การพัฒนาระบบบริการพยาบาลหน่วยงานห้องผ่าตัดในการป้องกันการผ่าตัดผิดคน ผิดอวัยวะ ผิดตำแหน่ง

Development of Service System in Operation Room to Prevent Surgery on the Wrong Person, Wrong Organ, and Wrong Position

ปิ่นปินัทธ์ สิงห์ประเสริฐ[1]
Pinpinut Singprasert
สุทธิชารัตน์ เจริญพงศ์[2]
Sudthicharat Charoenphong
ทิวา มหาพรหม[3]
Tiwa Mahaprom
สุพรรณิการ์ ปิยะรักษ์[4]
Supannika Piyarak
Corresponding author E-mail: sudthicharat@bcnc.ac.th
(Received: May 28, 2024; Revised: December 18, 2024; Accepted: December 29, 2024)

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและประเมินความเหมาะสมของระบบบริการพยาบาลสำหรับหน่วยงานห้องผ่าตัดในการป้องกันการผ่าตัดผิดคน ผิดอวัยวะ ผิดตำแหน่ง กลุ่มตัวอย่างเป็นทีมสหสาขาวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในห้องผ่าตัด จำนวน 45 ราย เครื่องมือวิจัย ประกอบด้วย 1) แนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันการผ่าตัดผิดคน ผิดอวัยวะ ผิดตำแหน่ง ของงานห้องผ่าตัด แบ่งเป็น 4 ขั้นตอน ได้แก่ การวางแผน การลงมือปฏิบัติ การประเมินผลหรือสังเกตการณ์ และการสะท้อนกลับ 2) แบบตรวจสอบความปลอดภัยจากการผ่าตัด และ 3) แบบสอบถามความพึงพอใจ เครื่องมือวิจัยทั้ง 3 ชุด คุณภาพด้านความตรงเชิงเนื้อหา ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ เท่ากับ 0.84 – 1.00 แบบตรวจสอบความปลอดภัยจากการผ่าตัด มีความเที่ยงระหว่างผู้ประเมิน เท่ากับ 0.91 แบบสอบถามความพึงพอใจ ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.98 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ผลการวิจัย พบว่า

แนวทางปฏิบัติป้องกันการผ่าตัดผิดคน ผิดอวัยวะ ผิดตำแหน่ง ของงานห้องผ่าตัด ถูกต้องและเป็นไปตามมาตรฐานขององค์การอนามัยโลกและมีความครอบคลุมทุกระยะของการผ่าตัด และผู้ปฏิบัติงานมีความพึงพอใจในการใช้แนวทางปฏิบัติฯ ระดับมากที่สุดทุกด้าน นอกจากนี้พบว่าระหว่างใช้แนวทางปฏิบัติไม่พบอุบัติการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ จึงเสนอแนะให้นำแนวทางปฏิบัติฯ ที่พัฒนาจากการมีส่วนร่วมของทีมสหสาขาวิชาชีพมาใช้เพื่อผลลัพธ์ด้านความปลอดภัยของผู้รับบริการ

คำสำคัญ: : ระบบบริการพยาบาล หน่วยงานห้องผ่าตัด พยาบาลวิชาชีพ

[1] พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลเชียงคำ
Registered Nurse Professional Level, Chiang Kham Hospital
[2]ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี เชียงใหม่ คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก
Assistant Professor, Boromarajonani College of Nursing Chiang Mai, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute
[3,4]อาจารย์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี เชียงใหม่ คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก
Lecturer, Boromarajonani College of Nursing Chiang Mai, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute

Abstract

This participatory action research aimed to develop and evaluate the appropriateness of a nursing service system in operating rooms to prevent wrong-patient, wrong-site, and wrong-procedure surgeries. The study included 45 multidisciplinary professionals working in the operating room, who participated from August 2022 to August 2023. The research was conducted in four phases: planning, action, evaluation/observation, and reflection. The research instruments included: 1) guidelines for preventing wrong-patient, wrong-site, and wrong-procedure surgeries in operating rooms, 2) a surgical safety checklist, and 3) a satisfaction questionnaire. The Index of Consistency of the research instruments ranged from 0.84 to 1.00. The inter-rater reliability of the surgical safety checklist was 0.91, and the Cronbach's alpha coefficient of the satisfaction questionnaire was 0.98. Data was analyzed using descriptive statistics. The findings revealed that:

The developed guidelines for preventing wrong-patient, wrong-site, and wrong-procedure surgeries were accurate, conformed to the standards of the World Health Organization, and covered all phases of surgical procedures. The participants reported the highest level of satisfaction with the guidelines. Furthermore, no adverse incidents were reported during the implementation of the guidelines. It is recommended that these collaboratively developed guidelines be adopted to enhance patient safety outcomes in surgical services.

Keyword: Nursing service system, Operating room, Surgical safety checklists

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การผ่าตัดถือเป็นการรักษาทางการแพทย์ที่สำคัญและมีความจำเป็นในการช่วยชีวิตผู้ป่วย โดยองค์การอนามัยโลกรายงานว่าในแต่ละปีมีการผ่าตัดทั่วโลกมากกว่า 300 ล้านครั้ง อย่างไรก็ตาม พบว่าประมาณร้อยละ 3 - 16 ของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง และมีอัตราการเสียชีวิตหลังผ่าตัดทั่วโลกอยู่ที่ร้อยละ 1.5 โดยในประเทศที่มีรายได้ต่ำและปานกลางมีอัตราการเสียชีวิตสูงถึง 2-3 เท่าเมื่อเทียบกับประเทศที่พัฒนาแล้ว (World Health Organization, 2022) และพบการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัดร้อยละ 2-20 ของการผ่าตัดทั้งหมด ส่งผลให้ผู้ป่วยต้องนอนโรงพยาบาลนานขึ้น เพิ่มค่าใช้จ่ายในการรักษา (Centers for Disease Control and Prevention, 2023) เมื่อพิจารณาสาเหตุ พบว่า การสื่อสารที่ไม่มีประสิทธิภาพเป็นปัจจัยสำคัญที่นำไปสู่ภาวะแทรกซ้อนและอาการไม่พึงประสงค์รวมทั้งเพิ่มความเสี่ยงในการเสียชีวิตของผู้ป่วย (Kasatpibal,et al., 2016; Rojananin, 2017; Vargas & Servillo, 2018) ปัญหาเหล่านี้จึงเป็นความท้าทายของระบบสาธารณสุขทั่วโลกที่ต้องพัฒนาคุณภาพและความปลอดภัยในการผ่าตัดอย่างต่อเนื่อง และการปรับปรุงระบบการสื่อสารในทีมผ่าตัดเพื่อลดภาวะแทรกซ้อนและเพิ่มความปลอดภัยของผู้ป่วย ดังนั้นองค์การอนามัยโลกจึงเผยแพร่ "WHO Surgical Safety Checklist" ในปี ค.ศ. 2009 เพื่อเพิ่มความปลอดภัยในระยะก่อนให้ยาระงับความรู้สึก ระยะก่อนลงมีด และระยะก่อนผู้ป่วยออกจากห้องผ่าตัด (World Health Organization, 2022) จากการศึกษาในประเทศเอธิโอเปียโดยนำแบบตรวจสอบ

