การพัฒนาสมรรถนะพยาบาลห้องผ่าตัดในการผ่าตัดปลูกถ่ายไต โรงพยาบาลสระบุรี

Enhancing Operating Room Nurses Competency in Kidney Transplantation Surgery at Saraburi Hospital.

(Received: June 3,2026 ; Revised: June 9,2026 ; Accepted: June 11,2026)

ศิริพรรณ สุชาติสุนทร[1], อรุณี ต้นพงษ์เจริญ[1], ณัฐพัชญ์ นาคสมพันธ์[2], พิมรพี ระย้า[3]
Siriphan Suchatsunthorn[1], Arunee Tonpongcharoen[1], Natthapat Naksompan[2], Pimrapee Raya[3]

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาสมรรถนะพยาบาลห้องผ่าตัดในการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดปลูกถ่ายไต โรงพยาบาลสระบุรี และเพื่อศึกษาผลของการพัฒนาสมรรถนะฯ ระยะเวลาดำเนินการเดือน ธันวาคม 2568 ถึง มีนาคม 2569 แบ่งเป็น 4 ระยะ กลุ่มตัวอย่างคือพยาบาลห้องผ่าตัด จำนวน 38 คน วัดผลก่อนและหลังการพัฒนา และผู้ป่วยปลูกถ่ายไตช่วงเดือนกุมภาพันธ์ - มีนาคม 2569 จำนวน 6 คน เครื่องมือรวบรวมข้อมูล ได้แก่ 1) แบบสอบถามความรู้ 2) แบบประเมินสมรรถนะการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดปลูกถ่ายไต 3) แบบประเมินความพึงพอใจของพยาบาล 4) แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วย วิเคราะห์ข้อมูลด้วยความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ paired t-test

ผลลัพธ์การศึกษาพบว่า พยาบาลห้องผ่าตัดที่ได้รับการพัฒนาสมรรถนะตามโปรแกรมฯ มีความรู้ และสมรรถนะสูงกว่าก่อนพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) และมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด คะแนนเฉลี่ยภาพรวม 4.6 (SD =.54) ส่วนกลุ่มผู้ป่วยหลังใช้โปรแกรมฯ ไม่พบภาวะแทรกซ้อน เช่น การติดเชื้อของแผลผ่าตัด และการเสียชีวิต และไม่พบการเลื่อนผ่าตัดจากความไม่พร้อมของห้องผ่าตัด กลุ่มผู้ป่วยหลังพัฒนาสมรรถนะฯ มีความพึงพอใจในระดับมาก คะแนนเฉลี่ยภาพรวม 4.37 (SD =.64) จำนวนวันนอนเฉลี่ยในโรงพยาบาลน้อยกว่ากลุ่มผู้ป่วยก่อนพัฒนาสมรรถนะฯ

คำสำคัญ: พยาบาลห้องผ่าตัด, สมรรถนะพยาบาลห้องผ่าตัด, การผ่าตัดปลูกถ่ายไต

Abstract

This quasi experimental research aimed to enhance the competency of operating room nurses in providing perioperative nursing care for kidney transplantation patients at Saraburi Hospital, and to evaluate the outcomes of the competency development program. The study was conducted between December 2025 and March 2026. The sample comprised 38 operating room nurses, with pre- and post-intervention assessments. and 6 kidney transplantation patients.Data collection tools included: a knowledge questionnaire, a competency assessment form for kidney transplantation nursing care, a nurse satisfaction questionnaire, and a patient satisfaction questionnaire. Data were analyzed using frequency, percentage, mean, standard deviation, and paired t-test.

The results showed that operating room nurses who participated in the competency development program had significantly higher knowledge and competency scores compared to pre-intervention ($p < 0.001$), with a high level of satisfaction (mean = 4.6, SD = 0.54) .Post-implementation, patients experienced fewer complications, such as surgical site infections and mortality, compared to the pre-implementation group. Patient satisfaction was also at a high level (mean = 4.37, SD = 0.64), and the average length of hospital stay was shorter.

Keywords: Operating room nurses, nursing competency, kidney transplantation surgery

[1] พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยห้องผ่าตัด กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลสระบุรี
[2] พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ กลุ่มงานการพยาบาลการรับบริจาค ปลูกถ่ายอวัยวะและเนื้อเยื่อ กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลสระบุรี
[3] พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยห้องผ่าตัด กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลสระบุรี

บทนำ

โรคไตเรื้อรังนับเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญทั้งในระดับประเทศและระดับโลก การรักษาไตวายระยะสุดท้าย โดยการบำบัดทดแทนไตได้แก่การฟอกเลือด การล้างไตทางหน้าท้อง และการปลูกถ่ายไต การบริจาคปลูกถ่ายอวัยวะและดวงตาเป็นสาขาหลักในแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (Service Plan) ปัจจุบันพบปัญหาการขาดแคลนอวัยวะ ส่งผลให้มีผู้ป่วยที่รอรับการปลูกถ่ายไตเพิ่มขึ้นทุกปี ระยะเวลาการรอคอยที่ยาวนานอาจทำให้สภาพร่างกายและไตของผู้รับเสื่อมถอยลง ซึ่งส่งผลกระทบโดยตรงต่อการฟื้นตัวภายหลังการผ่าตัด ดังนั้น การดูแลผู้ป่วยตามมาตรฐานความปลอดภัยสูงสุดจึงเป็นเป้าหมายสำคัญที่จะช่วยให้ผู้ป่วยฟื้นตัวจากภาวะเจ็บป่วยได้โดยเร็ว การผ่าตัดปลูกถ่ายไตมีขั้นตอนที่ยุ่งยากและซับซ้อน แม้จะอาศัยทีมศัลยแพทย์ที่มีประสบการณ์สูงในการทำความเข้าใจขั้นตอนอย่างละเอียด[1] พยาบาลห้องผ่าตัด เป็นบุคลากรสำคัญที่จะช่วยขับเคลื่อนให้การผ่าตัดเป็นไปตามมาตรฐาน การปฏิบัติงานร่วมกับทีมสหวิชาชีพภายใต้สภาวะความกดดันและมีความเสี่ยงตลอดเวลา จำเป็นต้องอาศัยความรู้ ความชำนาญ และสมรรถนะเฉพาะทางของพยาบาลห้องผ่าตัด ทั้งในด้านความแม่นยำในกระบวนการพยาบาล ทักษะการสื่อสารและความสามารถในการตัดสินใจแก้ปัญหาอย่างทันท่วงที โดยครอบคลุมการดูแลตั้งแต่ระยะก่อนผ่าตัด ขณะผ่าตัด หลังผ่าตัด ไปจนถึงระยะจำหน่ายผู้ป่วย ด้วยเหตุนี้ พยาบาลห้องผ่าตัดจึงต้องได้รับการพัฒนาสมรรถนะขั้นสูงในการดูแลผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูง[2] เพื่อให้เกิดกระบวนการพยาบาลที่มีประสิทธิภาพและช่วยให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อน หลังการผ่าตัด[3]

สมรรถนะของพยาบาลห้องผ่าตัด หมายถึง ความสามารถในการบูรณาการความรู้และทักษะเพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้ป่วยตามขอบเขตและบทบาทหน้าที่ เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับปลอดภัย การประเมินสมรรถนะตามมาตรฐานพื้นฐานของสมาคมพยาบาลห้องผ่าตัด (AORN, 2006)[4] มุ่งเน้นผลลัพธ์ผู้ป่วย 7 ด้านคือ ด้านความปลอดภัยของ การคงความสมดุลทางสรีรวิทยาและการทำหน้าที่ของร่างกาย การตอบสนองความต้องการของผู้ป่วยและครอบครัว การพิทักษ์สิทธิผู้ป่วยและจริยธรรม ความสามารถด้านวิชาชีพ ความสามารถด้านกฎระเบียบและด้านผลลัพธ์เกี่ยวกับระบบสุขภาพ นอกจากสมรรถนะพื้นฐานดังกล่าว พยาบาลห้องผ่าตัดปลูกถ่ายไตยังจำเป็นต้องมีสมรรถนะเฉพาะเพื่อให้สอดคล้องกับความซับซ้อนของโรค ซึ่งครอบคลุมด้าน โรงพยาบาล บุคลากร สถานที่และอุปกรณ์ หน่วยงานสนับสนุน กระบวนการดูแลผู้ป่วยปลูกถ่ายไต การรับบริจาคไต และผลลัพธ์[5] เป้าหมายของการประเมินและพัฒนาสมรรถนะทั้งสองมิตินี้ คือ การมุ่งเน้นให้เกิดผลลัพธ์ทางการพยาบาลที่มีประสิทธิภาพ ลดการเกิดภาวะแทรกซ้อน และเพิ่มความสำเร็จในการผ่าตัดปลูกถ่ายไตอย่างยั่งยืน

