

รูปแบบการจัดการเครื่องมือผ่าตัดผู้ป่วยหัวใจ หลอดเลือด และทรวงอก ร่วมกับการใช้เทคโนโลยี โรงพยาบาลระดับตติยภูมิแห่งหนึ่ง

A Model of Surgical Instruments Management for Patients under Cardiovascular and Thoracic Operation with Technology at a Tertiary Hospital

จิตต์วรา ยาละ อารี ชิวเกษมสุข* บุญทิพย์ สิริธรรังศรี

Jitwara yala Aree Cheevakasemsook* Boonthip Siritharangsri

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช นนทบุรี ประเทศไทย 11120

School of Nursing, Sukhothai Thammathirat Open University, Nonthaburi, Thailand 11120

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงพรรณานี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อ วิเคราะห์ปัญหาและความต้องการในการจัดการเครื่องมือผ่าตัด สร้างรูปแบบการจัดการเครื่องมือผ่าตัด และประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการจัดการเครื่องมือผ่าตัดผู้ป่วยหัวใจ หลอดเลือด และทรวงอก ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีที่พัฒนาขึ้น ทำการศึกษาในห้องผ่าตัดผู้ป่วยหัวใจ หลอดเลือด และทรวงอก โรงพยาบาลตติยภูมิแห่งหนึ่ง ผู้ให้ข้อมูลหลักได้จากการคัดเลือกแบบเจาะจง มี 2 กลุ่ม ได้แก่ ผู้ให้คำสัมภาษณ์ คือ บุคลากรทีมสุขภาพที่ปฏิบัติงานในห้องผ่าตัด จำนวน 13 คน และผู้ประเมินความเหมาะสมของรูปแบบที่พัฒนาขึ้น คือ บุคลากรทีมสุขภาพ จำนวน 6 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง และแบบประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการที่พัฒนาขึ้น ได้ค่าดัชนีความตรงเชิง เนื้อหา เท่ากับ 0.91 วิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา และการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัยพบว่า 1) ปัญหาการจัดการเครื่องมือผ่าตัดผู้ป่วยหัวใจ หลอดเลือด และทรวงอก ได้แก่ พื้นที่การจัดเก็บเครื่องมือไม่เหมาะสม เครื่องมือผ่าตัดบางประเภทชำรุด ข้อมูลของเครื่องมือไม่เป็นแบบเรียลไทม์ บุคลากรมีสมรรถนะไม่เพียงพอ การสื่อสารระหว่างบุคลากรยังไม่ชัดเจน ส่วนความต้องการคือ การแก้ไขปัญหาที่พบร่วมกับการใช้เทคโนโลยีช่วยจัดการเครื่องมือผ่าตัด 2) รูปแบบการจัดการเครื่องมือผ่าตัดฯ พัฒนาตามแนวคิดโดนาปีเดียน คือ โครงสร้าง กระบวนการ และผลลัพธ์ และ 3) ความเหมาะสมของรูปแบบการจัดการเครื่องมือฯ โดยภาพรวมมีความเหมาะสมร้อยละ 91.91

คำสำคัญ : รูปแบบการจัดการ, เครื่องมือผ่าตัด, ผู้ป่วยหัวใจ หลอดเลือด และทรวงอก, เทคโนโลยี

Abstract

This descriptive research aimed to analyze the problems and needs in surgical instrument management, develop a model for surgical instrument management, and evaluate the appropriateness of the developed model in patients undergoing cardiovascular and thoracic surgery in conjunction with the use of developed technology. The study was conducted in the cardiovascular and thoracic operating rooms of a tertiary hospital. The key informants were purposively selected and divided into two groups: (1) 13 healthcare personnel working in the operating room who were interviewed, and (2) six healthcare personnel

*Corresponding Author: E-mail: areecheeva@gmail.com

who evaluated the appropriateness of the developed model. The research instruments consisted of a semi-structured interview guide and an evaluation form for assessing the appropriateness of the developed model, which demonstrated a content validity index of 0.91. Data were analyzed using descriptive statistics and content analysis.

The research findings revealed that: 1) The problems in the management of surgical instruments for cardiovascular and thoracic patients included inadequate storage space, damaged surgical instruments in certain categories, lack of real-time instrument data, insufficient competency among personnel, and unclear communication among staff. The identified need was to address these issues through the integration of technology in surgical instrument management. 2) The surgical instrument management model was developed based on quality assessment in healthcare of Donabedian's framework, which included structure, process, and outcome components. Finally, 3) the overall appropriateness of the developed model was found to be 91.91%.