รายการผ่าตัดปลอดภัย (WHO Surgical Safety Checklist) ไปใช้ในสถานพยาบาลทั่วประเทศ พบว่าสามารถลดอัตราการเสียชีวิตระหว่างการผ่าตัดและลดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการระงับความรู้สึกได้ (Sibhatu et al., 2022) ประเทศไทย กระทรวงสาธารณสุขได้ประกาศนโยบาย "Patient and Personnel Safety" เพื่อเสริมสร้างความปลอดภัยของผู้ป่วยและบุคลากรทางสาธารณสุข โดยมุ่งเน้นการป้องกันความเสี่ยงในห้องผ่าตัดร่วมกับนโยบาย "Patient Safety Goals: SIMPLE" และ "Surgical Safety Checklist" เพื่อลดความผิดพลาดในผู้ป่วยผ่าตัด (Healthcare Accreditation Institute (Public Organization), 2022)

จากนโยบายและความสำคัญด้านความปลอดภัยในการผ่าตัดที่กล่าวมาข้างต้น กวิชาการและหน่วยงานต่างๆ ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาระบบบริการผ่าตัด เช่น การพัฒนาการตรวจสอบความปลอดภัยของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดตามแนวปฏิบัติของ WHO พบว่า การจัดตั้งทีมและนโยบายที่ชัดเจนส่งผลให้มีการใช้แบบตรวจสอบเพิ่มขึ้นมากกว่าร้อยละ 40 คะแนนความรู้และการรับรู้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ และไม่พบอุบัติการณ์ความผิดพลาดในการผ่าตัด (Ongprasert et al., 2018) และการพัฒนาแนวทางปฏิบัติการตรวจสอบความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดยึดตามมาตรฐานการตรวจสอบความปลอดภัยขององค์การอนามัยโลกที่กระบวนการมุ่งประสิทธิภาพด้านการเสริมสร้างความรู้ ความตระหนัก และการนำแนวทางปฏิบัติมาใช้การตรวจสอบความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด (Attawong, 2021)

โรงพยาบาลเชียงคำ จังหวัดพะเยา เป็นโรงพยาบาลทั่วไประดับ M1 ให้บริการการผ่าตัดตลอด 24 ชั่วโมง สถิติผู้เข้ารับบริการผ่าตัดมากกว่า 5,000 ราย/ปี ระหว่างปี พ.ศ. 2562 -2564 มีผู้เข้ารับการผ่าตัดจำนวน 6,302 ราย, 5,580 ราย, และ 5,308 ราย ตามลำดับ จึงนำ Surgical Safety Checklist ขององค์การอนามัยโลกมาปรับใช้ แต่ยังไม่มีการกำหนดเป็นแนวปฏิบัติของโรงพยาบาล เนื่องจากเนื้อหาในแนวปฏิบัติบางส่วนไม่สอดคล้องกับบริบทของโรงพยาบาลเชียงคำ และยังขาดระบบการติดตามและการประเมินผลการใช้แนวปฏิบัติที่ชัดเจน นอกจากนี้ในปี พ.ศ. 2564 ยังพบอุบัติการณ์สิ่งตกค้างในระดับเกือบพลาด (Near missing) จำนวน 17 ราย จำแนกเป็นอุบัติการณ์การส่งผู้ป่วยมาผ่าตัดผิดคน/ลืมส่งผ่าตัด จำนวน 7 ราย การเตรียมผ่าตัดไม่ครบถ้วน ไม่ถูกต้อง / ไม่ได้ทำเครื่องหมายที่ตำแหน่งที่ผ่าตัด (Mark site) จำนวน 9 ราย และตรวจพบการผ่าตัดผิดคน 1 ครั้ง ซึ่งเป็นการผ่าตัดผู้ป่วยคนละรายที่มีการผ่าตัดชนิดเดียวกันและตำแหน่งเดียวกันกับผู้ป่วยที่ต้องเข้ารับการผ่าตัดในเวลานั้น แม้ว่าอุบัติการณ์ที่พบจะอยู่ในระดับเกือบพลาดดังที่กล่าวมาข้างต้น แต่หากไม่มีการตรวจพบอาจคุกคามต่อชีวิตของผู้ป่วย ทีมผ่าตัดและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องมีความตระหนักถี่ถ้วน มุ่งเน้นความปลอดภัย และการเฝ้าระวังเพื่อไม่ให้เกิดความผิดพลาด ผู้วิจัยจึงพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดตามมาตรฐาน โดยเน้นการทำงานร่วมกันของสหสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับห้องผ่าตัดซึ่งช่วยส่งเสริมความตระหนักและการปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบ เพื่อป้องกันและลดอุบัติการณ์ผ่าตัดผิดพลาด อันจะนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดในที่สุด

