

ISSN 2630-0214 (Print)

ISSN 2821-9899 (Online)

วารสารการพยาบาล สุขภาพ และการศึกษา



NHEJ

Nursing, Health, and Education Journal

ปีที่ 8 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม-สิงหาคม 2568 | Vol.8 No.2 May-August 2025

กองบรรณาธิการและผู้ทรงคุณวุฒิ

1. ศ. ดร.อุษาวดี อัศววิเศษ	คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล	บรรณาธิการที่ปรึกษา
2. ผศ.ดร.ยุพาภรณ์ ตีรไพรวงศ์	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรธานี	บรรณาธิการที่ปรึกษา
3. ผศ.ดร.กมลทิพย์ ตั้งหลักมั่นคง	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรธานี	บรรณาธิการ
4. ผศ.ดร.อัจฉรา คำมะতিย์	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีอุตรธานี	ผู้ช่วยบรรณาธิการ
5. ผศ.ดร.ชัยญาวีร์ ไชยวงศ์	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีอุตรธานี	ผู้ช่วยบรรณาธิการ
6. ดร.พิมพ์ลลัญช์ आयुวัฒน์	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีอุตรธานี	ผู้ช่วยบรรณาธิการ
7. ดร.ภาณุ อดกลิ่น	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีอุตรธานี	กองบรรณาธิการ
8. ผศ.อมรรัตน์ อัครเศรษฐสกุล	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีอุตรธานี	กองบรรณาธิการ
9. นางสาวศิริวรรณ บุตรหิน	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีอุตรธานี	กองบรรณาธิการ
10. รศ. ดร.นันทิยา วัฒนาย	คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	กองบรรณาธิการ
11. รศ. ดร.สังวร ังคกระโทก	ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช	กองบรรณาธิการ
12. รศ. ปณัดดา ปรียพฤษ	คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล (ข้าราชการบำนาญ)	กองบรรณาธิการ
13. รศ.ดร.มาริสา ไกรฤกษ์	คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น (ข้าราชการบำนาญ)	กองบรรณาธิการ
14. ผศ.ดร.ไพศาล สุวรรณน้อย	คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น (ข้าราชการบำนาญ)	กองบรรณาธิการ
15 ผศ. ดร.อัจฉรา จินวงษ์	คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรธานี	กองบรรณาธิการ
16. ดร.สินศักดิ์ชนม์ อุ่นพรมมี	ศูนย์อนามัยที่ 9 นครราชสีมา	กองบรรณาธิการ
17. ดร.กิตติภูมิ ภิญโญ	คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น	กองบรรณาธิการ
18. ผศ.ดร.สมสกุล นิละสมิต	คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น	กองบรรณาธิการ
19. ผศ.ดร.แสงรวี มณีสรี	คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต	กองบรรณาธิการ
20. ผศ.ดร.อัจฉราวดี ศรียะศักดิ์	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ยะลา	กองบรรณาธิการ

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิประเมินคัดกรองคุณภาพบทความวิจัย
วารสารการพยาบาล สุขภาพ และการศึกษา
Nursing, Health, and Education Journal

1	ผศ.ดร.แจ่มจันทร์ เทศสิงห์	วิทยาลัยพยาบาลศรีมหาสารคาม
2	ดร.ศิริกาญจน์ จินาวิน	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี แพร่
3	ผศ.ดร.ชลการ ทรงศรี	คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ อุตรธานี
4	ดร.ภานุ อุดกกลิ่น	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรธานี
5	ผศ.ดร.แสงรวี มณีศรี	คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต
6	คุณมลฤดี ยืนยาว	โรงพยาบาลปราสาท จ.สุรินทร์
7	ผศ.ดร.พัชรภา กาญจนอุดม	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชลบุรี
8	ดร.ทรงสุดา หมั่นไธสง	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ขอนแก่น
9	ดร.นรากร สารีแท้	โรงพยาบาลธัญญารักษ์อุตรธานี
10	ผศ.สุภัทสรุา โคมินทร์	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพฯ
11	ผศ.ปณัฏฐ์จิตา ขุนบุญยัง	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพฯ
12	รศ.สุภาพ ทองแท้	คณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์ มหาวิทยาลัย นวมินทราธิราช
13	ดร.วัลภา ศรีบุญพิมพ์สวย	คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ อุตรธานี
14	ดร.วาสนา อุปป้อ	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุพรรณบุรี
15	สิริอร ช้อย่น	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรธานี
16	ผศ.อมรรัตน์ อัครเศรษฐสกุล	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรธานี
17	ผศ.ดร.ศิริพร แสงศรีจันทร์	สาขาการบริหารการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา

เจ้าของ: วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรธานี
สำนักงานผู้จัดพิมพ์ :วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรธานี
88 หมู่ 1 ตำบลหนองไผ่ อำเภอเมือง
จังหวัดอุตรธานี รหัสไปรษณีย์ 41330

E-mail: journalbcn@bcnu.ac.th
<https://he02.tci-thaijo.org/index.php/NHEJ>
การเผยแพร่วารสาร ปลาย 3 ฉบับ คือ
ฉบับที่ 1 มกราคม - เมษายน
ฉบับที่ 2 พฤษภาคม- สิงหาคม
ฉบับที่ 3 กันยายน-ธันวาคม

สารบัญ

บทความวิจัย

การพัฒนาคุณภาพการรายงานอุบัติการณ์ของหอผู้ป่วยในหญิง โรงพยาบาลน้ำโสม จังหวัดอุดรธานี ชนพิชา แผ่นทอง, อภิรดี นันทศุภวัฒน์, เพชรสุณีย์ ทั้งเจริญกุล	1-11
ผลของการใช้แบบประเมิน SOS Score ต่อผลลัพธ์ในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด โรงพยาบาลพระอาจารย์ฝั้น อาจาโร ทศวรรณ คำหล้า , ชัยญาวีร์ ไชยวงศ์	12-23
ผลการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านต่อทักษะปฏิบัติการใส่สายยางให้อาหารทางจมูกในเด็ก ของนักศึกษาพยาบาล วรางคณา อุดมทรัพย์, พัชรี วัฒนชัย, โสภา รักษาธรรม	24-37
การประเมินพัฒนาการและผลกระทบในระยะยาวของทารกที่เกิดจากมารดาที่ตรวจพบการใช้ สารแอมเฟตามีนระหว่างการตั้งครรภ์: การศึกษาทิศทางคู่ ระพีพรรณ จันทน์อ้วน	38-51
การพัฒนาแนวปฏิบัติการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด โรงพยาบาล หนองคาย ทัศนาวรรณ ดวงดี, ณัฐกฤตา วงศ์ละคร	52-62
การพัฒนาแนวปฏิบัติในการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยา โรงพยาบาลพระอาจารย์ฝั้น อาจาโร มารีสา หมั่นจุม, จารุพร ไชยวงศา	63-74
กลยุทธ์การพัฒนาคุณภาพบริการโทรเวชกรรมในผู้ป่วยโรคมะเร็ง ชญานิศ ชำนาญจันทร์ , ธนกฤต ทูริสุทธิ์	75-85

Content

Research Articles

- | | |
|--|-------|
| Quality Improvement of Incident Reporting of Female Inpatient Ward,
Namsom Hospital, Udon Thani Province | 1-11 |
| Chonphicha Panthong, Apiradee Nantsupawat,Petsunee Thungjaroenkul | |
| The Effect of SOS Score Assessment Tool Utilization on Patient Care Outcomes in
Sepsis at Pra Arjanfan Arjaro Hospital | 12-23 |
| Thasswan Khamla, Chanyawee Chaiwong | |
| Effect of Flipped Classroom Learning on Pediatric Nasogastric Tube Feeding
Insertion Skills of Nursing Students | 24-37 |
| Patcharee Watthanachai, Warangkana Udomsapaya, Sopah Raksatham | |
| Bidirectional Cohort Study: Assessment of Developmental Outcomes and Long-
Term Effects in Infants Born to Mothers Testing Positive for Amphetamine During
Pregnancy | 38-51 |
| Rapeepan Chanouan | |
| The Development of Clinical Nursing Practice Guidelines for Pregnant Women with
Preterm Labor at Nong Khai Hospital | 52-62 |
| Tatsanawan Doungdee, Nuttagritta Wonglakorn | |
| Development of Clinical Practice Guidelines (CPGs) For Discharge Planning In
Antimicrobial Resistance Patient at Pra Arjanfan Arjaro Hospital | 63-74 |
| Marisa Munejoom, Jaruporn Chaiwongsa | |
| The Strategies for Development the Quality of Telemedicine Services in Cancer
Patients | 75-85 |
| Chanyanis Chamnanchan,Thanakrit Thurisut | |

บทบรรณาธิการ

สวัสดีท่านผู้อ่านทุกท่าน วารสารการพยาบาล สุขภาพ และการศึกษา ทำหน้าที่เป็นสื่อกลางในการเผยแพร่ผลงานวิชาการของผู้นิพนธ์ในสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ และการศึกษาจากหลายสถาบัน วารสารฯ มีกระบวนการตรวจสอบคุณภาพจากผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะสาขา จำนวน 3 ท่าน (Double - blind peer review) วารสารฯ เผยแพร่ปีละ 3 ปีช้ ฉบับนี้ เป็นปีที่ 8 ฉบับที่ 2 (พฤษภาคม-สิงหาคม 2568)

ฉบับนี้มีบทความวิจัย 7 เรื่อง บทความวิจัยฉบับนี้ประกอบด้วย บทความวิจัยเกี่ยวกับการพยาบาลมารดา ทารก การจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาพยาบาล การพัฒนาแนวปฏิบัติ และการพัฒนาคุณภาพบริการโทรเวชกรรม เช่น การประเมินพัฒนาการและผลกระทบในระยะยาวของทารกที่เกิดจากการดื่มนมที่ตรวจพบการใช้สารแอมเฟตามีน ระหว่างการตั้งครรภ์ การพัฒนาแนวปฏิบัติการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านต่อทักษะปฏิบัติการใส่สายยางให้อาหารทางจมูกในเด็กของนักศึกษาพยาบาล การพัฒนาคุณภาพการรายงานอุบัติการณ์ของหอผู้ป่วยในหญิง ผลของการใช้แบบประเมิน SOS Score ต่อผลลัพธ์ในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด การพัฒนาแนวปฏิบัติในการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยา รวมถึงกลยุทธ์การพัฒนาคุณภาพบริการโทรเวชกรรมในผู้ป่วยโรคมะเร็ง

วารสารการพยาบาล สุขภาพ และการศึกษา มีความพยายามที่จะพัฒนาคุณภาพวารสาร โดยมีเป้าหมายเพื่อผลักดัน วารสารวิชาการเข้าสู่ฐานข้อมูลที่สูงขึ้น ดังนั้น กองบรรณาธิการวารสารฯ จึงกำหนดรูปแบบการเขียนบรรณานุกรมรายการที่อ้างอิงเป็นของคนไทย ในบรรณานุกรมจะต้องแปลเป็นภาษาอังกฤษทุกรายการ

ท่านที่สนใจส่งบทความวิจัย บทความวิชาการเพื่อการเผยแพร่ ในวารสารการพยาบาล สุขภาพและการศึกษา ท่านสามารถศึกษารายละเอียดการส่งผลงานเพื่อตีพิมพ์โดยส่งอีเมลเพื่อสอบถามได้ที่ journal@bcnu.ac.th หรือส่งบทความที่เว็บไซต์ <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/NHEJ/guidelines> อัตราค่าธรรมเนียมสำหรับบทความภาษาไทยเรื่องละ 3,500 บาท (สามพันห้าร้อยบาทถ้วน) และสามารถขอรายละเอียดเพิ่มเติมได้จากเจ้าหน้าที่วารสาร โทร. 098 097 940 6 หรือ ทาง Email: Journal@bcnu.ac.th

กองบรรณาธิการวารสารการพยาบาล สุขภาพ และการศึกษา ขอขอบพระคุณผู้อ่านทุกท่าน ผู้นิพนธ์บทความ รวมทั้งผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ช่วยกลั่นกรองบทความ และกรุณาให้ข้อเสนอแนะต่างๆที่เป็นประโยชน์กับผู้นิพนธ์และกองบรรณาธิการ ในการช่วยพัฒนาคุณภาพของวารสารให้มีมาตรฐานอย่างต่อเนื่อง

ผศ.ดร.กมลทิพย์ ตั้งหลักมั่นคง
บรรณาธิการ

บทความวิจัย

การพัฒนาคุณภาพการรายงานอุบัติการณ์ของหอผู้ป่วยในหญิงโรงพยาบาลน้ำโสม จังหวัดอุดรธานี

Received: 20 April 2025

Revised: 18 June 2025

Accepted: 20 July 2025

ชนพิชา แผ่นทอง, พย.บ¹อภริตี นันทศุภวัฒน์., ประ.ด.²เพชรสุณีย์ ทั้งเจริญกุล, ประ.ด.³

บทคัดย่อ

บทนำ: การรายงานอุบัติการณ์ เป็นขั้นตอนสำคัญของการบริหารความเสี่ยงในการลดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์เพื่อให้เกิดคุณภาพบริการสุขภาพและความปลอดภัยของผู้ป่วย การดำเนินงานที่ผ่านมาพบว่า การรายงานอุบัติการณ์มีจำนวนน้อยกว่าความเป็นจริง การรายงานไม่ถูกต้อง ไม่ทันเวลาที่กำหนด

วัตถุประสงค์การวิจัย: เพื่อพัฒนาคุณภาพการรายงานอุบัติการณ์ของหอผู้ป่วยในหญิง โรงพยาบาลน้ำโสม จังหวัดอุดรธานี

ระเบียบวิธีวิจัย:เป็นการวิจัยเชิงพัฒนา (Developmental study) ใช้กรอบแนวคิดกระบวนการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่องโฟกัสพีดีซีเอ (FOCUS-PDCA) ประกอบด้วย 9 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ค้นหากระบวนการที่ต้องการปรับปรุง 2) สร้างทีมงานที่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการ 3) ทำความเข้าใจกระบวนการที่ต้องการปรับปรุง 4) ทำความเข้าใจสาเหตุความแปรปรวนของกระบวนการ 5) เลือกกระบวนการที่ต้องการปรับปรุง 6) วางแผนการปรับปรุง 7) ดำเนินการการปรับปรุง 8) ตรวจสอบผล 9) ดำเนินการเพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีและปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง กลุ่มตัวอย่างเลือกแบบเจาะจงคือบุคลากรที่ปฏิบัติในหอผู้ป่วยในหญิง โรงพยาบาลน้ำโสม จำนวน 16 คน เครื่องมือที่ใช้ศึกษา ได้แก่ แนวคำถามในการประชุมกลุ่ม แนวทางการรายงานอุบัติการณ์ แบบตรวจสอบการรายงานอุบัติการณ์ด้วยการบันทึกมีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67-1.00 ค่าความเที่ยงของการประเมิน 0.90 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา

ผลการวิจัย: ภายหลังการพัฒนาตามกระบวนการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่องโฟกัสพีดีซีเอ ทีมปฏิบัติสามารถรายงานอุบัติการณ์ได้ถูกต้อง ครบถ้วนมากกว่าร้อยละ 80 และสามารถรายงานทันเวลามากกว่าร้อยละ 80 อย่างไรก็ตามพบว่ามีบุคลากรบางคนประเมินระดับความรุนแรงและการค้นหาความเสี่ยงในอุบัติการณ์ที่เกิดขึ้นได้ไม่ครบถ้วน เนื่องจากบุคลากรขาดทักษะและประสบการณ์ในการวิเคราะห์ความเสี่ยงของอุบัติการณ์

สรุปผล: การใช้กระบวนการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่องโฟกัสพีดีซีเอทำให้มีการรายงานอุบัติการณ์ได้ครบถ้วน ถูกต้อง และทันเวลา

ข้อเสนอแนะ: ผู้บริหารทางการพยาบาลควรสนับสนุนการปฏิบัติ ติดตาม ประเมินผลอย่างต่อเนื่อง พัฒนาทักษะและประสบการณ์เพื่อวิเคราะห์ความเสี่ยงให้กับบุคลากร และพัฒนาคุณภาพการรายงานอุบัติการณ์หน่วยงานอื่นต่อไป

คำสำคัญ: การพัฒนาคุณภาพ, การรายงานอุบัติการณ์, โฟกัสพีดีซีเอ

¹ นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการพยาบาล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

* Corresponding author E-mail penrung.boonrug@gmail.com

²⁻³ รองศาสตราจารย์ อาจารย์ประจำคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Quality Improvement of Incident Reporting of Female Inpatient Ward, Namsom Hospital, Udon Thani Province

Chonphicha Panthong B.N.S¹Apiradee Nantsupawat, Ph.D.^{2 *}Petsunee Thungjaroenkul, Ph.D.³

Abstract

Introduction: Incident reporting represents a critical component of risk management strategies aimed at reducing adverse events to enhance healthcare service quality and patient safety. Previous operational assessments revealed that incident reporting occurred less frequently than actual incidents, with reports often containing inaccuracies and failing to meet established timelines.

Research objectives: To develop the quality of incident reporting in the female medical ward at Namsom Hospital, Udon Thani Province.

Research methodology: This developmental study employed the FOCUS-PDCA (Find, Organize, Clarify, Understand, Select - Plan, Do, Check, Act) continuous quality improvement framework, comprising nine sequential steps: 1) identifying processes requiring improvement, 2) establishing a knowledgeable team with process understanding, 3) comprehending the target improvement process, 4) understanding causes of process variation, 5) selecting the specific process for improvement, 6) planning the improvement strategy, 7) implementing the improvement plan, 8) monitoring outcomes, and 9) executing actions to achieve favorable results with continuous improvement. The purposive sample consisted of 16 healthcare personnel working in the female medical ward at Namsom Hospital. Research instruments included focus group discussion guidelines, incident reporting protocols, and an incident reporting checklist with documented records, achieving an assessment reliability of 0.9. Data analysis utilized descriptive statistics.

Results: Following implementation of the FOCUS-PDCA continuous quality improvement process, the healthcare team demonstrated the ability to report incidents accurately and comprehensively at rates exceeding 80%, while achieving timely reporting at rates above 80%. However, findings indicated that some personnel incompletely assessed severity levels and identified risks in occurring incidents, attributed to insufficient skills and experience in incident risk analysis.

Conclusion: Implementation of the FOCUS-PDCA continuous quality improvement process resulted in comprehensive, accurate, and timely incident reporting.

Implications: Nursing administrators should provide ongoing support for practice implementation, continuous monitoring and evaluation, skill development and experience enhancement for personnel risk analysis capabilities, and extension of incident reporting quality improvement to other organizational units.

Keywords: Quality Improvement, Incident Reporting, FOCUS-PDCA

¹ Candidate, Master of Nursing Science in Nursing Administration Faculty of Nursing. Chiang Mai University

^{2*} Corresponding author E-mail : Chonphicha.panthong@gmail.com

²⁻³ Assoc.Prof.Faculty of Nursing, Chiang Mai University

บทนำ

คุณภาพและความปลอดภัยของผู้ป่วยเป็นหัวใจสำคัญของระบบบริการสุขภาพ องค์การอนามัยโลกและสมาชิกทั่วโลก รวมถึงประเทศไทย สนับสนุนและกำหนดนโยบายความปลอดภัยของผู้ป่วยและบุคลากรสาธารณสุข Patient and Personnel Safety (2P Safety) ร่วมพัฒนามาตรฐานการดูแล กระตุ้นการสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยเพื่อให้เกิดระบบบริการที่มีคุณภาพ มีผลลัพธ์สุขภาพที่ดีของผู้ป่วย ความปลอดภัยของผู้ป่วยเป็นศาสตร์แห่งการกำจัดความเสี่ยงเพื่อลดผลกระทบต่อนันตราย ความผิดพลาดที่ไม่จำเป็นสาเหตุจากการบริการสุขภาพให้น้อยที่สุดเท่าที่จะยอมรับได้¹⁻² เนื่องจากปัจจุบันระบบบริการสุขภาพที่มีความซับซ้อนอีกทั้งมีความก้าวหน้าของเทคโนโลยีทางการแพทย์สูงขึ้นมาก ประชาชนมีความคาดหวังบริการสุขภาพสูง ขณะที่อุบัติการณ์หรือความเสี่ยงเป็นเหตุการณ์หรือการกระทำใดๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้ภายใต้สถานการณ์ที่ไม่แน่นอน จึงมีโอกาสเกิดผลกระทบหรือสร้างความเสียหายให้แก่ผู้ป่วย บุคลากรและองค์กรได้แม้ว่าการให้บริการสุขภาพจะดำเนินไปตามมาตรฐานบริการก็ตาม องค์การอนามัยโลก รายงานว่า 1 ใน 10 ของผู้ป่วยได้รับอันตรายจากการเข้ารับบริการในสถานพยาบาลและมากกว่าร้อยละ 50 ของเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ทางการแพทย์ที่เกิดขึ้นเป็นเหตุการณ์ที่สามารถป้องกันได้³⁻⁴ ความปลอดภัยของผู้ป่วยจึงมุ่งเน้นระบบที่จะป้องกันความผิดพลาดหรือเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ในกระบวนการรักษาพยาบาล

การบริหารความเสี่ยงเป็นการบริหารเชิงรุกเพื่อป้องกันความเสี่ยงหรือเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน⁵ คือ การค้นหาความเสี่ยง การประเมินความเสี่ยง การจัดการความเสี่ยง และการประเมินผลการบริหารความเสี่ยง การรายงานอุบัติการณ์เป็นวิธีการสำคัญในขั้นตอนการค้นหาความเสี่ยง การรายงานอุบัติการณ์เป็นการรายงานความผิดพลาดจากเหตุการณ์จากระบบการรักษา ทำให้ทราบขนาดและแนวโน้มปัญหาของระบบงาน เพื่อที่จะนำมาวางมาตรการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ ลดผลกระทบ หรือลดความสูญเสียค่าใช้จ่ายจากการรักษาพยาบาลที่ผิดพลาด ดังนั้นการพัฒนาการรายงานอุบัติการณ์ที่มีประสิทธิภาพจึงสำคัญ จากการทบทวนวรรณกรรมการพัฒนาการรายงานอุบัติการณ์มีประโยชน์คือเป็นเครื่องมือสำคัญในการปรับปรุงความปลอดภัยและส่งเสริมการเรียนรู้ขององค์กร ในประเทศไทยโดยสถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล(องค์กรมหาชน) ส่งเสริมให้รายงานอุบัติการณ์ผ่านระบบการรายงานและเรียนรู้อุบัติการณ์ความเสี่ยงทางคลินิกและเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ประเทศไทย(National Reporting and Learning System: NRLS) เพื่อให้มีข้อมูลในการวิเคราะห์แลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยจากเหตุการณ์ในองค์กรที่มีความเสี่ยงสูงต่างๆ เป็นการป้องกันและปรับปรุงกระบวนการทำงานก่อนที่เกิดเหตุการณ์อันไม่พึงประสงค์ การรายงานอุบัติการณ์ที่ทันเวลาจะตอบสนองการรายงานตามระยะเวลาที่กำหนด ส่งเสริมการตอบสนองต่ออุบัติการณ์ที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว อุตการณ์ได้รับการทบทวน และได้รับการจัดการเบื้องต้น เกิดการปรับปรุงและวางมาตรการป้องกัน ผู้รายงานรู้สึกได้รับการตอบสนอง และมีส่วนร่วมในการปรับปรุงกระบวนการทำงานให้เกิดคุณภาพ⁶ อย่างไรก็ตามยังพบปัญหาการรายงานอุบัติการณ์สาเหตุจากบุคลากร ขาดความรู้ ความตระหนัก ความขัดแย้ง การมีภาระงานที่มาก ระบบการรายงานที่มีรูปแบบไม่เหมาะสม มีขั้นตอนที่ยุ่งยาก เป็นต้น ทำให้มีการรายงานอุบัติการณ์น้อยกว่าจำนวนอุบัติการณ์ที่เกิดขึ้น การเขียนรายงานอุบัติการณ์ไม่ตรงกับความเป็นจริง ไม่สามารถนำข้อมูลที่เก็บมาใช้ประโยชน์เพื่อวิเคราะห์ปัญหาอย่างครอบคลุม งานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาระบบการรายงานอุบัติการณ์โดยการให้ความรู้ การมีส่วนร่วม มีกระบวนการติดตามผลสะท้อนข้อมูลกลับในการปรับปรุงการรายงาน การทำให้ระบบการรายงานง่ายต่อการเข้าถึง การมีนโยบายไม่ตำหนิ มีนโยบายของวัฒนธรรมความปลอดภัยทางใจ ส่งเสริมการนำอุบัติการณ์มาทบทวนและหาแนวป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำทำให้มีแนวโน้มของการรายงานเพิ่มขึ้น⁷⁻⁸ ซึ่งการนำกระบวนการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่องโฟกัสฟิตตี้เอ⁹ ประกอบด้วย 9 ขั้นตอน ดังนี้ 1) ค้นหากระบวนการที่ต้องการปรับปรุง (Find) 2) สร้างทีมให้รู้และเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการ (Organize) 3) สร้างความกระจำในกระบวนการที่ทำอยู่ในปัจจุบัน(Clarify) 4) ทำความเข้าใจสาเหตุของความแปรปรวนในกระบวนการ

(Understand) 5) เลือกกระบวนการที่ต้องการปรับปรุง (Select) 6) วางแผนในการปรับปรุง (Plan) 7) นำไปปฏิบัติ (Do) 8) ตรวจสอบผลการปฏิบัติ (Check) 9) ดำเนินการเพื่อให้เกิดผลที่ดีขึ้นและปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง (Act) จากการทบทวนวรรณกรรมการพัฒนากระบวนการรายงานความเสี่ยงและการแจ้งเตือนในการบริหารความเสี่ยง¹⁰ สร้างการมีส่วนร่วมของบุคลากรที่เกี่ยวข้องในงานบริหารความเสี่ยง มีช่องทางการรายงานที่หลากหลาย รายงานอุบัติการณ์โดยการใช้ Line Application ทำให้สะดวกเหมาะสม ส่งผลให้อัตราการรายงานสูงขึ้น เช่นเดียวกับการพัฒนาการรายงานอุบัติการณ์ของแพทย์ฝึกหัด¹¹และการศึกษาการพัฒนาคุณภาพการรายงานอุบัติการณ์โดยใช้กระบวนการโพกัสทีดีซีเอ¹²ภายหลังการพัฒนาผู้เกี่ยวข้องกับการรายงานสามารถรายงานอุบัติการณ์ได้ถูกต้อง ครบถ้วนและทันเวลาจากการศึกษาดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าการนำกระบวนการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่องโพกัสทีดีซีเอ มาใช้ในการพัฒนาคุณภาพการรายงานอุบัติการณ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพและสามารถนำไปดำเนินการพัฒนาได้อย่างต่อเนื่องในหน่วยงานอื่นๆ

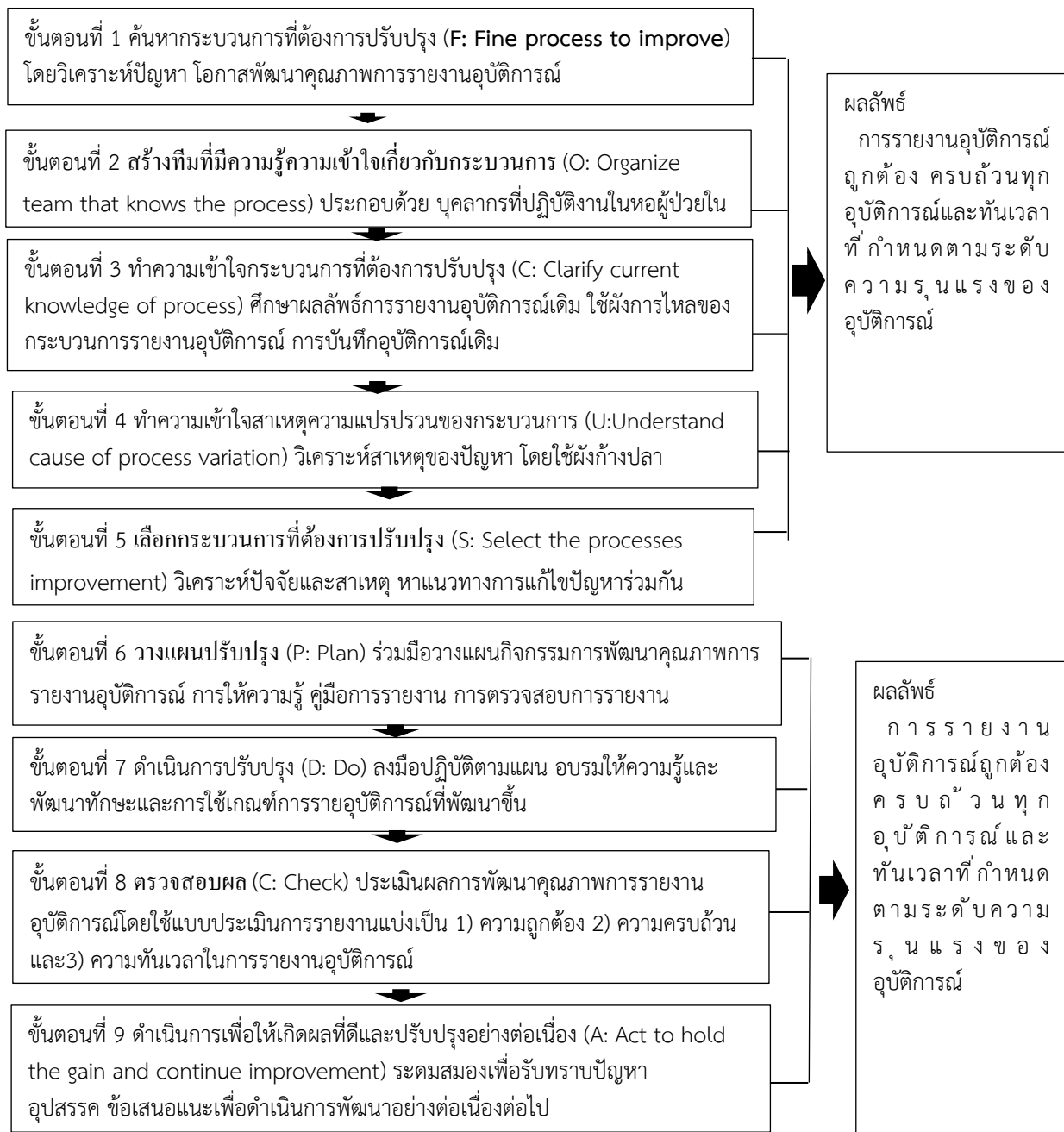
หอผู้ป่วยในหญิง โรงพยาบาลน้ำโสม จังหวัดอุดรธานี มีจำนวน 30 เตียง รักษาผู้ป่วยเพศหญิงที่มีอายุมากกว่า 1 เดือนทุกระบบ จากข้อมูลการรายงานอุบัติการณ์ของหอผู้ป่วยในหญิง โรงพยาบาลน้ำโสม ปี พ.ศ. 2564-2566 พบปัญหาการรายงานอุบัติการณ์มีจำนวนน้อย การรายงานไม่ถูกต้องร้อยละ 33.79, 41.23 และ 36.11¹³ ตามลำดับ รายงานอุบัติการณ์ไม่ทันเวลาและมีอุบัติการณ์ที่ต้องรายงานหัวหน้างานทันทีจำนวนหนึ่งแต่ไม่ได้ปฏิบัติตามแนวทางส่งผลให้อุบัติการณ์ความเสี่ยงที่เกิดขึ้นไม่ได้รับการทบทวน เพื่อวางแผนมาตรการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ อันจะส่งผลให้การจัดการความเสี่ยงตามมาตรฐานความปลอดภัยของผู้ป่วยที่ขาดประสิทธิภาพ จากที่กล่าวมาข้างต้นผู้วิจัยจึงศึกษาคุณภาพการรายงานอุบัติการณ์ของหอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลน้ำโสม จังหวัดอุดรธานี เพื่อนำไปใช้พัฒนาคุณภาพระบบบริหารความเสี่ยงต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อพัฒนาคุณภาพการรายงานอุบัติการณ์ของหอผู้ป่วยในหญิง โรงพยาบาลน้ำโสม โดยใช้แนวคิดการปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่องโพกัสทีดีซีเอ

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษานี้โดยใช้กรอบแนวคิดกระบวนการพัฒนาปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่องโพกัสทีดีซีเอ⁹ ได้แก่ 1) ค้นหากระบวนการที่ต้องการปรับปรุง 2) สร้างทีมที่มีความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการ 3) ทำความเข้าใจกระบวนการที่ต้องการปรับปรุง 4) ทำความเข้าใจสาเหตุความแปรปรวนของกระบวนการ 5) เลือกกระบวนการที่ต้องการปรับปรุง 6) วางแผนปรับปรุง 7) ดำเนินการปรับปรุง 8) ตรวจสอบผล 9) ดำเนินการเพื่อให้เกิดผลที่ดีขึ้นและปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง โดยพิจารณาจากระดับความรุนแรงของเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์รุนแรง¹²เพื่อให้เกิดคุณภาพคือการรายงานอุบัติการณ์ของหอผู้ป่วยในหญิง โรงพยาบาลน้ำโสม มีความถูกต้อง ครบถ้วนและทันเวลา ดังแสดงในภาพที่ 1



ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงพัฒนา (Developmental Study) เพื่อพัฒนาคุณภาพการรายงานอุบัติการณ์ในหอผู้ป่วยในหญิง โรงพยาบาลน้ำโสม โดยใช้กระบวนการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่องโพกัส ฟิตซีเอ เก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่เดือนสิงหาคม-ธันวาคม 2567

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างถูกเลือกอย่างเฉพาะเจาะจงซึ่งมีคุณสมบัติตามเกณฑ์คัดเข้า(Inclusion criteria) ดังนี้คือ 1) บุคลากรที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยในหญิง โรงพยาบาลน้ำโสม 2) เป็นผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการบันทึกอุบัติการณ์ จำนวน 16 คน แบ่งเป็น 2 ทีมดังนี้ 1) ทีมพัฒนาคุณภาพ จำนวน 2 คน ประกอบด้วยพยาบาลวิชาชีพ ประจำหอผู้ป่วย 2 คน ที่มีความรู้ความชำนาญในการงานบริหารความเสี่ยงอย่างน้อย 5 ปีและเป็นคณะ

กรรมการบริหารความเสี่ยงขององค์กรพยาบาลและของหน่วยงาน 2) ทีมปฏิบัติ คือบุคลากรในหอผู้ป่วยในหญิง จำนวน 14 คนประกอบด้วย พยาบาลวิชาชีพจำนวน 10 คน พนักงานบริการจำนวน 1 คนและผู้ช่วยเหลือผู้ป่วย จำนวน 3 คน ที่สมัครใจและยินดีเข้าร่วมโครงการฯ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยนี้ประกอบ

1.เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ประกอบด้วย 1) แนวคำถามแนวในการประชุม ใช้สอบถามข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์การรายงานอุบัติการณ์ กระบวนการการรายงานอุบัติการณ์ สาเหตุของการรายงาน ปัญหา แนวทางการแก้ไขและข้อเสนอแนะเพื่อแก้ไขปัญหาการรายงานอุบัติการณ์ ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม

2.เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 1) แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลของบุคลากรที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วย ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่ง ประสบการณ์การทำงานประสบการณ์การรายงานอุบัติการณ์ การอบรมเกี่ยวกับการรายงานอุบัติการณ์ของทีมปฏิบัติลักษณะคำถามเป็นคำถามปลายเปิดและปลายปิด มีจำนวน 8 ข้อ 2) แบบตรวจสอบการบันทึกการรายงานอุบัติการณ์ในโปรแกรมการรายงานอุบัติการณ์ความเสี่ยงในระบบคอมพิวเตอร์ของโรงพยาบาล ลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ(Check list) เพื่อตรวจสอบการบันทึกการรายงานอุบัติการณ์คือการบันทึกถูกต้อง ความครบถ้วนในการบันทึก และการบันทึกอุบัติการณ์ได้ทันเวลาที่กำหนด

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

1.ผู้วิจัยนำเครื่องมือได้แก่ 1) แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล 2) แนวคำถามที่ใช้ในการประชุมกลุ่ม 3) แบบตรวจสอบการบันทึกอุบัติการณ์ ได้รับการตรวจสอบความชัดเจนของเนื้อหา (clarity) ความเหมาะสมของเนื้อหา (appropriateness) และความเหมาะสมในการจัดลำดับคำถาม (sequence the question) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน

2. ตรวจสอบความเชื่อมั่นในการประเมิน (Interrater Reliability) ผู้วิจัยนำแบบตรวจสอบการบันทึกการรายงานอุบัติการณ์ที่สร้างขึ้น ไปทดสอบความเที่ยงของการประเมิน¹⁴(inter-rater reliability: IRR) โดยทีมพัฒนาคุณภาพจำนวน 2 คน และนำแบบตรวจสอบทีมปฏิบัติ 10 ครั้ง นำมาวิเคราะห์หาความเที่ยงระหว่างผู้ประเมิน ได้ค่าเท่ากับ 0.9

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ค้นหากระบวนการที่ต้องการปรับปรุง (F: Find a process to improve) ผู้วิจัยค้นหาปัญหาเกี่ยวกับการรายงานอุบัติการณ์ของหอผู้ป่วยในหญิง จากการทบทวนเอกสาร การรายงานอุบัติการณ์ที่เกี่ยวกับความผิดพลาดจากการบันทึกการรายงานอุบัติการณ์จำนวน 27 เรื่อง

2. สร้างทีมที่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการ (O: Organize team that knows the process) ผู้วิจัยจัดตั้งทีมพัฒนาคุณภาพ ชี้แจงวัตถุประสงค์ วิธิดำเนินการวิจัย จากนั้นกำหนดบทบาทหน้าที่ของทีมพัฒนาคุณภาพและขั้นตอนการดำเนินงานผู้รับผิดชอบ ระยะเวลาในการดำเนินงานและการประเมินคุณภาพการรายงานอุบัติการณ์

3. ทำความเข้าใจกระบวนการที่ต้องการปรับปรุง (C: Clarify current knowledge of process) ผู้วิจัยประชุมร่วมกับทีมพัฒนาเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์การประชุมเพื่อทบทวนกระบวนการบันทึกการรายงานอุบัติการณ์ที่ได้ปฏิบัติในปัจจุบัน จัดทำผังการไหลของงาน (flowchart) ของกระบวนการรายงานอุบัติการณ์ของหอผู้ป่วยในหญิง โรงพยาบาลน้ำโสมที่เป็นปัจจุบัน และเก็บรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคลโดยใช้แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล รวบรวมข้อมูลและนำมาวิเคราะห์

4. ทำความเข้าใจสาเหตุความแปรปรวนของกระบวนการ (U: Understand causes of process variation) ผู้วิจัย ทีมพัฒนาคุณภาพ บุคลากรในหน่วยงานประชุมร่วมกันโดยใช้แนวคำถามการประชุมกลุ่มเพื่อค้นหาสาเหตุของปัญหาการรายงานอุบัติการณ์ นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาสาเหตุปัญหาการรายงานอุบัติการณ์ โดยใช้เทคนิคผังก้างปลา (Fish bone diagrams)

5. เลือกกระบวนการที่ต้องการปรับปรุง (S: Select the processes improvement) ทีมพัฒนาจัดประชุมร่วมกับทีมปฏิบัติเพื่อนำเสนอผลการวิเคราะห์สาเหตุของการบันทึกที่ไม่มีประสิทธิภาพตามผังก้างปลา และระดมสมองเพื่อเลือกแนวทางการแก้ไขปัญหาตามสาเหตุ จัดลำดับความสำคัญ โดยพิจารณาจากคะแนนความเป็นไปได้ในการปรับปรุงใช้วิธีความเห็นร่วม

6. วางแผนปรับปรุง (P: Plan) ผู้วิจัยและทีมพัฒนาประชุมเพื่อพัฒนาแนวทางการรายงานอุบัติการณ์ การจัดทำคู่มือแนวทางการรายงานอุบัติการณ์ แบบตรวจสอบการรายงานอุบัติการณ์ด้วยการบันทึก และนำไปทดสอบความเที่ยงการประเมินการรายงานอุบัติการณ์ของทีมพัฒนาคุณภาพ วางแผนการจัดกิจกรรมสร้างความตระหนัก ทบทวนความรู้เกี่ยวกับการรายงานอุบัติการณ์ของทีมปฏิบัติ

7. ดำเนินการปรับปรุง (D: Do) ทีมพัฒนาคุณภาพจัดประชุมปฏิบัติ เพื่อทบทวนความรู้ ซึ่งแจ้งผู้ปฏิบัติทุกคนเกี่ยวกับคู่มือการรายงานอุบัติการณ์ที่ปรับปรุงแนวทางการรายงานอุบัติการณ์ ให้ผู้ปฏิบัติได้เข้าใจ นำไปทดลองบันทึกก่อนเป็นระยะเวลา 2 สัปดาห์ ระหว่างทดลองทีมพัฒนาจะดูแลและให้คำแนะนำแก่ผู้ปฏิบัติที่มีปัญหา

8. ตรวจสอบผล (C: Check) ทีมพัฒนาไม่รวมผู้วิจัยดำเนินการตรวจสอบประเมินคุณภาพการรายงานอุบัติการณ์ โดยใช้แบบตรวจสอบการบันทึกการรายงานอุบัติการณ์ จำนวน 31 เหตุการณ์ จากนั้นผู้วิจัยนำผลที่ได้จากการตรวจสอบมาพิจารณาร่วมกับทีมพัฒนาคุณภาพว่าคุณภาพการรายงานอุบัติการณ์เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้หรือไม่

9. ดำเนินการเพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีและปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง (A: Act to hold the gain and continue improvement) ทีมพัฒนาและทีมปฏิบัติประชุมร่วมกันเพื่อสรุปผลการดำเนินการพัฒนาการรายงานอุบัติการณ์ และกำหนดเป็นแนวปฏิบัติในการรายงานอุบัติการณ์ของหอผู้ป่วยในหญิงต่อไป

การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง

โครงร่างวิจัยผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เลขที่ 107/2567 เมื่อวันที่ 16 สิงหาคม 2567 ผู้วิจัยเริ่มดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ ขั้นตอนการวิจัยและสิทธิการถอนตัวจากการวิจัย รวมทั้งแจ้งว่าจะเก็บเป็นความลับและนำไปใช้ในการวิจัยเท่านั้น

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS (Statistical package for social science) โดยใช้สถิติดังต่อไปนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของบุคลากรหอผู้ป่วยในหญิง โรงพยาบาลน้ำโสม วิเคราะห์ข้อมูลการรายงานด้วยสถิติบรรยาย ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. ข้อมูลการรายงานอุบัติการณ์ การปฏิบัติตามแนวทางการรายงานอุบัติการณ์ด้วยการบันทึกในโปรแกรมการรายงานอุบัติการณ์ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติบรรยาย ได้แก่ การแจกแจงความถี่และค่าร้อยละ

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลส่วนบุคคล พบบุคลากรของหอผู้ป่วยในหญิงเป็นเพศหญิงร้อยละ 93.75 เพศชายร้อยละ 6.25 พยาบาลวิชาชีพร้อยละ 75 พนักงานบริการร้อยละ 6.25 ผู้ช่วยเหลือผู้ป่วยร้อยละ 18.75 มีอายุช่วง 21-30 ปี ร้อยละ 42.85 การศึกษาระดับปริญญาตรีร้อยละ 78.57 มีระยะเวลาปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยหญิงเฉลี่ย 8.36 (SD=8.52) ประสบการณ์เคยอบรมการรายงานอุบัติการณ์ร้อยละ 43.75 และเคยมีประสบการณ์ในการรายงานอุบัติการณ์ร้อยละ 43.75 จำนวนการรายงานอุบัติการณ์ต่อเดือนเฉลี่ย 1.25 ครั้ง (SD=1.48)

2. การปฏิบัติตามแนวทางการรายงานอุบัติการณ์ด้วยการบันทึกในโปรแกรมการรายงานอุบัติการณ์ ผลการศึกษาพบว่า ทีมปฏิบัติสามารถรายงานอุบัติการณ์เกี่ยวกับ 1) ชื่ออุบัติการณ์ 2) ประเภทอุบัติการณ์ 3) หน่วยงานที่

ค้นพบ/จุดที่พบ 4) การเชื่อมโยงทีมหลัก 5) การเชื่อมโยงแผนกที่เกี่ยวข้อง 6) ระดับความรุนแรง 7)วันที่เกิดเหตุ / เวลาที่เกิดเหตุ 8)ระบุผู้มีผลกระทบของเหตุการณ์(ถ้าเป็นผู้ป่วย ระบุ, HN, อายุ, เพศ/หรือระบุผู้ที่ได้รับผลกระทบ 9) รายละเอียดการเกิดเหตุการณ์ที่เกิด เกิดอย่างไร 10) สาเหตุของอุบัติการณ์ 11) ความเสียหาย/ผลกระทบที่เกิดขึ้น 12) แนวทางการแก้ไขเบื้องต้น และผลลัพธ์หลังการแก้ไข/ช่วยเหลือ ได้ถูกต้อง ครบถ้วน มากกว่าร้อยละ 80

3.การบันทึกอุบัติการณ์ในระยะเวลาที่กำหนด ผลการศึกษาพบว่า ทีมปฏิบัติตามแนวทางการรายงานอุบัติการณ์ด้วยการบันทึกในโปรแกรมการรายงานอุบัติการณ์ในระยะเวลาที่กำหนด แยกตามประเภทของอุบัติการณ์พบว่าอุบัติการณ์ความเสี่ยงทางคลินิกจำนวน 19 เหตุการณ์ ความรุนแรงระดับ A-D ทันเวลาร้อยละ 80 ความรุนแรงระดับ E-F ทันเวลาร้อยละ 83.33 และความรุนแรงระดับ G-I และเป็นอุบัติการณ์ Sentinel event ทันเวลาร้อยละ 100 ส่วนการรายงานอุบัติการณ์ทั่วไปจำนวน 12 เหตุการณ์ เป็นความเสี่ยงระดับ 1-2 บันทึกได้ทันเวลาร้อยละ 100 ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละอุบัติการณ์ด้วยการบันทึกในโปรแกรมการรายงานอุบัติการณ์ทันเวลาที่กำหนดของพยาบาลวิชาชีพและเจ้าหน้าที่ หอผู้ป่วยในหญิง โรงพยาบาลน้ำโสม จำแนกด้านคลินิก ด้านทั่วไปและระดับความรุนแรง (n=31)

รายงานด้วยการบันทึกในโปรแกรมการรายงานอุบัติการณ์	ทันเวลา (ร้อยละ)	ไม่ทันเวลา (ร้อยละ)
อุบัติการณ์ด้านคลินิก(n=19)		
ความรุนแรงระดับ A-D	4(80)	1(20)
ความรุนแรงระดับ E-F	10(83.33)	2(16.67)
ความรุนแรงระดับ G-I/sentinel event	2(100)	0
อุบัติการณ์ทั่วไป(n=12)		
ระดับ 1-2	12(100)	0
ระดับ 3	0	0
ระดับ 4-5	0	0

หมายเหตุ. การบันทึกอุบัติการณ์ด้านคลินิกแบ่งตามระดับความรุนแรง ดังนี้ความรุนแรงระดับA-D หรืออุบัติการณ์ทั่วไประดับ 1-2 บันทึกในโปรแกรม 7 วัน, ระดับ E-F หรืออุบัติการณ์ทั่วไประดับ 3 บันทึกภายใน 3 วัน และระดับ G-I หรือ อุตการณ์ทั่วไประดับ 4-5 รายงานภายใน 24 ชั่วโมงและต้องรายงานหัวหน้างานทันทีภายใน 8 ชั่วโมง

อภิปรายผลการศึกษา

ผลการศึกษาหลังดำเนินการพัฒนาคุณภาพการรายงานอุบัติการณ์ พบว่าทีมปฏิบัติสามารถรายงานอุบัติการณ์ได้ถูกต้อง ครบถ้วนและทันเวลา มากกว่าร้อยละ 80 การใช้กระบวนการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง FOCUS-PDCA เป็นกระบวนการที่ใช้ปรับปรุงการทำงานขององค์กรอย่างเป็นระบบ เป้าหมายเพื่อแก้ปัญหาและเกิดการพัฒนาดังต่อเนื่อง ร่วมกับการใช้เครื่องมือคุณภาพ¹⁵ที่มีความหลากหลายเพื่อสร้างการมีส่วนร่วมของบุคลากรทุกระดับการพัฒนา การประชุมระดมสมองเพื่อให้ทราบปัญหา สาเหตุและปัจจัยของปัญหาการรายงานที่ไม่มีประสิทธิภาพ เปิดโอกาสให้สมาชิกทุกคนแสดงความคิดเห็นเพื่อวางแผนและตัดสินใจเลือกแนวทางแก้ปัญหาตามความเห็นพ้องของสมาชิก อีกทั้งกำหนดแผนงานกิจกรรมการเพื่อพัฒนาคุณภาพลงมือปฏิบัติจัดทำแนวปฏิบัติในการรายงาน และคู่มือการรายงานอุบัติการณ์ของหน่วยงานเป้าหมายเพื่อให้การรายงานอุบัติการณ์มีคุณภาพ สอดคล้องกับการศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการบริหารความเสี่ยงทางคลินิกของพยาบาลวิชาชีพ¹⁶ พบว่าการมีส่วนร่วมการบริหารความเสี่ยงทำให้บุคลากรรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของหน่วยงาน เกิดความรักความผูกพันต่อองค์กรเป็นการเสริมพลัง

ให้มีโอกาสร่วมพัฒนาส่งผลต่อการบริหารความเสี่ยงที่มีประสิทธิภาพ การขาดความรู้และความเข้าใจในการรายงานอุบัติการณ์เป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้การรายงานไม่ถูกต้อง บุคลากรบางส่วนไม่ทราบว่าเป็นความเสี่ยงทำให้ไม่รายงานอุบัติการณ์ความเสี่ยง การอบรมที่ไม่ทั่วถึงบุคลากรทุกระดับ ดังนั้นการอบรมเกี่ยวกับการรายงานอุบัติการณ์ให้เข้าใจเกี่ยวกับการรายงานอุบัติการณ์และเข้าใจระบบการรายงานได้มากขึ้น นอกจากนั้นได้จัดประชุมเชิงปฏิบัติสาธิตการบันทึกการรายงานอุบัติการณ์ในโปรแกรมการรายงานอุบัติการณ์ สะท้อนข้อมูลในการรายงานให้คำแนะนำในการรายงานจนบุคลากรมีความเข้าใจที่ถูกต้อง สอดคล้องกับการศึกษาผลของการพัฒนารูปแบบการรายงานอุบัติการณ์ความเสี่ยงแบบมีส่วนร่วมของบุคลากร⁷ที่ส่งเสริมการให้ความรู้เกี่ยวกับการรายงานอุบัติการณ์ความเสี่ยง ร่วมกับการประชุมเชิงปฏิบัติการทำให้เข้าใจการใช้งานระบบรายงานมากขึ้นและการสะท้อนข้อมูลกลับเกิดการเรียนรู้ร่วมกัน เพื่อให้ถ่ายทอดแลกเปลี่ยนความรู้และทักษะการแก้ปัญหาหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง พบว่าผู้ร่วมประชุมได้นำความรู้ที่ได้รับมาลงมือปฏิบัติส่งผลให้มีอัตราการรายงานอุบัติการณ์ความเสี่ยงสูงขึ้น ด้านทัศนคติเชิงลบต่อการรายงานอุบัติการณ์ การรายงานอุบัติการณ์เป็นการแสดงถึงการกระทำที่ผิดพลาด กลัวถูกลงโทษตำหนิ รู้สึกอาย เกิดปัญหาการไม่รายงานองค์กรจึงต้องสร้างความตระหนักและเข้าใจว่าการรายงานอุบัติการณ์เป็นสิ่งที่ดี นำสู่ความร่วมมือเพื่อแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบป้องกันการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์และตอบสนองต่อความเสี่ยงได้อย่างเหมาะสม มีการสร้างความตระหนักโดยการสื่อสารรับทราบสถิติอุบัติการณ์ที่สำคัญของหน่วยงาน กระตุ้นให้เรียนรู้ระหว่างทีมพยาบาลก่อนและหลังการรับส่งเวร กระตุ้นให้นำการปฏิบัติตามแนวทางการรายงานร่วมกันวิเคราะห์สาเหตุ วางแนวทางแก้ไขหรือมาตรการป้องกันความเสี่ยง สอดคล้องกับการพัฒนาคุณภาพการรายงานอุบัติการณ์¹²พบว่า การสร้างความตระหนักให้เห็นความสำคัญของการรายงานอุบัติการณ์ สร้างแรงจูงใจแก่เจ้าหน้าที่โดยการให้รางวัลประจำเดือนสำหรับผู้ที่มีการรายงานอุบัติการณ์ได้ถูกต้อง ครบถ้วน ทันเวลา ทีมพัฒนาได้มีการจัดทำบัญชีอุบัติการณ์ความเสี่ยงที่มีรายละเอียดเกี่ยวกับชื่ออุบัติการณ์ความเสี่ยงเพื่อให้ทีมปฏิบัติสามารถเลือกหัวข้อเรื่องอุบัติการณ์ความเสี่ยงได้อย่างถูกต้อง และสะดวกในการบันทึกอุบัติการณ์