แนวคิดการพัฒนาระดับความเชี่ยวชาญ Novice to Expert ของ Benner (2001)[7] ทฤษฎีการเรียนรู้ของ Bloom (1956)[8] และแนวคิด KAP ของ Chandler (2025)[9] กล่าวถึงการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพต้องเกิดจาก ความรู้ (Knowledge) ทัศนคติ (Attitude) และการปฏิบัติ (Practice) เป็นแนวคิดที่นิยมใช้ในการพัฒนาสมรรถนะพยาบาลห้องผ่าตัด นอกจากนี้ กระบวนการโค้ช (Coaching)[10] ซึ่งเป็นวิธีการที่เน้นการเสริมสร้างความรู้และทักษะจากประสบการณ์อย่างเป็นระบบ เพื่อส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้และพัฒนาตนเองภายใต้คำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ[10] และการฝึกซ้อมด้วยสถานการณ์จำลองเป็นกลวิธีที่ช่วยลดช่องว่างระหว่างทฤษฎีและการปฏิบัติ ส่งเสริมให้พยาบาลมีความเข้าใจที่ลึกซึ้งในสรีรวิทยาของการปลูกถ่ายและระบบภูมิคุ้มกัน ซึ่งจำเป็นต่อการเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนระหว่างผ่าตัด และยังช่วยลดความวิตกกังวลและเพิ่มความมั่นใจในการปฏิบัติได้มาก กว่าการสอนในรูปแบบเดิม[11] การฝึกซ้อมในสภาพแวดล้อมจริงของห้องผ่าตัด พยาบาลได้สัมผัสและใช้อุปกรณ์ในพื้นที่จริง ช่วยให้เกิดความคุ้นชินกับตำแหน่งการจัดวางและการเคลื่อนที่ ซึ่งเป็นทักษะที่ต้องอาศัยสมาธิสูง ประสบการณ์เสมือนจริงนี้ช่วยลดภาวะตื่นตระหนก เมื่อต้องเผชิญ

สถานการณ์จริง ส่งผลให้พยาบาลห้องผ่าตัด มีความมั่นใจมากขึ้น นอกจากนี้ห้องผ่าตัดยังมีสภาพแวดล้อมที่ตึงเครียดและมีความเสี่ยงต่อการสื่อสารผิดพลาด[12] การจำลองสถานการณ์จึงเป็นเครื่องมือในการฝึกทักษะการสื่อสาร ซึ่งพบว่าสามารถช่วยลดความคลาดเคลื่อนในการส่งเครื่องมือและการบริหารยาในห้องผ่าตัดได้[13]

โรงพยาบาลสระบุรีเป็นโรงพยาบาลตติยภูมิระดับสูง มีศักยภาพโดดเด่นด้านการบริจาคอวัยวะ ในปี พ.ศ.2568 มีการผ่าตัดนำไตออกสูงเป็นอันดับ 1 ของประเทศ จากทบทวนข้อมูลการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดปลูกถ่ายไต ปี พ.ศ.2566 - 2568 พบจำนวนผู้ป่วยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องเท่ากับ 6, 16 และ 26 ราย/ปี ตามลำดับ มากกว่าร้อยละ 90 เป็นไตที่รับจากผู้บริจาคสมองตาย ปี 2568 พบปัญหาการเลื่อนผ่าตัดเนื่องจากความไม่พร้อมของห้องผ่าตัด 2 ราย (ร้อยละ 7.70) และพบการติดเชื้อแผลผ่าตัด 3 ราย (ร้อยละ 11.54) และจำนวนวันนอนโรงพยาบาลเฉลี่ยนานถึง 22.83 วัน (เป้าหมาย 14-21 วัน) ปัญหาด้านการดูแลผู้ป่วยพบว่า มีพยาบาลห้องผ่าตัดเพียง 2 คน จาก 55 คน (ร้อยละ 3.63) ที่มีสมรรถนะเฉพาะด้านในการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดปลูกถ่ายไต ที่อยู่ในระดับเชี่ยวชาญ (Expert) และเป็นหัวหน้าทีมได้ ส่วนใหญ่ยังอยู่ในระดับผู้เรียนรู้และระดับผู้ปฏิบัติ กำลังคนที่มีความเชี่ยวชาญจึงไม่เพียงพอต่อปริมาณเคสที่เพิ่มขึ้น ประกอบกับหน่วยงานยังขาดแนวทางการพัฒนาสมรรถนะที่เป็นระบบและสอดคล้องกับความซับซ้อนของการผ่าตัด ทำให้การปฏิบัติงานของพยาบาลไม่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน นอกจากนี้ การขาดประสบการณ์และการอบรมเฉพาะทางยังส่งผลกระทบโดยตรงต่อความมั่นใจและการตัดสินใจในสถานการณ์วิกฤต ภาระงานที่สูงและการมีโอกาสดูแลเคสผ่าตัดปลูกถ่ายไตน้อย ทำให้พยาบาลขาดโอกาสในการฝึกฝนทักษะ ซึ่งเป็นปัจจัยที่นำไปสู่ภาวะแทรกซ้อนและปัญหาดังกล่าว พยาบาลห้องผ่าตัดทุกคนจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องได้รับการพัฒนาขีดความสามารถ ให้สอดคล้องกับบริบทการทำงานที่เปลี่ยนแปลงและท้าทายอยู่เสมอ[6]

เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าวและพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดปลูกถ่ายไตให้ดียิ่งขึ้น ผู้วิจัยจึงได้ทำการวิจัย เรื่องการพัฒนาสมรรถนะพยาบาลห้องผ่าตัดในการผ่าตัดปลูกถ่ายไต โรงพยาบาลสระบุรี เพื่อพัฒนาสมรรถนะพยาบาลห้องผ่าตัดในการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดปลูกถ่ายไต โดยบูรณาการแนวคิดต่างๆ ที่กล่าวมาจัดทำโปรแกรมการพัฒนาสมรรถนะฯ ร่วมกับ การฝึกปฏิบัติจากสถานการณ์จำลองในพื้นที่จริงและหลักการโค้ช มาเป็นกลวิธีในการพัฒนาสมรรถนะฯ เพื่อยกระดับสมรรถนะของพยาบาลห้องผ่าตัด ให้สามารถดูแลผู้ป่วยผ่าตัดปลูกถ่ายไตได้อย่างปลอดภัย มีประสิทธิภาพ และเป็นไปตามมาตรฐานระดับสากล

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาสมรรถนะพยาบาลห้องผ่าตัดในการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดปลูกถ่ายไต โรงพยาบาลสระบุรี

2. เพื่อศึกษาผลของการพัฒนาสมรรถนะพยาบาลห้องผ่าตัดในการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดปลูกถ่ายไต โรงพยาบาลสระบุรี ก่อนและหลัง ได้รับการพัฒนาสมรรถนะการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดปลูกถ่ายไต

วิธีการวิจัย

การวิจัยกึ่งทดลองนี้ ศึกษาในห้องผ่าตัด โรงพยาบาลสระบุรี ระหว่างวันที่ 1 ธันวาคม 2568 ถึง 20 มีนาคม 2569 คณะผู้วิจัย คือ ผู้วิจัยหลักซึ่งเป็นหัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาลห้องผ่าตัด พยาบาลห้องผ่าตัดที่เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดปลูกถ่ายไต 2 ท่าน และหัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาลการรับบริจาค ปลูกถ่ายอวัยวะและเนื้อเยื่อ 1 ท่าน และมีทีมสหสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดปลูกถ่ายไต ร่วมให้ข้อคิดเห็น

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ1. พยาบาลวิชาชีพห้องผ่าตัด โรงพยาบาลสระบุรี คัดเลือกแบบเจาะจง คำนวณกลุ่มตัวอย่างใช้โปรแกรมสำเร็จรูป G Power คำนวณ Sample Size ตามค่า Medium Effect Size เผื่ออัตราการขาดหาย

