุ่นระหว่างบุคคล การประสานงานในด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาล และการบริหารสารสนเทศที่เกี่ยวกับงานการพยาบาลและองค์กร และใช้ความสามารถในการโน้มน้าวใจมากกว่าการใช้อำนาจ การทำให้ผู้อื่นคล้อยตามมากกว่าการข่มขู่ และสามารถสร้างความตกลงร่วมกันภายในกลุ่มได้อย่างมีประสิทธิภาพ (ปญฺญนุช พิมใจใส, อนุชา มาเรียน, มณฑนา เทวโกคินกุล, พรทิพย์ กวินสุพร, 2563) สอดคล้องกับการศึกษาของ สันตนิย์ ดีภัย, วรณชนก จันทชุม (2567) พบว่า หัวหน้าหอผู้ป่วยควรมีคุณลักษณะด้านสนับสนุนการทำงานเป็นทีมและการโน้มน้าวใจ เนื่องจากเป็นยุคที่ให้ความสำคัญในการทำงานเป็นทีม มีการเชื่อมประสานกันโดยยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง มีการทำงานเป็นมืออาชีพ สามารถโน้มน้าวจิตใจบุคลากรในทีมและขอความร่วมมือในการปฏิบัติงานร่วมกันให้บรรลุเป้าหมาย ดังนั้นผู้บริหารทางการแพทย์ในทศวรรษหน้า จึงจำเป็นต้องมีภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมด้านการเป็นแบบอย่างที่ดี เพื่อก้าวสู่การเป็นผู้นำที่ดีโดยการเป็นแบบอย่างที่ดี เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมเชิงจริยธรรมให้กับผู้ใต้บังคับบัญชา รู้สึกมีความน่าเชื่อถือ ไว้วางใจ และนำไปเป็น แบบอย่าง

นำมาซึ่งความสำเร็จขององค์กรและวิชาชีพทำให้การพยาบาลเป็นไปอย่างมีคุณภาพ ส่งผลให้คนในองค์กรอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข

6. ด้านการมีความตระหนักเชิงจริยธรรม มีความสำคัญระดับมากที่สุดและมีความสอดคล้องกันทั้ง 6 ข้อ โดยไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ($Md = 5.00$, $IR = 0.00 - 1.00$) ซึ่งผู้บริหารทางการพยาบาลที่มีความตระหนักเชิงจริยธรรมต้องเป็นผู้ที่มีทักษะความเป็นผู้นำและการใช้กลยุทธ์ในการขับเคลื่อนจริยธรรมในองค์กร การใช้เหตุผลเชิงจริยธรรมเมื่อต้องเผชิญกับสถานการณ์ที่ท้าทายและแก้ไขปัญหาทางจริยธรรม และสร้างสภาพแวดล้อมของการปฏิบัติตามจริยธรรมที่สอดคล้องกับค่านิยมส่วนบุคคล วิชาชีพ องค์กร และสังคม (Stucky, Wymer, 2024) และอนาคตระบบสุขภาพไทย ในทศวรรษหน้า พบว่าแนวโน้มปัจจัยที่ส่งผลต่อระบบสุขภาพ ประกอบด้วยทั้งปัจจัยภายในบุคคล และปัจจัยภายนอกบุคคล รวมทั้งปัจจัยความไม่แน่นอน (นาฏอนงค์ เจริญสันติสุข, พงศธร พอกเพิ่มดี, เขาวรินทร์ คำหา, 2568) เนื่องจากเป็นยุคที่เต็มไปด้วยความซับซ้อนและยากเกินกว่าจะคาดเดา (VUCA World) ส่งผลต่อระบบบริการสุขภาพของประเทศไทยเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งองค์กรพยาบาลซึ่งเป็นองค์กรวิชาชีพหนึ่งที่มีบุคลากรในระบบบริการสุขภาพมากที่สุด และเป็นกำลังสำคัญในการขับเคลื่อนระบบบริการสุขภาพ (พิมพ์วิมล ยงใจยุทธ, วัลภา อรัญนะภูมิ, 2567) สอดคล้องกับการศึกษาของ Meng และ Guo (2025) ผลการศึกษาพบว่าหัวหน้าพยาบาลที่มีภาวะผู้นำเชิงจริยธรรม จะมีความกล้าหาญเชิงจริยธรรมซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการเร่งการปลูกฝังพฤติกรรมเชิงจริยธรรมที่จะช่วยยกระดับความไวทางจริยธรรม ซึ่งเป็นรากฐานสำคัญของกระบวนการตัดสินใจทางจริยธรรม เผยให้เห็นผลกระทบแบบลูกโซ่ว่าภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารระดับสูงเป็นตัวกำหนดมาตรฐานทางจริยธรรมของหัวหน้าพยาบาล จากนั้นจึงส่งผลต่อพฤติกรรมของพยาบาลวิชาชีพ และท้ายที่สุดก็ก่อให้เกิดวัฒนธรรมองค์กรที่มีจริยธรรม และการศึกษาของ ภรณ์ทิพย์ คุณพูล และสุวิณี วิวัฒน์วานิช (2562) พบว่า หัวหน้าหอผู้ป่วยควรมีวิสัยทัศน์ สามารถที่จะคาดคะเน วิเคราะห์สถานการณ์ปัจจุบันและมองเห็นภาพที่ควรจะเป็นในอนาคต รวมทั้งผลักดันให้คนในองค์กรมีส่วนร่วมในการดำเนินงานให้ประสบความสำเร็จ เพื่อใช้ในการวางแผนและเตรียมรับมือกับการเปลี่ยนแปลงในอนาคต มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และเปิดใจกว้างรับประสบการณ์ใหม่ มุ่งหาความสำเร็จใหม่ ๆ อยู่ตลอดเวลา การเพิ่มพูนความรู้ ความสามารถของตนเองและผู้ร่วมงาน โดยส่งเสริมและพัฒนาให้ผู้ร่วมงานมีศักยภาพที่สูงขึ้น นอกจากนี้ยังมีการพัฒนาองค์กรให้เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้พัฒนางานประจำและการศึกษาของ สันตนิย์ ตีภัย และ วรรณชนก จันทชุม (2567) พบว่า หัวหน้าหอผู้ป่วยควรมีคุณลักษณะด้านเทคโนโลยีและสารสนเทศทางการพยาบาล ได้แก่ สามารถบริหารสารสนเทศ เพื่อพัฒนาการพยาบาลได้อย่างเหมาะสม เกิดผลิตภาพและบริการที่มีคุณค่าการสื่อสารภายในองค์กรรวดเร็วและแม่นยำสู่การพัฒนาองค์กรให้มีขีดสมรรถนะสูง เนื่องจากเป็นยุคที่มีการก้าวหน้าทางเทคโนโลยีข่าวสารแบบก้าวกระโดด

การนำผลการวิจัยไปใช้

1. ระดับผู้บริหารทางการพยาบาล นำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาตนเองด้านคุณลักษณะภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมที่เหมาะสมสำหรับผู้บริหารทางการพยาบาลไทยในทศวรรษหน้า
2. ระดับองค์กรพยาบาล นำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาผู้บริหารทางการพยาบาลด้านภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมผู้บริหารทางการพยาบาลที่เหมาะสมสำหรับผู้บริหารทางการพยาบาลไทยในทศวรรษหน้า

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. การพัฒนาเกณฑ์และแบบประเมินภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารทางการพยาบาลไทยในทศวรรษหน้า
2. การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) ของภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารทางการพยาบาลไทยในทศวรรษหน้า

3. การพัฒนาภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารทางการพยาบาลไทยในทศวรรษหน้า อาทิ การพัฒนา รูปแบบภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารทางการพยาบาลไทยในทศวรรษหน้า และการพัฒนาองค์ประกอบ ภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารทางการพยาบาลไทยในทศวรรษหน้า

คำแถลงการณ์การใช้ปัญญาประดิษฐ์

มีการใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการปรับสำนวนทางภาษาเท่านั้น โดยเนื้อหาในส่วนขั้นตอนระเบียบวิธีวิจัย การวิเคราะห์ผลการวิจัย และการอภิปรายผล เป็นการดำเนินงานและตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาโดยผู้วิจัย

ผลประโยชน์ทับซ้อน

ผู้วิจัยขอยืนยันว่าไม่มีผลประโยชน์ทับซ้อนใด ๆ ในการเผยแพร่บทความนี้

รายการอ้างอิง

- กลีบแก้ว สองเมือง, เพชรสุรีย์ ทั้งเจริญกุล และอภิรดี นันทศุภวัฒน์ (2565). ภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของหัวหน้า หอผู้ป่วย และพฤติกรรมความเป็นสมาชิกที่ดีขององค์การตามการรับรู้ของพยาบาลในโรงพยาบาลศูนย์. *พยาบาลสาร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่*, 49(3), 352-363.
<https://cmudc.library.cmu.ac.th/frontend/Info/item/dc:163157>
- นาฏอนงค์ เจริญสันติสุข, พงศธร พอกเพ็ญดี และเชาวรินทร์ คำหา. (2568). ฉากทัศน์อนาคตระบบสุขภาพไทยใน 10 ปี ข้างหน้าและข้อเสนอด้านระบบและนโยบายสุขภาพ. *วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข*, 19(3), 312-334.
<https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/6342>
- นิรภัย กันอินทร์, กาญจนา ศรีสวัสดิ์ และสายสมร เฉลยกิตติ. (2567). สมรรถนะผู้บริหารทางการพยาบาลระดับต้น ในความปกติใหม่ โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ จังหวัดเชียงราย. *วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้*, 11(2), e267171.
<https://he01.tci-thaijo.org/index.php/scnet/article/view/267171>
- บุญมี พันธุ์ไทย. (2565). เทคนิคเดลฟาย. *วารสารปรัชญาดุสิตบัณฑิตทางสังคมศาสตร์*, (1)1, 8-22.
<https://so08.tci-thaijo.org>
- บุญยง พิมใจใส, อนุชา มาเรียน, มณฑนา เทวาโกณกุล และพรทิพย์ กวินสุพร. (2563). ภาวะผู้นำผู้บริหาร: มุมมองผู้บริหารการพยาบาล. *วารสารพยาบาลทหารบก*, 21(1), 9-17.
<https://he01.tci-thaijo.org/index.php/scnet/article/view/278258>
- พิมพิมิล ยงใจยุทธ และ วัลภา อธิญะภูมิ. (2567). กลยุทธ์ในการพัฒนาภาวะผู้นำทางการพยาบาลในศตวรรษที่ 21. *วารสารการพยาบาล*, 6(2), 136-150.
<https://he02.tci-thaijo.org/index.php/vnj/article/view/270474>
- ภรณ์ทิพย์ คุณพล และสุวิณี วิวัฒน์วานิช. (2562). การศึกษาภาวะผู้นำของหัวหน้าหอผู้ป่วยในการบริหาร การพยาบาล กลุ่มเจนวาย. *วารสารพยาบาลทหารบก*, 20(1), 172-180.
<https://he01.tci-thaijo.org/index.php/JRTAN/article/view/184971>
- วลัยนารี พรหมลา, เนตรชนก ศรีทุมมา และ จันทร์จิรา วงษ์ชมทอง. (2561). องค์ประกอบภาวะผู้นำจริยธรรม ของหัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาลในโรงพยาบาลศูนย์ สังกัดกระทรวงสาธารณสุข. *วารสารพยาบาลทหารบก*, 19(1), 214-224. <https://he01.tci-thaijo.org>
- วลัยนารี พรหมลา และ สิริกาญจน์ กระจำโพธิ์. (2564). การวิเคราะห์โมเดลการวัดผู้นำจริยธรรมของหัวหน้ากลุ่มงาน การพยาบาลตามการรับรู้ของหัวหน้าหอผู้ป่วย. *วารสารวิทยาลัยนครราชสีมา*, (15)3, 232-247.
<https://so03.tci-thaijo.org/index.php/hjournalnmc/article/view/255306>

