การพัฒนาและวัดประสิทธิผลของแนวทางการปฏิบัติเพื่อป้องกันสิ่งของตกค้างในแผลผ่าตัดและแบบบันทึกรายการสิ่งของที่ใช้ในการผ่าตัดหัวใจและทรวงอกแบบแผลเล็ก

พิมพ์ณดา พิชัยภาณุพัฒน์*
อานนท์ สิทธิเทศ**

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงพัฒนาและประเมินผลครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1. พัฒนาแนวทางการปฏิบัติเพื่อป้องกันสิ่งของตกค้างในแผลผ่าตัดหัวใจและทรวงอกแบบแผลเล็กที่ชัดเจนได้มาตรฐานและพัฒนาแบบบันทึกรายการสิ่งของที่ใช้ในการผ่าตัดที่ครอบคลุมกับบริบทของการผ่าตัดหัวใจและทรวงอกแบบแผลเล็ก 2. ประเมินผลลัพธ์ของการใช้แนวทางการปฏิบัติและประเมินผลลัพธ์ของการใช้แบบบันทึกรายการสิ่งของที่ใช้ในการผ่าตัดหัวใจและทรวงอกแบบแผลเล็กที่พัฒนาขึ้น กลุ่มตัวอย่างคือพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในห้องผ่าตัดหัวใจและทรวงอก คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดีทั้งหมด จำนวน 30 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบตรวจสอบแนวทางการปฏิบัติเพื่อป้องกันสิ่งของตกค้างในแผลผ่าตัดหัวใจและทรวงอกแบบแผลเล็ก และแบบประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานแบบบันทึกรายการสิ่งของที่ใช้ในการผ่าตัดหัวใจและทรวงอกแบบแผลเล็ก สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า การใช้แนวทางการปฏิบัติเพื่อป้องกันสิ่งของตกค้างในแผลผ่าตัดหัวใจและทรวงอกแบบแผลเล็ก พยาบาลห้องผ่าตัดปฏิบัติตามแนวทางการปฏิบัติในระดับดีมากทุกด้าน ได้แก่ 1) กระบวนการนับ 2) กรณีผ้า/วัสดุห้ามเลือด 3) กรณีของมีคม 4) กรณีเครื่องมือผ่าตัด 5) กรณีนับสิ่งของที่ใช้ในการผ่าตัดไม่ครบ โดยกรณีเครื่องมือผ่าตัดอยู่ในระดับดีมากที่สุด และพยาบาลมีความพึงพอใจต่อแบบบันทึกรายการสิ่งของที่ใช้ในการผ่าตัดหัวใจและทรวงอกแบบแผลเล็กในระดับดีมากทุกด้าน ได้แก่ 1) ด้านเนื้อหา 2) ด้านการจัดรูปแบบ 3) ด้านประโยชน์และการนำไปใช้ โดยด้านประโยชน์และการนำไปใช้อยู่ในระดับดีมากที่สุด (Mean= 4.84, SD = .243) จากการวิจัยนี้สามารถขยายผลและใช้เป็นมาตรฐานในการปฏิบัติในการผ่าตัดหัวใจและทรวงอกแบบแผลเล็ก โดยเพิ่มเติมการวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคที่ทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนในการนับสิ่งของตกค้างในแผลผ่าตัด รวมถึงการสร้างนวัตกรรมหรือสิ่งประดิษฐ์ที่ช่วยลดความเสี่ยงในกระบวนการนับ ติดตามประเมินผลเพื่อพัฒนาแนวทางให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

คำสำคัญ: แนวทางการปฏิบัติ, แบบบันทึกรายการสิ่งของที่ใช้ในการผ่าตัด, สิ่งของตกค้างในแผลผ่าตัด, การผ่าตัดหัวใจและทรวงอกแบบแผลเล็ก

*ห้องผ่าตัดอาคารสิริกิติ์ งานพยาบาลห้องผ่าตัด โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล กรุงเทพฯ ประเทศไทย
**ห้องผ่าตัดอาคารสิริกิติ์ งานพยาบาลห้องผ่าตัด โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล กรุงเทพฯ ประเทศไทย
Corresponding author; E-mail: pimnada.pip@mahidol.ac.th

Received: January 23, 2025 / Revised: November 06, 2025 / Accepted: December 12, 2025

Development and implementation of practice guidelines to prevent retained surgical items and surgical items count sheet in Minimally Invasive Cardiothoracic Surgery

Pimnada Pichaiphanupatt*

Arnon Sittites**

Abstract

This developmental and evaluative research aimed to: 1) develop implementation guidelines for the prevention of retained surgical items for minimally invasive cardiothoracic surgery (MICS) and design comprehensive surgical items count sheet suitable for the specific context of MICS; and 2) evaluate the effectiveness of the implemented guidelines and the newly developed count sheet. The sample group consisted of 30 registered nurses working at the Cardiothoracic Surgery Operating Theater, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital. Research instruments included an audit checklist for evaluating compliance with the guidelines and a satisfaction assessment form regarding the surgical items count sheet used in MICS. Data were analyzed using descriptive statistics, including percentage, mean, and standard deviation.

The results demonstrated that compliance with implementation guidelines for preventing retained surgical items for MICS was at a very high level across all components: (1) the counting process, (2) management of swabs, (3) handling of sharp objects, (4) management of surgical instruments, and (5) procedures in the event of an incomplete count. Notably, compliance in the instrument management category was rated at the highest level. In addition, nurse satisfaction with the surgical items count sheet was very high across all dimensions: (1) content clarity, (2) formatting, and (3) perceived benefits and practical application. Among these, the "benefits and application" dimension received the highest satisfaction score (Mean = 4.84, SD = 0.243). The findings from this research can be further applied and used as a standard practice in minimally invasive cardiothoracic surgery. It is recommended to include an analysis of the problems and obstacles that lead to discrepancies in the counting of retained surgical items. Additionally, the development of innovations or devices to reduce risks in the counting process should be encouraged. Continuous monitoring and evaluation should be conducted to enhance the effectiveness of these guidelines.