อย่างไรก็ตามพบการปฏิบัติตามแนวทางการรายงานอุบัติการณ์ที่ไม่ถูกต้อง ไม่ครบถ้วนน้อยกว่าร้อยละ 90 ได้แก่ 1) ระดับความรุนแรง ไม่สามารถประเมินระดับความรุนแรงของอุบัติการณ์ได้ถูกต้อง ทำให้การรายงานอุบัติการณ์ไม่เป็นไปตามเส้นทางที่กำหนดและไม่เป็นตามระยะเวลาที่กำหนด 2) ความเสียหาย/ผลกระทบที่เกิดขึ้นอาจเนื่องจากไม่ได้ประเมินความเสียหายหรือผลกระทบที่เกิดต่อผู้ป่วยหรือผู้รับบริการ 3) รายละเอียดในการบันทึกอาจเนื่องจากยังเข้าใจคลาดเคลื่อนในประเด็นความเสี่ยงที่อาจมีหลายประเด็นในอุบัติการณ์ที่เกิด ไม่สามารถสรุปประเด็นสำคัญของการเกิดอุบัติการณ์หรือเขียนลำดับความสำคัญของการเกิดอุบัติการณ์ไม่ถูกต้อง ไม่ครบถ้วน จึงควรนำประเด็นมาปรับปรุงและหมุนรอบของการพัฒนาต่อไปอย่างต่อเนื่อง รวมถึงการทบทวนรายละเอียดในการบันทึกการฟื้นฟูวิชาการบุคลากร การให้คำแนะนำอย่างสม่ำเสมอ การสร้างความทัศนคติที่ดีต่อการรายงานอุบัติการณ์ สอดคล้องกับการศึกษา ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความตั้งใจในการรายงานเหตุการณ์เกือบพลาดของพยาบาล¹⁷พบว่าความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติต่อการรายงานเหตุการณ์เกือบพลาดกับความตั้งใจในการรายงานเหตุการณ์เกือบพลาดมีความสัมพันธ์ทางบวก ($r_s=.288$; $p<0.001$)

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. หัวหน้าหอผู้ป่วย รวมทั้งผู้บริหารทางการแพทย์ในกลุ่มงานการพยาบาล ควรส่งเสริมการรับรู้และการปฏิบัติเกี่ยวกับการรายงานอุบัติการณ์ทั้งเชิงรุกและเชิงรับของบุคลากรทุกระดับ กำกับติดตาม นิเทศ รวมทั้งการจัดกิจกรรมสร้างความตระหนัก สนับสนุนและส่งเสริมการรายงาน รวมทั้งการติดตามแนวโน้มการรายงานอุบัติการณ์รวบรวมและรายงานผลการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง

2. ทีมการบริหารความเสี่ยงระดับโรงพยาบาล ควรนำแนวปฏิบัติการรายงานอุบัติการณ์ที่พัฒนาขึ้นเพื่อใช้เป็นแนวทางในการรายงานอุบัติการณ์ พัฒนาและปรับปรุงระบบการรายงานอุบัติการณ์ให้เข้าถึงและใช้งานได้ง่าย เช่น การจัดทำคลิปวิดีโอขั้นตอนการใช้โปรแกรมการรายงานอุบัติการณ์

3. ผู้บริหารระดับสูง ควรกำหนดนโยบายส่งเสริมการนำแนวปฏิบัติการรายงานอุบัติการณ์ที่พัฒนาขึ้นไปใช้เป็นแนวทางในการรายงานอุบัติการณ์ สำหรับหน่วยงานต่างๆในโรงพยาบาลน้ำโสม จังหวัดอุดรธานี และกำหนดแผนพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ ความเข้าใจในการรายงานอุบัติการณ์ การสร้างทัศนคติที่ดีและความตระหนักในการรายงานอุบัติการณ์อย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอเพื่อให้การรายงานอุบัติการณ์ได้ถูกต้อง ครบถ้วนและทันเวลา

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยในอนาคต

1. ศึกษาการนำแนวคิดการปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่องไฟกส์พีดีซีเอไปใช้ในการพัฒนาคุณภาพในเรื่องอื่น ๆ ต่อไป

2. ศึกษาพัฒนาคุณภาพเพื่อลดการเกิดอุบัติการณ์ที่มาจากการรายงานอุบัติการณ์เพื่อให้เกิดความปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง

กิตติกรรมประกาศ

ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณคณาจารย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เชียงใหม่ ที่ให้คำแนะนำในการวิจัยครั้งนี้ รวมถึงขอขอบคุณครอบครัวและทุกท่านที่ให้งำลังใจจนงานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

Reference

1. World Health Organization. Conceptual framework for the international classification for patient safety version1.1: final technical report January 2009. Geneva: WHO; 2009.
2. Healthcare Accreditation Institute (Public Organization). Patient and Personnel Safety (2P Safety) Period of 4 years (2018-2022). Famous & Success Publishing House; 2017.
3. World Health Organization (WHO). (2011). Patient safety curriculum guide: Multi-professional edition - Key concepts. Geneva: WHO. Available from: <https://www.who.int/publications/item/patient-safety-curriculum-guide> [Accessed 15 Jan 2024].
4. World Health Organization. Patient Safety Fact File [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2019 [Cited 2025 June 9]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/patient-safety>.
5. Suphachutikul A. Hospital Risk Management System. Bangkok: Design. 2000. (In Thai).
6. Strategy and Planning Division Ministry of Public Health. Thailand Healthcare System Foresight.2023. [cited 2024 Jun 15];363:1687-9. Available from <https://spd.moph.go.th/wp.content/uploads/2023/08/Thaihealthcareforesight.pdf>
7. Chaiworakul T, Pensirinapa N, Kaladee E. Effects of developing a participatory risk incident reporting model among personnel at Sappasitprasong Military Hospital, Ubon Ratchathani Province. Journal of Health Law and Policy. 2023; 9(2):173-86. (In Thai)
8. Sonthong K, Thiangchanya P, Laimek S. Situational Analysis of Incident Reporting in Bangkok-Surat Hospital. Nursing Journal CMU. 2023; 50(3):17-29. (In Thai)

9. McLaughlin CP, Kaluzny AD. Continuous quality improvement in health care: Impact on overall organizational performance. Aspen; 1999.
10. Yodyot K, Promaruk T, Sangsa N. Developing Process for Risk Management Report System Roi-Et Hospital, Roi-Et Province. Academic Journal of Community Public Health. 2019; 5(2). 27-41. (In Thai)
11. Mona Krouss 1, Jumana Alshaikh 1, Lindsay Croft 2, Daniel J Morgan Improving Incident Reporting Among Physician Trainees. J Patient Saf 2019 Dec;15(4):308-310. doi: 10.1097/PTS.0000000000000325. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27617963/>
12. Jaikum L. Quality improvement of incident reporting in medical specialty ward (4th floor) and cardiac procedure unit at Uttradit. [Independent study, Master's thesis]. Chiang Mai: Chiang Mai University; 2023. (In Thai)
13. Nam Som Hospital Risk Management Department. Incident report fiscal years 2019-2022. Nam Som Hospital, Udon Thani Province. 2022. (In Thai)
14. Srisathitnarakun, B. The Methodology in Nursing Research, 5th ed., U & I Intermedia Co., Ltd Publisher. 2010. (In Thai)
15. Suphachutikul A, Steps in implementing quality development activities, models for health services. Health Systems Research Institute(HSRI). [internet].2542. [Cited 2024 Feb.17]. Available from D-Library/National Library of Thailand. <http://digital.nlt.go.th/dlib/items/show/11865> (In Thai)
16. Laobandit R, Thanaboonpuang P. Factors Related to The Clinical Risk Management of Registered Nursesin Samroi yod District, Prachuap Khiri Khan Province. 2564; 1(1).24-36. (In Thai)
17. Praphalert K. Factors affecting nurses' intention to report near-miss incidents in a regional hospital in Northern Thailand. [Master's thesis. Chiang Mai: Chiang Mai University; 2022. (In Thai)

บทความวิจัย

ผลของการใช้แบบประเมิน SOS Score ต่อผลลัพธ์ในการดูแล
ผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดโรงพยาบาลพระอาจารย์ฝั้น อาจาโร

Received: 13 April 2025

Revised: 30 June 2025

Accepted: 29 July 2025

ทศวรรณ คำหล้า , พย.บ.¹ชญาวีร์ ไชยวงศ์ , ปร.ด.^{2*}

บทคัดย่อ

บทนำ: การใช้ SOS Score ในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดของพยาบาลวิชาชีพที่ช่วยให้อัตราการเกิด Septic Shock และอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยลดลง

วัตถุประสงค์ของการวิจัย: เพื่อศึกษาผลการใช้ SOS Score ต่อผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในโรงพยาบาลพระอาจารย์ฝั้น อาจาโร

ระเบียบวิธีวิจัย: การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) แบบ 2 กลุ่มคือ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด จำนวน 42 ราย แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 21 ราย กลุ่มควบคุม 21 ราย และพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด จำนวน 14 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบรวบรวมข้อมูลการใช้ SOS Score จากเวชระเบียนผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด และแบบสอบถามความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพ วิเคราะห์ความแตกต่างของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วย Independent t-test

ผลการวิจัย: กลุ่มทดลองที่ใช้ SOS Score ในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ในโรงพยาบาลพระอาจารย์ฝั้น อาจาโร มีอัตราการเกิด Septic Shock และอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดน้อยกว่ากลุ่มควบคุมที่ให้การพยาบาลแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อแนวปฏิบัติการใช้ SOS Score ในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดอยู่ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยข้อคิดเห็นที่มีคะแนนความพึงพอใจมากที่สุดคือการใช้ SOS Score มีประโยชน์ต่อผู้ป่วยและหน่วยงาน ข้อคิดเห็นที่มีคะแนนความพึงพอใจน้อยที่สุดคือ การนำไปใช้งาน

สรุปผล: การใช้ SOS Score ในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดช่วยลดอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วย และความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพคือการใช้ SOS Score มีประโยชน์ต่อคนไข้แต่มีความยาก

ข้อเสนอแนะ: ควรส่งเสริมให้พยาบาลวิชาชีพใช้ SOS Score อย่างต่อเนื่องโดย 1) ส่งเสริมความรู้เรื่องการใช้ SOS Score 2) ควบคุมกำกับ ติดตามประเมินผลการใช้ SOS Score อย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ

คำสำคัญ : การติดเชื้อในกระแสเลือด, ภาวะช็อคจากการติดเชื้อ, SOS Score

¹ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลพระอาจารย์ฝั้น อาจาโร

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี อุตรธานี คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

* Corresponding author E-mail ccchaiwong78@gmail.com

The Effect of SOS Score Assessment Tool Utilization on Patient Care Outcomes in Sepsis at Pra Arjanfan Arjaro Hospital

Thasswan Khamla, B.N.S.¹
Chanyawee Chaiwong, Ph.D.^{*}

Abstract

Introduction: The utilization of the SOS Score as a screening tool offers high diagnostic accuracy, enabling rapid assessment of illness severity. This facilitates the delivery of appropriate care and contributes to improved clinical outcomes.

Research objective: This study aimed to examine the effect of using the SOS Score assessment on patient care outcomes in individuals with bloodstream infections, by comparing results between the experimental and control groups at Phra Arjanfan Arjaro Hospital.

Research Methodology: A quasi-experimental two-group pre-post test design was employed. The study sample consisted of 42 patients diagnosed with bloodstream infection, divided equally into an experimental group (n = 21) and a control group (n = 21). In addition, 14 registered nurses responsible for the care of these patients were purposively selected. The research instruments included: 1) A multidisciplinary clinical practice guideline for sepsis care, 2) The SOS Score assessment tool, 3) A record form for patient demographics and clinical outcomes, and 4) A questionnaire measuring nurses' satisfaction with the SOS Score. Data were analyzed using descriptive statistics, Chi-square test, Fisher's Exact test, and independent t-test, with a significance level set at $\alpha = .05$.

Results: The experimental group that used the SOS Score for caring for patients with sepsis at Phra Arjanfan Arjaro Hospital had a significantly lower mortality rate from sepsis compared to the control group that received standard nursing care at the .05 significance level ($t = 1.45, p < .05$). The overall satisfaction of professional nurses regarding the implementation of the SOS Score practice was at a high level ($\bar{x} = 4.25, SD = 0.48$).

Conclusion: The implementation of the SOS Score assessment tool contributes to reducing mortality rates and has been accepted by nurses.

Implication: Professional nurses should be encouraged to use the SOS Score continuously by enhancing knowledge regarding SOS Score utilization and providing supervision, monitoring, and regular evaluation of its implementation.

Key words: sepsis, septic shock, SOS score

¹⁻² Registernurses, professional level, Pra Arjanfan Arjaro Hospital

³ Boromarajonani College of Nursing Udonthani, Faculty of nursing, Praboromarajchanok Institute

^{*} Corresponding author E-mail ccchaiwong78@gmail.com

บทนำ

ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด (Sepsis) เป็นภาวะวิกฤตและภาวะฉุกเฉินที่เป็นสาเหตุการเสียชีวิตของผู้ป่วย เกิดจากกระบวนการอักเสบที่เกิดขึ้นในร่างกายอย่างรุนแรงและต่อเนื่องจนทำให้เกิดภาวะช็อก (Septic Shock) นำไปสู่การล้มเหลวของระบบในร่างกายหลายระบบ (Multiple Organ Dysfunction) จนทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้ อุบัติการณ์ผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดของประเทศไทยจากปีงบประมาณ 2563 – 2565 พบอัตราป่วยจำนวน 151,481, 68,727 และ 78,563 รายตามลำดับ อัตราตายร้อยละ 32.47, 33.71 และ 35.24 ตามลำดับ¹ โรงพยาบาลพระอาจารย์ฝั้น อาจาโร มีผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดเข้ารับการรักษาในปี พ.ศ 2565-2567 จำนวน 176, 142, และ 102 รายตามลำดับ มีผู้ป่วยเสียชีวิตจากการติดเชื้อในกระแสเลือดในปี พ.ศ 2565-2567 จำนวน 7, 7 และ 2 รายตามลำดับ และข้อมูลจากการทบทวนเวชระเบียน ปี 2565 สาเหตุของการเสียชีวิตที่พบมากที่สุดคือ Sepsis, Pneumonia, Urinary tract infection² ปัจจัยที่ทำให้เกิดการเสียชีวิตของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดคือ การได้รับการวินิจฉัยล่าช้า การได้รับสารน้ำไม่เพียงพอ การเริ่มให้ยาปฏิชีวนะช้ากว่า 1 ชั่วโมงหลังการวินิจฉัย การได้รับการรักษานอกหอผู้ป่วยวิกฤต^{3,4}

สมาคมเวชบำบัดวิกฤตแห่งประเทศไทย⁵ จึงได้กำหนดแนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดตามแนวทาง Sepsis Bundle ระดับโรงพยาบาลชุมชนไว้ ดังนี้ 1) เจาะ H/C 2 specimen ก่อนให้ยาปฏิชีวนะ 2) เปิด IV เบอร์ 18-22 อย่างน้อย 2 เส้น พร้อม Load NSS Free Flow (อายุ $\leq$ 60 ปี ควรให้อย่างน้อย 3 ลิตร อายุ $\geq$ 60 ปี หรือมีโรคหัวใจ โรคไตร่วมด้วยควรให้อย่างน้อย 1.5 ลิตร) 3) ให้ยากระตุ้นหัวใจและบีบหลอดเลือดในกรณีผู้ป่วยช็อก 4) Retained Foley Cath ร่วมกับการ record I/O 5) พิจารณาให้ O₂ ในผู้ป่วยที่หายใจเร็วกว่า 20 ครั้ง/นาที และ 6) ใช้ SOS Score ในการติดตามอาการผู้ป่วย

การเลือกแบบประเมิน ขึ้นอยู่กับสภาพทางคลินิกและความต้องการเฉพาะของผู้ป่วย แบบประเมิน Sequential Organ Failure Assessment (SOFA) เป็นระบบการให้คะแนนที่แม่นยำที่สุดใช้ในหอผู้ป่วยหนัก National Early Warning Score (NEWS) ใช้ในห้องฉุกเฉินและหอผู้ป่วยใช้ประเมินโรคติดเชื้อในระยะแรก quick Sequential Organ Failure Assessment (qSOFA) แม้จะมีความแม่นยำน้อยกว่า แต่อาจยังมีประโยชน์ในการประเมินอย่างรวดเร็ว Modified Early Warning Score (MEWS) และ Sepsis in Obstetrics Score (SOS) อาจมีประโยชน์ในการใช้เฉพาะกรณีที่ระบบการให้คะแนนอื่น ๆ ไม่สามารถใช้ได้ จำเป็นต้องมีการวิจัยเพิ่มเติมเพื่อพัฒนาระบบการให้คะแนนที่แม่นยำและเชื่อถือได้มากขึ้นสำหรับภาวะติดเชื้อ⁶⁻¹⁰ qSOFA แม้จะมีความจำเพาะสูงที่สุด แต่ก็แสดงความไวต่ำ ทำให้ไม่เหมาะสำหรับเป็นเครื่องมือคัดกรองโรคติดเชื้อ¹¹ SOS score มีความถูกต้องในการทำนายการเสียชีวิตที่ 28 วันของผู้ป่วยฉุกเฉิน ในระดับดีใกล้เคียงกับ MEWS และ NEWS II score โดยจุดตัดที่คะแนนเท่ากับหรือมากกว่า 3 คะแนน มีความเหมาะสมที่สุดในการนำมาใช้¹² การใช้ SOS Score เป็นการเฝ้าระวังอาการผู้ป่วยก่อนเข้าสู่ภาวะวิกฤตและส่งต่อข้อมูลไปยังแพทย์เพื่อให้การรักษาที่เหมาะสมอย่างทันที ซึ่งนับเป็นบทบาทสำคัญของพยาบาลวิชาชีพ¹³

โรงพยาบาลพระอาจารย์ฝั้น อาจาโร เป็นโรงพยาบาลชุมชน ระดับ F1 ขนาด 90 เตียง ได้พัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดอย่างต่อเนื่อง โดยเริ่มจากการใช้ SIRS + qSOFA แล้วพบว่าอัตราการเสียชีวิตไม่ลดลง เนื่องจากผู้ป่วยได้รับการดูแลแบบ Sepsis เมื่ออาการ Severe Sepsis การประเมินซ้ำที่หอผู้ป่วยในคือเฝ้าระวังสัญญาณชีพ และ O₂ Sat จนกว่าจะเข้าสู่ภาวะปกติ ต่อมาโรงพยาบาลแม่ข่ายเสนอให้ใช้ SIRS + SOS Score ทีมสหสาขาวิชาชีพจึงได้นำแนวคิดดังกล่าวมาใช้ในโรงพยาบาล โดยใช้ SIRS + SOS Score ในการคัดกรองเพื่อแยกผู้ป่วยเข้ารับการรักษาที่ห้องตรวจโรคหรือห้องอุบัติเหตุฉุกเฉินและใช้ SOS Score ประเมินซ้ำอย่างต่อเนื่องในหอผู้ป่วยจนกว่า SOS Score = 0 ส่งผลให้อัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดในปี 2567 ลดลงเหลือ 2

ราย อย่างไรก็ตามเมื่อทบทวนการใช้ SOS Score จากเวชระเบียนผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด พบว่ามีการใช้ SOS Score ลดลงเรื่อยๆ จนพบว่าในไตรมาสที่ 4 ของปี 2567 มีการใช้ SOS Score ร้อยละ 55.60² ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาผลการใช้แบบประเมิน SOS Score ของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลพระอาจารย์ฝั้น อาจาโร และศึกษา ระดับความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพในหอผู้ป่วยต่อการใช้ SOS Score และนำผลการศึกษาที่ได้มาใช้ตัดสินใจ พัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดให้เหมาะสมกับบริบทของโรงพยาบาลต่อไป

วัตถุประสงค์ของการศึกษาวิจัย

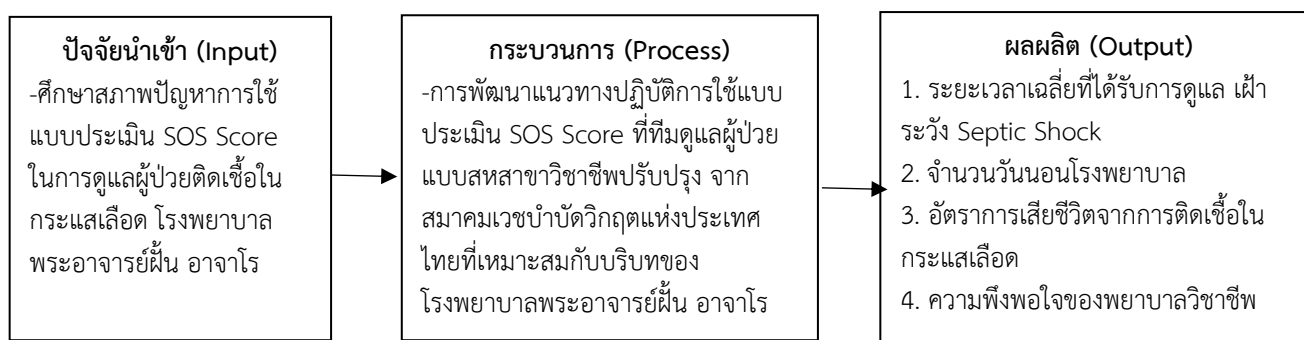
- 1) เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลจากการใช้แบบประเมิน SOS Score ต่อผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในโรงพยาบาลพระอาจารย์ฝั้น อาจาโร
- 2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลพระอาจารย์ฝั้น อาจาโร ต่อการใช้ SOS Score ตามแนวทางปฏิบัติของทีมสหสาขาวิชาชีพ โรงพยาบาลพระอาจารย์ฝั้น อาจาโร กำหนดขึ้น

สมมติฐานการวิจัย

- 1) อัตราการเสียชีวิตจากการติดเชื้อในกระแสเลือดของกลุ่มทดลองต่ำกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
- 2) ระยะเวลาเฉลี่ยที่ได้รับการดูแล/เฝ้าระวัง Septic Shock และจำนวนวันนอนโรงพยาบาลเฉลี่ยของกลุ่มทดลองน้อยกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) แบบ 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม และผู้วิจัยใช้ทฤษฎีระบบ (System Theory) คือระบบเปิดที่ต้องมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมตลอดเวลาเพื่อนำปัจจัยนำเข้าเข้ามาแปรรูปสภาพ ให้เกิดผลผลิตใหม่เพื่อให้บรรลุเป้าหมายขององค์กรแล้วส่งข้อมูลออกไปยังสิ่งแวดล้อม องค์ประกอบหลักของทฤษฎีระบบจึงประกอบด้วย ปัจจัยนำเข้า (Input) กระบวนการ (Process) และผลผลิต (Output) มาใช้เป็นกรอบแนวคิดดังนี้



ระเบียบวิธีวิจัย

รูปแบบการวิจัย การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) ชนิดศึกษา 2 กลุ่ม วัดก่อนหลัง (Two group pre-post test design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ 1) กลุ่มพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดที่แผนกผู้ป่วยใน โรงพยาบาลพระอาจารย์ฝั้น อาจาโร 2) ผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดที่ระบุ ICD-10 code A40.0-A41.9 และ R57.2 ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลพระอาจารย์ฝั้น อาจาโร ระหว่าง 12 ธันวาคม 2567 – 12 มีนาคม 2568

การคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยใช้โปรแกรม G Power ในการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยมีขั้นตอนการใช้โปรแกรมตามที่ นิพัทธ์พนธ์ สนิทเหลือ และคณะ¹⁴ ได้เสนอไว้โดยเลือก Test Family เป็น t-test, statistical test เป็น Mean Difference between two independent Means (Two Group) และ Type of power analysis เป็น A priori: Compute required sample size – given α , power and effect size กำหนดค่า effect size สำหรับกลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่ เท่ากับ .80 ค่า p-value เท่ากับ .05 และ Power ($1-\beta$) เท่ากับ .80 ผลการคำนวณได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 42 ราย แบ่งเป็นกลุ่มทดลองใช้ SOS Score จำนวน 21 ราย และกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลแบบปกติ จำนวน 21 ราย กลุ่มตัวอย่างได้รับการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง(Purposive sampling)

คุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่างที่เลือกเข้าศึกษา (Inclusion Criteria)

- 1) ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ระบุ ICD-10 code A40.0-A41.9 และ R57.2 ที่ได้รับการรักษาที่แผนกผู้ป่วยในต่อเนื่องอย่างน้อย 6 ชั่วโมง โรงพยาบาลพระอาจารย์ฝั้น อาจาโร
- 2) พยาบาลผู้ร่วมสนทนากลุ่ม มีประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วย Sepsis 1 ปีขึ้นไป

เกณฑ์การคัดออกของกลุ่มตัวอย่าง (Exclusion Criteria)

- 1) กลุ่มตัวอย่างไม่สมัครใจเข้าร่วมสนทนากลุ่ม
- 2) ญาติหรือผู้ป่วยไม่ยินยอมเข้าร่วมการศึกษาวินิจฉัย

เกณฑ์ยุติการศึกษา (Discontinuation criteria)

แนวทางปฏิบัติการใช้ SOS Score ที่กำหนดขึ้นมีผลเสียต่อภาวะสุขภาพและความปลอดภัยของผู้ป่วย ผู้วิจัยจะยุติการศึกษาทันที

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองและเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่

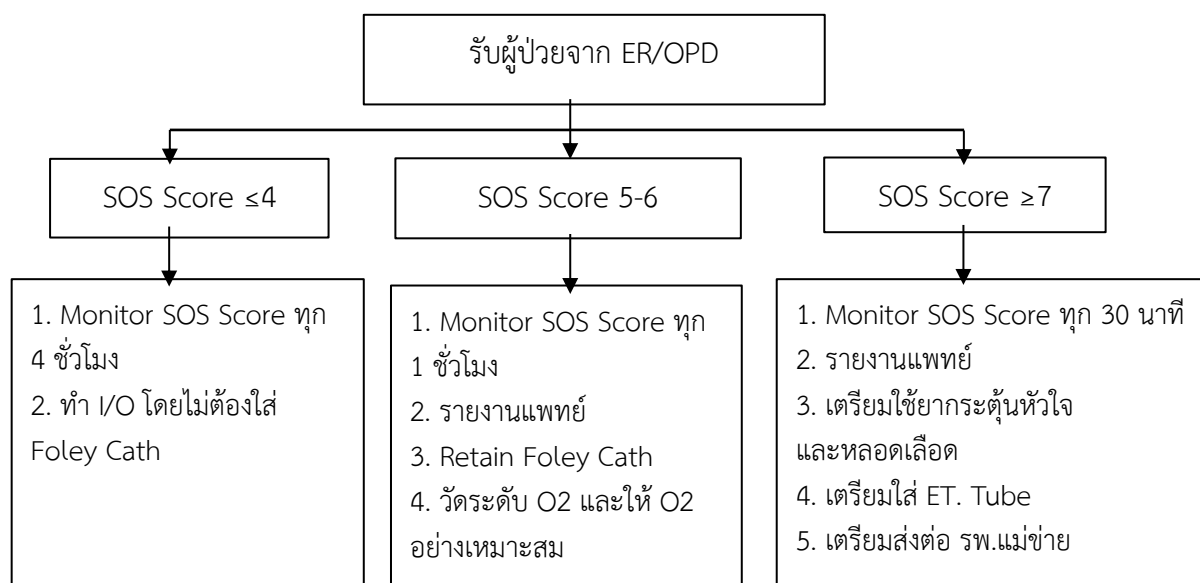
1.1) แนวทางปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดของทีมสหสาขาวิชาชีพ ที่พัฒนาขึ้นจากแนวทางปฏิบัติของสมาคมเวชบำบัดวิกฤตแห่งประเทศไทย ร่วมกับการใช้แบบประเมิน SOS Score ประกอบด้วยหัวข้อการดูแล 1) Take H/C 2 specimen ก่อนให้ยาปฏิชีวนะ 2) เปิด IV พร้อม Load NSS Free Flow ตามเงื่อนไขที่กำหนด 3) การให้ยากระตุ้นหัวใจและบีบหลอดเลือดในกรณีผู้ป่วยช็อค 4) Retained Foley Cath ร่วมกับการ record I/O 5) พิจารณาให้ O₂ ในผู้ป่วยที่หายใจเร็วกว่า 20 ครั้ง/นาที และ 6) ใช้แบบประเมิน SOS Score ในการติดตามอาการผู้ป่วย

1.2) แบบประเมิน SOS Score เป็นเครื่องมือประเมินผู้ป่วยก่อนเข้าสู่ภาวะวิกฤตที่พัฒนามาจาก Early Warning Score เป็น Modified Early Warning Score (MEWS) ประกอบด้วยการประเมินอุณหภูมิร่างกาย ค่า Systolic การนับชีพจร การนับการหายใจ การประเมินระดับความรู้สึกตัว และจำนวนปัสสาวะ/ชั่วโมง และมีการให้คะแนนในแต่ละหัวข้อดังนี้

แบบบันทึก SOS Score และ V/S

SCORE	3	2	1	0	1	2	3
BT		≤ 35 °C	35.1-36 °C	36.1-38 °C	38.1-38.4 °C	≥ 38.5 °C	
BP (ค่าบน)	≤80	81-90	91-100	101-180	181-199	≥200	ให้ยากระตุ้น
PR	≤40		41-50	51-100	100-120	121-139	≥140
RR	≤8	ใส่เครื่องช่วยหายใจ		9-20	21-25	26-35	≥35
Conscious			สับสน กระสับ กระส่ายที่เพิ่งเกิดขึ้น	ตื่นดี พูดคุยรู้เรื่อง	ซึม แต่เรียกแล้วลืมตา สะลึมสะลือ	ซึมมาก ต้องกระตุ้น จังหวะลืมตา	ไม่รู้สีกตัว แม้กระตุ้นแล้วก็ตาม
ปัสสาวะ/วัน		≤500	501 – 999	≥1,000			
ปัสสาวะ/ 8 ชม.		≤160	161 – 319	≥320			
ปัสสาวะ/4 ชม.		≤80	81 – 159	≥160			
ปัสสาวะ/ 1ชม.		≤20	21 – 39	≥40			

แนวทางปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดที่หอผู้ป่วยในโรงพยาบาลพระอาจารย์ฝั้น อาจาโร



2) เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

2.1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลและผลลัพธ์ในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น แบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้ 1) ข้อมูลพื้นฐานผู้ป่วย ได้แก่ เพศ อายุ ที่อยู่ อาชีพ สิทธิการรักษา การส่งต่อ โรคร่วม ระบบที่มีการติดเชื้อ ชนิดของเชื้อที่พบ ระยะเวลานอน ผลการรักษา 2) ข้อมูลการใช้ SOS Score ตามแนวทางปฏิบัติการใช้ SOS Score ที่ทีมดูแลผู้ป่วยแบบสหสาขาวิชาชีพปรับปรุงจากสมาคมเวชบำบัดวิกฤตแห่งประเทศไทย

2.2 แบบสอบถามความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อการใช้นโยบายปฏิบัติการใช้ SOS Score ในโรงพยาบาลพระอาจารย์ฝั้น อาจาโร มีข้อคำถาม 7 ข้อ ระดับการให้คะแนนกำหนดเป็นแบบประมาณค่า 5 ระดับ (rating scale) ดังนี้

คะแนน 5	หมายถึง	มีความพึงพอใจมากที่สุด
คะแนน 4	หมายถึง	มีความพึงพอใจมาก
คะแนน 3	หมายถึง	มีความพึงพอใจปานกลาง
คะแนน 2	หมายถึง	มีความพึงพอใจน้อย
คะแนน 1	หมายถึง	มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

ได้กำหนดเกณฑ์การแปลผลตามช่วงคะแนนค่าเฉลี่ยไว้ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00	หมายถึง	มีความพึงพอใจมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50	หมายถึง	มีความพึงพอใจมาก
ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50	หมายถึง	มีความพึงพอใจปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50	หมายถึง	มีความพึงพอใจน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50	หมายถึง	มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยนำแบบรวบรวมข้อมูลประเมินผลการใช้ SOS Score และแบบสอบถามความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพ ให้ผู้ทรงคุณวุฒิเชี่ยวชาญด้านการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด 3 ท่านตรวจสอบเนื้อหาให้ตรงกับวัตถุประสงค์ ผลการตรวจสอบได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content Validity Index : CVI) แบบรวบรวมข้อมูลประเมินผลการใช้ SOS Score เท่ากับ 0.96 และแบบสอบถามความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพ เท่ากับ 0.92

การตรวจสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability) โดยนำแบบรวบรวมข้อมูลประเมินผลการใช้ SOS Score มาตรวจสอบความเชื่อมั่นของการบันทึกโดยการหาความตรงของการบันทึก (Inter-Rater Reliability) ระหว่างผู้บันทึก 2 คน คือผู้วิจัยกับพยาบาลที่เชี่ยวชาญการปฏิบัติ ทำการบันทึกข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด จำนวน 5 ราย แล้วใช้สูตรคำนวณจำนวนการบันทึกที่ตรงกันและหารด้วยผลบวกของการบันทึกที่ตรงกัน กับจำนวนการบันทึกที่ต่างกัน¹⁵ พบว่ามีความเชื่อมั่นเท่ากับ 1 และแบบสอบถามความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อการใช้นโยบายปฏิบัติการใช้ SOS Score ไปทดลองใช้กับพยาบาลวิชาชีพที่มีลักษณะเช่นเดียวกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คนวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น ได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบาคเท่ากับ 0.83

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูล ณ โรงพยาบาลพระอาจารย์ฝั้น อาจาโร โดยมีขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. ขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลพระอาจารย์ฝั้น อาจาโร
2. เก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร สถิติโรงพยาบาล การทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด รวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณจากแบบฟอร์มเก็บข้อมูลการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด โดยพิทักษ์สิทธิผู้ป่วย ด้วยการไม่ระบุชื่อผู้ป่วย
3. เก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม จากเวชระเบียนผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดที่เข้ารับการรักษาในระหว่างการวิจัย และประเมินผลความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อการใช้นโยบายปฏิบัติการใช้ SOS Score ในโรงพยาบาลพระอาจารย์ฝั้น อาจาโร

การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยนี้ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสกลนคร เลขที่โครงการ SKN REC 2024-125 รับรองวันที่ 11 ธันวาคม 2567 ผู้วิจัยเชิญชวนกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมการวิจัยโดยให้กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ตัดสินใจด้วยตนเอง จากนั้นผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ รายละเอียดในการเก็บข้อมูลวิจัย การบันทึกข้อมูลที่ไม่ระบุชื่อ-สกุลของกลุ่มตัวอย่าง และนำเสนอในภาพรวมเท่านั้น และข้อมูลทั้งหมดที่ได้จากแบบสอบถามได้เก็บรักษาไว้เป็นความลับ และเก็บไว้ในที่ปลอดภัย ผู้ที่สามารถเข้าถึงข้อมูลต้องมีรหัสผ่าน และข้อมูลจะถูกทำลายภายใน 1 ปี กลุ่มตัวอย่างมีอิสระตัดสินใจที่จะยอมรับ หรือปฏิเสธการเข้าร่วมวิจัยได้ตลอดเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยไม่มีผลใด ๆ ต่อการตรวจรักษา

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล ผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดและความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. เปรียบเทียบข้อมูลส่วนบุคคลระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้ Chi square, Fisher's Exact Test และ Independent t-test
3. เปรียบเทียบผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ได้แก่ 1) ระยะเวลาที่ได้รับการดูแล/เฝ้าระวัง Septic shock 2) จำนวนวันนอนโรงพยาบาล 3) อัตราการเสียชีวิตจากการติดเชื้อในกระแสเลือด ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้ Independent t-test

ผลการวิจัย

1. การศึกษาเปรียบเทียบผลจากการใช้ SOS Score ต่อผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในโรงพยาบาลพระอาจารย์ฝั้น อาจาโร ดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงการเปรียบเทียบข้อมูลส่วนบุคคลระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มควบคุม (n=21)		กลุ่มทดลอง (n=21)		Statistic	p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
1. เพศ					0.00 ^a	1.000 ^{NS}
ชาย	11	52.40	10	47.60		
หญิง	10	47.60	11	52.40		
2. อายุเฉลี่ย	$\bar{X}$ =60.47 S.D.=19.88		$\bar{X}$ =65.91 S.D.=17.78		0.75 ^b	0.570 ^{NS}
3. โรคประจำตัว					0.71 ^c	0.160 ^{NS}
ไม่มี	17	81.00	15	71.40		
มี	4	19.00	6	28.60		
4. สถานะเมื่อจำหน่าย					0.86 ^a	0.537 ^{NS}
Improve	9	42.90	12	57.10		
Not Improve+ปฏิเสธการรักษา	12	57.10	9	42.90		
5.จำนวนผู้เสียชีวิต					2.10 ^c	0.49 ^{NS}
ไม่เสียชีวิต	19	90.48*	21	100		
เสียชีวิต	2	9.52	0	0		

^a = Chi-square test^b = Independent t-test^c = Fisher's Exact Test^{NS} = Non significance

จากตารางที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด โรงพยาบาลพระอาจารย์ฝั้น อาจาโร ไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

รายการ	กลุ่มควบคุม		กลุ่มทดลอง		t	P-value
	Mean	S.D.	Mean	S.D.		
1. ระยะเวลาเฉลี่ยที่ได้รับการดูแล/เฝ้าระวัง Septic Shock (ชั่วโมง)	15.62	8.92	14.14	15.46	-0.38	0.340 ^{NS}
2. จำนวนวันนอนเฉลี่ย	6.37	6.05	4.79	3.61	-1.89	0.110 ^{NS}
3. อัตราการเสียชีวิต	1.92	0.28	0.00	0.00	1.45	0.002*

*p-value < .05

^{NS} = Non significance

จากตารางที่ 2 แสดงการเปรียบเทียบผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่ากลุ่มทดลองไม่มีผู้ป่วยเสียชีวิตแต่กลุ่มควบคุมมีการเสียชีวิต 2 ราย เมื่อทดสอบความแตกต่างโดยใช้ Independence t-test พบว่าทั้งสองกลุ่มมีความแตกต่างกัน ($p < .05$) ระยะเวลาในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดเพื่อเฝ้าระวังการเกิด Septic Shock และจำนวนวันนอนเฉลี่ยของกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยน้อยกว่ากลุ่มควบคุม แต่ไม่แตกต่างกัน ($p > .05$)

2. ศึกษาความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลพระอาจารย์ฝั้น อาจาโร ต่อการใช้ SOS Score ตามแนวทางปฏิบัติที่ทีมสหสาขาวิชาชีพกำหนดขึ้น ดังนี้

ตารางที่ 3 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลผลคะแนนความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพ ต่อการใช้แนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดตามแนวทางปฏิบัติของทีมสหสาขาวิชาชีพ ร่วมกับการประเมิน SOS Score

รายการ	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
1. แนวทางปฏิบัติ มีความชัดเจน เข้าใจง่าย	4.07	0.47	มีความพึงพอใจมาก
2. แนวทางปฏิบัติ นำไปใช้ได้ง่าย	4.00	0.39	มีความพึงพอใจมาก
3. แนวทางปฏิบัติ มีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้จริง	4.07	0.62	มีความพึงพอใจมาก
4. แนวทางปฏิบัติ ทำให้เกิดผลดีต่อผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด	4.64	0.49	มีความพึงพอใจมากที่สุด
5. แนวทางปฏิบัติ มีประโยชน์ต่อหน่วยงาน	4.57	0.51	มีความพึงพอใจมากที่สุด
6. แนวทางปฏิบัติ สามารถนำไปใช้ได้อย่างต่อเนื่อง	4.36	0.63	มีความพึงพอใจมาก
7. ความพึงพอใจต่อแนวทางปฏิบัติ ในภาพรวม	4.07	0.27	มีความพึงพอใจมาก
รวม	4.25	0.48	มีความพึงพอใจมาก

จากตารางที่ 3 แสดงระดับความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลพระอาจารย์ฝั้น อาจาโร จำนวน 14 คน ที่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานเฉลี่ย 9.35 ปี S.D.= 8.01 ต่อใช้แนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดตามแนวทางปฏิบัติของทีมสหสาขาวิชาชีพ ร่วมกับการประเมิน SOS Score พบว่าข้อ 4 แนวทางปฏิบัติ ทำให้เกิดผลดีต่อผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด และข้อ 5 แนวทางปฏิบัติ มีประโยชน์ต่อหน่วยงานมีคะแนนความพึงพอใจระดับมากที่สุด และข้อ 2 แนวทางปฏิบัติ นำไปใช้ได้ง่าย มีความพึงพอใจระดับมากแต่มีคะแนนน้อยที่สุด และความพึงพอใจต่อแนวทางปฏิบัติ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยพบว่า การใช้แบบประเมิน SOS Score ในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดส่งผลให้อัตราการเสียชีวิตลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตามไม่พบความแตกต่างในด้านระยะเวลาการดูแล/เฝ้าระวัง Septic Shock และจำนวนวันนอนโรงพยาบาล ซึ่งอภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

1. อัตราการเสียชีวิตของกลุ่มทดลองน้อยกว่ากลุ่มควบคุม ($p < .05$) ซึ่งแสดงให้เห็นว่า การใช้ SOS Score มีประสิทธิภาพในการช่วยลดอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดได้อย่างมีนัยสำคัญ สอดคล้องกับผลการศึกษาของ ภาณุวงศ์ แสนสำราญใจ และพารณ ชันติโชติ¹² ที่พบว่า SOS Score มีค่าความไว (Sensitivity) 86.1% และพื้นที่ใต้โค้ง ROC (AUC) เท่ากับ 0.79 สำหรับการทำนายการเสียชีวิตในผู้ป่วยฉุกเฉิน แสดงให้เห็นว่าแบบประเมิน SOS Score ช่วยเพิ่มอัตราการรอดชีวิตของผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ เมื่อนำมาใช้ในการคัดกรองความรุนแรงอย่างเป็นระบบ ช่วยให้พยาบาลสามารถระบุผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูง และนำไปสู่การตัดสินใจทางคลินิกในการดูแลรักษาอย่างเหมาะสมและทันทั่วถึง สอดคล้องกับผลการศึกษาของ นิรันดร์ เทียนรังสี¹⁶ ศึกษาผลการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะ Septic Shock แผนกหอผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลวชิรพยาบาล และพบว่า การใช้ SOS Score ในการประเมินผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดไม่ได้ช่วยลดอัตราการเกิด Septic Shock แต่ช่วยให้อัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยลดลง

2. ระยะเวลาการดูแลและจำนวนวันนอนโรงพยาบาลของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน ($p > .05$) การที่ไม่พบความแตกต่างในระยะเวลาการดูแล/เฝ้าระวัง septic shock และจำนวนวันนอนโรงพยาบาลระหว่างสองกลุ่มทั้งนี้อาจมีหลายสาเหตุดังนี้ 1) จำนวนตัวอย่างที่น้อย ส่งผลให้พลังทางสถิติ (Statistical Power) ต่ำ ซึ่งตรงกับข้อเสนอของ Sarkar และคณะ¹⁷ ที่ระบุว่าหากจำนวนตัวอย่างไม่เพียงพอ อาจทำให้ไม่สามารถตรวจพบความแตกต่างได้แม้จะมีแนวโน้มเชิงบวก แม้ว่าแบบประเมิน SOS Score จะช่วยในการระบุความเสี่ยงได้ดีขึ้น แต่การรักษาและการดูแลยังคงต้องใช้เวลาตามการดำเนินของโรค 2) ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดเป็นความเจ็บป่วยรุนแรง ซึ่งต้องการการดูแลระยะยาว ทั้งการให้ยาปฏิชีวนะครบตามแผนการรักษา การดูแลระบบไหลเวียนให้คงที่ (Hemodynamic stabilization) และเฝ้าระวังภาวะล้มเหลวของอวัยวะต่างๆ (Multi-organ failure) ทำให้ระยะเวลารักษาไม่ลดลง ซึ่งสอดคล้องผลการศึกษาของ เอกวุฒิ ตั้งตรงไพโรจน์¹⁸ ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ของโรงพยาบาลบางบัวทอง 2 พบว่า ภาวะช็อกมีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตของผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ($p < .05$) เพศ อายุ ตำแหน่งของการติดเชื้อ จำนวนวันที่นอนโรงพยาบาล ไม่มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตของผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ($p > .05$) ขัดแย้งกับการศึกษาที่ผ่านมาที่พบว่าผู้ป่วยที่มีอายุที่มากขึ้นมีผลต่อการทำงานของภูมิคุ้มกันลดลงที่เกี่ยวข้องกับอายุสามารถเพิ่มความเสี่ยงต่อการติดเชื้อและภาวะแทรกซ้อนอย่างรุนแรง การรักษาในแผนกผู้ป่วยหนัก (ICU) มักเกี่ยวข้องกับผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรงมากขึ้น ความอึดตัวของออกซิเจน จำนวนเกล็ดเลือด บิลิรูบิน และระดับครีเอตินิน เป็นปัจจัยสำคัญต่ออัตราการเสียชีวิต¹¹⁻¹²

3. ความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพ จากผลการวิจัยพบว่าพยาบาลวิชาชีพมีความพึงพอใจต่อการใช้แบบประเมิน SOS Score ในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดอยู่ในระดับมาก (ร้อยละ 85) ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าเครื่องมือนี้ได้รับการยอมรับและนำไปใช้งานในทางคลินิก ซึ่งข้อคิดเห็นที่มีคะแนนความพึงพอใจสูงสุดคือ “มีประโยชน์ต่อหน่วยงาน” แสดงให้เห็นว่าพยาบาลเห็นประโยชน์ที่เป็นรูปธรรมทั้งต่อผู้ป่วยในด้านการได้รับการดูแลที่เหมาะสมและรวดเร็ว และต่อหน่วยงานในด้านการเพิ่มความเป็นระบบในการทำงาน และคุณภาพการดูแล เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดแรงจูงใจในการใช้งานอย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับผลการศึกษา ของสุรางค์ ข่างเหล็ก¹⁹ ทำการศึกษาผลของการพัฒนาความรู้และทักษะพยาบาลวิชาชีพในการประเมินผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด งานการพยาบาลผู้ป่วยในโรงพยาบาลโพธิ์ชัย จังหวัดหนองคาย ผลการศึกษาพบว่าความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพในการใช้แบบประเมิน SOS Score อยู่ใน

ระดับมาก (ร้อยละ 72) สอดคล้องกับการศึกษาของ สมศรี ชื่อต่อวงศ์²⁰ ศึกษาการใช้ SOS Score ของพยาบาลเพื่อเป็นสัญญาณเตือนก่อนเข้าสู่ภาวะวิกฤตพบว่าพยาบาลที่ได้รับการอบรมมีการใช้มากกว่าผู้ที่ไม่ได้รับการอบรม จึงควรส่งเสริมให้พยาบาลวิชาชีพได้รับการอบรมเรื่องการดูแลผู้ป่วยติดเชื้ออย่างสม่ำเสมอ เพื่อกระตุ้นให้มีการใช้ SOS Score อย่างต่อเนื่อง

สรุป การใช้แบบประเมิน SOS Score ช่วยให้การดูแลผู้ป่วยมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยเฉพาะในด้านการลดอัตราการเสียชีวิตจากการติดเชื้อในกระแสเลือด

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. จัดอบรมการใช้ SOS Score ทุกหน่วยงานการพยาบาลและองค์กรแพทย์ ปีละ 1 ครั้ง เพื่อเสริมสร้างความรู้และทักษะในการใช้งาน
2. ควรส่งเสริมการใช้เทคโนโลยี AI ช่วยแปลผล SOS Score ให้ในระบบ Paperless เพื่อให้พยาบาลใช้ SOS Score ได้ง่ายขึ้น
3. ควรบรรจุหัวข้อรูปแบบการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดที่พัฒนาขึ้น เป็นส่วนหนึ่งของโปรแกรมการปฐมนิเทศพยาบาลใหม่ในโรงพยาบาลพระอาจารย์ฝั้น อาจาโร

ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาการใช้เทคโนโลยี AI ในการแปลผล SOS Score มีผลต่อการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด และศึกษาผลกระทบต่อการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด รวมถึงความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพ
2. ควรเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างและระยะเวลาในการศึกษา เพื่อเพิ่มความแม่นยำในการเปรียบเทียบผลลัพธ์

Reference

1. Bureau of Official Inspection, Ministry of Public Health. Annual report 2020 [Internet]. 2020 [cited 2024 Jul 10]. Available from: <https://dmsic.moph.go.th/index/detail/2779>
2. Medical Records Department, Pra Arjanfan Arjaro Hospital. Annual Report 2023-2025.
3. Choochan S. Nursing care for patients with septic shock: a comparative case study. Singburi Hospital Journal 2020;29(1):13-22.
4. Intachub S, Posri D, Suwannasri J. Outcomes of using the MEWS (SOS Score) that affected the severe sepsis and septic shock in sepsis patients at Medical Department, Udonthani Hospital. Udonthani Hospital Medical Journal 2017;25(1):85-92.
5. Champoo R, Phuempikul C, Pattanasuntorn B, editors. Clinical practice guidelines for the management of severe sepsis and septic shock (draft version). Bangkok: Thai Society of Critical Care Medicine; 2015. Available from: <https://externinternguide.wordpress.com/wp-content/uploads/2017/12/52-septic-shock-draft-2015exin.pdf>
6. Kovach AG, DeSimone D, Miller JL, et al. SOFA scoring system: its use in predicting ICU admission and in-hospital mortality in the critically ill. J Crit Care 2019;51:57-63. doi:10.1016/j.jcrc.2019.02.006
7. Verma V, Kaminski M, Jin H, et al. Comparison of qSOFA with NEWS in predicting clinical outcomes of patients with suspected sepsis. Crit Care Med 2023;51(5):e431-8. doi:10.1097/CCM.0000000000005375

8. Durr J, Green M, Nguyen A, et al. National Early Warning Score (NEWS): a comprehensive review and its effectiveness in predicting adverse outcomes. *Emerg Med J* 2022;39(2):98-103. doi:10.1136/emered-2021-211121
9. Hincapié A, Salazar F, Fernández M, et al. Modified Early Warning Score (MEWS): a systematic review and comparison with NEWS. *Intensive Care Med* 2024;50(3):517-26. doi:10.1007/s00134-024-06556-x
10. Agarwal P, Srinivasan A, Kumar S, et al. Sepsis in obstetrics: validation of SOS in obstetric patients with suspected sepsis. *J Obstet Gynaecol Res* 2021;47(9):2901-8. doi:10.1111/jog.14758
11. Thodphetchm M, Chenthanakij B, Wittayachamnanku B, Sruamsiri K, Tangsuwanaruk T. A comparison of scoring systems for predicting mortality and sepsis in emergency department patients with a suspected infection. *Clin Exp Emerg Med* 2021;8(4):289-95.
12. Sonsomranjai P, Khantichoti P. Accuracy of SOS Score in early sepsis detection. *J Health Sci Wellness* 2022;26(1):57-65.
13. Makbunsong A. Factors related to the use of SOS Score within a group of sepsis patients by registered nurses, Medical Department, Vachira Phuket Hospital [Internet]. 2020 [cited 2024 Aug 10]. Available from: <https://www.vachiraphuket.go.th/articles/research>
14. Nipitpholt Sanitlou, Whachareeporn Sartphet, Yada Naphaarrak. Sample size calculation using G*Power program. *J Suvarnabhumi Inst Technol (Humanities and Social Sciences)* 2019;5(1):498-507.
15. Polit DF, Beck CT. *Essentials of Nursing Research: Appraising Evidence for Nursing Practice*. 8th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2014.
16. Sonsomranjai P, Khantichoti P. Accuracy of SOS Score in early sepsis detection. *J Health Sci Wellness* 2022;26(1):57-65.
17. Sarkar S, Seshadri D. Conducting record-based studies in clinical research: Best practices and lessons learnt. *Perspect Clin Res* 2021;12(4):176-82.
18. Tungtrongpiroj A. The relationship between the use of CPG Sepsis and the death rate [Internet]. 2023 [cited 2024 Aug 10]. Available from: <https://ssjnonthaburi.moph.go.th/nont-0a/5a6fb3bca09a03a6eee14863ded8ae70>
19. Changlek S. Effects of knowledge and skills development of professional nurses in assessing patients with sepsis: inpatient department Phon Phisai Hospital, Nong Khai Province. *Nursing, Health, and Education Journal* 2021 May-August;4(2):4-14.
20. Suetowong S. The use of SOS score of nurses as a warning before developing crisis. *Chonburi Hospital Journal* 2017;42(3):257-64.