- ศิริณญา เอกกลิ่น (2564). บทบาทผู้บริหารทางการพยาบาลต่อการจัดการบริการพยาบาลโรคติดต่ออุบัติใหม่
ในโรงพยาบาล. *วารสารพยาบาลทหารบก*, 22(3), 46-52. <https://he01.tci-thaijo.org>
- ศิริพร สิงหนตร, จรรย์พร ใจสิทธิ และ วิชยา เห็นแก้ว. (2560). ภาวะผู้นำการพยาบาลในศตวรรษที่ 21. *วารสาร
นเรศวรพยาบาล*, 10(1), 17-23. <https://li01.tci-thaijo.org/index.php/journalup/article/view/85069>
- สภาการพยาบาล. (2561). *ประกาศสภาการพยาบาล เรื่องประกาศนโยบายสภาการพยาบาลเกี่ยวกับกำลังคน
ในทีมการพยาบาล*. สืบค้นเมื่อ 8 ธันวาคม 2566 จาก [https://www.tnmc.or.th/
images/userfiles/files/003\(1\).pdf](https://www.tnmc.or.th/images/userfiles/files/003(1).pdf)
- สภาการพยาบาล. (2567). *คู่มือส่งเสริมจริยธรรมสำหรับองค์กรพยาบาล: กลไกและการปฏิบัติ ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2*.
กรุงเทพมหานคร: จุฑาทอง.
- สันสนีย์ ดีภัย และ วรณชนก จันทชุม. (2567). การวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะหัวหน้าหอผู้ป่วยในศตวรรษ
ที่ 21 ในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. *วารสารสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด
ขอนแก่น*, 6(3), e270608. <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/jkkpho/article/view/270608>
- อภิเกียรติ์ สุนทรพรพันธ์, ศุภศิริ บุญประเวศ, สุชุม เฉลยทรัพย์, สุภาภรณ์ ตั้งดำเนินสวัสดิ์ และจิราณัฐ โสภา. (2568).
ภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารกับการพัฒนาที่ยั่งยืน (Ethical Leadership of Administrators and
the Sustainable Development), *วารสารการบริหารการศึกษาและนวัตกรรมการศึกษา*, 5(1), 1-9.
<https://so12.tci-thaijo.org/index.php/EAI/article/view/1669>
- Bakar, H. A., & Connaughton, S. L. (2022). Ethical leadership, perceived leader-member ethical
communication and organizational citizenship behavior: development and validation of
a multilevel model. *Leadership & Organization Development Journal*, (43)1, 96-110.
doi: org/10.1108/LODJ-07-2021-0356
- Aloustani, S., Atashzadeh-Shoorideh, F., Zagheri-Tafreshi, M., Nasiri, M., Barkhordari-Sharifabad, M.,
& Skerrett, V. (2020). Association between ethical leadership, ethical climate and
organizational citizenship behavior from nurses' perspective: a descriptive correlational
study, *BioMed Central Nursing*, 19(5), eCollection 2020. doi: org/10.1186/s12912-020-0408-1
- American Organization for Nursing Leadership. (2023). *AONL Nurse Leader Competencies*. Retrieved
June 15, 2024 from <https://www.aonl.org/resources/nurse-leader-competencies>
- American Organization of Nurse Executives. (2015). *Nurse Executive Competencies*. Retrieved
December 25, 2023, from <https://www.aonl.org/sites/default/files/aone/nec.pdf>
- Ayan, G. & Baykal, U. (2023). Ethical leadership in nursing management. *Journal of Education and
Research in Nursing*, 20(3), 292-296. doi:10.14744/jern.2021.21221
- Aydogdu, A. L. F. (2023). Exploring different aspects of nursing leadership: An integrative review of
qualitative studies. *Modern Care Journal*, 20(4), e130402. doi.org/10.5812/modernc-130402.
- Brown, M. E., Trevino, L. K., & Harrison, D. A. (2005). Ethical leadership: A social learning perspective
for construct development and testing, *Organization Behavior and Human Decision
Process*, 97, 117-134. doi: 10.1016/j.obhdp.2005.03.002
- Buchanan, C., Howitt, M. L., Wilson, R., Booth, R. G., Risling, T. & Bamford, M. (2020). Nursing in the
age of Artificial Intelligence: Protocol for a Scoping Review, *Journal of Medical Internet
Research - Research Protocols*, 9(4), e17490. doi: 10.2196/17490
- Devik, S. A., Munkeby, H., Finnanger, M. & Moe, A. (2020). Nurse managers' perspectives on working
with everyday ethics in long-term care, *Nursing Ethics*, 27(8), 1669-1680. doi: 10.1177/
0969733020935958.

- Emma, L. (2025). *Globalization in the 21st Century: Opportunities and Challenges*. Retrieved April 30, 2025, from https://www.researchgate.net/publication/390299453_Globalization_in_the_21st_Century_Opportunities_and_Challenges
- Gonzalez-Garcia, A., Pinto-Caral, A., Marques-Sanchez, P., Liebana-Presa, C. Garcia-Fernandez, R. & Perez-Gonzalez, S. (2025). Characteristics of the Competency Ethical Principles for the Nurse Manager: A Systematic Review, *Journal of Nursing Management*, 2575609. doi: org/10.1155/jonm/2575609
- Guam, S. (2024). The Future of Nursing: Trends and Predictions for the Next Decade. *Journal of Advanced Practices in Nursing*, 9(4). doi: 10.37421/2573-0347.2024.9.395
- Hassmiller, S., B. and Wakefieldb, M., K. (2022). The Future of Nursing 2020-2030: Charting a path to achieve health equity. *Nursing Outlook*, S1-S9, 36446536. doi: org/10.1016/j.outlook.2022.05.013
- Jafari, M., Dadkhah, B. & Mohammadi, M. A. (2025). Investigating the Relationship Between Nursing Managers' Ethical Decision-Making Confidence and the Ethical Behavior of Nurses in Hospitals in Northwestern Iran, *Journal of Nursing Management*. 3448243. doi: org/10.1155/jonm/3448243
- Kim, J., Jeong, S. H., Kim, H. S. & Lee, M. H. (2025). Effect of Nursing Managers' Ethical Leadership on Clinical Nurse Empowerment, Performance, and Organizational Commitment. *The Journal of Nursing Research*, 33(4). E400. doi: org/10.1097/jnr.0000000000000689
- Lesandrini, J. & Leclerc, L. (2024). Fostering Excellence in Health Care: The Imperative for Ethical Leadership Training for Nurse Leaders, *Nurse Leader*, 22(3). 273-278. doi: org/10.1016/j.mnl.2024.01.006
- Marquis, B. L., & Huston, C. J. (2021). *Leadership roles and management functions in nursing: Theory and application* (10th ed.). Philadelphia: Wolters Kluwer.
- Meng, J. & Guo, X. (2025). The relationship between ethical leadership, moral sensitivity, and moral courage among head nurses, *BioMed Central Nursing*, (24)538. doi: org/10.1186/s12912-025-03170-1
- Mrayyan, M. T. & Algunmeeyn, A. (2025). Nursing Leaders' Ethical Leadership, Workplace Ostracism, and Nurses' Counterproductive Work Behaviors: A Cross-Sectional Study, *Nursing Forum*, doi: org/10.1155/nuf/9911734
- National Academies of Sciences, Engineering, & Medicine (2021). *The Future of Nursing 2020-2030: Charting a Path to Achieve Health Equity*. Washington, DC: The National Academies Press. doi.org/10.17226/25982
- Pakizekho, S., & Barkhordari-Sharifabad, M. (2022). The relationship between ethical leadership, conscientiousness, and moral courage from nurses' perspective, *BioMed Central Nursing*. 21(164). doi: 10.1186/s12912-022-00941-y
- Polit, D. F. (2010). *Statistics and Data Analysis for Nursing Research* (2nd ed.). New Jersey: Pearson.
- Rushton, C. H. (2025). Why Integrity Matters for Nurse Leaders: A Case Application. *Nurse Leader*, 23(3), 328-335. doi.org/10.1016/j.mnl.2024.12.014
- Salmela, S & Hemberg, J. (2025). Integrity links ethics and efficiency in nursing leadership: Nurse leaders' views, *Nursing Ethics*. doi: 10.1177/09697330251374397

- She, J., Cai, Z., Li, Y., Zhang, R., Mei, Y. & Li, H. (2025). Ethical Leadership of Head Nurses as Perceived by Nurses and Its Relationship with Nurses 'Organisational Justice. *Nursing Open*, 12, e70197. doi: org/10.1002/nop2.70197
- She, J., Zhang, R., Li, Y., Mei, Y., & Li, H. (2023). Effect of ethical leadership on nurses' organizational silence: The mediating role of organizational justice. *Journal of Nursing Management*, e9929435. doi: org/10.1155/2023/9929435
- Sims, R. R., & Brinkman, J. (2002). Leaders as moral role models: The case of John Gutfreund at Salomon Brothers. *Journal of Business Ethics*, 35, 327-339. doi: org/10.1023/A:1013826126058
- Stephany, K. (2020). *Ethical Nursing Leadership for the 21st Century: The Importance of Being the Change*. The Ethic of Care: A Moral Compass for Canadian Nursing Practice (Revised Edition). (pp. 225-241). Bentham Books imprint. doi: 10.2174/9789811439636120010017
- Storaker, A., Heggstad, A. K. T., & Saeteren, B. (2022). Ethical challenge and lack of ethical language in nurse leadership. *Nursing Ethics*, 29(6), 1372-1385. doi: 10.1177/09697330211022415.
- Stucky, C. H. & Wymer, J. A. (2024). Ethical reasoning as a core nurse leader competency: maximizing strategic decision-making and operational outcomes. *Nurse Leader*, 22(2), 187-193. doi: org/10.1016/j.mnl.2023.09.009
- Taghipoorreyneh, M. (2023). *Mixed Methods and the Delphi Method*. in Robert J Tierney, Fazal Rizvi, and Kadriye Ercikan (Eds), International Encyclopedia of Education (4th Edition). (pp. 608-614). Elsevier.
- Tariq, N. (2022). Outcomes of ethical leadership: A survey of nursing leaders with a sequential mixed method approach. *The journal of contemporary issues in business and government*, 28(4), 30-43. doi: 10.47750/cibg.2022.28.04.003
- Thepna, A., Cochrane, B. B. & Salmon, M. E. (2023). Advancing nursing entrepreneurship in the 21st century, *Journal of Advance Nursing*, 79(9), 3183-3185. doi: 10.1111/jan.15563
- Trevino, L. K., Brown, M., & Hartman, L. P. (2003). A qualitative investigation of perceived executive ethical leadership: Perceptions from inside and outside the executive suite. *Human Relations*, 56(1), 5-37. doi: org/10.1177/0018726703056001448
- Wati, N. M. N., Juanamasta, I. G., Thongsalab, J., & Yunibhand, J. (2023). Strategies and challenges in addressing ethical issues in the hospital context: A phenomenological study of nurse team leaders. *Belitung Nursing Journal*, 9(2), 139-144. doi: 10.33546/bnj.2446.