Keywords : Management model, surgical instrument, Cardiovascular and thoracic patient, Technology

บทนำ

งานห้องผ่าตัดเป็นส่วนหนึ่งของงานบริการสุขภาพ การผ่าตัดจะสำเร็จหรือไม่ขึ้น ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายส่วน ได้แก่ ศัลยแพทย์ที่มีประสบการณ์และความสามารถในการผ่าตัดด้านนั้น ๆ ความพร้อมของเครื่องมือที่มีความทันสมัย เพื่อรองรับกับการผ่าตัด โดยเฉพาะปัจจุบันมีเทคโนโลยี เทคนิควิธีการผ่าตัดและเครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผ่าตัดที่มีความเจริญก้าวหน้าและทันสมัยทำให้สามารถผ่าตัดได้อย่างมีประสิทธิภาพ สะดวก รวดเร็ว และผู้ป่วยมีความปลอดภัยมากขึ้น ดังนั้นการบริหารจัดการเครื่องมือผ่าตัดที่ดีจึงมีส่วนสำคัญอย่างยิ่งโดยเฉพาะโรงพยาบาลที่มีเครื่องมือในการผ่าตัดอยู่อย่างจำกัดหากมีการบริหารจัดการเครื่องมือผ่าตัดไม่มีประสิทธิภาพอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ป่วยรวมทั้งทำให้การผ่าตัดไม่ราบรื่นหรือแม้แต่การงดเลื่อนการผ่าตัด เนื่องจากอุปกรณ์เครื่องมือไม่พร้อมใช้งาน¹ ดังนั้นเพื่อให้ก้าวหน้าทันนวัตกรรมที่ครอบคลุมทุกการรักษาโรคซับซ้อนทางด้านหัวใจ หลอดเลือด และทรวงอกจึงจำเป็นต้องพัฒนาและเลือกสรรเทคโนโลยีที่มีความทันสมัยเข้ามาทำการรักษาควบคู่ไปกับประสบการณ์เชี่ยวชาญของบุคลากร

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องพบว่ามีการศึกษาเกี่ยวกับการจัดการห้องผ่าตัดหลากหลาย เช่น มีการศึกษาการพัฒนากระบวนการสารสนเทศ อุปกรณ์ เครื่องมือ แพทย์ห้องผ่าตัดโรงพยาบาลบำรุงราษฎร์อินเตอร์ เนชั่นแนล² หรือศึกษาการพัฒนาแบบการบริหารจัดการห้องผ่าตัดใน

สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อโควิด-19 ของโรงพยาบาลราชวิถี³ และศึกษาผลของการปรับปรุงคุณภาพการจัดเตรียมเครื่องมือแพทย์ต่อการเพิ่มความพึงพอใจของผู้รับบริการในการบริการของงานจ่ายกลางโรงพยาบาล ศรินครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น⁴ เป็นต้น ในช่วง 10 ปีที่ผ่านมามีอุบัติการณ์ของการผ่าตัดหัวใจ หลอดเลือด และทรวงอก เพิ่มขึ้น ร้อยละ 57 ซึ่งปัจจัยที่สำคัญที่จะทำให้การผ่าตัดประสบความสำเร็จและทำให้การบริการมีประสิทธิภาพประการหนึ่งคือ การจัดการเครื่องมือผ่าตัด ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญ แต่ในปัจจุบันยังไม่มีการศึกษาในเรื่องดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจและดำเนินการวิจัยในเรื่องดังกล่าวเพื่อหารูปแบบการจัดการเครื่องมือผ่าตัดสำหรับผู้ป่วยโรคหัวใจ หลอดเลือด และทรวงอก อันจะนำไปสู่การเพิ่มคุณภาพและความปลอดภัยในการให้บริการอย่างมีประสิทธิภาพได้

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัญหาและความต้องการในการจัดการเครื่องมือผ่าตัด สำหรับผู้ป่วยหัวใจ หลอดเลือด และทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิแห่งหนึ่ง
2. เพื่อสร้างรูปแบบการจัดการเครื่องมือผ่าตัดผู้ป่วยหัวใจ หลอดเลือด และทรวงอก ร่วมกับการใช้เทคโนโลยี โรงพยาบาลระดับตติยภูมิแห่งหนึ่ง
3. เพื่อประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการจัดการเครื่องมือผ่าตัดผู้ป่วยหัวใจ หลอดเลือด และทรวงอก

