

ผลของโปรแกรมการบริหารยาความเสี่ยงสูงต่อบทบาทการบริหารยาตามการรับรู้ของ พยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลตติยภูมิแห่งหนึ่ง

The Effects of a High- Alert Drug Management Program on Medication Administration Perceived by Professional Nurses in a Tertiary Hospital

จิรัชญา พรณอราม*, กรรณิการ์ ฉัตรดอกไม้ไพร, เพชรน้อย สิงห์ช่างชัย

สาขาวิชาการบริหารทางการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน นครปฐม 73000

Jiratchaya Punaram*, Kannikar Chatdokmaiprai, Phechnoy Singchangchai

Nursing Science (Nursing Management), Christian University, Nakhon Pathom 73000

*Corresponding author, e-mail: Tompee40@gmail.com

บทคัดย่อ

ความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาความเสี่ยงสูงยังเกิดขึ้นในโรงพยาบาลตติยภูมิ สะท้อนข้อจำกัดของระบบฝึกอบรมและการกำกับการบริหารยาที่ยังไม่เป็นระบบและต่อเนื่อง การวิจัยกึ่งทดลองนี้มุ่งศึกษาและเปรียบเทียบการปฏิบัติการบริหารยาความเสี่ยงสูงของพยาบาลวิชาชีพ โดยมีกลุ่มตัวอย่างเป็นพยาบาลที่ปฏิบัติงานในกลุ่มงานศัลยกรรมจำนวน 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 30 คน คัดเลือกด้วยวิธีการสุ่มแบบเจาะจง เครื่องมือวิจัย ประกอบด้วยโปรแกรมการบริหารยาความเสี่ยงสูงและแบบสอบถามการปฏิบัติการบริหารยาความเสี่ยงสูงซึ่งผ่านการตรวจสอบคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ (CVI = .97) และมีค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Cronbach's alpha = .86) ใช้สถิติเชิงพรรณนา และใช้ Independent t-test เปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม และ Dependent t-test เปรียบเทียบภายในกลุ่มทดลองก่อน-หลัง ผลวิจัย พบว่า ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรม กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติการบริหารยาความเสี่ยงสูงในระดับมาก ($\bar{X} = 3.68 \pm .80$) ซึ่งสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่มีคะแนนเฉลี่ยในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.69 \pm 0.19$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) นอกจากนี้ คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลองหลังการทดลองยังสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญ ($\bar{X} = 2.67 \pm .27$) ($p < .001$) ผลวิจัยสะท้อนว่าโปรแกรมมีประสิทธิภาพในการเสริมสร้างการปฏิบัติการบริหารยาความเสี่ยงสูง ซึ่งเป็นกลไกสำคัญในการยกระดับความปลอดภัยของผู้ป่วย โดยลดความคลาดเคลื่อนทางยา ผ่านการพัฒนาความรู้ ความตระหนัก และความรับผิดชอบของพยาบาลในทุกขั้นตอน ตั้งแต่การตรวจสอบ การให้ยา จนถึงการติดตามอาการผู้ป่วย

คำสำคัญ: โปรแกรมการบริหารยาความเสี่ยงสูง การปฏิบัติการบริหารยาความเสี่ยงสูง พยาบาลวิชาชีพ

Abstract

The recurring incidents of high-alert medication administration errors in tertiary hospitals reflect the limitations of current training and behavioral oversight systems, which remain fragmented and lack continuity. This quasi-experimental study aimed to examine and compare high-alert medication administration practices as perceived by professional nurses following the

implementation of a structured management program. The sample consisted of 60 professional nurses working in the surgical department of a tertiary hospital, purposively selected and assigned equally to an experimental group ($n = 30$) and a control group ($n = 30$). Research instruments included a high-alert drug management program and a high-alert medication administration practices questionnaire. The instruments were validated by experts, yielding a content validity index (CVI) of .97, and demonstrated acceptable internal consistency with a Cronbach's alpha coefficient of .86. Descriptive statistics and Independent t-test was employed to compare outcomes between groups, while Dependent t-test was used to analyze within-group differences in the experimental group before and after the intervention. Results revealed that the experimental group, after participating in the program, reported a significantly higher mean score in high-alert medication administration practices ($\bar{X} = 3.68 \pm .80$), compared to the control group ($\bar{X} = 2.69 \pm .19$) at a statistical significance level of $p < .001$. Furthermore, the post-intervention scores of the experimental group were significantly higher than their pre-intervention scores ($\bar{X} = 2.67 \pm .27$) ($p < .001$). The findings indicate that the program was effective in high-alert medication administration practices an essential mechanism for strengthening patient safety. It helped reduce medication errors by improving nurses' knowledge, awareness, and accountability across all stages of drug administration, from verification and delivery to post-administration monitoring.

Keywords: High- alert drug administration program, high-alert medication administration practices, professional nurses

บทนำ

ความปลอดภัยของผู้ป่วยถือเป็นเป้าหมายหลักในระบบบริการสุขภาพยุคใหม่ โดยเฉพาะความเสี่ยงในการใช้ยาที่มีความอันตรายสูง (High-Alert Medications: HAMs) ซึ่งได้รับความสนใจเป็นพิเศษจากองค์การอนามัยโลก (WHO) และองค์กรรับรองคุณภาพโรงพยาบาลระดับสากล เนื่องจากความผิดพลาดเพียงเล็กน้อยอาจนำไปสู่ผลร้ายแรงต่อชีวิตของผู้ป่วยได้^(1,2) ปัจจัยเสี่ยงของ HAMs แบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ความซับซ้อนของตัวยา บุคลากรผู้ให้บริการ และระบบแวดล้อมที่ยังไม่เอื้อต่อความปลอดภัย^(3,4)

ในประเทศไทย แม้จะมีนโยบาย “ยาปลอดภัย ผู้ป่วยปลอดภัย” ดำเนินมาตั้งแต่ พ.ศ. 2550⁽⁵⁾ แต่จากกรทบทวนวรรณกรรมพบว่ายังขาดการประเมินผลโปรแกรมฝึกอบรมด้าน HAMs อย่างเป็นระบบ โดยเฉพาะโปรแกรมที่ออกแบบให้สอดคล้องกับการปฏิบัติของบุคลากรใน 3 ระยะ ได้แก่ ก่อน ระหว่าง และหลังการให้ยา และใช้การเปรียบเทียบผลก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมอย่างชัดเจน⁽⁶⁾ สำหรับข้อมูลเชิงพื้นที่จากโรงพยาบาลตติยภูมิแห่งหนึ่งยังสะท้อนว่า ช่วงปี พ.ศ. 2564–2566 มีความคลาดเคลื่อนจาก HAMs สูงถึง 33 ราย โดยยังไม่มีระบบติดตามการปฏิบัติการพยาบาลหรือโปรแกรมฝึกอบรมเฉพาะ ทำให้มาตรการส่วนใหญ่ยังเป็นเพียงคำแนะนำทั่วไปหรือการตรวจสอบเชิงบริหารเท่านั้น⁽⁷⁾