บทความวิจัย

ผลการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านต่อทักษะปฏิบัติ การใส่สายยางให้อาหารทางจมูกในเด็กของนักศึกษาพยาบาล

Received: 3 July 2025
Revised: 19 August 2025
Accepted: 25 August 2025

พัชรี วัฒนชัย พย.ม.¹
วารางคณา อุดมทรัพย์ วทม.²
โสภา รักษาธรรม พย.ม.³

บทคัดย่อ

บทนำ การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน (Flipped classroom) เป็นการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง

วัตถุประสงค์การวิจัย : เพื่อศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านต่อทักษะปฏิบัติการใส่สายยางให้อาหารทางจมูกในเด็กของนักศึกษาพยาบาล และความพึงพอใจของนักศึกษาพยาบาลที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน

ระเบียบวิธีวิจัย : การวิจัยกึ่งทดลอง กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง เป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 88 คน และกลุ่มควบคุมจำนวน 80 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ 1)แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดห้องเรียนกลับด้าน เรื่องการใส่สายยางให้อาหารทางจมูกในเด็ก 2)สื่อวีดิทัศน์เรื่องการใส่สายยางให้อาหารทางจมูกในเด็ก มีค่าความตรงตามเนื้อหา (CVI) เท่ากับ .93 3)แบบประเมินทักษะการใส่สายยางให้อาหารทางจมูกแก่เด็ก มีค่าความเที่ยงระหว่างผู้ประเมิน (Inter rater reliability) เท่ากับ .93 4) แบบประเมินความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ .95 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และการทดสอบค่าทีแบบกลุ่มอิสระต่อกัน

ผลการวิจัย : พบว่าคะแนนทักษะปฏิบัติการใส่สายยางให้อาหารทางจมูกในเด็กของนักศึกษาพยาบาลที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน หลังเรียนสูงกว่านักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t=7.29, p > .01$) และนักศึกษากลุ่มทดลองมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.69, SD=.50$)

สรุปผล : การจัดการเรียนการสอนแบบ Flipped Classroom ในทักษะการใส่สายยางให้อาหารทางจมูกในเด็ก ส่งผลดีทั้งต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจของนักศึกษา โดยเฉพาะเมื่อนำเทคโนโลยีและสื่อการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นอย่างมีระบบมาใช้ร่วมด้วย ถือเป็นแนวทางการสอนทักษะปฏิบัติของนักศึกษาพยาบาลที่เหมาะสมในการส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง

ข้อเสนอแนะ : ควรมีการศึกษาต่อยอดให้มีการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านในการส่งเสริมการเรียนรู้ของนักศึกษาพยาบาลในหัวข้อหรือรายวิชาอื่นๆ

คำสำคัญ: การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน การใส่สายยางให้อาหารทางจมูกในเด็ก นักศึกษาพยาบาล

¹ อาจารย์วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพฯ

²⁻³ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพฯ

^{2*} Corresponding author E-mail : warangkana.u@bcn.ac.th

Effect of Flipped Classroom Learning on Pediatric Nasogastric Tube Feeding Insertion Skills of Nursing Students

Patcharee Watthanachai M.N.S.¹Warangkana Udomsapaya M.Sc²Sopah Raksatham M.N.S.³

Abstract

Intoduction: Flipped Classroom Learning is an instructional method that promotes self-directed learning.

Research Objectives: To study the effects of flipped classroom learning on the pediatric nasogastric tube feeding insertion skills of nursing students; and the students' satisfaction towards learning through flipped classroom learning management.

Research methodology: This quasi-experimental study involved second-year nursing students at Boromarajonani College of Nursing, Bangkok. Purposive sampling yielded 168 participants, divided into an experimental group (n = 88) and a control group (n = 80). Data collection instruments included: 1) a flipped classroom teaching plan for pediatric nasogastric tube feeding insertion, 2) a validated instructional video (CVI = .93), 3) an objective structured clinical examination (OSCE) with interrater reliability of .93, and 4) a student satisfaction questionnaire with a Cronbach's alpha of .95. Data were analyzed using descriptive statistics and independent t-tests.

Results: The results revealed that the pediatric nasogastric tube feeding insertion skills score of nursing students after learning with the use of the flipped classroom learning approach was significantly higher than conventional learning methods ($t=7.29$, $p > .01$). Overall student satisfaction toward learning through the flipped classroom approach was the highest of the methods ($\bar{X}=4.69$, $SD=.50$).

Conclusions: Flipped Classroom enhances both learning outcomes and student satisfaction in teaching pediatric nasogastric tube feeding skills, especially when supported by systematically developed educational media. It is well-suited for promoting self-directed learning in nursing education.

Implications: It is recommended that further studies be conducted to extend the application of flipped classroom learning in other nursing topics or courses to enhance students' learning outcomes.

Keywords: Flipped Classroom Learning, Pediatric Nasogastric Tube Feeding Insertion, Nursing Students

¹ Lecurer, Boromarajonani College of Nursing, Bangkok, Faculty of Nursing, Praboromrajchanok Institue

² Assistant Professor Boromarajonani College of Nursing, Bangkok, Faculty of Nursing, Praboromrajchanok Institue

^{2*}Corresponding author E-mail warangkana.u@bcn.ac.th

บทนำ

ปัจจุบันการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ได้เน้นกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (Student centered) การเรียนรู้เป็นการสร้างประสบการณ์ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self directed learning) โดยการนำเอาเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ให้เกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้ ซึ่งเหมาะสมสำหรับนักศึกษายุคใหม่ ดังนั้นผู้สอนจึงต้องมีการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนหรือจัดหาสื่อการสอนที่ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ให้บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายของหลักสูตร ผู้เรียนมีโอกาสรู้ผ่านกิจกรรมนอกห้องเรียน โดยผู้สอนเป็นผู้กระตุ้นและส่งเสริมสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน และตอบสนองต่อความต้องการที่จะเรียนรู้ของผู้เรียนด้วยตนเองมากกว่าการสอนแบบบรรยาย เช่น การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน (Flipped classroom) การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended learning) เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง¹

จากผลการประเมินการจัดการเรียนรายวิชาการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต ในปีที่ผ่านมา อาจารย์ผู้สอนได้มีการประชุมเพื่อพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษาเกี่ยวกับทักษะการปฏิบัติการพยาบาล ซึ่งพบว่าในแต่ละหัวข้อภาคทดลองมีการสอนทักษะการพยาบาลเด็กหลายทักษะ จึงทำให้เวลาการเรียนการสอนในชั่วโมงเพียงอย่างเดียวอาจไม่เพียงพอ นอกจากนี้จากการสอบถามนักศึกษา และการประเมินผลทักษะทางการพยาบาล (OSCE) พบว่านักศึกษาไม่สามารถจดจำอุปกรณ์และขั้นตอนในการปฏิบัติทักษะการพยาบาลต่างๆ ได้ ได้แก่ ทักษะการใส่สายยางให้อาหารแก่ผู้ป่วยเด็ก ที่เป็นทักษะการพยาบาลที่พบบ่อยในการพยาบาลเด็ก ซึ่งรูปแบบการเรียนภาคทดลองในห้องปฏิบัติการพยาบาลในปีที่ผ่านมาใช้วิธีการสาธิตและการสาธิตย้อนกลับ เมื่อนักศึกษาเรียนภาคทดลองที่มีเวลาจำกัดและมีจำนวนนักศึกษามาก ทำให้มีเวลาให้อาจารย์ผู้สอนชี้แนะหรือแลกเปลี่ยนอภิปรายซักถามข้อสงสัยได้น้อย และไม่มีสื่อการสอนที่ช่วยทบทวนทักษะปฏิบัติการพยาบาล ทำให้นักศึกษาไม่สามารถจดจำขั้นตอนการปฏิบัติได้ครบถ้วน ถูกต้อง

ในการพัฒนาการออกแบบการจัดการเรียนการสอน ผู้วิจัยได้นำแนวคิดปรัชญาการศึกษาปัจจุบันที่เน้นให้ผู้เรียนมีบทบาทในการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Active Learning) และส่งเสริมให้มีวิจารณญาณ (Critical Thinking) ซึ่งสอดคล้องกับเป้าหมายของหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต ในการพัฒนาศักยภาพให้มีสมรรถนะครบถ้วนทั้งด้านความรู้ ทักษะ และมีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ โดยจัดการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์จริง มีผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ เพื่อพัฒนานักศึกษาให้มีสมรรถนะดังกล่าว จึงได้นำการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน (Flipped classroom)² ซึ่งเป็นวิธีการเปลี่ยนกระบวนการสอนที่สลับหรือกลับด้าน โดยเปลี่ยนกิจกรรมการเรียนรู้แบบเดิมที่เคยทำในห้องเรียน (The traditional lecture) จากการฟังบรรยายเนื้อหาจากอาจารย์ผู้สอนในชั้นเรียน เป็นกระบวนการถ่ายทอดเนื้อหาให้ผู้เรียนศึกษาเรียนรู้ล่วงหน้าผ่านสื่อ และใช้เวลาในการเรียนสำหรับการอภิปราย ฝึกฝนและลงมือปฏิบัติ โดยบทบาทอาจารย์ผู้สอนเปลี่ยนเป็นผู้อำนวยความสะดวก (Facilitators) ตามแนวคิดพื้นฐานการเรียนรู้แบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Learner-Centered Approach) และแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) การออกแบบกิจกรรมเพื่อให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมและส่งเสริมการคิดขั้นสูง เช่น การคิดวิเคราะห์ การประเมิน และการสร้างสรรค์ ซึ่งมีลักษณะที่สำคัญประกอบด้วย 1) กิจกรรมนอกห้องเรียนหรือกิจกรรมการเตรียมเนื้อหาก่อนเรียน (Pre-Class Activities) ผู้เรียนต้องศึกษาความรู้พื้นฐานด้วยตนเองผ่านสื่อการเรียนรู้ เช่น วิดีโอ คลิปบรรยาย เอกสาร บทความ หรือสื่อดิจิทัลอื่นๆ ที่จัดเตรียมไว้ล่วงหน้าเพื่อช่วยในการเรียนรู้ เป็นการส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้แบบ self-directed learning และการคิดวิเคราะห์ตั้งแต่อ่อนเข้าเรียน 2) กิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกันในชั้นเรียน (In-Class Activities) เช่น การอภิปราย กลุ่มกิจกรรม การแก้ปัญหาเชิงวิเคราะห์ การอภิปรายกรณีศึกษา หรือการจำลองสถานการณ์ โดยอาจารย์ผู้สอนทำหน้าที่กระตุ้น ซักถาม และอำนวยความสะดวกในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การใช้

เทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ ใช้สื่อออนไลน์ แพลตฟอร์มการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนเข้าถึงเนื้อหาได้สะดวกและหลากหลาย และการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียน และ 3) กิจกรรมหลังเข้าห้องเรียน (Post-Class Activities) เป็นการประเมินผลและการให้ข้อมูลย้อนกลับผู้เรียนเพื่อนำไปสู่การพัฒนา ทั้งนี้การจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านนอกจากจะส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองแล้วยังช่วยให้ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนเพิ่มขึ้น³⁻⁴

จากการศึกษาผลของการใช้ห้องเรียนกลับด้านในนักศึกษากลุ่มวิชาชีพทางการแพทย์และสาธารณสุขพบว่าสามารถช่วยพัฒนาทักษะปฏิบัติการทางคลินิกได้สูงกว่าวิธีการจัดการเรียนรู้แบบเดิม เช่น ทักษะปฏิบัติการตรวจร่างกาย ทักษะปฏิบัติการทำหัตถการต่างๆ เช่น การเจาะเลือด การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ การใส่สายสวนปัสสาวะ เป็นต้น⁵⁻⁸ นอกจากนี้ยังพบว่าการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านยังช่วยให้ผู้เรียนเกิดการค้นคว้าวิธีการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง เพิ่มความเชื่อมั่นในการปฏิบัติการทางคลินิก ช่วยลดความวิตกกังวล และเกิดความพึงพอใจในการเรียนรู้ทั้งผู้เรียนและผู้สอน⁹⁻¹⁰

ผู้วิจัยได้เล็งเห็นความสำคัญในการพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษาโดยเน้นกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (Student centered) และส่งเสริมให้มีการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self directed learning) การออกแบบการเรียนการสอนที่เน้นความต้องการและความสนใจของผู้เรียนเป็นหลัก ให้ผู้เรียนมีบทบาทสำคัญในการเรียนรู้ของตนเอง และส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต และจากการทบทวนงานวิจัยที่ผ่านมายังไม่พบการศึกษาเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เรื่องการปฏิบัติการใส่สายยางให้อาหารทางจมูกในเด็กโดยใช้แนวคิดห้องเรียนกลับด้าน ผู้วิจัยจึงได้พัฒนารูปแบบการเรียนรู้โดยใช้แนวคิด Flipped classroom ร่วมกับการนำสื่อเทคโนโลยีการศึกษามาประกอบการเรียนการสอน โดยผู้วิจัยคาดว่ารูปแบบการเรียนรู้ที่ได้พัฒนาขึ้นนี้จะช่วยให้นักศึกษามีทักษะปฏิบัติการใส่สายยางให้อาหารทางจมูกในเด็กได้อย่างถูกต้องในสถานการณ์จริงเมื่อขึ้นฝึกปฏิบัติการพยาบาลบนหอผู้ป่วยเด็ก

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านต่อทักษะปฏิบัติการใส่สายยางให้อาหารทางจมูกในเด็กของนักศึกษาพยาบาล
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาพยาบาลที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านต่อทักษะปฏิบัติการใส่สายยางให้อาหารทางจมูกในเด็ก

สมมติฐานการวิจัย

1. นักศึกษาพยาบาลศาสตร์ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านมีคะแนนทักษะปฏิบัติการใส่สายยางให้อาหารทางจมูกในเด็กมากกว่านักศึกษาที่ได้รับการสอนตามปกติ

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้แนวคิดห้องเรียนกลับด้าน (Flipped Classroom) ของ Jonathan Bergmann และ Aaron Sams² ซึ่งเป็นการจัดการเรียนการสอนที่เปลี่ยนรูปแบบวิธีการสอนแบบเดิมที่ผู้สอนบรรยายเนื้อหาและสาธิตในห้องเรียน ไปสู่การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านเน้นให้ผู้เรียนมีบทบาทในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งมีกิจกรรมดังนี้ กิจกรรมก่อนเข้าห้องเรียน (Pre-class Activities) กิจกรรมในห้องเรียน (In-class Activities) และกิจกรรมหลังเข้าห้องเรียน (Post-class Activities) ดังแผนภาพที่ 1

การเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน :การใส่สายยางให้อาหารทางจมูกในเด็ก

กิจกรรมก่อนเข้าห้องเรียน (Pre-class Activities)

- ก่อนเข้าเรียน 2 สัปดาห์ให้ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนศึกษาความรู้จากสื่อวีดิทัศน์เรื่อง การใส่สายยางให้อาหารทางจมูกในเด็กด้วยตนเองผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์ ตามช่วงเวลาที่เหมาะสม
- ผู้เรียนซักถามผู้สอนประเด็นที่สงสัยผ่านช่องทางออนไลน์
- ผู้เรียนฝึกปฏิบัติด้วยตนเองในห้องปฏิบัติการพยาบาล/หรือที่บ้าน/หอพักนักศึกษา โดยอุปกรณ์ที่ได้จัดเตรียมไว้ให้

กิจกรรมในห้องเรียน (In-class Activities)

- ผู้สอนทบทวนความรู้เรื่องจากใส่สายยางให้อาหารทางจมูกในเด็กโดยใช้คำถามถามผู้เรียนและสรุปประเด็นสำคัญ
- เปิดโอกาสให้ผู้เรียนร่วมกันอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ซักถามข้อสงสัย
- ให้ผู้เรียนทุกคนฝึกปฏิบัติการใส่สายยางให้อาหารทางจมูกแก่หุ่นทารกและเด็กแต่ละช่วงวัย
- ผู้สอนสังเกตและประเมินพฤติกรรมทักษะการพยาบาลของผู้เรียนตามแนวทางแบบประเมินทักษะการพยาบาล และให้ข้อมูลย้อนกลับ

กิจกรรมหลังเข้าห้องเรียน (Post-class Activities)

- ผู้สอนให้ผู้เรียนสะท้อน (reflection) ถึงสิ่งที่ตนเองได้เรียนรู้และสิ่งที่ควรปรับปรุง
- ผู้เรียนทบทวนความรู้และฝึกทักษะปฏิบัติการใส่สายยางให้อาหารในเด็กด้วยตนเอง 1 สัปดาห์

- ทักษะปฏิบัติการใส่สายยางให้อาหารทางจมูกในเด็ก
- ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้

ภาพที่1 กรอบแนวคิดวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) ศึกษาแบบสองกลุ่มวัดผลหลังการทดลอง (Two group post-test design) เพื่อเปรียบเทียบทักษะการปฏิบัติการพยาบาลใส่สายยางให้อาหารในเด็ก ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการเรียนการสอนแบบ Flipped Classroom และกลุ่มที่ได้รับการสอนด้วยวิธีแบบดั้งเดิม (Traditional Teaching)

ประชากร คือ นักศึกษาพยาบาลศาสตรชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพ ปีการศึกษา 2567 ห้อง A จำนวน 88 คน และห้อง B จำนวน 80 คน รวมจำนวน 168 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาพยาบาลศาสตรชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพ จากประชากรทั้งหมด ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น ในภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2567 ผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง ตามแผนการจัดการศึกษา ประจำปีการศึกษา 2567 ของวิทยาลัยฯ ซึ่งเป็นกลุ่มที่ยังไม่เคยได้รับการเรียนการสอนเกี่ยวกับการใส่สายยางให้อาหารทางจมูกในเด็กมาก่อน โดยจัดให้นักศึกษา ห้อง A จำนวน 88 คน เป็นกลุ่มทดลอง (Experimental group) และห้อง B จำนวน 80 คน เป็นกลุ่มควบคุม (Control group)

เครื่องมือวิจัยที่ใช้ดำเนินการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่

1. แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดห้องเรียนกลับด้าน (Flipped Classroom) หัวข้อการใส่สายยางให้อาหารทางจมูกในเด็ก ประกอบด้วย

ขั้นตอนที่ 1 กิจกรรมก่อนเข้าห้องเรียน (Pre-class Activities)

ผู้สอนอัปโหลดสื่อวิดีโอทัศน์เรื่องการใส่สายยางให้อาหารทางจมูกในเด็กไว้ในแพลตฟอร์มออนไลน์ (Google classroom) รายวิชาการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น และมอบหมายให้ผู้เรียนศึกษาและเรียนรู้ด้วยตนเองจากสื่อวิดีโอทัศน์ ก่อนชั่วโมงเรียน 2 สัปดาห์ โดยผู้สอนจัดเตรียมอุปกรณ์ในการใส่สายยางให้อาหารทางจมูกในเด็กไว้ให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติ และเปิดช่องทางให้ผู้เรียนซักถามข้อสงสัยได้ผ่านช่องทางออนไลน์ ผู้เรียนศึกษาและเรียนรู้เรื่องการใส่สายยางให้อาหารทางจมูกในเด็กด้วยตนเองจากสื่อวิดีโอทัศน์ และฝึกปฏิบัติด้วยตนเองในห้องปฏิบัติการพยาบาล/หรือที่บ้าน/หอพักนักศึกษา

ขั้นตอนที่ 2 กิจกรรมในห้องเรียน (In-class Activities)

กิจกรรมการเรียนการสอนในห้องเรียนปฏิบัติการพยาบาล โดยแบ่งผู้เรียนเป็นกลุ่มย่อย กลุ่มละ 12 คน ต่อผู้สอน 1 คน ระยะเวลาในการจัดกิจกรรม 30 นาที/กลุ่ม เริ่มจากผู้สอนชี้แจงวัตถุประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหาที่เรียนและกิจกรรมการเรียนการสอน และสอบถามผู้เรียนถึงสิ่งที่ตนเองได้เรียนรู้และปัญหาที่พบหรือข้อสงสัยมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันในห้องเรียน ผู้สอนทบทวนถึงความหมาย วัตถุประสงค์ และอุปกรณ์ในการใส่สายยางให้อาหารทางจมูกในเด็ก จากที่เรียนรู้ผ่านสื่อวิดีโอทัศน์มาก่อนเข้าเรียน และทบทวนขั้นตอนปฏิบัติการพยาบาลการใส่สายยางให้อาหารทางจมูกในเด็กแก่ผู้เรียน และให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติการใส่สายยางให้อาหารทางจมูกแก่หุ่นทารกและเด็กที่มีวัยต่างๆ โดยผู้สอนสังเกตและประเมินพฤติกรรมปฏิบัติการพยาบาลของนักศึกษาตามแนวทางแบบประเมินทักษะการพยาบาล และให้ข้อมูลย้อนกลับทันที

ขั้นตอนที่ 3 กิจกรรมหลังเข้าห้องเรียน (Post-class Activities)

เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนทันที ผู้สอนให้ผู้เรียนดำเนินการสะท้อนคิด (reflection) โดยใช้กรอบแนวคิด Gibbs' Reflective Cycle¹¹ เพื่อทบทวนสิ่งที่ตนเองได้เรียนรู้และระบุประเด็นที่ควรพัฒนา หลังจากนั้นให้ผู้เรียนทบทวนทักษะการใส่สายยางให้อาหารทางจมูกแก่เด็กด้วยตนเอง เป็นเวลา 1 สัปดาห์ และนัดหมายผู้เรียนสอบประเมินทักษะปฏิบัติการใส่สายยางให้อาหารทางจมูกในเด็ก (OSCE)

2. สื่อวิดีโอทัศน์เรื่องการใส่สายยางให้อาหารทางจมูกในเด็ก ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยกระบวนการ ADDIE Model ของเควิน ครอส¹² มีเนื้อหาทั้งหมด 4 ตอน ประกอบด้วย 1) ความหมายและวัตถุประสงค์ ความยาว 3 นาที 2) อุปกรณ์ที่ใช้ข้อควรระวังในการใส่สายยางให้อาหารทางจมูก ความยาว 5 นาที 3) ขั้นตอนการปฏิบัติการใส่สายยางให้อาหารทางจมูกแก่เด็ก ความยาว 4 นาที และ 4) แบบฝึกหัดทบทวนความรู้ ความยาว 3 นาที

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. แบบประเมินทักษะการใส่สายยางให้อาหารทางจมูกในเด็ก (OSCE) ของสถาบันพระบรมราชชนกเครือข่ายภาคกลาง 1 มีลักษณะเป็นแบบสังเกตทักษะทางคลินิกและตรวจสอบรายการ (Check list) ตามพฤติกรรม จำนวน 11 ข้อ กำหนดระยะเวลาในการปฏิบัติ 5 นาที คะแนนเต็ม 100 คะแนน เกณฑ์ผ่าน คือ 65 คะแนน

2. แบบประเมินความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ เป็นข้อคำถาม จำนวน 20 ข้อ ประเมินเกี่ยวกับความพึงพอใจด้านผู้เรียน (4 ข้อ) ด้านวิธีสอนและกิจกรรมการเรียนการสอน (6 ข้อ) บรรยากาศการเรียนการสอน (4 ข้อ) และด้านสื่อวิดีโอทัศน์ประกอบการเรียนรู้ (6 ข้อ) มีลักษณะเป็นแบบประเมินค่า (Rating Scale) 5 ระดับ

คะแนนเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง ความพึงพอใจระดับมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง ความพึงพอใจระดับมาก

คะแนนเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง ความพึงพอใจระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง ความพึงพอใจระดับน้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึง ความพึงพอใจระดับน้อยที่สุด

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content validity) ผู้วิจัยนำสื่อวีดิทัศน์เรื่องการใส่สายยางให้อาหารทางจมูกในเด็ก แบบประเมินทักษะการใส่สายยางให้อาหารทางจมูกในเด็ก (OSCE) และแบบประเมินความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบ ดังนี้ ด้านเนื้อหา จำนวน 3 คนตรวจสอบ ได้แก่ อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลเด็ก จำนวน 1 คน พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลเด็ก จำนวน 1 คน และอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาสื่อการเรียนการสอน จำนวน 1 คน เพื่อตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือวิจัย โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (CVI: content validity index) หลังจากนั้นนำไปปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ และดำเนินการผลิตสื่อ และส่งสื่อวีดิทัศน์ให้ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหาและคุณภาพสื่อตรวจสอบอีกครั้ง ปรับปรุงแก้ไขสื่อตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องของเนื้อหา (CVI) เท่ากับ .93

2. การตรวจสอบความเที่ยง (Reliability) การประเมินค่าความเชื่อมั่นระหว่างผู้ประเมิน (Inter-rater reliability) ของแบบประเมินทักษะการใส่สายยางให้อาหารทางจมูกในเด็ก (OSCE) จากอาจารย์ประจำสาขาการพยาบาลเด็ก จำนวน 3 ท่าน มีค่าเท่ากับ .93 สำหรับแบบประเมินความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ นำไปทดลองใช้กับนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ ชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพฯ จำนวน 30 คน ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (α -Coefficient) เท่ากับ .95

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

โครงการวิจัยนี้ได้รับการอนุมัติจริยธรรมการวิจัย จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพฯ ตามรหัสการรับรองจริยธรรม COA No IRB BCNB-2566-02 ลงวันที่ 3 ตุลาคม 2566 ผู้วิจัยประสานงานผ่านอาจารย์ประจำชั้น เพื่ออธิบายวัตถุประสงค์การวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย การเก็บข้อมูล และสิทธิของกลุ่มตัวอย่าง โดยกลุ่มตัวอย่างมีสิทธิที่จะเข้าร่วมหรือไม่สมัครใจเข้าร่วมในการวิจัยครั้งนี้ และแม้กลุ่มตัวอย่างได้ตัดสินใจเข้าร่วมโครงการวิจัยแล้ว หากกลุ่มตัวอย่างเปลี่ยนใจในภายหลัง กลุ่มตัวอย่างมีสิทธิขอถอนตัวได้โดยไม่มีข้อแม้ใดๆ และจะไม่มีผลกระทบต่อการเรียนการสอน หรือการใช้ชีวิตของนักศึกษาในวิทยาลัยแต่อย่างใด และเมื่อสิ้นสุดการทดลองแล้ว ผู้วิจัยนำสื่อวีดิทัศน์เรื่องการใส่สายยางให้อาหารทางจมูกในเด็กให้นักศึกษากลุ่มควบคุมได้ศึกษาเพิ่มเติม การเก็บรักษาความลับของอาสาสมัครวิจัย ผู้วิจัยจะใช้รหัสแทนชื่อสกุลของผู้ร่วมวิจัย การนำเสนอผลการวิจัยจะนำเสนอโดยภาพรวม ข้อมูลที่ได้จากการสอบถามจะถูกทำลายเมื่อเสร็จสิ้นโครงการวิจัยภายใน 1 ปี

การเก็บรวบรวมข้อมูล

เมื่อโครงร่างการวิจัยผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพฯ แล้ว คณะผู้วิจัยจึงจะเริ่มดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1. ชี้แจงข้อมูลการวิจัยแก่นักศึกษา ได้แก่ วัตถุประสงค์การวิจัย รายละเอียดการดำเนินการวิจัย การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างและการแสดงความยินยอมเข้าร่วมการวิจัย โดยให้กลุ่มตัวอย่างเลือกที่จะยินยอมหรือไม่ยินยอม กรณียินยอมให้ลงลายมือชื่อในการเข้าร่วมการวิจัย

2. ผู้วิจัยสร้างห้องเรียนกลับด้านใน Google classroom โดยอัปโหลดสื่อวีดิทัศน์เรื่องการใส่สายยางให้อาหารทางจมูกในเด็กไว้ หลังจากนั้นผู้วิจัยเตรียมตัวนักศึกษา โดยการชี้แจงกิจกรรมการจัดการเรียนการสอน

3. ผู้วิจัยดำเนินการวิจัย มีขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอน	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม
ก่อนเรียน (Pre-Class Activities)	ก่อนการเรียนการสอน 2 สัปดาห์ 1. ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเองล่วงหน้าก่อนเข้าชั้นเรียน จากสื่อวีดิทัศน์เรื่องการใส่สายยางให้อาหารทางจมูกในเด็กที่อัปโหลดไว้ใน Google Classroom รายวิชาการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น โดยมีรายละเอียดเนื้อหาเกี่ยวกับ - ความหมายและวัตถุประสงค์ของการใส่สายยางให้อาหารทางจมูกในเด็ก - อุปกรณ์ที่ใช้และข้อควรระวังในการใส่สายยางให้อาหารทางจมูกในเด็ก - ขั้นตอนการปฏิบัติการพยาบาลการใส่สายยางให้อาหารทางจมูกในเด็ก - แบบฝึกหัดแต่ละหน่วยการเรียนรู้ 2. ผู้สอนเปิดช่องทางให้ผู้เรียนสอบถามความรู้เพิ่มเติมจากผู้สอนได้ตลอดเวลาทางช่องแสดงความคิดเห็นใน Google Classroom 3. ผู้สอนจัดเตรียมอุปกรณ์การใส่สายยางให้อาหารทางจมูกในเด็กไว้ให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง	-
ในห้องเรียน (In-Class Activities)	ขั้นนำ ระยะเวลา 5 นาที 1. ผู้สอนชี้แจงวัตถุประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหาที่เรียน และกิจกรรมการเรียนการสอน 2. ผู้สอนสอบถามผู้เรียนเพื่อทบทวนถึงความหมาย วัตถุประสงค์ และอุปกรณ์ในการใส่สายยางให้อาหารทางจมูกในเด็ก จากที่เรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์มาก่อนเข้าเรียน ขั้นสอน ระยะเวลา 20 นาที 1. ผู้สอนทบทวนขั้นตอนปฏิบัติการพยาบาลการใส่สายยางให้อาหารทางจมูกในเด็กแก่ผู้เรียน 2. ผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแลกเปลี่ยนข้อสงสัยซักถามประเด็นข้อสงสัยในการเรียนรู้ด้วยตนเอง 3. ผู้เรียนทุกคนฝึกปฏิบัติทักษะการพยาบาลการใส่สายยางให้อาหารทางจมูกแก่หุ่นทารกและเด็กแต่ละช่วงวัย โดยมีผู้สอนและเพื่อนร่วมสังเกตการณ์ และประเมินพฤติกรรมปฏิบัติทักษะการพยาบาลตามแนวทางแบบประเมินทักษะการพยาบาลและให้ข้อมูลย้อนกลับทันทีโดยอาจารย์หรือเพื่อน (peer feedback) ขั้นสรุป ระยะเวลา 5 นาที 1. ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสรุปแนวคิดสำคัญและประเด็นข้อควรระวังต่างๆ ในการใส่สายยางให้อาหารทางจมูกในเด็ก 2. ผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสอบถามข้อสงสัยเพิ่มเติม	- ฟังบรรยายและฝึกทักษะตามขั้นตอนโดยผู้สอนสาธิต
หลังเรียน (Post-Class Activities)	1. ผู้สอนให้ผู้เรียนดำเนินการสะท้อนคิด (reflection) เพื่อทบทวนสิ่งที่ตนเองได้เรียนรู้ และระบุประเด็นที่ควรพัฒนาในการปฏิบัติ 2. ผู้เรียนฝึกฝนทักษะด้วยตนเองหลังการเรียนการสอน 1 สัปดาห์ 3. ประเมินทักษะการปฏิบัติ (OSCE) และประเมินความพึงพอใจในการจัดการเรียนรู้	1. ให้นักศึกษาฝึกฝนด้วยตนเองหลังการเรียนการสอน 1 สัปดาห์ 2. ประเมินทักษะการปฏิบัติ (OSCE)

4. เมื่อสิ้นสุดการทดลองแล้ว ผู้วิจัยอัปโหลดสื่อวีดิทัศน์เรื่องการใส่สายยางให้อาหารทางจมูกในเด็กให้นักศึกษากลุ่มควบคุมได้ศึกษาเพิ่มเติม และเปิดช่องทางให้นักศึกษากลุ่มควบคุมสอบถามความรู้เพิ่มเติมจากผู้สอนได้ตลอดเวลาทางช่องแสดงความคิดเห็นใน Google Classroom

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนทักษะ การใส่สายยางให้อาหารทางจมูกในเด็กระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติ Independent t - test

2. วิเคราะห์คะแนนความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ โดยใช้สถิติบรรยาย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และแปลความหมาย

ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 เปรียบเทียบคะแนนทักษะการใส่สายยางให้อาหารทางจมูกระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

ผลการวิเคราะห์คะแนนเฉลี่ยทักษะการใส่สายยางให้อาหารทางจมูกระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน มีค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการใส่สายยางให้อาหารทางจมูกในเด็ก สูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($p = .000$) ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนทักษะการใส่สายยางให้อาหารทางจมูกในเด็กระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตัวแปร	min	max	$\bar{X}$	S.D	t	p-value
กลุ่มทดลอง	60	100	91.53	9.63	7.297	.000*
กลุ่มควบคุม	45	100	78.64	12.94		

* $p\text{-value} < 0.05$

ส่วนที่ 2 ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านต่อทักษะปฏิบัติการใส่สายยางให้อาหารทางจมูกในเด็กของนักศึกษาพยาบาล

ผลการประเมินความพึงพอใจโดยนักศึกษา พบว่า ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (Mean = 4.69, S.D = .50) เมื่อจำแนกเป็นรายด้านทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านผู้เรียน ด้านวิธีสอนและกิจกรรมการเรียนการสอน ด้านบรรยากาศการเรียนการสอน และสื่อวิทัศน์ประกอบการเรียนการสอน พบว่า ด้านบรรยากาศการเรียนการสอนมีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือด้านสื่อวิทัศน์ประกอบการเรียนการสอน เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าข้อที่มีคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจมากที่สุด ได้แก่ บรรยากาศการเรียนการสอนส่งเสริมการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน ($n = 88$)

ความพึงพอใจ	$\bar{X}$	S.D	ระดับ
ด้านผู้เรียน	4.49	0.64	มาก
1. ท่านมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหามากขึ้น นอกเหนือจากการบรรยาย	4.53	0.66	มากที่สุด
2. ท่านเกิดการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง	4.44	0.67	มาก
3. ท่านมีความตื่นตัว กระตือรือร้นตลอดการเรียนการสอน	4.44	0.64	มาก
4. ท่านมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกับเพื่อน	4.55	0.58	มากที่สุด
ด้านวิธีสอนและกิจกรรมการเรียนการสอน	4.64	0.55	มากที่สุด
1. ลำดับขั้นตอนของการสอนชัดเจน	4.72	0.47	มากที่สุด
2. กิจกรรมการเรียนการสอนส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกัน	4.60	0.55	มากที่สุด
3. กิจกรรมการเรียนการสอนส่งเสริมกระบวนการคิด	4.59	0.60	มากที่สุด

ความพึงพอใจ	$\bar{X}$	S.D	ระดับ
4. กิจกรรมการเรียนการสอนส่งเสริมให้เกิดทักษะการปฏิบัติ	4.70	0.48	มากที่สุด
5. กิจกรรมการเรียนการสอนส่งเสริมความรับผิดชอบของท่าน	4.63	0.57	มากที่สุด
6. มีกิจกรรมการเรียนการสอนส่งเสริมการค้นคว้าและ แสวงหาความรู้อย่างต่อเนื่อง	4.58	0.62	มากที่สุด
บรรยากาศการเรียนการสอน	4.82	0.40	มากที่สุด
1. บรรยากาศในการเรียนไม่เคร่งเครียด	4.76	0.47	มากที่สุด
2. บรรยากาศการเรียนการสอนส่งเสริมการเรียนรู้	4.83	0.37	มากที่สุด
3. บรรยากาศการเรียนการสอนส่งเสริมการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น	4.84	0.39	มากที่สุด
4. ท่านมีความสุขในการเรียนรู้ สนุกสนาน	4.83	0.37	มากที่สุด
สื่อวิทัศน์ประกอบการเรียนการสอน	4.79	0.42	มากที่สุด
1. สื่อมีเนื้อหาชัดเจน เข้าใจง่าย	4.67	0.56	มากที่สุด
2. สื่อเรียงลำดับเนื้อหาและขั้นตอนชัดเจน	4.80	0.40	มากที่สุด
3. ลักษณะของภาพ ขนาดและสีของตัวอักษร เหมาะสม ชัดเจน สวยงาม	4.82	0.38	มากที่สุด
4. คุณภาพเสียงบรรยาย ดนตรีประกอบ เหมาะสม ชัดเจน น่าติดตาม	4.82	0.38	มากที่สุด
5. ระยะเวลาในการนำเสนอเหมาะสม	4.82	0.38	มากที่สุด
6. สะดวกต่อการศึกษด้วยตนเอง	4.80	0.43	มากที่สุด
ภาพรวม	4.69	0.50	มากที่สุด

อภิปรายผล

อภิปรายตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

1. การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยทักษะการใส่สายยางให้อาหารทางจมูกในเด็กกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน มีค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการใส่สายยางให้อาหารทางจมูกในเด็ก สูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) จากการสอบถามอาจารย์ผู้สอน ข้อคำถามจากนักศึกษาที่พบป่วยในห้องเรียน ได้แก่ การเลือกขนาดของสายยางให้อาหารที่เหมาะสมกับขนาดตัวของเด็ก การวัดความยาวของสายยางให้อาหาร และการทดสอบสายยางให้อาหารในกระเพาะอาหาร ซึ่งอาจารย์ผู้สอนได้อธิบายชี้แนะเพิ่มเติมให้นักศึกษาเข้าใจ การที่มอบหมายให้นักศึกษาได้เรียนรู้มาก่อนเข้าชั้นเรียนทำให้มีเวลาประเมินนักศึกษาและ Feedback เป็นรายบุคคลในการฝึกปฏิบัติทักษะการพยาบาล ทั้งนี้เนื่องจากการเรียนแบบห้องเรียนกลับด้านเป็นรูปแบบการเรียนรู้แบบ Active learning ซึ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง นักศึกษาสามารถเรียนรู้การใส่สายยางให้อาหารทางจมูกในเด็กได้ด้วยตนเองมาก่อนล่วงหน้า และทบทวนเรียนรู้ได้ตลอดเวลาจากสื่อการสอนวิทัศน์ ซึ่งจะสามารถหยุดดูซ้ำ ตามความสามารถของนักศึกษาที่แตกต่างกันแต่ละคน จึงมีส่วนช่วยกระตุ้นและฝึกให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ได้จริงด้วยตนเอง สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า นักศึกษาพยาบาลที่เรียนด้วยรูปแบบ Flipped classroom มีผลการสอบในรายวิชากายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาส่งกว่ากลุ่มที่เรียนด้วยวิธีการบรรยายแบบดั้งเดิม และมีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ในระดับสูง นักศึกษาให้ความคิดเห็นว่า Flipped classroom ช่วยให้สามารถเตรียมตัวล่วงหน้า เข้าใจบทเรียนได้ดีขึ้นและมีส่วนร่วมมากขึ้นในชั้นเรียน¹³ และการศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน (Flipped classroom) ต่อความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-directed learning) และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาพยาบาลในรายวิชากระบวนการพยาบาลและการประเมินภาวะสุขภาพ พบว่านักศึกษามีคะแนนความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเอง และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากการนำการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านมาใช้เพื่อสอนนักศึกษาพยาบาลในการประเมินภาวะสุขภาพ สามารถส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดผลลัพธ์การเรียนรู้ในทักษะการ

ปฏิบัติ เมื่อนักศึกษาเข้ามาเรียนในห้องฝึกปฏิบัติการพยาบาล นักศึกษามีความมั่นใจในการปฏิบัติ สามารถปฏิบัติได้รวดเร็วขึ้นและเป็นไปตามขั้นตอน เนื่องจากได้ฝึกปฏิบัติมาก่อนหน้านี้แล้ว ทำให้คะแนนในการสอบปฏิบัติดีขึ้น⁸ สอดคล้องกับการศึกษาการจัดห้องเรียนกลับด้านในนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ รายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ พบว่า นักศึกษากลุ่มทดลองที่เรียนด้วยห้องเรียนกลับด้านมีคะแนนการพัฒนาทักษะทางคลินิกเพิ่มขึ้นในทุกทักษะและอยู่ระดับที่สูงขึ้น¹⁴ และการศึกษาผลการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านต่อการเรียนรู้แบบนวัตน์ตนเองและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ ในวิชาการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น พบว่า นักศึกษามีค่าเฉลี่ยคะแนนการเรียนรู้แบบนวัตน์ตนเองและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านสูงกว่าก่อนการจัดการเรียนการสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ¹⁵ นอกจากนี้การที่นักศึกษาได้รับการอำนวยความสะดวกจากผู้สอนในระหว่างการเรียนรู้จากสื่อวีดิทัศน์ สามารถพูดคุยซักถามผู้สอนและเพื่อนร่วมกลุ่มภายหลังจากการเรียนรู้ด้วยตนเองจากสื่อวีดิทัศน์ ทำให้นักศึกษาสามารถจดจำและมีทักษะปฏิบัติการพยาบาลใส่สายยางให้อาหารทางจมูกในเด็กได้อย่างถูกต้อง นอกจากนี้นักศึกษายังเป็นผู้กำหนดวางแผนการเรียนรู้ด้วยตนเอง ตามความต้องการจึงส่งเสริมให้มีผลการเรียนรู้ สอดคล้องกับการศึกษาการพัฒนาสื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองเรื่องการตรวจร่างกายตามระบบต่อทักษะปฏิบัติและความพึงพอใจของนักศึกษาพยาบาล พบว่า นักศึกษามีคะแนนทักษะปฏิบัติหลังการเรียนรู้จากสื่อวีดิทัศน์อยู่ในระดับดีมากถึงดีเยี่ยม¹⁶ แสดงให้เห็นว่าการเรียนรู้แบบ Flipped classroom ช่วยให้นักศึกษามีความเข้าใจในเนื้อหาและสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ในการปฏิบัติได้ดีขึ้น สอดคล้องกับแนวคิดของการเรียนรู้แบบสร้างองค์ความรู้ (Constructivism) ซึ่งเน้นการมีส่วนร่วมของผู้เรียนในการสร้างความรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้แบบ Flipped classroom ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้เชิงรุกและการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการประยุกต์ใช้ ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญในวิชาชีพพยาบาล

2. ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านต่อทักษะการใส่สายยางให้อาหารทางจมูกในเด็ก พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด แสดงให้เห็นว่าห้องเรียนกลับด้านสามารถนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนนักศึกษาพยาบาลได้ และเมื่อพิจารณาจำแนกเป็นรายด้านพบว่า ด้านบรรยากาศการเรียนการสอนมีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา คือ ด้านสื่อวีดิทัศน์ประกอบการเรียนการสอน และด้านวิธีการสอนและกิจกรรมการเรียนการสอนตามลำดับ การที่นักศึกษาได้เรียนรู้ด้วยตนเองก่อนเข้าห้องเรียนล่วงหน้า และสามารถสอบถามผู้สอนผ่านช่องทางแชทออนไลน์กรณีที่มีข้อสงสัย เป็นการสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนเพิ่มขึ้น และในการเรียนในห้องปฏิบัติการพยาบาลจัดให้มีการเรียนรู้ด้วยกันในชั้นเรียน มีการอภิปราย ซักถามแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกัน ทำให้มีบรรยากาศการเรียนรู้ที่ดี สอดคล้องกับการศึกษาผลของการใช้โปรแกรมเตรียมความพร้อมด้วย Flipped classroom ก่อนฝึกปฏิบัติงานต่อความเครียดและพฤติกรรมกล้าแสดงออกตามคุณลักษณะวิชาชีพพยาบาลของนักศึกษาพยาบาล พบว่า ภายหลังใช้โปรแกรมเตรียมความพร้อมด้วย Flipped classroom มีค่าคะแนนเฉลี่ยระดับความ เครียดลดลงต่ำกว่าก่อนใช้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) และมีค่าคะแนนเฉลี่ยของระดับพฤติกรรมกล้าแสดงออกตามคุณลักษณะวิชาชีพพยาบาลเพิ่มขึ้นกว่าก่อนใช้อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ⁹ ความพึงพอใจด้านผู้เรียนเกี่ยวกับการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ความตื่นตัว กระตือรือร้นตลอดการเรียนการสอนมีคะแนนอยู่ในระดับมาก อาจเนื่องจากกิจกรรมการเรียนการสอนเกี่ยวกับทักษะการใส่สายยางให้อาหารทางจมูกในเด็ก ผู้สอนได้มอบหมายให้ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาจากสื่อการเรียนรู้อันที่ผู้สอนได้มอบหมายไว้ให้ใน google classroom เพื่อให้ นักศึกษาได้เรียนรู้ทักษะปฏิบัติการพยาบาลตามขั้นตอนที่ถูกต้อง ผู้เรียนจึงไม่ได้ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมจากสื่อการเรียนรู้อื่นๆ

ความพึงพอใจด้านสื่อวีดิทัศน์ประกอบการเรียนการสอนมีผลคะแนนประเมินโดยนักศึกษายอยู่ในระดับดีมาก ทั้งนี้เนื่องจากสื่อที่นำมาใช้พัฒนาและออกแบบตาม ADDIE Model¹² โดยมีขั้นตอนที่เริ่มจากการวิเคราะห์ความ

ต้องการและลักษณะของผู้เรียน (Analysis) การออกแบบวัตถุประสงค์การเรียนรู้และกิจกรรมการเรียนการสอน (Design) นำมาพัฒนาสื่อการเรียนรู้ (Development) การนำสื่อไปใช้ในการเรียนการสอน (Implementation) และการประเมินผลเพื่อปรับปรุงคุณภาพของสื่อและกระบวนการเรียนรู้ (Evaluation) โดยเนื้อหาของสื่อวีดิทัศน์ที่พัฒนาขึ้น คำนึงถึงปัญหาและความต้องการที่รวบรวมข้อมูลจากนักศึกษาและแหล่งฝึก การจัดทำสื่อวีดิทัศน์ได้มีการพัฒนาให้เป็นสื่อที่น่าสนใจทั้งข้อความ ภาพ เสียง และวิดีโอที่ถ่ายทำจากสถานที่เสมือนจริง มีความชัดเจน นอกจากนี้ นักศึกษาสามารถนำไปศึกษาด้วยตนเองได้ ดูซ้ำเพื่อการทบทวนบทเรียนเป็นการช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้มากขึ้น เป็นสิ่งเร้าส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ โดยผ่านระบบประสาทการมองเห็นและการได้ยิน จากภาพและเสียงในสื่อวีดิทัศน์ที่ช่วยให้นักศึกษาจดจำได้มากกว่าจากการดูภาพประกอบการบรรยายหรือสาธิตโดยอาจารย์ผู้สอนในชั้นเรียน ดังนั้นสื่อจึงช่วยให้เกิดการเรียนรู้ได้อย่างเข้าใจและจดจำเนื้อหาได้ดียิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาเรื่องการพัฒนาสื่อวีดิทัศน์และผลของการใช้สื่อต่อความรู้ ความมั่นใจและความพึงพอใจเพื่อการเตรียมนักศึกษาพยาบาลในการฝึกประสบการณ์เด็กและวัยรุ่น¹⁷ ที่พบว่านักศึกษากลุ่มใช้สื่อวีดิทัศน์มีความรู้และความมั่นใจในการปฏิบัติการพยาบาลเด็กและวัยรุ่นหลังการทดลองมากกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านโดยมีสื่อที่พัฒนาขึ้นตาม ADDIE Model จึงเหมาะสมกับการออกแบบการเรียนรู้ที่ใช้เทคโนโลยีเป็นสื่อกลางโดยเน้นความยืดหยุ่นและการปรับตัวตามบริบทของผู้เรียน เพื่อพัฒนาทักษะและทัศนคติการเรียนรู้ด้วยตนเองเกิดความพึงพอใจในการเรียนและบรรลุตามผลลัพธ์การเรียนรู้

สรุป

การจัดการเรียนการสอนแบบ Flipped Classroom ในทักษะการใส่สายยางให้อาหารทางจมูกในเด็ก ส่งผลดีทั้งต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจของนักศึกษา โดยเฉพาะเมื่อนำเทคโนโลยีและสื่อการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นอย่างมีระบบมาใช้ร่วมด้วย ถือเป็นแนวทางการสอนทักษะปฏิบัติของนักศึกษาพยาบาลที่เหมาะสมโดยเฉพาะในยุคที่การเรียนรู้ด้วยตนเองและการใช้เทคโนโลยีมีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาวิชาชีพและสามารถขยายผลต่อการเรียนการสอนในวิชาทักษะปฏิบัติทางการพยาบาลอื่น ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

อาจารย์ผู้สอนนำรูปแบบการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน และสื่อวีดิทัศน์เรื่อง การใส่สายยางให้อาหารทางจมูกในเด็ก ให้นักศึกษาศึกษาด้วยตนเองและทบทวนความรู้สร้างความมั่นใจก่อนการขึ้นฝึกปฏิบัติงานจริง

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาต่อยอดให้มีการนำการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านมาใช้ในการส่งเสริมการเรียนรู้ของนักศึกษาพยาบาลในรายวิชาการพยาบาลเด็ก ครอบคลุมหัวข้ออื่นๆ ให้สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ (Learning Outcomes)

2. ควรมีการพัฒนาชุดการเรียนรู้ที่นำสื่อเทคโนโลยีอื่นๆ มาประยุกต์ใช้ร่วมในการออกแบบการจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านในการสอนทางการพยาบาล เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้และเหมาะสมกับผู้เรียนในยุคปัจจุบัน

กิตติกรรมประกาศ

วิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนทุนวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี กรุงเทพมหานคร คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

References

1. KhammaneeT. Teaching Sciences. Bangkok: Chulalongkorn University; 2024.(in Thai)
2. Bergmann J, Sams A. Flip your classroom: Reach every student in every class every day. Washington DC: International Society for Technology in Education;2023.
3. Panich V. Teacher for student: Flipped classroom. 3rd ed. Bangkok: Siam Commercial Foundation;2014.(in Thai)
4. Henning MA, Malpas P, Manalo E, Ram S, Hawken SJ. Exploring the pedagogical design features of the flipped classroom in undergraduate nursing education: a systematic review. BMC Nursing 2021;20(1):50. doi:10.1186/s12912-021-00555-w
5. Barranquero M, Abajas-bustillo R, Ortego-mate C. Effectiveness of flipped classroom in nursing education: A systematic review of systematic and integrative. International Journal of Nursing Studies 2022;135:1-10.
6. Kaplan A, Ozdemir C, Kaplan O. The effect of the flipped classroom model on teaching clinical practice skills. Journal of Emergency Nursing 2023;49(1):124-33.
7. Chunggis J. The development of instructional video on physical examination in health assessment course based on flipped classroom concept. Eau Heritage Journal Social Science and Humanities 2016;7(3): 70-80.(in Thai)
8. Ratchapakdee P, Sirichantra N, Chaimekhieo N, Saowaphan J, Kansin S, Iniam P. Effects of flipped classroom learning management to enhance the self-directed learning and learning achievement of nursing students in nursing process and health Assessment Course. Journal of Curriculum and Instruction Sakon Nakhon Rajabhat University 2021;13(38):121-30.(in Thai)
9. Srisomboon P, Damrongsat P, Peantunyakam N, Arttham W. Effects of using preparation program by flipped classroom before undertaking nursing practicum on stress and assertiveness for nursing professional characteristic of nursing students. Journal of Health Research and Innovation 2019;2(1):196-207.(in Thai)
10. Ramasubramaniam S, Nair VG, Radhakrishnan J. Use of flipped classroom methods in nursing education: A narrative review of literature. Manipal Journal of Nursing and Health Sciences 2017;3(2):59-66.
11. Gibbs G. **Learning by doing: A guide to teaching and learning methods**. Oxford: Oxford Polytechnic; 1988.
12. Kruse K. Introduction to instructional design and the ADDIE model [Internet]. 2009 [cited 25 May 2024]. Available from: <https://portal.ct.gov//media/CTDN/TtT2015/ttt2015module5IntrolnstDesignADDIEpdf.pdf>
13. Joseph MA, Roach EJ, Natarajan J, El Khatib R, Al Sinani M, Kameel R. Flipped classroom improves Omani nursing students performance and satisfaction in anatomy and physiology. BMC Nursing 2021;20(1):1. doi:10.1186/s12912-020-00515-w.