คำถามการวิจัย

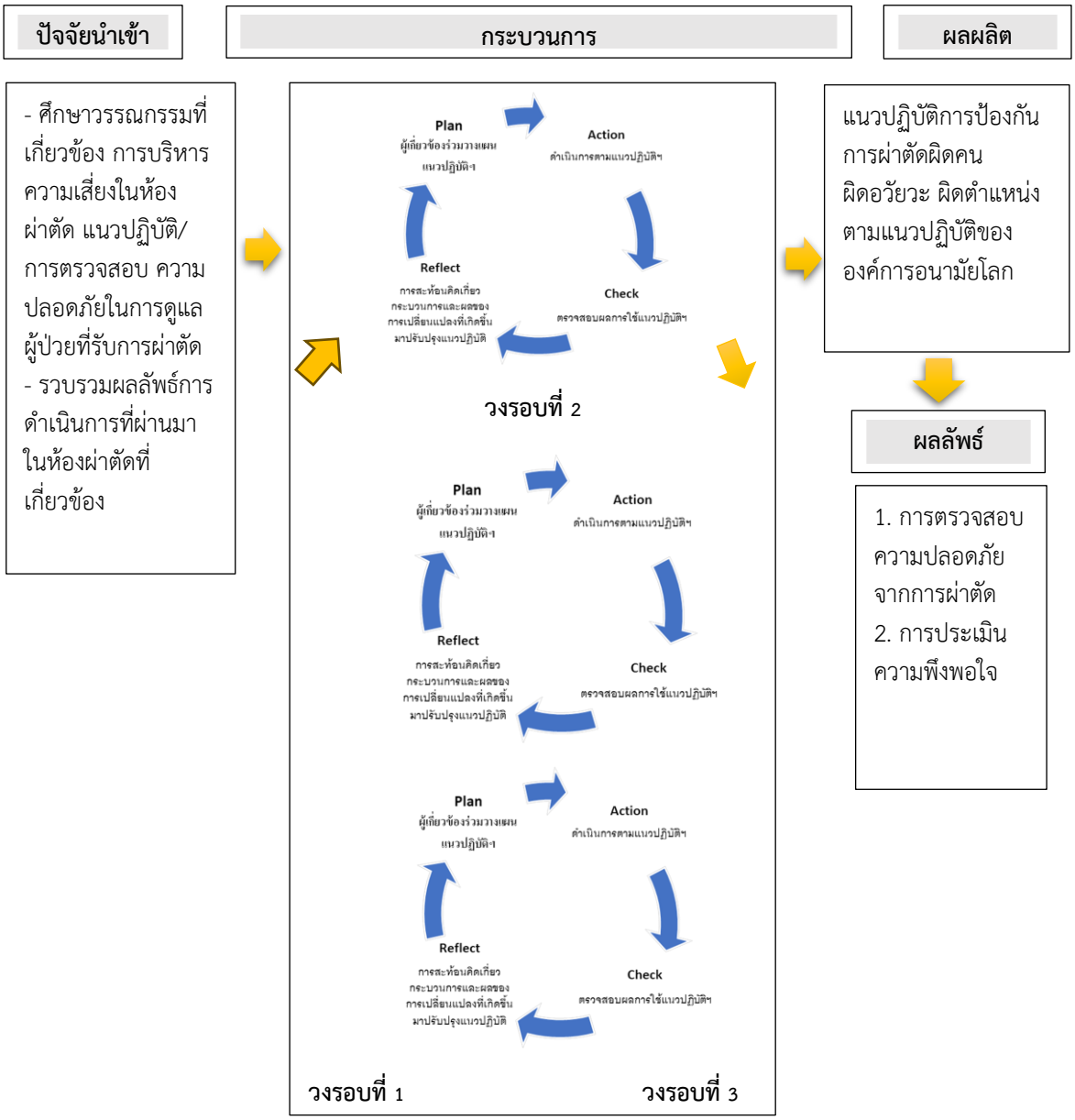
ระบบบริการพยาบาลหน่วยงานห้องผ่าตัดในการป้องกันการผ่าตัดผิดคน ผิดอวัยวะ ผิดตำแหน่งของโรงพยาบาลเชียงคำ พะเยา มีลักษณะอย่างไร

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาระบบบริการพยาบาลหน่วยงานห้องผ่าตัดในการป้องกันการผ่าตัดผิดคน ผิดอวัยวะ ผิดตำแหน่ง ของโรงพยาบาลเชียงคำ พะเยา
2. เพื่อประเมินความเหมาะสมของระบบบริการพยาบาลหน่วยงานห้องผ่าตัดในการป้องกันการผ่าตัดผิดคน ผิดอวัยวะ ผิดตำแหน่ง ของโรงพยาบาลเชียงคำ พะเยา ที่พัฒนาขึ้น

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) ที่ใช้กระบวนการวิจัยตามแนวทางของ Kemmis et al. (2014) ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 คือ การวางแผน (Planning): จัดทำคู่มือและแนวทางปฏิบัติการป้องกันการผ่าตัดผิดคน, ผิดอวัยวะ, และผิดตำแหน่งตามมาตรฐานขององค์การอนามัยโลก ขั้นที่ 2 คือ การลงมือปฏิบัติการตามแผน (Action): นำแนวทางปฏิบัติมาใช้กับผู้ป่วยในโรงพยาบาลเชียงคำ ขั้นที่ 3 คือการประเมินผล(Check/Observation): ประเมินผลการใช้แนวทางปฏิบัติการในเชิงกระบวนการและผลลัพธ์ความปลอดภัย และขั้นที่ 4 คือการสะท้อนกลับ (Reflection) : ทบทวนกระบวนการและผลของการเปลี่ยนแปลง เพื่อปรับปรุงแผนการปฏิบัติงานใหม่ การวิจัยครั้งนี้เป็นวิธีส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการร่วมวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในสถานการณ์จริง โดยมุ่งเน้นการปรับปรุงและดำเนินการในวงจรต่อเนื่องทำให้สามารถพัฒนาเป็นแนวปฏิบัติและผลลัพธ์ได้อย่างยั่งยืนและตรงกับความต้องการของผู้รับบริการ ดังแสดงในกรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) ดำเนินการศึกษาระหว่างวันที่ 5 สิงหาคม 2565 ถึงวันที่ 31 สิงหาคม 2566 ในงานการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัด โรงพยาบาลเชียงคำ วิธีดำเนินการวิจัยเริ่มจาก 1) การศึกษาสถานการณ์การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง และ 2) การพัฒนารูปแบบอย่างต่อเนื่อง การตรวจสอบ และสื่อสารให้เกิดความมั่นใจในความปลอดภัยแก่ผู้รับบริการ ซึ่งการดำเนินการครอบคลุมทุกระยะของการผ่าตัด