ขณะเดียวกัน งานวิจัยในต่างประเทศระบุว่า กว่า 16.3% ของความคลาดเคลื่อนจาก HAMs ส่งผลกระทบต่อผู้ป่วย และบางกรณีถึงขั้นเสียชีวิต⁽⁸⁾ ปัญหานี้สะท้อนความจำเป็นในการปรับปรุงระบบสนับสนุนการปฏิบัติการบริหารยาอย่างเป็นระบบในบริบทของประเทศไทย กรอบแนวคิด “Medication Without Harm” ขององค์การอนามัยโลก ซึ่งเน้น 4 ด้าน ได้แก่ การสื่อสารและการทำงานเป็นทีม การจัดการกระบวนการใช้ยา การศึกษาและฝึกอบรม และการติดตามประเมินผล⁽²⁾ จึงเป็นแนวทางสำคัญที่ควรนำมาประยุกต์ใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหาร HAMs ในระบบบริการสุขภาพ

ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงมุ่งศึกษาผลการพัฒนาโปรแกรมบริหาร HAMs โดยอิงจากแนวคิดขององค์การอนามัยโลก⁽²⁾ เพื่อส่งเสริมการปฏิบัติการบริหารยาความเสี่ยงสูงของพยาบาลวิชาชีพใน 3 ช่วงเวลา (ก่อน-ระหว่าง-หลังการให้ยา) และประเมินผลแบบเปรียบเทียบก่อน-หลังอย่างเป็นระบบ เพื่อเสริมสร้างความปลอดภัยของผู้ป่วยอย่างเป็นรูปธรรม

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติการบริหารยาความเสี่ยงสูงของพยาบาลวิชาชีพ ระหว่างกลุ่มทดลองที่เข้าร่วมโปรแกรมการบริหารยาความเสี่ยงสูงกับกลุ่มควบคุมที่ได้รับการปฏิบัติตามปกติ

2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติการบริหารยาความเสี่ยงสูงของพยาบาลกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมการบริหารยาความเสี่ยงสูง

สมมติฐานการวิจัย

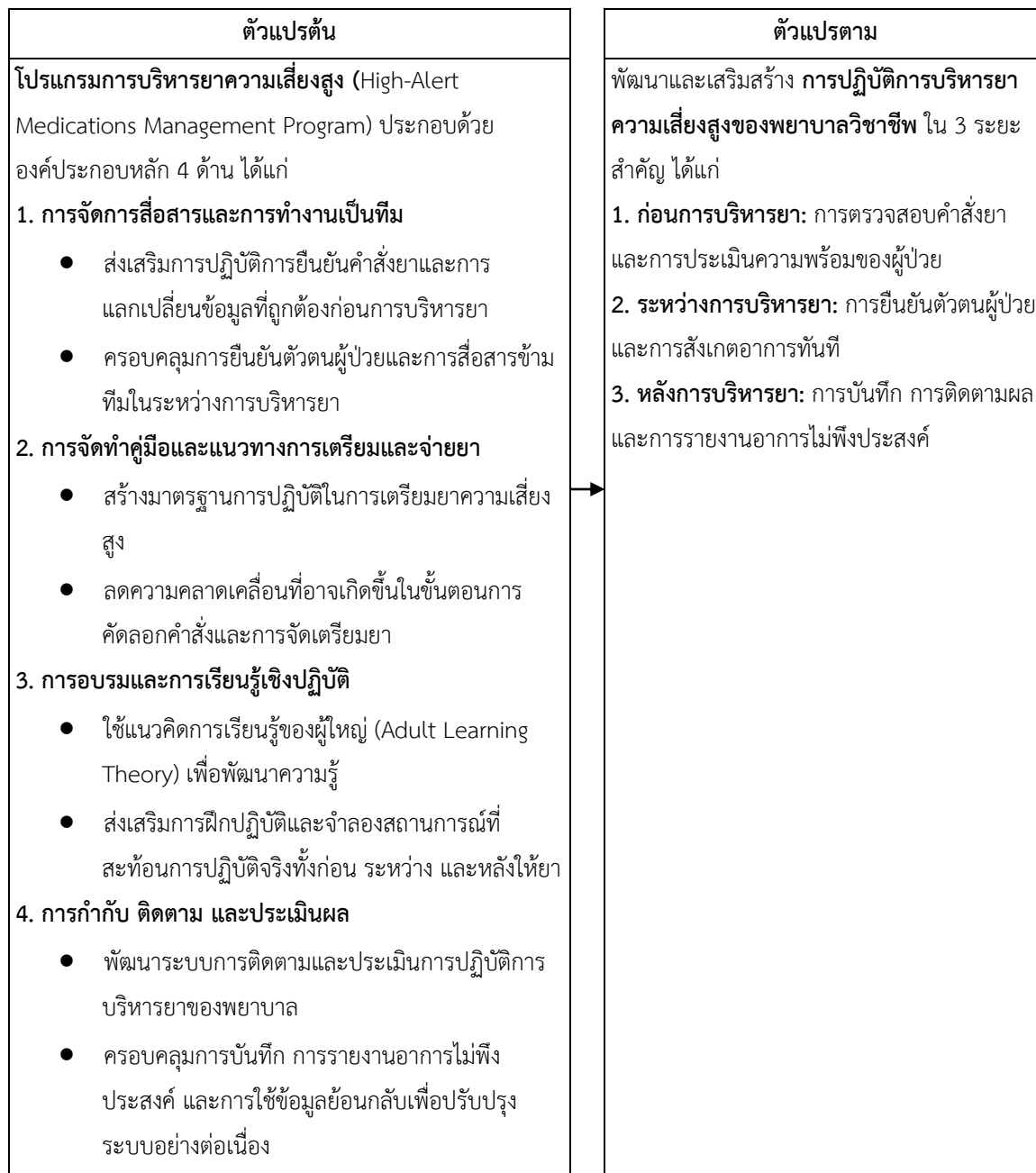
1. ค่าคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติการบริหารยาความเสี่ยงสูงของพยาบาลวิชาชีพ กลุ่มทดลองที่เข้าร่วมโปรแกรมการบริหารยาความเสี่ยงสูงมากกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการปฏิบัติตามปกติ

2. คะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติการบริหารยาความเสี่ยงสูงของพยาบาลวิชาชีพกลุ่มทดลอง หลังเข้าร่วมโปรแกรมการบริหารยาความเสี่ยงสูง มากกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมการบริหารยาความเสี่ยงสูง