Keywords: implementation guidelines, surgical items count sheet, prevention of retained surgical items, minimally invasive cardiothoracic surgery

*Sirikit operative theater, Operative nursing unit, Ramathibodi hospital, Mahidol University, Bangkok, Thailand

**Sirikit operative theater, Operative nursing unit, Ramathibodi hospital, Mahidol University, Bangkok, Thailand

Corresponding author; E-mail: pimnada.pip@mahidol.ac.th

Received: January 23, 2025 / Revised: November 06, 2025 / Accepted: December 12, 2025

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ความปลอดภัยของผู้ป่วยในกระบวนการผ่าตัดมีความสำคัญสำหรับการผ่าตัดทุกชนิด ความคลาดเคลื่อนหนึ่งที่มีโอกาสเกิดขึ้นได้คือ การมีสิ่งของตกค้างในแผลผ่าตัด (Retained Surgical Items : RSI) ได้แก่ เข็ม ผ้าซับเลือด เครื่องมือผ่าตัด หรืออุปกรณ์อื่นๆ ที่ใช้ร่วมกับการผ่าตัด เป็นต้น[1-4]โดยมีอัตราการเกิดอยู่ระหว่างหนึ่งรายในการผ่าตัด 1,000 -19,000 ราย[1, 2, 4, 5] โดยอัตราการมีสิ่งของตกค้างในแผลผ่าตัดนี้อาจแตกต่างกันไปตามประเภทของการผ่าตัด ในปี 2023 รายงานจาก The Joint Commission ระบุว่ามีเหตุการณ์ Sentinel Events จำนวน 110 ราย เกี่ยวข้องกับการมีสิ่งของตกค้างในแผลผ่าตัด โดยสิ่งของที่พบบ่อยที่สุดคือ ผ้าซับเลือด คิดเป็นร้อยละ 35[6] นอกจากนี้ การศึกษาในปี 2023 ยังพบว่าการผ่าตัดในเด็ก อัตราการเกิดสิ่งของตกค้างอยู่ที่ประมาณ 1 ใน 32,000 ราย[7] ส่วนการผ่าตัดหัวใจและทรวงอกพบปัญหาการมีสิ่งของตกค้างในแผลผ่าตัดเช่นกัน อุบัติการสิ่งของตกค้างในแผลผ่าตัดในการผ่าตัดแบบเปิดหน้าอก (Median sternotomy) คิดเป็นร้อยละ 7-8 ของการผ่าตัดทุกชนิด[8] มีรายงานอุบัติการสิ่งของตกค้างในแผลผ่าตัดในการผ่าตัดหัวใจและทรวงอก ได้แก่ การผ่าตัดบายพาสเส้นเลือดใจตีบ (CABG) การผ่าตัดเปลี่ยนลิ้นหัวใจ เป็นต้น[8] ซึ่งรวมถึงการผ่าตัดหัวใจและทรวงอกแบบแผลเล็ก (Minimally invasive cardiothoracic surgery: MICS) ด้วยเช่นกัน แม้จะลดการบาดเจ็บและฟื้นตัวเร็วแต่ยังมีความเสี่ยงที่สิ่งของตกค้างในแผลผ่าตัดเนื่องจากการผ่าตัดแบบแผลเล็กมีพื้นที่จำกัด โดยมีรายงานพบอุบัติการณ์ในสหรัฐอเมริกาและสหราชอาณาจักร[9] และจากสถิติการผ่าตัดคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี ปี พ.ศ. 2561-2563[10] พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจและทรวงอกแบบแผลเล็กมีจำนวน 75, 54 และ 30 ราย ตามลำดับและ พบจำนวนการรายงานอุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อนเกี่ยวกับการมีสิ่งตกค้างในแผลผ่าตัดรวม 11 ราย จำแนกระดับความรุนแรงของความคลาดเคลื่อนดังนี้ ความรุนแรงของอุบัติการณ์ในระดับที่เกิดความคลาดเคลื่อนขึ้นแต่ยังไม่ถึงผู้ป่วย (ระดับ B) มีจำนวน 9 ราย และความรุนแรงของอุบัติการณ์ในระดับที่เกิดความคลาดเคลื่อนขึ้นแต่ผู้ป่วยไม่ได้รับอันตราย (ระดับ C) มีจำนวน 2 ราย พบว่าสาเหตุมาจากปัจจัยด้านบุคลากร 64% และ 36% เกิดจากความผิดพลาดในการวางเครื่องมือ ผ้าซับเลือดและอุปกรณ์ผิดตำแหน่ง และใช้เวลาในการแก้ปัญหาขณะเกิดเหตุการณ์เฉลี่ย 10 นาทีต่อราย

การมีสิ่งของตกค้างในแผลผ่าตัดส่งผลให้ผู้ป่วยต้องทำหัตถการซ้ำเพื่อนำสิ่งของตกค้างออก และต้องนอนโรงพยาบาลนานขึ้น การกลับเข้ารักษาในโรงพยาบาลจากการก่อตัวของฝี การติดเชื้อในกระแสโลหิต การอุดตัน การทะลุของอวัยวะ ส่งผลให้ผู้ป่วยมีการทุพลภาพถาวร และการเสียชีวิต[1, 3] ซึ่งอัตราการเสียชีวิตสูงถึงร้อยละ 11-35[3, 5] ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นอยู่กับชนิดของสิ่งของจากการผ่าตัด ตำแหน่ง และระยะเวลาที่สิ่งของนั้นตกค้างอยู่ในตัวผู้ป่วย[11] การมีสิ่งของตกค้างในแผลผ่าตัดนอกจากจะส่งผลต่อผู้ป่วยแล้วยังส่งผลต่อการฟ้องร้องและการเรียกร้องค่าเสียหายจากโรงพยาบาลและบุคลากรทางการแพทย์ด้วย ข้อมูลจาก Risk Management Foundation ของ Harvard Medical Institutions ระบุว่า ระหว่างปี 2007–2011 ค่าเฉลี่ยของการชดเชยต่อกรณีสิ่งของตกค้างในแผลผ่าตัดอยู่ที่ประมาณ 473,000 ดอลลาร์สหรัฐ สำหรับกรณีที่ผู้ป่วยได้รับความเสียหายถาวรหรือรุนแรงค่าเฉลี่ยของการชดเชยอาจสูงถึง 2 ล้าน

ดอลลาร์สหรัฐ[12] การพัฒนาแนวทางการปฏิบัติเพื่อป้องกันสิ่งของตกค้างในแผลผ่าตัดแบบแผลเล็กจึงมีความสำคัญโดยทีมผู้วิจัยได้ศึกษาถึงปัจจัยที่ทำให้เกิดปัญหาสิ่งของตกค้างในแผลผ่าตัด พบว่ามีทั้งปัจจัยด้านบุคลากรและด้านสิ่งแวดล้อม ทั้งการเปลี่ยนแผนการทำผ่าตัด การผ่าตัดในภาวะฉุกเฉิน การผ่าตัดในผู้ป่วยอ้วน การผ่าตัดที่สูญเสียเลือดจำนวนมาก การผ่าตัดที่ใช้เวลานาน การไม่ได้ตรวจนับผ้าซับเลือดก่อนการเย็บปิด หรือการผิดพลาดในการตรวจนับ การขาดมาตรฐานในกระบวนการตรวจนับ การผิดพลาดในการสื่อสาร และการมีทีมผ่าตัดหลายทีม[3,5 13] จากการศึกษางานวิจัยของ Stawicki และคณะ พบว่าการผ่าตัดที่ใช้เวลานาน และความผิดพลาดของการตรวจนับระหว่างการผ่าตัดส่งผลให้อัตราการเกิดสิ่งของตกค้างในแผลผ่าตัดเพิ่มขึ้น[14] อย่างไรก็ตาม การมีบุคลากรใหม่หรือแพทย์ฝึกหัดเข้าร่วมในการผ่าตัดกลับพบว่าช่วยลดความเสี่ยงของการเกิดสิ่งของตกค้างในแผลผ่าตัดลดลงถึงร้อยละ 70 เมื่อเทียบกับกรณีที่ไม่มีบุคลากรใหม่เข้าร่วม ซึ่งอาจเกิดจากการเพิ่มความระมัดระวังและการสื่อสารที่ดีขึ้นในทีมผ่าตัด[14] นอกจากนี้การศึกษาโดยทีมเดียวกันยังเน้นย้ำถึงความสำคัญของการฝึกอบรมทีมผ่าตัด การรับรู้ปัญหาแรกเริ่มและการนำเทคโนโลยี เช่น ระบบตรวจจับด้วยคลื่นวิทยุมาใช้ในการลดอุบัติการณ์การเกิดสิ่งของตกค้างในแผลผ่าตัดได้[14 15] แต่การวิจัยในปี 2022 พบว่า การนำเทคโนโลยีตรวจจับด้วยคลื่นวิทยุและการฝึกอบรมทีมผ่าตัด สามารถลดอุบัติการณ์ของการเกิดสิ่งของตกค้างในแผลผ่าตัดได้อย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะในกรณีของอุปกรณ์ที่สามารถตรวจจับได้ด้วยคลื่นวิทยุ[16]