14. Jun-Yu F, Ying-Jung T, Li-Fen C, Shiah-Lian C, Sui-Whi J. Learning outcomes of a flipped classroom teaching approach in an adult-health nursing course: a quasi-experimental study. BMC Medical Education 2020;20(317):2-11. doi:10.1186/s12909-020-02240-z.
15. Pichianwilai W. Improving of Learning Outcomes for Nursing Students by Using flipped classrooms in leadership and clinical nursing management subject. Nakhon Ratchasima: Suranaree University of Technology 2022.(in Thai)
16. Aungwatana S, Jaichomcheun S, Tuanrat W. Development of an instructional video for self-directed learning on systematic physical examination on nursing students practice skills and satisfaction. Nursing Journal Chiang Mai University 2022;49(2):112-127.(in Thai)
17. Siricharoenwong K, Mataputana M, Sawangjid S, Pidjadee C. Development and effectiveness of video media to knowledge, self-confidence and satisfaction of nursing students in preparation for children and adolescence care practicum experience. Journal of Health and Nursing Research 2021;37(1):218-229.(in Thai)

บทความวิจัย

การประเมินพัฒนาการและผลกระทบในระยะยาวของทารกที่เกิดจากการดา
ที่ตรวจพบการใช้สารแอมเฟตามีนระหว่างตั้งครรภ์: การศึกษาทิศทางคู่

Received: 6 July 2025
Revised: 25 August 2025
Accepted: 27 August 2025

ระพีพรรณ จันทรอ้วน พ.บ.^{1*}

บทคัดย่อ

บทนำ: ปัจจุบันพบการใช้แอมเฟตามีนในหญิงตั้งครรภ์เพิ่มขึ้นในพื้นที่ชายแดนไทย-ลาว จังหวัดเลย สูงกว่าค่าเฉลี่ยประเทศ 2 เท่า สารแอมเฟตามีนผ่านรกส่งผลต่อการเจริญเติบโตและพัฒนาการระบบประสาททารก

วัตถุประสงค์ของการวิจัย: เพื่อประเมินพัฒนาการและผลกระทบในระยะยาวของทารกที่เกิดจากการดาที่ตรวจพบการใช้สารแอมเฟตามีนระหว่างตั้งครรภ์ในพื้นที่ชายแดนไทย-ลาว จังหวัดเลย

ระเบียบวิธีวิจัย: การศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบทิศทางคู่ 2 ระยะ ระยะที่ 1 ศึกษาย้อนหลังเวชระเบียนมารดาและทารกโรงพยาบาลรัฐจังหวัดเลย พ.ศ. 2563-2566 เปรียบเทียบกลุ่มศึกษา มารดาตรวจพบแอมเฟตามีน 32 ราย กับกลุ่มควบคุม 32 ราย จับคู่ตามอายุมารดา อายุครรภ์ สถานะเศรษฐกิจ ระยะที่ 2 ติดตามพัฒนาการตั้งแต่อายุ 12 เดือน ประเมินทุก 6 เดือน ใช้ DENVER II และ Bayley-III วิเคราะห์ด้วย t-test, Chi-square, Multiple logistic regression

ผลการวิจัย: พบว่ามารดาที่ใช้สารแอมเฟตามีนระหว่างตั้งครรภ์ กลุ่มศึกษามีอัตราทารกน้ำหนักแรกเกิดต่ำ (<2,500 กรัม) ร้อยละ 46.9 เทียบกับกลุ่มควบคุม ร้อยละ 21.9 (OR=3.21, p=0.029) น้ำหนักแรกเกิดเฉลี่ยต่ำกว่า 237.1 กรัม (p=0.018) การติดตามพัฒนาการที่อายุ 18.3±6.8 เดือน พบเด็กกลุ่มศึกษามีพัฒนาการล่าช้าทุกด้าน โดยเฉพาะด้านภาษา (OR=7.22, p=0.007) และด้านอารมณ์-สังคม ร้อยละ 42.9 มีความเสี่ยงพัฒนาการล่าช้าหลายด้าน สูงกว่า 9 เท่า (p=0.024) พบปัญหาสมาธิสั้น (OR=5.20, p=0.044) และปัญหาการนอน (OR=3.45, p=0.040) มากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ

สรุปผล: การใช้แอมเฟตามีนระหว่างตั้งครรภ์ส่งผลต่อน้ำหนักแรกเกิดและพัฒนาการเด็ก ควรเพิ่มมาตรการป้องกัน พัฒนาระบบคัดกรองและติดตามเด็กกลุ่มเสี่ยง ส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่เพื่อลดผลกระทบในพื้นที่ชายแดน

ข้อเสนอแนะ: เพิ่มมาตรการป้องกันการใช้สารเสพติดในสตรีตั้งครรภ์ พัฒนาระบบคัดกรองและติดตามพัฒนาการเด็กกลุ่มเสี่ยง ส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ จัดทำแนวทางการดูแลแบบสหวิชาชีพสำหรับพื้นที่ชายแดน

คำสำคัญ: แอมเฟตามีน สตรีตั้งครรภ์ น้ำหนักแรกเกิดต่ำ พัฒนาการเด็ก การศึกษาทิศทางคู่

¹ นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ โรงพยาบาลเชียงคาน จังหวัดเลย
Corresponding author: Email: rapeepan.2522@gmail.com

Bidirectional Cohort Study: Assessment of Developmental Outcomes and Long-Term Effects in Infants Born to Mothers Testing Positive for Amphetamine During Pregnancy

Rapeepan chanouan, M.D.¹

Abstract

Background: Amphetamine use among pregnant women has increased in the Thai-Lao border area of Loei Province, with rates twice the national average. Amphetamines cross the placental barrier and affect fetal neurological growth and development.

Objective: To evaluate the developmental outcomes and long-term effects in infants born to mothers who tested positive for amphetamine use during pregnancy in the Thai-Lao border area of Loei Province.

Methods: A two-phase bidirectional analytical study was conducted. Phase 1 involved a retrospective review of maternal and infant medical records from public hospitals in Loei Province (2020-2023), comparing 32 mothers who tested positive for amphetamine use with 32 matched controls based on maternal age, gestational age, and socioeconomic status. Phase 2 involved developmental follow-up starting at 12 months of age, with assessments every 6 months using DENVER II and Bayley-III scales. Data were analyzed using t-test, Chi-square test, and multiple logistic regression.

Results: Mothers who used amphetamines during pregnancy had a significantly higher rate of low birth weight infants (<2,500 grams) at 46.9% compared to 21.9% in the control group (OR=3.21, p=0.029). The mean birth weight was 237.1 grams lower (p=0.018). Developmental follow-up at 18.3±6.8 months revealed delayed development in all domains among the study group, particularly in language development (OR=7.22, p=0.007) and emotional-social development. Additionally, 42.9% had a 9-fold higher risk of multi-domain developmental delays (p=0.024). The study group showed significantly more attention deficit problems (OR=5.20, p=0.044) and sleep disturbances (OR=3.45, p=0.040) compared to controls.

Conclusion: Amphetamine use during pregnancy adversely affects birth weight and child development. Enhanced prevention measures, improved screening and monitoring systems for at-risk children, and promotion of breastfeeding are recommended to mitigate these effects in border areas.

Implications: Implement enhanced prevention measures for substance use in pregnant women, develop screening and developmental monitoring systems for at-risk children, promote breastfeeding, and establish multidisciplinary care guidelines specifically for border areas.

Keywords: Amphetamine, pregnant women, low birth weight, child development, bidirectional study

¹ Specialist Physician, Chiang Khan Hospital, Loei Province

* Corresponding author: Email: rapeepan.2522@gmail.com

บทนำ

การใช้สารเสพติดในสตรีตั้งครรภ์เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญระดับโลก โดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้แอมเฟตามีน ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในหลายภูมิภาค รวมถึงประเทศไทยและประเทศในแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ จากรายงานขององค์การสหประชาชาติว่าด้วยยาเสพติดและอาชญากรรม (UNODC) ปี 2023 ระบุว่ามียุติการใช้แอมเฟตามีนทั่วโลกประมาณ 34 ล้านคน โดยภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้มีอัตราการใช้เพิ่มขึ้นร้อยละ 20 ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา¹ แอมเฟตามีนเป็นสารกระตุ้นระบบประสาทที่มีคุณสมบัติเสพติดสูง เนื่องจากมีผลโดยตรงต่อการหลั่งสารสื่อประสาทโดปามีนในสมอง ทำให้ผู้ใช้รู้สึกตื่นตัว มีพลัง และรู้สึกมีความสุขชั่วคราว ในขณะเดียวกัน ฤทธิ์ของยาและการเสพติดที่ตามมาก่อให้เกิดผลกระทบรุนแรงต่อสุขภาพทั้งทางกายและจิตใจ โดยเฉพาะในกลุ่มสตรีตั้งครรภ์และทารกในครรภ์ สารแอมเฟตามีนสามารถผ่านรกและส่งผลกระทบต่อพัฒนาการของทารกในครรภ์ เนื่องจากสามารถทำลายการทำงานของระบบหลอดเลือดที่ไปเลี้ยงรก รวมทั้งส่งผลกระทบต่อพัฒนาการของระบบประสาทและสมองของทารก² การศึกษาเชิงลึกของ Cruickshank และ Dyer พบว่าแอมเฟตามีนสามารถผ่านรก (placental barrier) ได้อย่างรวดเร็วด้วยค่า placental transfer ratio 2.8-4.2 ซึ่งหมายความว่าระดับยาในทารกอาจสูงกว่าในมารดาถึง 2.8-4.2 เท่า³ มีการศึกษาจำนวนมากที่แสดงให้เห็นว่าการใช้แอมเฟตามีนระหว่างการตั้งครรภ์มีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ที่ไม่พึงประสงค์หลายประการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งน้ำหนักแรกเกิดต่ำ ซึ่งพบว่ามีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการใช้แอมเฟตามีนของมารดา

ในประเทศไทย สถานการณ์การใช้สารเสพติดประเภทแอมเฟตามีนมีความน่าเป็นห่วงอย่างยิ่ง โดยเฉพาะในพื้นที่ชายแดน จากการสำรวจระบาดวิทยาสุขภาพจิตระดับชาติปี 2562 โดยกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข พบประชากรไทยประมาณ 1.13 ล้านคนที่เคยใช้สารเสพติดประเภทแอมเฟตามีน และที่น่าเป็นห่วงคือร้อยละ 3.2 ของหญิงวัยเจริญพันธุ์มีประวัติการใช้สารเสพติด⁴ สถานการณ์นี้มีความรุนแรงเป็นพิเศษในพื้นที่ชายแดนไทย-ลาว โดยเฉพาะจังหวัดเลย ซึ่งจากรายงานของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเลย ปี 2565 พบอัตราการใช้แอมเฟตามีนในสตรีตั้งครรภ์สูงถึงร้อยละ 4.8 สูงกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศที่ร้อยละ 2.3 ถึง 2 เท่า ข้อมูลจากโรงพยาบาลในพื้นที่ชายแดน 5 อำเภอของจังหวัดเลย ระหว่างปี 2563-2565 ยิ่งสะท้อนความรุนแรงของปัญหาเมื่อพบสตรีตั้งครรภ์ที่มีผลตรวจปัสสาวะบวกต่อแอมเฟตามีนจำนวน 287 ราย จากสตรีตั้งครรภ์ทั้งหมด 5,975 ราย แสดงให้เห็นว่าปัญหาการใช้แอมเฟตามีนในสตรีตั้งครรภ์ในพื้นที่ชายแดนเป็นปัญหาเร่งด่วนที่ต้องได้รับการแก้ไขอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ

พื้นที่ชายแดนไทย-ลาวมีปัจจัยเสี่ยงที่ซับซ้อนและเฉพาะที่ส่งเสริมให้เกิดปัญหาการใช้แอมเฟตามีนในสตรีตั้งครรภ์ ปัจจัยแรกคือปัจจัยทางภูมิศาสตร์และการค้ายาเสพติด เนื่องจากพื้นที่ชายแดนเป็นเส้นทางสำคัญในการลำเลียงยาเสพติดจากสามเหลี่ยมทองคำซึ่งเป็นแหล่งผลิตยาเสพติดที่สำคัญของภูมิภาค ส่งผลให้ประชากรในพื้นที่สามารถเข้าถึงยาเสพติดได้ง่าย ราคาถูก และมีความบริสุทธิ์สูง นอกจากนี้ ความเหลื่อมล้ำทางเศรษฐกิจและสังคม โอกาสทางการศึกษาที่จำกัด และการขาดโครงสร้างพื้นฐานด้านสาธารณสุขที่เพียงพอ ยังเป็นปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดการใช้สารเสพติดในประชากรกลุ่มเปราะบาง รวมถึงสตรีวัยเจริญพันธุ์และสตรีตั้งครรภ์ ผลกระทบของการใช้แอมเฟตามีนระหว่างการตั้งครรภ์ต่อทารกสามารถแบ่งได้เป็นผลกระทบระยะสั้นและระยะยาว ผลกระทบระยะสั้นที่สำคัญคือทารกน้ำหนักตัวน้อย (Low Birth Weight Infant) ซึ่งหมายถึงทารกที่มีน้ำหนักแรกเกิดน้อยกว่า 2,500 กรัม จากการศึกษา meta-analysis ของ Smith และคณะ ที่รวบรวมข้อมูลจาก 15 การศึกษา จำนวนตัวอย่างรวม 8,347 ราย พบว่ามารดาที่ใช้แอมเฟตามีนมีความเสี่ยงต่อการคลอดทารกน้ำหนักตัวน้อยเพิ่มขึ้น 3.5 เท่า (OR 3.5, 95% CI 2.8-4.3)⁵ นอกจากนี้ยังพบการคลอดก่อนกำหนด ภาวะแทรกซ้อนทันทีหลังคลอด รวมถึงภาวะ neonatal abstinence syndrome ซึ่งเป็นกลุ่มอาการถอนยาในทารกแรกเกิด ผลกระทบระยะยาวที่น่าเป็นห่วงไม่แพ้กันคือพัฒนาการล่าช้า จากการศึกษาติดตามระยะยาวของ LaGasse และคณะ พบว่าเด็กที่เกิดจากมารดาที่ใช้แอมเฟตามีนระหว่างตั้งครรภ์มีพัฒนาการล่าช้าในหลายด้าน โดยเฉพาะด้านภาษาและทักษะทางสังคม เมื่อประเมินด้วย Denver Developmental Screening Test II⁶ การศึกษา

ของ Chang และคณะ ยังพบว่าสารแอมเฟตามีนรบกวนการหลั่งสารสื่อประสาทโดปามีนและเซโรโทนินในสมองของทารก ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาระบบประสาทและพฤติกรรม ปัญหาด้านพฤติกรรมและอารมณ์ก็เป็นผลกระทบสำคัญ โดยพบ ADHD ปัญหาพฤติกรรมก้าวร้าว และภาวะซึมเศร้าหรือวิตกกังวลในเด็กกลุ่มนี้มากกว่าเด็กปกติอย่างมีนัยสำคัญ การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับผลกระทบของการใช้แอมเฟตามีนระหว่างการตั้งครรภ์ต่อน้ำหนักเกิดต่ำและพัฒนาการของทารกที่ผ่านมามีประสบการณ์กับข้อจำกัดหลายประการ งานวิจัยส่วนใหญ่จะทำการศึกษาในพื้นที่เมืองใหญ่ ซึ่งอาจไม่สามารถเป็นตัวแทนของประชากรในพื้นที่ชายแดนหรือพื้นที่ชนบทที่มีบริบททางสังคม วัฒนธรรม และการเข้าถึงบริการสุขภาพที่แตกต่างกัน นอกจากนี้ งานวิจัยหลายชิ้นมีข้อจำกัดด้านขนาดตัวอย่างที่เล็ก ทำให้อำนาจทางสถิติไม่เพียงพอในการหาความสัมพันธ์ที่แท้จริง และมักเป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional study) หรือการศึกษาย้อนหลัง (Retrospective study) เพียงอย่างเดียว ซึ่งไม่สามารถติดตามผลกระทบระยะยาวต่อพัฒนาการของเด็กได้อย่างครบถ้วน⁷

การศึกษานี้จึงได้ออกแบบเป็นการศึกษาแบบกลุ่มศึกษาทิศทางคู่ (Bidirectional Cohort Study) ซึ่งรวมทั้งการศึกษาย้อนหลังและการติดตามไปข้างหน้าเข้าด้วยกัน โดยแบ่งเป็น 2 ระยะ ได้แก่ การวิเคราะห์ข้อมูลย้อนหลังจากเวชระเบียนของมารดาและทารกที่คลอดในโรงพยาบาลของรัฐในจังหวัดเลย ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 และการศึกษาเชิงสังเกตไปข้างหน้า (Prospective Observational Study) เพื่อติดตามประเมินพัฒนาการของทารกทั้งสองกลุ่มในระยะยาว การออกแบบการวิจัยในลักษณะนี้จะช่วยเพิ่มความแม่นยำและขยายขอบเขตของการนำผลการวิจัยไปใช้กับประชากรทั้งหมดได้ดียิ่งขึ้น⁸ ผลการศึกษานี้จะนำไปสู่การพัฒนาแนวทางการคัดกรอง ดูแล และติดตามที่เหมาะสมกับบริบทพื้นที่ชายแดน ซึ่งจะเป็ข้อมูลสำคัญสำหรับการวางแผนนโยบายสาธารณสุขและการจัดสรรทรัพยากรที่มีประสิทธิภาพ เพื่อลดผลกระทบจากการใช้แอมเฟตามีนในสตรีตั้งครรภ์และส่งเสริมให้เด็กในพื้นที่ชายแดนมีพัฒนาการที่เหมาะสมตามวัย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

วัตถุประสงค์หลัก

เพื่อประเมินพัฒนาการและผลกระทบในระยะยาวของทารกที่เกิดจากการดื่มน้ำที่ตรวจพบการใช้สารแอมเฟตามีนระหว่างการตั้งครรภ์ในพื้นที่ชายแดนไทย-ลาว จังหวัดเลย

วัตถุประสงค์เฉพาะ

ระยะที่ 1: การศึกษาย้อนหลัง (Retrospective Phase)

1. เพื่อประเมินความชุกของน้ำหนักแรกเกิดต่ำและการจำกัดการเจริญเติบโตของมดลูกในกลุ่มศึกษา
2. เพื่อเปรียบเทียบน้ำหนักแรกเกิดของทารก ระหว่างกลุ่มควบคุม และกลุ่มศึกษา
3. เพื่อตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างการใช้อมเฟตามีนในระหว่างตั้งครรภ์และผลที่ไม่พึงประสงค์ต่อ ทารกแรกเกิด

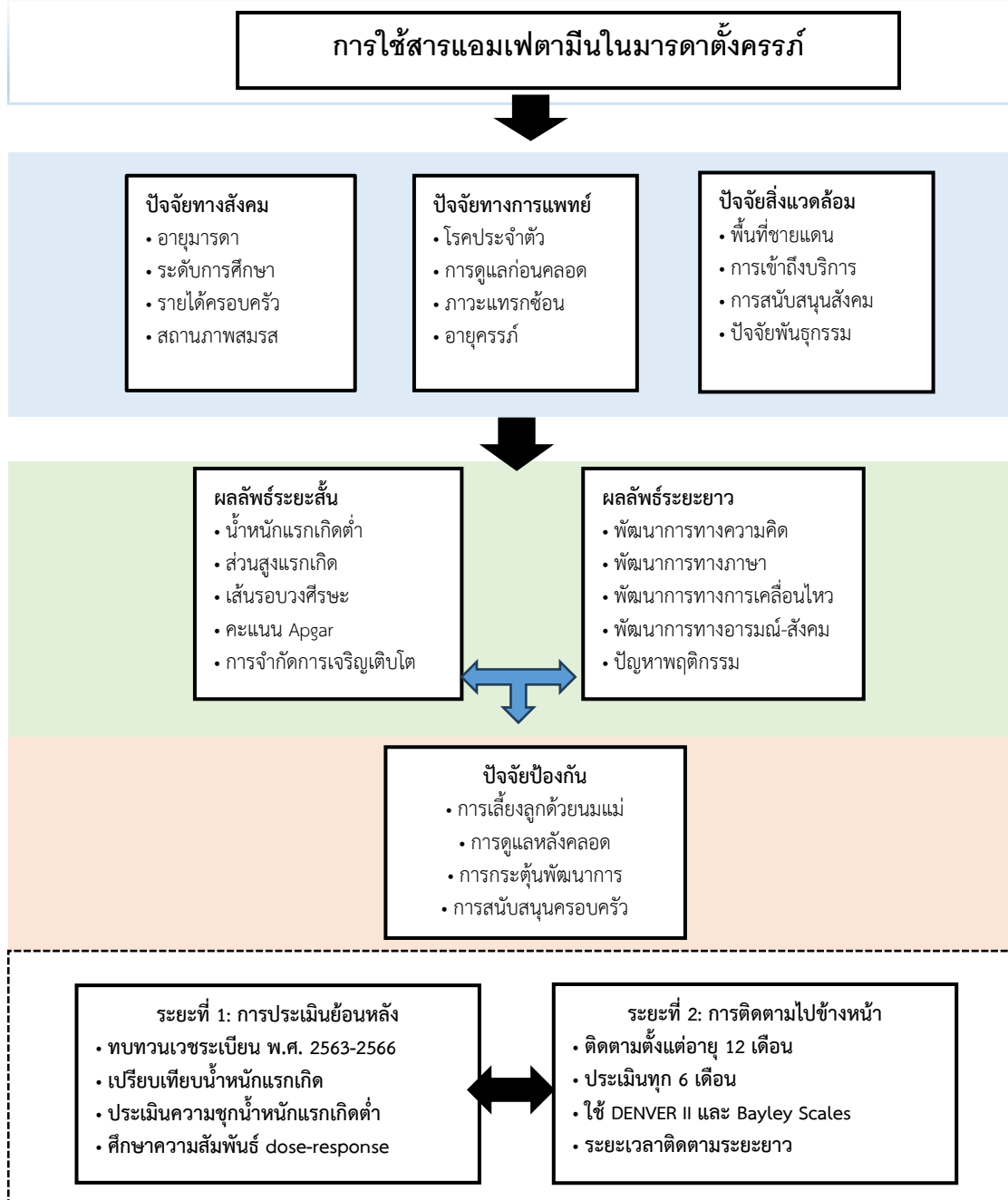
ระยะที่ 2: การศึกษาไปข้างหน้า (Prospective Phase)

1. เพื่อประเมินผลพัฒนาการของเด็กในกลุ่มศึกษาที่เกิดจากการดื่มน้ำที่ใช้สารแอมเฟตามีน
2. เพื่อเปรียบเทียบพัฒนาการของเด็กที่เกิดจากการดื่มน้ำที่ใช้สารแอมเฟตามีนกับเด็กกลุ่มควบคุมที่เกิดจากมารดาที่ไม่ได้ใช้สารเสพติด

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษานี้ประยุกต์ใช้ทฤษฎี Developmental Origins of Health and Disease (DOHaD) ซึ่งอธิบายการ "โปรแกรม" ระบบร่างกายจากสิ่งแวดล้อมในช่วงวิกฤต โดยเฉพาะการสัมผัสสารเสพติดในครรภ์ที่ส่งผลต่อสุขภาพระยะยาว⁹ ร่วมกับทฤษฎี Teratogenesis ที่เน้นความสัมพันธ์ระหว่างขนาดยา ระยะเวลา และช่วงวิกฤตของการสัมผัสสาร

แอมเฟตามีน ซึ่งส่งผลต่อการเจริญเติบโตและการพัฒนาการของทารก¹⁰ และแนวคิดการสะสมความเสี่ยง (Cumulative Risk Theory) ที่อธิบายผลกระทบที่รุนแรงเมื่อมีปัจจัยเสี่ยงหลายตัว เช่น การใช้สารเสพติดร่วมกับปัจจัยทางสังคมเศรษฐกิจ¹¹ กรอบแนวคิดนี้เชื่อมโยงการใช้แอมเฟตามีนของมารดากับผลลัพธ์ทั้งระยะสั้น (น้ำหนักแรกเกิดต่ำ) และระยะยาว (พัฒนาการล่าช้า) โดยพิจารณาปัจจัยกวน ปัจจัยเสริม และปัจจัยป้องกัน เพื่อพัฒนาแนวทางการดูแลที่มีหลักฐานรองรับ



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิด

ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบกลุ่มศึกษาทิศทางคู่ (Bidirectional Cohort Study) ที่ผสมผสานการศึกษาย้อนหลัง (Retrospective Study) และการศึกษาไปข้างหน้า (Prospective Study) โดยแบ่งการศึกษาออกเป็น 2 ระยะ

ระยะที่ 1 การประเมินย้อนหลัง (Retrospective Evaluation) การประเมินย้อนหลังเป็นการวิเคราะห์เวชระเบียนมารดาและทารกที่คลอดในโรงพยาบาลรัฐจังหวัดเลยระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 โดยเปรียบเทียบผลลัพธ์ทางสถิติกรรมระหว่างทารกจากการคลอดที่ใช้อมเฟตามีน 32 ราย กับกลุ่มควบคุม 32 ราย ที่จับคู่ตามลักษณะประชากรศาสตร์ การเก็บข้อมูลครอบคลุมตัวแปรหลายมิติ ในด้านลักษณะทารก ได้แก่ น้ำหนัก ส่วนสูง เส้นรอบวงศีรษะ คะแนน Apgar ที่ 1 และ 5 นาที อายุครรภ์ และภาวะแทรกซ้อนหลังคลอด ปัจจัยสังคม ประกอบด้วย อายุมารดา ระดับการศึกษา รายได้ครอบครัว สถานภาพสมรส ปัจจัยทางการแพทย์ โรคประจำตัว การดูแลก่อนคลอด ภาวะแทรกซ้อน และอายุครรภ์ สำหรับปัจจัยพฤติกรรม มีการรวบรวมข้อมูลการสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ และรูปแบบการใช้ แอมเฟตามีนในแง่ความถี่และปริมาณ เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบ dose-response และผลกระทบสะสมจากการใช้สารหลายชนิด นอกจากนี้ ระยะเวลาพักรักษาในโรงพยาบาลเป็นตัวชี้วัดสภาวะทารกและความต้องการดูแลพิเศษ

ระยะที่ 2 การติดตามไปข้างหน้า (Prospective Follow-up) การติดตามไปข้างหน้าเป็นการประเมินพัฒนาการทารกทั้งสองกลุ่มระยะยาว โดยเริ่มประเมินครั้งแรกเมื่ออายุ 12 เดือน และประเมินต่อเนื่องทุก 6 เดือนจนอายุ 24 เดือน รวมระยะติดตาม 12 เดือน ครอบคลุมช่วงวัยสำคัญต่อการพัฒนาทักษะพื้นฐานเด็กปฐมวัย การประเมินใช้เครื่องมือมาตรฐานสากลที่ผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงและเชื่อมั่น ได้แก่ Denver Developmental Screening Test II (DENVER II) ประเมินพัฒนาการ 4 ด้าน คือ ความคิด-รู้คิด การเคลื่อนไหว ภาษา และอารมณ์-สังคม ช่วยคัดกรองและระบุเด็กเสี่ยงปัญหาพัฒนาการอย่างมีประสิทธิภาพนอกจากนี้ใช้ Bayley Scales of Infant and Toddler Development (Bayley-III) ประเมินพัฒนาการทางสติปัญญาเชิงลึก ให้ข้อมูลครอบคลุมความสามารถทางปัญญา การประมวลผลข้อมูล และทักษะการเรียนรู้ การใช้เครื่องมือร่วมกันช่วยเพิ่มความแม่นยำและลดความคลาดเคลื่อน การประเมินปัญหาพฤติกรรมและอารมณ์ดำเนินการควบคู่กับการประเมินพัฒนาการ ใช้แบบประเมินมาตรฐานเหมาะสมตามช่วงอายุ ครอบคลุมปัญหาการนอน ความสามารถรักษาสมาธิ พฤติกรรมก้าวร้าว และอาการทางจิตใจที่ส่งผลต่อการเรียนรู้และปรับตัวทางสังคม ผลการติดตามประสบความสำเร็จในการรักษากลุ่มตัวอย่าง โดยติดตามได้ 56 จาก 64 ราย (ร้อยละ 87.5) ซึ่งเป็นอัตราสูงและยอมรับได้ ระยะเวลาการติดตามเฉลี่ย 18.3 เดือน เพียงพอต่อการวิเคราะห์แนวโน้มและการเปลี่ยนแปลงพัฒนาการในช่วงวัยสำคัญ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือเวชระเบียนของมารดาที่คลอดในโรงพยาบาลของรัฐในพื้นที่จังหวัดเลย ซึ่งเป็นจังหวัดชายแดนระหว่างไทยและลาว ระหว่างปี พ.ศ. 2563 - 2566 โดยเลือกใช้เวชระเบียนของมารดาเป็นหน่วยการศึกษา เนื่องจากเวชระเบียนของมารดาจะมีข้อมูลครบถ้วนทั้งปัจจัยด้านสังคม-เศรษฐกิจ ประวัติการดูแลก่อนคลอด รูปแบบการใช้สารแอมเฟตามีน และข้อมูลของทารกแรกเกิด ในขณะที่เวชระเบียนของทารกแรกเกิดจะมีเพียงข้อมูลทางคลินิกพื้นฐานเท่านั้น

กลุ่มศึกษา (Study Group) หมายถึง ทารกที่เกิดจากการคลอดที่ตรวจพบการใช้สารแอมเฟตามีนระหว่างการจัดครรภ์หรือขณะคลอด โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกดังนี้ 1) มารดามีผลการตรวจปัสสาวะพบสารแอมเฟตามีนเป็นบวกระหว่างการตั้งครรภ์หรือขณะคลอด 2) มารดามีการฝากครรภ์และคลอดในโรงพยาบาลในพื้นที่ศึกษา 3) มีข้อมูลประวัติการตั้งครรภ์และการคลอดที่สมบูรณ์ 4) มารดายินยอมเข้าร่วมการวิจัยและให้ติดตามข้อมูลระยะยาว และมีเกณฑ์คัดออกดังนี้ 1) ทารกที่มีความพิการแต่กำเนิดที่รุนแรง 2) มารดาที่ใช้สารเสพติดชนิดอื่นร่วมด้วย (ยกเว้นบุหรี่และแอลกอฮอล์) 3) มารดาที่มีโรคประจำตัวรุนแรงที่อาจส่งผลต่อการตั้งครรภ์ 4) การตั้งครรภ์แฝด

กลุ่มควบคุม (Control Group) หมายถึง ทารกที่เกิดจากการตกไข่ที่ไม่มีประวัติการใช้สารเสพติด โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกดังนี้ 1) ทารกที่เกิดจากการตกไข่ที่ไม่มีประวัติการใช้สารเสพติดใดๆ ระหว่างการตั้งครรภ์ 2) คลอดในช่วงเวลาเดียวกับกลุ่มศึกษา (± 3 เดือน) 3) มีลักษณะทางประชากรศาสตร์ใกล้เคียงกับกลุ่มศึกษา 4) มารดายินยอมเข้าร่วมการวิจัย และมีเกณฑ์คัดออกเหมือนกับกลุ่มศึกษา

การคำนวณขนาดตัวอย่าง

การศึกษานี้อาศัยสูตรเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างสองกลุ่มอิสระ โดยใช้ค่าพารามิเตอร์จากการศึกษา meta-analysis ของ Smith และคณะ¹² ที่วิเคราะห์ข้อมูลรวมจาก 15 การศึกษา cohort เกี่ยวกับผลกระทบของการใช้แอมเฟตามีนระหว่างตั้งครรภ์ต่อน้ำหนักแรกเกิดการศึกษาดังกล่าวพบความแตกต่างของน้ำหนักแรกเกิดระหว่างกลุ่มที่ได้รับการสัมผัสแอมเฟตามีนกับกลุ่มควบคุมเฉลี่ย 250 กรัม โดยมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวม 400 กรัม ค่าเหล่านี้มีความเหมาะสมกับการศึกษาครั้งนี้เนื่องจากมีตัวแปรผลลัพธ์หลักเหมือนกัน กลุ่มประชากรที่ศึกษาลักษณะคล้ายคลึงกัน และขนาดผลกระทบสอดคล้องกับงานวิจัยในบริบทเอเชีย การคำนวณใช้ค่านัยสำคัญทางสถิติ $\alpha = 0.05$ และกำลังการทดสอบ (power) = 0.80 ได้ผลลัพธ์ขนาดตัวอย่างกลุ่มละ 26 ราย เมื่อพิจารณาการสูญหายของกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาติดตามระยะยาวที่มักพบได้ในอัตราประมาณ ร้อยละ 20 จึงเพิ่มขนาดตัวอย่างเป็นกลุ่มละ 32 ราย รวมทั้งสิ้น 64 ราย ซึ่งจะมีอำนาจทางสถิติเพียงพอในการตรวจพบความแตกต่างที่มีนัยสำคัญของน้ำหนักแรกเกิดระหว่างสองกลุ่มได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1.แบบบันทึกข้อมูลพื้นฐานที่ครอบคลุมข้อมูลประชากรศาสตร์และสังคม-เศรษฐกิจของมารดา ได้แก่ อายุ การศึกษา สถานภาพสมรส รายได้ และการเข้าถึงบริการสุขภาพ รวมทั้งประวัติการตั้งครรภ์และการคลอดที่สำคัญ เช่น จำนวนครั้งการฝากครรภ์ โรคประจำตัว ภาวะแทรกซ้อน รูปแบบการใช้แอมเฟตามีน และพฤติกรรมสุขภาพอื่นๆ นอกจากนี้ยังรวมข้อมูลทารกแรกเกิดที่จำเป็น ประกอบด้วย การวัดทางกายภาพ คะแนน Apgar และภาวะแทรกซ้อนต่างๆ

2. Denver Developmental Screening Test II (DENVER II) ฉบับภาษาไทย สำหรับประเมินพัฒนาการใน 4 ด้านหลัก การแปลผลแต่ละด้านจำแนกเป็น "ปกติ" "น่าสงสัย" หรือ "ล่าช้า" โดยพัฒนาการล่าช้าหมายถึงคะแนนต่ำกว่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 25 ตามอายุ

3. Bayley Scales of Infant and Toddler Development (Bayley-III) ที่ประเมินพัฒนาการทางสติปัญญาเชิงลึกและให้ผลเป็นคะแนนมาตรฐานที่มีค่าเฉลี่ย 100 คะแนนต่ำกว่า 85 ถือว่าล่าช้า และต่ำกว่า 70 ถือว่าล่าช้าอย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้ยังมีแบบประเมินพฤติกรรมและอารมณ์เสริมที่ใช้มาตราวัด Likert Scale 5 ระดับ และแปลผลเป็น "ปกติ" "เสี่ยง" หรือ "มีปัญหา" ตามเกณฑ์มาตรฐาน

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

ความเชื่อมั่นระหว่างผู้ประเมิน (Inter-rater reliability) ผู้ประเมินทั้ง 4 คนผ่านการอบรมการใช้เครื่องมือมาตรฐานเป็นเวลา 40 ชั่วโมง และได้รับการทดสอบความเชื่อมั่นโดยประเมินเด็กกลุ่มเดียวกันจำนวน 20 ราย ผลการทดสอบแสดงค่าความเชื่อมั่นระหว่างผู้ประเมิน (Cohen's kappa) ดังนี้ DENVER II: $k = 0.87$ (95% CI: 0.82-0.91) Bayley-III: ICC = 0.89 (95% CI: 0.85-0.93) แบบประเมินพฤติกรรม: $k = 0.86$ (95% CI: 0.81-0.90)

ความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) เครื่องมือผ่านการตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ประกอบด้วยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง (ด้านกุมารเวชกรรม) แพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง (ด้านจิตเวช) และพยาบาลวิชาชีพผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลเด็กและการประเมินพัฒนาการ คำดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity Index, CVI) ที่ได้ CVI ระดับข้อคำถาม (I-CVI) = 0.85-1.00 CVI ระดับเครื่องมือ (S-CVI) = 0.92 ค่าเฉลี่ย CVI ของเครื่องมือทั้งหมด = 0.91 ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นตรงกันว่าเครื่องมือมีความเหมาะสมและครอบคลุมเนื้อหาที่ต้องการประเมินในบริบทพื้นที่ชายแดนไทย-ลาว

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

ระยะที่ 1 การดำเนินการเริ่มจากการทบทวนเวชระเบียนของมารดาและทารกในระบบฐานข้อมูลของโรงพยาบาลในจังหวัดเลยระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 โดยคัดเลือกกรณีที่เข้าเกณฑ์การศึกษาตามที่กำหนด จากนั้นบันทึกข้อมูลน้ำหนักแรกเกิด ผลลัพธ์ทางสูติกรรม และภาวะแทรกซ้อนต่างๆ อย่างเป็นระบบการจับคู่กลุ่มควบคุม (Matched Control) ดำเนินการจับคู่แบบ 1:1 โดยจับคู่ตามตัวแปรสำคัญดังนี้ อายุมารดา ± 2 ปี อายุครรภ์เมื่อคลอด ± 1 สัปดาห์ สถานะทางเศรษฐกิจ จำแนกตามรายได้ครอบครัว ระดับการศึกษา ลำดับการตั้งครรภ์ primigravida vs multigravida สถานที่คลอด โรงพยาบาลเดียวกันหรือในเขตพื้นที่เดียวกัน ช่วงเวลาคลอด ± 3 เดือนจากกลุ่มศึกษา กระบวนการจับคู่ใช้วิธี frequency matching เพื่อให้ทั้งสองกลุ่มมีลักษณะประชากรศาสตร์และปัจจัยที่อาจส่งผลกระทบต่อน้ำหนักแรกเกิดใกล้เคียงกัน ซึ่งจะช่วยลดอคติจากตัวแปรกวน (confounding bias) และเพิ่มความน่าเชื่อถือของผลการศึกษา

ระยะที่ 2 การติดตามไปข้างหน้า ดำเนินการโดยติดต่อครอบครัวเพื่อนัดหมายการประเมิน ประเมินพัฒนาการทุก 6 เดือน ตั้งแต่อายุ 12 เดือนเป็นต้นไป ใช้เครื่องมือประเมินที่เหมาะสมตามช่วงอายุ และบันทึกข้อมูลปัจจัยที่อาจมีผลต่อพัฒนาการ

การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเลย เลขที่ ECLOEI 033/2566 ลงวันที่ 25 กรกฎาคม 2566

การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติเชิงพรรณนา ข้อมูลเชิงปริมาณนำเสนอด้วยค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน มัชยฐาน และพิสัย ควอไทล์ ข้อมูลเชิงคุณภาพนำเสนอด้วยจำนวนและร้อยละ

สถิติเชิงอนุมาน ($p < 0.05$) Independent t-test เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยน้ำหนักแรกเกิด ส่วนสูง เส้นรอบวงศีรษะ และคะแนน Bayley-III Mann-Whitney U test เปรียบเทียบคะแนน Apgar และระยะเวลาพักรักษา (ข้อมูลไม่แจกแจงปกติ) Chi-square test/Fisher's exact test เปรียบเทียบสัดส่วนน้ำหนักแรกเกิดต่ำ การคลอดก่อนกำหนด และพัฒนาการล่าช้า One-way ANOVA with Tukey post-hoc เปรียบเทียบน้ำหนักแรกเกิดระหว่าง 3 ระดับการใช้แอมเฟตามีน (ไม่ใช้, ครั้งคราว < 3 ครั้ง/สัปดาห์, ประจำ ≥ 3 ครั้ง/สัปดาห์) Test for linear trend ทดสอบแนวโน้มเชิงเส้นระหว่างระดับการใช้สารกับน้ำหนักแรกเกิด

การวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยง Multiple logistic regression วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อพัฒนาการล่าช้า โดยใช้ตัวแปรตาม "มีพัฒนาการล่าช้า" (1=ใช่, 0=ไม่) ในด้านใดด้านหนึ่งจาก DENVER II Multivariable regression ปรับผลกระทบของตัวแปรกวน ได้แก่ อายุมารดา ระดับการศึกษา รายได้ครอบครัว จำนวนครั้งฝากครรภ์ และการเลี้ยงดูด้วยนมแม่ การแปลผลข้อมูลพัฒนาการ พัฒนาการล่าช้าจาก DENVER II แปลเป็นตัวแปรเชิงกลุ่มเปรียบเทียบกับเกณฑ์อายุ ใช้ Chi-square test คะแนน Bayley-III เป็นข้อมูลต่อเนื่องใช้ Independent t-test ปัญหาพฤติกรรมใช้ Mann-Whitney U test สำหรับคะแนนรวมและ Chi-square test สำหรับสัดส่วนในแต่ละด้าน

ผลการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบกลุ่มศึกษาทิศทางคู่ (Bidirectional Cohort Study) ที่ดำเนินการในพื้นที่จังหวัดเลย ซึ่งเป็นจังหวัดชายแดนระหว่างไทยและลาว โดยแบ่งการดำเนินการออกเป็น 2 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 การประเมินย้อนหลัง (Retrospective Evaluation) และระยะที่ 2 การติดตามผลพัฒนาการ (Prospective Follow-up) โดยมีลักษณะประชากรศาสตร์ของมารดาทั้ง 64 ราย พบว่ากลุ่มศึกษา มีอายุเฉลี่ย 24.8 ± 5.2 ปี ใกล้เคียงกับกลุ่มควบคุม ที่มีอายุเฉลี่ย 26.3 ± 4.7 ปี ($p = 0.234$) มารดาในกลุ่มศึกษาส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ

56.3 ในขณะที่กลุ่มควบคุมส่วนใหญ่จบระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 50 แต่ความแตกต่างนี้ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ $p = 0.142$ ทั้งสองกลุ่มมีสัดส่วนการสมรสที่ใกล้เคียงกัน โดยกลุ่มศึกษาร้อยละ 75 และกลุ่มควบคุมร้อยละ 87.5 $p = 0.203$ อาชีพหลักของทั้งสองกลุ่มคือเกษตรกร ร้อยละ 43.8 และ 37.5 ตามลำดับ, $p = 0.421$ อย่างไรก็ตาม กลุ่มศึกษามีรายได้ครอบครัวเฉลี่ยต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $12,450 \pm 4,280$ vs $15,320 \pm 5,640$ บาท/เดือน, $p = 0.024$ ความคล้ายคลึงกันของลักษณะพื้นฐานส่วนใหญ่ช่วยให้การเปรียบเทียบผลลัพธ์ระหว่างกลุ่มมีความน่าเชื่อถือ โดยมีเพียงปัจจัยด้านรายได้ที่อาจสะท้อนความเสี่ยงทางสังคมเศรษฐกิจที่สัมพันธ์กับการใช้สารเสพติด

ระยะที่ 1 การประเมินย้อนหลัง (Retrospective Evaluation)

1. ความชุกของน้ำหนักแรกเกิดต่ำและการจำกัดการเจริญเติบโตของมดลูกการประเมินความชุกของผลลัพธ์ที่ไม่พึงประสงค์ในทารกที่เกิดจากการดื่มน้ำนมแม่ตามมารดาที่ใช้น้ำนมแม่ระหว่างการตั้งครรภ์ พบความชุกของน้ำหนักแรกเกิดต่ำ <2,500 กรัม ในกลุ่มศึกษาสูงถึงร้อยละ 46.9 เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมที่พบเพียงร้อยละ 21.9 โดยมีค่า Odds Ratio เท่ากับ 3.21 (95% CI: 1.12-9.18, $p = 0.029$) แสดงว่าทารกในกลุ่มศึกษามีความเสี่ยงต่อการเกิดน้ำหนักแรกเกิดต่ำสูงกว่ากลุ่มควบคุม 3.21 เท่า สำหรับการจำกัดการเจริญเติบโตของมดลูก (Intrauterine Growth Restriction: IUGR) พบความชุกในกลุ่มศึกษาร้อยละ 34.4 สูงกว่ากลุ่มควบคุมที่พบร้อยละ 12.5 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (OR = 3.67, 95% CI: 1.05-12.84, $p = 0.041$)

2. การเปรียบเทียบน้ำหนักแรกเกิดระหว่างกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบน้ำหนักแรกเกิดและลักษณะทางสูติกรรมระหว่างกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม

ตัวแปร	กลุ่มศึกษา (n=32)	กลุ่มควบคุม (n=32)	ความแตกต่าง	p-value
น้ำหนักแรกเกิด (กรัม)				
ค่าเฉลี่ย $\pm$ SD	2,486.3 $\pm$ 351.4	2,723.4 $\pm$ 452.0	-237.1	0.018*
ค่ามัธยฐาน (พิสัยควอไทล์)	2,520 (2,180-2,750)	2,780 (2,340-3,120)	-260	
ช่วงน้ำหนัก	1,850-3,200	2,100-3,450		
อายุครรภ์เมื่อคลอด (สัปดาห์)				
ค่าเฉลี่ย $\pm$ SD	37.8 $\pm$ 2.1	38.6 $\pm$ 1.8	-0.8	0.112
เพศทารก จำนวน (%)				
ชาย	18 (56.3)	16 (50.0)		0.606
หญิง	14 (43.8)	16 (50.0)		
ส่วนสูงแรกเกิด (ซม.)				
ค่าเฉลี่ย $\pm$ SD	47.2 $\pm$ 2.8	48.9 $\pm$ 3.1	-1.7	0.032*
เส้นรอบวงศีรษะ (ซม.)				
ค่าเฉลี่ย $\pm$ SD	32.8 $\pm$ 1.9	34.1 $\pm$ 2.2	-1.3	0.014*

จากตารางที่ 1 พบว่า ทารกในกลุ่มศึกษามีน้ำหนักแรกเกิดต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p = 0.018$ โดยมีความแตกต่างของน้ำหนักเฉลี่ย 237.1 กรัม ลดลงร้อยละ 8.7 นอกจากนี้ ทารกในกลุ่มศึกษายังมีส่วนสูงแรก

เกิดต่ำกว่า 1.7 ซม. $p = 0.032$ และเส้นรอบวงศีรษะเล็กกว่า 1.3 ซม. $p = 0.014$ แสดงให้เห็นว่าการใช้สารแอมเฟตามีนระหว่างการตั้งครรภ์ส่งผลต่อการเจริญเติบโตของทารกในครรภ์ในทุกมิติอย่างมีนัยสำคัญ

3. ความสัมพันธ์ระหว่างการใช้แอมเฟตามีนและผลที่ไม่พึงประสงค์ต่อทารกแรกเกิด

ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการใช้แอมเฟตามีนกับน้ำหนักแรกเกิดและผลลัพธ์ที่ไม่พึงประสงค์

ระดับการใช้แอมเฟตามีน	n	น้ำหนักแรกเกิด (กรัม)	น้ำหนักต่ำ <2,500 กรัม	ระยะเวลาพักรักษา (วัน)
		ค่าเฉลี่ย $\pm$ SD	n (%)	ค่าเฉลี่ย $\pm$ SD
ไม่ใช้ (กลุ่มควบคุม)	32	2,723.4 $\pm$ 452.0	7 (21.9)	3.2 $\pm$ 1.8
ใช้เป็นครั้งคราว	18	2,578.9 $\pm$ 298.7*	6 (33.3)	4.1 $\pm$ 2.9
ใช้เป็นประจำ	14	2,356.4 $\pm$ 387.2**	9 (64.3)**	5.7 $\pm$ 3.4*

* $p < 0.05$, ** $p < 0.001$ เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม

การวิเคราะห์แสดงความสัมพันธ์แบบ dose-response ที่ชัดเจนคือน้ำหนักแรกเกิดลดลงตามความถี่การใช้สารที่เพิ่มขึ้น (p for trend < 0.001) มารดาที่ใช้สารเป็นประจำมีทารกน้ำหนักแรกเกิดต่ำกว่ากลุ่มควบคุม 367 กรัม ลดลงร้อยละ 13.5 และมีความเสี่ยงต่อน้ำหนักแรกเกิดต่ำสูงเป็น 3 เท่าของกลุ่มควบคุม ทารกในกลุ่มศึกษาต้องพักรักษาในโรงพยาบาลนานกว่าเฉลี่ย 1.6 วัน $p = 0.018$ สะท้อนความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อน

ระยะที่ 2 การติดตามผลพัฒนาการ (Prospective Follow-up)

1. ผลการประเมินพัฒนาการของเด็กในกลุ่มศึกษา การติดตามพัฒนาการในระยะที่ 2 ได้ทำการประเมินเด็กในกลุ่มศึกษา 28 ราย อัตราการติดตาม ร้อยละ 87.5 อายุเฉลี่ย 18.3 ± 6.8 เดือน พบว่าเด็กในกลุ่มนี้มีพัฒนาการล่าช้าในทุกด้านเมื่อประเมินด้วยแบบประเมิน DENVER II โดยพัฒนาการทางอารมณ์และสังคมมีความผิดปกติมากที่สุด ร้อยละ 42.9 รองลงมาคือพัฒนาการทางภาษา ร้อยละ 35.7 พัฒนาการทางความคิด ร้อยละ 32.1 และพัฒนาการทางการเคลื่อนไหว ร้อยละ 21.4 การประเมินด้วย Bayley Scales of Infant and Toddler Development พบว่าเด็กในกลุ่มศึกษามีคะแนนพัฒนาการต่ำกว่าค่าปกติ 100 คะแนน ในทุกด้าน โดยพัฒนาการทางภาษามีคะแนนต่ำที่สุด 86.9 ± 13.4 คะแนน ตามด้วยพัฒนาการทางความคิด 88.4 ± 12.6 คะแนน และพัฒนาการทางการเคลื่อนไหว 91.2 ± 11.8 คะแนน

2. การเปรียบเทียบพัฒนาการระหว่างกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบพัฒนาการของเด็กด้วยแบบประเมิน DENVER II

ด้านพัฒนาการ	กลุ่มควบคุม (n=28)	กลุ่มศึกษา (n=28)	OR (95% CI)	p-value
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		
พัฒนาการทางความคิด/รู้คิด	3 (10.7)	9 (32.1)	3.93 (1.08-14.31)	0.042*
พัฒนาการทางการเคลื่อนไหว	1 (3.6)	6 (21.4)	7.36 (0.93-58.21)	0.033*
พัฒนาการทางภาษา	2 (7.1)	10 (35.7)	7.22 (1.54-33.89)	0.007*
พัฒนาการทางอารมณ์และสังคม	4 (14.3)	12 (42.9)	4.50 (1.31-15.49)	0.015*
พัฒนาการล่าช้า ≥ 2 ด้าน	1 (3.6)	7 (25.0)	9.00 (1.08-74.97)	0.024*

* $p < 0.05$

ตารางที่ 4 ผลการเปรียบเทียบคะแนนพัฒนาการด้วย Bayley Scales

ด้านพัฒนาการ	กลุ่มควบคุม (n=28) ค่าเฉลี่ย $\pm$ SD	กลุ่มศึกษา (n=28) ค่าเฉลี่ย $\pm$ SD	ผลต่าง	p-value
คะแนนพัฒนาการทางความคิด	96.8 $\pm$ 10.2	88.4 $\pm$ 12.6	8.4	0.006*
คะแนนพัฒนาการทางการเคลื่อนไหว	98.1 $\pm$ 9.4	91.2 $\pm$ 11.8	6.9	0.013*
คะแนนพัฒนาการทางภาษา	95.7 $\pm$ 8.9	86.9 $\pm$ 13.4	8.8	0.004*

*p < 0.05, คะแนนปกติ = 100 $\pm$ 15

ผลการเปรียบเทียบแสดงให้เห็นว่าเด็กในกลุ่มศึกษามีพัฒนาการล่าช้ากว่ากลุ่มควบคุมในทุกด้านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพัฒนาการทางภาษาแตกต่างกันมากที่สุด (OR = 7.22) เด็กในกลุ่มศึกษามีความเสี่ยงต่อการมีพัฒนาการล่าช้าหลายด้านพร้อมกันสูงกว่ากลุ่มควบคุม 9 เท่า

ตารางที่ 5 ปัญหาพฤติกรรมและอารมณ์

ปัญหาพฤติกรรม	กลุ่มควบคุม (n=28) จำนวน (ร้อยละ)	กลุ่มศึกษา (n=28) จำนวน (ร้อยละ)	OR (95% CI)	p-value
ภาวะสมาธิสั้น	2 (7.1)	8 (28.6)	5.20 (1.04-26.01)	0.044*
ปัญหาการนอน	5 (17.9)	12 (42.9)	3.45 (1.06-11.24)	0.040*
พฤติกรรมก้าวร้าว	1 (3.6)	6 (21.4)	7.36 (0.83-65.25)	0.072
ความวิตกกังวล	3 (10.7)	7 (25.0)	2.80 (0.66-11.87)	0.159

*p < 0.05

เด็กในกลุ่มศึกษามีปัญหาพฤติกรรมและอารมณ์มากกว่ากลุ่มควบคุม โดยเฉพาะปัญหาการนอนและภาวะสมาธิสั้นที่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

อภิปรายผลการวิจัย

ผลกระทบต่อน้ำหนักแรกเกิด การศึกษานี้พบว่าเด็กจากมารดาที่ใช้สารแอมเฟตามีนมีน้ำหนักแรกเกิดเฉลี่ยต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ 237.1 กรัม ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของ Wright และคณะ¹³ ที่พบความแตกต่างของน้ำหนักแรกเกิดเฉลี่ย 215 กรัม ความแตกต่างของน้ำหนักแรกเกิดที่พบถือว่ามีความสำคัญทางคลินิก เนื่องจากการศึกษาของ Smith และคณะ¹⁴ แสดงให้เห็นว่าทารกที่มีน้ำหนักแรกเกิดต่ำกว่าค่าปกติทุก 100 กรัม มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางระบบประสาทเพิ่มขึ้นร้อยละ 15-20 กลไกที่อธิบายผลกระทบนี้เกี่ยวข้องกับการที่สารแอมเฟตามีนรบกวนการทำงานของระบบหลอดเลือดที่ไปเลี้ยงรก ส่งผลต่อการส่งผ่านสารอาหารและออกซิเจนจากมารดาสู่ทารกในครรภ์ Chang และคณะ¹⁵ ได้อธิบายเพิ่มเติมว่าสารแอมเฟตามีนยังรบกวนการหลั่งสารสื่อประสาทโดพามีนและเซโรโทนินในสมองของทารก ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาระบบประสาทและการเจริญเติบโต

ผลกระทบต่อพัฒนาการระยะยาว การศึกษานี้พบว่าเด็กจากมารดาที่ใช้สารแอมเฟตามีนมีความเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางพัฒนาการเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ โดยพัฒนาการทางภาษาและอารมณ์-สังคมได้รับผลกระทบมากที่สุด ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของ Castel-Kremer และคณะ¹⁶ ที่พบว่าเด็กกลุ่มนี้มีความเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางพัฒนาการเพิ่มขึ้น 2.8 เท่าเมื่อเปรียบเทียบกับประชากรทั่วไป การที่พัฒนาการทางภาษาและอารมณ์-สังคมได้รับ

ผลกระทบมากที่สุดสอดคล้องกับการศึกษาของ LaGasse และคณะ⁶ ซึ่งอาจเนื่องจากบริเวณสมองที่ควบคุมทักษะเหล่านี้มีความไวต่อผลกระทบของสารแอมเฟตามีนในช่วงพัฒนาการ การศึกษาเชิงลึกของ Roussotte และคณะ¹⁷ ผ่านการใช้เทคนิค neuroimaging แสดงให้เห็นว่าการได้รับแอมเฟตามีนในครรภ์ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างสมองในบริเวณ prefrontal cortex และ limbic system ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการควบคุมอารมณ์ การเรียนรู้ภาษา และทักษะทางสังคม

ปัจจัยป้องกัน การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ การศึกษานี้พบว่าการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่เป็นปัจจัยป้องกันที่สำคัญต่อผลกระทบเชิงลบจากการได้รับสารแอมเฟตามีนในครรภ์ ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับหลักฐานทางวิทยาศาสตร์ที่แสดงประโยชน์ของนมแม่ต่อการพัฒนาสมองและระบบภูมิคุ้มกัน การศึกษาของ Martinez-Biarge และคณะ¹⁸ แสดงให้เห็นว่าการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่นานกว่า 6 เดือนสามารถลดความเสี่ยงต่อปัญหาพัฒนาการในเด็กกลุ่มเสี่ยงได้ถึงร้อยละ 35-40 นมแม่มีสารอาหารและสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพหลายชนิดที่ส่งเสริมการเจริญเติบโตของเซลล์ประสาทและการสร้างไมอีลิน

ผลกระทบสะสมและการดูแลแบบองค์รวม การศึกษานี้พบผลกระทบสะสมที่แสดงให้เห็นว่าการมีปัจจัยเสี่ยงหลายตัวพร้อมกันส่งผลแบบ multiplicative effect มากกว่าการบวกกันของผลกระทบแต่ละตัว ผลการศึกษาของ Diaz และคณะ¹⁹ สนับสนุนข้อค้นพบนี้ โดยพบว่าเด็กที่มีปัจจัยเสี่ยงมากกว่า 3 ปัจจัยมีความเสี่ยงต่อปัญหาพัฒนาการเพิ่มขึ้นแบบเรขาคณิต ซึ่งมีนัยสำคัญต่อการวางแผนการดูแลที่ต้องคำนึงถึงปัจจัยเสี่ยงหลายด้าน การค้นพบนี้สนับสนุนแนวทางการดูแลแบบองค์รวมที่ต้องประเมินและจัดการปัจจัยเสี่ยงทุกด้านพร้อมกัน

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ด้านนโยบาย ควรเพิ่มมาตรการป้องกันการใช้สารเสพติดในสตรีตั้งครรภ์ โดยเฉพาะในพื้นที่ชายแดนที่มีความเสี่ยงสูง พัฒนาระบบคัดกรองการใช้สารเสพติดในสตรีตั้งครรภ์ให้ครอบคลุมทุกพื้นที่ และจัดตั้งหน่วยบริการเฉพาะสำหรับมารดาและทารกที่ได้รับผลกระทบจากสารเสพติด

2. ด้านการปฏิบัติ ควรพัฒนาแนวทางการดูแลมารดาที่ใช้สารแอมเฟตามีนแบบสหวิชาชีพ จัดทำโปรโตคอลการติดตามพัฒนาการเด็กกลุ่มเสี่ยงอย่างต่อเนื่อง ส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในกลุ่มเสี่ยงเป็นพิเศษ และฝึกอบรมบุคลากรสาธารณสุขให้มีความรู้และทักษะในการดูแลกลุ่มเสี่ยง

3. ด้านชุมชน ควรสร้างความตระหนักรู้เกี่ยวกับผลกระทบของสารเสพติดต่อทารกในครรภ์ พัฒนาเครือข่ายการเฝ้าระวังและช่วยเหลือในชุมชน ลดการตีตราและส่งเสริมการยอมรับครอบครัวที่ได้รับผลกระทบ และจัดกิจกรรมส่งเสริมพัฒนาการสำหรับเด็กกลุ่มเสี่ยงในชุมชน

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยในอนาคต

ควรศึกษาติดตามพัฒนาการระยะยาวจนถึงวัยเรียนเพื่อประเมินผลกระทบต่อการเรียนรู้ ศึกษาประสิทธิภาพของโปรแกรมการแทรกแซงเพื่อส่งเสริมพัฒนาการในเด็กกลุ่มเสี่ยง ศึกษาปัจจัยป้องกันอื่นๆ ที่อาจช่วยลดผลกระทบจากการได้รับสารแอมเฟตามีน และศึกษาเปรียบเทียบผลกระทบในพื้นที่ที่มีบริบทแตกต่างกัน

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ นายชาญชัย บุญอยู่ นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดเลย ผู้อำนวยการและบุคลากรผู้รับผิดชอบงานแม่และเด็กของโรงพยาบาลทุกแห่งในจังหวัดเลย ที่อำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูล และขอบคุณครอบครัวทุกคนที่เข้าร่วมการวิจัยด้วยความเต็มใจ

Reference

1. United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC). World Drug Report 2023: Stimulants. Vienna: United Nations; 2023.