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร การวิจัยครั้งนี้เป็นบุคลากรทางการแทพย์ที่ปฏิบัติงานในห้องผ่าตัด โรงพยาบาลเชียงคำ จำนวน 45 คน ซึ่งการวิจัยครั้งนี้ศึกษาในประชากร ประกอบด้วย ศัลยแพทย์ วิสัญญีแพทย์ วิสัญญีพยาบาล และพยาบาลวิชาชีพ โดยบุคคลากรทุกคนยินดีและเต็มใจเข้าร่วมกระบวนการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งเป็น 2 ชุด ประกอบด้วย 1) แบบตรวจสอบความปลอดภัยจากการผ่าตัด (surgical safety checklist) แบ่งเป็น 3 ตอน ตอนที่ 1 แบบประเมินผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดก่อนให้การระงับความรู้สึก ตอนที่ 2 แบบประเมินผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดก่อนเริ่มการผ่าตัด และตอนที่ 3 แบบประเมินผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดระยะสิ้นสุดของการผ่าตัด และ 2) แบบสอบถามความพึงพอใจในการใช้แนวปฏิบัติการป้องกันการผ่าตัดผิดคน ผิดอวัยวะ ผิดตำแหน่ง ของงานห้องผ่าตัด

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือวิจัยทั้ง 2 ชุด ได้รับการตรวจสอบคุณภาพด้านความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วย ศัลยแพทย์ 2 ท่าน วิสัญญีแพทย์ 1 ท่าน หัวหน้างานวิสัญญี 1 ท่าน และพยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ ซึ่งเป็นหัวหน้างานห้องผ่าตัด 1 ท่าน คำนวณดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ (Item-Objective Congruence Index: IOC) เท่ากับ 0.84 – 1.00 จากนั้นตรวจสอบความเที่ยงของแบบตรวจสอบความปลอดภัยจากการผ่าตัดตามแนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันการผ่าตัดผิดคน ผิดอวัยวะ ผิดตำแหน่ง ของงานห้องผ่าตัด ค่าความเที่ยงระหว่างผู้ประเมิน (Inter-Rater Reliability: IRR) เท่ากับ 0.91 และตรวจสอบความเที่ยงของแบบสอบถามความพึงพอใจในการใช้แนวปฏิบัติการป้องกันการผ่าตัดผิดคน ผิดอวัยวะ ผิดตำแหน่ง ของงานห้องผ่าตัด โดยทดลองเก็บรวบรวมข้อมูลในผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดก่อนการทดลองใช้แนวปฏิบัติ จำนวน 30 ราย คำนวณค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach’s alpha coefficient) เท่ากับ 0.93

การเก็บรวบรวมข้อมูล

หลังจากได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยเกี่ยวกับมนุษย์ของโรงพยาบาลเชียงคำ จังหวัดพะเยาแล้ว ผู้วิจัยได้ดำเนินการขออนุญาตจากคณะกรรมการบริหารโรงพยาบาลเพื่อใช้พื้นที่ห้องผ่าตัดในการดำเนินการวิจัย ขั้นตอนดังนี้

1. การจัดทำแนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันการผ่าตัดผิดคน ผิดอวัยวะ และผิดตำแหน่ง โดยอ้างอิงตามมาตรฐานขององค์การอนามัยโลก

2. การนำแนวทางปฏิบัติฯ ไปใช้ ทีมสุขภาพนำแนวปฏิบัติที่วางไว้ไปใช้กับผู้ป่วยในห้องผ่าตัด

3. การตรวจสอบและประเมินผลการใช้แนวทางปฏิบัติ โดยเน้นกระบวนการและผลลัพธ์ด้านความปลอดภัย และขั้นที่ 4 ทบทวนแนวทางและผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงแผนการปฏิบัติงานในรอบถัดไป เพื่อพัฒนาและปรับปรุงแนวทางปฏิบัติในห้องผ่าตัด โดยให้ความสำคัญกับการป้องกันความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการผ่าตัด และสร้างผลลัพธ์ที่ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลผลของการพัฒนาระบบบริการพยาบาล หน่วยงานห้องผ่าตัด: โรงพยาบาลเชียงคำ พะเยา ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ได้รับการพิจารณาและรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยเกี่ยวกับมนุษย์ โรงพยาบาลเชียงคำ จังหวัดพะเยา โดยได้รับใบรับรองเลขที่ 003/2565 วันที่ 3 สิงหาคม 2565 ได้รับอนุญาตให้ดำเนินการวิจัย ในโรงพยาบาลเชียงคำ ผู้วิจัยพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างโดยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล ประโยชน์หรือผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการเข้าร่วมโครงการวิจัยในครั้งนี้ และเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยได้ซักถามข้อสงสัยต่าง ๆ นอกจากนี้เอกสารประกอบการวิจัยครั้งนี้จะถูกจำแนกเป็นสองส่วน ประกอบด้วย ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วยจะถูกเก็บในเวชระเบียนและทำลายตามระยะเวลาและระเบียบปฏิบัติด้านการทำลายเอกสารของโรงพยาบาล และข้อมูลผลการประเมินความความพึงพอใจและผลการใช้แนวปฏิบัติการใช้แนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันการผ่าตัดผิดคน ผิดอวัยวะ ผิดตำแหน่ง ของงานห้องผ่าตัด จะถูกเก็บเป็นความลับในคอมพิวเตอร์ของกลุ่มงานห้องผ่าตัดที่มีรหัสผ่านและเปิดได้เฉพาะผู้วิจัยและผู้ที่ได้รับอนุญาต และนำเสนอผลการวิจัยในภาพรวมเชิงวิชาการและเชิงบริหารต่อผู้ที่เกี่ยวข้องเท่านั้น

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ จำนวน 45 คน ประกอบด้วย วิสัญญีพยาบาล 10 คน (ร้อยละ 22.20) ศัลยแพทย์ 17 คน (ร้อยละ 37.70) พยาบาลวิชาชีพ จำนวน 16 คน (ร้อยละ 35.50) วิสัญญีแพทย์ 2 คน (ร้อยละ 4.40) มีอายุระหว่าง 41 – 50 ปี และบุคคลากรส่วนใหญ่มีประสบการณ์การปฏิบัติงานที่ 15 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 66.60) เข้าร่วมกระบวนการพัฒนาแนวปฏิบัติการใช้แนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันการผ่าตัดผิดคน ผิดอวัยวะ ผิดตำแหน่ง ของงานห้องผ่าตัด ดังนี้