ร่วมกับการใช้เทคโนโลยี โรงพยาบาลระดับตติยภูมิแห่งหนึ่ง

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ศึกษาได้วิเคราะห์ปัญหาและความต้องการของการจัดการเครื่องมือผ่าตัดผู้ป่วยหัวใจ หลอดเลือด และทรวงอกโดยใช้กรอบแนวคิดการประเมินคุณภาพของบริการทางด้านสุขภาพของโดนาบีเดียน (Donabedian)⁶ เพื่อนำไปสู่การพัฒนารูปแบบการจัดการเครื่องมือผ่าตัดผู้ป่วยหัวใจ หลอดเลือดและทรวงอก ร่วมกับการใช้เทคโนโลยี ที่ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบหลักคือ โครงสร้าง (structure) กระบวนการ (process) และผลลัพธ์ (out come) ดังมีรายละเอียดดังนี้ 1) โครงสร้าง ได้แก่ (1) พื้นที่การเก็บเครื่องมือ (2) เครื่องมือที่ใช้ในการผ่าตัด (3) อัตรา กำลังพยาบาลวิชาชีพและผู้ช่วยเหลือคนไข้ (4) ความรู้ความสามารถ ทักษะ ในการให้บริการของบุคลากร 2) กระบวนการ ได้แก่ (1) การวางแผนจัดการเครื่องมือผ่าตัด (2) การจัดการเครื่องมือผ่าตัดและจัดเตรียมเครื่องมือหรืออุปกรณ์ในการผ่าตัด (3) แนวทางการสื่อสารระหว่างทีม การสื่อสารระหว่างบุคลากร (4) ด้านความพร้อมของเครื่องมือผ่าตัดการปรับปรุงคุณภาพการปฏิบัติการพยาบาลในห้องผ่าตัด (5) ระบบข้อมูลสารสนเทศในการจัดการเครื่องมือผ่าตัด (6) การป้องกันความเสี่ยงจากการจัดการเครื่องมือและ 3) ผลลัพธ์ ได้แก่ อุบัติการณ์ ไม่พึงประสงค์ ได้แก่ ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดอย่างปลอดภัย และอุบัติการณ์การงดเลื่อนการผ่าตัดเนื่องจากความไม่พร้อมของเครื่องมือ และความเหมาะสมของรูปแบบการจัดการเครื่องมือผ่าตัดร่วมกับการใช้เทคโนโลยีที่พัฒนาขึ้นโดยการประเมินความเหมาะสม ใช้กรอบแนวคิดการประเมินความเหมาะสมแบบประเมิน Appraisal of Guideline for Research & Evaluation II Instrument⁷ ผลที่ได้จากการศึกษาค้นคว้านี้จะนำไปสู่การหาข้อสรุปและได้ข้อมูลพื้นฐานเพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบการจัดการเครื่องมือผ่าตัดผู้ป่วยหัวใจ หลอดเลือดและทรวงอก ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลที่ดีต่อไป

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบพรรณนา (Descriptive Research) มี 3 ขั้นตอนการวิจัย ดังนี้

ระยะที่ 1 การศึกษาปัญหาและความต้องการในการจัดการเครื่องมือผ่าตัด สำหรับผู้ป่วยหัวใจ หลอดเลือด

และทรวงอก มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. กลุ่มที่ศึกษาหรือผู้ให้ข้อมูลหลัก (Key information) ผู้ให้ข้อมูลในการศึกษาวิจัยคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling)^{8,9} ซึ่งคำนึงถึงความสามารถในการให้ข้อมูลที่เป็นผู้รู้จริงเกี่ยวกับการจัดการเครื่องมือผ่าตัดสำหรับผู้ป่วยหัวใจ หลอดเลือดและทรวงอก โดยผู้ให้ข้อมูลหลักมีคุณลักษณะ ดังนี้ เป็นบุคลากรสุขภาพปฏิบัติงานในห้องผ่าตัดในโรงพยาบาลตติยภูมิแห่งหนึ่งอย่างน้อย 5 ปี และยินดีและให้คำยินยอมในการเข้าร่วมเป็นอาสาสมัครการวิจัย จำนวน 13 คน ได้แก่ ศัลยแพทย์ 1 คน พยาบาลวิชาชีพ 8 คน ผู้ช่วยเหลือคนไข้ 4 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับปัญหาและความต้องการในการจัดการเครื่องมือผ่าตัดสำหรับผู้ป่วยหัวใจ หลอดเลือด และทรวงอก จำนวน 1 ชุด เป็นประเด็นคำถามปลายเปิดแบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-structured)⁹

3. การพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

3.1 ศึกษาแนวคิดทฤษฎีจากเอกสาร ตำรา และผลงานวิจัย ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเครื่องมือผ่าตัดและบูรณาการจาก 4 แนวคิด คือ แนวคิดการประเมินคุณภาพของบริการทางด้านสุขภาพของโดนาบีเดียน (Donabedian) แนวคิดเป้าหมายความปลอดภัยของผู้ป่วย Patient and Personnel Safety Goal : 2P Safety¹⁰ แนวคิดการนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามามีบทบาทในองค์กร และมาตรฐานการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัด^{11,12} เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างเครื่องมือการวิจัย

3.2 ร่างแบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับปัญหาและความต้องการในการจัดการเครื่องมือผ่าตัด 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้ข้อมูล ส่วนที่ 2 ปัญหาและความต้องการในการจัดการเครื่องมือผ่าตัดด้วยเทคโนโลยีสำหรับผู้ป่วยหัวใจ หลอดเลือด และทรวงอก พัฒนามาตามแนวคิดการประเมินคุณภาพของบริการทางด้านสุขภาพ ของโดนาบีเดียน ประกอบด้วย คำถาม 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านโครงสร้าง 2) ด้านกระบวนการ 3) ด้านผลลัพธ์ รวม 18 ข้อ ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นอื่นๆ

3.3 ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือ (Content validity)¹³ เครื่องมือนี้ได้รับการประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาทั้งชุด CVI เท่ากับ 0.91

4. ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยและเก็บข้อมูล

4.1 ติดต่อผู้ให้ข้อมูลหลักเพื่อสัมภาษณ์โดยนัดหมายวันเวลา สถานที่สำหรับการสัมภาษณ์ ทำหนังสือขออนุญาตจากมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช ถึงผู้บังคับบัญชา และขออนุญาตการบันทึกเสียง