2. Thompson BL, Levitt P, Stanwood GD. Prenatal exposure to drugs: effects on brain development and implications for policy and education. *Nature Reviews Neuroscience*. 2009;10:303-12.
3. Cruickshank CC, Dyer KR. A review of the clinical pharmacology of methamphetamine. *Addiction*. 2009;104:1085-99.
4. Department of Mental Health, Ministry of Public Health. National Mental Health Epidemiological Survey 2019. Nonthaburi: Department of Mental Health; 2019. (in Thai)
5. Smith LM, LaGasse LL, Derauf C, Grant P, Shah R, Arria A, et al. The infant development, environment, and lifestyle study: effects of prenatal methamphetamine exposure, polydrug exposure, and poverty on intrauterine growth. *Pediatrics*. 2006;118:1149-56.
6. LaGasse LL, Derauf C, Smith LM, Newman E, Shah R, Neal C, et al. Prenatal methamphetamine exposure and childhood behavior problems at 3 and 5 years of age. *Pediatrics*. 2012;129:681-8.
7. Behnke M, Smith VC, Committee on Substance Abuse, Committee on Fetus and Newborn. Prenatal substance abuse: short- and long-term effects on the exposed fetus. *Pediatrics*. 2013;131:e1009-24.
8. Polit DF, Beck CT. *Nursing Research: Generating and Assessing Evidence for Nursing Practice*. 11th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer; 2021.
9. Barker DJ, Osmond C, Golding J, Kuh D, Wadsworth ME. Growth in utero, blood pressure in childhood and adult life, and mortality from cardiovascular disease. *BMJ*. 1989;298(6673):564-7.
10. Wilson JG. *Environment and birth defects*. New York: Academic Press; 1973.
11. Evans GW, Li D, Whipple SS. Cumulative risk and child development. *Psychol Bull*. 2013;139(6):1342-96.
12. Smith LM, Diaz SD, LaGasse LL, Derauf C, Newman E, Shah R, et al. Long-term neurodevelopmental consequences of prenatal methamphetamine exposure: A systematic review and meta-analysis. *Neurotoxicol Teratol*. 2020;77:106850.
13. Wright TE, Tronick EZ, Smith LM. Prenatal methamphetamine use and birth outcomes: a systematic review. *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2019;32(14):2423-2431.
14. Smith AB, Johnson CD, Williams EF. Birth weight and neurological complications: a population-based cohort study. *Pediatr Res*. 2020;87(3):512-519.
15. Chang L, Smith LM, LoPresti C, Yonekura ML, Ernst T, Buchthal S, et al. Smaller subcortical volumes and cognitive deficits in children with prenatal methamphetamine exposure. *Psychiatry Res*. 2017;259:20-29.
16. Castel-Kremer E, Sheinkopf SJ, Lester BM. Prenatal substance exposure and child developmental outcomes: meta-analysis findings. *Early Hum Dev*. 2018;118:45-53.
17. Roussotte FF, Bramen JE, Nunez SC, Quandt LC, Smith LM, O'Connor MJ, et al. Abnormal brain activation during working memory in children with prenatal exposure to drugs of abuse. *Neuroimage*. 2011;54(4):3067-3075.

18. Martinez-Biarge M, Diez-Sebastian J, Kapellou O, Gindner D, Allsop JM, Rutherford MA, et al. Breastfeeding and neurodevelopmental outcomes in high-risk infants. *Acta Paediatr.* 2019;108(6):1023-1030.
19. Diaz SD, Smith LM, LaGasse LL, Derauf C, Newman E, Shah R, et al. Effects of prenatal methamphetamine exposure on behavioral and cognitive findings at 7.5 years of age. *J Pediatr.* 2014;164(6):1333-1338.

บทความวิจัย

Received: 6 July 2025
 Revised: 18 August 2025
 Accepted: 27 August 2025

การพัฒนาแนวปฏิบัติการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะ เจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด โรงพยาบาลหนองคาย

ทัศนาวรรณ ดวงดี พย.บ.^{1*}ณัฐกฤตา วงศ์ละคร พย.ม.²

บทคัดย่อ

บทนำ: การคลอดก่อนกำหนดเป็นปัญหาสำคัญที่ส่งผลต่อสุขภาพของมารดาและทารก แนวปฏิบัติการพยาบาลที่ชัดเจนและเหมาะสมมีบทบาทสำคัญในการยืดระยะเวลาการตั้งครรภ์ให้ครบกำหนดคลอดได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย: 1) เพื่อพัฒนาแนวปฏิบัติการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด โรงพยาบาลหนองคาย 2) เพื่อลดอัตราการทารกคลอดก่อนกำหนด และอัตราหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด กลับมารักษาซ้ำ ภายใน 28 วัน

ระเบียบวิธีวิจัย: เป็นการศึกษาวิจัยและพัฒนา โดยใช้ทฤษฎีการวิจัยและพัฒนาโดยการตรวจสอบและปรับปรุงต้นแบบนวัตกรรมอย่างต่อเนื่องในลักษณะของ R&D (Research and Development) เพื่อพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาล (CNPg) ในการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด โดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ตามที่สภาวิจัยทางการแพทย์ ประเทศออสเตรเลีย (NHMRC, 1998) กำหนดไว้ กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ หญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด โรงพยาบาลหนองคาย ที่ได้รับการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง จำนวน 48 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แนวปฏิบัติการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด 2) แบบประเมินการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ค่า Chi-square

ผลการวิจัย: พบว่าการใช้แนวปฏิบัติฯ ไม่ทำให้อัตราการ Re-admit ภายใน 28 วันลดลง แต่มีการคลอดครบกำหนดที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

สรุปผล: การพัฒนาแนวปฏิบัติการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด ทำให้ได้แนวปฏิบัติการพยาบาลที่มีขั้นตอนชัดเจน เข้าใจง่าย สามารถปฏิบัติได้อย่างครอบคลุม ประเมินผลการปฏิบัติการพยาบาลได้ง่าย ส่งผลให้หญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดได้รับการดูแล สามารถยืดอายุการตั้งครรภ์ออกไปจนครบกำหนดได้มากขึ้น

ข้อเสนอแนะ: ควรนำแนวปฏิบัติการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด ไปใช้อย่างต่อเนื่องและทบทวนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อพัฒนาแนวให้สอดคล้องกับความก้าวหน้าทางการแพทย์และเป็นปัจจุบัน

คำสำคัญ : การเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด แนวปฏิบัติการพยาบาล การพัฒนาแนวปฏิบัติ

¹ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลหนองคาย

* Corresponding author: Email tatsanawan@hotmail.com

² พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ โรงพยาบาลพระอาจารย์ฝั้น อาจาโร

The Development of Clinical Nursing Practice Guidelines for Pregnant Women with Preterm Labor at Nong Khai Hospital

Tatsanawan Doungdee B.S.N.¹Nuttagratta Wonglakorn M.N.S.²

Abstract

Introduction: Preterm birth is high risk of neonatal mortality. Clinical Nursing Practice Guidelines for pregnant women with preterm labor is quality to delayed preterm deliveries until full term deliveries.

Research objective: This research was to :1) Develop Nursing Practice Guidelines (CNPGs) for pregnant women with preterm labor 2) Delayed preterm deliveries until full term deliveries and decrease readmitted within 28 days

Research Methodology: The framework was applied by the Australian National Health and Medical Research Council. The development was divided R&D (Research and Development). The sample by purposive sampling are 48 pregnant women with preterm labor by included criteria. Research Instrument is 1) Clinical Nursing Practice Guidelines for pregnant women with preterm labor 2) The evaluation form for care pregnant women with preterm labor. Data were collected using record form and observation. Data were analyzed by using descriptive statistics and Chi-square tests

Results: The results were that after used CNPGs. had good outcomes such as increased percent of delayed preterm deliveries until full term deliveries but readmitted within 28 days in two groups were not different

Conclusion: CNPGs. had good outcomes such as increased percent of delayed preterm deliveries, increased full-term deliveries

Implication: Should be used CNPGs continuing for development CNPGs in line with medical advancement.

Key words: Preterm labor, Clinical Nursing Practice Guidelines, Develop CNPGs.

¹ Specialist Physician, Chiang Khan Hospital, Loei Province

* Corresponding author: Email: tatsanawan@hotmail.com

² Register nurse, Senior Professional Level, Pra Arjanfan Arjaro Hospital

บทนำ

การคลอดก่อนกำหนดเป็นปัญหาสำคัญของการดูแลมารดาและทารก เนื่องจากทารกคลอดก่อนกำหนดจะเกิดภาวะแทรกซ้อนจากอวัยวะต่างๆที่ยังทำหน้าที่ไม่สมบูรณ์ส่งผลให้มีความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตได้ ในปี 2562 องค์การอนามัยโลกได้ประกาศว่าภาวะแทรกซ้อนจากการคลอดก่อนกำหนดเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับต้นๆ ของเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี ทำให้มีผู้เสียชีวิตประมาณ 900,000 ราย ทารกที่คลอดก่อนกำหนดจึงต้องดูแลรักษาในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิที่มีกุมารแพทย์ดูแลอย่างใกล้ชิด ต้องใช้เทคโนโลยีต่างๆในการดูแลรักษาจึงทำให้ค่าใช้จ่ายสูง ในปี 2566 กระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดตัวชี้วัดอัตราทารกแรกเกิดคลอดก่อนกำหนด ไม่เกินร้อยละ 9 แต่พบว่ามียอดทารกแรกเกิดคลอดก่อนกำหนดในปี 2566-2567 เท่ากับ ร้อยละ 10.42 และ 9.85 ตามลำดับ¹ และโรงพยาบาลหนองคายมีอัตราทารกแรกเกิดคลอดก่อนกำหนดในปี 2566-2567 เท่ากับร้อยละ 12.07 (146 ราย) และ 10.00 (115 ราย) ตามลำดับ นอกจากนี้ยังพบว่าหญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับการยับยั้งการคลอดกลับมารักษาซ้ำภายใน 28 วันด้วยภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดถึงร้อยละ 45.00-52.00 แสดงให้เห็นว่าการใช้ยายับยั้งการคลอดเพียงอย่างเดียวไม่ช่วยให้ภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดดีขึ้น การแก้ไขภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดต้องอาศัยความร่วมมือของสหสาขาวิชาชีพโดยเฉพาะสูติแพทย์ กุมารแพทย์ รวมทั้งพยาบาลผู้ดูแล ซึ่งแนวทางการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดประกอบด้วย 3 แนวทางใหญ่ๆ คือ 1) การให้ยายับยั้งการเจ็บครรภ์คลอดเพื่อยืดอายุครรภ์ 2) การรักษาด้วยสูติศาสตร์หัตถการ 3) การพยาบาลด้วยระบบสนับสนุนที่มีคุณภาพ ได้แก่การให้ข้อมูลเกี่ยวกับการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด²

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด ได้แก่ การมีประวัติเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด, การตั้งครรภ์ในสตรีอายุน้อยกว่า 20 ปีหรืออายุมากกว่า 35 ปี การติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ เป็นต้น การแก้ไขภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดประกอบด้วย 3 แนวทาง³ ได้แก่ 1) การให้ยายับยั้งการเจ็บครรภ์คลอดเพื่อยืดอายุครรภ์ 2) การรักษาด้วยสูติศาสตร์หัตถการ เช่น การวัดความยาวของปากมดลูกและเหน็บยา Progesterone 3) การพยาบาลด้วยระบบสนับสนุนที่มีคุณภาพ ตั้งแต่การซักประวัติและประเมินแรกรับ การดูแลขณะให้ยายับยั้งการเจ็บครรภ์คลอด และการให้ข้อมูลความรู้เพื่อป้องกันการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดอย่างเป็นขั้นตอนและติดตามต่อเนื่อง⁵ การสนับสนุนให้บุคคลในครอบครัวมีส่วนร่วมในการดูแลเพื่อลดความเครียด และการจัดสิ่งแวดล้อมให้สงบเพื่อลดความเครียดขณะนอนโรงพยาบาล⁶ ตลอดจนการวางแผนจำหน่ายที่มีประสิทธิภาพเหมาะสม สิ่งที่กล่าวมาทั้งหมดนี้ช่วยให้หญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดสามารถดูแลตนเองได้อย่างถูกต้อง ยืดระยะเวลาการตั้งครรภ์ได้นานขึ้น

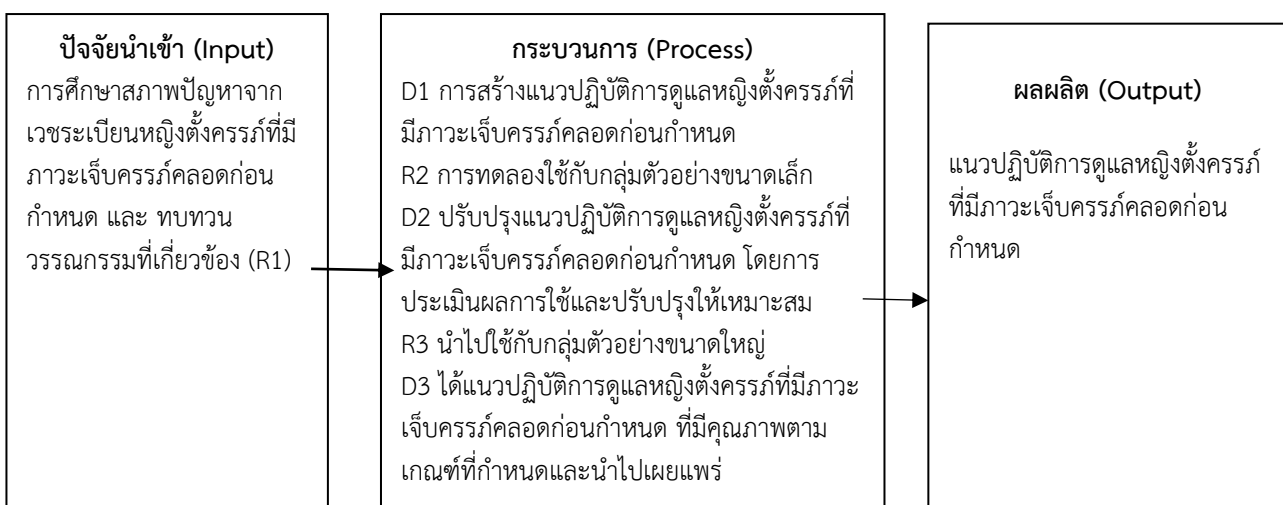
จากการทบทวนวิเคราะห์สภาพการณ์และระบบการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดที่มาใช้บริการในแผนกห้องคลอด โรงพยาบาลหนองคายที่ผ่านมาพบว่าการพยาบาลที่มุ่งเน้นการพยาบาลให้ตรงตามแผนการรักษาของแพทย์ การให้ยายับยั้งการหดตัวของมดลูก การดูแลตามอาการการจำกัดกิจกรรม การให้คำแนะนำและชี้แนะ ไม่มีแนวปฏิบัติที่ชัดเจน ผู้วิจัยจึงมีความตั้งใจจะพัฒนาแนวปฏิบัติการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด โรงพยาบาลหนองคาย โดยการสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์อย่างเป็นระบบตามแนวคิดการจัดทำแนวปฏิบัติการพยาบาล (Clinical Nursing Practice Guideline : CNPG) และการจัดระดับหลักฐานเชิงประจักษ์ (Evidence) ที่สภาวิจัยทางการแพทย์ ประเทศออสเตรเลีย (NHMRC, 1998) ได้นำเสนอไว้ เพื่อให้ได้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลที่มีขั้นตอนชัดเจน เข้าใจง่าย สามารถปฏิบัติได้อย่างครอบคลุม ซึ่งผู้วิจัยคาดหวังว่าแนวปฏิบัติการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดที่พัฒนาขึ้น จะทำให้ดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดได้อย่างมีคุณภาพ ลดอัตราการคลอดก่อนกำหนด ยืดระยะเวลาการตั้งครรภ์ได้นานจนครบกำหนดคลอด และลดอัตราการกลับมารักษาซ้ำ (Readmission) ได้

วัตถุประสงค์ของการศึกษาวิจัย

- 1) เพื่อพัฒนาแนวปฏิบัติการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด โรงพยาบาลหนองคาย
- 2) เพื่อศึกษาผลลัพธ์ของการใช้แนวปฏิบัติการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด โรงพยาบาลหนองคาย
- 3) เพื่อลดอัตราการคลอดครบกำหนด และอัตราการกลับมารักษาซ้ำภายใน 28 วัน

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) และผู้วิจัยใช้ทฤษฎีระบบ (System Theory) คือระบบเปิดที่ต้องมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมตลอดเวลาเพื่อนำปัจจัยนำเข้ามาแปรสภาพให้เกิดผลผลิตใหม่เพื่อให้บรรลุเป้าหมายขององค์กร แล้วส่งข้อมูลออกไปยังสิ่งแวดล้อม องค์ประกอบหลักของทฤษฎีระบบจึงประกอบด้วย ปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และผลผลิต มาใช้เป็นกรอบแนวคิดดังนี้ใช้เป็นกรอบแนวคิดดังนี้



วิธีดำเนินการวิจัย

1. **รูปแบบการวิจัย** การศึกษาวิจัยในครั้งนี้เป็นการศึกษาวิจัยและพัฒนา (Research and Development)
2. **ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง**

ประชากร ได้แก่ หญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ หญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดที่มารับบริการในห้องคลอด โรงพยาบาลหนองคาย ในระหว่างเดือนกรกฎาคม 2567 - กุมภาพันธ์ 2568 ได้รับการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 48 คน

การคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด

ผู้วิจัยใช้โปรแกรม G Power ในการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยมีขั้นตอนการใช้โปรแกรมตามทีนีพิฐพนธ์ สนิทเหลือ และคณะ⁴ ได้เสนอไว้โดยเลือก Test Family เป็น x2 test , statistical test เป็น Goodness-of fit-test: Contingency tables และ Type of power analysis เป็น A priori: Compute required sample size – given α , power and effect size กำหนดค่า effect size สำหรับกลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่ เท่ากับ 0.80 ค่า p-value เท่ากับ 0.05 และ Power ($1-\beta$) เท่ากับ 0.80 ค่า df=4 ผลการคำนวณได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 48 ราย แบ่งเป็นแบ่งเป็นระยะ R1=20 ระยะ R2=8 และระยะ R3 = 20 ราย

คุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่างที่เลือกเข้าศึกษา (Inclusion Criteria)

1. หญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดที่เข้ารับการรักษาในห้องคลอด โรงพยาบาลหนองคาย
2. หญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดที่สามารถสื่อสารภาษาไทยได้
3. ไม่มีภาวะแทรกซ้อนขณะตั้งครรภ์ ได้แก่ เบาหวาน ความดันโลหิตสูง ตั้งครรภ์แฝด รกลอกตัวก่อนกำหนด ภาวะน้ำคร่ำแตกก่อนกำหนด
3. ทารกในครรภ์ไม่มีความผิดปกติ
4. ได้รับยายับยั้งการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด

เกณฑ์การคัดออกของกลุ่มตัวอย่าง (Exclusion Criteria)

1. หญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดที่ไม่สามารถสื่อสารภาษาไทยได้
2. หญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดที่ไม่ได้อาศัยอยู่ในจังหวัดหนองคายในระหว่างการตั้งครรภ์
3. หญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะแทรกซ้อนเกิดขึ้นระหว่างดำเนินการ
4. หญิงตั้งครรภ์ที่ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ทุกขั้นตอน

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1) เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ แนวปฏิบัติการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด ที่ได้จากการทบทวนหลักฐานเชิงประจักษ์ตามที่สภาวิจัยทางการแพทย์ ประเทศออสเตรเลีย (NHMRC)⁵ ได้กำหนดไว้ และการสร้างแนวปฏิบัติทางการพยาบาลตามที่ ฉวีวรรณ ธงชัยตาม⁶ และพองคำ ดิลกสกุลชัย⁷ นำเสนอไว้

2) เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบประเมินการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วยข้อมูล 2 ส่วน ได้แก่

2.1 ส่วนที่ 1 ข้อมูลหญิงตั้งครรภ์ ได้แก่ ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลการตั้งครรภ์ และประวัติฝากครรภ์

2.1 ส่วนที่ 2 ข้อมูลการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด ที่มี 6 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 การพยาบาลระยะรับใหม่ ขั้นตอนที่ 2 การพยาบาลในระยะ 24 ชั่วโมงแรก ขั้นตอนที่ 3 การพยาบาลหลัง 24 ชั่วโมง ขั้นตอนที่ 4 การพยาบาลระยะจำหน่าย ขั้นตอนที่ 5 ระยะติดตามหลังการจำหน่าย เป็นแบบวัดมาตราส่วนประเมินค่า (Rating scale) มี 3 ระดับ คือ

ปฏิบัติทุกครั้ง	3	คะแนน
ปฏิบัติบางครั้ง	2	คะแนน
ไม่เคยปฏิบัติเลย	1	คะแนน

การแปลผลดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 2.34 – 3.00 หมายถึง การปฏิบัติตามแนวปฏิบัติในระดับมาก

คะแนนเฉลี่ย 1.67– 2.33 หมายถึง การปฏิบัติตามแนวปฏิบัติในระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.00 –1.66 หมายถึง การปฏิบัติตามแนวปฏิบัติในระดับน้อย

4. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

4.1 การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยนำร่างแนวปฏิบัติการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด และแบบประเมินการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด ให้ผู้ทรงคุณวุฒิเชี่ยวชาญ 3 ท่านตรวจสอบเนื้อหาให้ตรงกับวัตถุประสงค์ ผลการตรวจสอบได้ค่า IOC

แนวปฏิบัติการดูแลหึ่งตั้งครรภ์ที่มีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดเท่ากับ 0.92 ค่า IOC แบบประเมินการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการดูแลหึ่งตั้งครรภ์ที่มีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดเท่ากับ 0.96

4.2 การตรวจสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability) โดยนำแนวปฏิบัติการดูแลหึ่งตั้งครรภ์ที่มีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด และแบบประเมินการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการดูแลหึ่งตั้งครรภ์ที่มีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด มาตรวจสอบความเชื่อมั่น โดยนำไปทดลองใช้กับหึ่งตั้งครรภ์ที่มีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด จำนวน 30 ราย วิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา ครอนบาคเท่ากับ 0.88

5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

หลังจากได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยโรงพยาบาลหนองคาย เลขที่ 79/2567 เมื่อวันที่ 15 พฤศจิกายน 2567 ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูล ณ ห้องคลอด โรงพยาบาลหนองคาย โดยมีขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

5.1 ขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลหนองคาย

5.2 ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร สถิติโรงพยาบาล การทบทวนเวชระเบียนหึ่งตั้งครรภ์ที่มีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด ในระหว่างเดือนกรกฎาคม 2567-กุมภาพันธ์ 2568

5.3 ประชุมชี้แจงโครงการพัฒนาแนวปฏิบัติการดูแลหึ่งตั้งครรภ์ที่มีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด เพื่อนำสู่การปฏิบัติในเดือนธันวาคม 2567-กุมภาพันธ์ 2567 โดยมีการประเมินผลการปฏิบัติประเมินผลการปฏิบัติหลังจากใช้แนวปฏิบัติดูแลหึ่งตั้งครรภ์ จำนวน 8 ราย เพื่อนำข้อมูลมาปรับปรุงแนวปฏิบัติ และนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 ราย และประเมินผลการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการดูแลหึ่งตั้งครรภ์ที่มีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด โดยให้พยาบาลวิชาชีพที่ดูแลหึ่งตั้งครรภ์ที่มีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด ทำแบบประเมินผลการปฏิบัติหลังจากดูแลหึ่งตั้งครรภ์ที่มีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดเสร็จสิ้น

6. การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลหนองคายเลขที่ 79/2567 เมื่อวันที่ 15 พฤศจิกายน 2567 เมื่อผ่านการพิจารณาแล้วผู้วิจัยได้ขออนุมัติรวบรวมข้อมูลจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลหนองคาย หลังจากได้รับอนุมัติแล้วผู้วิจัยพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง โดยผู้วิจัยแนะนำตนเอง พร้อมทั้งอธิบายวัตถุประสงค์และวิธีการดำเนินการวิจัยให้กลุ่มตัวอย่างทราบ และอธิบายถึงสิทธิในการตอบรับหรือปฏิเสธในการเข้าร่วมการวิจัย และสามารถยกเลิกการเข้าร่วมวิจัยโดยไม่ต้องชี้แจงเหตุผล การตอบรับหรือปฏิเสธการวิจัยจะไม่มีผลต่อการรักษาและข้อมูลที่ได้จะนำเสนอในภาพรวมของงานวิจัยและใช้ประโยชน์ในทางวิชาการเท่านั้น โดยข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างจะเก็บเป็นความลับ ปกปิดแหล่งที่มาของข้อมูลอย่างเคร่งครัด ผู้ที่สามารถเข้าถึงข้อมูลต้องมีรหัสผ่าน และข้อมูลจะถูกทำลายภายใน 1 ปี เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยขอให้กลุ่มตัวอย่างเซ็นชื่อยินยอมเข้าร่วมวิจัย และดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล และกลุ่มตัวอย่างสามารถยุติการเข้าร่วมโครงการวิจัยได้ทุกเมื่อที่ต้องการ

7. การวิเคราะห์ข้อมูล

7.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณของแบบประเมินการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการดูแลหึ่งตั้งครรภ์ที่มีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด โดยใช้สถิติ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

7.2 วัดผลลัพธ์ด้านการดูแลหึ่งตั้งครรภ์ที่มีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดด้วยค่า Chi-square

7.3 วิเคราะห์ข้อมูลการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ จากการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) และค่าความเชื่อมั่นด้วยสัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบาค

ผลการวิจัย

1. การพัฒนาแนวปฏิบัติการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด โรงพยาบาลหนองคาย โดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ที่สภาวิจัยทางการแพทย์ ประเทศออสเตรเลีย (NHMRC) ได้นำเสนอไว้ ดังนี้ ดังตารางที่ 1 ตารางที่ 1 แสดงหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ใช้ในการพัฒนาแนวปฏิบัติการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด โรงพยาบาลหนองคาย

แนวปฏิบัติ	ระดับความน่าเชื่อถือของหลักฐานเชิงประจักษ์
ขั้นตอนที่ 1 การพยาบาลระยะรับใหม่ ได้แก่ 1. การประเมินอายุครรภ์ และทารก 2. ประเมินสุขภาพมารดา+ V/S 3. การประเมินการหดตัวของมดลูกทุก 1 ชั่วโมง 4. แจ้งสูติแพทย์และผู้เกี่ยวข้องทราบ	ระดับ 1 นวรัตน์ ไชยมภู และอาภรณ์ คงช่วย (2558), ระดับ 2 ชลธิชา รักษาธรรม (2561), บุปผาชาติ เพ็ญสุข และคณะ (2566), พัทธรินทร์ จันละคร และ รวีวรรณ กลับประโคน (2566), ศิริวรรณ แสงอินทร์ (2557), สุกัญญา ศรีผา (2566), หทัยกาจน์ หวังกุล (2564). ระดับ 3.3 ราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย (2566)
ขั้นตอนที่ 2 การพยาบาลในระยะ 24 ชั่วโมงแรก ได้แก่ 1. ดูแลให้นอนพักในสิ่งแวดล้อมที่สงบ 2. การดูแลขณะให้นมยังการหดตัวมดลูก 3. วัด V/S มารดาทุก 4 ชั่วโมง 4. On Fetal Monitoring 5. เก็บสิ่งส่งตรวจและรายงานแพทย์ 6. Record I/O ทุก 8 ชม. 7. แจ้งญาติรับทราบข้อมูลการพยาบาลที่ให้และแผนการรักษาของแพทย์	ระดับ 2 ชลธิชา รักษาธรรม (2561), บุปผาชาติ เพ็ญสุข และคณะ (2566), พัทธรินทร์ จันละคร และ รวีวรรณ กลับประโคน (2566), ศิริวรรณ แสงอินทร์ (2557), สุกัญญา ศรีผา (2566), หทัยกาจน์ หวังกุล (2564). ระดับ 3.3 ราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย (2566)
ขั้นตอนที่ 3 การพยาบาลหลัง 24 ชั่วโมง 1. ประเมินการหดตัวของมดลูกและ FHS ทุก 1 ชั่วโมง จนกว่าแพทย์หยุดให้นมยับยั้งการตั้งครรภ์ 2. ประเมินการหดตัวของมดลูกและ FHS ทุก 4 ชั่วโมงหลังหยุดให้นมยับยั้งการตั้งครรภ์ 3. วัด V/S มารดาทุก 4 ชม. 4. ผ่อนคลายความเครียดโดยให้หญิงตั้งครรภ์เลือกนันทนาการเอง เช่น ฟังเพลงที่ชอบ 5. วางแผนจำหน่ายตามหลัก M-E-T-H-O-D	ระดับ 2 ชลธิชา รักษาธรรม (2561), บุปผาชาติ เพ็ญสุข และคณะ (2566), พัทธรินทร์ จันละคร และ รวีวรรณ กลับประโคน (2566), ศิริวรรณ แสงอินทร์ (2557), สุกัญญา ศรีผา (2566), หทัยกาจน์ หวังกุล (2564). ระดับ 3.3 ราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย (2566)
ขั้นตอนที่ 4 การพยาบาลระยะจำหน่าย ได้แก่ การทบทวนการจำหน่าย, ทบทวนการนัดหมายโดยการโทรศัพท์หรือไลน์เยี่ยมเป็นระยะ	ระดับ 1 นวรัตน์ ไชยมภู และอาภรณ์ คงช่วย (2558), ระดับ 2 ชลธิชา รักษาธรรม (2561), บุปผาชาติ เพ็ญสุข และคณะ (2566), พัทธรินทร์ จันละคร และ รวีวรรณ กลับประโคน (2566), ศิริวรรณ แสงอินทร์ (2557), สุกัญญา ศรีผา (2566), หทัยกาจน์ หวังกุล (2564). ระดับ 3.3 ราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย (2566)

แนวปฏิบัติ	ระดับความน่าเชื่อถือของหลักฐานเชิงประจักษ์
ขั้นตอนที่ 5 ระยะติดตามหลังการจำหน่าย 1) ติดตามหลังจำหน่าย 1 วัน - ส่งต่อข้อมูลให้หน่วยบริการฝากครรภ์ - ติดตามเยี่ยมทางโทรศัพท์หรือไลน์ สอบถามอาการแสดงของการหดตัวของมดลูก อาการลูกดิ้น การปฏิบัติตัวตามคำแนะนำและให้คำปรึกษา 2) ติดตามหลังจำหน่ายทุก 1 สัปดาห์ ผ่านโทรศัพท์หรือไลน์ สอบถามปัญหา/อาการแสดงของการหดตัวของมดลูก อาการลูกดิ้น การปฏิบัติตัวตามคำแนะนำและให้คำปรึกษา แจ้งเตือนการมาฝากครรภ์ตามนัด	ระดับ 1 นวรัตน์ ไชยมภู และอาภรณ์ คงช่วย (2558), ระดับ 2 ชลธิชา รักชาธรรม (2561), บุปผาชาติ เพ็ญสุข และคณะ (2566), พชรินทร์ จันละคร และ รวีวรรณ กลับประโคน (2566), ศิริวรรณ แสงอินทร์ (2557), สุกัญญา ศรีผา (2566), หทัยกานันท์ หวังกุล (2564). ระดับ 3.3 ราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย (2566)

จากการค้นคว้าหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ใช้ในการพัฒนาแนวปฏิบัติการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด โรงพยาบาลหนองคาย ในครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้หลักฐานอ้างอิงทั้งหมด 8 ฉบับ โดยแบ่งระดับของหลักฐานเชิงประจักษ์ตามที่สภาวิจัยทางการแพทย์ ประเทศออสเตรเลีย (NHMRC) กำหนดไว้ พบว่า

ข้อมูลระดับ 1 หลักฐานมาจากงานวิจัยที่มีกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองพร้อมทั้งมีการสุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มทั้งหมด จำนวน 1 ฉบับ

ข้อมูลระดับ 2 หลักฐานมาจากงานวิจัยที่มีการสุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มอย่างน้อยหนึ่งเรื่อง จำนวน 6 ฉบับ

ข้อมูลระดับ 3.3 หลักฐานมาจากการศึกษาติดตามในระยะยาวโดยไม่มีการทดลอง จำนวน 1 ฉบับ

2. ผลการประเมินการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดของพยาบาลวิชาชีพห้องคลอด โรงพยาบาลหนองคาย ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงข้อมูลผลการประเมินการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด ของพยาบาลวิชาชีพห้องคลอด โรงพยาบาลหนองคาย

การปฏิบัติ	Mean	S.D	ระดับ
ขั้นตอนที่ 1 การพยาบาลระยะรับใหม่	3.00	0.00	มาก
1.1 การประเมินอายุครรภ์ และทารก	3.00	0.00	มาก
1.2 ประเมินสุขภาพมารดา+ V/S	3.00	0.00	มาก
1.3 การประเมินการหดตัวของมดลูกทุก 1 ชั่วโมง	3.00	0.00	มาก
1.4 แจ้งสูติแพทย์และผู้เกี่ยวข้องทราบ	3.00	0.00	มาก
ขั้นตอนที่ 2 การพยาบาลในระยะ 24 ชั่วโมงแรก	2.73	0.14	มาก
2.1 ดูแลให้นอนพักในสิ่งแวดล้อมที่สงบ	3.00	0.00	มาก
2.2 การดูแลขณะให้ยาสำหรับการหดตัวของมดลูก	2.50	0.88	มาก
2.3 วัด V/S มารดาทุก 4 ชั่วโมง	3.00	0.00	มาก
2.4 On Fetal Monitoring	3.00	0.00	มาก
2.5 เก็บสิ่งส่งตรวจและรายงานแพทย์	3.00	0.00	มาก
2.6 Record I/O ทุก 8 ชม.	1.60	0.94	น้อย
2.7 แจ้งญาติรับทราบข้อมูลการพยาบาลที่ให้และแผนการรักษาของแพทย์	3.00	0.00	มาก

ขั้นตอนที่ 3 การพยาบาลหลัง 24 ชั่วโมง	2.92	0.16	มาก
3.1 ประเมินการหดตัวของมดลูกและ FHS ทุก 1 ชั่วโมง จนกว่าแพทย์หยุดให้ยาที่ยับยั้งการตั้งครรภ์	2.60	0.82	มาก
3.2 ประเมินการหดตัวของมดลูกและ FHS ทุก 4 ชั่วโมงหลังหยุดให้ยาที่ยับยั้งการตั้งครรภ์	3.00	0.00	มาก
3.3 วัด V/S มารดาทุก 4 ชม.	3.00	0.00	มาก
3.4 ผ่อนคลายความเครียดโดยให้หญิงตั้งครรภ์เลือก นันทนาการเอง เช่น ฟังเพลงที่ชอบ	3.00	0.00	มาก
3.5 วางแผนจำหน่ายตามหลัก M-E-T-H-O-D	3.00	0.00	มาก
ขั้นตอนที่ 4 การพยาบาลระยะจำหน่าย	2.90	0.48	มาก
ทบทวนการจำหน่าย, ทบทวนการนัดหมายโดยการ โทรศัพท์หรือไลน์เยี่ยมเป็นระยะ			
ขั้นตอนที่ 5 ระยะติดตามหลังการจำหน่าย	2.85	0.53	มาก
5.1 ติดตามหลังจำหน่าย 1 วัน	2.90	0.45	มาก
5.2 ติดตามหลังจำหน่ายทุก 1 สัปดาห์	2.80	0.62	มาก

จากข้อมูลการประเมินการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดของพยาบาลวิชาชีพห้องคลอด โรงพยาบาลหนองคาย พบว่าอยู่ในระดับมากทุกขั้นตอน เมื่อพิจารณาการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติรายข้อพบว่า การ Record I/O ทุก 8 ชม. มีค่าคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุดและการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อย

3. เปรียบเทียบผลลัพธ์ก่อนและหลังการใช้แนวปฏิบัติการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงการเปรียบเทียบผลลัพธ์ก่อนและหลังการใช้แนวปฏิบัติการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด ด้วยสถิติ Chi-square

ข้อมูล	ระยะ R1		ระยะ R3		χ^2	Sig.
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
	(คน)		(คน)			
1. การ Re-admit ภายใน 28 วัน	2	10.00	2	10.00	1.558	.212
2. คลอดครบกำหนด	12	60.00	18	90.00	4.800	.028

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากข้อมูลการเปรียบเทียบผลลัพธ์ก่อนและหลังการใช้แนวปฏิบัติการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด ด้วยสถิติ Chi-square (χ^2) พบว่าหลังการใช้แนวปฏิบัติไม่ทำให้อัตราการ Re-admit ภายใน 28 วันลดลง แต่มีการคลอดครบกำหนดเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

อภิปรายผลการวิจัย

อภิปรายตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

1. การพัฒนาแนวปฏิบัติการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด โรงพยาบาลหนองคาย โดยการสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์อย่างเป็นระบบ ทำให้ได้แนวปฏิบัติที่มีขั้นตอนชัดเจน เข้าใจง่าย สามารถปฏิบัติได้อย่างครอบคลุม ส่งผลให้การปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดของพยาบาลวิชาชีพห้องคลอด โรงพยาบาลหนองคาย พบว่าอยู่ในระดับมากทุกขั้นตอน สอดคล้องกับการศึกษาของ พัช

รินทร์ จันละคร และระวีวรรณ กลับประโคน⁸ ศึกษาการพัฒนารูปแบบการพยาบาลหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด โรงพยาบาลวาปีปทุม พบว่า รูปแบบการพยาบาล หญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด ประกอบไปด้วยการให้การพยาบาลที่ห้องรับใหม่ การพยาบาลที่ห้องสำหรับหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด และการติดตามขณะพักฟื้น ซึ่งพยาบาลวิชาชีพสามารถใช้รูปแบบการพยาบาลนี้ได้ร้อยละ 100 และสอดคล้องกับการศึกษาของ บุปผาชาติ เพ็ญสุข และคณะ⁹ ที่ศึกษาการพัฒนาและประเมินผลแนวปฏิบัติทางการพยาบาลสำหรับสตรีตั้งครรภ์ที่เจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด โรงพยาบาลสมุทรสาคร ผลการศึกษาพบว่า ผลลัพธ์ทางการพยาบาลระหว่างกลุ่มก่อนใช้และกลุ่มหลังใช้แนวปฏิบัติ มีความแตกต่างทางสถิติ($p\text{-value}<.05$) และความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพโดยรวมอยู่ในระดับมากตามลำดับ

2. ผลลัพธ์การใช้แนวปฏิบัติการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดพบว่าหลังการใช้แนวปฏิบัติไม่ทำให้อัตราการ Re-admit ภายใน 28 วันลดลง แต่มีการคลอดครบกำหนดเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นผลจากแนวปฏิบัติปฏิบัติการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด มีการวางแผนจำหน่ายโดยให้ความรู้หญิงตั้งครรภ์ถึงอาการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดที่ต้องติดต่อเจ้าหน้าที่เพื่อเข้ารับการรักษอย่างเร่งด่วน สอดคล้องกับการศึกษาของ ชลธิชา รักษาธรรม และคณะ¹⁰ ศึกษาแนวปฏิบัติการดูแลสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดอย่างต่อเนื่อง โดยใช้รูปแบบการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ของชูชีพ สืบค้นงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทำการสังเคราะห์งานวิจัยเพื่อพัฒนาแนวปฏิบัติฯ พบว่า 1) กลุ่มที่ใช้แนวปฏิบัติฯ มีคะแนนพฤติกรรมการป้องกันการเกิดภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดอย่างต่อเนื่องไม่แตกต่างจากกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติ 2) กลุ่มที่ใช้แนวปฏิบัติฯ มีอัตรากลับเป็นซ้ำร้อยละ 20 และคลอดร้อยละ 33.3 ส่วนกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติมีอัตราการกลับเป็นซ้ำร้อยละ 40 และคลอดร้อยละ 100 3) กลุ่มที่ใช้แนวปฏิบัติฯ สามารถตั้งครรภ์ได้ครบกำหนด (อายุครรภ์ คลอดเฉลี่ย 38 สัปดาห์) แตกต่างจากกลุ่มที่ได้รับการดูแลปกติ (อายุครรภ์คลอดเฉลี่ย 36 สัปดาห์) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 และการศึกษาของ พรศิริ เสนอิริ และคณะ¹¹ ศึกษาการพัฒนารูปแบบการพยาบาลหญิงตั้งครรภ์เพื่อป้องกันการคลอดก่อนกำหนด พบว่า อุบัติการณ์การเกิดภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดในกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้นน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามรูปแบบเดิมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 เมื่อเปรียบเทียบการยืดระยะเวลาการตั้งครรภ์จนครบกำหนดคลอด พบว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้นสามารถยืดระยะเวลาการตั้งครรภ์จนครบกำหนดมากกว่ากลุ่มหญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับการดูแลตามรูปแบบเดิมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 สำหรับการเปรียบเทียบการกลับมารักษาซ้ำ พบว่า ทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 จากผลการประเมินการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด พบว่าอยู่ในระดับมากทุกขั้นตอนเมื่อพิจารณาการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติฯ รายข้อพบว่า การ Record I/O ทุก 8 ชม. มีค่าคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุดและการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อย แสดงถึงการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ที่นำเสนอไว้ อาจไม่เหมาะสมกับสถานการณ์จริง จึงควรมานำมาพิจารณาเพื่อปรับปรุงการปฏิบัติให้ได้มาตรฐานและเหมาะสมกับบริบทของโรงพยาบาล

1.2 จากผลการวิจัยพบว่าผลการใช้แนวปฏิบัติการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด ทำให้อัตราการคลอดครบกำหนดเพิ่มขึ้นแต่ ไม่ทำให้อัตราการ Re-admit ภายใน 28 วันลดลง ซึ่งเป็นผลจากแนวปฏิบัติปฏิบัติการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด มีการวางแผนจำหน่ายโดยให้ความรู้หญิงตั้งครรภ์ถึงอาการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดที่ต้องติดต่อเจ้าหน้าที่เพื่อเข้ารับการรักษอย่างเร่งด่วน จึงควรปรับการวางแผนจำหน่าย เน้นการให้ความรู้เรื่องการปฏิบัติตัวเพื่อลดการเกิดภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด เช่น การป้องกัน

การติดเชื้ทางเดินปัสสาวะ ควบคู่ไปกับการขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด ที่หญิงตั้งครรภ์สามารถแจ้งพยาบาลห้องคลอดได้ตลอดเวลาผ่านทางไลน์ หรือโทรศัพท์

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยในอนาคต

ควรศึกษาความความคิดเห็นหรือความพึงพอใจของพยาบาลต่อการใช้นวปฏิบัติการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด เพื่อนำข้อมูลมาปรับแนวปฏิบัติให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

Reference

1. HDC-Dashboard Ministry of Public Health [Internet]. 2024 [cited 2024 July 10] Available from: <https://hdcservice.moph.go.th>
2. Sukanya Sripha. Effects of Development of a Discharge Planning Model for Pregnant Women with Preterm Labor, Banphue Hospital, Udonthani Province. [Internet]. 2024 [cited 2024 September 12] Available from: <https://backoffice.udpho.org/openaccess/control/download>
3. Department of Medical Services. Clinical Guideline for Preterm Labor in Thailand. [Internet]. 2567 [cited 2024 July 10] Available from: <https://dmsic.moph.go.th/index/detail/9363>
4. Nipitpholt Sanitlou, Whachareeporn Sartphet and Yada Naphaarrak. SAMPLE SIZE CALCULATION USING G*POWER PROGRAM. Journal of Suvarnabhumi Institute of Technology (Humanities and Social Sciences) 2019;5(1):498-507.
5. National Health and Medical Research Council (NMRC). A guide to the developmental, Implementation and evaluation of clinical practice guidelines [Internet]. 2024 [cited 2024 July 10] Available from: http://www.nhmrc.gov.au/_files_nhmrc/file/publications/synopses/cp30.pdf
6. Chaweewan Thongchai. Clinical Practice Guidelines Development. The Thai Journal of Nursing Council. 2005;20(2):63-76.
7. FongKhum Tiloksakulchai. Evidence-based nursing : principle and method. Bangkok:Nursing Faculty Mahidol Press; 2010. In Thai.
8. Patcharin Chanlakon, Rawiwan Klubpracorn. Development of a Nursing Care Model for pregnant Women with Preterm labor Wapi Pathum Hospital. Academic Journal of Mahasarakham Provincial Public Health Office 2024;8(15):108-121.
9. Buphachat Pensuk, Patcharin Namuangrak & Mullika Nuamcharoen. Development and Evaluation the Clinical Nursing Practice Guidelines for Pregnant Women with Preterm Labour at Samutsakhon Hospital. Journal of Boromarjonani College of Nursing, Suphanburi 2023;6(2):78-97.
10. Chonthicha Raksatham, Taweesak kaiphol, Kamontip Khungtumneam. The Practiced Guideline for Continuing Care of Pregnant Women with Preterm Labor. Journal of The Royal Thai Army Nurses. 2018;19:348-356.
11. Pornsiri Senthiri, Sudjai Srisong, Russmeekhae Prompakai, Maneerat Permchat. Development of the Nursing Model for Pregnant Women to Prevent Preterm Labour. Journal of Nursing and Health Care. 2016;34(2):164–180.