การเพิ่มประสิทธิภาพการทำนายภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ด้วยแบบจำลองร่วมของอัตราส่วนนิวโทรฟิลต่อลิมโฟไซต์ ฮีโมโกลบิน และอายุมารดาของหญิงตั้งครรภ์ในภาคใต้

Enhancing the Prediction of Gestational Diabetes Mellitus Using a Combined Model of Inverse Neutrophil-to-Lymphocyte Ratio, Hemoglobin Level, and Maternal Age among Pregnant Women in Southern Thailand

ทวีศักดิ์ สายอ่อง^{1,2}, ดลรวี แวเียง¹, ธนพร คำพญา¹, ญาณิศา รัตนพันธ์³, เกศศิริ สมาพงษ์⁴, สุภาภรณ์ ยิ้มเที่ยง^{1*}
Thaveesak Sai-ong^{1,2}, Donrawee Waeyeng¹, Tanaporn Khamphaya¹, Yanisa Rattanapan³,
Katesiri Samaphong⁴, Supabhorn Yimthiang^{1*}

¹สำนักวิชาสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์, ²สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 11 จังหวัดนครศรีธรรมราช

³สำนักวิชาสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์, ⁴คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

¹School of Public Health, Walailak University, ²Office of Disease Prevention and Control Region 11, Nakhon Si Thammarat, ³School of Allied Health Sciences, Walailak University, ⁴Faculty of Science and Industrial Technology, Prince of Songkla University

(Received: January 14, 2026; Revised: April 5, 2026; Accepted: April 25, 2026)

บทคัดย่อ

การศึกษาย้อนหลังนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินประสิทธิภาพในการวินิจฉัยของค่า NLR ระดับฮีโมโกลบิน และอายุมารดา พร้อมทั้งสร้างแบบจำลองการทำนายร่วมเพื่อใช้คัดกรอง GDM ในหญิงตั้งครรภ์ทางภาคใต้ของประเทศไทย จำนวน 180 ราย (กลุ่ม GDM 62 ราย และกลุ่มควบคุม 118 ราย) วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปและค่าพารามิเตอร์ทางโลหิตวิทยา วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา สถิติถดถอยโลจิสติกพหุตัวแปร และวิเคราะห์ด้วยกราฟ ROC (Receiver Operating Characteristic) ผลการวิจัยพบว่า

1. การเปรียบเทียบพารามิเตอร์ทางโลหิตวิทยาพบว่า ระดับฮีโมโกลบินกลุ่ม GDM สูงกว่ากลุ่มปกติ ในขณะที่อัตราส่วน NLR ต่ำกว่ากลุ่มปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .05$)

2. การประเมินปัจจัยทำนายด้วยการวิเคราะห์พหุตัวแปร พบว่า อายุมารดา ≥ 30 ปี (aOR = 1.090; 95% CI: 1.028 - 1.156) ระดับฮีโมโกลบิน ≥ 11.8 g/dL (aOR = 1.710; 95% CI: 1.218 - 2.400) และอัตราส่วน NLR < 3.15 (aOR = 0.632; 95% CI: 0.454 - 0.880) เป็นปัจจัยเสี่ยงอิสระต่อการเกิดภาวะ GDM ($p\text{-value} < .05$)

3. การสร้างแบบจำลองการทำนาย GDM พบว่า การใช้ปัจจัยเสี่ยงอิสระร่วมกัน (AUC = 0.734) สามารถจำแนกกลุ่ม GDM ออกจากกลุ่มปกติได้มากกว่าการใช้อัตราส่วน NLR เพียงอย่างเดียว (AUC = 0.623) เมื่อนำมาสร้างแบบประเมินความเสี่ยงอย่างง่ายด้วยช่วงคะแนน 0-5 พบว่า หญิงตั้งครรภ์ที่มีคะแนนสูงสุดเท่ากับ 5 คะแนน มีโอกาสเกิด GDM ร้อยละ 61.1 เมื่อเทียบกับกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่ำ (0 คะแนน) ซึ่งสามารถทำนายได้ร้อยละ 20.80

การสร้างแบบจำลองร่วมจากอัตราส่วน NLR ร่วมกับระดับฮีโมโกลบินและอายุมารดา ช่วยเพิ่มความแม่นยำในการทำนาย GDM ได้อย่างมีนัยสำคัญ แบบประเมินความเสี่ยง GDM อย่างง่ายที่พัฒนาขึ้นสามารถใช้เป็นเครื่องมือที่ใช้ได้จริง มีความคุ้มค่า และไม่รุกรานร่างกาย สำหรับการคัดกรองความเสี่ยงเบื้องต้น ซึ่งมีประโยชน์อย่างยิ่งในบริบทที่มีทรัพยากรจำกัด เพื่อคัดกรองหญิงตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงเข้าสู่กระบวนการวินิจฉัยยืนยันได้อย่างรวดเร็ว

คำสำคัญ: เบาหวานขณะตั้งครรภ์ อัตราส่วนนิวโทรฟิลต่อลิมโฟไซต์ ระดับฮีโมโกลบิน อายุมารดา
แบบจำลองการทำนายร่วม

*ผู้ให้การติดต่อ (Corresponding e-mail: ksupapor@mail.wu.ac.th)

Abstract

This retrospective study aimed to evaluate factors such as the neutrophil-to-lymphocyte ratio (NLR), hemoglobin level, and maternal age, in order to develop a new combined predictive model for screening gestational diabetes mellitus (GDM) among pregnant women in Southern Thailand. A total of 180 participants were included (62 with GDM and 118 controls). General characteristics and hematological parameters were analyzed using descriptive statistics, multivariate logistic regression, and receiver operating characteristic (ROC) curve analysis. The results were as follows.

1. Compared to controls, hemoglobin levels were significantly higher in the GDM group, while NLR values were significantly lower ($p\text{-value} < .05$).

2. Multivariate analysis identified maternal age ≥ 30 years (aOR = 1.090; 95% CI: 1.028–1.156), hemoglobin ≥ 11.8 g/dL (aOR = 1.710; 95% CI: 1.218–2.400), and NLR < 3.15 (aOR = 0.632; 95% CI: 0.454–0.880) as independent risk factors for GDM ($p\text{-value} < .05$).

3. The combined predictive model (AUC = 0.734) demonstrated greater discriminatory ability than NLR alone (AUC = 0.623). A simple risk score ranging from 0–5 was developed; pregnant women with the maximum score of 5 had a 61.1% probability of GDM compared to 20.8% in the lowest-risk group (score = 0).

The combined model incorporating NLR, hemoglobin level, and maternal age significantly improved the accuracy of GDM prediction. The developed simple risk assessment tool is practical, cost-effective, and non-invasive, making it particularly valuable in resource-limited settings for early screening of high-risk pregnant women, therefore facilitating timely confirmatory diagnosis.

Keywords: Gestational Diabetes Mellitus, Neutrophil-to-Lymphocyte Ratio, Hemoglobin Level, Maternal Age, Combined Predictive Model

Introduction

Gestational diabetes mellitus (GDM) is a common metabolic disorder defined as glucose intolerance first recognized during pregnancy, often leading to significant postpartum complications. The prevalence of GDM varies widely between 1% and 28% worldwide, depending on diagnostic criteria, screening methods, and demographic factors (Ogurtsova, Guariguata, Barengo, Ruiz, Sacre, Karuranga et al., 2022; Sirirat, Boriboonhirunsarn, Ruangvutilert, Yapan, 2022). Physiologically, GDM occurs when the body's capacity to adapt to its altered state diminishes, leading to inadequate insulin production by the endocrine system to meet the increased demand (Plows, Stanley, Baker, Reynolds, Vickers, 2018). As the primary endocrine disease during pregnancy, GDM is linked to long-term adverse effects, including type 2 diabetes mellitus (T2DM), obesity, and cardiovascular issues for both the mother and the fetus (Moon, Jang, Kim, 2022). Furthermore, fetal complications such as macrosomia, shoulder dystocia, neonatal hypoglycemia, hyperbilirubinemia, and surgical delivery are frequently associated with GDM pregnancies. (Kanthiya, Luangdansakul, Wacharasint, Prommas, Smanchat, 2013).

Currently, the International Association of Diabetes and Pregnancy Study Groups (IADPSG) criteria are widely used for diagnosing GDM (Metzger, Gabbe, Persson, Lowe, Dyer, Oats et al., (2010).

The screening process typically involves an oral glucose tolerance test (OGTT), which can be performed as a one-step 75-g test or a two-step approach using a 50-g screening test followed by a 100-g, 3-hour diagnostic OGTT if the initial result exceeds cut-off values (American Diabetes Association, 2020). While effective, these methods present challenges; there is presently no accurate way to predict GDM prior to these confirmatory tests. Moreover, the procedure is time-consuming and invasive, and some pregnant women find it difficult to tolerate high-concentration glucose beverages after fasting for at least eight hours, highlighting the need for simpler screening alternatives. (Zhang, Catalano, 2021)

Although the precise pathophysiology of GDM remains not fully understood, it is established that inflammation, insulin resistance, immune system dysregulation, and environmental variables play critical roles in its development (Duo, Song, Qiao, Zhang, Xu, Zhang et al., 2024). Previous studies have explored immunological and biochemical factors, such as granulocyte, monocyte, and lymphocyte ratios, as potential biomarkers for early GDM prediction. For instance, the lymphocyte-to-HDL-C ratio and alterations in specific immune cell frequencies have shown predictive potential, suggesting a unique function for immune cells in the prognosis of this illness (Fagninou, Nekoua, Fiogbe, Moutairou, Yessoufou, 2022). Because persistent low-grade inflammation in GDM causes vascular damage and platelet activation, researchers have concentrated on inflammatory markers derived from a complete blood count (CBC), such as the neutrophil-to-lymphocyte ratio (NLR) and platelet-to-lymphocyte ratio (PLR) (Yilmaz, Celik, Namuslu, Inan, Onrat, Bilgic et al., 2014).

In addition to inflammatory markers, quantitative and qualitative alterations in circulating leukocytes and other hematological parameters, such as hemoglobin levels, are common during pregnancy and may reflect the metabolic status of the mother. Elevated hemoglobin has been associated with increased blood viscosity and iron overload, which can induce oxidative stress and contribute to insulin resistance (Lao, Ho, Chan, So, 2002; Phaloprakarn, Tangjitgamol, 2008). While previous research has indicated that individuals with GDM exhibit variations in systemic inflammatory response indicators and hematological profiles, these results have not been consistently confirmed across different populations.

The complete blood count (CBC) is an affordable, practical approach that yields valuable data on both leukocyte parameters and hemoglobin levels. Given that single markers often yield inconsistent predictive accuracy, combining inflammatory markers with hematological indices may offer a superior predictive value. These results could be crucial in predicting and managing diabetic pregnant women, thus averting negative consequences such as macrosomia, preterm birth, and future T2DM (Kampmann, Madsen, Skajaa, Iversen, Moeller, Ovesen, 2015). Therefore, this study aims to evaluate the efficacy of a combined predictive model utilizing the Neutrophil-to-Lymphocyte Ratio (NLR) and Hemoglobin levels as a straightforward predictor of GDM in Southern Thai women.

Objectives

1. To compare the hematological parameters (specifically Neutrophil-to-Lymphocyte Ratio and hemoglobin levels) and maternal characteristics between pregnant women with Gestational Diabetes Mellitus (GDM) and those with normal glucose tolerance.

2. To evaluate the diagnostic performance of the Neutrophil-to-Lymphocyte Ratio (NLR), hemoglobin levels, and maternal age as independent predictors for GDM.
3. To develop and validate a combined predictive model and a simplified clinical risk score for early GDM screening among pregnant women in Southern Thailand.

Conceptual Framework

The conceptual framework of this study was developed to evaluate the predictive efficacy of hematological and maternal factors on the risk of Gestational Diabetes Mellitus (GDM). As illustrated in Figure 1, the independent variables consist of Maternal Characteristics (specifically Maternal Age) and Hematological Parameters derived from a routine complete blood count (CBC), including Hemoglobin (Hb) and the Neutrophil-to-Lymphocyte Ratio (NLR). The dependent variable is the diagnosis of Gestational Diabetes Mellitus (GDM) based on the standard 2-step screening approach. This framework hypothesizes that these selected parameters, both individually and in combination, serve as significant predictors for identifying GDM risk in pregnant women.