4.2 แนะนำตัว ชี้แจงวัตถุประสงค์ขั้นตอนขอคำยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย ระยะเวลาการสัมภาษณ์ใช้เวลาประมาณ 30 นาทีบันทึกข้อมูลด้วยแอปพลิเคชันเครื่องบันทึกเสียงในโทรศัพท์มือถือ จากนั้นดำเนินการสัมภาษณ์

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis)¹⁴ โดยนำข้อมูลมาวิเคราะห์เนื้อหาและสรุปประเด็น จัดระเบียบข้อมูลให้รหัสข้อมูล จัดข้อมูลที่บุคลากรสุขภาพให้ข้อมูลตรงกัน จากนั้นนำข้อมูลที่ได้ให้รหัสไว้มาจำแนกเป็นประเด็นๆ (Themes) ตามกรอบแนวคิดการประเมินคุณภาพของบริการทางด้านสุขภาพของโดนาเบเดียน เพื่อสร้างรูปแบบการจัดการเครื่องมือผ่าตัดผู้ป่วยหัวใจ หลอดเลือด และทรวงอก ร่วมกับการใช้เทคโนโลยี

ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบการจัดการเครื่องมือผ่าตัดผู้ป่วยหัวใจหลอดเลือดและทรวงอกร่วมกับการใช้เทคโนโลยี

ในขั้นตอนนี้ เป็นการนำข้อมูลที่ได้จากประเด็นความต้องการในการจัดการเครื่องมือผ่าตัดผู้ป่วยหัวใจ หลอดเลือด และทรวงอกในระยะที่ 1 มาวิเคราะห์เชิงเนื้อหา และพัฒนารูปแบบการจัดการเครื่องมือผ่าตัดจากกรอบแนวคิดของโดนาเบเดียน (Donabedian) ที่ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ โครงสร้าง กระบวนการ และผลลัพธ์ (ดูรายละเอียดในผลการวิจัย)

ระยะที่ 3 การประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการจัดการเครื่องมือผ่าตัดผู้ป่วยหัวใจ หลอดเลือด และทรวงอก ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีที่พัฒนาขึ้น

การประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการจัดการเครื่องมือผ่าตัดฯ มีรายละเอียด ดังนี้

1. กลุ่มที่ศึกษา ได้แก่ ผู้ให้ข้อมูลในการศึกษาคัดเลือกแบบเจาะจง โดยมีคุณลักษณะ ดังนี้ เป็นผู้ที่มีความรู้จริงในงานห้องผ่าตัด และการบริหารงานห้องผ่าตัด ประกอบด้วย ศัลยแพทย์แผนกหัวใจ หลอดเลือดและทรวงอก หัวหน้าพยาบาล หัวหน้างานการพยาบาลผู้ป่วยห้องผ่าตัด และพยาบาล

วิชาชีพห้องผ่าตัดเฉพาะแผนกการผ่าตัดหัวใจและหลอดเลือด และทรวงอก และอาจารย์พยาบาล รวม 6 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ได้แก่ แบบประเมินความเหมาะสมของของรูปแบบการจัดการเครื่องมือผ่าตัดผู้ป่วยหัวใจ หลอดเลือด และทรวงอก ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีที่พัฒนาขึ้น โดยใช้เครื่องมือที่ประยุกต์จากเครื่องมือ AGREE II ที่ใช้ประเมินคุณภาพแนวทางปฏิบัติสำหรับการวิจัยและการประเมินผล โดยประเมิน 6 ด้าน 12 ข้อย่อย

3. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ แบบประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการจัดการเครื่องมือผ่าตัดผู้ป่วยหัวใจ หลอดเลือด และทรวงอก ร่วมกับการใช้เทคโนโลยี มีจำนวน 12 ข้อ ได้รับการประเมินจากจากผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ได้ค่า CVI เท่ากับ 0.96 ได้นำเครื่องมือมาปรับปรุงแก้ไขข้อคำถามตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์แล้ว หลังปรับแก้ไขมีจำนวนข้อคำถามทั้งหมดจำนวน 10 ข้อ

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

4.1 ติดต่อผู้ให้ข้อมูล แนะนำตัว ชี้แจงวัตถุประสงค์และขั้นตอนการทำวิจัย ทำหนังสือขออนุญาตจากมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช ถึงผู้บังคับบัญชา

4.2 ส่งรูปแบบการจัดการเครื่องมือผ่าตัดผู้ป่วยหัวใจ หลอดเลือด และทรวงอก พร้อมแบบประเมินความเหมาะสมให้ผู้ประเมิน

5. การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลโดยใช้สถิติพรรณนา (Descriptive statistics) ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน¹⁴

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช โครงการวิจัยเลขที่ NS No. 24/2566 และคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลระดับตติยภูมิเลขที่ EC CRH 146/66 In ระหว่างวันที่ 16 มกราคม 2567 ถึง วันที่ 15 มกราคม 2568

ผลการวิจัย

ผลการวิจัย รูปแบบการจัดการเครื่องมือผ่าตัดผู้ป่วยหัวใจ หลอดเลือด และทรวงอก ร่วมกับการใช้เทคโนโลยี