1. การศึกษาสถานการณ์ใช้แนวทางปฏิบัติป้องกันการผ่าตัดผิดคน ผิดอวัยวะ ผิดตำแหน่ง ห้องผ่าตัดโรงพยาบาลเชียงคำ และวิเคราะห์ความเสี่ยงในทุกระยะ ทุกกระบวนการผ่าตัด จากการรายงานความเสี่ยง และการประชุมส่งเวรในแต่ละวัน พบว่า 1) โครงสร้างและบทบาทของคณะกรรมการ: แม้จะมีคณะกรรมการบริหารความเสี่ยงและตัวแทนจากห้องผ่าตัดที่มีบทบาทชัดเจนในการจัดการความเสี่ยง แต่แนวทางปฏิบัติยังไม่ครอบคลุมทุกระยะของกระบวนการผ่าตัด 2) นโยบาย: มีการกำหนดนโยบายตามมาตรฐานสากลเกี่ยวกับการผ่าตัดที่ปลอดภัยตั้งแต่ ปี 2551 อย่างไรก็ตาม แนวทางปฏิบัติยังไม่ชัดเจน

หรือไม่สอดคล้องกันในการปฏิบัติจริง ทำให้การปฏิบัติต่างกันไปในแต่ละคน 3) บุคลากร: เนื่องจากภาระงานที่มากขึ้นและความต้องการให้งานเสร็จทันเวลา ทำให้บุคลากรขาดความตระหนักถึงความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นและยังขาดแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจนและเป็นรูปธรรม จึงไม่สามารถนำมาปฏิบัติได้จริงอย่างมีประสิทธิภาพ

2. การตรวจสอบการใช้แบบตรวจสอบความปลอดภัยจากการผ่าตัด (surgical safety checklist) ตามแนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันการผ่าตัดผิดคน ผิดอวัยวะ ผิดตำแหน่ง ของงานห้องผ่าตัด มีผลดังนี้

2.1 การใช้แบบตรวจสอบความปลอดภัยจากการผ่าตัดตามแนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันการผ่าตัดผิดคน ผิดอวัยวะ ผิดตำแหน่ง ของงานห้องผ่าตัด วงรอบที่ 1 แสดงให้เห็นถึงการใช้แบบตรวจสอบความปลอดภัยในผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดใน 6 แผนก ประกอบด้วยจักษุ โสตศอนาสิก ศัลยกรรมทางเดินปัสสาวะ ศัลยกรรมทั่วไป สูตินรีเวชกรรม และศัลยกรรมกระดูก โดยแผนกจักษุและแผนกศัลยกรรมกระดูกมีการปฏิบัติตามแบบตรวจสอบครบถ้วนถึงร้อยละ 80 (8 จาก 10 ครั้ง) ขณะที่แผนกสูตินรีเวชกรรมมีการปฏิบัติครบถ้วนเพียงร้อยละ 40 (4 จาก 10 ครั้ง) การตรวจสอบนี้ชี้ให้เห็นถึงความแตกต่างในระดับของการปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติที่สำคัญระหว่างแผนกต่าง ๆ ซึ่งอาจต้องได้รับการปรับปรุงและเสริมสร้างเพื่อให้การปฏิบัติตามมีประสิทธิภาพมากขึ้น ดังแสดงในตาราง 1

ตาราง 1 การใช้แบบตรวจสอบความปลอดภัยจากการผ่าตัดตามแนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันการผ่าตัดผิดคน ผิดอวัยวะ ผิดตำแหน่ง ของงานห้องผ่าตัด วงรอบที่ 1 (n = 60)

แผนก	จำนวนเวชระเบียน	ผลการใช้แบบตรวจสอบความปลอดภัย					
		ปฏิบัติครบถ้วน	ปฏิบัติไม่ครบถ้วน				
			ระยะ Sign In	ระยะ time out	ระยะ Sign out	ไม่ได้ปฏิบัติทั้ง 3 ระยะ	ไม่ใช้แบบตรวจสอบ ฯ
จักษุ	10	8			พยาบาลห้องผ่าตัด 2		
โสตศอนาสิก	10	5				ทีมวิสัญญี 4	1
ศัลยกรรมทางเดินปัสสาวะ	10	7	ทีมวิสัญญี 1	พยาบาลห้องผ่าตัด 1			1
ศัลยกรรมทั่วไป	10	6			ทีมวิสัญญี 1	ทีมวิสัญญี 3	
สูตินรีเวชกรรม	10	4	ทีมวิสัญญี 2	ทีมวิสัญญี1	ทีมวิสัญญี 1	ทีมวิสัญญี 2	
ศัลยกรรมกระดูก	10	8				พยาบาลห้องผ่าตัด 1	

การทบทวนสาเหตุที่ไม่ปฏิบัติตามแบบตรวจสอบความปลอดภัยจากการผ่าตัดเพื่อป้องกันการผ่าตัดผิดคนผิดอวัยวะ ผิดตำแหน่งในห้องผ่าตัด พบว่า เจ้าหน้าที่ยังไม่ได้รับทราบข้อมูลอย่างทั่วถึงและไม่เข้าใจรายละเอียดของแบบตรวจสอบฯ จากการพบปัญหานี้ ทีมสุขภาพทุกแผนกจึงร่วมกันปรับปรุงแนวทางปฏิบัติโดยเพิ่มกระบวนการและช่องทางการสื่อสาร เพื่อให้บุคลากรทุกคนในหน่วยงานต่างๆ ได้รับทราบข้อมูลและเข้าใจอย่างถ่องแท้ นอกจากนี้ยังมีการจัดประชุมชี้แจงเพื่อทำความเข้าใจรายละเอียดของแนวทางปฏิบัติแต่ละข้อ และเน้นย้ำความสำคัญของการใช้แบบตรวจสอบความปลอดภัยในการผ่าตัด เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจและเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานตามมาตรฐานที่กำหนดวงรอบที่ 2