ของกลุ่มตัวอย่าง 10 % ได้กลุ่มตัวอย่าง 38 คน และ 2.ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดปลูกถ่ายไต ในช่วงที่ศึกษามีข้อจำกัดด้านระยะเวลา และผู้ป่วยที่เป็นกลุ่มตัวอย่างเป็นการผ่าตัดที่รับบริจาคไตจากผู้บริจาคสมองตาย ทำให้ไม่สามารถกำหนดวันผ่าตัดและจำนวนผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดได้แน่นอน โดยในระยะประเมินผลหลังพัฒนาสมรรถนะ มีผู้ป่วยกลุ่มตัวอย่างเพียง 6 คน ซึ่งกลุ่มตัวอย่างมีขนาดเล็ก ไม่เป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นของการทดสอบทางสถิติ ผู้วิจัยได้ปรึกษานักสถิติและพิจารณาใช้ข้อมูลผลลัพธ์ตามตัวบ่งชี้ก่อนการพัฒนาสมรรถนะฯ ระยะเวลา 2 เดือน ซึ่งมีผู้ป่วยจำนวน 10 คน มาเปรียบเทียบแนวโน้มและความแตกต่างของข้อมูลผลลัพธ์

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย คือ โปรแกรมพัฒนาสมรรถนะพยาบาล ห้องผ่าตัดในการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดปลูกถ่ายไต

ส่วนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล แบบประเมินความรู้เกี่ยวกับการพยาบาลผู้ป่วยปลูกถ่ายไต 25 ข้อ แบบประเมินสมรรถนะฯ พยาบาลห้องผ่าตัด 64 ข้อ แบบสอบถามความพึงพอใจของพยาบาล 14 ข้อ และแบบบันทึกผลลัพธ์ผู้ป่วยผ่าตัดปลูกถ่ายไตดังนี้ ข้อมูลส่วนบุคคล การเลื่อน/งดผ่าตัด ติดเชื้อของแผลผ่าตัด การเสียชีวิต จำนวนวันนอนโรงพยาบาล และแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ป่วย

คุณภาพของเครื่องมือ

ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (content validity) โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วยศัลยแพทย์ศัลยกรรมทั่วไปและหลอดเลือด อายุรแพทย์โรคไต และพยาบาลวิชาชีพเชี่ยวชาญสาขาอายุรกรรม ผลการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา 1) โปรแกรมพัฒนาสมรรถนะฯ ได้ค่า IOC เฉลี่ย 0.93 2) แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดปลูกถ่ายไต ประเมินคุณภาพโดยใช้ AGREE II[15] ได้ร้อยละ 89.67 3) เครื่องมือรวบรวมข้อมูล มี 4 ชุด ได้แก่ 1) แบบประเมินความรู้พยาบาลห้องผ่าตัด จำนวน 25 ข้อ 2) แบบประเมินสมรรถนะของพยาบาลห้องผ่าตัดในการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดปลูกถ่ายไต 64 ข้อ 3) แบบสอบถามความพึงพอใจของพยาบาลห้องผ่าตัดปลูกถ่ายไต 4) แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ป่วย มีค่าความตรงของเนื้อหา เท่ากับ .81, .92, .80 และ .92 และมีค่า Cronbach's alpha coefficients .88, .90, .82 และ .89 ตามลำดับ

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติ paired t-test เปรียบเทียบ คะแนนความรู้ และสมรรถนะของพยาบาลห้องผ่าตัด โดยกำหนดระดับความมีนัยสำคัญที่ .001 วิเคราะห์ คะแนนความพึงพอใจของพยาบาลและความพึงพอใจของผู้ป่วย อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อน โดยใช้สถิติการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยและพัฒนานี้ใช้กรอบแนวคิด การวิจัยและพัฒนาของ Soukup[1] เป็นแนวทางในการพัฒนา 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 การวิเคราะห์ปัญหาและสถานการณ์ (1 - 10 ธันวาคม 2568) ผู้วิจัยและ ผู้ที่เกี่ยวข้องได้ร่วมกันวิเคราะห์ดังนี้

1. การวิเคราะห์สถานการณ์ผู้ป่วยผ่าตัดปลูกถ่ายไต ปี 2566 - 2568 โรงพยาบาลสระบุรีมีสถิติการรับบริจาคไตสูงเป็นอันดับ 1 ใน 3 ของประเทศ และปี 2568 มีการผ่าตัดนำไตออกเป็นอันดับ 1 ของประเทศ มีสถิติผู้ป่วยผ่าตัดปลูกถ่ายไตเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากการวิเคราะห์ปัญหาพบ การเลื่อนผ่าตัดจากความไม่พร้อมของห้องผ่าตัด 2 ราย และ แผลผ่าตัดติดเชื้อ 3 ราย และมีจำนวนวันนอนโรงพยาบาลเฉลี่ยนานถึง 22.83 วัน เกินเป้าหมาย (ตามข้อมูลที่กล่าวข้างต้น)

2. การประเมินระดับสมรรถนะของพยาบาลห้องผ่าตัด พบว่ามีพยาบาลเพียง 2 คน คิดเป็นร้อยละ 3.63 ที่มีสมรรถนะระดับผู้เชี่ยวชาญ สามารถปฏิบัติหน้าที่เป็นหัวหน้าทีมและสอนงานได้ พยาบาลส่วนใหญ่ที่อยู่ในระดับผู้เรียนรู้ และระดับปฏิบัติ ทำให้บุคลากรที่มีสมรรถนะไม่เพียงพอต่อปริมาณงานที่เพิ่มขึ้น มีการทำงานล่วงเวลาเกินกำหนด นอกจากนี้

ไตที่นำมาปลูกถ่ายส่วนใหญ่รับบริจาคมาจากผู้ป่วยสมองตาย ทำให้ไม่สามารถกำหนดเวลาผ่าตัดล่วงหน้าได้ จึงเป็นอุปสรรคต่อการวางแผนสอนหน้างาน

3. วิเคราะห์ความต้องการด้านการพัฒนาสมรรถนะ พบว่าหน่วยงานยังไม่มีแนวทางการพัฒนาสมรรถนะฯ

4. ผู้วิจัยได้สังเคราะห์แนวคิดและทฤษฎีดังกล่าวข้างต้น เพื่อพิจารณามาสร้างกรอบแนวคิดและพัฒนาโปรแกรมพัฒนาสมรรถนะฯ

5. การศึกษาข้อมูลและโอกาสในการพัฒนาโดยสัมภาษณ์เชิงลึก สนทนากลุ่มร่วมกับ พยาบาลศัลยแพทย์ที่เกี่ยวข้อง และสังเกตกระบวนการทำงาน ทำให้เห็นบริบทและปัญหาที่แท้จริง **พบโอกาสในการพัฒนา** 3 ด้านคือ 1) การพัฒนาสมรรถนะเชิงวิชาชีพ พยาบาลห้องผ่าตัดควรทำอย่างเป็นระบบเพื่อรองรับจำนวนการผ่าตัดที่มีแนวโน้มสูงขึ้น และเพิ่มความปลอดภัยแก่ผู้ป่วย 2) การพัฒนารูปแบบและกลวิธีการเรียนรู้ ควรออกแบบโปรแกรมการพัฒนาสมรรถนะฯที่สอดคล้องกับบริบทของโรงพยาบาลสระบุรี โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ เพื่อให้เกิดทักษะนำไปใช้ได้จริง 3) ควรจัดทำแนวปฏิบัติโดยบูรณาการหลักฐานเชิงประจักษ์เข้ากับองค์ความรู้และประสบการณ์ของทีมผู้วิจัย เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการถ่ายทอดความรู้และกำกับการปฏิบัติงานให้มีความถูกต้องครอบคลุม

ขั้นที่ 2 การพัฒนาโปรแกรมการพัฒนาสมรรถนะพยาบาลห้องผ่าตัดในการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดปลูกถ่ายไต (11 ธันวาคม 2568 - 3 กุมภาพันธ์ 2569) ในขั้นตอนนี้ ผู้วิจัยได้นำแนวคิดที่กล่าวมาข้างต้น มาบูรณาการเพื่อร่างโปรแกรมพัฒนาสมรรถนะ โดยมุ่งเน้นให้พยาบาลห้องผ่าตัดเกิดความรู้ ทัศนคติที่ดี และมีทักษะการปฏิบัติที่ได้มาตรฐาน ซึ่งมีการดำเนินการ 2 ส่วนหลัก ดังนี้