โรงพยาบาลระดับตติยภูมิแห่งหนึ่ง แสดงรายละเอียดดังนี้

1. ผู้ให้ข้อมูลหลักในการวิจัยเรื่อง การจัดการเครื่องมือผ่าตัดผู้ป่วยหัวใจ หลอดเลือด และทรวงอกจำนวน 13 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 84.62 มีระดับการศึกษาสูงสุดคือปริญญาตรี ร้อยละ 69.23 และมีประสบการณ์ทำงานในโรงพยาบาล มากกว่า 16 ปี ร้อยละ 46.15 มี ส่วนใหญ่ได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับความรู้เครื่องมือผ่าตัดที่ใช้สำหรับการผ่าตัดผู้ป่วยหัวใจ หลอดเลือด และทรวงอก ร้อยละ 61.54 และมีความรู้ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีร้อยละ 76.92

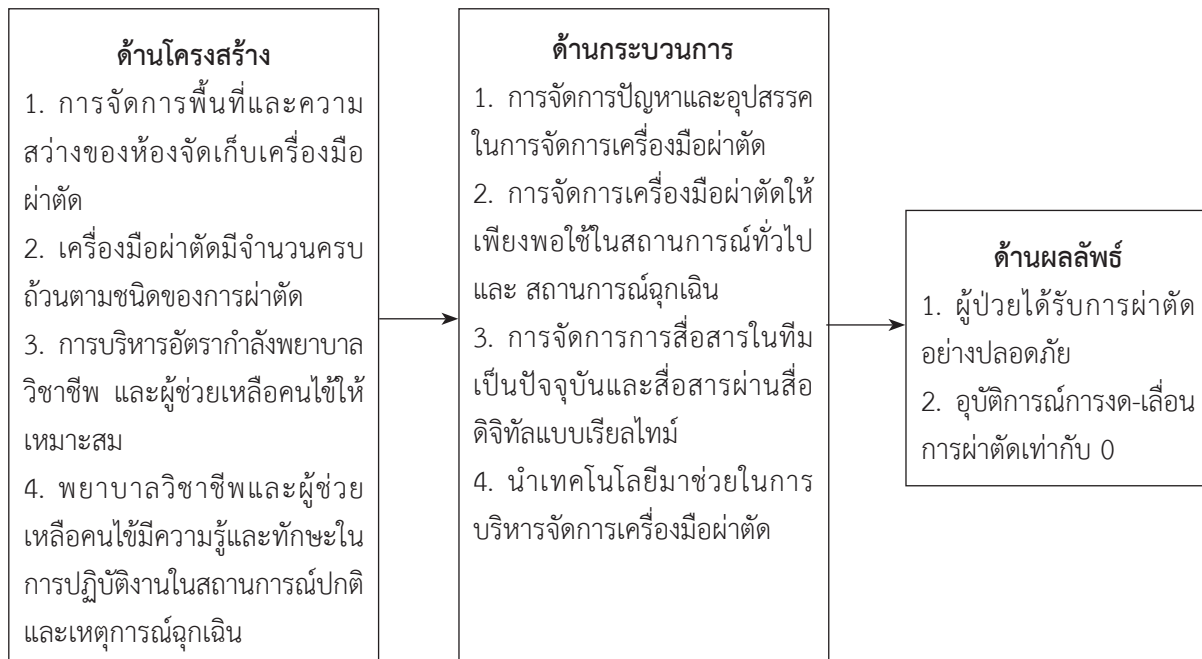
2. ปัญหาและความต้องการในการจัดการเครื่องมือผ่าตัดสำหรับผู้ป่วยหัวใจ หลอดเลือด และทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ได้ประเด็นที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

2.1 ปัญหาในการจัดการเครื่องมือผ่าตัด ได้แก่ (1) พื้นที่การเก็บเครื่องมือผ่าตัดของหน่วยงาน มีขนาดห้องและแสงสว่างไม่เหมาะสม (2) เครื่องมือที่ใช้ในการผ่าตัดไม่เพียงพอต่อการใช้งาน (3) มีอุปสรรคในการผ่าตัด อันเนื่องมาจากปัญหาในการจัดการเครื่องมือผ่าตัดและอุปกรณ์ในการผ่าตัด (4) ขาดการสื่อสารแบบเรียลไทม์ (Real time) อย่างมีประสิทธิภาพ (5) การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการบริหารจัดการเครื่องมือผ่าตัด ยังไม่ครอบคลุม (6) ระบบข้อมูล สารสนเทศในการจัดการเครื่องมือผ่าตัดยังไม่เหมาะสม (7) การจัดอัตรากำลังพยาบาลวิชาชีพและผู้ช่วยเหลือคนไข้ในห้องผ่าตัดไม่เหมาะสมต่อการให้บริการพยาบาล และ (8) บุคลากรยังขาดความรู้ความชำนาญ และทักษะในการจัดการเครื่องมือผ่าตัดรวมทั้งแนวทางการจัดหาเครื่องมือสำรองเมื่อมีเหตุการณ์ฉุกเฉิน