กรอบแนวคิดการวิจัย

ในการศึกษา ผลของโปรแกรมการบริหารยาความเสี่ยงสูงต่อบทบาทการบริหารยาตามการรับรู้ของพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลตติยภูมิแห่งหนึ่ง ผู้วิจัยได้เลือกประยุกต์ใช้กรอบแนวคิดจาก Medication Without Harm ขององค์การอนามัยโลก⁽²⁾ และแนวทางจากคณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัด โรงพยาบาลศิริราช⁽⁸⁾ มาพัฒนาเป็นโปรแกรมการฝึกอบรมและกำกับการปฏิบัติ โดยเน้นการป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยาและเสริมสร้างความปลอดภัยของผู้ป่วย กรอบแนวคิดการวิจัยนี้เชื่อมโยงระหว่าง กลยุทธ์ Medication Without Harm ของ WHO และการพัฒนาการปฏิบัติการบริหารยาความเสี่ยงสูงของพยาบาลวิชาชีพอย่างเป็นระบบ ซึ่งคาดว่าจะช่วยลดความคลาดเคลื่อนทางยาและเพิ่มคุณภาพความปลอดภัยของผู้ป่วยได้อย่างเป็นรูปธรรม ดังภาพกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังนี้

ภาพกรอบแนวคิดในการวิจัย



วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research Design) โดยใช้รูปแบบการศึกษาสองกลุ่มที่มีการวัดผลก่อนและหลังการทดลอง (Two Groups – Pretest–Posttest Design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยโดยตรงในกลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยใน สาขา ศัลยกรรม โรงพยาบาลตติยภูมิแห่งหนึ่ง ซึ่งมีจำนวนทั้งหมด 113 คน (โรงพยาบาลตติยภูมิแห่งหนึ่ง จังหวัด ฉะเชิงเทรา, 2566) โดยผู้เข้าร่วมต้องมีประสบการณ์การทำงานอย่างน้อย 1 ปีขึ้นไป⁽⁹⁾

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ พยาบาลวิชาชีพ ที่ปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยโดยตรงในกลุ่มงานผู้ป่วยในสาขา ศัลยกรรมของ โรงพยาบาลตติยภูมิแห่งหนึ่ง ขนาดกลุ่มตัวอย่างคำนวณโดยใช้โปรแกรม G*Power อ้างอิงจากงานวิจัยของปฤษฎา เพล่งอารมณ์⁽¹⁰⁾ กำหนดค่า Effect size ที่ .08 ระดับนัยสำคัญ $\alpha = .05$ และ power = .80 ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 60 คน เป็นกลุ่มทดลอง 30 คน และกลุ่มควบคุม 30 คน โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) การจัดสรรตามหอผู้ป่วยเพื่อลดการปนเปื้อนการแทรกแซงระหว่างกลุ่ม ดังนี้

1) **กลุ่มทดลอง** คือ กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการบริหารยาความเสี่ยงสูง ในหอผู้ป่วยศัลยกรรมตีกัลยกรรมหญิงชั้น 3 และตีกัลยกรรมอุบัติเหตุชั้น 4 กลุ่มงานผู้ป่วยในสาขา ศัลยกรรมของโรงพยาบาลตติยภูมิแห่งหนึ่ง

2) **กลุ่มควบคุม** คือ กลุ่มที่ปฏิบัติตามปกติของการบริหารยาความเสี่ยงสูง ในหอผู้ป่วยศัลยกรรมตีกัลยกรรมทั่วไปชั้น 5 และตีกัลยกรรมชั้น 3 กลุ่มงานผู้ป่วยในสาขา ศัลยกรรมของโรงพยาบาลตติยภูมิแห่งหนึ่ง

กำหนดเกณฑ์การคัดเข้าเป็นกลุ่มตัวอย่าง คือ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยศัลยกรรมทั่วไปมีประสบการณ์ ≥ 1 ปี และสามารถเข้าร่วมการวิจัยได้ครบถ้วนตามแผนการศึกษา เกณฑ์การคัดออก ผู้ที่ไม่สามารถเข้าร่วมครบกระบวนการ หรืออยู่ระหว่างลาพักร้อน ลาอบรม หรือลาป่วยในช่วงเก็บข้อมูล

เครื่องมือวิจัย แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

1. **เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง** ได้แก่ โปรแกรมการบริหารยาความเสี่ยงสูง พัฒนาโดยผู้วิจัยจากแนวคิด “Medication Without Harm” ขององค์การอนามัยโลก⁽²⁾ และแนวปฏิบัติด้านยาของโรงพยาบาลศิริราช⁽⁸⁾ องค์ประกอบ 4 ด้าน ได้แก่ 1) การจัดประชุมเพื่อสื่อสาร ทำงานเป็นทีม และประเมินการปฏิบัติการบริหารยาความเสี่ยงสูงก่อนเข้าโปรแกรม 2) การวิเคราะห์และพัฒนาคู่มือการใช้ยาความเสี่ยงสูง 10 รายการ 3) การจัดอบรมและการเรียนรู้เชิงปฏิบัติ พร้อมแจกคู่มือการบริหารยาแก่กลุ่มทดลอง และ 4) การติดตามและประเมินผลการใช้โปรแกรมในช่วงท้าย โดยแต่ละกิจกรรมใช้เอกสาร คอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ตของหน่วยงานดำเนินการ ช่วงเวลาเก็บข้อมูล มกราคม–เมษายน พ.ศ. 2568 มีขั้นตอน ดังนี้