1. การออกแบบโปรแกรมพัฒนาสมรรถนะ ทีมวิจัยได้ประชุมเพื่อกำหนดรายละเอียดของโปรแกรม โดยมีการกำหนดเป้าหมายระยะเวลา 4 เดือน: มุ่งเป้าให้มีพยาบาลห้องผ่าตัดก้าวขึ้นสู่สมรรถนะระดับ 5 (ผู้เชี่ยวชาญ) เพิ่มขึ้นอย่างน้อย 1 คน (โดยพัฒนาจากระดับผู้ชำนาญงาน) เพื่อเพิ่มผู้เชี่ยวชาญเป็น 3 คน โดยกำหนดตัวบุคคลหลัก ไว้ชัดเจน และพยาบาลห้องผ่าตัดอย่างน้อยร้อยละ 50 (19 จาก 38 คน) จะต้องมีสมรรถนะเพิ่มขึ้น 1 ระดับ การเตรียมทีมผู้สอนและโค้ช โดยให้พยาบาลระดับผู้เชี่ยวชาญ 2 คน ทำหน้าที่เป็น "ผู้โค้ช" โดยผู้วิจัยหลักเป็นผู้ฝึกอบรมเทคนิคการโค้ช เพื่อให้สามารถทำหน้าที่เป็นผู้โค้ชได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีการจัดตั้งทีมฝึกปฏิบัติ (ผู้วิจัยหลัก, ทีมโค้ช, ศัลยแพทย์) พร้อมกำหนดระยะเวลา แผนการสอนและประเมินผล ผู้วิจัยได้ร่างแนวปฏิบัติการพยาบาลฯ จากองค์ความรู้ ประสบการณ์ของทีมวิจัย และหลักฐานเชิงประจักษ์ โดยประเมินความน่าเชื่อถือตามเกณฑ์ของ The Joanna Briggs Institute (2014) จากเอกสารคุณภาพสูง 25 เรื่อง ได้การพยาบาล 4 ระยะคือ ก่อนผ่าตัด ขณะ หลังผ่าตัด และการวางแผนจำหน่ายและดูแลต่อเนื่อง ผ่านการตรวจสอบคุณภาพจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน (ชุดเดิม) ก่อนจัดทำเป็นรูปเล่มและไฟล์เอกสารให้พยาบาลได้ศึกษาทำความเข้าใจ การเตรียมสื่อและการจัดอบรม: เตรียมจัดการประชุมเชิงปฏิบัติการ โดยเชิญศัลยแพทย์บรรยายเรื่องเกี่ยวกับการผ่าตัดปลูกถ่ายไต และผู้วิจัยหลักบรรยายการใช้แนวปฏิบัติฯ จัดหาและคัดเลือกวิดีโอจากยูทูป การดูแลผู้ป่วยผ่าตัดปลูกถ่ายไต เพื่อใช้ประกอบการสอนและให้พยาบาลใช้ศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเองเพิ่มเติม

2. การพัฒนาเครื่องมือวิจัย (รายละเอียดตามที่กล่าวข้างต้น) โดยนำไปผ่านการตรวจสอบคุณภาพจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน (ชุดเดิม)

ขั้นที่ 3 การนำโปรแกรมไปทดลองใช้ (4 - 8 กุมภาพันธ์ 2569) หลังจากได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ผู้วิจัยได้ชี้แจงข้อมูลแก่พยาบาลกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับสภาพปัญหาและความจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะฯโดยใช้เวลาพูดคุย 30 นาที เพื่อสร้างความเข้าใจและ

ทัศนคติเชิงบวกต่อการพัฒนา จากนั้นจึงดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. การประเมินก่อนการทดลอง (Pre-test) ทำการประเมินความรู้และระดับสมรรถนะตั้งต้นของพยาบาลห้องผ่าตัดที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ก่อนการพัฒนาสมรรถนะ โดยใช้แบบทดสอบความรู้และแบบประเมินสมรรถนะที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

2. การทดลองนำร่อง (Pilot Try-out) เพื่อประเมินความเป็นไปได้ก่อนใช้จริง นำเครื่องมือและโปรแกรมฯ ไปทดลองใช้กับพยาบาลกลุ่มตัวอย่าง 5 คน ผลการทดลองพบว่า โปรแกรมที่จัดทำขึ้นสามารถนำไปสู่การปฏิบัติได้จริง

3. การจัดประชุมเชิงปฏิบัติการและการให้ความรู้ แก่พยาบาลกลุ่มตัวอย่าง 38 คน ณ. ห้องผ่าตัด โรงพยาบาลสระบุรี โดยมีกระบวนการดังนี้ 1) การศึกษาด้วยตนเองล่วงหน้าจากไฟล์เอกสารแนวปฏิบัติฯ 2) บรรยายการใช้แนวปฏิบัติฯ 4 ระยะ โดยผู้วิจัยหลัก และบรรยายเรื่องสมรรถนะพื้นฐาน และมาตรฐานการตรวจรับรองศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทย ใช้เวลา 90 นาที 3) การบรรยายทางคลินิกเกี่ยวกับการผ่าตัดปลูกถ่ายไต โดยศัลยแพทย์ทั่วไปและหลอดเลือด ใช้เวลา 60 นาที 4) การศึกษาจากสื่อวิดีโอเพื่อเสริมความรู้และความเข้าใจในเนื้อหา พร้อมทั้งส่งมอบคลิปวิดีโอให้นำไปศึกษาทบทวนด้วยตนเอง

4. การถอดบทเรียนและข้อเสนอแนะหลังการทดลองโปรแกรมใช้ครั้งที่ 1 ผู้วิจัยและพยาบาลกลุ่มตัวอย่างได้ร่วมกันถอดบทเรียนเพื่อค้นหาปัญหาและแนวทางแก้ไข สรุปได้ดังนี้

ปัญหาที่พบ 1.ความคุ้นเคยกับเครื่องมือ: กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ยังไม่รู้จักและไม่ทราบวิธีการจัดเตรียมเครื่องมือผ่าตัดที่ใช้ในการปลูกถ่ายไต ซึ่งมีความซับซ้อน จำนวนมากถึง 93 ชิ้น ขนาดเล็ก บอบบาง และราคาสูง เนื่องจากยังขาดประสบการณ์ลงมือปฏิบัติจริง 2. ความมั่นใจในการปฏิบัติงาน พยาบาลมีความตื่นเต้นและยังขาดความมั่นใจในการดูแลรักษาสภาพไตบริจาคและการให้การพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดปลูกถ่ายไตอย่างถูกต้อง 3. ข้อจำกัดด้านสื่อและการฝึกปฏิบัติ คลิปวิดีโอส่วนใหญ่เป็นภาษาอังกฤษ ทำให้พยาบาลบางส่วนทำความเข้าใจได้ยาก ประกอบกับในช่วงเวลาดังกล่าวไม่มีเคสผู้ป่วยผ่าตัดจริง จึงไม่สามารถเรียนรู้จากสถานการณ์จริงหน้างานได้ **ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาโปรแกรม** ควรจัดให้ทีมโค้ชช่วยอธิบายเนื้อหาในคลิปวิดีโอซ้ำ เพื่อลดอุปสรรคด้านภาษาและความเข้าใจ ควรจัดให้มีการฝึกปฏิบัติโดยใช้สถานการณ์จำลอง โดยใช้เครื่องมือและพื้นที่ห้องผ่าตัดจริง เพื่อสร้างความคุ้นเคย กำหนดระบบหมุนเวียนให้พยาบาลห้องผ่าตัดได้มีโอกาสเข้าร่วมปฏิบัติงานในเคสผ่าตัดผู้ป่วยปลูกถ่ายไตจริงอย่างทั่วถึง ปรับปรุงแนวปฏิบัติฯ โดยสรุปสาระสำคัญให้สั้น กระชับ เข้าใจง่าย และมีความน่าสนใจมากยิ่งขึ้น

ขั้นที่ 4 ปรับปรุงหลังการพัฒนาสมรรถนะและการประเมินผล (8 กุมภาพันธ์ - 20 มีนาคม 2569) ขั้นตอนนี้แบ่งออกเป็นการปรับปรุงโปรแกรมหลังการทดลองใช้ การฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จำลอง และการนำไปใช้ประเมินผลในสถานการณ์จริง ดังนี้

การปรับปรุงโปรแกรมหลังทดลองใช้ครั้งที่ 1 (8 - 14 กุมภาพันธ์ 2569) นำข้อเสนอแนะและปัญหาที่พบจากการทดลองใช้มาพัฒนาโปรแกรมเพิ่มเติมดังนี้

1. การเสริมความรู้โดยโค้ช อธิบายเพิ่มเติมทั้งเนื้อหาสื่อวิดีโอและแนวปฏิบัติฯ

2.การฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จำลอง ปรึกษาผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อออกแบบการฝึกปฏิบัติ โดยใช้สถานการณ์จำลอง เครื่องมือ และสถานที่จริงในห้องผ่าตัด จัดพยาบาลผู้เชี่ยวชาญ 2 คนทำหน้าที่โค้ช แบ่งกลุ่มตัวอย่าง 38 คน ออกเป็น 4 กลุ่ม (กลุ่มละ 9-10 คน) และแบ่งย่อยเป็นทีมละ 4-5 คน เพื่อฝึกสลับบทบาทเป็น Scrub Nurse และ Circulating Nurse ฝึกทีมละ 1 ชั่วโมง วันละ 2 รอบ ให้แลกเปลี่ยนเรียนรู้การจัดการภาวะแทรกซ้อนและการแก้ไขสถานการณ์ฉุกเฉินร่วมกับโค้ชและเพื่อนร่วมทีมจนเกิดความมั่นใจ