นอกจากนี้จากการศึกษาของ Judson และคณะ พบว่าระยะเวลาการผ่าตัดที่ยาวนานและจำนวนบุคลากรที่เกี่ยวข้องมากขึ้นเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญต่อการเกิดอุบัติการณ์สิ่งของตกค้างในแผลผ่าตัด การเปลี่ยนเวรของบุคลากรในห้องผ่าตัด เช่น พยาบาลส่งผ่าตัดหรือพยาบาลช่วยทั่วไปมีส่วนเพิ่มความคลาดเคลื่อนในการตรวจนับอุปกรณ์ ได้เสนอนำการใช้เทคโนโลยีช่วยในการตรวจนับ ได้แก่ การใช้เครื่องมือผ่าตัดที่มีบาร์โค้ด เพื่อให้สามารถตรวจสอบและติดตามได้อย่างแม่นยำ การใช้แบบตรวจสอบความปลอดภัย (Safety Checklist) การนำแบบตรวจสอบ เช่น WHO Surgical Safety Checklist มาใช้ในการตรวจนับอุปกรณ์ก่อนและหลังการผ่าตัด เพื่อเพิ่มความปลอดภัยและลดความผิดพลาด การฝึกอบรมและพัฒนาทักษะของบุคลากรอย่างต่อเนื่องเพื่อเพิ่มความชำนาญและความระมัดระวังในการปฏิบัติงานในขั้นตอนการตรวจนับอุปกรณ์ การดำเนินการตามแนวทางเหล่านี้สามารถช่วยลดความเสี่ยงของการเกิดสิ่งของตกค้างในแผลผ่าตัด และเพิ่มความปลอดภัยให้กับผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ[17, 18]

จากงานวิจัยของ Greenberg และคณะ[19]พบว่ามีการจัดประเภทของของความคลาดเคลื่อน ได้แก่ ความผิดพลาดจากการนับ การนับผิดจากจำนวนตั้งต้น (incorrect baseline count) การนับเกิน (over-count) การนับขาด (undercount) ความผิดพลาดในการบันทึกเอกสาร เช่น การบันทึกจำนวนเมื่อมีการเปิดใช้เพิ่ม หรือการวางเครื่องมือ อุปกรณ์ ผ้าซับเลือดผิดตำแหน่ง เกิดการค้างของเครื่องมือ ผ้าซับเลือดและอุปกรณ์โดยส่วนใหญ่ความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการวางเครื่องมือ ผ้าซับเลือดและอุปกรณ์ผิดตำแหน่งเกิดร้อยละ 59 ของจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับผ่าตัด นอกจากนี้เป็นความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากความผิดพลาดของบุคลากรร้อยละ 41 เช่น การนับผิดร้อยละ 3 การลงเอกสารผิดร้อยละ 38 ซึ่งในการศึกษาพบความคลาดเคลื่อนจากการนับ 1 ใน 8 ราย และใช้

เวลาในการแก้ปัญหาเฉลี่ย 13 นาทีต่อราย ดังนั้นการลดอุบัติการณ์การเกิดสิ่งตกค้างในแผลผ่าตัดจำเป็นต้องมีการศึกษาและพัฒนาแนวทางการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง และมีการสร้างระบบการรายงานและติดตามอย่างเป็นระบบทั้งในเรื่องของอุบัติการณ์และความเสี่ยงที่เกี่ยวของกับปัญหาได้ดียิ่งขึ้น การลดอุบัติการณ์การเกิดสิ่งตกค้างในแผลผ่าตัดจำเป็นต้องมีการศึกษาและพัฒนาแนวทางการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง และมีการสร้างระบบการรายงานและติดตามอย่างเป็นระบบทั้งในเรื่องของอุบัติการณ์และความเสี่ยงที่เกี่ยวของกับปัญหาได้ดียิ่งขึ้น

จากงานวิจัยที่กล่าวมาพบว่า ปัจจัยที่ทำให้เกิดปัญหาสิ่งของตกค้างในแผลผ่าตัด ได้แก่ การผิดพลาดในการตรวจนับ การขาดมาตรฐานในกระบวนการตรวจนับ การผิดพลาดในการสื่อสาร และการมีทีมผ่าตัดหลายทีม[3, 17, 18, 19] ผู้วิจัยได้ทบทวนปัญหาจากการปฏิบัติงานในการนับเครื่องมือ ผ้าซับเลือดและสิ่งของที่ใช้ในการผ่าตัดหัวใจและทรวงอกแบบแผลเล็ก โดยใช้กรอบแนวคิด Nursing Role Effective Model (NREM) ของ Irvine และคณะ[20, 21] มาเพื่อพัฒนาแนวทางการปฏิบัติและประเมินผลลัพธ์ให้เกิดเป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ในการวิจัย จากการวิเคราะห์พบว่ามีประเด็นปัญหาสำคัญคือ 1) แบบบันทึกรายการสิ่งของที่ใช้ในการผ่าตัดที่ใช้อยู่ไม่ครอบคลุมกับบริบทของการผ่าตัดหัวใจและทรวงอกแบบแผลเล็ก ไม่มีรายการอุปกรณ์เฉพาะเจาะจงที่จำเป็นสำหรับการผ่าตัดหัวใจและทรวงอกแบบแผลเล็กทำให้ไม่ได้บันทึก อีกทั้งใบรายการพบว่ายังขาดเนื้อหาบางประเด็นที่ต้องปรับปรุงและพัฒนาเพิ่มเติมให้เหมาะสมกับการผ่าตัดหัวใจและทรวงอกแบบแผลเล็ก 2) ขาดการปฏิบัติที่เป็นมาตรฐานเดียวกันอย่างเป็นระบบในการนับเครื่องมือ ผ้าซับเลือดและสิ่งของที่ใช้ในการผ่าตัด