บทความวิจัย

การพัฒนาแนวปฏิบัติในการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยติดเชื้อมีดื้อยา โรงพยาบาลพระอาจารย์ฝั้น อาจาโร

Received: 16 March 2025

Revised: 18 August 2025

Accepted: 27 August 2025

มาริสา หมั่นจุม พย.บ.¹จารุพร ไชยวงศา พย.ม.^{2*}

บทคัดย่อ

บทนำ: การติดเชื้อมีดื้อยาเป็นปัญหาสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อผลการดูแลพยาบาลและเพิ่มอัตราการเสียชีวิตการวางแผนจำหน่ายที่เหมาะสมช่วยลดการแพร่กระจายเชื้อและลดโอกาสการติดเชื้อมีดื้อยาซ้ำได้
วัตถุประสงค์ของการวิจัย: เพื่อพัฒนาแนวปฏิบัติในการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยติดเชื้อมีดื้อยา และเพื่อศึกษาผลลัพธ์ของการใช้การปฏิบัติตามแนวปฏิบัติในการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยติดเชื้อมีดื้อยา

ระเบียบวิธีวิจัย: การพัฒนาแนวปฏิบัติในการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยติดเชื้อมีดื้อยา ใช้แนวคิด IOWA model ในการนำหลักฐานเชิงประจักษ์มาใช้ในทางปฏิบัติ กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ พยาบาลวิชาชีพ จำนวน 16 คน และผู้ป่วยติดเชื้อมีดื้อยา จำนวน 42 คน เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 1) แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปของพยาบาลและผู้ป่วยติดเชื้อมีดื้อยา 2) แบบประเมินการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติในการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยติดเชื้อมีดื้อยา 3) แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการพยาบาลที่ได้รับ และ 4) แบบประเมินความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อแนวปฏิบัติการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยติดเชื้อมีดื้อยา วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และเปรียบเทียบการกลับมารักษาซ้ำด้วยสถิติ Chi-square ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

ผลการวิจัย: ภายหลังการใช้แนวปฏิบัติในการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยติดเชื้อมีดื้อยา พบว่า ในภาพรวมพยาบาลสามารถปฏิบัติ อยู่ในระดับมาก ผู้ป่วยมีความพึงพอใจต่อการพยาบาลที่ได้รับ อยู่ในระดับมาก พยาบาลมีความพึงพอใจต่อแนวปฏิบัติในการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยติดเชื้อมีดื้อยา อยู่ในระดับมาก และการกลับมารักษาซ้ำลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$)

สรุปผล: แนวปฏิบัติในการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยติดเชื้อมีดื้อยา สามารถนำไปใช้เพื่อส่งเสริมการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยที่ติดเชื้อมีดื้อยา ลดการแพร่กระจายเชื้อและลดการกลับมารักษาซ้ำ

ข้อเสนอแนะ: ควรนำแนวปฏิบัติในการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยติดเชื้อมีดื้อยา ไปใช้และติดตามผลลัพธ์อย่างต่อเนื่องในชุมชน

คำสำคัญ : แนวปฏิบัติการพยาบาล, การวางแผนจำหน่าย, เชื้อดื้อยา, การติดเชื้อมีดื้อยา

¹ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ งานห้องคลอด โรงพยาบาลพระอาจารย์ฝั้น อาจาโร

² อาจารย์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี อุตรธานี

*Corresponding author: E-mail: bcnu23jaruporn@bcnu.ac.th

Development of Clinical Practice Guidelines (CPGs) For Discharge Planning In Antimicrobial Resistance Patient at Pra Arjanfan Arjaro Hospital

Marisa Munejoom B.S.N¹

Jaruporn Chaiwongsa^{2*}

Abstract

Introduction: Antimicrobial resistance is a critical problem that affects nursing care and increases mortality rates. Appropriate discharge planning can help reduce the spread of resistant organisms and minimize the risk of recurrent infections.

Research objective: This study aimed to develop discharge planning guidelines for patients with multidrug-resistant infections and to examine the outcomes of implementing these guidelines in clinical practice.

Research Methodology: The development of the discharge planning guidelines was based on the Iowa Model of Evidence-Based Practice. The sample consisted of 16 registered nurses and 42 patients with multidrug-resistant infections. Data collection instruments included: (1) general information forms for nurses and patients; (2) a guideline adherence assessment form; (3) a patient satisfaction questionnaire regarding the nursing care received; and (4) a nurse satisfaction questionnaire regarding the discharge planning guidelines. Data were analyzed using descriptive statistics and Chi-square tests to compare readmission rates at a significance level of .05.

Research Results: After implementing the discharge planning guidelines, nurses demonstrated a high level of adherence to the practice. Patients reported high satisfaction with the nursing care received, and nurses expressed high satisfaction with the guidelines. Furthermore, the rate of hospital readmissions significantly decreased ($p < .001$).

Conclusion: The discharge planning guidelines for patients with multidrug-resistant infections can be effectively applied to enhance discharge planning, reduce the transmission of resistant organisms, and decrease hospital readmissions.

Recommendations: The guidelines should be adopted in clinical practice and continuously monitored for outcomes in community.

Key words: Clinical Practice Guidelines, Discharge Planning, Antimicrobial-resistant,

¹ Registered nurse (Professional Level), Inpatient Department, Pra Arjanfan Arjaro Hospital

² Lecturer, Boromarajonani College of Nursing, Udon Thani, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute,

*Corresponding author: E-mail: bcnu23jaruporn@bcnu.ac.th

บทนำ

การติดเชื้อดื้อยา (Antimicrobial-resistant infections; AMR infections) หมายถึง การติดเชื้อที่เกิดจากเชื้อโรค เช่น แบคทีเรีย ไวรัส เชื้อรา หรือปรสิต ที่ดื้อต่อยาต้านจุลชีพที่ใช้รักษาตามปกติ ปัจจุบันการติดเชื้อดื้อยาเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญ เนื่องจากการติดเชื้อดื้อยาส่งผลความรุนแรงของการเจ็บป่วยมากขึ้นและอัตราการเสียชีวิตสูงขึ้น การรักษาต้องใช้ยาปฏิชีวนะชนิดใหม่ที่มีราคาสูงขึ้น องค์การอนามัยโลก (WHO) รายงานการติดเชื้อดื้อยาเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับ 3 ของโลก โดยพบผู้เสียชีวิตจากเชื้อดื้อยาโดยตรงมากกว่า 1 ล้านคนทั่วโลก และผู้เสียชีวิตจากภาวะแทรกซ้อนด้วยสาเหตุการติดเชื้อดื้อยา 5 ล้านคน จากการคาดการณ์ผู้เสียชีวิตจากการติดเชื้อดื้อยาจะเพิ่มสูงขึ้นถึง 39 ล้านคนทั่วโลกในอีก 25 ปีข้างหน้า หรือมีผู้เสียชีวิตมากกว่า 3 คนในทุกนาที่¹ สำหรับประเทศไทยคาดว่าจะมีการติดเชื้อดื้อยาประมาณปีละ 80,000 ครั้ง เสียชีวิตจากเชื้อดื้อยา 38,000 ราย มีการติดเชื้อดื้อยาปีละ 88,000 ครั้ง โดยในจำนวนนี้ผู้ป่วยเสียชีวิต ปีละ 38,000 ราย เสียค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล ไม่ต่ำกว่าปีละ 40,000 ล้านบาท หรือประมาณ ร้อยละ 0.6 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศ นอกจากนี้การติดเชื้อดื้อยาก็ยังก่อให้เกิดผลกระทบโดยตรงต่อผู้ป่วยที่ทำให้มีอาการของโรครุนแรงและไม่ตอบสนองต่อการรักษามากถึง 2.38 เท่าของผู้ป่วยที่ไม่ติดเชื้อดื้อยา² นอกจากนี้การติดเชื้อดื้อยาก็ยังส่งผลให้การรักษาทัวในโรงพยาบาลยาวนานขึ้น ทำให้เสียค่าใช้จ่ายจำนวนมากและเพิ่มภาระงานในการดูแลพยาบาลของบุคลากรทางการแพทย์ ด้วยเหตุนี้ประเทศไทยจึงได้ดำเนินการแก้ไขปัญหาดื้อยาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2560 และดำเนินการต่อเนื่องมาจนถึงปัจจุบันภายใต้แผนปฏิบัติการด้านการดื้อยาด้านจุลชีพแห่งชาติ ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2566 - 2570

โรงพยาบาลพระอาจารย์ฝั้น อาจาโร ซึ่งเป็นโรงพยาบาลทุติยภูมิ ระดับ F1 ขนาด 90 เตียง พบผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยาในปี พ.ศ. 2565 - 2567 เท่ากับ 77 ราย, 92 ราย, และ 85 ราย ตามลำดับ เชื้อดื้อยาที่พบสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ 1) *Escherichia coli* 2) *Klebsiella pneumoniae* และ 3) *Pseudomonas aeruginosa* ส่วนใหญ่ลักษณะการดื้อยาที่พบคือ Extended Spectrum Beta-Lactamase (ESBL) ร้อยละ 61.02, Multiple Drug Resistance (MDR) ร้อยละ 20.34 และ Carbapenem-Resistant Enterobacteriaceae (CRE) ร้อยละ 18.64 ยิ่งไปกว่านั้นอัตราการกลับมานอนโรงพยาบาลด้วยการติดเชื้อดื้อยาซ้ำ 3 ปีซ้อนหลัง พ.ศ. 2565 - 2567 เท่ากับ ร้อยละ 9.09, 5.44 และ 5.69 ตามลำดับ การติดเชื้อดื้อยาทำให้โรงพยาบาลต้องใช้ยาที่มีราคาสูง และระยะเวลาในโรงพยาบาลโดยเฉลี่ย 10-14 วัน ทำให้มีค่าใช้จ่ายในการดูแลและภาระงานของพยาบาลเพิ่มขึ้น บางรายไม่ตอบสนองต่อการรักษาทำให้เสียชีวิตจากภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิตได้³

เชื้อดื้อยาสามารถแพร่กระจายและติดเชื้อได้โดยตรงจากอาหาร จากน้ำดื่ม และสิ่งแวดล้อม เชื้อดื้อยาสามารถคงอยู่ในร่างกายมนุษย์ระยะหนึ่ง จากการศึกษาในชุมชนพบการติดเชื้อดื้อยา ร้อยละ 66 การติดตามต่อเนื่องภายหลัง 18 เดือน ยังตรวจพบเชื้อดื้อยามากถึง ร้อยละ 44 ถึงแม้จะเชื้อดื้อยาจะถูกทำลายด้วยความร้อนแต่ยีนของเชื้อดื้อยาก็ยังคงอยู่ ทำให้สิ่งแวดล้อมในชุมชนเต็มไปด้วยเชื้อดื้อยาตามแม่น้ำ คลอง และตลาดสด โดยมีพาหะนำโรค ได้แก่ แมลงสาบ แมลงวัน และหนู นอกจากนี้การพึ่งยาต้านจุลชีพที่ไม่เหมาะสม การขับถ่ายอุจจาระและสารคัดหลั่งของผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยา ยังก่อให้เกิดการแพร่เชื้อดื้อยาไปยังสิ่งแวดล้อมได้ด้วย ยิ่งไปกว่านั้นหากผู้ติดเชื้อดื้อยาก็ยังสามารถเป็นพาหะนำโรคและแพร่กระจายเชื้อดื้อยาคนไปสู่คนในชุมชนได้⁴ ด้วยเหตุนี้การวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยที่ติดเชื้อดื้อยาจากโรงพยาบาลสู่ชุมชนจึงเป็นประเด็นที่สำคัญ เพื่อสนับสนุนการดูแลตนเองของผู้ป่วยและครอบครัว ป้องกันและลดการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาของผู้ป่วยไปสู่ชุมชน

จะเห็นได้ว่าการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยาจึงนับเป็นความท้าทายทางการพยาบาลและระบบบริการสุขภาพ ดังนั้นกรมควบคุมโรคจึงได้เสนอแนวทางการควบคุมและป้องกันการดื้อยาด้านจุลชีพในโรงพยาบาล ส่งเสริมการใช้ยาต้านจุลชีพเท่าที่จำเป็น ป้องกันและลดการแพร่กระจายเชื้อ เน้นย้ำการล้างมือและอุปกรณ์ป้องกันร่างกายตามความเหมาะสม

เช่น ถูงมือ หน้ากากอนามัย แวนตา เป็นต้น⁵ การวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยเป็นกระบวนการเตรียมความพร้อมในการดูแลตนเองสำหรับผู้ป่วยเมื่อกลับไปใช้ชีวิตที่บ้านและชุมชน เริ่มตั้งแต่ผู้ป่วยเข้ารับบริการที่โรงพยาบาลจนกระทั่งจำหน่ายผู้ป่วยกลับบ้าน การวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยเป็นการดูแลพยาบาลที่เน้นผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง (Patient-centered care) ครอบคลุมด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณ กระบวนการนี้จะช่วยให้การจำหน่ายผู้ป่วยประสบความสำเร็จ ป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นเมื่อกลับบ้าน และลดการกลับมารักษาด้วยการติดเชื้อซ้ำ⁶⁻⁹

หลักการ D-METHOD ถูกใช้เป็นแนวทางในการวางแผนจำหน่ายอย่างแพร่หลาย มีรูปแบบชัดเจนและสนับสนุนให้ผู้ป่วยสามารถดูแลตนเองได้ ซึ่งประกอบด้วย 1) การวินิจฉัยโรค (Diagnosis; D) 2) การใช้ยา (Medicine; M) 3) การจัดการสิ่งแวดล้อม (Environment; E) 4) การรักษาที่ได้รับ (Treatment; T) 5) การส่งเสริมภาวะสุขภาพ (Health; H) 6) การมาตรวจตามนัด (Outpatient Referral; O) และ 7) (Diet; D) การศึกษาการวางแผนจำหน่ายตามหลักการ D-METHOD ช่วยส่งเสริมให้ผู้ป่วยและครอบครัวสามารถปรับตัวในระยะเปลี่ยนผ่านเพื่อให้มีการดูแลรักษาอย่างต่อเนื่องตลอดจนฟื้นฟูสภาพอย่างเหมาะสม⁷

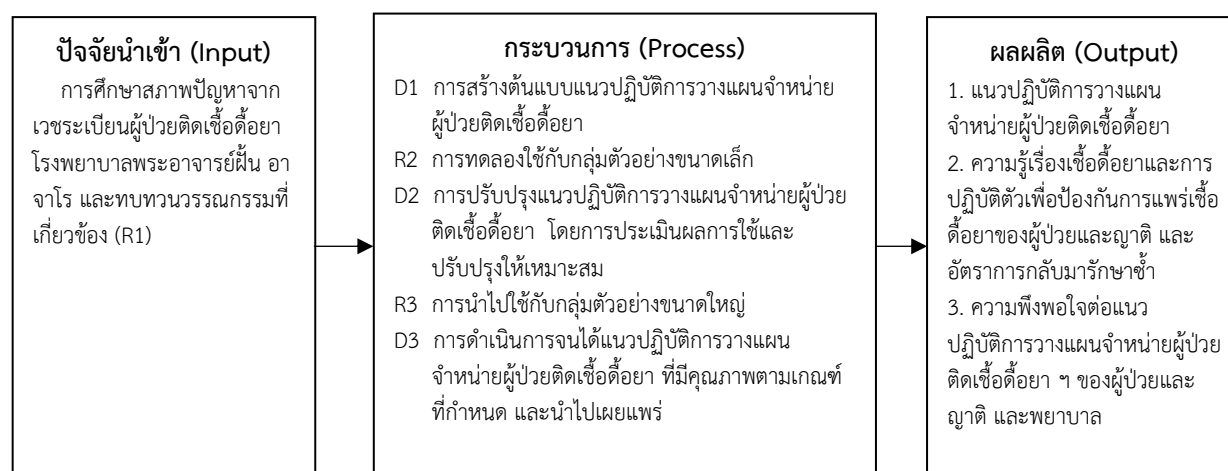
จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยติดเชื้อมีจำกัด แม้ว่าโรงพยาบาลพระอาจารย์ฝั้น อาจาโร ได้พัฒนาระบบการป้องกันการติดเชื้อดื้อยาสำหรับพยาบาล¹⁰ ซึ่งเป็นเพียงการจัดการภายในโรงพยาบาล ยังขาดแนวปฏิบัติการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยติดเชื้อมีจำกัด ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาเรื่องการพัฒนาแนวปฏิบัติการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยติดเชื้อมีจำกัด โรงพยาบาลพระอาจารย์ฝั้น อาจาโร เพื่อใช้เป็นแนวทางการพยาบาลและยกระดับคุณภาพในการดูแลพยาบาลผู้ป่วยที่ติดเชื้อมีจำกัด ซึ่งจะสร้างประโยชน์โดยตรงต่อผู้ป่วยที่ติดเชื้อมีจำกัด ส่งเสริมการพัฒนาระบบการวางแผนจำหน่ายของหน่วยงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาแนวปฏิบัติการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยติดเชื้อมีจำกัด โรงพยาบาลพระอาจารย์ฝั้น อาจาโร
2. เพื่อศึกษาผลลัพธ์ของการใช้แนวปฏิบัติการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยติดเชื้อมีจำกัด โรงพยาบาลพระอาจารย์ฝั้น อาจาโร ได้แก่ อัตราการกลับมารักษาซ้ำ ความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการพยาบาลที่ได้รับ และความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อแนวปฏิบัติการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยติดเชื้อมีจำกัด

กรอบแนวคิดในการศึกษา

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) และผู้วิจัยใช้ทฤษฎีระบบ (System Theory) มาปรับปรุงเป็นกรอบแนวคิด ดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้เป็นการศึกษาวิจัยและพัฒนา (Research and Development) เพื่อพัฒนาแนวปฏิบัติการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยา โรงพยาบาลพระอาจารย์ฝั้น อาจาโร และเพื่อศึกษาผลการใช้แนวปฏิบัติการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยา โรงพยาบาลพระอาจารย์ฝั้น อาจาโร โดยการดำเนินการแบ่งเป็น 3 ระยะ ได้แก่

ระยะที่ 1 การพัฒนาและปรับปรุงแนวปฏิบัติการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยา ๑ ตามกรอบแนวคิดการนำหลักฐานเชิงประจักษ์มาใช้ในทางปฏิบัติของ IOWA model ฉบับปรับปรุง ค.ศ. 2017¹¹ ซึ่งประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้

1) กำหนดประเด็นปัญหาและวิเคราะห์สาเหตุการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยา ได้แก่ การขาดมาตรฐานแนวปฏิบัติเดียวกันในหน่วยงาน การส่งต่อข้อมูลไม่ครบถ้วน ผู้ป่วยไม่มีความรู้ในการดูแลตัวเอง และความเสี่ยงต่อการแพร่กระจายเชื้อในชุมชน

2) การจัดตั้งทีมในการพัฒนาแนวปฏิบัติการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยา ๑ ประกอบด้วย พยาบาลวิชาชีพ แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านโรคติดเชื้อ เกษัชกร และผู้แทนจากหน่วยควบคุมการติดเชื้อ

3) การร่วมประชุมปรึกษาหารือทบทวนหลักฐานเชิงประจักษ์จากหลักฐานข้อมูลต่างๆ ที่มีความน่าเชื่อถือ โดยกำหนดคำสำคัญในการสืบค้นข้อมูล แนวปฏิบัติการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยา, Development of Discharge Planning Guidelines for Patients with Antimicrobial-resistant Infections และ Clinical Practice Guideline for Discharge Planning of Patients with Antimicrobial-resistant Infections จากนั้นนำมาประเมินคุณภาพของงานวิจัยตามเกณฑ์สภาวิจัยทางการแพทย์ ประเทศออสเตรเลีย (The National Health and Medical Research Council; NHMRC) พบว่า ข้อมูลระดับ I ไม่มี ข้อมูลระดับ II จำนวน 1 ฉบับ ข้อมูลระดับ III-1 จำนวน 5 ฉบับ และ ข้อมูลระดับ III-3 จำนวน 10 ฉบับ โดยสรุปข้อมูลตามหลักการ D-METHOD ดังนี้ (1) Diagnosis (D) คือ การให้ความรู้ในเรื่องเชื้อดื้อยา ชนิด/แหล่งที่ตรวจพบเชื้อในผู้ป่วย (2) Medicine (M) คือ การแนะนำในเรื่องการใช้ยา ข้อควรระวัง และผลข้างเคียง สำหรับยาที่ผู้ป่วยได้รับ (3) Environment (E) การจัดการกับสิ่งแวดล้อมให้มีความเหมาะสมกับภาวะสุขภาพ (4) Treatment (T) การรักษาด้วยยา ปฏิชีวนะตามแผนการรักษา การดูแลพยาบาลเพื่อป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อ การตรวจหาเชื้อซ้ำหลังจากได้รับยาปฏิชีวนะครบ (5) Health (H) การส่งเสริมสุขภาพ กาย ใจ และการป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากการติดเชื้อดื้อยา (6) Outpatient Referral (O) การมาตรวจตามนัด หรือการมาพบแพทย์เมื่อมีอาการแทรกซ้อน (7) Diet (D) การรับประทานอาหารปรุงสุก สด ใหม่ เลือกอาหารที่เหมาะสมและหลีกเลี่ยงอาหารที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อซ้ำ

4) การสร้างร่างแนวปฏิบัติการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยา ๑ ของหน่วยงาน ร่วมกับสหสาขาวิชาชีพ กำหนดผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาแนวปฏิบัติทางการพยาบาล ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับเชื้อดื้อยาและการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาของผู้ป่วย อัตราการกลับมารักษาซ้ำ และความพึงพอใจต่อแนวปฏิบัติการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยา ๑ ของผู้ป่วยและพยาบาลวิชาชีพ จากนั้นนำร่างแนวปฏิบัติไปผ่านกระบวนการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน

ระยะที่ 2 ระยะการนำแนวปฏิบัติไปทดลองใช้และประเมินผลการใช้แนวปฏิบัติ ประกอบด้วย 2 ขั้นตอน ดังนี้

1) การทดลองใช้แนวปฏิบัติการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยา ๑ ซึ่งแจ้งการปฏิบัติกับพยาบาลวิชาชีพ ระดับปฏิบัติการหรือที่มีประสบการณ์ทำงาน 1 ปีขึ้นไป ทดลองใช้แนวปฏิบัติการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยา ๑ เป็นระยะเวลา 1 – 2 สัปดาห์ นำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแนวปฏิบัติการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยา ๑ จากนั้นนำไปทดลองใช้กับกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 2 – 5 ราย หรือในช่วงระยะเวลา 4 สัปดาห์ และปรับปรุงเพิ่มเติมจนกว่าแนวปฏิบัติการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยา ๑ จะมีความเหมาะสมกับบริบทของหน่วยงาน

2) ประเมินผลและติดตามการปฏิบัติแนวปฏิบัติการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยา ฯ ที่ปรับปรุงใหม่ไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง คือ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานประจำหอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลพระอาจารย์ฝั้น อาจาโร และผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยา ที่เข้ารับการรักษาระหว่าง กันยายน พ.ศ. 2567 – เมษายน พ.ศ. 2568 จำนวน 21 ราย โดยสังเกตการปฏิบัติของพยาบาลวิชาชีพโดย หัวหน้าหอผู้ป่วย หรือหัวหน้าเวร 1 ท่าน จากนั้นประเมินผลลัพธ์การใช้แนวปฏิบัติการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยา ฯ ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับเชื้อดื้อยาและการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาของผู้ป่วย และอัตราการกลับมารักษาซ้ำ และความพึงพอใจต่อแนวปฏิบัติการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยา ในโรงพยาบาลพระอาจารย์ฝั้น อาจาโร ของผู้ป่วยและพยาบาลวิชาชีพ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ 1) พยาบาลวิชาชีพ ที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยในโรงพยาบาลพระอาจารย์ฝั้น อาจาโร และ 2) ผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยา

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ 1) พยาบาลวิชาชีพ ที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยในโรงพยาบาลพระอาจารย์ฝั้น อาจาโร มีประสบการณ์ทำงานตั้งแต่ 6 เดือนขึ้นไป สามารถเข้าร่วมวิจัยได้ตลอดระยะเวลาที่ทำการศึกษา และยินดีให้ความร่วมมือในการวิจัย จำนวน 16 คน และ 2) ผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยา ที่เข้ารับการรักษานาน 1 เดือนในโรงพยาบาลพระอาจารย์ฝั้น อาจาโร จำนวน 42 ราย มารับบริการในระหว่าง กันยายน พ.ศ. 2567 – เมษายน พ.ศ. 2568

กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจากการคำนวณด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป G*power¹² สำหรับสถิติ Independent t-test ค่าอำนาจการทดสอบ ($1-\beta$) เท่ากับ 0.80 ค่าระดับของความมีนัยสำคัญเท่ากับ 0.05 ขนาดอิทธิพล (effect size) เท่ากับ 0.08¹³ จึงกำหนดกลุ่มตัวอย่างก่อนใช้แนวปฏิบัติการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยา ฯ จำนวน 21 ราย และหลังการใช้แนวปฏิบัติการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยา ฯ จำนวน 21 ราย ดังนั้นขนาดกลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้ เท่ากับ 42 ราย

กลุ่มตัวอย่างถูกเลือกแบบเฉพาะเจาะจงตามเกณฑ์คุณสมบัติที่กำหนด เกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion criteria) มีดังนี้ 1) กลุ่มผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยา ที่เข้ารับการรักษานาน 1 เดือนในโรงพยาบาลพระอาจารย์ฝั้น อาจาโร ที่มีผลตรวจทางห้องปฏิบัติการว่าตรวจพบเชื้อดื้อยาทางกระแสโลหิต เสมหะ ปัสสาวะ และช่องคลอด ได้แก่ (1) *Acinetobacter baumannii* (2) *Pseudomonas aeruginosa* (3) *Klebsiella pneumoniae* (4) *Escherichia coli* (5) *Staphylococcus aureus* (6) *Salmonella* spp. (7) *Enterococcus faecium* และ (8) *Streptococcus pneumoniae* 2) สามารถสื่อสารเข้าใจด้วยภาษาไทย และ 3) สมารถใจและยินดีให้ความร่วมมือในการวิจัย สำหรับเกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria) มีดังนี้ 1) กลุ่มผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยา ที่นอนรักษาตัวในโรงพยาบาลพระอาจารย์ฝั้น อาจาโร น้อยกว่าหรือเท่ากับ 48 ชั่วโมง 2) กลุ่มผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยาที่ปฏิเสธการรักษา และ 3) กลุ่มพยาบาลวิชาชีพที่ไม่สามารถเข้าร่วมวิจัยได้จนเสร็จสิ้นโครงการ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แนวปฏิบัติการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยา ฯ ตามหลักการ D-METHOD ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเอกสารตามระดับหลักฐานเชิงประจักษ์ตามที่สภาวิจัยทางการแพทย์ ประเทศออสเตรเลีย (National Health and Medical Research Council; NHMRC) ได้นำเสนอหลักเกณฑ์ไว้ทั้งหมด 16 ฉบับ จากนั้นนำมาจัดระดับความน่าเชื่อถือและคุณภาพ และคู่มือความรู้เรื่องเชื้อดื้อยาและการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาของผู้ป่วย พร้อมแบบฟอร์มบันทึกการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยในระยะก่อนพัฒนาและระยะหลังพัฒนา (หลังใช้แนวปฏิบัติจริง)

2. เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยา ได้แก่ เพศ อายุ โรคประจำตัว เชื้อดื้อยาที่พบ แหล่งที่พบเชื้อดื้อยา และ Re-admit ภายใน 3 เดือน

2.2 แบบประเมินการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยติดเชื้อมี ๗ ข้อ ผู้วิจัยสร้างขึ้น พัฒนามาจากการศึกษาของ ทศนีย์ กลีบรัง, เกศกัญญา ไชยวงศา, วิชาจริย วัณดี และ จารุพร ไชยวงศา¹⁴ มีข้อคำถาม 7 ข้อ เป็นแบบ 2 ตัวเลือก (1 = ปฏิบัติ, 0 = ไม่ปฏิบัติ) แปรผลคะแนนเฉลี่ย 0 - 0.33 หมายถึง ระดับต่ำ, 0.34 - 0.66 หมายถึง ระดับปานกลาง, 0.67 - 1.00 หมายถึง ระดับมาก

2.3 แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการพยาบาลที่ได้รับ ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม มีข้อคำถาม 10 ข้อ ลักษณะการตอบเป็นมาตรวัดแบบลิเคิร์ต ตั้งแต่ 1 คะแนน หมายถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ถึง 5 คะแนน หมายถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง การแปลผล คะแนนมากแสดงว่ามีแนวโน้มความพึงพอใจมาก

2.4 แบบประเมินความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อแนวปฏิบัติการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยติดเชื้อมี ๗ ข้อ ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม มีข้อคำถาม 7 ข้อ ลักษณะการตอบเป็นมาตรวัดแบบลิเคิร์ต ตั้งแต่ 1 คะแนน หมายถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ถึง 5 คะแนน หมายถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง การแปลผล คะแนนมากแสดงว่ามีแนวโน้มความพึงพอใจมาก

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แนวปฏิบัติการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยติดเชื้อมี ๗ ข้อ นำมาพิจารณาความตรงด้านเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ได้แก่ 1) แพทย์ผู้เชี่ยวชาญทางด้านอายุรศาสตร์หรือเวชศาสตร์โรคติดเชื้อ 1 ท่าน และ 2) พยาบาลระดับชำนาญการที่มีประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อ 2 ท่าน คำนวณหาค่าความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity Index= CVI) ได้เท่ากับ 0.82

2. เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ 1) แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการพยาบาลที่ได้รับ และ 2) แบบประเมินความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อ ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง พิจารณาความตรงด้านเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ซึ่งเป็นทีมเดียวกับที่ตรวจสอบแนวปฏิบัติการพยาบาลฯ ได้ค่า CVI เท่ากับ 0.80 และ 0.79 ตามลำดับ ก่อนนำไปใช้ได้นำไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างที่คล้ายกับกลุ่มตัวอย่างจริง และหาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สัมประสิทธิ์ของคอนบราค ได้เท่ากับ 0.70 และ 0.78 ตามลำดับ

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เลขที่ HEC-04-67-030 ลงวันที่รับรอง 28 มกราคม 2568 โดยผู้วิจัยได้พิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างตั้งแต่เริ่มต้นเก็บข้อมูลจนกระทั่งนำเสนอผลการวิจัย ซึ่งยึดหลักจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ ได้แก่ แนะนำตัว ชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการวิจัยอย่างครบถ้วน เคารพสิทธิในการเข้าร่วมการวิจัยด้วยความสมัครใจ หากกลุ่มตัวอย่างต้องการถอนตัวสามารถทำได้ทุกเมื่อโดยไม่มีผลต่อการปฏิบัติงาน/การรักษาพยาบาล ผู้วิจัยรักษาความลับโดยไม่เปิดเผยชื่อหรือข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง รวมถึงนำเสนอข้อมูลที่ได้เป็นภาพรวมและนำไปใช้เพื่อประโยชน์ในการศึกษาเท่านั้น

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของพยาบาลและผู้ป่วยติดเชื้อมี ๗ ข้อ ความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการพยาบาลที่ได้รับ และความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อแนวปฏิบัติการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยติดเชื้อมี ๗ ข้อ วิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. วิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบการกลับมารักษาซ้ำระยะก่อนและระยะหลังการใช้แนวปฏิบัติการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยติดเชื้อมี ๗ ข้อ วิเคราะห์ด้วยสถิติ Chi-square

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของพยาบาล

กลุ่มตัวอย่างเป็นพยาบาลวิชาชีพหญิง จำนวน 16 คน ส่วนใหญ่อายุอยู่ระหว่าง 20 - 30 ปี ร้อยละ 50 อายุเฉลี่ย 31.25 ปี (Mean 31.25, SD = 6.66) ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ ร้อยละ 62.50 ประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อหรือติดเชื้อดื้อยาอยู่ในช่วง 1 - 5 ปี ร้อยละ 50 สูงสุด 20 ปี และต่ำสุด 2 ปี และผ่านการอบรมเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อหรือการติดเชื้อดื้อยา ร้อยละ 56.3

2. การประเมินการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยา ฯ

ผู้สังเกตได้ดำเนินการสุ่มประเมินการปฏิบัติการพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพตามแนวปฏิบัติการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยา ฯ โดยหมุนเวียนสังเกตพยาบาลวิชาชีพครบทุกคน ในเวรเช้าวันละ 1 คน ได้แก่ หัวหน้าหอผู้ป่วย หรือหัวหน้าเวร 1 ท่าน ผลการประเมินตามแนวปฏิบัติการหลักการ D-METHOD โดยการสุ่มสังเกตการณ์ในครั้งที่ 1 พบว่า ในทุกหัวข้อพยาบาลปฏิบัติตามแนวปฏิบัติได้ อยู่ในระดับมาก การสุ่มสังเกตการณ์ในครั้งที่ 2 พบว่า ส่วนใหญ่พยาบาลปฏิบัติตามแนวปฏิบัติได้ อยู่ในระดับมาก โดยปฏิบัติหัวข้อ Environment (E) การจัดการกับสิ่งแวดล้อมให้มีความเหมาะสมกับภาวะสุขภาพ ร้อยละ 85.71 สำหรับการสุ่มสังเกตการณ์ในครั้งที่ 3 พบว่า ส่วนใหญ่พยาบาลปฏิบัติตามแนวปฏิบัติได้ อยู่ในระดับมาก ทั้งนี้หัวข้อที่ไม่มีการปฏิบัติ ได้แก่ Treatment (T) การแนะนำแผนการรักษาให้สอดคล้องกับแพทย์และการตรวจหาเชื้อซ้ำหลังการได้รับยาปฏิชีวนะครบ ร้อยละ 42.85 และ Outpatient Referral (O) การมาตรวจตามนัด ร้อยละ 14.28

3. ผลลัพธ์การใช้แนวปฏิบัติการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยา ฯ

กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยา โดยแบ่งเป็นกลุ่มก่อนการใช้แนวปฏิบัติ จำนวน 21 ราย ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 52.38 อายุเฉลี่ย 63.97 ปี สถานภาพสมรส ร้อยละ 73.33 ทำนาและรับจ้างทั่วไป ร้อยละ 63.33 ดัชนีมวลกายเฉลี่ย 21.26 kg/m² ทั้งหมดจบระดับประถมศึกษา และมีภูมิลำเนาอยู่ในจังหวัดสกลนคร โรคประจำตัวของกลุ่มตัวอย่างสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง/โรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง โรคมะเร็ง และโรคเบาหวาน/โรคไทรอยด์เป็นพิษ/โรคไตวายระยะสุดท้าย ร้อยละ 26.19, 14.28 และ 7.14 ตามลำดับ มีประวัติการรับยาประจำและสม่ำเสมอ ร้อยละ 66.67 ปฏิเสธการสูบบุหรี่ ร้อยละ 56.67 และไม่ดื่มสุรา ร้อยละ 55.56 ไม่มีประวัติการนอนรักษาตัวในโรงพยาบาลด้วยโรคที่รุนแรงในช่วงระยะเวลาหนึ่งปีที่ผ่านมา สำหรับข้อมูลการติดเชื้อดื้อยา พบว่า เชื้อดื้อยาที่ตรวจพบสูงสุด ได้แก่ E.coli ร้อยละ 40.47 และพบการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะสูงสุด ร้อยละ 73.80 ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลการติดเชื้อดื้อยา (N=42)

ข้อมูลการติดเชื้อดื้อยา	จำนวน	ร้อยละ
เชื้อดื้อยาที่พบ		
Klebsiella Pneumoniae	14	33.33
E.coli	17	40.478
Pseudomonas aeruginosa	7	16.67
Proteus mirabilis	2	4.76
Enterobacter Cloacae	1	2.38
Staphylococcus Aureus	1	2.38
Acinetobacter baumannii	1	2.38

แหล่งที่พบเชื้อดื้อยา		
ปัสสาวะ	31	73.80
กระแสโลหิต	5	11.90
เสมหะ	5	11.90
ช่องคลอด	1	2.38

ภายหลังการใช้แนวปฏิบัติการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยา ฯ พบว่าจำนวนผู้ป่วยที่ติดเชื้อดื้อยาลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบความแตกต่างของการกลับมารักษาซ้ำที่โรงพยาบาล ภายใน 3 เดือน ระหว่างกลุ่มตัวอย่างก่อนใช้แนวปฏิบัติ ($N = 21$) และกลุ่มตัวอย่างหลังใช้แนวปฏิบัติ ($N = 21$)

ตัวแปร	ก่อนใช้แนวปฏิบัติ	หลังใช้แนวปฏิบัติ	P-value
	N (%)	N (%)	
การกลับมารักษาซ้ำภายใน 3 เดือน	6 (28.57)	2 (9.52)	.001*

* $p\text{-value} < .05$

4. ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้ป่วยและพยาบาล

ความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการพยาบาลที่ได้รับเกี่ยวกับการพยาบาลผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อดื้อยา พบว่าค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในภาพรวม เท่ากับ 3.76 ($\bar{X} = 3.76$, S.D. = 0.38) อยู่ในระดับมาก หากพิจารณาความพึงพอใจรายข้อ ค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ข้อ 6 ท่านรู้สึกพึงพอใจต่อการดูแลของพยาบาล เท่ากับ 4.24 ($\bar{X} = 4.24$, S.D. = 0.44) อยู่ในระดับมาก ส่วนความพึงพอใจรายข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ได้แก่ ข้อ 4 ท่านมีความรู้เรื่องการปฏิบัติตัวเมื่อกลับไปอยู่บ้าน และข้อ 5 ท่านมีความมั่นใจปฏิบัติและป้องกันการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาเท่ากับ 3.19 ($\bar{X} = 3.19$, S.D. = 0.81) อยู่ในระดับปานกลาง ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการพยาบาลที่ได้รับ ($N=21$)

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1. พยาบาลอธิบายข้อมูลเรื่องเชื้อดื้อยา	4.00	0.00	มาก
2. ท่านมีความรู้เรื่องการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อดื้อยา	4.00	0.00	มาก
3. ท่านมีความรู้เรื่องการปฏิบัติตัวขณะรับการรักษาในโรงพยาบาล	3.95	0.22	มาก
4. ท่านมีความรู้เรื่องการปฏิบัติตัวเมื่อกลับไปอยู่บ้าน	3.19	0.81	ปานกลาง
5. ท่านมีความมั่นใจปฏิบัติและป้องกันการแพร่กระจายเชื้อดื้อยา	3.19	0.81	ปานกลาง
6. ท่านรู้สึกพึงพอใจต่อการดูแลของพยาบาล	4.24	0.44	มาก
รวม	3.76	0.38	มาก

ความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อแนวปฏิบัติการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยา ฯ พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในภาพรวม เท่ากับ 3.92 อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.92$, S.D. = 0.46) โดยความพึงพอใจรายด้านนี้มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ข้อ 5 แนวปฏิบัติมีประโยชน์ต่อหน่วยงาน และ ข้อ 6 แนวปฏิบัติสามารถนำไปใช้ได้อย่างต่อเนื่อง เท่ากับ 4.06 อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.06$, S.D. = 0.57) ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ข้อมูลความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อแนวปฏิบัติการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยติดเชื้อมือเท้า ฯ (N=16)

รายการ	$\bar{X}$	S.D	แปลผล
1. แนวปฏิบัติมีความเข้าใจง่าย	3.87	0.50	มาก
2. แนวปฏิบัตินำไปใช้ได้ง่าย	3.87	0.34	มาก
3. แนวปฏิบัติมีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้จริง	3.81	0.40	มาก
4. แนวปฏิบัติทำให้เกิดผลดีต่อผู้ป่วย ญาติ ชุมชนของผู้ป่วย	3.87	0.34	มาก
5. แนวปฏิบัติมีประโยชน์ต่อหน่วยงาน	4.06	0.57	มาก
6. แนวปฏิบัติสามารถนำไปใช้ได้อย่างต่อเนื่อง	4.06	0.57	มาก
7. แนวปฏิบัติมีความพึงพอใจในภาพรวม	3.87	0.50	มาก
รวม	3.92	0.46	มาก

อภิปรายผลการวิจัย

การพัฒนาแนวปฏิบัติการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยติดเชื้อมือเท้า โรงพยาบาลพระอาจารย์ฝั้น อาจาโร โดยการสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์อย่างเป็นระบบ ทำให้ได้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลที่มีขั้นตอนชัดเจนขึ้น เข้าใจง่าย สามารถปฏิบัติได้อย่างครอบคลุม โดยการจัดทำแนวปฏิบัติในครั้งนี้ใช้หลักการ D-METHOD เพื่อช่วยวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยติดเชื้อมือเท้าให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น สอดคล้องกับหลายการศึกษาที่ผ่านมา พบว่าการวางแผนจำหน่ายตามหลักการ D-METHOD ช่วยให้พยาบาลมีแนวทางที่ชัดเจนในการให้ความรู้และสอนสุขศึกษาเพื่อเตรียมผู้ป่วยกลับบ้าน ซึ่งจะช่วยให้ผู้ป่วยและญาติสามารถดูแลตนเองได้ และป้องกันการกลับมาเป็นซ้ำ รวมถึงยกระดับคุณภาพชีวิตตามอัตภาพในระยะยาว^{6-9, 15} นอกจากนี้การพัฒนาแนวปฏิบัติการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยติดเชื้อมือเท้าถูกจัดทำขึ้นภายใต้บริบทของโรงพยาบาลพระอาจารย์ฝั้น อาจาโร ที่มีระบบการป้องกันการติดเชื้อและแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่ติดเชื้อมือเท้าภายในโรงพยาบาล ซึ่งยังขาดแนวปฏิบัติการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยติดเชื้อมือเท้าที่ไปในแนวทางเดียวกัน ทั้งนี้แนวปฏิบัติการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยติดเชื้อมือเท้า ฯ ถูกสร้างและกำหนดแนวทางปฏิบัติร่วมกันของทีมพยาบาลวิชาชีพ พัฒนาองค์ความรู้และทักษะที่จำเป็นจากแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ จากนั้นได้ทดลองใช้และปรับปรุงแนวปฏิบัติเพื่อให้มีความเหมาะสมกับผู้ป่วยในพื้นที่ จากการศึกษาครั้งนี้พบว่าพยาบาลวิชาชีพส่วนใหญ่มีประสบการณ์และผ่านการอบรมเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อหรือการติดเชื้อมือเท้า ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งเสริมคุณภาพการพยาบาลภายใต้มาตรฐานวิชาชีพ สอดคล้องกับการศึกษาของ มาลีวรรณ เกษตรทัต และคณะ¹⁶ ที่พบว่าการใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อมือเท้า ช่วยลดการติดเชื้อมือเท้าและลดการแพร่กระจายเชื้อมือเท้าได้เป็นอย่างดี

การประเมินผลการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยติดเชื้อมือเท้า โรงพยาบาลพระอาจารย์ฝั้น อาจาโร โดยการให้ความรู้และสอนสุขศึกษาก่อนจำหน่ายผู้ป่วยกลับบ้านตามหลักการ D-METHOD พบว่าในภาพรวมพยาบาลวิชาชีพสามารถปฏิบัติตามแนวปฏิบัติ อยู่ในระดับมาก ยังมีบางหัวข้อที่พยาบาลไม่ปฏิบัติ ได้แก่ การจัดการกับสิ่งแวดล้อมให้มีความเหมาะสมกับภาวะสุขภาพ การแนะนำแผนการรักษาให้สอดคล้องกับแพทย์และการตรวจหาเชื้อซ้ำหลังการได้รับยาปฏิชีวนะครบ และการมาตรวจตามนัด ประเด็นเหล่านี้อาจส่งผลความเข้าใจในการดูแลตนเองของผู้ป่วยและกระทบต่อภาวะสุขภาพในอนาคตได้ ดังนั้นการควบคุมและติดตามการปฏิบัติงานของพยาบาลในการวางแผนจำหน่ายจึงเป็นกิจกรรมที่ควรทำอย่างต่อเนื่องและมีระบบการนิเทศกำกับติดตามเพื่อให้เกิดเป็นงานประจำของหน่วยงาน¹⁷ ทั้งนี้ควรมีการจัดทำรายการตรวจสอบการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยที่ติดเชื้อมือเท้า และจัดทำคู่มือการดูแลตนเองเมื่อ

กลับบ้าน สำหรับผู้ป่วยที่ติดเชื้อดื้อยา ตามหลักการ D-METHOD เพื่อเป็นการส่งเสริมให้พยาบาลสามารถปฏิบัติงานได้ถูกต้องครบถ้วน ลดภาระงาน และสร้างผลลัพธ์ทางคลินิกดีให้กับผู้ป่วย

ผลลัพธ์หลังการใช้แนวปฏิบัติการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยา โรงพยาบาลพระอาจารย์ฝั้น อาจาโร พบว่าอัตราการกลับมารักษาซ้ำ ภายใน 3 เดือนลดลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) สอดคล้องกับการศึกษาของ พรทิพย์ บุญกันทะ⁷ พบว่าภายหลังการใช้แนวปฏิบัติฯ ไม่มีผู้ป่วยกลับมารักษาซ้ำภายใน 28 วัน การวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยช่วยให้ผู้ป่วยเตรียมความพร้อมในการดูแลตนเอง ภายหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลและสามารถกลับไปดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างดีที่สุด⁶ ซึ่งการให้ความรู้และคำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวที่เฉพาะเจาะจงรายบุคคลสามารถลดอัตราการกลับมารักษาซ้ำด้วยสาเหตุของการติดเชื้อได้ มากถึงร้อยละ 11.60⁹ สำหรับการประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการพยาบาลที่ได้รับ พบว่ากลุ่มตัวอย่างพึงพอใจ อยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา ความพึงพอใจในการบริการส่งผลให้ผู้ป่วยสามารถดูแลตนเองได้ดียิ่งขึ้น โดยเฉพาะเมื่อกลับบ้านผู้ป่วยยังคงสามารถปฏิบัติตามคำแนะนำ และมีทัศนคติที่ดีในการดูแลตัวเอง ทำให้ลดอุบัติการณ์การกลับมารักษาซ้ำด้วยโรคเดิม^{9,17} นอกจากนี้ภาพรวมความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อแนวปฏิบัติการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยา ฯ อยู่ในระดับมาก แสดงถึงความเป็นไปได้ในการใช้แนวปฏิบัตินี้ในหน่วยงาน สอดคล้องกับการศึกษาของ ประภาพร แสงชมพู¹⁶ พบว่าแนวทางปฏิบัติดูแลผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยาด้านจุลชีพ มีความสำคัญและเป็นประโยชน์ต่อการนำไปใช้ ช่วยลดความเสี่ยงต่อการแพร่กระจายเชื้อ ส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากการพัฒนาโดยทีมพยาบาลและแพทย์ผู้เชี่ยวชาญในหน่วยงาน ปรับปรุงแนวปฏิบัติให้เหมาะสมกับบริบทการปฏิบัติงาน ใช้งานได้ง่ายและลดความยุ่งยากซับซ้อน อีกทั้งส่งผลต่อคุณภาพในการให้บริการเชิงระบบอีกด้วย¹⁴

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ควรมีการทบทวนแนวปฏิบัติการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยาและกำกับติดตามการใช้แนวปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ ตลอดจนเผยแพร่แนวปฏิบัติการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยาไปใช้อย่างต่อเนื่องในชุมชน

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยในอนาคต

ควรมีการศึกษาแนวปฏิบัติการพยาบาลหลังจำหน่ายในสถานพยาบาลระดับปฐมภูมิและชุมชน และติดตามผลลัพธ์ในระยะยาว เช่น อัตราการติดเชื้อซ้ำ คุณภาพชีวิตของผู้ป่วย และค่าใช้จ่ายด้านการรักษาพยาบาล เพื่อสะท้อนถึงคุณค่าและความยั่งยืนของการใช้แนวปฏิบัติการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยาในระบบบริการสุขภาพต่อไป

Reference

1. World Health Organization. Antimicrobial resistance [Internet]. 2022 [cited 2024 Aug 14]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/antimicrobial-resistance>
2. National Antimicrobial Resistance Surveillance Center, Thailand (NARST). Antimicrobial resistance surveillance [Internet]. 2013 [cited 2024 Aug 14]. Available from: <http://narst.dmsc.moph.go.th/news001.html>
3. Department of Disease Control, Ministry of Public Health, Thailand. Antimicrobial resistance surveillance and investigation guidelines. Nonthaburi: CANNA GRAPHIC Press; 2022. Thai.
4. Thamlikitkul V. Campaign for “Stop being a victim of drug-resistant bacteria” [Internet]. 2020 [cited 2024 Aug 14]. Available from: <https://www.hfocus.org/content/2020/11/20475>
5. Department of Disease Control, Ministry of Public Health, Thailand. Antimicrobial resistance surveillance and investigation guidelines. Nonthaburi: CANNA GRAPHIC Press; 2022. Thai.

6. Kaewjaem T, Jinawin S. Effects of discharge planning for patients with hematuria using the D-METHOD model on nursing skills and satisfaction with nursing services. *Phrae Med J Clin Sci.* 2024;32(1):1-11. Thai.
7. Boonkantha P. Development of a discharge planning practice guideline to reduce readmission in patients with acute myocardial ischemia. *Nakhon Pathom Hosp J Nurs Div.* 2023;50(1):59-74. Thai.
8. Chuaytawee J, Wanchai A. Development of guidelines for preventing the spread of drug-resistant infections in the inpatient department of Phromphiram Hospital, Phitsanulok Province. *Nurs Health Public Health J.* 2025;4(2):105-21. Thai.
9. Dumthong J, Damkliang J. Factors associated with a return visit among patients with infection after discharge from an emergency department: an integrative literature review. *J Res Nurs Midwifery Health Sci.* 2024;44(2): 94-101. Thai.
10. Hongtaopoon P, Chumchuen S. Development of a drug-resistance infection prevention system for nurses in the inpatient Phra Ajarn Fan Acharo Hospital, Sakon Nakhon Province. *J Environ Community Health.* 2023;8(2): 435-449. Thai.
11. Iowa Model Collaborative. Iowa model of evidence-based practice: revisions and validation. *Worldviews Evid Based Nurs.* 2017;14(3):175-82. <https://doi.org/10.1111/wvn.12223>
12. Faul F, Erdfelder E, Buchner A, Lang A-G. Statistical power analyses using G*Power 3.1: tests for correlation and regression analyses. *Behav Res Methods.* 2009;41:1149-60.
13. Wachapan P, Chothimanothum O, Tanthisong S, Thunsura S. Effect of a professional nurse competency development program for infection prevention and control of antimicrobial resistance in a tertiary hospital in the northeastern region. *Acad J Nurs Health Sci.* 2023;3(2):76-87. Thai.
14. Klibrung T, Chaiwongsa K, Wandee W, Chaiwongsa J. Development of clinical nursing practice guidelines for elderly patients with pneumonia at Sakon Nakhon Hospital. *J Health Syst Res Dev.* 2024;17(1):1-15. Thai.
15. Munrangsri P, Kitti P, Suksamran S. Effects of discharge planning on self-care behavior and infection rates among patients with percutaneous nephrostomy, Lamphun Hospital. *Nurs Health Educ J.* 2024;7(3):12-24. Thai.
16. Kasettath M, Tansuwat S, Yimkosol S. Development of nursing practice guidelines for controlling the spread of antimicrobial resistance in Lamphun Hospital. *Lanna J Health Promot Environ Health.* 2023;13(1):17-30. Thai.
17. Ratanaprapa B. Development of a system for prevention and control of specially controlled multidrug-resistant bacterial infection in Srisangwon Sukothai Hospital. *Nurs Health Public Health J.* 2023;2(1):1-17. Thai.

บทความวิจัย

กลยุทธ์การพัฒนาคุณภาพการบริการโทรเวชกรรมในผู้ป่วยโรคมะเร็ง

Received: 16 March 2025
Revised: 18 August 2025
Accepted: 27 August 2025

ชญานิศ ชำนาญจันทร์ พย.บ.^{1*}
ธนกฤต ทูริสุทธิ์ ปร.ด.²

บทคัดย่อ

บทนำ: โทรเวชกรรมในผู้ป่วยโรคมะเร็ง มีสำคัญอย่างมาก กลยุทธ์การพัฒนาคุณภาพการบริการโทรเวชกรรมสามารถให้บริการอย่างมีคุณภาพ และประสิทธิภาพ อย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์การวิจัย: เพื่อพัฒนากลยุทธ์คุณภาพการบริการโทรเวชกรรมในผู้ป่วยโรคมะเร็ง

ระเบียบวิธีวิจัย: วิจัยเพื่อพัฒนาแบบผสมผสาน ประกอบด้วย 3 ระยะ 1) ศึกษาสภาพปัญหา มี 2 ขั้นตอน ได้แก่ (1) ศึกษาระดับปัญหา ประชากร จำนวน 193 คน เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลด้วย ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (2) ศึกษาสภาพปัญหา ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ จำนวน 15 คน โดยการสัมภาษณ์เชิงลึก วิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา 2) กำหนดกลยุทธ์การพัฒนา 3) ประเมินกลยุทธ์ กลุ่มเป้าหมาย คือผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 30 คน ใช้แบบประเมิน วิเคราะห์ข้อมูลด้วย ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยกลุ่มตัวอย่าง คือผู้ป่วยโรคมะเร็ง และผู้ให้บริการโทรเวชกรรม โรงพยาบาลมะเร็งอุดรธานี เลือกแบบเจาะจง

ผลการวิจัย: พบว่าด้านคุณภาพระบบการใช้งาน ปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 2.58$, $SD = 0.98$) ดังนั้น ความมีเสถียรภาพ ความง่ายในการใช้งาน และ ความรวดเร็วในการตอบสนอง สภาพปัญหา ได้แก่ ระบบมีเสถียรภาพไม่เพียงพอ สัญญาณอินเทอร์เน็ต ระบบซับซ้อนสำหรับผู้ป่วยโรคมะเร็งที่สูงอายุ และต้องการความช่วยเหลือจากผู้ดูแลและผู้ให้บริการ ด้านคุณภาพการบริการปัญหาอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x} = 2.29$, $SD = 1.02$) ดังนั้น การตอบสนอง รูปธรรม และการให้ความมั่นใจ สภาพปัญหา ได้แก่ การประสานงาน สถานที่ ขั้นตอนบริการ การใช้เทคโนโลยีและเครื่องมือสื่อสาร กลยุทธ์การพัฒนาคุณภาพการบริการโทรเวชกรรมในผู้ป่วยมะเร็ง มีจำนวน 6 กลยุทธ์ 11 โครงการ และผลการประเมินมีความเหมาะสม สามารถนำไปใช้ได้

สรุปผล: กลยุทธ์การพัฒนาคุณภาพการบริการโทรเวชกรรม สามารถนำพัฒนาระบบบริการผู้ป่วยโรคมะเร็งได้อย่างเหมาะสม

ข้อเสนอแนะ: ควรนำกลยุทธ์การบริการโทรเวชกรรมไปปรับใช้ให้บริการผู้ป่วยโรคมะเร็ง เพื่อให้การบริการมีคุณภาพและประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

คำสำคัญ: กลยุทธ์, คุณภาพการบริการ, โทรเวชกรรม, โรคมะเร็ง

¹ พยาบาลวิชาชีพ (ชำนาญการพิเศษ) โรงพยาบาลมะเร็งอุดรธานี

* Corresponding author: patoo_550@hotmail.com

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

The Strategies for Development the Quality of Telemedicine Services in Cancer Patients

Chanyanis Chamnanchan B.N.S.^{1*}

Thanakrit Thurisut Ph.D.²

Abstract

Introduction: Telemedicine has been widely implemented in cancer care. Enhancing service quality is essential to ensure high-quality and sustainable healthcare delivery

Research objectives: To develop strategies for improving the quality of telemedicine services for cancer patients.