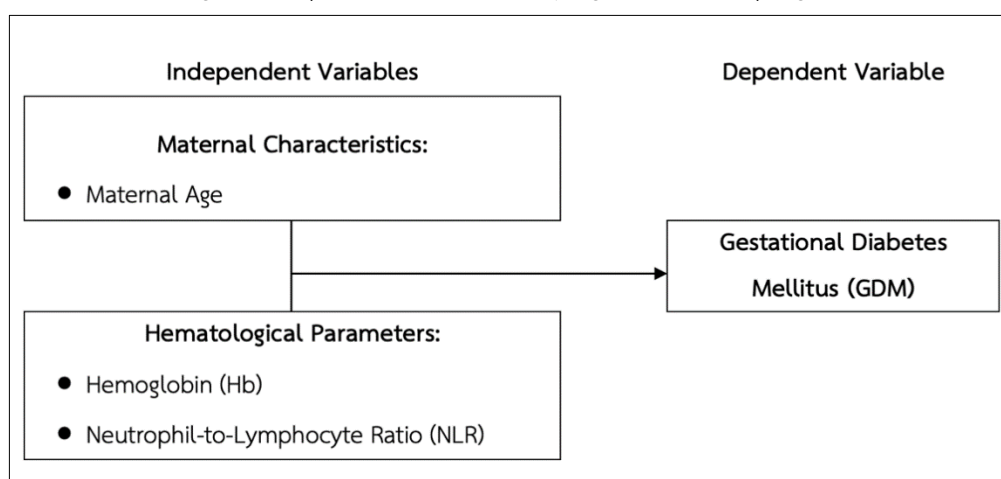


Figure 1 Conceptual Framework of the study

Note: This framework illustrates only the independent variables that demonstrated statistical significance in the initial univariate analysis and were subsequently included in the final combined predictive model. Other maternal characteristics, such as body mass index (BMI) and blood pressure, were evaluated but excluded from this conceptual model due to a lack of statistical significance.

Methods

This retrospective cohort study was conducted at the Department of Obstetrics and Gynecology, Thasala Hospital, Nakhon Si Thammarat, Thailand. Data were collected from the medical records of pregnant women who attended antenatal care (ANC) between January and July 2024.

Population and Sample

A total of 180 pregnant women were included in the study. A consecutive sampling method was employed to select the participants. Specifically, the medical records of all pregnant women who attended the antenatal care clinic between January and July 2024 and met the predefined inclusion and exclusion criteria were retrospectively reviewed. The study population was categorized into two groups based on their GDM status: the GDM group (n = 62) and the non-GDM control group (n = 118).

Inclusion Criteria: Pregnant women aged over 18 years who underwent GDM screening between the 24th and 28th gestational weeks and had complete medical records, including demographic data, body mass index (BMI), blood pressure, urinalysis, and a complete blood count (CBC) with specific data on hemoglobin levels and leukocyte differential counts.

Exclusion Criteria: Pregnant women with pre-existing type 1 or type 2 diabetes mellitus, chronic hypertension, renal failure, thyroid disorders (hypo-or hyperthyroidism), cardiovascular diseases, HIV infection, or malaria.

Screening and Diagnosis of Gestational Diabetes Mellitus

The diagnosis of GDM followed a standard two-step screening approach consistent with the American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) guidelines. First, a 50-g Glucose Challenge Test (GCT) was performed. If the plasma glucose level at 1 hour exceeded 140 mg/dL, the patient underwent a diagnostic 100-g, 3-hour Oral Glucose Tolerance Test (OGTT). GDM was diagnosed if at least two of the four plasma glucose values met or exceeded the Carpenter and Coustan thresholds: fasting ≥ 95 mg/dL, 1-hour ≥ 180 mg/dL, 2-hour ≥ 155 mg/dL, and 3-hour ≥ 140 mg/dL.

Data Collection

Demographic and clinical data were extracted from electronic medical records. Hematological parameters, specifically hemoglobin concentration, neutrophil count, and lymphocyte count, were obtained from the CBC performed during the first ANC visit. The Neutrophil-to-Lymphocyte Ratio (NLR) was calculated by dividing the absolute neutrophil count by the absolute lymphocyte count.

Statistical Analysis

Data were analyzed using SPSS version 28. Continuous variables (mean $\pm$ SD) and categorical variables (frequencies, percentages) were compared between GDM and non-GDM groups using independent t-tests and Chi-square tests, respectively.

To develop the predictive model, univariate analysis first identified significant candidate parameters (maternal age, hemoglobin, and NLR; p -value $< .05$). These predictors were then evaluated using a multivariable binary logistic regression model to adjust for confounders. The final model retained only independently significant predictors (p -value $< .05$), and predicted probabilities were calculated to assess combined efficacy.

Diagnostic performance comparing NLR alone versus the combined model was assessed via Receiver Operating Characteristic (ROC) curves, reporting AUC, sensitivity, specificity, PPV, and NPV. Optimal cutoffs were established using Youden's index. Statistical significance was set at p -value $< .05$.

Ethical Consideration

All methods in the present study were conducted in accordance with the Helsinki Declaration for research involving human subjects. The requirement for written informed consent was waived by the Ethics Committee due to the retrospective nature of the study and the use of anonymized medical records. This research protocol has been approved by the Ethics Committee in Human Research at Walailak University (WUEC-23-151-01).

Results

1. Socio-demographic and Biochemical Parameters in Pregnant Women

A total of 180 pregnant women were included in the study, stratified into 62 (34.40%) participants with GDM and 118 (65.60%) non-GDM controls. The baseline demographic and clinical characteristics are summarized in Table 1. Women in the GDM group were significantly older than those in the control group (31.65 ± 6.28 vs. 29.25 ± 5.56 years; p -value = .013). Conversely, no significant differences were observed between the cohorts regarding BMI, systolic and diastolic blood pressure, or gravidity (p -value > .05).

Hematological analysis revealed significantly elevated hemoglobin levels in the GDM group compared to controls (12.10 ± 1.01 vs. 11.55 ± 1.05 g/dL; $p < 0.001$). As anticipated, all glycemic indices including, fasting plasma glucose and 1-, 2-, and 3-hour OGTT were markedly higher in the GDM group (p -value < .001). Furthermore, the prevalence of glucosuria was significantly greater in the GDM group (38.7% vs. 11.9%; p -value < .001), whereas proteinuria rates showed no statistically significant difference.

Table 1 Comparison of socio-demographic, clinical, and biochemical characteristics between GDM and Non-GDM groups

Parameters	GDM (n = 62)		Non-GDM (n = 118)		<i>p</i> -value (2-tailed)
	<i>M/N</i>	<i>SD/%</i>	<i>M/N</i>	<i>SD/%</i>	
Maternal Characteristics					
Age (years)	31.65	6.28	29.25	5.56	.013
BMI (kg/m²)	27.22	5.36	26.21	4.88	.220
Systolic BP (mmHg)	119.81	11.72	117.19	12.26	.163
Diastolic BP (mmHg)	77.71	8.68	75.68	9.61	.153
Glycemic Parameters (mg/dL)					
FPG	103.02	33.76	83.25	8.76	< .001
OGTT 1-hour	199.13	55.85	142.23	22.96	< .001
OGTT 2-hour	178.84	63.34	122.69	19.17	< .001
OGTT 3-hour	151.94	61.48	110.36	17.62	< .001
Biochemical & Urinalysis					
Hemoglobin (g/dL)	12.10	1.01	11.55	1.05	< .001
Urine Glucose, n (%)					< .001
Negative	38	61.3	104	88.1	
Positive	24	38.7	14	11.9	
Urine Protein, n (%)					.479
Negative	38	61.3	80	67.8	
Positive	24	38.7	38	32.2	

BMI; Body Mass Index, BP; Blood Pressure, FPG; Fasting Plasma Glucose, OGTT; Oral Glucose Tolerance Test

2. Comparative Analysis of Hematological Parameters

The analysis of maternal hematological profiles is detailed in Table 2. While the total White Blood Cell (WBC) count was comparable between the GDM and non-GDM groups (p -value = .404), significant variations were identified in specific leukocyte subsets. Women with GDM exhibited a

significantly lower percentage of neutrophils compared to the control group ($69.11 \pm 5.66\%$ vs. $71.49 \pm 6.91\%$; $p\text{-value} = .014$). In contrast, lymphocyte percentage was significantly higher in the GDM group ($23.17 \pm 5.28\%$ vs. $21.08 \pm 5.67\%$; $p\text{-value} = .015$). These opposing trends resulted in a significantly lower Neutrophil-to-Lymphocyte Ratio (NLR) in the GDM group compared to non-GDM controls (3.16 ± 0.88 vs. 3.79 ± 1.80 ; $p\text{-value} = .002$).

Table 2 Comparison of maternal hematological parameters between GDM and non-GDM groups.

Hematological Parameters	GDM (n = 62)		Non-GDM (n = 118)		Mean Difference (95% CI)	<i>p</i> -value (1-tailed)
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>		
WBC Count ($10^3/\mu\text{L}$)	10.08	2.17	10.39	2.63	-0.31 (-1.08, 0.46)	.404
Neutrophils (%)	69.11	5.66	71.49	6.91	-2.38 (-4.29, -0.47)	.014
Lymphocytes (%)	23.17	5.28	21.08	5.67	2.09 (0.41, 3.77)	.015
Monocytes (%)	4.43	1.24	4.55	1.31	-0.12 (-0.51, 0.27)	.541
Eosinophils (%)	3.02	2.89	2.59	2.73	0.43 (-0.44, 1.30)	.331
Basophils (%)	0.26	0.13	0.27	0.17	-0.01 (-0.05, 0.04)	.859
NLR	3.16	0.88	3.79	1.80	-0.63 (-1.03, -0.23)	.002

NLR; Neutrophils-to-Lymphocytes Ratio

To visually illustrate the significant disparities in key hematological parameters identified in Table 2, the distributions of neutrophil percentage, lymphocyte percentage, and the Neutrophil-to-Lymphocyte Ratio (NLR) are depicted in Figure 2.

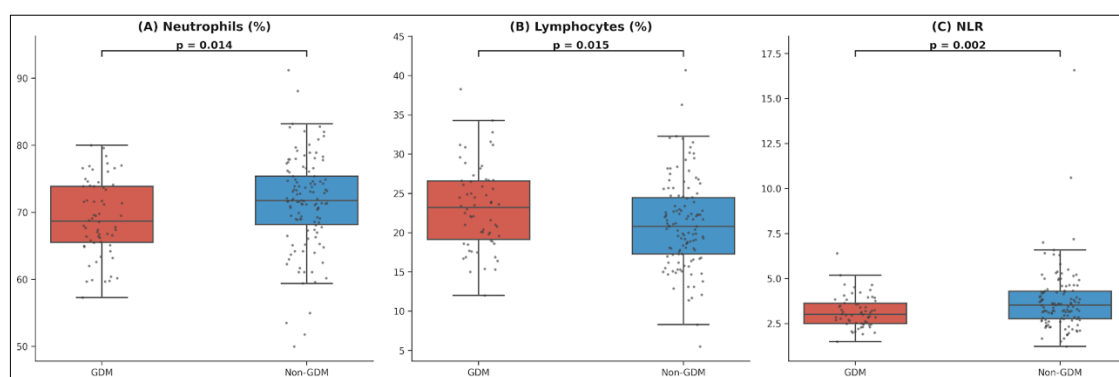


Figure 2 Comparison of hematological parameters between GDM and Non-GDM groups. Box plots showing the distribution of (A) Neutrophils (%), (B) Lymphocytes (%), and (C) Neutrophil-to-Lymphocyte Ratio (NLR).

As shown in Figure 2A and Figure 2B, distinct patterns were observed between the two groups. Women with GDM displayed a significantly lower distribution of neutrophils ($p\text{-value} = .014$) but a significantly higher distribution of lymphocytes ($p\text{-value} = .015$) compared to the non-GDM control group. These inverse alterations in leukocyte subpopulations contributed directly to the significant reduction in NLR observed in the GDM group, as illustrated in Figure 2C ($p\text{-value} = .002$).

3. Predictive Factors and Diagnostic Performance of the Combined Model

To evaluate the independent predictive value of the identified markers, Multivariable logistic regression analysis was performed (Table 3). After adjusting for maternal age, both NLR (aOR = 0.632, $p=0.007$) and hemoglobin (aOR = 1.710, $p\text{-value} = .002$) remained significantly associated with GDM.