ช่วง/สัปดาห์	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม	เครื่องมือ/วิธีติดตาม	ผลลัพธ์
สัปดาห์ 1	ชี้แจงโครงการ-ขอความยินยอม-เก็บข้อมูล Pretest ; จัดประชุมเปิดโปรแกรมกับทีมพยาบาล เพื่ออธิบายโครงสร้างโปรแกรมและบทบาทของผู้เข้าร่วม รวมถึงการกำหนดผู้ประสานงานในหอผู้ป่วย	ชี้แจง-ยินยอม-เก็บข้อมูล Pretest (ไม่ได้รับโปรแกรม)	แบบสอบถามทั่วไป, แบบสอบถามการปฏิบัติ, ใบข้อมูลโครงการ	กลุ่มตัวอย่างเข้าใจสิทธิ์ของตน เห็นภาพรวมของโปรแกรม และได้ข้อมูลพื้นฐานก่อนการทดลอง
สัปดาห์ 2-3	จัด เวิร์กช็อปพัฒนาคู่มือ HAMS 10 รายการ โดยประชุมร่วมกับเภสัชกรประจำ รพ., หัวหน้าหอผู้ป่วย, และตัวแทนพยาบาลกลุ่มทดลอง เพื่อระบุปัญหา-ความต้องการเชิงปฏิบัติ (requirement) และจัดทำแนวทางปฏิบัติที่สอดคล้องกับบริบทหน่วยงาน; มีการ จำลองขั้นตอนการบริหารยา 3 ระยะ (ก่อน-ระหว่าง-หลัง) และปรับคู่มือตามข้อเสนอแนะ	ปฏิบัติงานตามปกติ (ไม่ได้รับกิจกรรมแทรกแซง)	คู่มือ HAMS, สื่อการสอน (เอกสาร/QR Code), เช็กลิสต์สำหรับสังเกตการปฏิบัติจริงของพยาบาลระหว่างเวร	ได้คู่มือ HAMS 10 รายการที่ผ่านการมีส่วนร่วมของบุคลากร และข้อมูล baseline ของการปฏิบัติจริงในหอผู้ป่วย
สัปดาห์ 4	จัดการอบรมเชิงปฏิบัติ (workshop + simulation) ครอบคลุม 3 ระยะของการบริหารยา ; แจกคู่มือและสื่อการเรียนรู้ (QR/E-learning); จัดทำ แบบฝึกทักษะ เพื่อประเมินความเข้าใจทันทีหลังอบรม พร้อมการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเป็นกลุ่ม (group discussion)	ปฏิบัติงานตามปกติ (ไม่มีโปรแกรม)	แผนการสอน, คู่มือ, สื่อดิจิทัล, แบบประเมินความรู้สั้นๆ หลังอบรม	ผู้เข้าร่วมมีความรู้และทักษะเพิ่มขึ้นทันทีหลังอบรม และสามารถใช้คู่มือได้
สัปดาห์ 5-6	นำโปรแกรมไปใช้จริงในหอผู้ป่วย โดยมี กลไกติดตาม 3 ชั้น : (1) การสังเกตโดยผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย, (2) การบันทึกการปฏิบัติรายบุคคล, (3) การให้ feedback ส่วนตัวหลังเวร; ติดตามสัปดาห์ละ ≥1 ครั้ง/คน เพื่อเก็บหลักฐานการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ (checklist/บันทึกภาคสนาม); สัปดาห์ที่ 6 เก็บ Post-test	เก็บ Post-test สัปดาห์ที่ 6 (ไม่มีโปรแกรม)	แบบสอบถามพฤติกรรม (Post), แบบบันทึกสังเกตการปฏิบัติ, แบบสรุปผล/ข้อเสนอแนะ, รายงานการอภิปรายกลุ่มย่อย	ได้ข้อมูลเปรียบเทียบ pre-post ของกลุ่มทดลอง, หลักฐานการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติเชิงประจักษ์, และ feedback เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงโปรแกรม

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

2.1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วยข้อมูลพื้นฐาน เช่น เพศ อายุ ระดับการศึกษา หน่วยงาน ตำแหน่ง ระยะเวลาทำงาน และประวัติการอบรมเกี่ยวกับการบริหารยาความเสี่ยงสูง

2.2 แบบสอบถามการปฏิบัติการบริหารยาความเสี่ยงสูงของพยาบาลวิชาชีพ พัฒนาโดยผู้วิจัย มีจำนวน 24 ข้อ เป็นแบบประเมินระดับความเห็น (Likert's Five Rating Scale) แบ่งออกเป็น 3 ระยะ ได้แก่ ก่อนการบริหารยา ระหว่างการบริหารยา และหลังการบริหารยา โดยมีรายละเอียดดังนี้

- การปฏิบัติการบริหารยาความเสี่ยงสูง ก่อนการบริหารยา หมายถึง กระบวนการที่พยาบาลดำเนินการก่อนให้ยาความเสี่ยงสูงแก่ผู้ป่วย เช่น การตรวจสอบคำสั่งการใช้ยาอย่างรอบคอบ การเตรียมยาให้ถูกต้องตามมาตรฐาน การตรวจสอบข้อมูลผู้ป่วย รวมถึงการประเมินความพร้อมของผู้ป่วยก่อนการให้ยา เพื่อป้องกันข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นในขั้นตอนถัดไป

- การปฏิบัติการบริหารยาความเสี่ยงสูง ระหว่างการบริหารยา หมายถึง การปฏิบัติของพยาบาลในระหว่างการให้ยาความเสี่ยงสูงแก่ผู้ป่วยอย่างถูกต้อง ปลอดภัย และทันเวลา เช่น การระบุตัวตนผู้ป่วย การปฏิบัติตามขั้นตอนการให้ยาอย่างเคร่งครัด และการเฝ้าสังเกตอาการขณะให้ยา ซึ่งเป็นขั้นตอนที่มีความละเอียดอ่อน และต้องอาศัยสมาธิ ความแม่นยำ และการสื่อสารที่ดีภายในทีม

- การปฏิบัติการบริหารยาความเสี่ยงสูง หลังการบริหารยา หมายถึง การติดตามและประเมินผลภายหลังการให้ยาความเสี่ยงสูงแก่ผู้ป่วย เช่น การบันทึกข้อมูลการให้ยา การสังเกตอาการไม่พึงประสงค์ การรายงานเหตุการณ์ผิดพลาด (ถ้ามี) และการให้ข้อมูลแก่ทีมสุขภาพ เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาทางคลินิกในขั้นตอนถัดไป

การประเมินการปฏิบัติการบริหารยาความเสี่ยงสูงของพยาบาลวิชาชีพ ใช้แบบประมาณค่าระดับ 5 ระดับ (Likert's scale) ตั้งแต่ 1 = น้อยที่สุด ถึง 5 = มากที่สุด โดยสะท้อนระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามสำหรับการแปลผล ใช้แนวทางของ Best และ Kahn⁽¹²⁾ แบ่งออกเป็น 5 ระดับตามช่วงคะแนนเฉลี่ย ตั้งแต่ระดับ “น้อยที่สุด” (1.00–1.50) ไปจนถึง “มากที่สุด” (4.51–5.00) เพื่อวิเคราะห์การปฏิบัติการบริหารยาความเสี่ยงสูงโดยรวมของพยาบาลในการบริหารยาความเสี่ยงสูงอย่างเป็นระบบ

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือด้านความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity Index: CVI) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ได้แก่ ภาสกร หัวหน้ากลุ่มงานศัลยกรรม และอาจารย์พยาบาลจากวิทยาลัยพยาบาล ดังนี้ แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามได้ค่า CVI = 1.00 (ครบถ้วน ตรงประเด็นทุกข้อ) แบบสอบถามการปฏิบัติการบริหารยาความเสี่ยงสูงของพยาบาลวิชาชีพ ได้ค่า CVI รวมทั้งฉบับ = .96 อยู่ในเกณฑ์ยอมรับ ($\geq .80$)⁽¹³⁾

ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือด้านความเชื่อมั่น (Reliability) นำเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลไปทดลองใช้กับพยาบาลวิชาชีพ 30 คน วิเคราะห์ด้วย Cronbach's alpha ได้ค่ารวมทั้งฉบับ = .86 และค่า Cronbach's alpha ของแบบสอบถามแต่ละระยะ ได้แก่ ก่อนบริหารยา = .81 ระหว่างบริหารยา = .79