งานวิจัยนี้มุ่งหวังให้เกิดการพัฒนากระบวนการทำงานในเรื่องของการนับสิ่งของที่ใช้ในการผ่าตัด (Surgical items count) เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้ป่วย และผู้ปฏิบัติงานมีแนวทางการปฏิบัติที่เป็นมาตรฐานอย่างชัดเจน ตรวจสอบการปฏิบัติในการนับได้ ควบคุมและติดตามการป้องกันการเกิดอุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อนจากการนับ ส่งเสริมให้เกิดความปลอดภัยแก่ผู้ป่วยที่มารับบริการ และมุ่งหวังให้มีแนวทางการปฏิบัติเพื่อป้องกันสิ่งของตกค้างในแผลผ่าตัดหัวใจและทรวงอกแบบแผลเล็กที่ชัดเจนและได้มาตรฐาน

กรอบแนวคิดการวิจัย

งานวิจัยครั้งนี้ใช้กรอบแนวคิด Nursing Role Effective Model (NREM) ของ Irvine และคณะ[20, 21] โดยโมเดลนี้ได้กล่าวถึงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ 3 ประการ ที่มีผลต่อคุณภาพของการบริการพยาบาล[22] ได้แก่

1) โครงสร้าง (Structure) องค์ประกอบที่ส่งผลต่อความสามารถของพยาบาลในการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิผล ได้แก่ คุณสมบัติของพยาบาลประกอบด้วยประสบการณ์, ความรู้และทักษะในการนับเครื่องมือ/ อุปกรณ์เฉพาะทาง, การอบรมเรื่องการป้องกันสิ่งของตกค้างในแผลผ่าตัด รวมทั้งนโยบายสนับสนุนและแนวทางการนับสิ่งตกค้างของหน่วยงาน ลักษณะของการผ่าตัด เช่น ความซับซ้อน เวลาผ่าตัด จำนวนผู้ปฏิบัติงาน และเครื่องมือและแบบฟอร์มที่พัฒนาขึ้น

2) กระบวนการ (Process) หมายถึงพฤติกรรมของพยาบาลในการนำแนวทางและแบบบันทึกไปใช้

ได้แก่ การนับสิ่งของอย่างเป็นระบบในระยะก่อน ระหว่าง และหลังผ่าตัด การสื่อสารและการประสานงานระหว่างทีมผ่าตัด รวมทั้งการใช้แบบบันทึกรายการสิ่งของที่ใช้ในการผ่าตัดที่พัฒนา ได้แก่ แบบฟอร์มที่แยกประเภทอุปกรณ์ชัดเจน, มีช่องสำหรับลงชื่อยืนยันจากผู้รับผิดชอบ, รองรับทั้งการบันทึกปกติ และกรณีที่มีข้อผิดพลาดในการนับ และอัตราการปฏิบัติตามแนวทางที่กำหนด (Compliance rate)

3) ผลลัพธ์ (Outcome) หมายถึงผลจากการดำเนินการตามแนวทางที่พัฒนา ได้แก่ ลดอุบัติการณ์สิ่งของตกค้างในแผลผ่าตัด (RSI incidents), ความปลอดภัยในการผ่าตัดเพิ่มขึ้น ความพึงพอใจในแนวทางการปฏิบัติงานใหม่, ลดความเครียดความสับสนในการนับ, การปฏิบัติตามแนวทาง (Compliance rate) ความสม่ำเสมอในการบันทึก การทำให้ง่ายในการตรวจสอบย้อนหลัง และ ลดเวลาในกระบวนการนับซ้ำ

การวิจัยครั้งนี้ได้นำทั้ง 3 องค์ประกอบมาใช้ในการวิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องพัฒนาแนวทางการปฏิบัติเพื่อป้องกันสิ่งของตกค้างในแผลผ่าตัดและแบบบันทึกรายการสิ่งของที่ใช้ในการผ่าตัดหัวใจและทรวงอกแบบแผลเล็กที่สอดคล้องกับบริบทของการผ่าตัดหัวใจและทรวงอกแบบแผลเล็ก จากนั้นวัดประสิทธิผลโดยใช้การตรวจสอบการปฏิบัติตามแนวทางการปฏิบัติเพื่อป้องกันสิ่งของตกค้างในแผลผ่าตัด (Auditing Compliance) และประเมินความพึงพอใจต่อแบบลงบันทึกรายการสิ่งของที่ใช้ในการผ่าตัดหัวใจและทรวงอกแบบแผลเล็ก (Assessing user satisfaction)

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. พัฒนาแนวทางการปฏิบัติเพื่อป้องกันสิ่งของตกค้างในแผลผ่าตัดหัวใจและทรวงอกแบบแผลเล็กที่ชัดเจนได้มาตรฐานและพัฒนาแบบลงบันทึกรายการสิ่งของที่ใช้ในการผ่าตัดที่ครอบคลุมกับบริบทของการผ่าตัดหัวใจและทรวงอกแบบแผลเล็ก

2. ประเมินผลลัพธ์ของการใช้แนวทางการปฏิบัติเพื่อป้องกันสิ่งของตกค้างในแผลผ่าตัดหัวใจและทรวงอกแบบแผลเล็กและประเมินผลลัพธ์ของการใช้แบบบันทึกรายการสิ่งของที่ใช้ในการผ่าตัดหัวใจและทรวงอกแบบแผลเล็กที่พัฒนาขึ้น

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพัฒนาและประเมินผล (Development and evaluation research) กลุ่มตัวอย่าง คือ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในห้องผ่าตัดหัวใจและทรวงอก คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี โดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง เป็นพยาบาลที่มีประสบการณ์การทำงานในห้องผ่าตัดหัวใจและทรวงอกอย่างน้อย 1 ปี มีจำนวนทั้งหมด 30 ราย การดำเนินการวิจัยใช้ Nursing Role Effective Model (NREM) ที่เน้นบทบาทผู้ปฏิบัติการของพยาบาลห้องผ่าตัด ตามกรอบแนวคิดของ Irvine และคณะ[20 21] โดยมีกระบวนการศึกษา ตามวงจรเดมมิ่ง (PDCA) คือ

ขั้นตอนที่ 1 วางแผน (Plan): เดือน มกราคม-มีนาคม พ.ศ. 2562 ศึกษาสถานการณ์ สังเกตการปฏิบัติ ร่วมกับระดมสมอง ทบทวนและวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงานต่อแนวทางการปฏิบัติเพื่อป้องกันสิ่งของตกค้างในแผลผ่าตัดแบบเดิม และการใช้แบบลงบันทึกรายการสิ่งของที่ใช้ในการผ่าตัดสำหรับการผ่าตัดทั่วไป พบว่าในการ