2.2 การใช้แบบตรวจสอบความปลอดภัยจากการผ่าตัดตามแนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันการผ่าตัดผิดคน ผิดอวัยวะ ผิดตำแหน่ง ของงานห้องผ่าตัด วงรอบที่ 2 พบว่า แม้ว่าการใช้แบบตรวจสอบความปลอดภัยของผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดจะเพิ่มขึ้น แต่ทีมวิสัญญีแพทย์ยังคงไม่ได้ใช้แบบตรวจสอบนี้ทั้ง 3 ระยะของการผ่าตัด คือ 8 จาก 60 ครั้ง (ร้อยละ 13.33) ที่ไม่ได้ลงข้อมูล การทบทวนสาเหตุที่ไม่ปฏิบัติ พบว่า วิธีจัดเก็บแบบตรวจสอบความปลอดภัยที่อยู่ในแฟ้มเดียวกับของพยาบาลผ่าตัดส่งผลให้ทีมวิสัญญีไม่ได้ลงข้อมูล เพื่อแก้ไขปัญหานี้จึงมีการเสนอให้มีการปรับปรุงแนวทางปฏิบัติโดยให้พยาบาลห้องผ่าตัดตรวจสอบและรับรองการบันทึกข้อมูลในแบบตรวจสอบความปลอดภัย หากพบว่าข้อมูลไม่ได้รับการบันทึก ให้พยาบาลนำใบแบบตรวจสอบไปให้ทีมวิสัญญีลงข้อมูลเพิ่มเติม ดังตารางที่ 2 การขับเคลื่อนตามขั้นตอนตามกระบวนการในรอบที่ 1 และรอบที่ 2 พบว่า ทีมสหสาขาที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมในแต่ละขั้นตอนเพิ่มขึ้นตามลำดับ แนวปฏิบัติและแบบตรวจสอบรายการฯ ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพมากขึ้น และมีการใช้งานในทุกแผนกของโรงพยาบาล อย่างไรก็ตามยังมีการละเลยการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติฯ โดยเฉพาะในกรณีการผ่าตัดฉุกเฉินหรือการผ่าตัดที่ใช้เวลาสั้น โดยพบว่าไม่ปฏิบัติตาม 6 จาก 60 ครั้ง (ร้อยละ 10) นอกจากนี้ยังพบว่าแบบตรวจสอบฯ ที่พัฒนาขึ้นมีความกำกวมและยากต่อการเข้าใจ จึงมีการนำมาปรับปรุงเพื่อความชัดเจนและเข้าใจง่ายขึ้นในรอบที่ 3

ตาราง 2 การใช้แบบตรวจสอบความปลอดภัยจากการผ่าตัดตามแนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันการผ่าตัดผิดคน ผิดอวัยวะ ผิดตำแหน่ง ของงานห้องผ่าตัด วงรอบที่ 3 (*n*= 60)

แผนก	จำนวนเวชระเบียน	ผลการใช้แบบตรวจสอบความปลอดภัย					
		ปฏิบัติครบถ้วน	ปฏิบัติไม่ครบถ้วน				
			ระยะ Sign In	ระยะ time out	ระยะ Sign out	ไม่ได้ปฏิบัติทั้ง 3 ระยะ	ไม่ใช้แบบตรวจสอบ ฯ
จักษุ	10	9	พยาบาลห้องผ่าตัด1				
โสตศอนาสิก	10	8				ทีมวิสัญญี 2	
ศัลยกรรมทางเดินปัสสาวะ	10	9				ทีมวิสัญญี 1	
ศัลยกรรมทั่วไป	10	9				ทีมวิสัญญี 1	
สูตินรีเวชกรรม	10	8		พยาบาลห้องผ่าตัด1		ทีมวิสัญญี 1	
ศัลยกรรมกระดูก	10	9				ทีมวิสัญญี 1	

2.3 การใช้แบบตรวจสอบความปลอดภัยจากการผ่าตัดตามแนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันการผ่าตัดผิดคน ผิดอวัยวะ ผิดตำแหน่ง ของงานห้องผ่าตัด วงรอบที่ 3 พบว่า ขั้นตอนการทำ "Sign in" และ "Time out" ได้รับการปฏิบัติอย่างดีและครบถ้วนทุกครั้งในทุกแผนก โดยมีการบันทึกความครบถ้วนสูงมากในแผนกต่าง ๆ อาทิ แผนกศัลยกรรมกระดูก (ร้อยละ 100) แผนกศัลยกรรมทางเดินปัสสาวะ (ร้อยละ 99) และแผนกสูตินรีเวชกรรม (ร้อยละ98) ในทางกลับกัน ยังมีการทำงานในลักษณะต่างคนต่างทำในบางแผนก เพื่อรับมือกับข้อจำกัดที่พบโรงพยาบาลได้นำเสนอแนวทางการแก้ไขโดยการกำหนดให้พยาบาลห้องผ่าตัดมีบทบาทในการตรวจสอบความครบถ้วนของการบันทึกข้อมูลในแบบตรวจสอบความปลอดภัยและช่วย

ลงบันทึกหลังการทำ "Time out" นอกจากนี้ยังมีการทบทวนและปรับปรุงความชัดเจนของข้อความในแบบตรวจสอบความปลอดภัยเพื่อให้เข้าใจง่ายขึ้น

3. จากการศึกษาความพึงพอใจในการใช้แบบตรวจสอบความปลอดภัยจากการผ่าตัดตามแนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันการผ่าตัดผิดคน ผิดอวัยวะ ผิดตำแหน่ง ของงานห้องผ่าตัด พบว่า กลุ่มตัวอย่างเกือบทั้งหมดมีความพึงพอใจในการใช้แนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันการผ่าตัดผิดคน ผิดอวัยวะ ผิดตำแหน่ง ในระดับมากที่สุดทุกด้าน (คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 3.51 จากคะแนนเต็ม 4 คะแนน) โดยมีค่าเฉลี่ยคะแนนความพึงพอใจโดยรวมเท่ากับ 3.67 (*SD*=0.45) ซึ่งกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 76.10 เห็นด้วยว่าแนวปฏิบัตินี้มีประโยชน์มากที่สุด (Mean=3.73, *SD*=0.37) ร้อยละ 69.76 เห็นด้วยว่าแนวปฏิบัตินี้มีความเป็นไปได้มากที่สุด (Mean =3.67, *SD*=0.49) ร้อยละ 52.68 เห็นด้วยว่าแนวปฏิบัตินี้ความเหมาะสมมากที่สุด (Mean =3.61, *SD*=0.55) และร้อยละ 55.12 เห็นด้วยว่าแนวปฏิบัตินี้มีความถูกต้องครอบคลุมมากที่สุด (Mean =3.65, *SD*=0.52)