หลังบริหารยา = .84 แสดงว่าเครื่องมือมีความน่าเชื่อถือในระดับดี ก่อนจะนำผลไปปรับปรุงกับอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อจัดทำเครื่องมือฉบับสมบูรณ์สำหรับการใช้ในการวิจัยจริง

การเก็บรวบรวมข้อมูล ภายหลังได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย มหาวิทยาลัยคริสเตียน (เลขที่ น.24/2567, 21 พฤศจิกายน 2567) ผู้วิจัยเริ่มดำเนินการเก็บข้อมูลระหว่างเดือนมกราคม–เมษายน พ.ศ. 2568 โดยแบ่งออกเป็น 3 ระยะดังนี้

ระยะที่ 1 ขั้นเตรียมการก่อนทดลอง (สัปดาห์ที่ 1) ผู้วิจัยประสานงานกับโรงพยาบาล ชี้แจงโครงการ ขอความยินยอมจากผู้เข้าร่วม เก็บข้อมูลพื้นฐานและการปฏิบัติการบริหารยาความเสี่ยสูง (Pre-test) พร้อมประชุมทีมเพื่ออธิบายโครงสร้างโปรแกรม

ระยะที่ 2 ขั้นทดลอง (สัปดาห์ที่ 2–6)

กลุ่มทดลอง เข้าร่วมกิจกรรมตามโปรแกรม 4 องค์ประกอบ ได้แก่

1. การสื่อสารและการทำงานเป็นทีม ด้วยกิจกรรม ประชุมทีม Pre-test
2. การพัฒนาฝีมือ HAMs 10 รายการ ด้วยกิจกรรมเวิร์กช็อปและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น
3. การอบรมและการเรียนรู้เชิงปฏิบัติ ด้วยกิจกรรม การอบรมเชิงปฏิบัติ

(Simulation/case-based) ครอบคลุม 3 ระยะของการบริหารยา

4. การติดตามและประเมินผลการปฏิบัติจริง ด้วยกิจกรรม Observation และ Feedback

รายบุคคล

กลุ่มควบคุม ได้รับการประเมินการปฏิบัติการบริหารยาความเสี่ยสูงในช่วงก่อนและหลังการทดลองตามปกติ โดยไม่ได้เข้าร่วมโปรแกรม

ระยะที่ 3 ขั้นติดตามและประเมินผล (สัปดาห์ที่ 6) ผู้วิจัยสรุปผลกับกลุ่มทดลอง เก็บข้อมูลหลังทดลอง (Post-test) และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเพื่อหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ จากนั้นนำข้อมูลทั้งหมดไปวิเคราะห์ทางสถิติ

หมายเหตุ หลังเสร็จสิ้นโครงการ กลุ่มควบคุมจะได้รับการอบรมและโปรแกรมการบริหารยาความเสี่ยสูงเช่นเดียวกับกลุ่มทดลอง เพื่อความเป็นธรรมและการพัฒนาบุคลากรร่วมกัน

การวิเคราะห์ข้อมูล แบ่งออกเป็น 2 ส่วนใหญ่ คือสถิติเชิงพรรณนาและสถิติเชิงอนุมาน โดยดำเนินการดังนี้

1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) ใช้ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) เพื่อนำเสนอข้อมูลลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง เช่น เพศ อายุ ระดับการศึกษา อายุงาน ประวัติการอบรม และเพื่ออธิบายระดับการปฏิบัติการบริหารยาความเสี่ยสูงทั้ง 3 ระยะ (ก่อน ระหว่าง และหลังการให้ยา) รวมถึงคะแนนรวมโดยเฉลี่ยของทั้งกลุ่ม

2. สถิติเชิงอนุมาน (Inferential statistics) ใช้สถิติเพื่อเปรียบเทียบคุณลักษณะพื้นฐานและผลลัพธ์หลักระหว่างกลุ่ม รวมทั้งภายในกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม โดยเลือกใช้ทั้งสถิติพารามิเตอร์และไม่พารามิเตอร์ ดังนี้

2.1 การเปรียบเทียบคุณลักษณะพื้นฐานก่อนทดลองของพยาบาลวิชาชีพระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

- ตัวแปรเชิงจัดประเภท ได้แก่ เพศ ระดับการศึกษา หน่วยงาน และประวัติการอบรม HAMs ทำการวิเคราะห์ด้วย Chi-square test และในกรณีที่จำนวนคาดหวังน้อยกว่า 5 ใช้ Fisher's exact test
- ตัวแปรเชิงต่อเนื่อง ได้แก่ อายุและอายุงาน ทำการตรวจสอบการกระจายข้อมูลด้วย Shapiro-Wilk test พบว่า เป็นการกระจายปกติ จึงใช้ Independent t-test ในการเปรียบเทียบ

2.2 การเปรียบเทียบผลลัพธ์หลัก

- ภายในกลุ่มทดลอง (ก่อน-หลังเข้าร่วมโปรแกรม) โดยการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติการบริหารยาความเสี่ยงสูงภายในกลุ่มทดลองก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม โดยใช้ Paired t-test
- ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติการบริหารยาความเสี่ยงสูงระหว่างกลุ่มทดลองที่เข้าร่วมโปรแกรมกับกลุ่มควบคุมที่ได้รับการปฏิบัติตามปกติ โดยใช้ Independent t-test

จริยธรรมการวิจัยและการพิทักษ์สิทธิ์ การวิจัยนี้ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน เลขที่ น.24/2567 วันที่ 21 พฤศจิกายน 2567 ผู้เข้าร่วมได้รับการชี้แจงสิทธิ์ ข้อมูลโครงการ ขั้นตอนการวิจัย และการปกป้องข้อมูลอย่างครบถ้วน สามารถถอนตัวได้โดยไม่ส่งผลกระทบต่อข้อมูลทั้งหมดจะถูกเก็บเป็นความลับ วิเคราะห์ในภาพรวม และทำลายภายใน 2 ปี

ผลการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบวัดผลก่อน-หลังสองกลุ่ม (Pretest-Posttest Two Group Design) โดยกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการบริหารยาความเสี่ยงสูง ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับการปฏิบัติตามปกติ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสรุปได้ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไป พบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีลักษณะพื้นฐานใกล้เคียงกัน โดยกลุ่มทดลองเป็นเพศหญิง ร้อยละ 96.67 และกลุ่มควบคุมเป็นเพศหญิงทั้งหมด (ร้อยละ 100.00) อายุเฉลี่ยของกลุ่มทดลองคือ 36.19 ± 10.19 ปี และกลุ่มควบคุม 37.09 ± 10.27 ปี ทั้งสองกลุ่มมีระดับการศึกษาปริญญาตรีสูงสุดเท่ากัน (ร้อยละ 90.00) รองลงมาคือปริญญาโท (ร้อยละ 10.00) อายุงานมากกว่า 10 ปี พบในกลุ่มทดลองร้อยละ 50.00 และกลุ่มควบคุมร้อยละ 53.33 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นพยาบาลที่ปฏิบัติงานโดยตรงกับผู้ป่วย กลุ่มละร้อยละ 93.33 และทำงานเฉลี่ยวันละ 16 ชั่วโมง (กลุ่มทดลองร้อยละ 56.67 และกลุ่มควบคุมร้อยละ 63.33) สำหรับประสบการณ์การอบรมเกี่ยวกับยาเสี่ยงสูง พบในกลุ่มทดลองร้อยละ 26.67 และกลุ่มควบคุมร้อยละ 13.33 ผลการทดสอบทางสถิติ ($\bar{X} = 1.67, p = .947$) แสดงว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กลุ่มตัวอย่างทั้งสองจึงมีความเหมาะสมในการเปรียบเทียบผลลัพธ์ทางการวิจัย

2 เปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยคะแนนการปฏิบัติการบริหารยาความเสี่ยงสูงของพยาบาลวิชาชีพระหว่างกลุ่มทดลองที่เข้าร่วมโปรแกรมการบริหารยาความเสี่ยงสูงกับกลุ่มควบคุมที่ได้รับการปฏิบัติตามปกติ พบว่า ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม ทั้งสองกลุ่มมีคะแนนการปฏิบัติการบริหารยาความเสี่ยงสูงในระดับปานกลางและไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) แต่หลังเข้าร่วมโปรแกรม กลุ่มทดลองมีคะแนนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญในทุกด้าน

เมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม ($p < .001$) โดยเฉพาะการตรวจสอบคำสั่งยาอย่างรอบคอบ (ก่อนให้ยา) การยืนยันตัวตนผู้ป่วยและการสังเกตขณะให้ยา (ระหว่างให้ยา) และการติดตาม/บันทึกผล (หลังให้ยา) ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย การปฏิบัติการบริหารยาความเสี่ยงสูงของพยาบาลวิชาชีพ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม (กลุ่มละ 30 คน)

การปฏิบัติการบริหารยาความเสี่ยงสูง	กลุ่มทดลอง (n = 30)	กลุ่มควบคุม (n = 30)	t	p-value
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม				
ค่าเฉลี่ยรวม	2.68 ± .27	2.71 ± .22	.590	.560
• ก่อนบริหารยา	2.67 ± .27	2.70 ± .28	.839	.408
• ระหว่างบริหารยา	2.71 ± .29	2.75 ± .22	.734	.469
• หลังบริหารยา	2.70 ± .28	2.68 ± .38	.240	.812
หลังเข้าร่วมโปรแกรม				
ค่าเฉลี่ยรวม	3.68 ± .80	2.69 ± .19	6.167	<.001*
• ก่อนบริหารยา	3.74 ± .77	2.64 ± .22	7.126	<.001*
• ระหว่างบริหารยา	3.62 ± .84	2.73 ± .18	5.325	<.001*
• หลังบริหารยา	3.68 ± .82	2.70 ± .28	5.704	<.001*

* $p < .001$

3. เปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติการบริหารยาความเสี่ยงสูงของพยาบาลวิชาชีพกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมการบริหารยาความเสี่ยงสูง พบว่า คะแนนการปฏิบัติการบริหารยาความเสี่ยงสูงทุกด้านเพิ่มขึ้นจากระดับ “ปานกลาง” เป็น “มาก” อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) โดยค่า t เป็นลบ เนื่องจากใช้ “ก่อนโปรแกรม” เป็นตัวตั้ง แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงเชิงบวกตามเป้าหมายของโปรแกรม ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการปฏิบัติการบริหารยาความเสี่ยงสูงของพยาบาลวิชาชีพกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังเข้าร่วม โปรแกรมการบริหารยาความเสี่ยงสูง (n = 30)

การปฏิบัติการบริหารยาความเสี่ยงสูง	ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม ($\bar{X} \pm SD$)	หลังเข้าร่วมโปรแกรม ($\bar{X} \pm SD$)	t	p-value
• ก่อนการบริหารยา	2.67 ± .27	3.74 ± .77	- 8.082	<.001*
• ระหว่างบริหารยา	2.71 ± .29	3.62 ± .84	- 5.467	<.001*
• หลังการบริหารยา	2.70 ± .28	3.68 ± .82	- 6.414	<.001*
รวมทุกด้าน	2.68 ± .27	3.68 ± .80	- 6.726	<.001*

* $p < .001$

สรุปและอภิปรายผล

การอภิปรายผลตามสมมติฐานการวิจัย ดังต่อไปนี้

สมมติฐานที่ 1 “ค่าคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติการบริหารยาความเสี่ยงสูงของพยาบาลวิชาชีพ กลุ่มทดลองที่เข้าร่วมโปรแกรมมากกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการปฏิบัติตามปกติ”

ผลการวิจัยยืนยันว่า หลังเข้าร่วมโปรแกรม กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติการบริหารยาความเสี่ยงสูงเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน ($\bar{X} = 3.68 \pm .80$) ขณะที่กลุ่มควบคุมยังอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.69 \pm .19$) ความแตกต่างนี้มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) แสดงว่าโปรแกรมมีประสิทธิภาพจริงในการส่งเสริมพฤติกรรมการบริหารยาของพยาบาล เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนสูงขึ้นในทุกระยะของการบริหารยา ได้แก่ ก่อนให้ยา พยาบาลตรวจสอบคำสั่งยาได้รอบคอบขึ้น และเตรียมยาอย่างเป็นระบบ ระหว่างให้ยา มีการยืนยันตัวตนผู้ป่วยและปฏิบัติตามมาตรฐานได้เข้มงวดขึ้น ลดความผิดพลาดจากความคุ้นชิน หลังให้ยา มีการติดตามอาการ บันทึก และรายงานเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์มากขึ้น องค์ประกอบที่ส่งผลชัดเจนคือ การอบรมเชิงโครงสร้างและการจำลองสถานการณ์ (simulation training) ที่ช่วยให้ผู้เข้าร่วม “เรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติจริง” ซึ่งสอดคล้องกับ Knowles' Adult Learning Theory ที่ระบุว่าผู้ใหญ่เรียนรู้ได้ดีที่สุดเมื่อเชื่อมโยงกับสถานการณ์จริงและมีส่วนร่วมโดยตรง นอกจากนี้ การสื่อสารและการทำงานเป็นทีม (Team communication) ก็มีบทบาทสำคัญในการสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยทางยา ส่งผลให้พยาบาลกล้ารายงานข้อผิดพลาดและยืนยันการตรวจสอบซ้ำ ผลการวิจัยนี้ยังสอดคล้องกับกรอบ WHO: Medication Without Harm ที่ชี้ว่า การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ การปฏิบัติตามมาตรฐาน การอบรมเชิงระบบ และการติดตามประเมินผล ล้วนเป็นปัจจัยสำคัญในการลดข้อผิดพลาดและเพิ่มความปลอดภัยของผู้ป่วย เมื่อเปรียบเทียบกับงานวิจัยก่อนหน้านี้ พบว่าผลลัพธ์ในครั้งนี้สอดคล้องกับ Sullivan et al. และ Güneş et al. ที่ยืนยันว่าการอบรมและการจำลองสถานการณ์สามารถลดความผิดพลาดจาก High-Alert Medications (HAMs) ได้อย่างมีนัยสำคัญ เช่นเดียวกับ Abd-Elrahman ที่รายงานว่าโปรแกรมการฝึกอบรม HAMs ช่วยเพิ่มสมรรถนะการปฏิบัติของพยาบาลในระยะยาว สำหรับบริบทประเทศไทย งานของ ปฤษณา เปล่งอารมณ์ และ สุพัตรา เมฆพิรุณ ก็ชี้ตรงกันว่า การอบรมที่มีคู่มือและการนิเทศติดตามช่วยเพิ่มความปลอดภัยและความปลอดภัยในการบริหารยา