2.2 ความต้องการในการจัดการเครื่องมือผ่าตัด จากการวิเคราะห์ข้อมูลทำให้ได้ประเด็นความต้องการในการจัดการเครื่องมือผ่าตัด ได้แก่ (1) ควรมีพื้นที่การจัดเก็บเครื่องมือที่เหมาะสม (2) เครื่องมือมีจำนวนครบถ้วนตามชนิดของการผ่าตัด (3) มีวางแผนการจัดการอุปสรรคในการผ่าตัด จากปัญหาเครื่องมือผ่าตัดชำรุด (4) มีการสื่อสารแบบเรียลไทม์อย่างมีประสิทธิภาพ (5) มีการนำเทคโนโลยีมาช่วยในการบริหารจัดการเครื่องมือผ่าตัด เพื่อความสะดวกและรวดเร็วในการแก้ไขปัญหาการจัดการเครื่องมือผ่าตัดและพัฒนางานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น (6) จัดระบบข้อมูลสารสนเทศในการจัดการเครื่องมือผ่าตัด ให้ครอบคลุม (7) การจัดอัตรากำลังพยาบาลวิชาชีพ และผู้ช่วยเหลือคนไข้ให้เหมาะสมกับสถานการณ์ต่าง ๆ (8) บุคลากรควรมีความรู้ความชำนาญ ในการจัดการเครื่องมือผ่าตัดรวมทั้งแนวทางการจัดหาเครื่องมือสำรองเมื่อมีเหตุการณ์ฉุกเฉิน และ (9) บุคลากรควรมีทักษะที่จำเป็น ในการประสานงานระหว่างทีมสหสาขา

3. รูปแบบการจัดการเครื่องมือผ่าตัดผู้ป่วยหัวใจ หลอดเลือด และทรวงอก ร่วมกับการใช้เทคโนโลยี จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการประเด็นทั้งหมดของความต้องการในการจัดการเครื่องมือผ่าตัดร่วมกับการใช้เทคโนโลยีสำหรับผู้ป่วยหัวใจ หลอดเลือด และทรวงอก นำประเด็นสำคัญจำนวน 9 ประเด็น มาร่างเป็นรูปแบบการจัดการเครื่องมือผ่าตัดร่วมกับการใช้เทคโนโลยีตามกรอบแนวคิดของโดนาเบเดียน (Donabedian) ซึ่งประกอบด้วย 3 องค์ประกอบได้แก่ (1) ด้านโครงสร้าง (Structure) (2) ด้านกระบวนการ (Process) (3) ด้านผลลัพธ์ (Outcome) สามารถเขียนเป็นแผนภาพดังนี้

แผนภาพ รูปแบบการจัดการเครื่องมือผ่าตัดผู้ป่วยหัวใจ หลอดเลือด และทรวงอก ร่วมกับการใช้เทคโนโลยี



จากแผนภาพ พบว่า รูปแบบการจัดการเครื่องมือผ่าตัดผู้ป่วยหัวใจ หลอดเลือด และทรวงอก ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบได้แก่ (1) ด้านโครงสร้าง (structure) คือ การจัดการพื้นที่และความสว่างของห้องจัดเก็บเครื่องมือผ่าตัด การจัดการเครื่องมือผ่าตัดมีจำนวนครบถ้วนตามชนิดของการผ่าตัด มีการบริหารอัตรากำลังพยาบาลวิชาชีพ และผู้ช่วยเหลือคนไข้ให้เหมาะสม และควรมีความรู้และทักษะในการปฏิบัติงานในสถานการณ์ปกติและเหตุการณ์ฉุกเฉิน (2) ด้านกระบวนการ (Process) คือ มีการจัดการปัญหาและอุปสรรคในการจัดการเครื่องมือผ่าตัด การจัดการเครื่องมือผ่าตัดให้เพียงพอใช้ในสถานการณ์ทั่วไปและ สถานการณ์ฉุกเฉิน การจัดการการสื่อสารในทีมเป็นปัจจุบันและสื่อสารผ่านสื่อดิจิทัลแบบ real time มีนำเทคโนโลยีมาช่วยในการบริหารจัดการเครื่องมือผ่าตัด (3) ด้านผลลัพธ์ (Outcome) คือ อุบัติการณ์ไม่พึงประสงค์ ได้แก่ ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดอย่างปลอดภัย และไม่มีอุบัติการณ์การงด-เลื่อนการผ่าตัดเนื่องจากความไม่พร้อมของเครื่องมือผ่าตัด

4. ความเหมาะสมของรูปแบบการจัดการเครื่องมือผ่าตัดร่วมกับการใช้เทคโนโลยีสำหรับการผ่าตัดผู้ป่วยหัวใจ หลอดเลือดและทรวงอกที่พัฒนาขึ้น ผลการประเมินความเหมาะสมทั้งรายด้าน 6 ด้าน และรายข้อย่อย 12 ข้อ ได้คะแนนอยู่ระหว่าง 90.48-95.24 ผลการประเมินคะแนนความเหมาะสมโดยภาพรวมทั้ง 6 มิติได้คะแนนร้อยละ 91.91

การอภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยนี้อภิปรายผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