ผ่าตัดหัวใจและทรวงอกแบบแผลเล็กมีการใช้เครื่องมือ ผ้าซับเลือด สิ่งของที่แตกต่างและมีการใช้เข็ม สิ่งของมีคมจำนวนมาก การใช้แบบบันทึกที่มีอยู่จึงไม่ครอบคลุมกับบริบทของการผ่าตัดหัวใจและทรวงอกแบบแผลเล็ก เกิดความเคลื่อนในการนับและการบันทึก อีกทั้งพบว่าผู้ปฏิบัติงานไม่ปฏิบัติหรือปฏิบัติไม่ครบถ้วนตามแนวทางการปฏิบัติเพื่อป้องกันสิ่งของตกค้างในแผลผ่าตัดแบบเดิม เพิ่มโอกาสเกิดสิ่งตกค้างในแผลผ่าตัดได้

ขั้นตอนที่ 2 ปฏิบัติ (Do): เดือนเมษายน-ธันวาคม พ.ศ. 2562 พัฒนาแนวทางการปฏิบัติเพื่อป้องกันสิ่งของตกค้างในแผลผ่าตัดหัวใจและทรวงอกแบบแผลเล็ก และแบบบันทึกรายการสิ่งของที่ใช้ในการผ่าตัด (Perioperative surgical items count sheet for MICS) ที่ครอบคลุมกับบริบทของการผ่าตัดหัวใจและทรวงอกแบบแผลเล็กโดยอ้างอิงจากแบบฉบับเดิม [23] ร่วมกับนำแนวทางการปฏิบัติงานเพื่อป้องกันสิ่งของตกค้างในแผลผ่าตัดของสมาคมพยาบาลวิชาชีพห้องผ่าตัด (Association of perioperative registered nurse: AORN) ประกอบการพัฒนา จากนั้นนำแนวทางการปฏิบัติเพื่อป้องกันสิ่งของตกค้างในแผลผ่าตัดหัวใจและทรวงอกที่พัฒนาขึ้นมาสอนและทบทวนให้กับพยาบาลวิชาชีพประจำห้องผ่าตัดหัวใจและทรวงอก และนำแบบบันทึกรายการสิ่งของที่ใช้ในการผ่าตัด (Perioperative surgical items count sheet for MICS) มาใช้ในการผ่าตัดหัวใจและทรวงอกแบบแผลเล็ก ทดลองใช้ทดแทนฟอร์มเดิม โดยขออนุญาตหัวหน้างานและผู้เกี่ยวข้องร่วมทั้งชี้แจงให้ผู้เข้าร่วมวิจัยรับทราบก่อนนำมาใช้

ขั้นตอนที่ 3 ตรวจสอบ (Check): เดือน มกราคม-ธันวาคม พ.ศ. 2563 นำแบบตรวจสอบแนวทางการปฏิบัติเพื่อป้องกันสิ่งของตกค้างในแผลผ่าตัดหัวใจและทรวงอก (MICS surgical items count compliance audit form) และนำแบบประเมินความพึงพอใจต่อแบบบันทึกรายการสิ่งของที่ใช้ในการผ่าตัดหัวใจและทรวงอกแบบแผลเล็ก (Perioperative surgical items count sheet for MICS) มาตรวจสอบและประเมินกับพยาบาลประจำห้องผ่าตัดหัวใจและทรวงอก

ขั้นตอนที่ 4 ประเมินผล (Act): เดือน มกราคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 ประเมินผลการตรวจสอบของพยาบาลหลังการพัฒนาแนวทางการปฏิบัติเพื่อป้องกันสิ่งของตกค้างในแผลผ่าตัดและความพึงพอใจต่อแบบบันทึกรายการสิ่งของที่ใช้ในการผ่าตัดหัวใจและทรวงอกแบบแผลเล็ก (Perioperative surgical items count sheet for MICS)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1. แบบตรวจสอบการปฏิบัติงานของพยาบาลตามแนวทางการปฏิบัติเพื่อป้องกันสิ่งของตกค้างในแผลผ่าตัดหัวใจและทรวงอกแบบแผลเล็ก (MICS surgical items count compliance audit form) ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น แบบตรวจสอบประกอบด้วยรายการตรวจสอบ 5 รายการ ได้แก่ 1) กระบวนการนับ (the counting process 2) กรณีผ้า/วัสดุห้ามเลือด (management of swabs) 3) กรณีของมีคม (handling of sharp objects) 4) กรณีเครื่องมือผ่าตัด (management of surgical instruments) 5) กรณีนับสิ่งของที่ใช้ในการผ่าตัดไม่ครบ (procedures in the event of an incomplete count) จำนวน 36 ข้อ ลักษณะคำตอบมี 2 ตัวเลือกคือ ใช่ หมายถึง ผู้เข้าร่วมวิจัยได้ปฏิบัติตามแนวทาง ไม่ใช่ หมายถึง ผู้เข้าร่วมวิจัย โดยแต่ละข้อเป็นแนวปฏิบัติที่ผู้วิจัยใช้ตรวจสอบจากการสังเกตผู้เข้าร่วมวิจัย โดยเกณฑ์การให้คะแนนตอบใช่ ให้ 1 คะแนน ตอบไม่ใช่ ให้ 0 คะแนน

การแปลผลคะแนนให้คิดเป็นร้อยละโดยรวมและร้อยละในแต่ละด้าน ประเมินผลโดยใช้เกณฑ์การแปลผลคะแนนประเมินใช้เกณฑ์ร้อยละตามแนวทางของศรีสะอาด[24] ดังนี้

ร้อยละ 91-100 หมายถึง ปฏิบัติตามแนวทางในระดับดีมาก

ร้อยละ 81-90 หมายถึง ปฏิบัติตามแนวทางในระดับดี

ร้อยละ 71-80 หมายถึง ปฏิบัติตามแนวทางในระดับปานกลาง

ร้อยละ 61-70 หมายถึง ปฏิบัติตามแนวทางในระดับน้อย

ร้อยละ 0-60 หมายถึง ปฏิบัติตามแนวทางในระดับน้อยที่สุด

การตรวจสอบความตรงของเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน เป็นศัลยแพทย์หัวใจและทรวงอก 1 ท่าน หัวหน้างานการพยาบาลผ่าตัด 1 ท่าน พยาบาลผู้มีความเชี่ยวชาญด้านการผ่าตัดหัวใจและทรวงอก 1 ท่าน ได้ค่าความตรงตามเนื้อหา (Content validity index: CVI) เท่ากับ 0.86