Table 3 Univariate and Multivariable Logistic Regression Analysis for predicting GDM.

Variables	Crude OR (95% CI)	<i>p</i> -value	Adjusted OR (95% CI)	<i>p</i> -value (1-tailed)
NLR	0.661 (0.485 - 0.900)	.008*	0.632 (0.454 - 0.880)	.007
Hemoglobin (g/dL)	1.678 (1.219 - 2.310)	.002*	1.710 (1.218 - 2.400)	.002
Age (years)	1.073 (1.016 - 1.133)	.011*	1.090 (1.028 - 1.156)	.004

NLR; Neutrophils-to-Lymphocytes Ratio

The diagnostic performance of the markers was assessed using ROC curve analysis (Figure 3). The NLR alone yielded an Area Under the Curve (AUC) of 0.623. However, the Combined Model, incorporating NLR, hemoglobin, and maternal age, significantly improved the predictive accuracy, achieving an AUC of 0.734. This demonstrates that integrating hematological markers with maternal characteristics offers a superior screening capability compared to using NLR alone.

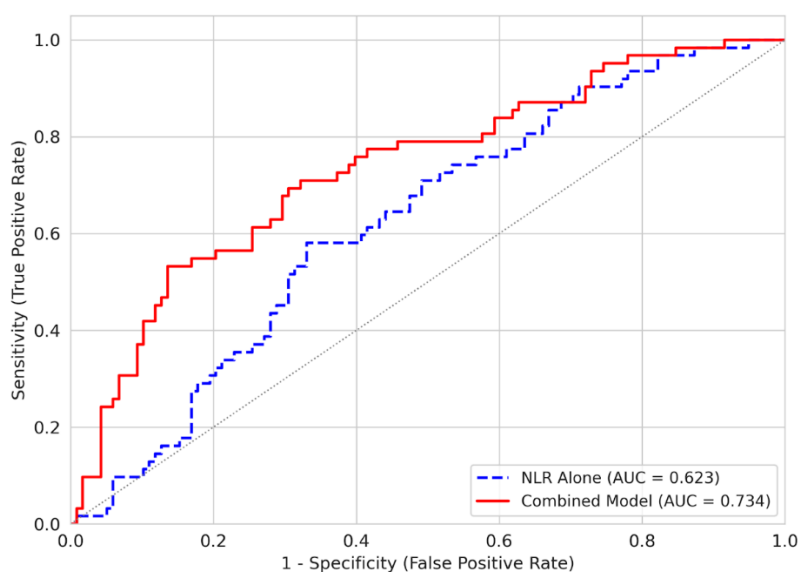


Figure 3 Receiver Operating Characteristic (ROC) curves comparing the diagnostic performance of the Neutrophil-to-Lymphocyte Ratio (NLR) alone versus the Combined Predictive Model. The blue dashed line represents the NLR alone model (AUC = 0.623), while the red solid line represents the Combined Model incorporating NLR, Hemoglobin, and Maternal Age (AUC = 0.734). The combined model demonstrates superior predictive accuracy, as indicated by the larger area under the curve and the shift towards the upper-left corner.

4. Development of a Simplified Risk Score

To develop a practical clinical tool, continuous variables were categorized using optimal cut-offs (maternal age ≥ 30 years, hemoglobin ≥ 11.8 g/dL, NLR < 3.15) and analyzed via multivariable logistic regression. Item scores were mathematically derived by dividing each adjusted coefficient (β) by the smallest β (maternal age, $\beta = 0.453$) and rounding the quotients to the nearest integer. This standard weighting assigned 2 points each to high hemoglobin ($\beta = 0.766$) and low NLR ($\beta = 1.071$), and 1 point to maternal age, yielding a cumulative score range of 0 to 5.

Table 4 Simplified GDM Risk Assessment Score

Risk Factors	Criteria	β coefficient	aOR (95% CI)	Calculation ($\beta / 0.453$)	Score
NLR	< 3.15	0.453	1.57 (0.82 – 3.01)	$0.453 / 0.453 = 1.00$	1
Hemoglobin	≥ 11.8 g/dL	0.766	2.15 (1.11 – 4.16)	$0.766 / 0.453 = 1.69$	2
Maternal Age	≥ 30 years	1.071	2.92 (1.52 – 5.60)	$1.071 / 0.453 = 2.36$	2
Total Score					(0 – 5)

Based on the scoring criteria defined in Table 4, the cumulative GDM risk for the study population was stratified. The effectiveness of this scoring system is visually demonstrated in Figure 4, which illustrates the relationship between the total risk score and the probability of GDM diagnosis. A clear stepwise increase in GDM prevalence was observed as the total score increased. Notably, participants in the highest risk category (total score of 5) exhibited a GDM probability of 61.1%, representing a three-fold increase compared to those in the lowest risk categories (scores 0–1), where the probability was approximately 8–20%. This distinction highlights the potential of the combined score to effectively identify high-risk pregnancies. The probability of GDM for each risk score category was empirically calculated by dividing the number of confirmed GDM cases by the total number of participants within that specific score group, expressed as a percentage.

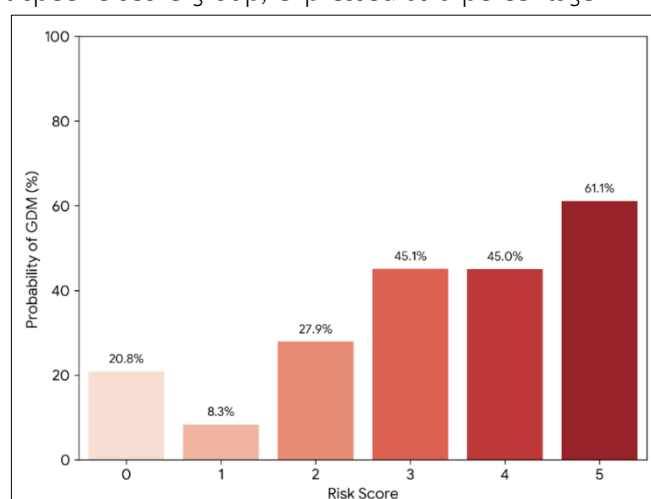


Figure 4 Risk stratification for Gestational Diabetes Mellitus based on the simplified risk score. The bar chart illustrates the prevalence of GDM across different risk score categories. Patients with a total score of 5 (High Risk) have a $>60\%$ probability of being diagnosed with GDM,

compared to ~20% in the lowest risk group.

Discussion

This study elucidates the predictive value of hematological markers, specifically the Neutrophil-to-Lymphocyte Ratio (NLR) and hemoglobin levels, in the screening of Gestational Diabetes Mellitus (GDM) among pregnant women in Southern Thailand. The principal finding of this research is that a combined predictive model integrating NLR, hemoglobin, and maternal age offers superior diagnostic performance (AUC = 0.734) compared to NLR alone. Furthermore, we successfully developed a simplified clinical risk score that effectively stratifies pregnant women into low, moderate, and high-risk categories for GDM.

A notable observation in our cohort was the significant inverse association between NLR and GDM, driven primarily by an elevated percentage of lymphocytes in the GDM group. This finding contrasts with several recent studies, such as Sahin, Oguz, Tüzün, Işıktaş, Işıktaş, Ülgen et al., (2022), which reported elevated NLR in GDM attributed to neutrophilia associated with systemic inflammation. However, our results align with the physiological immune modulation characteristic of the second trimester of pregnancy. During this period, maternal immunity naturally shifts towards a Th2-dominant response to maintain tolerance to the fetus, often resulting in relative lymphocytosis (Abu-Raya, Michalski, Sadarangani, Lavoie, 2020). It is plausible that in our specific population, the inflammatory dysregulation associated with GDM manifests as an exaggeration of this adaptive immune response, leading to sustained lymphocyte levels rather than neutrophil dominance. This suggests that the interplay between pregnancy-induced immune adaptation and metabolic inflammation may vary across different populations and gestational stages (Bozbay, Medinaeva, Akyürek, Orgul, 2024).

In addition to leukocyte alterations, our study identified high hemoglobin levels as a robust independent risk factor for GDM. Women with GDM exhibited significantly higher hemoglobin concentrations compared to controls, a finding consistent with a recent systematic review by Tiongco, Arceo, Clemente, Pineda-Cortel (2019). This association may be explained by two mechanisms: first, iron overload and excess hemoglobin can induce oxidative stress, which impairs insulin signaling and beta-cell function (Georgieff, 2020); second, higher hemoglobin levels may reflect increased blood viscosity, potentially affecting microcirculatory perfusion and glucose metabolism (Yang, Yang, Pan, Fu, Cheng, Liu, 2022). These findings reinforce the utility of routine complete blood count (CBC) parameters beyond anemia screening, serving as potential metabolic indicators.

Although maternal age and hemoglobin levels independently predicted GDM, their mean values remained within standard clinical ranges (i.e., age < 35 years and normal hemoglobin). While this raises questions regarding direct clinical significance, predictive biomarkers do not need to cross pathological thresholds. Variations within the normal physiological spectrum can reflect early metabolic shifts. For instance, high-normal hemoglobin (≥ 11.8 g/dL) may indicate blunted hemodilution or marginally increased blood viscosity, which can subtly exacerbate insulin resistance (Lao, Ho, Chan, So, 2002; Yang, Yang, Pan, Fu, Cheng, Liu, 2022). Furthermore, GDM risk increases linearly with age well before the traditional 35-year mark (Li, Ren, He, Li, Zhang, Chen, 2020); thus, a cut-off of ≥ 30 years captures the inflection point of elevated metabolic risk. Therefore, while

these modest physiological shifts are not independently diagnostic, their combination provides a clinically meaningful tool for early GDM risk stratification.

To translate these findings into clinical practice, we developed a simplified GDM Risk Score (Table 4). This tool utilizes readily available parameters age, hemoglobin, and NLR to calculate a risk score ranging from 0 to 5. Our validation demonstrated that women with a high score (5 points) had a three-fold increased risk of GDM compared to those with low scores. This approach aligns with the American Diabetes Association recommendations for identifying risk factors to guide screening. In resource-limited settings where universal OGTT screening may be logistically challenging or costly, this scoring system could serve as an effective triage tool to prioritize high-risk women for definitive diagnostic testing.

This study has certain limitations. First, the retrospective, single-center design may limit the generalizability of the findings to other populations with different demographic or nutritional profiles. Second, while the sample size was sufficient for statistical validity, larger multi-center prospective studies are warranted to validate the proposed risk score. Finally, data regarding other potential confounders, such as dietary habits and physical activity, were not available for analysis.

Conclusion

In conclusion, the combination of low NLR, high hemoglobin, and advanced maternal age significantly enhances the prediction of GDM. The physiological decrease in NLR observed in this population highlights the complexity of immune adaptation in GDM. The developed Simplified GDM Risk Score offers a practical, cost-effective, and accessible tool for early risk stratification, potentially improving antenatal care management and maternal health outcomes.

Implication of the Results

Clinical Implications: Based on the findings of this study, we propose the integration of the "Simplified GDM Risk Score" into routine antenatal care, particularly in primary care settings and resource-limited environments. Since the score utilizes standard parameters obtained from a routine complete blood count (CBC) specifically Hemoglobin and the Neutrophil-to-Lymphocyte Ratio (NLR) it incurs no additional cost. We recommend that healthcare providers calculate this risk score during the first trimester or early second trimester. Pregnant women identified as High Risk (Total Score ≥ 4) should be prioritized for early diagnostic testing (OGTT) and receive intensified nutritional counseling, rather than waiting for universal screening between 24–28 weeks. This targeted approach could facilitate early detection and timely intervention, potentially reducing adverse maternal and fetal outcomes.

Recommendation for Further Study

While this study establishes a strong predictive model, further research is warranted to validate these findings.