3. การปรับปรุงแนวปฏิบัติฯ ปรับเนื้อหาและการปฏิบัติให้สั้นกระชับ เข้าใจง่าย และเพิ่มรูปภาพเครื่องมือผ่าตัดในแนวปฏิบัติ จากนั้นนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบซ้ำและปรับแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

4. การถอดบทเรียนหลังการฝึกปฏิบัติสถานการณ์จำลองในแต่ละวัน และสรุปรวบยอดเมื่อฝึกครบทุกคน เพื่อนำปัญหามาปรับปรุงโปรแกรมและให้พยาบาลฝึกซ้อมซ้ำจนมั่นใจ

การนำไปปฏิบัติจริงและการประเมินผล (15 กุมภาพันธ์ - 20 มีนาคม 2569)

หลังจากมั่นใจในทักษะ พยาบาลกลุ่มตัวอย่างได้นำความรู้ทักษะไปใช้ดูแลผู้ป่วยผ่าตัดปลูกถ่ายไต จำนวน 6 ราย โดยมีผู้โค้ชคอยให้คำแนะนำ สอนงาน เพิ่มเติมหน้างาน ติดตามสังเกตการณ์ความสม่ำเสมอในการปฏิบัติ และให้ข้อมูลย้อนกลับทันที

การประเมินผลลัพธ์การพัฒนาสมรรถนะ ผู้วิจัยและโค้ชร่วมกันประเมินผลดังนี้ 1.ด้านผู้ให้บริการ ประเมินความรู้และสมรรถนะ โดยใช้แบบทดสอบความรู้และแบบประเมินสมรรถนะฯ ชุดเดิม ร่วมกับการประเมินทักษะการปฏิบัติหน้างานโดยทีมโค้ช และประเมินความพึงพอใจของ กลุ่มตัวอย่าง 2. ด้านคุณภาพบริการและผลลัพธ์ด้านองค์กร ประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วยผ่าตัดปลูกถ่ายไตกลุ่มตัวอย่าง ติดตามและประเมินผลลัพธ์ทางคลินิกจากแบบบันทึกข้อมูล การเลื่อนหรืองดผ่าตัด ภาวะแทรกซ้อน (เช่น แผลผ่าตัดติดเชื้อ) การเสียชีวิต และจำนวนวันนอนโรงพยาบาล

ผลการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้ได้จัดทำโปรแกรมพัฒนาสมรรถนะฯประกอบด้วย 2 ส่วน คือ **1. เครื่องมือที่นำมาใช้ในการพัฒนาสมรรถนะฯ** ได้แก่ 1) แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดปลูกถ่ายไต ประกอบด้วยการพยาบาล 4 ระยะ คือ ระยะก่อนผ่าตัด ขณะผ่าตัด หลังผ่าตัด และวางแผนจำหน่ายและดูแลต่อเนื่อง ครอบคลุม 7 ด้าน (ตามที่กล่าวข้างต้น) 2) สื่อการสอน ได้แก่ อุปกรณ์/เครื่องมือ ที่ใช้ในการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดปลูกถ่ายไต, โมเดลไตและคลิปวีดิโอจากยูทูป **2. กลวิธีที่ใช้ในการพัฒนาสมรรถนะฯ** คือ 2.1) จัดประชุมเชิงปฏิบัติการ 2.2) ให้ชมคลิปวีดิโอและเรียนรู้ด้วยตนเอง 2.3) ฝึกปฏิบัติโดยใช้สถานการณ์จำลองในพื้นที่จริง 2.4) ใช้หลักการโค้ช โดยพยาบาลผู้โค้ช 2 คน ตั้งแต่ขั้นตอนฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จำลอง จนถึงขั้นปฏิบัติจริงหน้างาน

ด้านผู้ให้บริการ

กลุ่มตัวอย่างพยาบาลห้องผ่าตัด 38 คน เพศหญิง 35 คน (ร้อยละ 92) เพศชาย 3 คน (ร้อยละ 8) อยู่ในวัยทำงาน อายุ 30-39 ปี จำนวน 17 คน ร้อยละ 44.73 มีอายุงานเฉลี่ย 12 ปี จำนวน 18 คน (ร้อยละ 47.3) เคยผ่านการอบรมและเคยมีประสบการณ์เข้าร่วมทีมผ่าตัดปลูกถ่ายไต จำนวน 11 คน (ร้อยละ 28.95) เคยมีประสบการณ์ช่วยทีมผ่าตัดรอบนอกและสังเกตการณ์ แต่ไม่ผ่านการอบรมฯ จำนวน 8 คน (ร้อยละ 21.05) อีก 19 คน (ร้อยละ 50) ไม่มีประสบการณ์และไม่ผ่านการอบรมฯ

คะแนนเฉลี่ยความรู้ของพยาบาลหลังพัฒนาสูงกว่าก่อนพัฒนา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ในทุกด้าน โดยความรู้ภาพรวมหลังพัฒนาเท่ากับ 16.29 (S.D. = 3.10) ซึ่งสูงกว่าก่อนพัฒนาที่มีคะแนนเฉลี่ย 9.24 (S.D. = 3.56) เมื่อทดสอบด้วยสถิติ t-test พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ($t = 17.83$, $p < .001$) ระยะก่อนผ่าตัด มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นมากที่สุดจาก 3.34 (S.D. =1.96) เป็น 7.47 คะแนน (S.D. =1.66)

ภาพรวมสมรรถนะของพยาบาลห้องผ่าตัดหลังพัฒนาฯ เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ($t = -10.428$, $p< .001$) มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 4.19 (S.D. = 0.21) เป็น 4.39 (S.D. = 0.15) พบว่ามีสมรรถนะเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ถึง 5 ด้าน จาก 7 ด้าน ด้านที่เห็นผลชัดเจนที่สุด ได้แก่ พฤติกรรมตอบสนองความต้องการของผู้ป่วยและครอบครัว เพิ่มขึ้นสูงสุด (4.08 เป็น 4.43) ส่วนด้านที่ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ คือ การคงความสมดุลของร่างกาย และความสามารถด้านวิชาชีพ แต่มีค่าคะแนนสมรรถนะเฉลี่ย (Mean) หลังพัฒนาที่มีแนวโน้มสูงขึ้น

คะแนนความพึงพอใจของพยาบาลห้องผ่าตัดที่มีต่อการได้รับการพัฒนาสมรรถนะฯ (n = 38) ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (Mean = 4.60, S.D. = 0.54) ด้านส่งเสริมให้เกิดความตระหนักความปลอดภัยแก่ผู้รับการผ่าตัดคะแนนสูงที่สุด (Mean = 4.76, S.D. = 0.43) ระยะก่อนผ่าตัด พึงพอใจมากที่สุดในการประเมินความพร้อมและตรวจสอบเอกสารและความมั่นใจในเทคนิคปราศจากเชื้อ (Mean = 4.68, S.D. = 0.47) ระยะขณะผ่าตัด ทุกด้านมีคะแนนความพึงพอใจระดับมากที่สุด การจัดการสารน้ำและยามีค่าเฉลี่ยสูงสุด (Mean = 4.71, S.D. = 0.45) การเตรียมไตมีความถูกต้องและปลอดภัย (Mean = 4.65, S.D. = 0.53) การป้องกันภาวะแทรกซ้อน (Mean = 4.60, S.D. = 0.49) ส่วนคะแนน ความพึงพอใจด้านการส่งเครื่องมือได้รวดเร็วทันตามขั้นตอนการผ่าตัด มีค่าคะแนนต่ำสุด (Mean = 4.57, S.D. = 0.59) ระยะหลังผ่าตัดและการวางแผนจำหน่ายและดูแลต่อเนื่อง คะแนนความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้าน การเกิดการตระหนักในความปลอดภัย มีคะแนนสูงสุดเท่ากับ (Mean = 4.76, S.D. = 0.43) การตรวจสอบจำนวนเครื่องมือและผ้าซับเลือด (Mean = 4.60, S.D. = 0.49) และการจัดการสิ่งส่งตรวจ (Mean = 4.60, S.D. = 0.54) การสื่อสารข้อมูลที่ครบถ้วนเมื่อส่งต่อผู้ป่วยไปยัง ICU (Mean = 4.50, S.D. = 0.55)