2. แบบประเมินความพึงพอใจต่อการใช้แบบบันทึกรายการสิ่งของที่ใช้ในการผ่าตัดหัวใจและทรวงอก (Perioperative surgical items count sheet for MICS) สร้างมาภายใต้แนวคิดแบบจำลองความพึงพอใจของ Oliver (Oliver's Expectation-Confirmation Theory: ECT) [25, 26] ซึ่งประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 คือ ข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ (Gender) อายุ (Age) การศึกษา (Education level) อายุงาน (Work experience) และประสบการณ์การทำงานในการผ่าตัดหัวใจและทรวงอก (Experience working in cardiothoracic surgery operating theater) ส่วนที่ 2 คือ ข้อคำถามเพื่อประเมินความพึงพอใจ 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านเนื้อหา (content clarity) 2) ด้านการจัดรูปแบบ (formatting) 3) ด้านประโยชน์และการนำไปใช้ (perceived benefits and practical application) เป็นคำถามปลายปิด จำนวน 8 ข้อ ลักษณะคำถามให้เลือกตอบ เป็นมาตราส่วน (rating scale) โดยให้ความเห็นด้วยจากน้อยที่สุดถึงมากที่สุด 1 ถึง 5 ตามลำดับ นำแบบสอบถามที่ลงรหัสแล้วให้คะแนนแต่ละข้อจำแนกรายข้อในแบบสอบถามระดับดังนี้

ระดับมากที่สุด ให้มีค่าคะแนนเป็น 5
ระดับมาก ให้มีค่าคะแนนเป็น 4
ระดับปานกลาง ให้มีค่าคะแนนเป็น 3
ระดับน้อย ให้มีค่าคะแนนเป็น 2
ระดับน้อยที่สุด ให้มีค่าคะแนนเป็น 1

นำแบบสอบถามที่ลงคะแนนเรียบร้อยแล้วไปประมวลข้อมูล พร้อมกำหนดเกณฑ์การให้ค่าเฉลี่ยประเมินผล โดยใช้หลักการของมาตราส่วนแบบลิเคิร์ตสเกล (Likert scale) ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.51- 5.00 หมายถึง ระดับความพึงพอใจในระดับดีมาก

คะแนนเฉลี่ย 3.51- 4.50 หมายถึง ระดับความพึงพอใจในระดับดี

คะแนนเฉลี่ย 2.51- 3.50 หมายถึง ระดับความพึงพอใจในระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.51- 2.50 หมายถึง ระดับความพึงพอใจในระดับน้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.00- 1.50 หมายถึง ระดับความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุด

จากนั้นนำมาหาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือโดยใช้สูตรแอลฟาคอนบาค (Cronbach' s alpha) ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.80

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยขอหนังสือจากหัวหน้าฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลรามาธิบดีถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลรามาธิบดี เพื่อขอเก็บข้อมูลวิจัย หลังจากได้รับการรับรองโครงการจากคณะกรรมการจริยธรรมในคน ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยได้ประชุมร่วมกันเพื่อทำความเข้าถึงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการเก็บข้อมูล และการใช้เครื่องมือวิจัยที่ถูกต้อง

2. ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยดำเนินการเก็บข้อมูล 2 ส่วนดังนี้คือ

2.1. การตรวจสอบการปฏิบัติงานตามแนวทางการปฏิบัติเพื่อป้องกันสิ่งของตกค้างในแผลผ่าตัดหัวใจและทรวงอกบบแผลเล็กของผู้เข้าร่วมวิจัย ซึ่งผู้วิจัยเป็นผู้ใช้แบบตรวจสอบการปฏิบัติงานโดยต้องสังเกตผู้เข้าร่วมวิจัยที่ปฏิบัติงานทั้ง 2 บทบาท ซึ่งในแบบตรวจสอบการปฏิบัติงาน 1 ฉบับจะครอบคลุมเนื้อหาที่ใช้ตรวจสอบผู้เข้าร่วมวิจัยทั้ง 2 บทบาท คือ พยาบาลส่งผ่าตัด (Scrub nurse) และพยาบาลช่วยทั่วไป (Circulating nurse) ดังนั้น ผู้วิจัยต้องตรวจสอบผู้เข้าร่วมวิจัยจากการสังเกตการปฏิบัติงาน ทีละบทบาทให้ครบทั้ง 2 บทบาท และลงบันทึกในแบบตรวจสอบให้ครบ

2.2 การประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมวิจัยต่อการใช้แบบบันทึกรายการสิ่งของที่ใช้ในการผ่าตัดหัวใจและทรวงอกแบบแผลเล็ก (Perioperative surgical items count sheet for MICS) โดยผู้วิจัยจะให้ผู้เข้าร่วมวิจัยตอบแบบประเมินความพึงพอใจภายหลังจากการทดลองใช้แบบบันทึก

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยนี้ได้รับการพิจารณารับรองจริยธรรมการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมในคน คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี เมื่อผ่านการอนุมัติรับรองโครงการวิจัย (IRBCOA. MURA 2023/909 Ref.2024/1091) ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลวิจัย โดยชี้แจงวัตถุประสงค์การทำวิจัย ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยและประโยชน์ที่จะได้รับแก่กลุ่มตัวอย่างในการตัดสินเข้าร่วมวิจัยด้วยตนเอง โดยผู้เข้าร่วมวิจัยสามารถถอนตัวจากการวิจัยได้ตลอดเวลาและตอบตกลงหรือปฏิเสธเข้าร่วมวิจัย เมื่อผู้วิจัยยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ข้อมูลจะถูกเก็บเป็นความลับ ในการอภิปรายผลจะแสดงเป็นภาพรวมทั้งหมด

การวิเคราะห์ข้อมูล

ภายหลังเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูลและนำข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างมาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ใช้สถิติพรรณนา ดังต่อไปนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคลวิเคราะห์โดยสถิติเชิงพรรณนา แจกแจงความถี่ และร้อยละ

2. วิเคราะห์คะแนนแบบตรวจสอบแนวทางการปฏิบัติงานป้องกันสิ่งของตกค้างในแผลผ่าตัดสำหรับการผ่าตัดหัวใจและทรวงอกแบบแผลเล็ก ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ

3. แบบประเมินความพึงพอใจ วิเคราะห์ด้วยค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในห้องผ่าตัดหัวใจและทรวงอก จำนวน 30 ราย กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 66.7 ร้อยละ 43.3 มีช่วงอายุ 21 -30 ปี และอายุ 31-40 ปี ส่วนระดับการศึกษา พบว่าส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 93.3 ร้อยละ 63.3 มีอายุงานส่วนใหญ่ 1-

10 ปี และ ร้อยละ 63.3 มีประสบการณ์การทำงานในห้องผ่าตัดหัวใจและทรวงอก 1-5 ปี

2. การตรวจสอบการปฏิบัติงานของพยาบาลวิชาชีพหลังการใช้แนวทางการปฏิบัติเพื่อป้องกันสิ่งของตกค้างในแผลผ่าตัดหัวใจและทรวงอกแบบแผลเล็ก

การตรวจสอบการปฏิบัติงานของพยาบาลวิชาชีพหลังการใช้แนวทางการปฏิบัติเพื่อป้องกันสิ่งของตกค้างในแผลผ่าตัดหัวใจและทรวงอกแบบแผลเล็ก พบว่า ปฏิบัติตามแนวทางในระดับดีมากทุกด้าน (ร้อยละ 99.55- 100) (table 1)

3. ความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อการใช้แบบบันทึกรายการสิ่งของที่ใช้ในการผ่าตัดหัวใจและทรวงอกแบบแผลเล็ก

ความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อการใช้แบบบันทึกรายการสิ่งของที่ใช้ในการผ่าตัดหัวใจและทรวงอกแบบแผลเล็ก พบว่าคะแนนความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อแบบบันทึกรายการสิ่งของที่ใช้ในการผ่าตัดหัวใจและทรวงอกแบบแผลเล็ก อยู่ในระดับดีมากทุกด้าน (Mean= 4.77- 4.84, SD= .243 - .385) (table 2)

Table 1 Percentage of compliance with implementation guidelines for preventing retained surgical items for minimally invasive cardiac surgery (n=30)

Components	Compliance with implementation guidelines for preventing RSI for MICS	
	Percentage	Level
1. counting process	99.55	Very good
2. management of swabs	99.05	Very good
3. handling of sharp objects	97.50	Very good
4. management of surgical instruments	100.00	Very good
5. procedures in the event of an incomplete count	99.52	Very good
Overall	**99.25**	**Very good**

Table 2 Average score values and standard deviation of nurse satisfaction with the surgical items count sheet (n=30)

Dimensions	Satisfaction		
	Mean	SD	Level
1. content clarity	4.77	.364	Very good
2. formatting	4.80	.385	Very good
3. perceived benefits and practical application	4.84	.243	Very good

การอภิปรายผลการวิจัย

การพัฒนาและวัดประสิทธิผลของแนวทางการปฏิบัติเพื่อป้องกันสิ่งของตกค้างในแผลผ่าตัดและแบบบันทึกรายการสิ่งของที่ใช้ในการผ่าตัดหัวใจและทรวงอกแบบแผลเล็ก ใช้กรอบแนวคิด Nursing Role Effectiveness Model (NREM) ของ Irvine และคณะ[20,21] ในการออกแบบโครงสร้าง กระบวนการ และผลลัพธ์ของการพัฒนาแนวปฏิบัติได้ผลการวิจัยดังนี้

1. ผลลัพธ์ของการใช้แนวทางการปฏิบัติเพื่อป้องกันสิ่งของตกค้างในแผลผ่าตัดหัวใจและทรวงอกแบบแผลเล็กพบว่า พยาบาลวิชาชีพสามารถปฏิบัติตามแนวทางได้ในระดับดีมากทุกด้าน โดยเฉพาะด้านการจัดการเครื่องมือผ่าตัด ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญในการลดความคลาดเคลื่อนจากการนับ (Mean compliance = 100%) ส่งผลให้เกิดการปฏิบัติอย่างมีแบบแผน ชัดเจน และตรวจสอบย้อนหลังได้ สอดคล้องกับแนวทางของ Association of Perioperative Registered Nurse (AORN) ที่เป็นมาตรฐานสากลในการป้องกันสิ่งของตกค้างในแผลผ่าตัด (Retained Surgical Items - RSI)[9] ดังนั้น แนวทางการปฏิบัติที่พัฒนาขึ้นมีความเป็นระบบชัดเจน และเฉพาะเจาะจงสำหรับการผ่าตัดหัวใจและทรวงอกแบบแผลเล็ก

นอกจากนี้ผลลัพธ์ของการใช้แบบบันทึกรายการสิ่งของที่ใช้ในการผ่าตัดหัวใจและทรวงอกแบบแผลเล็กที่พัฒนาขึ้น พบว่าพยาบาลมีความพึงพอใจในแบบบันทึกรายการสิ่งของที่ใช้ในการผ่าตัดในระดับดีมากทุกด้าน โดยเฉพาะด้านประโยชน์และการนำไปใช้ (Mean = 4.84, SD = 0.243) แสดงถึงการยอมรับและความเป็นไปได้ในการใช้งานจริง ซึ่งทำให้พยาบาลเกิดความมั่นใจในการใช้งาน ลดความเครียด และสามารถตรวจสอบย้อนหลังได้ง่ายขึ้น

2. ผลการวิจัยในครั้งนี้สอดคล้องกับงานของ Stawicki, Greenberg และ Judson[8] ที่ชี้ว่า ปัจจัยเสี่ยงหลักของการเกิดสิ่งของตกค้างในแผลผ่าตัด ได้แก่ ความผิดพลาดในการนับ การไม่มีแนวทางปฏิบัติที่เป็นระบบ และการขาดการสื่อสารที่ดีระหว่างทีมผ่าตัดนำไปสู่ความคลาดเคลื่อนได้ ดังนั้นงานวิจัยนี้ยืนยันได้ว่าการใช้แนวทางการปฏิบัติงานเพื่อป้องกันสิ่งของตกค้างในแผลผ่าตัดหัวใจและทรวงอกแบบแผลเล็กที่ชัดเจนสามารถลดการเกิดเกิดสิ่งของตกค้างในแผลผ่าตัดได้

3. สิ่งที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้คือ แนวทางการปฏิบัติเพื่อป้องกันสิ่งของตกค้างในแผลผ่าตัดและแบบบันทึกรายการสิ่งของที่ใช้ในการผ่าตัดใหม่ที่เฉพาะเจาะจงกับบริบทของการผ่าตัดหัวใจและทรวงอกแบบแผลเล็ก เนื่องจากงานวิจัยนี้มุ่งเน้นบริบทเฉพาะของการผ่าตัดหัวใจและทรวงอกแบบแผลเล็ก ซึ่งมีข้อจำกัดทางพื้นที่ และเครื่องมือเฉพาะ ซึ่งยังไม่เคยมีการพัฒนาอย่างเป็นระบบมาก่อน และแบบบันทึกรายการสิ่งของที่ใช้ในการผ่าตัดแบบใหม่มีความครอบคลุม และปรับใช้กับสถานการณ์จริงได้อย่างดี

4. ปัญหาและอุปสรรคที่ส่งผลต่อความคลาดเคลื่อนในกระบวนการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ข้อจำกัดของกลุ่มตัวอย่างที่ยังจำกัดในโรงพยาบาลแห่งเดียว

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ควรส่งเสริมให้มีการตรวจสอบการปฏิบัติงาน (audit compliance) สม่ำเสมอโดยกำหนดเป็นทุกรอบที่มีการหมุนเวียนผู้ปฏิบัติงานเข้ามาใหม่ เพื่อให้เกิดมาตรฐานในการปฏิบัติ

2. ควรมีการปรับปรุงเนื้อหาของแบบบันทึกรายการสิ่งของที่ใช้ในการผ่าตัดหัวใจและทรวงอก

แบบแผลเล็กอยู่เสมอเพื่อให้ครอบคลุมและตรงกับบริบทการผ่าตัดหัวใจและทรวงอกแบบแผลเล็ก