1. Validation Studies: Large-scale, prospective, multi-center studies are needed to validate the accuracy and cut-off values of the proposed risk score across different Thai and Asian populations.

2. Mechanistic Investigation: Given the inverse association observed between NLR and GDM, future studies should investigate specific immunological markers (e.g., Th1/Th2 cytokines) to elucidate the underlying pathophysiological mechanisms of immune adaptation in this specific population.

3. Longitudinal Analysis: Longitudinal studies tracking changes in NLR and hemoglobin throughout all trimesters would provide deeper insights into the temporal relationship between hematological adaptations and the onset of insulin resistance.

Acknowledgement

The authors thank the staff from the Departments of Obstetrics and Gynecology, and Medical Technology at Thasala Hospital, Nakhon Si Thammarat, for their valuable technical advice and contributions. The authors also thank Ms. Josie Grace Marsh for her assistance with English language editing and proofreading of the manuscript. This research was funded by the National Research Council of Thailand (NRCT) (Grant No. N41A670637).

Declaration of Use of AI in Academic Writing

During the preparation of this work, the authors used Grammarly to check and improve the English language, grammar, and readability of the manuscript. After using this tool, the authors thoroughly reviewed and edited the content as needed and take full responsibility for the final content of the publication.

Conflict of Interest Statement

The authors declare no conflicts of interest.

References

- Abu-Raya, B., Michalski, C., Sadarangani, M., & Lavoie, P. M. (2020). Maternal immunological adaptation during normal pregnancy. *Frontiers in Immunology*, 11, 575197. doi.org/10.3389/fimmu.2020.575197
- American Diabetes Association. (2020). 2. Classification and diagnosis of diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes 2020. *Diabetes Care*, 43(Supplement 1), S14-S31. doi.org/10.2337/dc20-S002
- Bozbay, N., Medinaeva, A., Akyürek, F., & Orgul, G. (2024). The role of first-trimester systemic immune-inflammation index for the prediction of gestational diabetes mellitus. *Revista da Associação Médica Brasileira*, 70, e20240532. doi.org/10.1590/1806-9282.20240532
- Duo, Y., Song, S., Qiao, X., Zhang, Y., Xu, J., Zhang, J., et al., (2024). The association of hematological parameters in early and middle pregnancy with the risk of gestational diabetes mellitus. *Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity: Targets and Therapy*, 17,

- 633-646. doi.org/10.2147/DMSO.S445927
- Fagninou, A. M., Nekoua, M. P., Fiogbe, S. E. M., Moutairou, K., & Yessoufou, A. (2022). Predictive value of immune cells in the risk of gestational diabetes mellitus: A pilot study. *Frontiers in Clinical Diabetes and Healthcare*, 3, 10012146. doi.org/10.3389/fcdhc.2022.819164
- Georgieff, M. K. (2020). Iron deficiency in pregnancy. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 223(4), 516–524. doi.org/10.1016/j.ajog.2020.03.006
- Kampmann, U., Madsen, L. R., Skajaa, G. O., Iversen, D. S., Moeller, N., & Ovesen, P. (2015). Gestational diabetes: a clinical update. *World Journal of Diabetes*, 6(8), 1065. doi:10.4239/wjd.v6.i8.1065
- Kanthiya, K., Luangdansakul, W., Wacharasint, P., Prommas, S., & Smachat, B. (2013). Prevalence of gestational diabetes mellitus and pregnancy outcomes in women with risk factors diagnosed by IADPSG criteria at Bhumibol Adulyadej Hospital. *Thai Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 21(4), 141-149.
- Lao, T. T., Ho, L. F., Chan, P. L., & So, L. F. (2002). Maternal hemoglobin and risk of gestational diabetes mellitus in Chinese women. *Obstetrics & Gynecology*, 99(5), 807-812. doi.org/10.1016/S0029-7844(02)01941-5
- Li, Y., Ren, X., He, L., Li, J., Zhang, S., & Chen, W. (2020). Maternal age and the risk of gestational diabetes mellitus: A systematic review and meta-analysis of over 120 million participants. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 162, 108044. doi.org/10.1016/j.diabres.2020.108044
- Metzger, B. E., Gabbe, S. G., Persson, B., Lowe, L. P., Dyer, A. R., Oats, J. J., et al., (2010). International association of diabetes and pregnancy study groups recommendations on the diagnosis and classification of hyperglycemia in pregnancy: response to Weinert. *Diabetes Care*, 33(7), e98-e98. doi.org/10.2337/dc09-1848
- Moon, J. H., Jang, H. C., & Kim, H. (2022). Gestational diabetes mellitus: Diagnostic approaches and maternal-offspring complications. *Diabetes & Metabolism Journal*, 46(1), 3-14. doi.org/10.4093/dmj.2021.0335
- Ogurtsova, K., Guariguata, L., Barengo, N. C., Ruiz, P. L. D., Sacre, J. W., Karuranga, S., et al. (2022). IDF diabetes Atlas: Global estimates of undiagnosed diabetes in adults for 2021. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 183, 109118. doi.org/10.1016/j.diabres.2021.109118
- Phaloprakarn, C., & Tangjitgamol, S. (2008). Impact of high maternal hemoglobin at first antenatal visit on pregnancy outcomes. *Journal of Perinatal Medicine*, 36(2), 115-119. doi:10.1515/JPM.2008.018
- Plows, J. F., Stanley, J. L., Baker, P. N., Reynolds, C. M., & Vickers, M. H. (2018). The pathophysiology of gestational diabetes mellitus. *International Journal of Molecular Sciences*, 19(11), 3342. doi.org/10.3390/ijms19113342
- Sahin, M., Oguz, A., Tüzün, D., Işıktas, O., Işıktas, S., Ülgen, C., et al., (2022). A new marker predicting gestational diabetes mellitus: First trimester neutrophil/lymphocyte ratio. *Medicine*, 101(36), e30514. doi:10.1097/MD.00000000000030511
- Sirirat, S., Boriboonhirunsarn, D., Ruangvutitert, P., & Yapan, P. (2022). Prevalence of gestational diabetes mellitus among women with lower risk for gestational diabetes in Siriraj Hospital. *Thai Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 30(5), 313-320. doi.org/10.14456/tjog.2022.37

- Tiongco, R. E., Arceo, E., Clemente, B., & Pineda-Cortel, M. R. (2019). Association of maternal iron deficiency anemia with the risk of gestational diabetes mellitus: a meta-analysis. *Archives of Gynecology and Obstetrics*, 299(1), 89-95. doi.org/10.1007/s00404-018-4932-0
- Yang, K., Yang, Y., Pan, B., Fu, S., Cheng, J., & Liu, J. (2022). Relationship between iron metabolism and gestational diabetes mellitus: A systemic review and meta-analysis. *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition*, 31(2), 242-254. doi:10.6133/apjcn.202206_31(2).0010.
- Yilmaz, H., Celik, H. T., Namuslu, M., Inan, O., Onrat, E., Bilgic, M. A., et al. (2014). Benefits of the neutrophil-to-lymphocyte ratio for the prediction of gestational diabetes mellitus in pregnant women. *Experimental and Clinical Endocrinology & Diabetes*, 122(01), 39-43. doi: 10.1055/s-0033-1361087
- Zhang, C., & Catalano, P. (2021). Screening for gestational diabetes. *JAMA*, 326(6), 487–489. doi.org/10.1001/jama.2021.12190

คำแนะนำการเตรียมและส่งต้นฉบับ วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้

กองบรรณาธิการ วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้ ขอเชิญสมาชิก และ ผู้สนใจทุกท่านร่วมส่งบทความวิชาการ และบทความวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ด้านการสอน การพยาบาล การสาธารณสุข การศึกษาในสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ และด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อตีพิมพ์ เผยแพร่ ทั้งนี้ผลงานที่ส่งมาให้พิจารณาเพื่อตีพิมพ์ ต้องไม่เคยตีพิมพ์หรืออยู่ในระหว่างพิจารณาตีพิมพ์ในวารสารอื่น

ชนิดของเรื่องที่จะตีพิมพ์

1. บทความวิชาการด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ ได้แก่ ด้านการแพทย์ การพยาบาล การสาธารณสุข การศึกษาในสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ และด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
2. บทความวิจัยด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ ได้แก่ ด้านการแพทย์ การพยาบาล การสาธารณสุข การศึกษาในสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ และด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ถ้าเป็นวิทยานิพนธ์ต้องมีหนังสือรับรอง โดยลงนามทั้งอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก และนิสิตผู้ทำวิทยานิพนธ์

การเตรียมต้นฉบับบทความ

1. ต้นฉบับต้องพิมพ์ด้วยคอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป MS Word 97/03 for Windows ขนาด 15 แบบอักษรใช้ TH SarabunPSK (ในตารางขนาด 14 หรือ 12 กรณีมีจำนวนหลายคอลัมน์) โดยพิมพ์หน้าเดียวในกระดาษ A4 ระยะขอบกระดาษ ด้านบน - ล่าง, ซ้าย - ขวา 2.54 cm. โดยรวมเนื้อหาและรายการอ้างอิง ไม่เกิน 15 หน้า
2. ชื่อเรื่อง เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ พิมพ์ด้วยขนาดอักษร 17 (หนา) ไว้หน้าแรกตรงกลาง
3. ชื่อผู้เขียน เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ พิมพ์ด้วยขนาดอักษร 14 (หนา) อยู่ใต้ชื่อเรื่อง ให้ระบุ ตัวเลขเป็นตัวยกอยู่ท้ายชื่อ และสถานที่ทำงาน ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ พิมพ์ด้วยขนาดอักษร 12 (หนา) ให้ระบุตัวเลขเป็นเลขยกอยู่หน้า ให้ตรงกับชื่อผู้นิพนธ์ ทั้งนี้เฉพาะผู้วิจัยหลัก เพิ่ม e-mail ในส่วนล่างสุด
4. มีบทคัดย่อภาษาไทย จำนวนคำไม่เกิน 400 คำ และบทคัดย่อภาษาอังกฤษ ไม่เกิน 400 คำ
5. กำหนดคำสำคัญ (Keyword) ทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ (จำนวน 3 – 5 คำ)
6. การเรียงหัวข้อ หัวข้อใหญ่สุดให้พิมพ์ชิดขอบด้านซ้าย ขนาดอักษร 16 (หนา)
7. การเรียงหัวข้อ หัวข้อย่อยให้ย่อหน้า 1.25 ซม. ขนาดอักษร 15 (หนา)
8. การใช้ตัวเลขคำย่อ และวงเล็บควรใช้เลขอารบิกทั้งหมดใช้คำย่อที่เป็นสากลเท่านั้น การวงเล็บภาษาอังกฤษ ควรใช้ Capital Letters เช่น Student Centered Learning
9. การกำหนดเลขหัวข้อ หัวข้อใหญ่ให้ย่อหน้า 1.25 ซม. หัวข้อย่อยใช้หัวข้อหมายเลขระบบ ทศนิยม หัวข้อย่อยถัดมาให้ย่อหน้า 2 ซม. หัวข้อย่อยถัดมาให้ย่อหน้า 2.5 ซม. หัวข้อย่อยถัดมาให้ย่อหน้า

3 ซม. หัวข้อย่อย่อถัดมาให้อยู่หน้า 2 ซม. หลังจากนั้นถัดมาหัวข้อละ 0.5 เซนติเมตร และใช้ “-” แทนการกำกับแทนตัวเลข เช่น

1.