Research methodology: This mixed-methods developmental research consisted of 3 phases: (1) Problem analysis, including (1.1) a quantitative study with 193 participants using questionnaires analyzed with frequency, percentage, mean, and standard deviation, and (1.2) a qualitative study with 15 key informants through in-depth interviews analyzed by content analysis; (2) Strategy development; and (3) Strategy evaluation conducted with 30 experts using structured assessments and descriptive statistics. The target groups were cancer patients and telemedicine providers at Udon Thani Cancer Hospital, selected through purposive sampling.

Results: System quality was rated moderate ($\bar{X} = 2.58$, SD = 0.98), with issues in reliability, usability, and response time. Key problems included unstable connections, complex systems for older patients, and the need for caregiver and provider. Service quality was rated low ($\bar{X} = 2.29$, SD = 1.02), with concerns in responsiveness, tangibility, and assurance. Challenges included poor coordination, limited service areas, and technology barriers. 6 strategies and 11 projects were developed to improve telemedicine services. Expert evaluation confirmed their feasibility and suitability for implementation.

Conclusion: The developed strategies are suitable for improving telemedicine services for cancer patients.

Implications: These strategies should be applied in practice to enhance the quality and efficiency of telemedicine services for cancer patients.

Keywords: strategies, service quality, telemedicine, cancer

¹Registered Nurse (Senior professional level), Udon Thani Cancer Hospital.

* Corresponding author: Email: tatsanawan@hotmail.com

² Assistance Professor, Udon Thani Rajabhat University

บทนำ

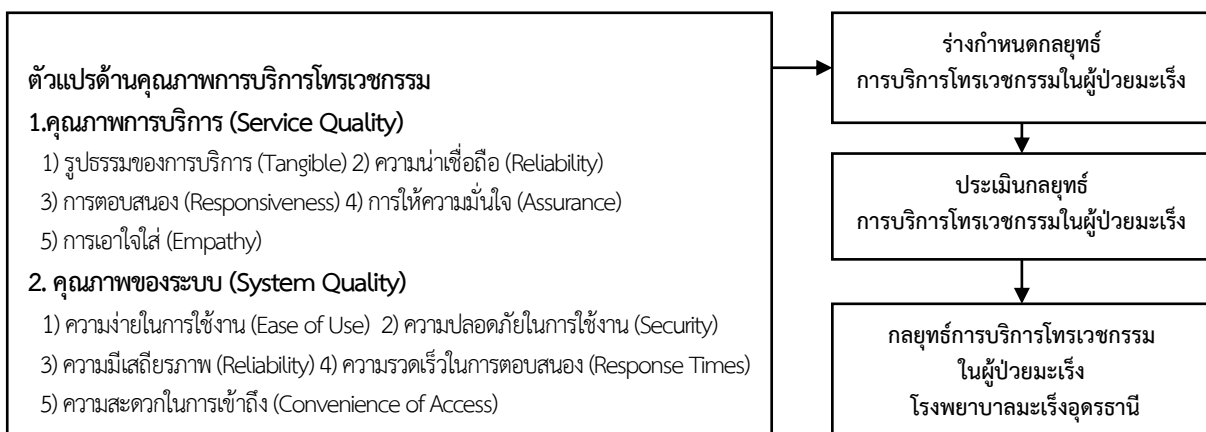
โรคมะเร็งเกิดจากความผิดปกติของเซลล์ในร่างกาย ถือเป็นโรคร้ายและเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของทั่วโลกและประเทศไทย ข้อมูลสถาบันมะเร็งแห่งชาติ พบผู้ป่วยโรคมะเร็งรายใหม่ จำนวน 400 คนต่อวัน หรือ 140,000 คนต่อปี เป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับ1 อัตรา128 คนต่อประชากร 100,000 คน กระทรวงสาธารณสุขมีแผนป้องกันและควบคุมโรคมะเร็งแห่งชาติ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดูแลรักษาและการเข้าถึงบริการสุขภาพแบบบูรณาการครบวงจร¹ ในช่วงการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ปี พ.ศ.2563 เป็นแรงผลักดันการนำโทรเวชกรรม หรือแพทย์ทางไกล (Telemedicine or Telehealth) มาให้บริการทางการแพทย์อย่างกว้างขวาง เพื่อรักษาระยะห่างและลดความเสี่ยงในการติดเชื้อ สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) ได้สนับสนุนการให้บริการโทรเวชกรรมในสถานพยาบาลต่าง ๆ และเพิ่มสิทธิประโยชน์ในระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ครอบคลุมการรักษา รวม 42 กลุ่มโรค รวมถึงโรคมะเร็ง เพื่อส่งเสริมพัฒนาเป็น Smart Hospital และเพิ่มโอกาสในการเข้าถึงบริการที่มีคุณภาพ² โรงพยาบาลมะเร็งอุดรธานี ให้บริการตรวจวินิจฉัยและรักษาผู้ป่วยโรคมะเร็ง ด้วยเครื่องมือและเทคโนโลยีที่ทันสมัย เริ่มนำบริการโทรเวชกรรม มาใช้ตั้งแต่ปี พ.ศ.2564 เพื่อรองรับสถานการณ์โควิด-19 และยังคงใช้มาจนถึงปัจจุบัน โดยใช้ในการตรวจติดตามอาการหลังการรักษาที่มีอาการคงที่ เช่น หลังการผ่าตัด เคมีบำบัด รังสีรักษา แสงผลพยาธิวิทยา และการดูแลผู้ป่วยมะเร็งระยะประคับประคอง รวมถึงการจัดส่งยาทางไปรษณีย์ สถิติการให้บริการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยมีจำนวน 580,665 และ 799 ครั้งต่อปีตามลำดับ^{3,4} ถึงแม้โทรเวชกรรม จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการดูแล ยกระดับมาตรฐานการให้บริการ ลดค่าใช้จ่าย ลดความเหลื่อมล้ำด้านสุขภาพ การดูแลผ่านระบบโทรเวชกรรมยังส่งเสริมให้มีมุมมองเชิงบวกสามารถมีความสุขได้แม้จะเจ็บป่วยในระยะรุนแรง⁵ แต่ก็ยังพบข้อจำกัดหลายประการ เช่น ปัญหาความล่าช้า สัญญาณอินเทอร์เน็ตไม่เสถียร ความไม่เชื่อมั่นในบริการ⁶ และการลดทอนความสัมพันธ์ระหว่างแพทย์กับผู้ป่วย⁷ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาสภาพปัญหาคุณภาพการบริการโทรเวชกรรม อันจะนำไปสู่การจัดทำกลยุทธ์การพัฒนาการบริการโทรเวชกรรม ให้ตอบสนองความต้องการของผู้ป่วยมะเร็งอย่างแท้จริง ก่อให้เกิดบริการที่มีประสิทธิภาพและคุณภาพ เป็นการพัฒนาย่างยั่งยืน นำไปสู่คุณภาพชีวิตที่ดีของผู้ป่วยโรคมะเร็ง

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาสภาพปัญหาคุณภาพการบริการ เพื่อกำหนดกลยุทธ์การพัฒนา และประเมินความเหมาะสม และความเป็นไปได้ของกลยุทธ์การพัฒนาคุณภาพการบริการโทรเวชกรรม ในผู้ป่วยโรคมะเร็ง

กรอบแนวคิดการวิจัย

ศึกษาตัวแปรด้านคุณภาพการบริการตามแนวคิดแบบจำลอง SERVQUAL⁸ และด้านคุณภาพของระบบการใช้งานตามโมเดลความสำเร็จของระบบสารสนเทศ ของ Delone & Mclean^{9,10}



ภาพ กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

เป็นการวิจัยเพื่อพัฒนา (Research for Development) วิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Method Research) โดยใช้วิจัยเชิงปริมาณ และวิจัยเชิงคุณภาพ ดำเนินการวิจัยเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพปัญหาการบริการโทรเวชกรรม ในผู้ป่วยมะเร็ง แบบ Explanatory Sequential Design ประกอบด้วย 2 ขั้นตอน ดังนี้

1.1 ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาระดับปัญหาคุณภาพการบริการโทรเวชกรรม ในผู้ป่วยมะเร็ง

ประชากร ได้แก่ 1) แพทย์ พยาบาล เภสัชกร นักวิชาการคอมพิวเตอร์ การเงิน พนักงานช่วยเหลือคนไข้ จำนวน 80 คน 2) ผู้ป่วยโรคมะเร็ง จำนวน 113 คน รวมทั้งหมด 193 คน เนื่องจากกลุ่มประชากรมีขนาดเล็ก จึงศึกษาทั้งหมด ประชากรที่เป็นผู้ป่วยโรคมะเร็ง มีเกณฑ์คัดเข้าและคัดออก ดังนี้

เกณฑ์คัดเข้า (Inclusion criteria) 1) รับการรักษาที่โรงพยาบาลมะเร็งอุดรธานี มีอาการคงที่ มีประสบการณ์ใช้บริการโทรเวชกรรม โรงพยาบาลมะเร็งอุดรธานี 1 ครั้งขึ้นไป 2) สามารถสื่อสารได้ดี ไม่มีปัญหาการได้ยิน การพูดการมองเห็น และเข้าใจภาษาไทย 3) ยินดีเข้าร่วมโครงการวิจัย

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria) 1) ผู้ป่วยที่มีอาการไม่คงที่ 2) ไม่สามารถสื่อสารได้ มีปัญหาการได้ยิน การพูดการมองเห็น และไม่เข้าใจภาษาไทย 3) ผู้ป่วยไม่ยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้ ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา โรคมะเร็ง และ ประสิทธิภาพการบริการโทรเวชกรรม จำนวน 8 ข้อ ส่วนที่ 2 แบบสอบถามระดับปัญหาการบริการโทรเวชกรรม แบ่งเป็น 2 ด้าน ดังนี้ 1) ด้านคุณภาพการบริการ จำนวน 25 ข้อ 2) ด้านคุณภาพระบบการใช้งาน จำนวน 25 ข้อ มีระดับความคิดเห็น 5 ระดับ ดังนี้ 5 = ปัญหาระดับมากที่สุด 4 = ปัญหาระดับมาก 3 = ปัญหาระดับปานกลาง 2 = ปัญหาระดับน้อย และ 1 = ปัญหาระดับน้อยที่สุด

ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ 1) การตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยนำไปให้นักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบรูปแบบคำถาม การใช้ภาษา ได้ค่า Index of Item Objective Congruence: IOC = 1.00 2) ทดสอบความเชื่อมั่น (Reliability) โดยนำไปทดลอง (Try Out) กับประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ได้ค่า Cronbach's Alpha Coefficient = 0.90

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลด้วยตนเอง โดยส่งแบบสอบถามออนไลน์ ผ่านทางแอปพลิเคชันไลน์ นำข้อมูลที่ได้มาตรวจสอบ และ ลงรหัสแบบสอบถาม นำไปวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล สถิติที่ใช้ได้แก่ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

1.2 ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาสภาพปัญหาการบริการโทรเวชกรรมในผู้ป่วยโรคมะเร็ง เป็นวิจัยเชิงคุณภาพ เพื่ออธิบายและขยายความถึงสภาพปัญหาการบริการโทรเวชกรรม ใน ระยะที่ 1

ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ เลือกแบบเจาะจง (Purposive selection) ได้แก่ ผู้มีความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับการบริการโทรเวชกรรม ได้แก่ แพทย์ จำนวน 1 คน พยาบาลวิชาชีพ จำนวน 4 คน เภสัชกร จำนวน 1 คน และผู้ป่วยโรคมะเร็ง รวมจำนวน 9 คน รวมทั้งหมด 15 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ใช้แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (Semi-structured Interview) ประกอบด้วย ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา โรคมะเร็ง และ ประสบการณ์บริการโทรเวชกรรม จำนวน 5 ข้อ ส่วนที่ 2 สภาพปัญหาการบริการโทรเวชกรรม ได้แก่ 1) คุณภาพการบริการ จำนวน 5 ข้อ 2) คุณภาพระบบการใช้งาน จำนวน 5 ข้อ และข้อเสนอแนะการปรับปรุงและพัฒนาการบริการโทรเวชกรรมในผู้ป่วยโรคมะเร็ง

การเก็บรวบรวมข้อมูล โดยผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลด้วยตนเอง โดยการสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ บันทึกเสียงและนำข้อมูลที่ได้ทำการตรวจสอบและลงรหัสแบบสอบถาม จากนั้นนำไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา (Content Analysis) หาความถี่ และหาค่าร้อยละ

ระยะที่ 2 การกำหนดกลยุทธ์การพัฒนาคุณภาพการบริการโทรเวชกรรม ในผู้ป่วยโรคมะเร็ง นำผลการวิเคราะห์ระดับปัญหา ประเด็นสภาพปัญหา และข้อเสนอแนะการพัฒนาการบริการโทรเวชกรรม ใน ระยะที่ 1 และศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ทำการยกร่างกลยุทธ์ ซึ่งประกอบด้วย ประเด็นกลยุทธ์ หลักการ วัตถุประสงค์ โครงการ/กิจกรรม การประเมินผล ตัวชี้วัดผลสำเร็จ ตรวจสอบความสมบูรณ์โดยอาจารย์ที่ปรึกษาและปรับปรุงให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ระยะที่ 3 การประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของกลยุทธ์การพัฒนาการบริการโทรเวชกรรม ในผู้ป่วยโรคมะเร็ง

กลุ่มเป้าหมาย ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ประสบการณ์ให้บริการโทรเวชกรรม ได้แก่ ผู้ป่วยโรคมะเร็ง จำนวน 10 คน แพทย์ จำนวน 2 คน พยาบาล จำนวน 10 คน นักวิชาการคอมพิวเตอร์ จำนวน 2 คน เภสัชกร จำนวน 2 คน พนักงานช่วยเหลือคนไข้ จำนวน 4 คน รวมทั้งหมด 30 คน เลือกแบบเจาะจง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ใช้แบบประเมิน เกณฑ์การประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ ดังนี้ 5 = ระดับมากที่สุด 4 = ระดับมาก 3 = ระดับปานกลาง 2 = ระดับน้อย และ 1 = ระดับน้อยที่สุด

การเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้ 1) ผู้วิจัยทำหนังสือประสานกลุ่มเป้าหมายให้ทราบถึงวัตถุประสงค์และประโยชน์ของการวิจัยพร้อมขออนุญาตจัดเก็บข้อมูล 2) ผู้วิจัยโทรศัพท์นัดหมายล่วงหน้า พร้อมหนังสือขอความร่วมมือ 3) ผู้วิจัยเก็บข้อมูลด้วยตนเอง

การวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน กำหนดเกณฑ์ประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ ดังนี้ 4.51-5.00 = ระดับมากที่สุด 3.51-4.50 = ระดับมาก 2.51-3.50 ระดับปานกลาง 1.51-2.50 = ระดับน้อย 1.00-1.50 = ระดับน้อยที่สุด กำหนดค่าเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.51 ถือว่าการประเมินผ่านสามารถนำไปใช้ได้

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

วิจัยนี้ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลมะเร็งอุดรธานี เลขที่ UDCH_COA 023/2024 โดยคำนึงถึงประโยชน์และไม่ก่อให้เกิดอันตรายและยุติธรรมในการปฏิบัติกับกลุ่มตัวอย่าง ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ในเดือนพฤศจิกายน- ธันวาคม พ.ศ.2567

ผลการวิจัย

ระยะที่ 1 สภาพปัญหาการบริการโทรเวชกรรม ในผู้ป่วยมะเร็ง 1.1. ระดับปัญหาคุณภาพการบริการ กลุ่มตัวอย่างพบว่าผู้ให้บริการส่วนใหญ่เป็นหญิง อายุ 40-49 ปี ร้อยละ 32.50 การศึกษาปริญญาตรี ร้อยละ 61.25 ผู้ป่วยมะเร็งส่วนใหญ่เป็นหญิง อายุ 60 ปีขึ้นไป ร้อยละ 42.48 การศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 74.34 มีอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 30.09 โรคมะเร็งที่ใช้บริการโทรเวชกรรม คือ มะเร็งศีรษะและคอ ร้อยละ 38.05 มะเร็งเต้านม ร้อยละ 34.51 และ มะเร็งปากมดลูก ร้อยละ 8.85 พบปัญหาคุณภาพระบบการใช้งานอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}$ = 2.58, SD = 0.98) และปัญหาคุณภาพการบริการ อยู่ในระดับน้อย ($\bar{X}$ = 2.29, SD = 1.02) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของระดับปัญหาคุณภาพการบริการโทรเวชกรรม

ด้านคุณภาพระบบการใช้งานโทรเวชกรรม	ระดับปัญหา			ลำดับ
	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล	
1. ความง่ายในการใช้งาน	2.79	0.99	ปานกลาง	2
2. ความปลอดภัยในการใช้งาน	2.04	1.04	น้อย	5
3. ความมีเสถียรภาพ	2.85	0.94	ปานกลาง	1
4. ความรวดเร็วในการตอบสนอง	2.67	0.89	ปานกลาง	3
5. ความสะดวกในการเข้าถึง	2.54	1.02	ปานกลาง	4
สรุป	2.58	0.978	ปานกลาง	

ด้านคุณภาพการบริการโทรเวชกรรม	ระดับปัญหา			ลำดับ
	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล	
1. ความเป็นรูปธรรมของการบริการ	2.37	1.00	น้อย	2
2. ความน่าเชื่อถือ	2.26	1.08	น้อย	4
3. การตอบสนอง	2.43	0.95	น้อย	1
4. การให้ความมั่นใจ	2.27	1.03	น้อย	3
5. การเอาใจใส่ เห็นอกเห็นใจ	2.12	1.05	น้อย	5
สรุป	2.29	1.02	น้อย	

1.2. สภาพปัญหาการบริการโทรเวชกรรม ในผู้ป่วยโรคมะเร็ง 1) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 80.00 อายุเฉลี่ยตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ร้อยละ 26.67 มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 23.33 ผู้ให้บริการส่วนใหญ่เป็นพยาบาล ร้อยละ 13.33 ผู้ป่วยโรคมะเร็ง ร้อยละ 30.00 เป็นโรคมะเร็งเต้านม ร้อยละ 33.33 2) ผลวิเคราะห์เนื้อหาพบว่าสภาพปัญหามีความสอดคล้อง กับระดับปัญหาใน ระยะที่ 1 ผู้วิจัยนำปัญหา 3 อันดับแรก มาตีความและอธิบาย ได้ดังนี้ 2.1) สภาพปัญหาด้านคุณภาพระบบการใช้งาน พบมากที่สุดคือ 1) ความไม่เสถียรของการเชื่อมต่อ ทำให้พบ (1) ปัญหาด้านภาพ เช่น ภาพค้าง ภาพช้า ร้อยละ 93.30 (2) ปัญหาด้านเสียง เช่น เสียงขาดหาย ไม่ชัดเจน ร้อยละ 80.00 และ (3) ปัญหาสายหลุด ร้อยละ 66.67 มีสาเหตุมาจากสัญญาณอินเทอร์เน็ตไม่แรงพอ 2) ความง่ายในการใช้งาน พบมากที่สุด คือ ความยาก ซับซ้อน ต่อการใช้งาน สำหรับผู้สูงอายุ ข้องจำกัดทางเทคโนโลยีและไม่คุ้นเคยกับการใช้งาน มีต้องการความช่วยเหลือจากผู้ดูแลและผู้ให้บริการ ร้อยละ 80.00 ระบบลงทะเบียนมีหลายขั้นตอน ข้องจำกัดของซอฟต์แวร์ที่รองรับเฉพาะ Android version 12 ขึ้นไป และปัญหาการเรียนรู้และการจดจำวิธีใช้งาน โดยเฉพาะเมื่อนัดติดตามห่างกันนาน 3) ความรวดเร็วในการตอบสนอง พบมากที่สุด คือระยะเวลาการรับสายนาน และสายหลุด ร้อยละ 50.30 รองลงมาคือ ความล่าช้าจากความเร็วสัญญาณอินเทอร์เน็ต ร้อยละ 33.33 และสุดท้าย ปัญหาการจัดการคิวและระบบแจ้งเตือน 2.2) สภาพปัญหาด้านคุณภาพการบริการโทรเวชกรรม พบมากที่สุด คือ 1) การตอบสนอง ดังนี้ การติดต่อสื่อสาร ร้อยละ 66.70 เกิดจากขาดการประสานงานระหว่างทีมสหสาขาวิชาชีพ ทำให้เกิดความล่าช้า เช่น การรอสาย การต่อสายยาก รองลงมาปัญหาด้านเทคโนโลยี ร้อยละ 40.00 พบว่าระบบถูกออกแบบให้สื่อสารทางเดียว ไม่สามารถโทรกลับหาผู้ป่วยได้โดยตรง ผู้ให้บริการไม่ชำนาญด้านเทคโนโลยี อีกทั้งสัญญาณอินเทอร์เน็ตไม่เสถียร ส่งผลต่อการติดต่อสื่อสาร และสุดท้ายคือ กลุ่มผู้ป่วยโรคมะเร็งที่ สูงอายุไม่ชำนาญด้านเทคโนโลยี ซึ่งเป็นข้อจำกัดการเข้าถึง ต้องการผู้ดูแลให้ความช่วยเหลือ 2) ความเป็นรูปธรรมของการบริการ พบมากที่สุด คือ สถานที่ให้บริการไม่เป็นสัดส่วน มีเสียงรบกวน กระทั่งต่อความเป็นส่วนตัว ร้อยละ 40.00 รองลงมา คือ ปัญหาการดาวน์โหลดและติดตั้งแอปพลิเคชัน ร้อยละ 50.00 โดยเฉพาะในกลุ่ม

ผู้ป่วยโรคมะเร็งสูงอายุ ส่วนใหญ่ต้องพึ่งพาญาติหรือผู้ให้บริการในการลงทะเบียนและใช้งาน และสุดท้าย คือ ระยะเวลา นิดที่ห่างกันทำให้ผู้ป่วยลืมวิธีการใช้งาน 3) ความมั่นใจ พบมากที่สุด คือ ปัญหาสัญญาณอินเทอร์เน็ต ร้อยละ 30.00 พบว่ามี ปัญหาสัญญาณอินเทอร์เน็ตที่ไม่ดี ทำให้ภาพและเสียงสะดุด ภาพไม่ชัด เสียงขาดหาย รองลงมาคือ การใช้เครื่องมือ สื่อสารของผู้ให้บริการ ร้อยละ 27.00 เนื่องจากไม่ได้ใช้งานบ่อยหรือไม่คล่องตัวอย่างไรก็ตาม พบว่า ผู้ป่วยยังคงมั่นใจใน การรักษาเนื่องจากแพทย์มีความเชี่ยวชาญเฉพาะทางโรคมะเร็ง

ระยะที่ 2 กำหนดกลยุทธ์การพัฒนาคุณภาพการบริการโทรเวชกรรม ในผู้ป่วยโรคมะเร็ง

ทั้งหมด 6 กลยุทธ์ 11 โครงการ ดังตารางที่ 2 และตารางที่ 3

ตารางที่ 2 กลยุทธ์ ด้านคุณภาพระบบการใช้งานการบริการโทรเวชกรรม ในผู้ป่วยโรคมะเร็ง

ด้านคุณภาพระบบการใช้งาน (System Quality)				
กลยุทธ์	หลักการ	วัตถุประสงค์	โครงการ/กิจกรรม	ตัวชี้วัด
ด้าน ความ มี เสถียร ภาพ (Reliability)	ความมีเสถียรภาพ ระบบสามารถ รักษาความเร็วใน การตอบสนองให้ คง ที่ มี ความ สม่่าเสมอขณะใช้ งาน	1)เพื่อให้ ภาพและ เสียงชัดเจน เพิ่ม ประสิทธิภาพการ รักษาพยาบาล 2) เพื่อ ส่งเสริมความรู้และ ความเข้าใจเกี่ยวกับ ความมีเสถียรภาพ ของ ระบบ ที่มี ประสิทธิภาพ	1.โครงการพัฒนา Stable for Quality 2.โครงการ อบรม เข้าใจ สื่อสารไว คลายกังวล	เชิงคุณภาพ 1)ภาพและเสียงชัดเจน 2) ผู้ป่วยมะเร็งมีความพึงพอใจ ≥ 80% เชิงปริมาณ 1) การเกิดปัญหาภาพ ค้างและเสียงขาดหาย สายหลุด ≤ 5 %
ด้านความง่ายใน การใช้งาน (Ease of Use)	ความง่ายในการใช้ งาน คือ ระบบ สามารถเข้าใช้งาน โดยง่ายไม่ซับซ้อน	เพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วย มะเร็งสูงอายุ สามารถ ใช้งานในระบบได้ด้วย ตนเอง	1.โครงการพัฒนาระบบ การโทรเวชกรรมให้ใช้ งานง่าย ไม่ซับซ้อน “Easy and happy”	เชิงคุณภาพ 1) ผู้ป่วยมะเร็งสูงอายุมี ความพึงพอใจ ≥ 80% เชิงปริมาณ 1) ผู้ป่วยมะเร็งสูงอายุ สามารถใช้งานได้ด้วยตนเอง ≥ 60%
ความรวดเร็วใน การตอบสนอง (Response Times)	ความรวดเร็วในการ ตอบสนอง คือ ความสามารถ ตอบสนอง เรื่อง เวลา ด้วยความ รวดเร็ว	เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ความรวดเร็วในการ ตอบ ส น อ ง ผู้รับบริการโทรเวช กรรม	1.โครงการเพิ่ม ประสิทธิภาพความ รวดเร็วในการตอบสนอง เพื่อคุณภาพบริการโทร เวชกรรม	เชิงคุณภาพ 1) ผู้ป่วยมะเร็งมีความ พึงพอใจ ≥ 80% เชิงปริมาณ 1) ผู้ป่วยมะเร็งใช้งาน ระบบ ด้วยความรวดเร็ว ≥ 80%

ตารางที่ 3 กลยุทธ์ ด้านคุณภาพการบริการการบริการโทรเวชกรรม ในผู้ป่วยโรคมะเร็ง

ด้านคุณภาพการบริการ (Service Quality)				
กลยุทธ์	หลักการ	วัตถุประสงค์	โครงการ/กิจกรรม	ตัวชี้วัด
ตอบสนอง (Responsiveness) ความต้องการของผู้รับบริการโทรเวชกรรม	การตอบสนองความต้องการของผู้ป่วยโรคมะเร็งที่ถูกต้อง ตามมาตรฐาน สะดวก รวดเร็ว สร้างทัศนคติเชิงบวกต่อการบริการโทรเวชกรรม	1) เพื่อให้ผู้ป่วยโรคมะเร็ง ได้รับการตอบสนองความต้องการ ที่ถูกต้อง ตามมาตรฐาน 2) เพื่อลดระยะรอคอยบริการโทรเวชกรรม 3) เพื่อส่งเสริมทักษะการสื่อสาร ออนไลน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้กับองค์กรผ่านการสื่อสารออนไลน์ที่ดี	1.โครงการพัฒนาระบบ Tele care Team 2. โครงการ Fast Track ง่าย ไม่รอนาน 3.โครงการพัฒนาศักยภาพการสื่อสารออนไลน์	เชิงคุณภาพ 1) ผู้ให้บริการมีแนวทางการให้บริการโทรเวชกรรม ในผู้ป่วยมะเร็ง 2) ผู้ป่วยมะเร็งมีความพึงพอใจ $\geq 80\%$ เชิงปริมาณ 1) อุบัติการณ์ข้อร้องเรียน 0 ราย 2) ผู้ป่วยมีช่องทางติดต่อ มีบริการ Fast Track สะดวกรวดเร็ว $\geq 80\%$
ด้านรูปธรรม (Tangible) ของการบริการโทรเวชกรรม	การบริการที่ชัดเจน ผู้ป่วยโรคมะเร็งสามารถรับรู้และสัมผัสได้ ถึงการรับบริการ ที่ดี มีความเหมาะสม	1) เพื่อพัฒนากระบวนการ ติดตั้งแอปพลิเคชัน My iTele และการลงทะเบียน ที่ชัดเจน 2) เพื่อให้มีสถานที่ให้บริการที่เหมาะสม ปลอดภัย ตามมาตรฐาน	1.โครงการพัฒนาแนวทางการบริการโทรเวชกรรม 2.โครงการพัฒนา ห้องโทรเวชกรรม “smart Telemedicine”	เชิงคุณภาพ 1) มีแนวทางการบริการโทรเวชกรรม 2) มีคู่มือการบริการโทรเวชกรรม 3) ผู้ป่วยมะเร็งมีความพึงพอใจ $\geq 80\%$ เชิงปริมาณ 1) ผู้ป่วยมะเร็งได้รับคำแนะนำ ติดตั้งแอปพลิเคชัน และใบนัด $\geq 80\%$ 2) สถานที่ให้บริการมีมาตรฐานพร้อมใช้งาน $\geq 80\%$
ด้านการให้ความมั่นใจ (Assurance)	ทำให้ผู้ป่วยมะเร็งเกิดความเชื่อมั่น ไว้วางใจ รับรู้ถึงการรับบริการที่ปลอดภัย ส่งผลทั้งในเรื่องความพึงพอใจ และประสิทธิภาพ	เพื่อส่งเสริมความมั่นใจของผู้ป่วยมะเร็งต่อการใช้เครื่องมือสื่อสารและเทคนิคการให้บริการโทรเวชกรรม	1.โครงการพัฒนาการใช้เครื่องมือสื่อสารและเทคนิคการให้บริการโทรเวชกรรม 2.โครงการมั่นใจ ไร้รอยต่อ	เชิงคุณภาพ 1) ผู้ให้บริการ มีความรู้ มีทักษะและเทคนิคการใช้เครื่องมือสื่อสารด้านโทรเวชกรรม 2) ผู้ป่วยมะเร็งมีความพึงพอใจ $\geq 80\%$ เชิงปริมาณ 1) ผู้ให้บริการได้รับการอบรม $\geq 80\%$ 2) การแก้ไข ปัญหาเมื่อเกิดเหตุขัดข้อง $\geq 80\%$

ระยะที่ 3 การประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของกลยุทธ์การพัฒนาการบริการโทรเวชกรรม ในผู้ป่วยโรคมะเร็ง กลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่เป็นหญิง ร้อยละ 73.33 อายุ 30 - 39 ปี ร้อยละ 43.33 การศึกษาปริญญาตรี ร้อยละ 40.00 พบว่า 1) ผลการประเมินด้านคุณภาพระบบการใช้งาน มีความเหมาะสม ระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.76$, S.D = 0.44) และความเป็นไปได้ ระดับมาก ($\bar{X} = 4.40$, S.D = 0.58) 2) ผลการประเมินด้านคุณภาพบริการ มีความเหมาะสมระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.78$, S.D = 0.41) และมีความเป็นไปได้ระดับมาก ($\bar{X} = 4.49$, S.D = 0.50) ดังนั้น ผลการประเมินกลยุทธ์การพัฒนาขึ้น มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด สามารถนำไปใช้ได้ ดังตารางที่ 4 และตารางที่ 5

ตารางที่ 4 การประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ ด้านคุณภาพระบบการใช้งาน

ร่างกลยุทธ์การพัฒนา	ความเหมาะสม (N=30)			ความเป็นไปได้ (N=30)		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
ด้านคุณภาพระบบการใช้งาน						
ความมีเสถียรภาพ	4.70	0.47	มากที่สุด	4.50	0.57	มาก
ความง่ายในการใช้งาน	4.70	0.53	มากที่สุด	4.37	0.49	มาก
ความรวดเร็วในการตอบสนอง	4.83	0.38	มากที่สุด	4.27	0.69	มาก
สรุปผลการประเมิน	4.74	0.46	มากที่สุด	4.38	0.58	มาก

ตารางที่ 5 การประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ ด้านคุณภาพการบริการ

ร่างกลยุทธ์การพัฒนา	ความเหมาะสม (N=30)			ความเป็นไปได้ (N=30)		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
ด้านคุณภาพการบริการ						
การตอบสนอง	4.77	0.43	มากที่สุด	4.40	0.50	มาก
รูปธรรมการบริการ	4.70	0.47	มากที่สุด	4.47	0.51	มาก
ความมั่นใจ	4.70	0.47	มากที่สุด	4.43	0.50	มาก
สรุปผลการประเมิน	4.72	0.46	มากที่สุด	4.43	0.5	มาก

อภิปรายผลการวิจัย

การศึกษานี้พบว่ากลยุทธ์การพัฒนาการบริการโทรเวชกรรมกรรม ในผู้ป่วยโรคมะเร็ง ที่พัฒนาขึ้น ความเหมาะสมและความเป็นไปได้อาจนำไปใช้ได้ จากผลการศึกษาทำให้ค้นพบปัญหาและความต้องการของผู้ป่วยอย่างแท้จริง ดังนี้ 1) สภาพปัญหากระบวนการใช้งาน ความมีเสถียรภาพไม่เพียงพอ จากสัญญาณอินเทอร์เน็ตไม่แรง มีผลต่อภาพและเสียง ระบบมีความซับซ้อน ยากสำหรับผู้ป่วยโรคมะเร็งที่สูงอายุและต้องการความช่วยเหลือจากผู้ดูแลและผู้ให้บริการ สอดคล้องกับ Katalinic et al. ปัญหาด้านคุณภาพ ภาพและเสียงเป็นอุปสรรคสำคัญ ดังนั้นการพัฒนาเทคโนโลยีให้มีความเสถียรภาพมากยิ่งขึ้น จะเป็นการยกระดับคุณภาพการบริการโทรเวชกรรมในภาพรวม¹¹ 2) สภาพปัญหาด้านคุณภาพบริการ ได้แก่ (1)การตอบสนองล่าช้าในการให้บริการ (2) ข้อจำกัดด้านเทคโนโลยี (3) การติดต่อสื่อสาร ความรู้รูปธรรมของการบริการ (1) สิ่งอำนวยความสะดวก ได้แก่ อธิบายรายละเอียด การติดตั้งแอปพลิเคชัน (2)คู่มือ (3) ความเหมาะสมของสถานที่ และการให้ความมั่นใจ (1) การใช้เครื่องมือสื่อสาร และการสื่อสารที่ชัดเจน (2) การรับ-ส่งข้อมูลไม่ชัดเจน สอดคล้องกับ Alami et al. การประสานงานระหว่างทีมสหสาขาวิชาชีพที่ไม่ดี ระบบที่ถูกออกแบบให้สื่อสารทางเดียว รวมถึงสัญญาณอินเทอร์เน็ตไม่เสถียร ส่งผลต่อการติดต่อสื่อสาร ความล่าช้าและสร้างความยุ่งยากให้ผู้ป่วย¹² สอดคล้องกับ Brouwers et al. พบข้อจำกัดด้านเทคโนโลยีของระบบโทรเวชกรรม เป็นปัญหาต่อการให้บริการที่รวดเร็วและตรงตามความต้องการของผู้ป่วย และข้อจำกัดการเข้าถึงในกลุ่มผู้สูงอายุ ไม่คุ้นเคยกับเทคโนโลยี¹³ สอดคล้องกับ Johnson et al. ปัญหาการเข้าถึงบริการโทรเวชกรรมในกลุ่มผู้สูงอายุ พบว่าไม่คุ้นเคยกับเทคโนโลยีและการไม่มีผู้ดูแลเป็นอุปสรรคสำคัญ สอดคล้องกับผลการวิจัยนี้พบว่าส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยมะเร็งอายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป ร้อยละ 42.48¹⁴ สอดคล้องกับมาตรฐาน Telehealth in Oncology ของ ASCO (American Society of Clinical Oncology) ที่มีจุดมุ่งหมายในการ

ดูแลผู้ป่วยโรคมะเร็งผ่านระบบโทรเวชกรรม ให้มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพ¹⁵ สอดคล้องกับ National Quality Forum (2017) ที่ได้จัดทำมาตรฐานและตัวชี้วัด เฉพาะด้าน telemedicine เพื่อประเมินบริการ และปรับปรุงคุณภาพบริการใน 4 ด้านหลัก ดังนี้ 1) การเข้าถึงบริการ (Access to Care) ได้แก่ อัตราการเพิ่มขึ้นของผู้ป่วยในพื้นที่ห่างไกลที่เข้าถึงบริการได้ และเวลารอคอยเฉลี่ยในการรับบริการ (Average Waiting Time) 2) ประสบการณ์ของผู้ป่วย (Patient and Caregiver Experience) เน้นความสะดวกและความพึงพอใจ ได้แก่ ความพึงพอใจของผู้ป่วย (Patient Satisfaction Score) และความง่ายในการใช้งานเทคโนโลยี (Ease of Use Rating) 3) ประสิทธิภาพทางคลินิก (Effectiveness and Clinical Outcomes) ได้แก่ อัตราการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ (Adverse Events Rate) อัตราการปฏิบัติตามแผนการรักษา (Adherence to Treatment Plan) และ ผลลัพธ์ทางสุขภาพ (Clinical Outcome Measures) 4) การรวมเทคโนโลยีและความปลอดภัย (Technology Integration and Safety) เน้นด้านความเสถียร ความปลอดภัยของระบบ และความถูกต้องในการใช้งาน ได้แก่ อัตราการหลุดจากการเชื่อมต่อ (Connection Drop Rate) เวลาตอบสนองของระบบ (System Response Time) อัตราข้อผิดพลาดในการสื่อสาร (Communication Error Rate) ความปลอดภัยของข้อมูล (Data Security Incidents)¹⁶ และ Hoque et al. คุณภาพการบริการโทรเวชกรรมมีความสัมพันธ์เชิงบวก กับความพึงพอใจผู้รับบริการ¹⁷

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

สามารถนำไปปรับใช้เพิ่มประสิทธิภาพการบริการโทรเวชกรรม ในผู้ป่วยโรคมะเร็ง

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย: หน่วยงานควรวางแผนการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยี ดังนี้

- 1) กำหนดงบประมาณและแผนการลงทุนระยะยาวในการพัฒนาระบบโทรเวชกรรม
- 2) สนับสนุนการจัดสถานที่ จัดหาอุปกรณ์และเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพและทันสมัย
- 3) จัดทำแผนพัฒนาศักยภาพบุคลากร ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศด้านโทรเวชกรรม
- 4) มีนโยบายการพัฒนาระบบเทคโนโลยี ที่ใช้งานง่าย เหมาะกับผู้ป่วยโรคมะเร็งผู้สูงอายุ

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยในอนาคต

ขยายจำนวนกลุ่มตัวอย่างเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครอบคลุม และ การศึกษาเชิงเปรียบเทียบ กับโรงพยาบาลอื่น

Reference

1. Ministry of Public Health. National Cancer Prevention and Control Plan. [Internet]. 2022 [cited 2024 May 16]. Available from: https://www.nci.go.th/th/File_download/D_index. (in Thai)
2. National Health Security Office. Accessed on May 10, 2024 [Internet]. 2023 [cited 2024 May 10]. Available from: <https://www.nhso.go.th/news/3952>.(in Thai)
3. Department of Medical Services. DMS Telemedicine: Treatment without time and location limitations [Internet]. Ministry of Public Health; 2023 [cited 2024 May 12]. Available from: <https://pr.moph.go.th/?url=pr/detail/2/02/181945/>.(in Thai)
4. Udon Thani Cancer Hospital. Hospital-based cancer registry [Internet]. 2023 [cited 2024 May 20]. Available from: <https://www.udch.go.th/uploads/doc/Hosbased/hos2022.pdf>. (in Thai)
5. Lakswan-Santitham S, Khleechaya P. Health literacy and understanding in telemedicine services for complex and specific diseases among the public. J Commun Arts Rev. 2024;28(2):67–81. (in Thai)
6. Kulrattanamaneepon C, Kuawangboonsin B, Kost GJ. Telemedicine: An innovation in healthcare. Srinakharinwirot Res Dev J (Humanities and Social Sciences). 2010;2(Special issue):42–51. (in Thai)
7. Adulyatham T. Cloud meeting–telemedicine and healthcare professionals during the COVID-19 era. J Dept Med Serv. 2020;45(2):5–7. (in Thai)

8. Zeithaml VA, Parasuraman A, Berry LL. SERVQUAL: A multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality. *Journal of Retailing*. 1988.
9. DeLone WH, McLean ER. Information systems success: The quest for the dependent variable. *Information Systems Research*. 1992;3(1):60-95.
10. Phonlueang R. Causal relationship factors influencing the decision to use telemedicine applications [Internet]. 2020 [cited unknown date]. Available from: http://dspace.bu.ac.th/bitstream/123456789/4895/3/roengrit_phol.pdf.(in Thai)
11. Katalinic A, Waldmann A, Hübner J. Trends over time in breast-cancer-specific mortality in Germany. *Deutsches Ärzteblatt International*. 2021;118(31-32):538-539.
12. Alami H, Gagnon MP, Wootton R, Fortin JP, Zanaboni P. Exploring factors associated with the adoption of telemedicine through the lens of a modified Technology Acceptance Model: Evidence from COVID-19 pandemic. *BMC Medical Informatics and Decision Making*. 2020;20(1):1-10.
13. Brouwers FM, van Exel H, Hermans AJM, Wahab PJ, Brouwer T. Telehealth during the COVID-19 pandemic: A cross-sectional survey among medical specialists in the Netherlands. *Journal of Medical Internet Research*. 2021;23(12):e33889.
14. Johnson K, Smith A, Williams B. Barriers to telemedicine access among elderly patients: A systematic review. *Journal of Telemedicine and Healthcare*. 2019;15(4):245-260.
15. Zon RT, Kennedy EB, Adelson K, Blau S, Dickson N, Gill D, et al. Telehealth in oncology: ASCO standards and practice recommendations. *JCO Oncol Pract*. 2021;17(9):546-564.
16. National Quality Forum. NQF proposes approaches to assess, improve telehealth quality and interoperability. [Internet]. 2017 [cited 2024 Nov 10]. Available from: <https://www.qualityforum.org/>.
17. Hoque SI, Karim AM, Hossen MR, Arjumand D. Evaluation of patients' satisfaction in telemedicine service quality: A case study on Maizbhandari Foundation, Fatikchari, Bangladesh. *Am Econ Soc Rev*. 2021;8(1):1-10.

คำแนะนำในการจัดเตรียมต้นฉบับ (Author's Guidelines) เพื่อส่งบทความ ลงตีพิมพ์ในวารสารการพยาบาล สุขภาพ และการศึกษา (ปรับปรุง มกราคม 2568)

วารสารการพยาบาล สุขภาพ และการศึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่บทความวิจัยและบทความวิชาการด้านการพยาบาล สุขภาพ และการศึกษา โดยบทความที่ส่งมาต้องเป็นผลงานที่แลแล้วเสร็จไม่เกิน 5 ปี ไม่เคยตีพิมพ์ที่ใดมาก่อน หรือไม่เคยอยู่ในระหว่างส่งไปตีพิมพ์วารสารฉบับอื่น ทั้งนี้บทความที่ผู้เขียนส่งมาต้องดำเนินการตามคำแนะนำในการเตรียมต้นฉบับ และมีมาตรฐานเพียงพที่จะได้รับการประเมินแบบไม่เปิดเผยตัวตนสองทาง (Double-blind review) โดยบทความจะได้รับการพิจารณาโดย ผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาที่ตรงกับบทความ 3 ท่าน และกองบรรณาธิการขอสงวนสิทธิ์ในการตรวจทานและแก้ไขต้นฉบับ เพื่อความเหมาะสม และเป็นไปตาม เกณฑ์ที่กองบรรณาธิการกำหนด เพื่อให้การนำเสนอบทความวิชาการใน วารสารเป็นไปในทิศทางเดียวกัน วารสารฯ จึงได้กำหนดขั้นตอนและรูปแบบของการส่งบทความเพื่อลง ตีพิมพ์ในวารสารการพยาบาล สุขภาพ และการศึกษา ดังนี้

ประเภทของบทความ

1. **บทความวิจัย (Research Article)** คือ บทความที่เป็นรายงาน ผลการศึกษา ค้นคว้าวิจัย ของผู้เขียนที่เกี่ยวข้องกับวิชาการด้านด้านการพยาบาล สุขภาพ และการศึกษา ควรประกอบด้วยหัวเรื่องตามลำดับดังนี้ ชื่อเรื่อง ชื่อเจ้าของบทความ บทคัดย่อภาษาไทย และภาษาอังกฤษ บทนำ วัตถุประสงค์ของการศึกษา วิธีการศึกษา ผลการศึกษา สรุปและอภิปรายผล ข้อเสนอแนะ และเอกสารอ้างอิง อาจมีติดกรรมประกาศได้ หากเป็นงานวิจัยที่มีการศึกษาในมนุษย์ ต้องผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยแล้ว **บทความควรมีความยาวไม่เกิน 12 หน้า ขนาด A-4 พิมพ์ไม่เว้นบรรทัด**

2. **บทความทบทวนหรือบทความวิชาการ (Review/Academic Article)** เป็นบทความจาก การทบทวนองค์ความรู้ในประเด็นที่มีความสำคัญ เป็นปัญหา มีการถ่ายทอดประสบการณ์ หรือมี นวัตกรรมที่น่าสนใจ ควรประกอบด้วย ชื่อเรื่อง ชื่อเจ้าของบทความ บทนำ เนื้อหา บทสรุป/บทวิจารณ์และเอกสารอ้างอิง **บทความควรมีความยาวไม่เกิน 12 หน้า**
คำแนะนำในการเตรียมต้นฉบับเพื่อรับการพิจารณาลงตีพิมพ์

1. บทความต้นฉบับที่ส่งมาลงตีพิมพ์ในวารสารการพยาบาล สุขภาพ และการศึกษา **ต้องไม่เคยตีพิมพ์ในวารสารอื่น หรือกำลังอยู่ในระหว่างการพิจารณาเพื่อลงตีพิมพ์ในวารสารอื่น** โดยผู้เขียนคนที่หนึ่งต้องแนบหนังสือรับรองการส่งบทความเพื่อรับการตีพิมพ์ในวารสารการพยาบาล สุขภาพ และการศึกษา พร้อมให้ข้อมูลการติดต่อกลับด้วย

2. บทความต้นฉบับให้พิมพ์โดยใช้ชุดอักษร (Font) สไตล์ SarabunPSK ขนาด 16 point เว้นขอบด้านละ 1 นิ้ว ตลอดทั้งบทความ และมีเนื้อหารวมบทคัดย่อและเอกสารอ้างอิงไม่เกิน 12 หน้า จัดพิมพ์ในโปรแกรม Word แบบไม่เว้นบรรทัด ในกระดาษขนาด A-4 เว้นขอบขนาด 1 นิ้ว (2.54 ซม.) ทั้งสี่ด้าน ใส่หมายเลขหน้าที่มุมขวาด้านล่าง

บทคัดย่อ (Abstract) ต้องมีทั้งภาษาไทยและ ภาษาอังกฤษ ประกอบด้วย วัตถุประสงค์รูปแบบการวิจัย สถานที่ทำวิจัย กลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือวิจัย ช่วงเวลาที่ทำวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย ผลการวิจัย และสรุปผลการวิจัย อาจเขียนเป็นหัวข้อ หรือเขียนต่อกันเป็นความเรียง เลยก็ได้ แต่ต้องให้กระชับ ไม่ต้องมีการอ้างอิง **บทคัดย่อภาษาไทยและภาษาอังกฤษต้องมีจำนวนคำไม่เกิน 350 คำ** โดยพิมพ์หัวข้อไว้ตรงกลาง และย่อหน้าหัวข้อย่อย จากขอบ กระดาษด้านซ้าย ขนาดตัวอักษร 16 pt ตัวหนา และเขียนสรุปสาระสำคัญ

ขอแนะนำในการเตรียมต้นฉบับบทความวิจัย/บทความวิชาการ

บทความวิจัย (Research Article) ประกอบด้วย

1. บทคัดย่อ สนวนภาษาไทย

1.1 **ชื่อเรื่อง** ควรสั้นกะทัดรัด ได้ใจความที่ครอบคลุมตรงกับวัตถุประสงค์และเนื้อเรื่อง ชื่อเรื่องใช้ตัวอักษร TH SarabunPSKขนาด 18 points พิมพ์ตัวหนาและจัดกึ่งกลางหน้ากระดาษ

1.2 **ชื่อผู้พิมพ์** ระบุชื่อผู้พิมพ์ทุกคน พร้อมทั้งคุณวุฒิการศึกษาด้วย อยู่ใต้ชื่อเรื่อง ชิดขอบกระดาษ ดานขวา ขนาดตัวอักษร 14 pt. ระบุตัวเลขแปดตัวท้ายชื่อผู้เขียนเพื่อแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับตำแหน่งทางวิชาการ สถานที่ทำงาน และE-mail ของผู้พิมพ์ทุกท่านไว้เป็นเชิงอรรถในหน้าแรกและใส่เครื่องหมาย* หลังตัวเลขที่ยกท้าย สำหรับผู้ประพันธ์บรรณกิจ (Corresponding author) ให้ใส่หมายเลข (แสดงตัวอย่างด้านล่าง)

ยุพารณ ตีรไพวงศ์ ปร.ด.¹
ชญญาวีร์ ไชยวงศ์ ปร.ด.^{2*}

เชิงอรรถของหนภาษาไทย ประกอบด้วย

- แหล่งทุนวิจัย (ถ้ามี)
- ระบุคำว่า “Corresponding author” หนาชื่อของผู้ที่อยู่ในบทบาทนั้น-ระบุ ตำแหน่ง สถาบัน
- ต้นสังกัด หรือหน่วยงาน Email ของผู้พิมพ์และทีมทุกคน โดยใช้ตัวเลขกำกับ ตามลำดับ
- กรณีผู้พิมพ์ มีตำแหน่ง สถาบันต้นสังกัด หรือหน่วยงาน เดียวกัน สามารถระบุในภาพรวม

¹ Corresponding author : Lecturer

1 Assist.Prof, Email: yupaporn.t@bcn.ac.th

^{2*} Nurse instructor , Corresponding author Email: ccchaiwong79@bcnu.ac.th

¹⁻² Borommarajonani College of Nursing, Udonthani, Faculty of Nursing, Prabormrajchanok institute, Bangkok, Thailand.