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรทำการวิจัยและการวิเคราะห์และทบทวนปัญหาและอุปสรรคที่ทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนในกระบวนการนับสิ่งของตกค้างในแผลผ่าตัด รวมถึงการสร้างนวัตกรรมหรือสิ่งประดิษฐ์ที่ช่วยลดความเสี่ยงในกระบวนการนับสิ่งของตกค้างในแผลผ่าตัด ติดตามประเมินผลเพื่อพัฒนาแนวทางให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

References

1. Fencl JL. Guideline implementation: prevention of retained surgical items. AORN J. 2016;104(1):37-48. doi:10.1016/j.aorn.2016.04.002
2. Asiyanbola B, Etienne-Cummings R, Lewi JS. Prevention and diagnosis of retained foreign bodies through the years: past, present, and future technologies. Technol Health Care . 2012;20(5):379-86. doi:10.3233/THC-2012-0684
3. Norton EK, Martin C, Micheli AJ. Patients count on it: an initiative to reduce incorrect counts and prevent retained surgical items. AORN J. 2012;95(1):109-21. doi:10.1016/j.aorn.2011.05.011
4. Rupp CC, Kagarise MJ, Nelson SM, Deal AM, Phillips S, Chadwick J, Petty T, Meyer AA, Kim HJ. Effectiveness of a radiofrequency detection system as an adjunct to manual counting protocols for tracking surgical sponges: a prospective trial of 2,285 patients. J Am Coll Surg. 2012 Oct;215(4):524-33. doi: 10.1016/j.jamcollsurg.2012.06.014.
5. Rowlands A, Steeves R. Incorrect surgical counts: a qualitative analysis. AORN J. 2010;92(4):410-9. doi:10.1016/j.aorn.2010.01.0
6. Jacobs LM Jr. Wrong surgery, retention of foreign object top 2023 sentinel event list. maximize your online member experience. Bulletin [Internet]. July/August 2024;109(7) [cited 2024 Mar 23]. Available from: https://www.facs.org/for-medical-professionals/news-publications/news-and-articles/bulletin/2024/julyaugust-2024-volume-109-issue-7/
7. Keane OA, Chambers C, Brady CM, Rehberg J, Iyer S, Santore MT. Reducing retained foreign objects in the operating room: a quality improvement initiative. J Am Coll Surg. 2023 Dec 1;237(6):864-872. doi: 10.1097/XCS.0000000000000847.
8. Styskel B, Wernick B, Mubang RN, Falowski SM, Papadimos TJ, Stawicki SP. Retained surgical items: building on cumulative experience. Int J Acad Med. 2016;2(1):5-21. doi: 10.4103/2455-5568.183316
9. Gibbs VC. Retained surgical items and minimally invasive surgery. World J Surg. 2011;35(7):1532-9. doi:10.1007/s00268-011-1077-5
10. Cardiothoracic Surgery Unit Statistics 2016–2020. Ramathibodi Hospital, Mahidol University. Bangkok: Ramathibodi Hospital, Mahidol University.
11. The Joint Commission. Preventing unintended retained foreign objects. Sentinel Event Alert [Internet].2013;51. [cited 2024 Mar 23]. Available from: https://www.jointcommission.org/en-

us/knowledge-library/newsletters/sentinel-event-alert/issue-51

12. Sloane T. The high cost of inaction: retained surgical sponges are draining hospital finances and harming reputations. Becker's Clinical Leadership and Infection Control [Internet]. 2013. [cited 2024 Mar 23]. Available from: https://www.beckershospitalreview.com/quality/the-high-cost-of-inaction-retained-surgical-sponges-are-draining-hospital-finances-and-harming-reputations/
13. Alsuhaimi MA, Alghamdi HS, Alshaiji SA, Fayi MA, Aldhafeeri SM. Retained surgical item (Gossypiboma): a case report and literature review. Ann. Med. Surg (2012), 17 Jun 2023, 85(7):3717-21. doi.org/10.1097/ms9.0000000000000992
14. Stawicki SP, Moffatt-Bruce SD, Ahmed HM, Anderson HL 3rd, Balija TM, Bernescu I, et al. Retained surgical items: a problem yet to be solved. J Am Coll Surg. 2013;216(1):15–22. doi:10.1016/j.jamcollsurg.2012.08.026
15. Williams TL, Steelman VM, Chang PK, Szekendi MK. Retained surgical sponges: findings… J Am Coll Surg. 2014;219(3):354-64. doi:10.1016/j.jamcollsurg.2014.03.052
16. Kaplan HJ, Spiera ZC, Feldman DL, Shamamian P, Portnoy B, Ioannides P, et al. Risk reduction strategy to decrease incidence of retained surgical items. J Am Coll Surg. 2022 Sep 1;235(3):494-99. doi: 10.1097/XCS.0000000000000264.
17. Susmallian S, Barnea R, Azaria B, Szyper-Kravitz M. Addressing the important error of missing surgical items in an operated patient. Isr J Health Policy Res. 2022 Apr 5;11(1):19. doi: 10.1186/s13584-022-00530-z.
18. Gibbs V, Romano P. Retained Surgical Items: Causation and Prevention. PSNet [Internet]. Agency for Healthcare Research and Quality, US Department of Health and Human Services. 2025. [cited 2024 Mar 23]. Available from: https://psnet.ahrq.gov/primer/retained-surgical-items-causation-and-prevention
19. Greenberg CC, Regenbogen SE, Lipsitz SR, Diaz-Flores R, Gawande AA. The frequency and significance of discrepancies in the surgical count. Ann Surg. 2008 Aug;248(2):337-41. doi: 10.1097/SLA.0b013e318181c9a3.
20. Irvine D, Sidani S, Hall LM. Linking outcomes to nurses' roles in health care. Nurs Econ. 1998 Mar-Apr;16(2):58-64, 87. PMID: 9592519
21. Doran DI, Sidani S, Keatings M, Doidge D. An empirical test of the nursing role effectiveness model. J Adv Nurs. 2002;38(1):29-39. doi:10.1046/j.1365-2648.2002.02144.x
22. Lukewich JA, Tranmer JE, Kirkland MC, Walsh AJ. Exploring the utility of the Nursing Role Effectiveness Model in evaluating nursing contributions in primary health care: a scoping review. Nurs Open. 2019;6(3):685–697. doi:10.1002/nop2.281.
23. Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital. Standard operating procedure: prevention of retained surgical items in patients. 2019. p. 1–8.
24. Srisa-ard B. Basic Research Methodology. Bangkok: Suwiriyasan; 2002.

25. Oliver RL. A cognitive model of the antecedents and consequences of satisfaction decisions. J Mark Res. 1980;17(4):460-9. doi:10.1177/002224378001700405

26. Schiebler T, Lee N, Brodbeck FC. Expectancy-disconfirmation and consumer satisfaction: A meta-analysis. J Acad Mark Sci. 2025. doi:10.1007/s11747-024-01078-x