ด้านคุณภาพบริการและองค์กร

ข้อมูลส่วนบุคคล ผู้ป่วยผ่าตัดปลูกถ่ายไต ทั้งกลุ่มก่อนและหลังพัฒนาสมรรถนะฯ เป็นผู้ป่วยที่รับไตจากผู้บริจาคสมองตาย ผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับการดูแลจากพยาบาลก่อนพัฒนาฯจำนวน 10 คน เพศชาย 6 คน ร้อยละ 60 และเพศหญิง 4 คน ร้อยละ 40 อายุเฉลี่ย 42 ปี โรคร่วม HT 2 คน และ Stroke 1 คน ส่วนกลุ่มหลังพัฒนาสมรรถนะฯ มีผู้ป่วย 6 คน เพศชาย 4 คน ร้อยละ 66.67 และเพศหญิง 2 คน ร้อยละ 33.33 อายุเฉลี่ย 48 ปี โรคร่วม HT 2 คน และ DM 1 คน

ผลลัพธ์ด้านคุณภาพบริการ ผลลัพธ์การพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดปลูกถ่ายไต หลังพัฒนาสมรรถนะฯ (n=6) ไม่พบอุบัติการณ์เลื่อน/งดผ่าตัดและไม่พบการติดเชื้อแผลผ่าตัด โดยก่อนการพัฒนา (n=10) พบอัตราการเลื่อนผ่าตัด และอัตราการติดเชื้อแผลผ่าตัดร้อยละ 10 และไม่พบการเสียชีวิตของผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่ม

คะแนนความพึงพอใจของผู้ป่วยผ่าตัดปลูกถ่ายไตที่ได้รับการดูแลจากพยาบาลที่ได้รับการพัฒนาสมรรถนะ (n = 6) พบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดปลูกถ่ายไตมีความพึงพอใจต่อการบริการพยาบาลในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยภาพรวมเท่ากับ 4.37 (S.D. = 0.64) เมื่อพิจารณารายด้านได้ดังนี้ มีความพึงพอใจมากที่สุด มี 4 ข้อ ข้อที่ได้รับคะแนนเฉลี่ยสูงสุดเท่ากัน 4.58 (S.D. = .51) ได้แก่ การอธิบายขั้นตอนและเหตุผลก่อนให้การดูแลรักษาและ ห้องพักสะอาด ปลอดภัย มีการยกไม้กั้นเตียงทุกครั้ง ประเด็นด้านคุณภาพและศิลปะการดูแลรองลงมาผู้ป่วยพึงพอใจต่อความเอาใจใส่และสุภาพอ่อนโยนของ ทีมสุขภาพ และด้านความพร้อมและการจัดเตรียมของใช้ที่เพียงพอและสะดวกต่อการใช้งาน คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.50 (S.D. = .67) การดูแลตรวจร่างกาย ซักถามอาการ ให้ข้อมูลอาการ/แผนการรักษา มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.50 (S.D. = .79) ความพึงพอใจด้านการดูแลต่อเนื่องและผลลัพธ์ผู้ป่วยมีความพึงพอใจต่อการดูแลที่ต่อเนื่อง รวมถึงการได้รับคำแนะนำในการปฏิบัติตัวก่อนกลับบ้านและการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ อยู่ในระดับมาก มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 (S.D. = .49 และ .77) ส่วนด้านความสนใจรับฟังสิ่งที่ผู้ป่วยบอก คะแนนต่ำสุดเท่ากับ 4.08 (S.D. = .79) เมื่อเทียบกับด้านอื่น ๆ

ผลลัพธ์ด้านองค์กร จำนวนวันนอนโรงพยาบาลเฉลี่ยของผู้ป่วยผ่าตัดปลูกถ่ายไตที่ได้รับการดูแลจากพยาบาลหลังพัฒนาสมรรถนะฯ พบว่าลดลงจากก่อนพัฒนา จาก 14.00 วัน (S.D. = 9.97) เหลือ 12.33 วัน (S.D. = 4.32)

สรุปและอภิปรายผล

จากการศึกษาและพัฒนาสมรรถนะของพยาบาลห้องผ่าตัด โรงพยาบาลสระบุรี ในการ

พยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดปลูกถ่ายไต ผู้วิจัยได้จัดทำโปรแกรมโดยใช้แนวคิดการเรียนรู้และสมรรถนะเป็นฐาน กรอบแนวคิดต่างๆ ที่กล่าวมา และหลักฐานเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้องออกแบบโปรแกรม สำหรับกลวิธีในการพัฒนาสมรรถนะ ประกอบด้วย การประชุมเชิงปฏิบัติการ การเรียนรู้ด้วยตนเอง และการฝึกปฏิบัติกับสถานการณ์จำลองในพื้นที่จริง ร่วมกับการใช้หลักการโค้ช กระบวนการเหล่านี้ช่วยเปลี่ยนผ่านความรู้จากภาคทฤษฎีสู่การปฏิบัติจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผลการศึกษาพบว่า การพัฒนาสมรรถนะโดยใช้โปรแกรมดังกล่าวสามารถเพิ่มคะแนนความรู้ ความพึงพอใจและทัศนคติ รวมถึงทักษะการปฏิบัติงาน ของพยาบาลกลุ่มตัวอย่างได้อย่างมีนัยสำคัญ ผลลัพธ์ที่เกิดจากการพัฒนาสมรรถนะนี้ ช่วยให้พยาบาลสามารถประเมินสถานการณ์ ตัดสินใจ รายงานแพทย์ และให้การพยาบาลได้อย่างถูกต้องรวดเร็ว ส่งผลลัพธ์เชิงบวกต่อผู้ป่วย คือ ไม่พบอุบัติการณ์เลื่อนผ่าตัดจากความไม่พร้อมของห้องผ่าตัด ไม่พบภาวะแทรกซ้อนการติดเชื้อแผลผ่าตัด ไม่มีผู้ป่วยเสียชีวิต และการปลูกถ่ายไตประสบความสำเร็จ ทั้งนี้ เนื่องจากงานผ่าตัดปลูกถ่ายไตมีความซับซ้อน จึงต้องการพยาบาลที่มีสมรรถนะเฉพาะทางสูง ทั้งทักษะทางคลินิกและการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของธนพล มั่งคั่ง และ ศิริพร วิวัฒน์กุล (2569)[16] พบว่าการใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริงช่วยยกระดับการตัดสินใจในภาวะวิกฤตได้ดีกว่าการเรียนรู้แบบเดิม รวมถึงสอดคล้องกับ กรรณิกา อำพน และคณะ[17] ที่ระบุว่าการโค้ชช่วยส่งเสริมให้เกิดความรู้ที่ถูกต้องและต่อยอดสู่ทักษะปฏิบัติที่ครอบคลุมมากยิ่งขึ้น"

ด้านผู้ให้บริการ ผลการศึกษาพบว่า ภายหลังพัฒนา พยาบาลมีคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้สูงขึ้นกว่าก่อนการพัฒนา สะท้อนให้เห็นว่า การใช้แนวปฏิบัติฯ เป็นเครื่องมือหลักในการถ่ายทอดความรู้ ควบคู่กับการจัดการเรียนรู้ ผ่านการฝึกปฏิบัติสถานการณ์จำลองในพื้นที่จริงและการใช้หลักการโค้ช ช่วยให้พยาบาลสามารถจัดระบบข้อมูลและทำความเข้าใจเนื้อหาที่มีความซับซ้อนได้ดียิ่งขึ้นกระบวนการเรียนรู้ดังกล่าวสอดคล้องกับแนวคิด Bloom's Taxonomy[8] ที่ระบุว่าการเรียนรู้ซึ่งดำเนินไปตามลำดับขั้น เริ่มจากการจำ ความเข้าใจ ไปจนถึงการประยุกต์ใช้ จะส่งผลต่อการพัฒนาทักษะทางสติปัญญาอย่างเป็นระบบ นอกจากนี้ ผลการศึกษายังสอดคล้องกับงานวิจัยของ สมใจ พุทธาพิทักษ์ผล และคณะ[18] ที่ศึกษาการพัฒนาโปรแกรมการสอนงานพยาบาลห้องผ่าตัด พบว่าการจัดเนื้อหาให้สอดคล้องกับสถานการณ์จริง ช่วยให้คะแนนความรู้หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญ เมื่อพิจารณาในระยะผ่าตัดและหลังผ่าตัด พบว่ามีคะแนนเพิ่มขึ้นน้อยเมื่อเทียบกับระยะก่อนผ่าตัด เนื่องจากการพยาบาลใน 2 ระยะนี้มีความซับซ้อนและต้องการความรู้เฉพาะทางสูง การพัฒนาสมรรถนะในส่วนนี้จึงต้องใช้เวลาในการเรียนรู้ควบคู่ไปกับการสั่งสมประสบการณ์อย่างต่อเนื่อง