1.1

1.1.1

1)

1.1)

-

10. ตารางและภาพประกอบ ให้ระบุชื่อตารางไว้เหนือตารางแต่ละตาราง และระบุชื่อภาพแต่ละภาพไว้ใต้ภาพนั้น ๆ คำบรรยายประกอบ ตารางหรือภาพประกอบควรสั้นและชัดเจน ภาพถ่ายให้ใช้ภาพขาวดำหรือสีก็ได้ ภาพต้องเป็นภาพที่มีความคมชัด ส่วนภาพเขียนลายเส้นต้องชัดเจน มีขนาดที่เหมาะสม กรณีกัดลอกตารางหรือภาพมาจากที่อื่น ให้ระบุแหล่งที่มาได้ตารางและภาพประกอบนั้น ๆ ด้วย

11. บทความวิจัย ให้เรียงลำดับสาระ ดังนี้

- บทคัดย่อ (ภาษาไทย)
- บทคัดย่อ (ภาษาอังกฤษ)
- บทนำ
- วัตถุประสงค์วิจัย
- สมมติฐานวิจัย (ถ้ามี)
- กรอบแนวคิดการวิจัย
- ระเบียบวิธีวิจัย
 - ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
 - เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
 - การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ
 - การเก็บรวบรวมข้อมูล
 - การวิเคราะห์ข้อมูล
- จริยธรรมวิจัย
- ผลการวิจัย
- อภิปรายผล
- การนำผลการวิจัยไปใช้
- ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป
- กิตติกรรมประกาศ (ถ้ามี)
- คำแถลงการณ์การใช้ปัญญาประดิษฐ์
- ผลประโยชน์ทับซ้อน
- รายการอ้างอิง

บทความวิจัย (ภาษาอังกฤษ) ให้เรียงลำดับสาระ ดังนี้

- Abstract (in Thai)
- Abstract
- Introduction
- Objectives
- Hypotheses (if available)
- Conceptual Framework
- Methods
 - Population and Sample
 - Research Instrument
 - Validity and Reliability of the Research Instrument
 - Data Collection
 - Data Analysis
- Ethical Consideration/Informed Consent
- Results
- Discussion
- Implication of the Results
- Recommendation for Further Study
- Acknowledgement (if available)
- Declaration of Use of AI in Academic Writing
- Conflict of Interest Statement
- References

12. บทความวิชาการ ให้เรียงลำดับสาระ ดังนี้

- บทคัดย่อ
- Abstract
- บทนำ
- เนื้อเรื่อง
- สรุป
- ข้อเสนอแนะ
- รายการอ้างอิง

บทความวิชาการ (ภาษาอังกฤษ) ให้เรียงลำดับสาระ ดังนี้

- Abstract (in Thai)
- Abstract
- Introduction
- Content
- Conclusion
- Suggestion

- References

13. การเตรียมเอกสารอ้างอิง ให้ใช้ระบบอ้างอิงแบบ APA Formatted References, 6th Edition และเป็นไปตามรูปแบบที่วารสารกำหนด ทั้งนี้ทางวารสารใช้การอ้างอิงเป็นภาษาอังกฤษโดยแปลอ้างอิงที่เป็นภาษาไทยให้เป็นภาษาอังกฤษ โดยสามารถศึกษาเพิ่มเติมจาก <https://dekgenius.com/> ดังนี้

ตัวอย่างการเขียนเอกสารอ้างอิง

การอ้างอิงในเนื้อหา

การอ้างอิงในเนื้อหา ใช้ระบบนาม - ปี (Name – year system) ชื่อผู้แต่งภาษาไทยและผู้แต่งภาษาอังกฤษ ให้เขียน เฉพาะนามสกุล ทุกคน ถ้ามากกว่า 6 คน ให้ใส่ชื่อ 6 คนแรก ตามด้วย et al., ดังตัวอย่าง (กิตติพร เนาว์สุวรรณ, 2567)

(กิตติพร เนาว์สุวรรณ, กัณฑพร ยอดไชย, 2567)

(กิตติพร เนาว์สุวรรณ, กัณฑพร ยอดไชย, ณัฏฐา สังขิณบุญ, 2567)

(กิตติพร เนาว์สุวรรณ, กัณฑพร ยอดไชย, ณัฏฐา สังขิณบุญ, บุญประจักษ์ จันทรวิน, วิศุทธิ์ ชูจิต, ไกรวุฒิ ศรีจันทร์และคณะ, 2567)

การคัดลอกข้อความ ใช้ระบบนาม - ปี และข้อความที่คัดลอกมาอยู่ในเครื่องหมาย “.....” เช่น

Bandura (1991) ให้นิยามว่า “จริยธรรมคือ กฎสำหรับการประเมินพฤติกรรม”...

“รูปแบบที่ช่วยส่งเสริมการทำวิจัยภายใต้แนวคิดการเสริมพลังอำนาจประกอบด้วย 1) การกำหนดนโยบาย 2) การเตรียมความพร้อม 3) การลงมือปฏิบัติ 4) การเผยแพร่ผลงาน 5) การเสริมแรงทางบวก และ 6) ความปรารถนาที่จะทำ” (กิตติพร เนาว์สุวรรณ, นกษา สิงห์วีระธรรม, 2566)

สอดคล้องกับการศึกษาของ กิตติพร เนาว์สุวรรณ (2567) พบว่า

การอ้างอิงท้ายบทความ

1. บทความทั่วไป ชื่อผู้แต่งภาษาไทยและผู้แต่งภาษาอังกฤษ ใส่ชื่อสกุลผู้ร่วมงานทุกคน ถ้าไม่เกิน 6 คน ให้ใส่ชื่อทั้ง 6 คน หากมากกว่า 6 คน ให้ใส่ชื่อ 6 คนแรกตามด้วยคำว่า “et al.,” ดังตัวอย่าง กิตติพร เนาว์สุวรรณ และนกษา สิงห์วีระธรรม. (2566). องค์ประกอบการจัดบริการการแพทย์วิถีใหม่ ภายใต้สถานการณ์การระบาดโรคโควิด-19 แผนกผู้ป่วยนอก ในสถานบริการสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. *วารสารมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี*, 15(1), 173-186.

อุส่าห์ สุทธิยาพิพัฒน์, กิตติพร เนาว์สุวรรณ และบุญประจักษ์ จันทรวิน. 2568. ผลการใช้โปรแกรมชุดช่วยเหลือใส่ใจในการใช้ยาในผู้ป่วยเรื้อรังกลุ่มผู้สูงอายุต่อพฤติกรรมการรับประทานยาโรคเรื้อรัง. *วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี*, 14(2), 5-14.

นกษา สิงห์วีระธรรม, กิตติพร เนาว์สุวรรณ, เพ็ญญา ศรีหิรัญ, อรุณฯ ทองจันทร์, วุฒิกุล ธนากาญจน์ภักดี, และอัจฉรา คำมะทิติย์. (2566). ความเต็มใจยอมรับและความเต็มใจที่จะจ่ายเงินเพื่อรับวัคซีนกระตุ้นป้องกันโรคโควิด 19. *วารสารวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ*, 17(1), 27-38.

กันตพร ยอดไชย. (2566). *ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง : การพยาบาลและการจัดการอาหาร*. (พิมพ์ครั้งที่ 4). คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

Polit, D. F., & Beck, C. T. (2021). *Nursing Research: Generating and Assessing Evidence for Nursing Practice*. (11thed.). Wolters Kluwer.

2. ผู้เขียนเป็นกลุ่มหน่วยงาน

สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทยในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี. (2562). *แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน*. (พิมพ์ครั้งที่ 3). ร่มเย็นมีเดีย จำกัด

3. การอ้างอิงเฉพาะบทในหนังสือ

รัตน์า ขวนะสุนทรพจน์. (2561). ภาวะไตวายเฉียบพลัน (Acute Kidney Injury). ใน มณฑิรา มณีรัตน์นะพร, นัฐพล ฤทธิชัยมัย, และศรีสกุล จิรกาญจนกร (บ.ก.). *อายุรศาสตร์ทันใจ* (น. 309-315). ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล.

4. การอ้างอิงเอกสารจากอินเทอร์เน็ต

กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2564). วัคซีนโควิด 19 ของประเทศไทย. สืบค้นเมื่อ 31 พฤษภาคม 2564 จาก <https://ddc.moph.go.th/vaccine-covid19/>

Heubecke, E. (2008). *The New Face of Nursing: Expanding Patient Advocacy with Leadership, Creativity, and Vision*. Johns Hopkins Nursing Magazine. Retrieved November 3, 2013 from <https://magazine.nursing.jhu.edu/>.

5. การอ้างอิงจากวารสาร

นภาฯ สิงห์วีระธรรม, กิตติพร เนาว์สุวรรณ, เพ็ญภา ศรีหรั่ง, อรุณฯ ทองจันดี, วุฒิกุล ธนากาญจนภักดี และอัจฉรา คำมะทิตย์. (2566). ความเต็มใจยอมรับและความเต็มใจที่จะจ่ายเงินเพื่อรับวัคซีนกระตุ้นป้องกันโรคโควิด 19. *วารสารวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ*, 17(1), 27-38.

กรณีบทความวิจัยที่มีเลขรหัสบทความ (e) หรือเลข DOI ให้อ้างอิง ดังนี้

สุริรัตน์ ณ วิเชียร, ดวงใจ พรหมพยัคฆ์, จักรกริช กล้าผจญ และจิตติยา วัฒนสมบัติศิริ. (2568). ผลของการใช้แอปพลิเคชันเคลื่อนที่แจ้งเตือนภัยต่อความปลอดภัยและสัญญาณชีพของผู้ป่วยหลังการผ่าตัดช่องท้องที่ได้รับการใส่เครื่องช่วยหายใจ ในหอผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก. *วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้*, 12(2), e274270.

Nawsuwan, K., Oupra, R., Singweratham, N., & Thepaksorn, P. (2023). Uncovering the underlying aspects of successful COVID-19 prevention and control in Thailand through factor analysis: Lessons we have not yet learned from village health volunteers. *Belitung Nursing Journal*, 9(5), 505–511. doi.org/10.33546/bnj.2735

Yodchai, K., Khaorapapong, T., Karnjanadecha, M., & Songsriboonsit, B. (2023).

Development of a notification delivery specimen system for perioperative Thai nurses via the LINE application. *Digital Health*, 9, 20552076231211242.

doi.org/10.1177/20552076231211242

6. วิทยานิพนธ์

Nawsuwan, K. (2015). *Indicators Development of Nursing Students's Identities in Nursing Colleges, Ministry of Public Health*. A Dissertation Submitted in Partial Fulfillment of the Requirement for the Doctor of Education Degree in Educational Administration Faculty of Education and Liberal Arts, Hatyai University. (in Thai)

การส่งบทความ

ให้ส่งทางระบบออนไลน์มาที่ วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้ ผ่านเว็บไซต์ <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/scnet> หรือ และแนบแบบฟอร์มตามที่วารสารฯ กำหนด

วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้ มีกำหนดออก 3 ฉบับต่อปี คือ ฉบับที่ 1 (มกราคม – เมษายน) ฉบับที่ 2 (พฤษภาคม – สิงหาคม) ฉบับที่ 3 (กันยายน – ธันวาคม)

รายการตรวจสอบก่อนส่งบทความ

1. บทความนี้ยังไม่เคยตีพิมพ์หรืออยู่ในระหว่างการพิจารณาเพื่อตีพิมพ์ในวารสารอื่น
2. หากเป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์หรือปริญญานิพนธ์ต้องผ่านการเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิจัย
3. บทความจะต้องพิมพ์ภายใต้รูปแบบตามที่วารสารกำหนดอย่างเคร่งครัด
4. บทความที่ออกหนังสือรับรองการตีพิมพ์ก่อนมีการเผยแพร่ จะต้องแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงวุฒิ หรือกองบรรณาธิการก่อน จึงจะถือว่าหนังสือรับรองการตีพิมพ์จะสมบูรณ์ หากไม่แก้ไขจะถือสิทธิ์ว่าไม่สมบูรณ์ ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการใด ๆ ทั้งสิ้น

เกณฑ์การพิจารณาคุณภาพของบทความ

1. บทความต้องผ่านการกลั่นกรองและการประเมินคุณภาพจากกองบรรณาธิการเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้ และวารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้ เป็นวารสารที่มีผู้พิจารณาบทความ (Peer - review) ตรวจสอบเนื้อหา บทความเพื่อลงตีพิมพ์จำนวน 3 ท่านต่อบทความ โดยผู้พิจารณาบทความจะไม่ทราบชื่อผู้แต่งและผู้แต่งจะไม่ทราบชื่อผู้พิจารณาเช่นกัน (Double blind) ทั้งนี้บทความหรือข้อคิดเห็นใด ๆ ที่ปรากฏในวารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้ บุคคลอื่นไม่จำเป็นต้องเห็นด้วย
2. บทความต้องได้รับการยอมรับการตีพิมพ์จากผู้พิจารณาบทความ 2 ใน 3 ท่าน จึงจะได้รับการตีพิมพ์
3. บทความต้องจัดพิมพ์ตามรูปแบบที่วารสารกำหนด
4. ผู้เขียนต้องส่งต้นฉบับวารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้ ด้วยระบบออนไลน์

5. วารสารสงวนสิทธิ์ที่จะเรียบเรียง และอาจจะปรับปรุงการนำเสนอบทความตามความเหมาะสม และความคิดเห็นของผู้เขียน
6. วารสารฯ จะดำเนินการเก็บค่าตีพิมพ์หลังจากบรรณาธิการวารสารตอบรับการตีพิมพ์ (Accepted) ในระบบ ซึ่งจะมี e-mail แจ้งรายละเอียดชำระค่าตีพิมพ์
7. ผู้เขียนต้องชำระการตีพิมพ์บทความ
 - 7.1 บทความภาษาไทย จำนวน 5,000 บาท
 - 7.2 บทความภาษาอังกฤษ จำนวน 6,000 บาท
8. อาจารย์ นักศึกษา ในวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สงขลา ไม่ต้องชำระค่าตีพิมพ์

Template บทความวิจัย

2.54 ซม.