อภิปรายผล

การพัฒนาระบบบริการพยาบาลหน่วยงานห้องผ่าตัดในการป้องกันการผ่าตัดผิดคน ผิดอวัยวะ ผิดตำแหน่งครั้งนี้ใช้กระบวนการการวิจัยตามแนวทางของเคมมิสและคณะ (Kemmis et al, 2014) ด้วยวงจร 4 ขั้นตอน ที่กล่าวมาข้างต้นโดยการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง จำนวน 3 วงรอบ เพื่อให้เกิดระบบตรวจสอบความปลอดภัยในการผ่าตัดผู้ป่วยที่มารับบริการหน่วยงานห้องผ่าตัด โดยการมีส่วนร่วมของสหสาขาวิชาชีพและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเกิดผลลัพธ์ของการเปลี่ยนแปลงด้านระบบบริการพยาบาลของหน่วยงาน โดยอภิปรายดังนี้

1. ด้านการพัฒนาระบบบริการพยาบาลหน่วยงานห้องผ่าตัด จากการวิเคราะห์สถานการณ์ในระบบการให้บริการพยาบาลแก่ผู้รับบริการหน่วยผ่าตัด พบปัญหาและจุดที่ต้องพัฒนาหลายด้าน ได้แก่ ด้านโครงสร้างและบทบาทของคณะกรรมการ ด้านการกำหนดนโยบายและแนวทางปฏิบัติ ด้านภาระงานของบุคลากร ความตระหนักถึงความเสี่ยง และการสื่อสารที่ไม่มีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับการศึกษาของ Vargas and Servillo (2018) พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลโดยตรงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่ไม่พึงประสงค์และมีโอกาสก่อให้เกิดความเสี่ยงในอัตราการเสียชีวิต ส่วนใหญ่คือการสื่อสารระหว่างบุคลากรที่ไม่มีประสิทธิภาพ ซึ่งส่งผลให้เกิดอุบัติการณ์ความเสี่ยงในการผ่าตัด นอกจากนี้การพัฒนาระบบบริการพยาบาลหน่วยงานผ่าตัดร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ เกิดผลลัพธ์เชิงระบบ ได้แก่ การแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจสอบการดูแลผู้ป่วยตามมาตรฐานความปลอดภัยโดยการกำหนดบทบาทของพยาบาลอย่างชัดเจน การประกาศนโยบายและแนวปฏิบัติ การพัฒนาคู่มือและแบบตรวจสอบความปลอดภัย และการสร้างความรู้ความเข้าใจแก่ทีมพยาบาลและทีมสหสาขาวิชาชีพ การนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาใช้ การพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิก การพัฒนาทักษะการสื่อสารและการทำงานเป็นทีมของพยาบาลห้องผ่าตัดและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และการพัฒนาระบบรายงานอุบัติการณ์และการเรียนรู้จากความผิดพลาด ซึ่งจะนำไปสู่การยกระดับคุณภาพบริการพยาบาลและความปลอดภัยของผู้ป่วยในห้องผ่าตัดได้อย่างยั่งยืน สอดคล้องกับการศึกษาของ Prati and Pietrantoni (2014) ระบุความสำคัญของการพัฒนาทักษะการสื่อสารและการทำงานเป็นทีมของบุคลากรในห้องผ่าตัด ทั้งระหว่างพยาบาลด้วยกันเองและระหว่างพยาบาลกับทีมสหสาขาวิชาชีพเพื่อให้เกิดความร่วมมือและประสานงานที่ดี ส่งผลให้การดูแลผู้ป่วยมีคุณภาพและการพัฒนาระบบรายงานอุบัติการณ์และการเรียนรู้จากความผิดพลาด ควรสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยที่เอื้อให้บุคลากรกล้ารายงานปัญหาหรือข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้น เพื่อนำมาปรับปรุงระบบงานอย่างต่อเนื่อง (Heideveld-Chevalking et al., 2018)

2. ด้านการประเมินความเหมาะสมของระบบบริการพยาบาลของงานห้องผ่าตัดในการป้องกันการผ่าตัด ผิดคน ผิดอวัยวะ และผิดตำแหน่ง พบว่า รอบที่ 1 รอบที่ 2 และรอบที่ 3 การมีส่วนร่วมในแต่ละขั้นตอนเพิ่มขึ้นตอนลำดับ สอดคล้องกับการศึกษาของ Kasatpibal et al. (2016) พบว่า หลังพัฒนาระบบทีมผ่าตัดมีการใช้แบบตรวจสอบรายการผ่าตัดปลอดภัยเพิ่มขึ้นกว่าร้อยละ 40 และมีความรู้ การรับรู้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ และความพึงพอใจของพยาบาลห้องผ่าตัดในการใช้ระบบการตรวจสอบความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดอยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้าน และมีความเห็นว่าสามารถใช้ประโยชน์ได้จริง มีความเป็นไปได้ในการใช้ได้จริง เนื้อหามีความเหมาะสม และเนื้อหามีความถูกต้องครอบคลุม สามารถลดความเสี่ยงและเพิ่มความปลอดภัยให้แก่ผู้ป่วย รวมถึงช่วยให้การทำงานของทีมผ่าตัดเป็นระบบและมีประสิทธิภาพมากขึ้นเช่นเดียวกันกับการศึกษาของ Molina et al. (2016) และ Solsky et al. (2020) พบว่า แม้พยาบาลห้องผ่าตัดส่วนใหญ่จะพึงพอใจกับการใช้ Surgical Safety Checklist แต่ยังมีอุปสรรคบางประการในการปฏิบัติตามระบบนี้อย่างสม่ำเสมอ เช่น ภาระงานที่มาก การขาดการสนับสนุนจากผู้บริหาร และทัศนคติของบุคลากรบางส่วนที่ยังไม่เห็นความสำคัญ ดังนั้น การส่งเสริมให้มีการใช้ Surgical Safety Checklist อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ จึงจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยในองค์กรอย่างเข้มแข็ง