1. ปัญหาด้านการจัดการเครื่องมือผ่าตัดผู้ป่วยหัวใจ หลอดเลือด และทรวงอก นำมาผลการวิจัยวิเคราะห์ตามกรอบแนวคิด โดนาปีเตียน พบว่า มีปัญหาด้านการจัดการเครื่องมือผ่าตัดผู้ป่วยหัวใจ หลอดเลือด และทรวงอก ในด้านโครงสร้างและกระบวนการ ในการบริหารจัดการเครื่องมือผ่าตัด เนื่องจากที่ผ่านมาแม้จะมีการจัดทำแผนงานจัดซื้อเครื่องมือและอุปกรณ์ทุกปี แต่นโยบายต่าง ๆ ของโรงพยาบาลการดำเนินงานมีความล่าช้า ไม่เกิดความต่อเนื่อง ส่งผลให้การบริหารจัดการเครื่องมือผ่าตัดไม่มีประสิทธิภาพ ซึ่งการบริหารก็เป็นส่วนสำคัญที่มีผลต่อปัญหาดังกล่าว ดังคำกล่าวที่ว่าปัจจัยที่สนับสนุนและส่งเสริมการพัฒนา กำลังคนด้านสุขภาพ ได้แก่ ผู้บริหารต้องให้ความสำคัญและสนับสนุนติดตามการดำเนินการตามแผนพัฒนากำลังคนของเขตสุขภาพ¹⁵

2. ความต้องการในการจัดการเครื่องมือผ่าตัดจากประเด็นปัญหาการจัดการเครื่องมือผ่าตัดข้างต้น ทำให้มีความต้องการในการจัดการเครื่องมือผ่าตัดผู้ป่วยหัวใจ หลอดเลือด และทรวงอก นำมาวิเคราะห์ตามโครงสร้าง กระบวนการ และผลลัพธ์ ตามแนวคิดโดนาปีเตียน จึงทำให้ได้รูปแบบการจัดการเครื่องมือผ่าตัดผู้ป่วยหัวใจ หลอดเลือด

และทรวงอก เพื่อที่จะสามารถนำไปพัฒนางานต่อไปเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดปลอดภัย

3. รูปแบบการจัดการเครื่องมือผ่าตัดผู้ป่วยหัวใจ หลอดเลือด และทรวงอก รูปแบบที่พัฒนาขึ้นตรรกะรอบแนวคิดการประเมินคุณภาพของบริการทางด้านสุขภาพของโดนาเบเดียน (Donabedian) เพื่อที่จะสามารถนำไปพัฒนางานต่อไปเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดปลอดภัย ซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าวที่ว่าหนึ่งในปัจจัยแห่งความสำเร็จในการขับเคลื่อนการพัฒนากำลังคนสาธารณสุขได้แก่ ออกแบบระบบสนับสนุนใหม่ที่เอื้อต่อการพัฒนากำลังคนของเขต-สุขภาพ ตลอดจนควบคุม ติดตามกำกับ และประเมินผลอย่างเข้มแข็งและจริงจัง¹⁵

4. ความเหมาะสมของรูปแบบการจัดการเครื่องมือผ่าตัดผู้ป่วยหัวใจ หลอดเลือด และทรวงอก ร่วมกับการใช้เทคโนโลยี โดยภาพรวมได้ร้อยละ 91.91 เนื่องจากรูปแบบการจัดการเครื่องมือผ่าตัดผู้ป่วยหัวใจ หลอดเลือด และทรวงอก ร่วมกับการใช้เทคโนโลยี ถูกพัฒนาตามปัญหาและความต้องการอย่างแท้จริงของผู้ที่เกี่ยวข้องต่อการปฏิบัติงาน เพื่อการดูแลผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดที่มีคุณภาพ เกิดความปลอดภัย สอดคล้องกับ มาตรฐานการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัด

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

1. กำหนดนโยบายหรือมาตรการส่งเสริม สนับสนุน และอำนวยความสะดวกทั้งด้านเวลา อุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้บุคลากรนำหลักฐานเชิงประจักษ์ หรือใช้ความคิดสร้างสรรค์ สร้างนวัตกรรมเพื่อพัฒนาคุณภาพการบริการพยาบาล และมีการส่งเสริมวัฒนธรรมการเรียนรู้ในองค์กรให้เกิดขึ้นต่อเนื่องสม่ำเสมอ

2. ควรมีการจัดทำรูปแบบในการจัดการเครื่องมือผ่าตัดผู้ป่วยหัวใจ หลอดเลือด และทรวงอก เกี่ยวกับการจัดการเครื่องมือผ่าตัดที่สำคัญ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพต่อคุณภาพการบริการพยาบาลและความปลอดภัยของผู้ป่วย รวมถึงการนิเทศทางการพยาบาลอย่างต่อเนื่องเพื่อปรับปรุงการปฏิบัติงานพยาบาลห้องผ่าตัด¹⁸

3. ส่งเสริมให้ผู้ปฏิบัติงานได้ใช้การนำเทคโนโลยีและดิจิทัลในการจัดการเครื่องมือผ่าตัดผู้ป่วยหัวใจ หลอดเลือด และทรวงอก และนำมาประเมินผลหลังใช้ พร้อมปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้ปฏิบัติเพื่อใช้ในการพัฒนาคุณภาพการบริการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดต่อไป