สมมติฐานที่ 1 ได้รับการสนับสนุนอย่างชัดเจนว่า โปรแกรมการบริหารยาความเสี่ยงสูงที่ออกแบบตามแนวคิดขององค์การอนามัยโลก WHO และหลักการเรียนรู้ผู้ใหญ่ สามารถปรับปรุงพฤติกรรมการบริหารยาของพยาบาลวิชาชีพได้จริง ทำให้กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมที่รอบคอบ ปลอดภัย และเป็นระบบมากกว่ากลุ่มควบคุม

สมมติฐานที่ 2 “คะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติการบริหารยาความเสี่ยงสูงของพยาบาลวิชาชีพกลุ่มทดลอง หลังเข้าร่วมโปรแกรมมากกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม”

ผลการวิเคราะห์ Paired t-test ภายในกลุ่มทดลองพบว่า หลังโปรแกรม คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริหารยาเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญในทุกระยะ ($p < .001$) ทั้งก่อน ระหว่าง และหลังให้ยา สะท้อนการเปลี่ยนแปลงเชิงบวก เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ก่อนการบริหารยา พยาบาลตรวจสอบคำสั่งยาได้รอบคอบขึ้น มีการเตรียมยาและประเมินความพร้อมผู้ป่วยอย่างเป็นระบบ ระหว่างการบริหารยา คะแนนการยืนยันตัวตนผู้ป่วยและการปฏิบัติตามมาตรฐานเพิ่มสูงขึ้น สะท้อนว่าพยาบาลลดความผิดพลาดจากความคุ้นชินและความเร่งรีบได้ หลังการบริหารยา มีการติดตามอาการ บันทึกข้อมูล และรายงานเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์เพิ่มขึ้น สะท้อนการสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยและการสื่อสารในทีม กลไกการเปลี่ยนแปลงนี้สอดคล้องกับ แนวคิดองค์การอนามัยโลก ⁽²⁾ Medication Without

Harm ที่เน้นการอบรม การสื่อสาร การสร้างมาตรฐาน และการติดตามประเมินผลเป็นเครื่องมือสำคัญในการลดความผิดพลาดทางยา โดยเฉพาะการอบรมเชิงปฏิบัติและการจำลองสถานการณ์ (Simulation training) ซึ่งทำให้พยาบาล “เรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติจริง” และสามารถเชื่อมโยงการเรียนรู้กับบริบทการทำงานได้ทันที ผลการวิจัยนี้ยังสอดคล้องกับงานของ Labib et al.⁽¹⁸⁾ และ Gomaa et al.⁽¹⁹⁾ ที่รายงานว่าพยาบาลที่ผ่านการอบรม HAMS มีการปฏิบัติตามมาตรฐานได้ถูกต้องและต่อเนื่องมากขึ้น รวมถึง Sessions et al.⁽²⁰⁾ ที่ย้ำว่าการฝึกอบรมและการสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยในทีมช่วยให้พฤติกรรมการบริหารยามีความยั่งยืน ในบริบทประเทศไทย งานของ ปฤษณา เปล่งอารมณ์⁽¹⁰⁾ และ สุพัตรา เมฆพิรุณ ก็ชี้ตรงกันว่า การอบรมควบคู่กับคู่มือและการนิเทศติดตาม ช่วยเพิ่มความมั่นใจ ความรู้ และทักษะของพยาบาล ส่งผลให้การบริหารยามีประสิทธิภาพและปลอดภัยมากขึ้น

สมมติฐานที่ 2 ได้รับการยืนยันว่า การปฏิบัติการบริหารยาความเสี่ยงสูงของพยาบาลกลุ่มทดลองดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญหลังเข้าร่วมโปรแกรม โดยเฉพาะในพฤติกรรมก่อน ระหว่าง และหลังการให้ยา ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ WHO ที่ว่า การอบรมที่มีโครงสร้างและต่อเนื่องเป็นกลไกสำคัญในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมบุคลากร ลดความคลาดเคลื่อน และเสริมสร้างความปลอดภัยของผู้ป่วย

สรุปทั้งสองสมมติฐานได้รับการสนับสนุนอย่างเต็มที่ โดยมี simulation training และ team communication เป็นองค์ประกอบหลักที่ขับเคลื่อนการเปลี่ยนพฤติกรรม พร้อมกลไกการเรียนรู้ผู้ใหญ่และการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ช่วยให้ผลลัพธ์ชัดเจน ครอบคลุมครบทั้ง 3 ระยะของการบริหารยา

ข้อจำกัดของการศึกษา การวิจัยดำเนินการเพียงโรงพยาบาลเดียวจึงอาจไม่ทั่วไปทั้งหมด พฤติกรรมของพยาบาลอาจได้รับผลจากที่ผู้เข้าร่วมการวิจัยปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของตนเองเพียงเพราะรู้ตัวกำลังถูกสังเกตหรือประเมิน (Hawthorne effect) และการใช้แบบสอบถามรายงานตนเองอาจมีอคติจากการตอบ ดังนั้นควรตีความผลภายใต้ข้อจำกัดเหล่านี้และพัฒนาการศึกษาครั้งต่อไปให้รัดกุมมากขึ้น

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ระดับนโยบาย ควรบรรจุโปรแกรมการบริหารยาความเสี่ยงสูงไว้ในแผนพัฒนาบุคลากรด้านการพยาบาลทั้งในระดับโรงพยาบาลและระดับเขตสุขภาพ นอกจากนี้ควรสนับสนุนให้เกิดวัฒนธรรมความปลอดภัยในระดับองค์กร โดยเฉพาะการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพระหว่างทีมพยาบาล แพทย์ และเภสัชกร เพื่อเสริมสร้างความรอบคอบและลดความเสี่ยงในการบริหารยาอย่างเป็นระบบ