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องที่ปฏิบัติงานในหน่วยงานห้องผ่าตัดควรนำแนวปฏิบัติฯ ไปกำหนดเป็นมาตรฐานในการพัฒนางานในห้องผ่าตัดและติดตามคุณภาพทางคลินิกอย่างจริงและต่อเนื่อง เพื่อเพิ่มผลลัพธ์คุณภาพการบริการของหน่วยห้องผ่าตัดและผลลัพธ์จากคุณค่าการให้บริการสุขภาพของทีมสหสาขาวิชาชีพที่มุ่งให้เกิดความปลอดภัยแก่ผู้รับบริการ
2. ผู้บริหารหน่วยงานสามารถนำแนวปฏิบัติที่พัฒนาจากงานวิจัยนี้ไปใช้ประกอบการพิจารณากำหนดนโยบายและตัวชี้วัดระดับโรงพยาบาลในการดำเนินงานห้องผ่าตัดเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและมาตรฐานในการดำเนินงานของหน่วยงานห้องผ่าตัด

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรศึกษาเพิ่มเติมในประเด็นการศึกษาผลลัพธ์ระยะยาว และการพัฒนาเป็นนวตกรรมรูปแบบการตรวจสอบความปลอดภัยในห้องผ่าตัดแบบดิจิตัลที่ต่อยอดมาจากระบบบริการพยาบาลหน่วยงานห้องผ่าตัดในการป้องกันการผ่าตัดผิดคนผิดอวัยวะ ผิดตำแหน่ง เพื่อให้ผู้เกี่ยวข้องสามารถตรวจสอบได้ตลอดเวลา เกิดความสะดวกต่อผู้ให้บริการ เกิดความคล่องตัวรวดเร็วลดหรือป้องกันอุบัติการณ์ต่าง ได้

References

Attawong, N. (2021). Outcomes of the development of a surgical safety checklist among patients undergoing at Lamphun Hospital. *Journal of the Phrae Hospital*, *29*(1), 1-12. (in Thai)

Centers for Disease Control and Prevention. (2023). *Surgical site infection (SSI) event*. https://www.cdc.gov/nhsn/pdfs/pscmanual/9pscssicurrent.pdf.

Healthcare Accreditation Institute (Public Organization). (2022). *Hospital and healthcare standards* (Vol. 5, Version 2). Vandee Book.

Heideveld-Chevalking, A. J., Calsbeek, H., Emond, Y. J., Damen, J., Meijerink, W. J. H. J., Hofland, J., & Wolff, A. P. (2018). Development of the Surgical Patient safety Observation Tool (SPOT). *BJS open*, *2*(3), 119–127. https://doi.org/10.1002/bjs5.44

Kasatpibal, N., Whitney, J. D., Katechanok, S., Ngamsakulrat, S., Malairungsakul, B., Sirikulsathean, P., Nuntawinit, C., & Muangnart, T. (2016). Prevalence and risk factors of needlestick injuries, sharps injuries, and blood and body fluid exposures among operating room nurses in Thailand. *American Journal of Infection Control*, *44*(1), 85-90. https://doi.org/10.1016/j.ajic.2015.07.028 (in Thai)

Kemmis, S., McTaggart, R., & Nixon, R. (2014). *Introduction critical participatory action research. In The action research planner: Doing critical participatory action research* (pp. 1-31). Springer.

Molina, G., Jiang, W., Edmondson, L., Gibbons, L., Huang, L. C., Kiang, M. V., Haynes, A. B., Gawande, A. A., Berry, W. R., & Singer, S. J. (2016). Implementation of the Surgical Safety Checklist in South Carolina Hospitals Is Associated with Improvement in Perceived Perioperative Safety. *Journal of the American College of Surgeons*, *222*(5), 725–736.e5. https://doi.org/10.1016/j.jamcollsurg.2015.12.052

Ongprasert, S., Lokittichon, T., & Kaewmak, J. (2018). Development of surgical safety checklist by WHO guideline in Rajavithi Hospital. *Journal of the Department of Medical Services*, *43*(3), 1-15. (in Thai)

Prati, G., & Pietrantoni, L. (2014). Attitudes to teamwork and safety among Italian surgeons and operating room nurses. *Work* (Reading, Mass.), *49*(4), 669–677. https://doi.org/10.3233/WOR-131702

Rojananin, S. (2017). Surgical Patient Safety, Thailand Experiences. *Siriraj Medical Journal*, *69*(2), 107–108. (in Thai)

Sibhatu, M. K., Taye, D. B., Gebreegziabher, S. B., Mesfin, E., Bashir, H. M., & Varallo, J. (2022). Compliance with the World Health Organization's surgical safety checklist and related postoperative outcomes: A nationwide survey among 172 health facilities in Ethiopia. *Patient Safety in Surgery*, *16*(1), 1-7. https://doi.org/10.1186/s13037-022-00329-6

Solsky, I., Berry, W., Edmondson, L., Lagoo, J., Baugh, J., Blair, A., Singer, S., & Haynes, A. B. (2020). World Health Organization Surgical Safety Checklist Modification: Do Changes Emphasize Communication and Teamwork?. *The Journal of surgical research*, *246*, 614–622. https://doi.org/10.1016/j.jss.2018.09.035

Urbach, D. R., Govindarajan, A., Saskin, R., Wilton, A. S., & Baxter, N. N. (2014). Introduction of surgical safety checklists in Ontario, Canada. *New England Journal of Medicine*, *370*(11), 1029-1038. https://doi.org/10.1056/NEJMsa1308261

Vargas, M., & Servillo, G. (2018). The World Health Organisation surgical safety checklist does not reduce mortality in general surgery. *British journal of anaesthesia*, *120*(5), 1135–1137. https://doi.org/10.1016/j.bja.2018.02.003

Wang, Y., Eldridge, N., Metersky, M. L., Verzier, N. R., Meehan, T. P., Pandolfi, M. M., Foody, J. M., Ho, S. Y., Galusha, D., Kliman, R. E., Sonnenfeld, N., Krumholz, H. M., & Battles, J. (2014). National trends in patient safety for four common conditions, 2005-2011. *New England Journal of Medicine*, *370*(4), 341-351. https://doi.org/10.1056/NEJMsa1300991

World Health Organization. (2022). WHO global patient safety action plan 2021-2030. https://www.who.int/teams/integrated-health-services/patient-safety/policy/global-patient-safety-action-plan