ผลการประเมินสะท้อนให้เห็นว่าการพัฒนาสมรรถนะฯ สามารถยกระดับความสามารถของพยาบาลห้องผ่าตัดในการดูแลผู้ป่วยปลูกถ่ายไตได้ในทุกมิติ โดยภาพรวมของคะแนนสมรรถนะเฉลี่ยเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ทั้งนี้ ด้านพฤติกรรมตอบสนองความต้องการของผู้ป่วยและครอบครัว เป็นด้านที่มีคะแนนเพิ่มขึ้นมากที่สุด ซึ่งเป็นผลจากการที่พยาบาลมีความรู้และทักษะที่แม่นยำในขั้นตอนการปฏิบัติงาน จึงเกิดความมั่นใจ สามารถให้คำแนะนำ และตอบข้อซักถามของครอบครัวผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในทางกลับกัน สมรรถนะความสามารถด้านวิชาชีพ มีคะแนนเพิ่มขึ้นน้อยที่สุด เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลรายบุคคลพบว่า กลุ่มที่มีคะแนนต่ำเป็นพยาบาลที่ไม่เคยผ่านการอบรมหรือไม่มีประสบการณ์เข้าช่วยทีมผ่าตัดปลูกถ่ายไตมาก่อน นอกจากนี้ยังมีข้อจำกัดในการศึกษา ทั้งระยะเวลาและจำนวนผู้ป่วยกลุ่มตัวอย่างที่น้อย ทำให้พยาบาลได้ลงมือปฏิบัติกับผู้ป่วยจริงไม่ทั่วถึงทุกคน ประกอบกับในระยะผ่าตัดปลูกถ่ายไตต้องอาศัยทักษะเชิงเทคนิคที่ซับซ้อนสูง ต้องจัดการกับเครื่องมือผ่าตัดที่มีความละเอียดอ่อนถึง 93 ชิ้น ภายใต้ความกดดันเรื่องเวลาที่อวัยวะขาดเลือด (Ischemic time) และต้องอาศัยความแม่นยำ

ในการเตรียมสารละลายล้างไต การพัฒนาสมรรถนะด้านนี้จึงต้องใช้เวลาและประสบการณ์มากกว่าด้านอื่น ๆ ซึ่งผลลัพธ์นี้สอดคล้องกับการศึกษาของ วรรณวิภา ติตถะสิริ และคณะ[19] ที่ระบุว่าพยาบาลที่มีประสบการณ์สูงมักมีสมรรถนะพื้นฐานคงที่ แต่ต้องการการพัฒนาด้านทักษะการคิดวิเคราะห์ขั้นสูงและการจัดการรายกรณีที่ซับซ้อน เมื่อประเมินสมรรถนะตามเกณฑ์ของ Benner พบว่ามีพยาบาลร้อยละ 55.26 (21 จาก 38 คน) ที่มีสมรรถนะเพิ่มขึ้น 1 ระดับ ซึ่งบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ร้อยละ 50 ที่สำคัญคือ มีพยาบาล 1 คนสามารถเลื่อนระดับจากผู้ชำนาญงาน (Proficient) ขึ้นเป็นผู้เชี่ยวชาญ (Expert) ส่งผลให้ทีมมีหัวหน้าทีมเพิ่มขึ้นอีก 1 คน (รวมเป็น 3 คน) ความสำเร็จนี้เป็นผลมาจากการตั้งเป้าหมายการพัฒนา และการกำหนดบุคคลหลักที่ชัดเจน

ด้านความพึงพอใจของพยาบาลห้องผ่าตัด พบว่า พยาบาลมีความพึงพอใจต่อการได้รับการพัฒนาสมรรถนะฯในภาพรวมในระดับมากที่สุด (Mean = 4.61) พบว่า ประเด็นที่มีคะแนนความพึงพอใจสูงสุด คือ ความมั่นใจด้านความปลอดภัย รองลงมาคือ ความชัดเจนในการบันทึกสารน้ำและยา นอกจากนี้ ยังสะท้อนความเห็นว่า กระบวนการพัฒนาสมรรถนะไม่ก่อให้เกิดภาระงานที่ซ้ำซ้อน และมีความเหมาะสมกับทรัพยากรที่มีอยู่ในหน่วยงาน ซึ่งทัศนคติเชิงบวกนี้ถือเป็นปัจจัยสำคัญที่เอื้อให้เกิดความยั่งยืนในการนำไปปฏิบัติจริงอย่างต่อเนื่อง ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นมีความสอดคล้องกับแนวคิดของ AORN[4] ที่ระบุว่า การพัฒนาสมรรถนะของพยาบาลห้องผ่าตัดมีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อระบบบริการ โดยไม่เพียงช่วยยกระดับความพึงพอใจในงานของผู้ปฏิบัติงานเท่านั้น แต่ยังช่วยเพิ่มคุณภาพการบริการ

ด้านคุณภาพบริการและผลลัพธ์ทางองค์กร: การพัฒนาสมรรถนะฯ ทำให้พยาบาลสามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง ครอบคลุม และมีประสิทธิภาพสูงขึ้น ส่งผลให้ผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วยดีขึ้น ไม่พบแผลผ่าตัดติดเชื้อ สอดคล้องกับแนวคิดของ AORN[4] ที่ระบุว่า การฝึกอบรมเพิ่มสมรรถนะเชิงเทคนิค คู่กับการรักษาสิ่งแวดล้อมที่ปราศจากเชื้ออย่างเคร่งครัดในกระบวนการผ่าตัดปลูกถ่ายอวัยวะ ช่วยลดความเสี่ยงของการติดเชื้อในกระแสเลือดและแผลผ่าตัดได้อย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้ ในด้านการบริหารจัดการความเสี่ยงและระบบบริการ ยังพบว่าภายหลังการพัฒนา ไม่มีอุบัติการณ์การเลื่อนผ่าตัดจากความไม่พร้อมของห้องผ่าตัด และไม่พบผู้ป่วยเสียชีวิต ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Smith et al.[20] ที่ชี้ให้เห็นว่า พยาบาลที่มีสมรรถนะสูงในการดูแลผู้ป่วยระยะก่อนและขณะผ่าตัด จะมีศักยภาพในการเฝ้าระวัง การเตรียมความพร้อมของสารน้ำและยากดภูมิคุ้มกันได้อย่างแม่นยำ ส่งผลให้อวัยวะที่ปลูกถ่ายฟื้นตัวและทำงานได้ดี ไม่เกิดภาวะต่อต้านไต และช่วยลดการเสียชีวิตในระยะเฉียบพลัน ความสำเร็จจากตัวชี้วัดทั้งหมดนี้ จึงสะท้อนให้เห็นว่า โปรแกรมการพัฒนาสมรรถนะดังกล่าว สามารถช่วยแก้ไขปัญหาในจุดวิกฤตของการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดปลูกถ่ายไตได้อย่างแท้จริง

ด้านความพึงพอใจของผู้ป่วยผ่าตัดปลูกถ่ายไตพบว่ามีคะแนนความพึงพอใจเฉลี่ยในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ผลลัพธ์นี้เป็นเครื่องยืนยันว่า สมรรถนะของพยาบาลด้านพฤติกรรมการตอบสนองความต้องการของผู้ป่วยและครอบครัว (ซึ่งเป็นด้านที่มีคะแนนเพิ่มขึ้นสูงสุด) ได้ถูกนำมาถ่ายทอดสู่การปฏิบัติงานจริงจนผู้ป่วยสามารถรับรู้ได้ สอดคล้องกับทิศทางของแผนกลยุทธ์การพยาบาลและการผดุงครรภ์ พ.ศ. 2565 – 2569[21] ที่ให้ความสำคัญกับการดูแลด้วยความเอื้ออาทร และเน้นย้ำการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ เพื่อสร้างประสบการณ์ที่ดีเยี่ยมให้แก่ผู้รับบริการ

เมื่อพิจารณาด้านการดูแลต่อเนื่องและการเตรียมความพร้อม พบว่าผู้ป่วยมีความพึงพอใจต่อการดูแลอย่างต่อเนื่องตั้งแต่แรกรับจนถึง ICUรวมถึงการได้รับคำแนะนำก่อนกลับบ้าน ความสำเร็จในส่วนนี้เกิดจากการที่แนวปฏิบัติได้กำหนดบทบาทของพยาบาลห้องผ่าตัด ในการวางแผนจำหน่ายและส่งต่อข้อมูลไว้อย่างชัดเจน ประกอบกับความร่วมมืออย่างเข้มแข็งระหว่างทีมผู้วิจัย คือหัวหน้ากลุ่มงาน