ข้อเสนอแนะในการทำการวิจัยครั้งต่อไป

1. นำรูปแบบการจัดการเครื่องมือผ่าตัดผู้ป่วยหัวใจ หลอดเลือด และทรวงอก ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีโรงพยาบาลระดับตติยภูมิที่ได้ ไปใช้จริงในห้องผ่าตัด ตลอดจนควรเก็บข้อมูลในกลุ่มใหญ่โดยศึกษาเชิงปริมาณ เพื่อนำข้อมูลมาประกอบเป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ ไปใช้ในการพัฒนาการดูแลผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดและคุณภาพของห้องผ่าตัดต่อไป

2. นำรูปแบบการวิจัยไปประยุกต์ใช้ ในการดำเนินการวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเครื่องมือผ่าตัดด้วยเทคโนโลยีสำหรับการผ่าตัดผู้ป่วยในแผนกผ่าตัดอื่น ๆ

References

1. Wongkarnpuan R, & Atthamaethakul W. Causes of Postponing or Cancelling Surgeries of Pre-appointment Patients ,Ratchaburi Hospital, Nursing Journal of the Ministry of Public Health. 2019; 29(1): 125-38. (in Thai)
2. Tangsermwong S. The development of an information system for medical equipment and instruments in the operating rooms at bumrungrad international hospital. (thesis). Bangkok: Ramkhamhaeng university; 2012. (in Thai)
3. Yutthanartjinda L, Sornchai A, & Kaewmak J. Development of an Operating Theatre Management Model in the Situation of the COVID-19 Epidemic in Rajavithi Hospital, Nursing Journal of the Ministry of Public Health. 2022; 32(3): 211-27 (in Thai)
4. Ruangprasertkul S, & Quobuwan P. Effect of Quality Improvement in Medical Devices Preparation on Increasing Customers' Satisfaction in Services of the Central Sterile Supply Department, Srinagarind Hospital, Faculty of Medicine, Khon Kaen University, Srinagarind Med Journal. 2021; 36(2): 186-94. (in Thai)

5. Witoonkolchit P. EHealth strategy, Ministry of Public Health (2017–2026). Nonthaburi: Information and Communication Technology Center, Office of the Permanent Secretary, Ministry of Public Health; 2017. (in Thai)
6. Donabedian A. An Introduction to Quality Assurance in Health Care. New York: Oxford University Press; 2003.
7. Health Intervention and Technology Assessment Program. Thai version of the Appraisal of Guidelines for Research and Evaluation II (AGREE II). Bangkok: Department of Medical Services, Ministry of Public Health; 2013.
8. Memon MA, Ramayah T, Ting H, & Cheah JH. Purposive sampling: a review and guidelines for quantitative research. *Journal of Applied Structural Equation Modeling (JASEM)*. 2025; 9(1): 1–23.
9. Suwanmongkol P. Construction and quality evaluation of qualitative research instruments. In: Sunthornchai S, editors. Thesis Level 1. 3rd ed. Nonthaburi: Sukhothai Thammathirat Open University; 2016. (in Thai)
10. Healthcare Accreditation Institute (Public Organization). Patient Safety Goals: SIMPLE Thailand 2018. Nonthaburi: Healthcare Accreditation Institute (Public Organization); 2018. (in Thai)
11. Asdarawisate U. Advance in perioperative nursing. 2nd ed. Bangkok: NP Press Partnership Ltd.; 2018. (in Thai)
12. Chaleoykitti S, Kamprow P, & Promdet S. Patient safety and quality of nursing service. *Journal of The Royal Thai Army Nurses*. 2014; 15(2): 66–70. (in Thai)
13. Angprateepthong W. Construction and quality evaluation of qualitative research instruments. In: Sunthornchai S, editors. Thesis Level 2. 3rd ed. Nonthaburi: Sukhothai Thammathirat Open University; 2016. (in Thai)
14. Banjongsiri S, & Khiewwan B. Qualitative data collection and analysis. In: Siansalai S, editors. Thesis Level 3 and 4. 4th ed. Nonthaburi: Sukhothai Thammathirat Open University; 2018. (in Thai)
15. Kitsomporn J, Runkawat V, & Mongkhonsiri P. Supporting factors and guidelines for human resource development for health care systems in health regions in Thailand: policy makers' perspectives. *Thai Journal of Public Health and Health Sciences*. 2020; 3(2): 27-40. (in Thai)
16. Peerawanichkul S, Sornchai A, Tantisittiporn W, Kamnon K, & Sugsang W. The development of a competency enhancement model for perioperative nurses in Rajavithi Hospital. *Nurse Journal Ministry Public Health*. 2021; 31(3): 26-41. (in Thai)
17. Sunthorn T, Sritoomma N, & Singchungchai P. A scale development of safety outcome instruments for operating rooms in general hospitals under the Ministry of Public Health. *Journal of The Royal Thai Army Nurses*. 2022; 23(2): 229-37. (in Thai)
18. Phutharangsri S, & Seephom S. Study of the relationship between selected factors and perioperative nurses' competencies in Thailand. *Journal of The Royal Thai Army Nurses*. 2017; 18(1): 66-70. (in Thai)