2.54 ซม.

2.54 ซม.

บทความใช้รูปแบบ font TH SarabunPSK ทั้งบทความ

ชื่อบทความภาษาไทย TH SarabunPSK (หนา) ขนาดตัวอักษร 17
ชื่อบทความภาษาอังกฤษ TH SarabunPSK (หนา) ขนาดตัวอักษร 17

(Enter ขนาดตัวอักษร 14)

ชื่อผู้เขียนบทความภาษาไทย เช่น กิตติพร เนาว์สุวรรณ^{1*}, ปฐมา มาศ โชติบัณ¹ ขนาดตัวอักษร 14 (หนา)
ชื่อผู้เขียนบทความภาษาอังกฤษ เช่น Kittiporn Nawsuwan^{1*}, Pattamamas Chotibun¹ ขนาดตัวอักษร 14 (หนา)
สถานที่ทำงานของผู้เขียนภาษาไทย เช่น ¹วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สงขลา คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก
ขนาดตัวอักษร 12 (หนา)

สถานที่ทำงานของผู้เขียนภาษาอังกฤษ เช่น ¹Boromarajonani College of Nursing, Songkhla, Faculty of Nursing,
Praboromarajchanok Institute ขนาดตัวอักษร 12 (หนา)

(Enter ขนาดตัวอักษร 14)

(Received: วันที่รับบทความ; Revised: วันที่แก้ไขบทความ; Accepted: วันที่ตอบรับบทความ) (ขนาดตัวอักษร 12 หนา)

(Enter ขนาดตัวอักษร 14)

บทคัดย่อ (ภาษาไทย TH SarabunPSK ขนาดตัวอักษร 16 หนา)

เนื้อหาย่อหน้า 1.25 เซนติเมตร ขนาดตัวอักษร 15 ตัวอักษรปกติ บทคัดย่อความยาวไม่เกิน 250 คำ หรือ 15 บรรทัด โดยมีเพียง 1 ย่อหน้า โดยเรียงลำดับความสำคัญของเนื้อหา เช่น วัตถุประสงค์การวิจัย วิธีการศึกษา ผล และอภิปราย อย่างต่อเนื่องกัน.....

(Enter ขนาดตัวอักษร 14)

คำสำคัญ: หัวข้อคำสำคัญ (ขนาด 15 หนา) คำสำคัญขนาด 15 ไม่หนา แต่ละคำไม่ต้องใช้ “ , ” ในการกั้นคำ เช่น

→ การพัฒนาองค์กรแห่งความสุข บุคลากร

ย่อหน้า 1.75 ซม.

*ผู้ให้การติดต่อ (Corresponding e-mail:.....) (ขนาด 12 ไม่หนา)

2.54 ซม.

ระเบียบวิธีวิจัย (ขนาด 16 หน้า)

(เนื้อหา ย่อหน้า 1.25 เซนติเมตร ขนาดตัวอักษร 15 ไม่หนา).....

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง (ย่อหน้า 1.25 ซม. หัวข้อขนาด 15 หน้า เนื้อหาขนาด 15 ไม่หนา)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย (ย่อหน้า 1.25 ซม. หัวข้อขนาด 15 หน้า เนื้อหาขนาด 15 ไม่หนา)

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ (ย่อหน้า 1.25 ซม. หัวข้อขนาด 15 หน้า เนื้อหาขนาด 15 ไม่หนา)

การเก็บรวบรวมข้อมูล (ย่อหน้า 1.25 ซม. หัวข้อขนาด 15 หน้า เนื้อหาขนาด 15 ไม่หนา)

การวิเคราะห์ข้อมูล (ย่อหน้า 1.25 ซม. หัวข้อขนาด 15 หน้า เนื้อหาขนาด 15 ไม่หนา)

(enter ขนาด 15)

จริยธรรมวิจัย (ขนาด 16 หน้า)

เนื้อหาย่อหน้า 1.25 เซนติเมตร ขนาด 15 ไม่หนา.....

(enter ขนาด 15)

ผลการวิจัย (ขนาด 16 หน้า)

เนื้อหา ย่อหน้า 1.25 เซนติเมตร ขนาด 15 ไม่หนา.....

1. ข้อมูลทั่วไป

ตาราง 1 ชื่อตาราง.....

หัวข้อ	หัวข้อ	หัวข้อ
เพศ		
หญิง (ย่อหน้า 5 เคาะ)	x	x
ชาย (ย่อหน้า 5 เคาะ)	x	x

(enter ขนาด 15)

(อธิบายได้ตาราง) จากตารางพบว่า.....

(enter ขนาด 15)

2. หัวข้อตอบตามวัตถุประสงค์การวิจัย

ตาราง 2 ชื่อตาราง.....

(หัวข้อ)สมรรถนะการพยาบาล	หัวข้อ	หัวข้อ
ด้านxxx (ย่อหน้า 5 เคาะ)	x	x
ด้านxxx (ย่อหน้า 5 เคาะ)	x	x

(enter ขนาด 15)

(อธิบายได้ตาราง) จากตารางพบว่า.....

(enter ขนาด 15)

อภิปรายผล (ขนาด 16 หน้า)

(เนื้อหา ย่อหน้า 1.25 เซนติเมตร ขนาดตัวอักษร 15 ไม่หนา).....

(enter ขนาด 15)

การนำผลการวิจัยไปใช้ (ขนาด 16 หน้า)

(เนื้อหา ย่อหน้า 1.25 เซนติเมตร ขนาดตัวอักษร 15 ไม่หนา).....

(enter ขนาด 15)

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป (ขนาด 16 หน้า)

(เนื้อหา ย่อหน้า 1.25 เซนติเมตร ขนาดตัวอักษร 15 ไม่หนา).....

(enter ขนาด 15)

กิตติกรรมประกาศ (ถ้ามี)

(เนื้อหา ย่อหน้า 1.25 เซนติเมตร ขนาดตัวอักษร 15 ไม่หนา).....

(enter ขนาด 15)

คำแถลงการณ์การใช้ปัญญาประดิษฐ์

(เนื้อหา ย่อหน้า 1.25 เซนติเมตร ขนาดตัวอักษร 15 ไม่หนา).....

(enter ขนาด 15)

ผลประโยชน์ทับซ้อน

(เนื้อหา ย่อหน้า 1.25 เซนติเมตร ขนาดตัวอักษร 15 ไม่หนา).....

(enter ขนาด 15)

รายการอ้างอิง (ขนาด 16 หน้า) ไม่ต้องกั้นหลัง

เอกสารอ้างอิงให้ย่อหน้าในบรรทัดที่ 2 ถัดไป (1.25 ซม.) การอ้างอิงต้องเป็นภาษาอังกฤษทั้งบทความ และการอ้างอิงต้องมีใน References และบทความ (ขนาดอักษร 15 ไม่หนา) การจัดหน้าไม่ต้องกั้นหลัง เช่น กิตติพร เนาว์สุวรรณ และนงษา สิงห์วีระธรรม. (2566). องค์ประกอบการจัดบริการการแพทย์วิถีใหม่ภายใต้ สถานการณ์การระบาดโรคโควิด-19 แผนกผู้ป่วยนอก ในสถานบริการสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวง สาธารณสุข. *วารสารมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี*, 15(1), 173-186.

Nawsuwan, K., Oupra, R., Singweratham, N., & Thepaksorn, P. (2023). Uncovering the underlying aspects of successful COVID-19 prevention and control in Thailand through factor analysis: Lessons we have not yet learned from village health volunteers. *Belitung Nursing Journal*, 9(5), 505–511. doi.org/10.33546/bnj.2735

2.54 ซม.

Abstract (ภาษาอังกฤษ 16 หน้า)

เนื้อหาย่อหน้า 1.25 เซนติเมตร ขนาดตัวอักษร 15 ไม่หนา บทคัดย่อไม่เกิน 1 หน้า.....

(Enter ขนาดตัวอักษร 14)

Keywords: ภาษาอังกฤษ (ขนาด 15 หน้า) คำสำคัญขนาด 15 ไม่หนา แต่ละคำให้ใช้ “ , ” ในการกั้นคำ เช่น
Happiness Organization Development, Personnel

(enter ขนาด 15)

บทนำ (ขนาด 16 หน้า)

(เนื้อหา ย่อหน้า 1.25 เซนติเมตร ขนาดตัวอักษร 15 ไม่หนา).....

(enter ขนาด 15)

เนื้อเรื่อง (ขนาด 16 หน้า)

(เนื้อหา ย่อหน้า 1.25 เซนติเมตร ขนาดตัวอักษร 15 ไม่หนา).....

(enter ขนาด 15)

สรุป (ขนาด 16 หน้า)

(เนื้อหา ย่อหน้า 1.25 เซนติเมตร ขนาดตัวอักษร 15 ไม่หนา).....

(enter ขนาด 15)

ข้อเสนอแนะ (ขนาด 16 หน้า)

(เนื้อหา ย่อหน้า 1.25 เซนติเมตร ขนาดตัวอักษร 15 ไม่หนา).....

(enter ขนาด 15)

รายการอ้างอิง (ขนาด 16 หน้า)

เอกสารอ้างอิงให้ย่อหน้าในบรรทัดที่ 2 ถัดไป (1.25 ซม.) การอ้างอิงต้องเป็นภาษาอังกฤษทั้งบทความ การอ้างอิงต้องมีใน references และ บทความ (ขนาดอักษร 15 ไม่หนา) การจัดหน้าไม่ต้องกั้นหลัง เช่น กิตติพร เนาว์สุวรรณ และนงนา สิงห์วีระธรรม. (2566). องค์ประกอบการจัดบริการการแพทย์วิถีใหม่ภายใต้ สถานการณ์การระบาดโรคโควิด-19 แผนกผู้ป่วยนอก ในสถานบริการสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวง สาธารณสุข. *วารสารมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี*, 15(1), 173-186. Nawsuwan, K., Oupra, R., Singweratham, N., & Thepaksorn, P. (2023). Uncovering the underlying aspects of successful COVID-19 prevention and control in Thailand through factor analysis: Lessons we have not yet learned from village health volunteers. *Belitung Nursing Journal*, 9(5), 505–511. doi.org/10.33546/bnj.2735