2. ระดับปฏิบัติการ ควรจัดอบรมเชิงปฏิบัติ (Simulation training) และพัฒนาทักษะการบริหารยา ความเสี่ยงสูงของพยาบาลอย่างต่อเนื่อง ส่งเสริมการใช้มาตรการ Double Check และการสื่อสารแบบตรวจสอบซ้ำ (Cross-check communication) เพื่อสร้างความมั่นใจในการปฏิบัติจริง

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. **ศึกษาความยั่งยืนของโปรแกรม** ควรติดตามผลในระยะยาว (6 เดือน–1 ปี) เพื่อตรวจสอบว่าพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงสามารถคงอยู่ต่อเนื่องหรือไม่ และพิจารณาปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จ เช่น แรงจูงใจของพยาบาล ภาระงาน และนโยบายขององค์กร

2. **เปรียบเทียบบริบทและรูปแบบการดำเนินโปรแกรม** ควรขยายการศึกษาสู่โรงพยาบาลหลากหลายประเภท เช่น โรงพยาบาลทั่วไป โรงพยาบาลชุมชน และโรงพยาบาลเอกชน เพื่อเปรียบเทียบบริบท รวมทั้งทดสอบรูปแบบการฝึกอบรมที่แตกต่างกัน (Lecture-based, Simulation-based, Blended learning) เพื่อหาวิธีที่มีประสิทธิผลสูงสุดในการพัฒนาการปฏิบัติการบริหารยาความเสถียรสูง

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ที่ปรึกษาและคณะกรรมการสอบทุกท่านที่ให้คำแนะนำและกำลังใจอย่างต่อเนื่องในการจัดทำวิทยานิพนธ์ รวมทั้งขอขอบคุณผู้เชี่ยวชาญ ผู้อำนวยการโรงพยาบาล ฝ่ายการพยาบาล และพยาบาลวิชาชีพของโรงพยาบาล ที่ให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูล และครอบครัวที่สนับสนุนผู้วิจัยตลอดระยะเวลาการศึกษา ความสำเร็จของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ขอมอบแด่ผู้มีพระคุณทุกท่านด้วยความซาบซึ้งใจ

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Medication safety in high-risk situations: technical report. Geneva: WHO; 2019.
2. World Health Organization. Medication without harm: global patient safety challenge. Geneva: WHO; 2017.
3. Australian Commission on Safety and Quality in Health Care (ACSQHC). High-risk medicines. Sydney: ACSQHC; 2020.
4. Manias E, Kusljic S, Wu A. Interventions to reduce medication errors in adult intensive care: a systematic review. Br J Clin Pharmacol. 2020;86(6):978–91. doi: 10.1177/2042098620968309.
5. Department of Health Service Support. Guidelines for the implementation of the “Safe Drug, Safe Patient” program. Bangkok: Ministry of Public Health; 2007. (in Thai)
6. Tynnismaa L, Saano S, Turunen H, Kankkunen P. Medication administration errors and incident reporting among practicing nurses: a cross-sectional study in Finland. Appl Nurs Res. 2017;36:24–31. doi: 10.36401/JQSH-24-33.
7. Laatikainen O, Miettinen M, Laitinen-Parkkonen P, Airaksinen M. Medication errors in tertiary care hospitals: incidence, types and consequences. Eur J Hosp Pharm. 2020;27(4):193–8. doi: 10.3389/fphar.2019.01571.
8. Pharmacy and Therapeutics Committee, Siriraj Hospital. Guidelines for high-alert medication management. Bangkok: Siriraj Hospital; 2017. (in Thai)

9. A tertiary hospital in Chachoengsao Province. Self-assessment form of Phutthasothon hospital, Chachoengsao province. Chachoengsao: Phutthasothon Hospital; 2023. (in Thai)
10. Pleng-arom P. Development of a nursing management model for safety in high-alert medication administration at Chaoprayayommarat hospital, Suphanburi province. *J Med Health Reg* 4-5. 2021;40(1):137–50. (in Thai)
11. Churasamee J. Chemotherapy administration errors at Phayao hospital. *Phayao Med J*. 2019;13(2):87–95. (in Thai)
12. Chanatheppaporn P, et al. Study on medication administration errors at Srinagarind hospital. *J Public Health*. 2014;23(6):923–31. (in Thai)
13. Best JW, Kahn JV. *Research in Education*. 10th ed. Boston: Pearson Education; 2006.
14. Polit DF, Beck CT. The content validity index: are you sure you know what's being reported? Critique and recommendations. *Res Nurs Health*. 2006;29(5):489–97. doi: 10.1002/nur.20147.
15. Sullivan JL, Rivard PE, Shin MH, Rosen AK. Applying High Reliability Organization principles to improve patient safety in healthcare. *J Patient Saf*. 2021;17(2):e113–e120. doi: 10.1177/08404704231162785.
16. Güneş ÜY, Zaybak A, Yapucu Ü. Nurses' knowledge, attitudes and practices related to high-alert medications. *Int J Caring Sci*. 2021;14(1):375–83. doi: 10.1111/j.1365-2648.2009.05164.x.
17. Abd-Elrahman SM. Effect of educational program on nurses' knowledge and practices regarding high-alert medications. *Am J Nurs Sci*. 2022;11(1):12–20. doi:10.21608/bjas.2022.260600.
18. Labib HA, El-Mohsen AM, El-Kader SM. The effect of training on high-alert medications safety among NICU nurses. *J Nurs Educ Pract*. 2018;8(8):22–30. doi: 10.24953/turkjped.2018.03.007.
19. Gomaa AH, Hassan SM, Ibrahim NA. Nurses' adherence to safety measures for high-alert medications. *J Educ Pract*. 2020;11(14):21–8. doi:10.21608/ejhc.2020.280649.
20. Sessions LC, Nemeth LS, Murphy J, Schaffner M. High-reliability strategies for medication safety: a scoping review. *J Patient Saf*. 2019;15(1):e13–e21. doi: 10.11124/JBISRIR-2017-003436.
21. Mekpirun S. Development of a nursing management model for high-alert medication safety at Chaophraya Yommarat hospital, Suphanburi province. *J Med Reg* 4-5. 2021;40(1):137–50. (in Thai)
22. Wannthanathat R. Factors influencing the implementation of nursing process among professional nurses in Nakhon Pathom Hospital, Nakhon Pathom Province. *J Public Health Nurs*. 2017;26(2):103–14. (in Thai)
23. Musharyanti L, Haryanti F, Claramita M. Improving nursing students' medication safety knowledge and skills using the 4C/ID learning model. *J Multidiscip Healthc*. 2021;14:1239–48. doi: 10.2147/JMDH.S293917