บทคัดย่อ สนวนภาษาไทย

- บทนำ : อธิบายความสำคัญของปัญหา ไม่เกิน 3 บรรทัด
- วัตถุประสงค์ : ระบุเฉพาะวัตถุประสงค์หลักที่สำคัญ เขียนเป็นความเรียง
- ระเบียบวิธีวิจัย: อธิบายประเภทของการวิจัย ประชากรและลักษณะกลุ่มตัวอย่าง จำนวนและวิธีการที่ได้มาของกลุ่มตัวอย่าง สถานที่ศึกษา เครื่องมือวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพ วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล และวิธีการ หรือสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
- ผลการวิจัย: รายงานผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ กะทัดรัด ชัดเจนสอดคล้องกับผลในตารางหรือ กราฟ เขียนเป็นความเรียงโดยไม่มีตารางหรือกราฟประกอบ
- สรุปผล: สรุปผลสำคัญในภาพรวมที่ได้จากผลการวิจัยเท่านั้น โดยไม่เขียนข้อความซ้ำกับผลการวิจัย
- ขอเสนอแนะ: ให้อธิบายเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม โดยต้องสอดคล้องกับผลการวิจัย
- คำสำคัญ: เขียนคำสำคัญภาษาไทย 3-5 คำ โดยเว้นวรรคระหว่างคำ ทั้งนี้ ไม่ต้องระบุอ้างอิงในบทคัดย่อ

บทคัดย่อ สนวนอังกฤษ

Abstract **ต้องไม่เกิน 350 คำ** โดยพิมพ์หัวข้อไว้ตรงกลาง และย่อหน้าหัวข้อย่อย จากขอบกระดาษ ดานซ้าย ขนาดตัวอักษร 16 pt ตัวหนา และเขียนสรุปสาระสำคัญในแต่ละหัวข้อย่อย ดังนี้

- Introduction: อธิบายความสำคัญของปัญหา รวมทั้ง กรอบแนวคิด /ทฤษฎีที่นำมาใช้
- Research objectives: ระบุเฉพาะวัตถุประสงค์หลักที่สำคัญ เขียนเป็นความเรียง
- Research methodology: อธิบายชนิดของการวิจัย ประชากรและลักษณะกลุ่มตัวอย่าง จำนวน และวิธีการได้มาของกลุ่มตัวอย่าง สถานที่ศึกษา เครื่องมือวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพ วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล และวิธีการหรือสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
- Results: รายงานผลการวิจัยโดยสรุปตามวัตถุประสงค์ที่จัด ชัดเจนสอดคล้องกับผล ในตารางหรือกราฟ เขียนเป็นความเรียงโดยไม่มีตารางหรือกราฟประกอบ
- Conclusions: สรุปผลสำคัญในภาพรวมที่ได้จากผลการวิจัยเท่านั้น โดยไม่เขียนขอความซ้ำกับผลการวิจัย
- Implications: ให้อธิบายเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานเป็น รูปธรรม โดยต้องสอดคล้องกับผลการวิจัย
- Keywords: เขียนคำสำคัญภาษาอังกฤษ 3-5 คำ โดยใช้อักษรตัวพิมพ์เล็กค้นคำสำคัญด้วย เครื่องหมายจุลภาค (,) ทั้งนี้ต้องไม่ระบุอ้างอิงใด ๆ ในบทคัดย่อ **การเขียนบทคัดย่อภาษาอังกฤษต้องมีความหมาย เหมือนกับบทคัดย่อภาษาไทย และต้องผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญด้านภาษาโดยเป็นความรับผิดชอบของผู้นิพนธ์**

Yupaporn Tirapriwong, Ph.D. ¹

Chanyawee Chaiwong, Ph.D. ^{2*}

เชิงอรรถของหนาแรก ประกอบด้วย

- ระบุคำว่า “Corresponding author” หนาชื่อของผู้ที่อยู่ในบทบาทนั้น-ระบุ ตำแหน่ง สถาบันต้นสังกัด หรือหน่วยงาน Email ของผู้นิพนธ์และทีมทุกคน โดยใช้ตัวเลขกำกับ ตามลำดับ - กรณีผู้นิพนธ์ มีตำแหน่งสถาบันต้นสังกัด หรือหน่วยงาน เดียวกัน สามารถระบุในภาพรวม

¹ Corresponding author : Lecturer

¹ Assist.Prof, Email: yupaporn.t@bcn.ac.th

^{2*} Nurse instructor , Corresponding author Email: ccchaiwong79@bcnu.ac.th

¹⁻² Boromarajonani College of Nursing, Udonthani, Faculty of Nursing, Praboromrajchanok institute, Bangkok, Thailand.

2. ส่วนประกอบของเนื้อหา

- 1) **บทนำ (Introduction)** มีการระบุความเป้นมาและความสำคัญของปัญหาที่ต้องการพัฒนาชัดเจน แสดงแนวคิด ทฤษฎี ที่ใช้ในการแก้ปัญหาหรือ เพื่อการพัฒนาประกอบ มีการอ้างอิงแนวคิด ทฤษฎีที่น่าเชื่อถือ สืบค้น ได้จริง จากแหล่งข้อมูลอ้างอิง และสรุปแนวทางการประยุกต์แนวคิดทฤษฎีในการแก้ปัญหาหรือ เพื่อการพัฒนา
- 2) **กรอบแนวคิดการวิจัย (Research framework)** มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัยอย่าง สมเหตุสมผล
- 3) **วัตถุประสงค์ของการวิจัย (Research objectives)** ความสอดคล้องกับการวิจัยอย่างสมเหตุสมผล ใชภาษาที่ ชัดเจนเข้าใจง่ายรัดกุม อานแปลความหมายที่ต้องการได้ทันที จำนวนขอเหมาะสมที่จะตรวจสอบผลใน แงมุม ต่าง ๆ ได้ครบถ้วน
- 4) **สมมติฐานการวิจัย (ถ้ามี) (Hypotheses)**
- 5) **วิธีดำเนินการวิจัยหรือขั้นตอนการวิจัย (Research Methodology)** อธิบายวิธีการดำเนินการวิจัยและ รูปแบบการวิจัย โดยกล่าวถึงแหล่งที่มาของข้อมูล วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ใน การวิจัย การปกป้องสิทธิของกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย และข้อความที่แสดงว่าการวิจัยได้ผ่านการพิจารณาจาก คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยแล้ว การวิเคราะห์ข้อมูล อธิบายวิธีการสรุปผลการศึกษาวิจัยและ สถิติต่าง ๆ ที่ใช้ในการ วิเคราะห์ข้อมูลชัดเจน ทั้งนี้ การวิจัยที่ทำในมนุษย์จะต้องได้รับการรับรองจากคณะกรรมการ จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โดยต้องระบุเลขที่ วันที่ และหน่วยงานที่ให้การรับรองการวิจัยในมนุษย์ด้วย
- 6) **ผลการวิจัย (Results)** นำเสนอสิ่งที่ได้ค้นพบจากการวิจัย โดยเสนอหลักฐาน ข้อมูลอย่างเป็นระเบียบ พร้อม แปลความหมายของผลที่ ค้นพบและวิเคราะห์ แล้วเปรียบเทียบกับวัตถุประสงค์การวิจัย / สมมติฐานการวิจัย / คำถามการ วิจัยที่ระบุไว้ หากใช้ตารางหรือแผนภูมิ ควรอ้างอิงจากเนื้อหาในบทความ และมีหัวข้อของตารางหรือแผนภูมิกำกับ กรณีที่ ใช้รูปภาพ ควรใช้รูปที่มีความชัดเจน ขนาดโปสการ์ด 3X5 นิ้ว และใส่คำอธิบายไว้ใต้รูป หากรูปภาพและแผนภูมินำมาจาก แหล่งอื่น ควรอ้างอิงที่มาด้วย
- 7) **อภิปรายผล (Recommendations)** ควรเขียนสรุปโดยอ้างอิงถึงความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา วัตถุประสงค์การวิจัย / สมมติฐานการวิจัย / คำถามการวิจัยและอภิปรายผลโดยอ้างอิงกับงานวิจัยและ/หรือทฤษฎีที่ เกี่ยวข้อง
- 8) **ข้อเสนอแนะ (Recommendations)** เป็นการให้ข้อเสนอแนะจากการวิจัย เพื่อการนำไปใช้และการวิจัยในครั้ง ต่อไป
- 9) **ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยในอนาคต (Implication for future research)** ให้ข้อเสนอแนะใน การนำผลการวิจัย ไปศึกษาเพิ่มเติมในประเด็นอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องหรือขยายผล โดยต้องสอดคล้องกับผลการวิจัยสำคัญ
- 10) **เอกสารอ้างอิง (References)** อ้างอิงตามระบบแวนคูเวอร์ (Vancouver style) การอ้างอิงในบทความ และท ายบทความ ถูกต้องครบถ้วนทันสมัยไม่เกิน 10 ปี ยกเว้นแนวคิดทฤษฎี เกิน 10 ปีได้ สามารถสืบค้นถึงแหล่งที่มาได้จริง

บทความวิชาการ (Academic article) ประกอบด้วย**1. บทความภาษาไทย**

- 1.1 ชื่อเรื่อง โดยพิมพ์ไวยากรณ์ตรงกลาง ขนาดตัวอักษร 18 pt ตัวหนา
- 1.2 ชื่อผู้พิมพ์โดยพิมพ์ชื่อผู้พิมพ์ พร้อมทั้งคุณวุฒิการศึกษาด้วย อยู่ใต้ชื่อเรื่องชิดขอบกระดาษด้านขวา ขนาดตัวอักษร 14 pt. และให้ระบุตัวเลขเป็นตัวยกท้ายชื่อผู้เขียนเพื่อแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับตำแหน่งทางวิชาการ สถานที่ทำงาน และ E-mail ของผู้พิมพ์ทุกท่านไว้เป็นเชิงอรรถในหน้าแรก

เชิงอรรถของหน้าภาษาไทย ประกอบด้วย

- แหล่งทุนวิจัย (ถ้ามี)
- ระบุคำว่า “Corresponding author” หนาชื่อของผู้ที่อยู่ในบทความนั้น
- ระบุ ตำแหน่ง สถาบันต้นสังกัด หรือหน่วยงาน Email ของผู้พิมพ์และทีมทุกคน โดยใช้ตัวเลขกำกับตามลำดับ
- กรณีผู้พิมพ์ มีตำแหน่ง สถาบันต้นสังกัด หรือหน่วยงาน เดียวกัน สามารถระบุในภาพรวม

2. บทความภาษาอังกฤษ

- 2.1 ชื่อเรื่อง โดยพิมพ์ไวยากรณ์ตรงกลาง ขนาดตัวอักษร 18 pt ตัวหนา โดยชื่อเรื่องให้พิมพ์ขึ้นต้นด้วยตัวอักษรอังกฤษตัวใหญ่ (capital letter) ของทุกคำ

- 2.2 ชื่อผู้พิมพ์โดยพิมพ์ชื่อผู้พิมพ์ พร้อมทั้งคุณวุฒิการศึกษาด้วย อยู่ใต้ชื่อเรื่อง ชิดขอบกระดาษด้านขวา ขนาดตัวอักษร 14 pt. และให้ระบุตัวเลขเป็นตัวยกท้ายชื่อผู้เขียนเพื่อแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับตำแหน่งทางวิชาการ สถานที่ทำงาน และ E-mail ของผู้พิมพ์ทุกท่านไว้เป็นเชิงอรรถในหน้าแรก

เชิงอรรถของหน้าแรก ประกอบด้วย

- แหล่งทุนวิจัย (ถ้ามี)
- ระบุคำว่า “Corresponding author” หนาชื่อของผู้ที่อยู่ในบทความนั้น
- ระบุ ตำแหน่ง สถาบันต้นสังกัด หรือหน่วยงาน Email ของผู้พิมพ์และทีมทุกคน โดยใช้ตัวเลขกำกับตามลำดับ
- กรณีผู้พิมพ์ มีตำแหน่ง สถาบันต้นสังกัด หรือหน่วยงานเดียวกัน สามารถระบุในภาพรวม **บทความต้องไม่เกิน 350 คำ** โดยพิมพ์หัวข้อไว้ตรงกลาง และย่อหน้าหัวข้อย่อ จากขอบกระดาษด้านซ้าย ขนาดตัวอักษร 16 pt ตัวหนา และเขียนสรุปสาระสำคัญในแต่ละหัวข้อย่อ ดังนี้
- Introduction: อธิบายความสำคัญของปัญหา และช่องว่างของความรู้ที่สำคัญ
- Objectives: ระบุวัตถุประสงค์หลักบทความวิชาการ โดยเขียนเป็นความเรียง
- Key issues: อธิบายประเด็นหรือสาระสำคัญของบทความ
- Conclusions: สรุปผลสำคัญในภาพรวมของบทความ
- Implications: ให้อธิบายแนะนำในการนำข้อความรู้ที่ได้จากบทความไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม
- Keywords: เขียนคำสำคัญภาษาอังกฤษ 3 -5 คำ โดยใช้อักษรตัวพิมพ์เล็ก คำสำคัญด้วย เครื่องหมายจุลภาค (,) ทั้งนี้ ไม่ต้องอ้างอิงใดๆในบทความ และการเขียนบทความภาษาอังกฤษ ต้องมีความหมาย

บทความภาษาอังกฤษ และต้องผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญด้านภาษา โดยเป็นความรับผิดชอบของผู้พิมพ์

ส่วนประกอบของเนื้อหา

- 1) บทนำ (Introduction) การอธิบายความเป็นมาและความสำคัญของประเด็นและแนวคิดที่จะนำเสนอชัดเจน
- 2) วัตถุประสงค์ของบทความ มีความสอดคล้องกับบทความอย่างสมเหตุสมผล ใช้ภาษาที่ชัดเจนเข้าใจง่าย รัดกุม อานแปลความหมายที่ต้องการได้ทันที
- 3) เนื้อเรื่อง (Content) กำหนดหัวเรื่องตามสาระที่ต้องการนำเสนอ แสดงแนวคิด ทฤษฎี ที่ใช้ในการแก้ปัญหาหรือ เพื่อการพัฒนาประกอบ มีการอ้างอิงแนวคิด ทฤษฎีที่น่าเชื่อถือ สืบค้นได้จริงจากแหล่งข้อมูลอ้างอิง สรุปแนวทางการประยุกต์แนวคิด ทฤษฎีในการแก้ปัญหาหรือ เพื่อการพัฒนา นำเสนอรายละเอียดครบถ้วนสมบูรณ์ เขียนอธิบาย ได้กระชับ สมบูรณ์ อานเข้าใจได้ทันที มีการเชื่อมโยงและการจัดเรียงลำดับเนื้อหา
- 4) บทสรุป (Conclusions) สรุปผลได้กระชับ ครบถ้วนตามวัตถุประสงค์ของบทความที่กำหนดไว้
- 5) ข้อเสนอแนะเพื่อการนำไปใช้ (Implications for practice) เสนอแนะการนำไปใช้แก้ปัญหาหรือพัฒนาได้อย่างชัดเจน
- 6) ส่วน Reference เอกสารอ้างอิง (References) ตามระบบแวนคูเวอร์ (Vancouver style) การอ้างอิงในบทความและท้ายบทความ ถูกต้องครบถ้วนทันสมัย สามารถสืบค้นถึงแหล่งที่มาได้จริง

รูปแบบการพิมพ์

- การพิมพ์หัวข้อ หัวข้อใหญ่สุดให้พิมพ์ชิดขอบด้านซ้าย หัวข้อย่อยเว้นห่างจากแนวหัวข้อใหญ่ 5 ตัวอักษร และเมื่อขึ้นหัวข้อใหญ่อีกให้พิมพ์เว้นระยะเพิ่มอีกโดยใส่คำสั่ง add space after paragraph
- ย่อหน้าระยะห่างจากขอบซ้าย $\frac{3}{4}$ นิ้ว
 - ในการพิมพ์เนื้อหาแต่ละย่อหน้า ให้พิมพ์ต่อเนื่องกันไปจนจบย่อหน้า ไม่กด Enter ในระหว่างย่อหน้าไม่ใช้การเคาะ space เพื่อจัดคำหรือจัดหน้า และในการเว้นวรรคระหว่างประโยคหรือคำเดียว ให้ใช้เว้นวรรคใหญ่หรือเท่ากับการกด space 2 เคาะ
- การพิมพ์ตัวเลขทั้งหมดใช้เลขอารบิก
- ขอความภาษาอังกฤษที่แทรกในเนื้อหาให้พิมพ์ตัวเล็ก ยกเว้นคำศัพท์เฉพาะ
- การใช้คำย่อ ให้ใช้คำย่อที่เป็นสากล โดยระบุคำเต็มไว้ในครั้งแรก และใช้คำย่อเดียวกันทั้งฉบับ
- ตาราง แนะนำให้ทำเป็นภาษาอังกฤษ โดยบทความไม่ควรมีตารางเกิน 3 – 5 ตาราง ไม่ควรใช้ตารางที่เป็นภาพถ่าย และถ้ามีการอ้างอิงในกรณีที่ผู้เขียนนำข้อมูลในตารางมาจากผู้อื่นต้องขออนุญาต หัวตาราง แสดงชื่อของตาราง เสนอขอ
 - สำหรับการเขียนคาสถิติต่างๆ ให้พิมพ์ชิดกันใช้ทศนิยมสองตำแหน่ง กรณีที่มีค่าไม่ถึง 1.00 หรือระหว่าง .01-.99 ไม่ต้องเขียนเลข 0 หน้าทศนิยม ตัวอย่างการเขียนคาสถิติทาง เช่น $\bar{x} = 13.23$ $SD = 1.23$ $r = .75$ $p < .01$ เป็นต้น

หลักการอ้างอิงตามระบบแวนคูเวอร์ (Vancouver Citation Style)¹

การอ้างอิงตามระบบแวนคูเวอร์ จำนวน 15-20 รายการ

การอ้างอิงที่แทรกในเนื้อหา ให้ใช้ตัวเลขยก (Super script) ระบุตัวเลขยกไว้ชิดกับข้อความที่อ้างอิง โดยเรียงตามลำดับที่อ้างอิงในเนื้อหา โดยเขียนเอกสารอ้างอิงทุกรายการเป็นภาษาอังกฤษ สำหรับตัวเลขในเอกสารอ้างอิงท้ายบทความต้องสอดคล้องกับ ตำแหน่งที่อ้างถึงในเนื้อหา หากมีการอ้างอิงมากกว่า 1 ฉบับให้ใช้การระบุตัวเลข ดังตัวอย่าง^{1,3-5}

กรณีมีการอ้างอิงผู้แต่งในเนื้อหา บทความหรือเอกสารที่เป็นภาษาไทย ให้เขียนนามสกุลเป็นภาษาอังกฤษ
เว้นวรรค ตามด้วยอักษรชื่อแรกของผู้แต่ง

2. การอ้างอิงที่ อยู่ท้ายบทความ ให้ขึ้นหัวข้อไว้ตรงกลาง References

1) ผู้แต่งทั้งชาวไทยและต่างประเทศ ระบุได้ไม่เกิน 6 คน โดยเขียนนามสกุลขึ้นก่อนตามด้วยอักษรย่อ ของชื่อต้น และชื่อกลางไม่ต้องมีเครื่องหมายใด ๆ คั่น ให้ใส่ชื่อทุกคนโดยใช้เครื่องหมายจุลภาค (,) คั่นระหว่าง แต่ละคน และหลังชื่อสุดท้ายใช้เครื่องหมายมหัพภาค (.)

2) ในกรณีที่ผู้แต่งเกิน 6 คน ให้ใส่ชื่อผู้แต่ง 6 คนแรกคั่นด้วยเครื่องหมายจุลภาค (,) และตามด้วย et al.

- 3) ชื่อบทความ ให้ใช้ตัวพิมพ์เล็กทั้งหมด ยกเว้นอักษรตัวแรก และชื่อเฉพาะต่าง ๆ
- 4) ชื่อวารสาร ให้ใช้ชื่อเต็มภาษาอังกฤษของวารสารนั้น ๆ ให้ใช้ตัวพิมพ์เล็กทั้งหมด ยกเว้นอักษร ตัว แรก
- 5) เลขหน้า ให้ใช้ตัวเต็มสำหรับหน้าแรก และตัดตัวเลขซ้ำออกสำหรับหน้าสุดท้าย เช่น 91-4 แทนที่จะเป็น 91-94 และ 1200-1212 เขียนเป็น 1200-12

กรณีมีการอ้างบทความหรือเอกสารที่เป็นภาษาไทย ให้แปลเป็นภาษาอังกฤษตามที่ระบุไว้ใน เอกสารอ้างอิง ใช้หลักการ เดียวกับการเขียนแบบผู้แต่งชาวต่างประเทศ โดยลงท้ายการอ้างอิงว่า (in Thai)

สามารถศึกษารายละเอียดการเขียนเอกสารอ้างอิงเพิ่มเติมได้ใน Website :

<http://lib.med.psu.ac.th/pdf/van01.pdf>

http://www.med.cmu.ac.th/library/Citation_Styles/Vancouver_Thai.htm

http://www.si.mahidol.ac.th/Th/division/nursing/NDivision/N_RA/admin/download_files/48_71_1.pdf

https://lib.swu.ac.th/images/Documents/Researchsupport/VancouverSWU_Citation-260121.pdf

¹ ทิพวรรณ สุขรวย. การเขียนเอกสารอ้างอิงทางวิชาการรูปแบบแวนคูเวอร์ (Vancouver Style)

[อินเทอร์เน็ต] 2557 [เข้าถึงเมื่อ 2563 สิงหาคม 5]. เข้าถึงได้จาก:

<http://www.ams.cmu.ac.th/lib/administrator/paper/Vancouver%20citation3.pdf>

การอ้างอิงบทความจากวารสาร (Articles in Journals) รูปแบบในการเขียน ดังนี้.-

หมายเลขรายการอ้างอิง./ชื่อผู้แต่ง (Author)./ ชื่อบทความ (Title of the article)./ชื่อวารสาร (Title of the Journal)ปีพิมพ์ (Year);เล่มที่ของวารสาร (Volume):หน้าแรก-หน้าสุดท้าย (Page).

ตัวอย่าง บทความจากวารสารมาตรฐาน (Standard journal article)

1. Nicola M, O'Neill N, Sohrabi C, Khan M, Agha M, Agha R. Evidence based management Guideline for the COVID-19 pandemic - Review article. International Journal of Surgery. 2020;77:206-16.
2. ฐปนา ตระกูลศิริศักดิ์, อธิรุทธ นัมคณิสสรณ์.การรักษามะเร็งที่พบบ่อยในผู้สูงอายุ. พุทธชินราชเวชสาร. 2563; 37:356-67.

หนังสือ

หมายเลขรายการอ้างอิง./ชื่อผู้แต่งหรือบรรณาธิการ./ชื่อหนังสือ./ครั้งที่พิมพ์./สถานที่พิมพ์./ สำนักพิมพ์./ปีที่พิมพ์.

ตัวอย่าง

Kahalley LS, Peterson R, Ris MD, Janzen L, Okcu MF, Grosshans DR, et al. Superior intellectual outcomes after proton radiotherapy compared with photon radiotherapy for pediatric medulloblastoma. J Clin Oncol 2020;38:454-61.

วิทยานิพนธ์หรือปริญญานิพนธ์หรือสารนิพนธ์

การอ้างอิงจากวิทยานิพนธ์ต้องระบุคำว่า [dissertation] หรือ [วิทยานิพนธ์หรือปริญญา นิพนธ์หรือสารนิพนธ์ ชื่อย่อของปริญญา สาขาวิชา] ในวงเล็บใหญ่ () มีรูปแบบการเขียน ดังนี้.-

หมายเลขรายการอ้างอิง./ชื่อผู้นิพนธ์./ชื่อเรื่อง [ประเภท/ระดับปริญญา]/./เมืองที่พิมพ์:มหาวิทยาลัย;ปีที่ได้ปริญญา.

ตัวอย่าง

4. จินตนา ชูติระกะ.ผลของโปรแกรมโยคะต่อความผาสุกทางจิตวิญญาณในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ได้รับผลกระทบจากโรคและการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด [วิทยานิพนธ์]. สงขลา: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์; 2562
5. Zhang N. Hospital and patient predictors of healthcare disparities among type2 diabetes inpatients in tertiary and county hospitals of inner Mongolia, China. PhD [Dissertation]. Songkhla: Prince of Songkla University; 2016.
6. Tolmie EP. Pressure sores: an investigation into the clinical nursing management of the prevention and management of pressure sore within an acute hospital trust [Thesis]. Glasgow: University of Glasgow; 2020. Available from:
<https://www.proquest.com/pqdtglobal/docview/2165834802/95052D169B364AD4PO/1?accountid=2841>

เอกสารอิเล็กทรอนิกส์

การอ้างอิงเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ ผู้เขียนต้องพิมพ์วัน เดือน ปี ที่เปิดดูข้อมูลดังกล่าวด้วย เนื่องจากข้อมูลดังกล่าวอาจมีการปรับปรุง หรือลบออกจากแฟ้มข้อมูลได้ การเขียนอ้างอิงให้เขียนดังนี้

หมายเลขรายการอ้างอิง./ชื่อผู้แต่ง (Author)./ชื่อบทความ (Title of the article)./ชื่อวารสาร(Title of the journal)[ประเภทของสื่อ/วัสดุ]./ปีพิมพ์[เข้าถึงเมื่อ/cited ปี เดือน วันที่];ปีที่: [หน้าabout screen]./เข้าถึงได้จาก/ Available from: <http://.....>

7. Annas GJ. Resurrection of a stem-cell funding barrier--Dickey-Wicker in court. N Engl J Med [Internet]. 2010[cited 2011 Jun 15];363:1687-9. Available from:
<http://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJMp1010466>
8. ทักษมาศ ไทยเล็ก, วันธณี วิรุฬห์พานิช, บุษกร พันธเมธาฤทธิ. ผลของนโยบายแอปพลิเคชันการเสริมสร้างสมรรถนะการดูแลสุขภาพช่องปากต่อพฤติกรรมการป้องกันและการเกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบในผู้ป่วย วัยเด็ก วัยเรียนโรคมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัด. ว. พยาบาลสงขลานครินทร์ [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [เข้าถึงเมื่อ 23 เมษายน 2564];41:37-53. เข้าถึงได้จาก: <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/nur-psu/article/view/249999>
9. ศุภิพร ช่วยชูวงศ์. การเขียนเอกสารอ้างอิงแบบ Vancouver [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์; 2564 [เข้าถึง เมื่อ 18 ต.ค. 2554]. เข้าถึงได้จาก <http://lib.med.psu.ac.th/pdf/van01.pdf>

กรณีมีการอ้างบทความหรือเอกสารที่แปลเป็นภาษาไทย ให้แปลเป็นภาษาอังกฤษตามที่ระบุไว้ในเอกสารอ้างอิง ใช้หลักการ เกี่ยวกับการเขียนแบบผู้แต่งชาวต่างประเทศ โดยลงท้ายการอ้างอิงว่า (in Thai)

การพิจารณาบทความเพื่อลงตีพิมพ์ วารสารการพยาบาล สุขภาพ และการศึกษา มีขั้นตอนดังนี้

ลำดับ	กิจกรรม	ผู้ดำเนินการ	ระยะเวลา
1	ผู้เขียนเตรียมต้นฉบับตามรูปแบบที่วารสารกำหนด	ผู้เขียน	N/A
2	ผู้เขียนส่งบทความออนไลน์พร้อมหนังสือรับรองการส่งบทความเพื่อรับการพิจารณาตีพิมพ์ (สแกนหรือถ่ายรูป) ผ่านระบบ Thai Journal Online (ThaiJO) ในเว็บไซต์วารสารที่ https://he02.tci-thaijo.org/index.php/NHEJ/submissions https://he02.tci-thaijo.org/index.php/NHEJ/submissions	ผู้เขียน	N/A
3	ผู้เขียนส่งหนังสือรับรองการส่งบทความเพื่อรับการพิจารณาตีพิมพ์ตัวจริงหาไปรษณีย์	ผู้เขียน	N/A
4	บรรณาธิการตรวจเนื้อหาว่ามีคุณภาพและรูปแบบว่า ถูกต้องหรือไม่ หากผ่านการประเมินเบื้องต้น บรรณาธิการ ตอบรับและนำบทความเข้าสู่กระบวนการประเมิน หากไม่ผ่าน บรรณาธิการแจ้งผู้เขียนให้มีการปรับปรุง หรือปฏิเสธ การรับพิจารณาหากบทความมีคุณภาพต่ำมาก หรือไม่ตรงประเด็นการเผยแพร่ของวารสารฯ	บรรณาธิการ	1 สัปดาห์
5	บรรณาธิการส่งบทความที่ผ่านการประเมินเบื้องต้นให้ ผู้ทรงคุณวุฒิ (Peer-Reviewers) ประเมินและให้คำแนะนำในการปรับปรุงบทความอย่างน้อยบทความละ 2 ท่านผ่านระบบ ThaiJO โดยใช้กระบวนการประเมินแบบปกปิดทั้งสองฝั่ง (Double-Blinded Review Process)	บรรณาธิการ ผู้ทรงคุณวุฒิ	4 สัปดาห์
6	บรรณาธิการรับคำแนะนำในการปรับปรุงต้นฉบับ ตรวจสอบคำแนะนำ และสรุปประเด็นที่ต้องแก้ไข	บรรณาธิการ	1 สัปดาห์
7	บรรณาธิการส่งคำแนะนำในการปรับปรุงต้นฉบับให้ผู้เขียนผ่านระบบ ThaiJO โดยให้เวลาในการแก้ไข/ปรับปรุงคุณภาพงานเขียน 1-2 สัปดาห์ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปริมาณงานที่ต้องแก้ไข	บรรณาธิการ ผู้เขียน	1-2 สัปดาห์
8	ผู้เขียนส่งงานที่แก้ไขแล้วกลับมาที่วารสารฯ ผ่านระบบ ThaiJO	ผู้เขียน	N/A
9	บรรณาธิการตรวจสอบการแก้ไขเบื้องต้นเปรียบเทียบกับ คำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ โดยดำเนินการต่อไป 3 รูปแบบขึ้นอยู่กับคุณภาพการแก้ไข และคำแนะนำของ ผู้ทรงคุณวุฒิ ดังนี้	บรรณาธิการ	1 สัปดาห์
9.1	บรรณาธิการตอบรับการตีพิมพ์บทความกรณีผู้ทรงคุณวุฒิมอบหมายให้บรรณาธิการพิจารณาต่อ และบทความมีการปรับแก้ครบทุกประเด็นแล้ว	บรรณาธิการ	N/A
9.2	บรรณาธิการส่งบทความให้ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินอีกครั้ง กรณีผู้ทรงคุณวุฒิขอประเมินบทความซ้ำอีกครั้งและ บรรณาธิการตรวจสอบแล้วว่าบทความมีการปรับแก้ครบ ทุกประเด็นตามที่ผู้ทรงคุณวุฒิแนะนำมาแล้ว	บรรณาธิการ	N/A
	ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินบทความที่ได้รับการแก้ไขและส่งผล การประเมินมาที่บรรณาธิการเพื่อดำเนินการต่อไป	ผู้ทรงคุณวุฒิ	1-2 สัปดาห์
9.3.	บรรณาธิการส่งบทความให้ผู้เขียนแก้ไขเพิ่มเติมกรณีผู้เขียนแก้ไขบทความไม่ครบถ้วนตามที่ผู้ทรงคุณวุฒิแนะนำ หรือบรรณาธิการพิจารณาแล้วเห็นว่าควรมีการแก้ไขเพิ่มเติมเพื่อให้คุณภาพของบทความดียิ่งขึ้น	ผู้เขียน	N/A
	ผู้เขียนแก้ไขบทความตามคำแนะนำ	ผู้เขียน	1-2 สัปดาห์

การพิจารณาบทความเพื่อลงตีพิมพ์ วารสารการพยาบาล สุขภาพ และการศึกษา มีขั้นตอนดังนี้

ลำดับ	กิจกรรม	ผู้ดำเนินการ	ระยะเวลา
10	ผู้เขียนโอนค่าธรรมเนียมการตีพิมพ์บทความในวารสาร จำนวน 3,500 บาท มาที่บัญชีวารสารการพยาบาล สุขภาพ และการศึกษา บัญชีธนาคารกรุงไทย สาขาอุดรธานี เลขบัญชี 401-3-63405-8 และส่งสำเนาสิทธิการโอนเงินผ่านทาง E-mail : journal@bcnu.ac.th	ผู้เขียน	N/A
11	ฝ่ายจัดการของวารสารฯ ออกหนังสือตอบรับการตีพิมพ์ บทความวารสารการพยาบาล สุขภาพ และการศึกษา และใบเสร็จรับเงิน จัดส่ง ให้ผู้เขียนตามที่อยู่ที่คุณเขียนไว้	ฝ่ายจัดการ	1 สัปดาห์
12	ฝ่ายออกแบบและพิสูจน์อักษรจัดทำต้นฉบับให้ บรรณาธิการตรวจสอบความถูกต้อง	ฝ่ายออกแบบและพิสูจน์อักษรและบรรณาธิการ	1 สัปดาห์
13	บรรณาธิการส่งบทความฉบับพร้อมตีพิมพ์ให้ผู้เขียน ตรวจสอบเป็นครั้งสุดท้ายก่อนตีพิมพ์ออนไลน์	บรรณาธิการและผู้เขียน	1-2 วัน
14	บรรณาธิการตีพิมพ์บทความออนไลน์ทาง https://he02.tci-thaijo.org/index.php/NHEJ/submissions และแจ้งให้ผู้เขียนทราบ	บรรณาธิการ	1 สัปดาห์
15	ฝ่ายออกแบบและพิสูจน์อักษรรวบรวมบทความที่ตีพิมพ์ใน ฉบับที่มีกำหนดออกวารสารเป็นรูปเล่ม ส่งให้บรรณาธิการ ตรวจสอบความถูกต้องและเขียนบทบรรณาธิการ ในช่วง เวลาที่สอดคล้องกับกำหนดออกวารสาร ดังนี้ - ฉบับเดือน ม.ค.-เม.ย. ดำเนินการไม่เกินกลางเดือน เม.ย. - ฉบับเดือน พ.ค.-ส.ค. ดำเนินการไม่เกินกลางเดือน ส.ค. - ฉบับเดือน ก.ย.-ธ.ค. ดำเนินการไม่เกินกลางเดือน ธ.ค.	ฝ่ายออกแบบและพิสูจน์อักษรและบรรณาธิการ	1 สัปดาห์

สรุป

- ระยะเวลาที่ใช้ในการตอบรับการตีพิมพ์บทความ ประมาณ 6-10 สัปดาห์
 - ระยะเวลาที่ใช้ในการตีพิมพ์บทความออนไลน์ ประมาณ 8-12 สัปดาห์
- (ทั้งนี้ ขึ้นอยู่ช่วงเวลาที่จะส่งบทความว่าสอดคล้องกับรอบการออกวารสารฉบับรูปเล่มหรือไม่)

บทความหรือข้อคิดเห็นใด ๆ ที่ปรากฏในวารสารการพยาบาล สุขภาพ และการศึกษา

เป็นความคิดเห็นของผู้เขียน บรรณาธิการและคณะผู้จัดทำไม่จำเป็นต้องเห็นด้วย ผู้เขียนมีความรับผิดชอบต่อบทความของตนเอง กองบรรณาธิการขอสงวนสิทธิ์ในการตรวจแก้ไข ข้อความให้ถูกต้องตามหลักภาษาและความเหมาะสม

ข้อกำหนดการตีพิมพ์ผลงานวิชาการในวารสาร

1. การตีพิมพ์ผลงานวิชาการในวารสารวิจัยสุขภาพและการพยาบาล กำหนดให้ผู้พิมพ์ต้องชำระค่าธรรมเนียมการตีพิมพ์โดยบทความภาษาไทย 3,500 บาท/เรื่อง โดยผู้พิมพ์ส่งผลงานให้บรรณาธิการพิจารณาในเบื้องต้น
2. ผลงานที่เข้าเกณฑ์ของวารสาร ทางบรรณาธิการจะแจ้งให้ผู้พิมพ์ทราบเพื่อจ่ายค่าธรรมเนียม
3. ชำระค่าธรรมเนียมการตีพิมพ์โดยการโอนเงินเข้า บัญชีบัญชีวารสารการพยาบาล สุขภาพ และการศึกษา วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุดรธานี
ธนาคารกรุงไทย สาขาอุดรธานี เลขบัญชี 401-3-63405-8
4. ส่งสำเนาหรือไฟล์หลักฐานการจ่ายเงินมาที่ (งานวารสาร –คุณภัทรวดี สมภักดี)

E-mail: journalbcn@bcn.ac.th

ทั้งนี้ ข้อมูลบัญชีธนาคารและขั้นตอนการส่งไฟล์หลักฐานการโอนเงิน อาจมีการเปลี่ยนแปลงทางวารสารจะแจ้งให้ผู้พิมพ์ทราบ ในกรณีที่ผู้พิมพ์ขอยกเลิกการส่งผลงานเพื่อตีพิมพ์หลังจากผู้ทรงคุณวุฒิที่ทางวารสารแต่งตั้งได้พิจารณาบทความแล้ว ทางวารสารขอสงวนสิทธิ์ไม่คืนเงินค่าธรรมเนียมการตีพิมพ์ให้แก่ผู้พิมพ์ หรือในกรณีที่ผู้พิมพ์ไม่ดำเนินการจัดทำ/แก้ไขต้นฉบับบทความให้เสร็จเรียบร้อยตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ และส่งให้กองบรรณาธิการ ตามวันเวลาที่กำหนด ทางกองบรรณาธิการมีสิทธิ์ในการยกเลิกการตีพิมพ์โดยไม่คืนเงินค่าธรรมเนียม

ข้อแนะนำในการส่งต้นฉบับ

เนื่องด้วย บัญชีวารสารการพยาบาล สุขภาพ และการศึกษา (วารสารของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุดรธานี) เป็นวารสารออนไลน์ จึงขอความกรุณาผู้พิมพ์ส่งผลงานเพื่อตีพิมพ์ผ่านทางเว็บไซต์ของวารสาร โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. เตรียมไฟล์ต้นฉบับตามคำแนะนำการเตรียมต้นฉบับ ขนาดไฟล์ไม่เกิน 5 MB
2. เตรียมข้อมูลต่อไปนี้ให้พร้อม ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทยและอังกฤษ), User name (ภาษาอังกฤษ), Password (อย่างน้อย 6 ตัวอักษร และเป็นภาษาอังกฤษ), E-mail, ระดับการศึกษา/วุฒิ(ภาษาไทยและอังกฤษ), ลักษณะงาน, ที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้, เบอร์โทรศัพท์, ผลงานที่ผ่านมา กรณีผู้เขียนมากกว่า 1 ท่าน กรุณาส่งชื่อ ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทยและอังกฤษ E-mail, ระดับการศึกษา/วุฒิ(ภาษาไทยและอังกฤษ), ลักษณะงานให้ครบทุกท่าน หากไม่รายชื่อผู้เขียนร่วมส่งมาแสดงว่าท่านประสงค์จะตีพิมพ์เพียงท่านเดียว
3. ลงทะเบียนสมัครสมาชิก ตามขั้นตอน ดังนี้
 - 3.1 เข้าเว็บไซต์ <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/NHEJ/>
 - 3.2 คลิกลงทะเบียน แล้วสร้าง Username / Password
 - 3.3 สร้าง profile (ชื่อ email, รายละเอียดข้อมูลต่างๆ)
 - 3.4 ยืนยันการสมัครสมาชิกทาง email
4. การส่งต้นฉบับบทความวิจัย/วิชาการ มีขั้นตอน (ตามขั้นตอนของระบบ TCI) ดังนี้
วารสารการพยาบาล สุขภาพ และการศึกษา (Nursing, Health, and Education Journal)

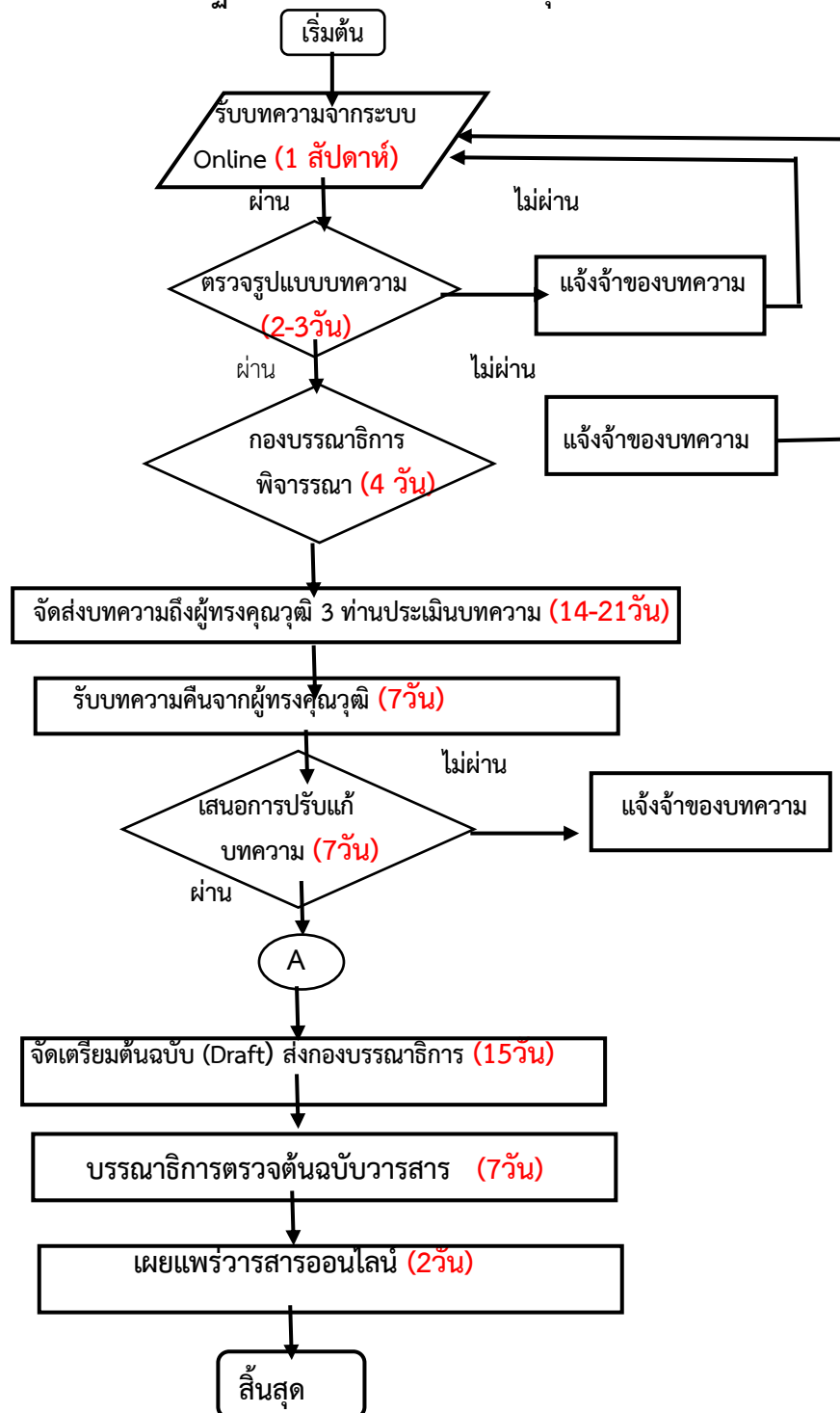
ปรับปรุง วันที่ 1 มกราคม 2565

- Login เพื่อเข้าระบบสมาชิก
 - คลิก Author ใน User home
 - Step 1 เลือกทุกช่อง เพื่อเป็นการยืนยันบทความของท่านว่าเป็นไปตามเงื่อนไขที่วารสารกำหนด
 - Step 2 อัปโหลดบทความเป็นไฟล์ word และเอกสารรับรองจริยธรรมการวิจัยในคน
 - Step 3 กรอกรายละเอียดข้อมูลต่าง ๆ สำหรับบทความของท่าน เช่น Author, Title and Abstract, Index terms เป็นต้น ถ้ามีผู้แต่งหลายคน คลิกเพิ่มชื่อผู้เขียนจนครบ วารสารไม่อนุญาตให้ผู้เขียนขอเพิ่มชื่อผู้เขียนหลังจากเผยแพร่บทความออนไลน์แล้ว
 - Step 4 หากมีไฟล์ตาราง หรือ รูปภาพ ให้ทำการอัปโหลด เหมือน step 2 ถ้าไม่มีให้ทำการ save and continue เพื่อไปยังขั้นตอนถัดไป
 - Step 5 เสร็จสิ้นการ Submission และเข้าสู่กระบวนการตรวจสอบโดยบรรณาธิการ
5. รอตตรวจสอบสถานะ การตอบรับ/ปฏิเสธ ทาง E-mail หรือ เว็บไซต์โดยเข้าระบบ คลิก Active submission
- กรณี ตอบรับ ไม่แก้ไข รอเข้าสู่กระบวนการตีพิมพ์วารสาร
- กรณี ตอบรับ มีแก้ไข ดำเนินการแก้ไขตามคำแนะนำ และอัปโหลดไฟล์บทความ ภายใน 7 วัน
- กรณี ปฏิเสธ สิ้นสุดกระบวนการขอตีพิมพ์วารสาร
- หลังจากนี้ ผู้นิพนธ์ต้องติดตามแก้ไขผลงาน ทาง E-mail หรือ เว็บไซต์ เพื่อดำเนินการปรับปรุงแก้ไข ต้นฉบับบทความให้ถูกต้องสมบูรณ์และตรงตามเวลาที่กำหนด

การติดต่อกองบรรณาธิการ
ส่งถึง

บรรณาธิการวารสารการพยาบาล สุขภาพและการศึกษา
วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรธานี
88 ถนนมิตรภาพ หมู่ 1
ตำบลหนองไผ่ อำเภอเมืองอุตรธานี
จังหวัดอุตรธานี 41330
โทรศัพท์: งานวารสาร
E-mail: journal@bcnu.ac.th

ขั้นตอนการปฏิบัติงานวารสารการพยาบาล สุขภาพ และการศึกษา



หากต้องการติดต่อสอบถาม กรุณาโทร 0-95193-6485

แบบตรวจสอบบทความวิชาการ/วิจัยและติดตามการพิจารณาบทความ
ของผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อลงตีพิมพ์วารสารการพยาบาล สุขภาพ และการศึกษา

1. ชื่อเรื่อง.....		
2. ชื่อ-นามสกุลผู้ส่งบทความ (Corresponding author)		
ข้อมูลของผู้นิพนธ์ ☐ นักศึกษา ☐ อาจารย์ ☐ พยาบาล ☐ อื่นๆ (ระบุ)		
สถานที่ศึกษา/ทำงาน		
โทรศัพท์มือถือ.....		E-mail
3. ประเภทบทความ ☐ บทความวิจัย ☐ บทความวิชาการ ☐ บทความวิจัยชั้นเรียน		
☐ บทความวิจัยสถาบัน ☐ อื่นๆ ระบุ		
3.1 ถ้าเป็นบทความวิจัย งานวิจัยนี้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์แล้ว		
☐ ใช่ เลขที่โครงการลงวันที่..... ☐		
ไม่ใช่		
4. รายการตรวจสอบ:		
4.1	ผู้นิพนธ์ได้สมัครเป็นสมาชิกวารสารพยาบาลศาสตร์และสุขภาพแล้ว	☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่
4.2	เป็นการส่งบทความโดยผ่านระบบ online submission	☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่
4.3	บทความนี้ไม่เคยได้รับการตีพิมพ์ในวารสารอื่นหรืออยู่ในระหว่างการพิจารณาเพื่อตีพิมพ์ในวารสารอื่น	☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่
4.4	ชื่อเรื่องมีทั้งชื่อภาษาไทยและภาษาอังกฤษ (ความยาวไม่เกิน 100 ตัวอักษร)	☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่
4.5	มีการระบุชื่อ First author และ Corresponding author ชัดเจน	☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่
4.6	มีชื่อผู้นิพนธ์ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษพร้อมระบุวุฒิการศึกษาสูงสุด โดยไม่ใส่ตำแหน่งวิชาการ	☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่
4.7	เขียนตำแหน่งของผู้นิพนธ์ หน่วยงานหรือสถาบันที่ผู้นิพนธ์อยู่ขณะทำการวิจัย (แทรกเชิงอรรถไว้ด้านล่างในหน้าแรก)	☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่
4.8	มีการระบุแหล่งทุนสนับสนุนทุนวิจัย (ถ้ามี) แทรกเชิงอรรถไว้ด้านล่างในหน้าแรก	☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่
4.9	บทคัดย่อภาษาไทยและอังกฤษรวมกันแล้วไม่เกิน 300-500 คำ (หรือไม่เกิน 1 หน้ากระดาษ A4)	☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่
4.10	บทความจำนวนไม่เกิน 12 หน้ากระดาษไม่รวมรายการเอกสารอ้างอิง (รวมตารางแล้ว โดยไม่ควรมีตารางเกิน 3 ตาราง)	☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่
4.11	เขียนเอกสารอ้างอิงด้วยระบบ Vancouver โดยใส่หมายเลขเรียงลำดับที่อ้างอิงในเนื้อเรื่อง ไม่ใช่เรียงตามตัวอักษรชื่อของผู้นิพนธ์	☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่
4.12	เขียนเอกสารอ้างอิงเป็นภาษาอังกฤษเท่านั้น กรณีที่เอกสารอ้างอิงเป็นภาษาไทยให้เขียนเป็นภาษาอังกฤษและต่อท้ายด้วย (in Thai)	☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่
สำหรับผู้นิพนธ์		
สำหรับเจ้าหน้าที่		
ได้ตรวจสอบรายการครบถ้วนแล้ว		
ลายเซ็น		
ชื่อ		
วันที่		
☐ การตรวจสอบครบถ้วนและถูกต้อง สามารถส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาได้		
☐ การตรวจสอบยังไม่ครบถ้วนหรือไม่ถูกต้อง ต้องให้ผู้นิพนธ์แก้ไขในประเด็นต่อไปนี้ (ระบุรายละเอียด)		
.....		
ชื่อวันที่		

รหัสบทความ.....(สำหรับเจ้าหน้าที่)

แบบฟอร์มส่งบทความวิชาการ/วิจัย เพื่อลงตีพิมพ์วารสารการพยาบาล สุขภาพ และการศึกษา

ชื่อ-นามสกุลผู้พิมพ์ชื่อแรก (First author)

ตำแหน่ง.....สถานที่ทำงาน.....

เลขที่.....หมู่ที่ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....

รหัสไปรษณีย์.....โทรศัพท์มือถือโทรศัพท์ที่ทำงาน.....

ที่อยู่อีเมลที่ติดต่อได้สะดวก

ผู้พิมพ์ชื่อแรกทำหน้าที่เป็นผู้พิมพ์ติดต่อวารสาร (Corresponding author) ด้วยหรือไม่

☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่

หากไม่ใช่ กรุณาระบุชื่อผู้พิมพ์ติดต่อวารสาร

ตำแหน่ง.....สถานที่ทำงาน.....

เลขที่.....หมู่ที่ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....

รหัสไปรษณีย์.....โทรศัพท์มือถือโทรศัพท์ที่ทำงาน.....

ที่อยู่อีเมลที่ติดต่อได้สะดวก

กรณีเป็นนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

☐

คณะพยาบาลศาสตร์

บทความนี้ได้รับการตรวจสอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาแล้ว

☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่

บทความนี้ อาจารย์ที่ปรึกษาทำหน้าที่เป็น Corresponding author

☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่

ผู้พิมพ์ได้สมัครเป็นสมาชิกวารสารพยาบาลศาสตร์และสุขภาพเรียบร้อยแล้ว (กรุณาแนบเอกสารโอนเงินสมัครสมาชิก)

☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่

บทความนี้ไม่เคยได้รับการตีพิมพ์และไม่ได้อยู่ระหว่างการพิจารณาเพื่อตีพิมพ์ในวารสารอื่น

☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่

ลงลายมือชื่อนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

.....
(.....)

วันที่

ลงลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา

.....
(.....)

วันที่

หนังสือรับรองการส่งบทความเพื่อรับการพิจารณาตีพิมพ์

ในวารสารการพยาบาล สุขภาพ และการศึกษา

วันที่..... เดือน พ.ศ.

เรียน บรรณาธิการวารสารการพยาบาล สุขภาพ และการศึกษา

ข้าพเจ้า.....

ที่อยู่ในการติดต่อ.....

เบอร์โทรศัพท์/มือถือ..... E-mail.....

มีความประสงค์ส่งบทความวิจัย/บทความวิชาการเรื่อง.....

เผยแพร่ในวารสารการพยาบาล สุขภาพ และการศึกษา พร้อมกันนี้ ข้าพเจ้าได้ส่งต้นฉบับผลงานในระบบ

ThaiJO ทางเว็บไซต์ <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/NHEJ/submissions> เรียบร้อยแล้ว

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าบทความนี้ ไม่อยู่ระหว่างการพิจารณาตีพิมพ์ หรือเคยตีพิมพ์เผยแพร่ใด ๆ และยินดีปรับแก้บทความตามที่ผู้ทรงคุณวุฒิเสนอแนะตามเวลาที่กำหนด และข้าพเจ้ารับทราบว่าการตีพิมพ์ในวารสารการพยาบาล สุขภาพ และการศึกษา กำหนดให้ผู้มีพันธต้องชำระค่าธรรมเนียมการตีพิมพ์หลังจากได้รับการประเมินเบื้องต้นจากกองบรรณาธิการว่าสามารถตีพิมพ์ได้ ค่าธรรมเนียมการตีพิมพ์จำนวนบทความละ 3,500 บาท (สามพันห้าร้อยบาทถ้วน) โดยโอนเข้าบัญชีวารสารการพยาบาล สุขภาพ และการศึกษา ธนาคารกรุงไทย สาขาอุดรธานี เลขบัญชี 401-3-63405-8

ทั้งนี้วารสารการพยาบาล สุขภาพ และการศึกษา **ไม่รับประกันว่าบทความของท่านจะได้รับการตีพิมพ์** เมื่อชำระเงินแล้ว **วารสารการพยาบาล สุขภาพ และการศึกษาขอสงวนสิทธิ์การคืนเงินให้ผู้เขียนทุกกรณี**

.....
(.....)

ผู้ส่งบทความวิจัย/(ผู้รับผิดชอบหลัก)

หมายเหตุ สแกนรูปหนังสือรับรอง ส่งเป็นไฟล์แนบส่งที่ journal@bcnu.ac.thต้นฉบับฉบับผลงานส่งเข้าระบบวารสารออนไลน์ <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/NHEJ/submissions>

เลขานุการ วารสารการพยาบาล สุขภาพ และการศึกษา

วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี อุดรธานี 88 หมู่ 1

ตำบลหนองไผ่ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี รหัสไปรษณีย์ 41330