บริจาค ปลูกถ่ายอวัยวะและเนื้อเยื่อ และทีมสหสาขาวิชาชีพ ทั้งในระยะก่อนและหลังผ่าตัด สอดคล้องกับวิภาวดี ว่องวรานนท์[22] ที่ระบุว่า การเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างระยะก่อน ขณะ และหลังผ่าตัด มีส่วนสำคัญที่ช่วยให้ผู้ป่วยรู้สึกมั่นใจ และมีความพร้อมในการดูแลตนเองภายหลังการจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลได้ดียิ่งขึ้น

ด้านผลลัพธ์ระดับองค์กร ผลจากการพัฒนาสมรรถนะ ส่งผลให้จำนวนวันนอนโรงพยาบาลเฉลี่ยของผู้ป่วยลดลงเมื่อเทียบกับก่อนการพัฒนา นอกจากนี้ยังพบว่าระยะเวลานอนโรงพยาบาลของผู้ป่วยแต่ละรายมีความใกล้เคียงกันมากขึ้น ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความแปรปรวน ของบริการที่ลดลง อันเป็นผลสืบเนื่องมาจากการที่พยาบาลมีความสามารถและยึดถือแนวปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน ผลลัพธ์นี้สอดคล้องกับแนวคิดของ Hsu et al.[23] ที่กล่าวว่า การลดความแปรปรวนในกระบวนการดูแลผู้ป่วยคือกุญแจสำคัญสู่ความปลอดภัยและการฟื้นตัวที่มีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ การประสานงานที่ไร้รอยต่อของทีมพยาบาลห้องผ่าตัด มีส่วนสำคัญที่ช่วยให้ผู้ป่วยฟื้นตัวจากภาวะวิกฤตได้รวดเร็วขึ้น และช่วยลดความเสี่ยงจากภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดจากการนอนโรงพยาบาลนาน นอกจากนี้แล้ว การพัฒนาสมรรถนะด้วยโปรแกรมนี้ ส่งผลให้พยาบาลมีความตระหนักรู้ สามารถประเมินและตรวจจับสัญญาณความผิดปกติระหว่างการผ่าตัดได้ และรายงานแพทย์ผู้ผ่าตัดได้ทันท่วงทีก่อนที่จะเกิดอันตรายต่อผู้ป่วย จากแนวโน้ม ของตัวชี้วัดทั้งหมดที่มีทิศทางดีขึ้นอย่างชัดเจน จึงถือเป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ยืนยันถึงประสิทธิภาพของการพัฒนาสมรรถนะพยาบาล ว่าไม่เพียงแต่ช่วยแก้ปัญหาเฉพาะหน้า แต่ยังเป็นกลไกสำคัญในการยกระดับผลลัพธ์ทางคลินิกและคุณภาพบริการขององค์กรให้เกิดความยั่งยืนในระยะยาว

สรุป

การพัฒนาสมรรถนะพยาบาลห้องผ่าตัดด้วยโปรแกรมที่บูรณาการแนวปฏิบัติการพยาบาลบนฐานหลักฐานเชิงประจักษ์ ร่วมกับกลวิธีการเรียนรู้ที่หลากหลาย อาทิ การประชุมเชิงปฏิบัติการ การฝึกปฏิบัติสถานการณ์จำลองในพื้นที่จริง และ การใช้หลักการโค้ช ส่งผลให้พยาบาลมีระดับความรู้และทักษะเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะในขั้นตอนวิกฤตที่มีข้อจำกัดด้านเวลา (Ischemic time) เป็นเครื่องมือสำคัญในการสร้างมาตรฐานการปฏิบัติที่เป็นเอกภาพ ช่วยส่งเสริม "ความไวเชิงวิชาชีพ" ในการเฝ้าระวังความผิดปกติและลดอุบัติการณ์ความผิดพลาดในระยะก่อนและระหว่างผ่าตัด การวิจัยยืนยันว่าการพัฒนาสมรรถนะตามแนวคิด "จากผู้ปฏิบัติสู่ผู้เชี่ยวชาญ" ช่วยยกระดับคุณภาพบริการ ทั้งในการลดระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล ลดอัตราการติดเชื้อ และเพิ่มความปลอดภัยแก่ผู้ป่วย ส่งผลให้การผ่าตัดปลูกถ่ายไตประสบความสำเร็จ และสร้างความเข้มแข็งให้แก่ระดับองค์กรอย่างยั่งยืน

ข้อเสนอแนะ

1. กำหนดเป็นหลักสูตรมาตรฐานโดยบรรจุโปรแกรมการฝึกสถานการณ์จำลองเป็นส่วนหนึ่งของการปฐมนิเทศพยาบาลใหม่ที่เข้าปฏิบัติงานในห้องผ่าตัด เพื่อสร้างมาตรฐานสมรรถนะที่เท่าเทียมกัน และ ผู้บริหารควรสนับสนุนงบประมาณและเวลาในการฝึกซ้อมอย่างต่อเนื่อง

2. การวิจัยครั้งนี้มีข้อจำกัดด้านระยะเวลาและจำนวนผู้ป่วย จึงควรขยายเวลาทำการศึกษาในระยะประเมินผลเพิ่มขึ้น ให้มีผู้ป่วยกลุ่มตัวอย่างที่มากพอและติดตามความคงอยู่ของทักษะ การเปลี่ยนแปลงของผลลัพธ์ เพื่อให้ผลการวิจัยมีความน่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. โสภณ จิรสิริธรรม. แนวทางการพัฒนาคุณภาพโรงพยาบาลตามมาตรฐานสากล. วารสารการแพทย์และสาธารณสุข. 2562; 10(2): 45-58.

2. จารีศรี กุลสิริปุญโญ. การพัฒนาเกณฑ์การประเมินสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ. วารสารพยาบาลกองทัพบก. 2558; 16(2): 123-30.
3. นงลักษณ์ พวงดอกไม้, สุชาดา อินทรบุตร. การพัฒนาสมรรถนะทางการพยาบาลผู้ป่วยหลังผ่าตัดปลูกถ่ายไต ในระยะ 24 ชั่วโมงแรก. นครนายก: ศูนย์การแพทย์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี; 2567.
4. AORN. Results of the 2006 AORN salary survey: Trends for perioperative nursing. AORN J. 2006; 84(6): 952-63.
5. ศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทย. มาตรฐานการตรวจรับรองโรงพยาบาลสมาชิกศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทย พ.ศ. 2564. กรุงเทพฯ: สภากาชาดไทย; 2564
6. Cui S, Jiang Y, Shi Q, Zhan L, Komg D, Qian M, et al. Impact of COVID-19 on anxiety, stress, and coping styles in nurses in emergency departments and fever clinics: A cross-sectional survey. Risk Manag Health Policy. 2021; 14: 585-94.
7. Benner P. From novice to expert: excellence and power in clinical nursing practice. Commemorative ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall; 2001.
8. Bloom BS. Taxonomy of educational objectives: the classification of educational goals. New York: David McKay; 1956.
9. Spross JA. The coaching function of the advanced practice nurse. In: Tracy MF, O'Grady ET, editors. Hamric and Hanson's advanced practice nursing: an integrative approach. 6th ed. St. Louis, MO: Elsevier; 2019. p. 161-182.
10. Chandler J, Sibley A, Darnton P, Less A, Defever E. Evaluating Innovations in Health Service: A Team Competency Framework. In: Kaehne A, Feather J, editors. Handbook of Health Services Evaluation. Philadelphia: Springer; 2025. p. 391-412.
11. ปิยะนุช จิตตนันท์. การพยาบาลผู้ป่วยปลูกถ่ายอวัยวะ: จากทฤษฎีสู่แนวปฏิบัติที่เป็นเลิศ. ปทุมธานี: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์; 2562.
12. กนกพร จงอนุกูล, ปัญจมาภรณ์ อุดมวิชา, ทัศนีย์ ทองสว่าง. ผลของการฝึกอบรมด้วยสถานการณ์จำลองต่อสมรรถนะการสื่อสารและการทำงานเป็นทีมของพยาบาลห้องผ่าตัด. วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ. 2562; 37(4): 115-24.
13. ฐิติมา ทวีรัตน์, สุชาดา เนียมคำ. ผลของโปรแกรมการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์จำลองต่อความมั่นใจในตนเองและความสามารถในการดูแลผู้ป่วยวิกฤตของพยาบาลจบใหม่. วารสารพยาบาลสารมหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 2564; 48(2): 210-22.
14. Kirkpatrick DL, Kirkpatrick JD. Evaluating training programs: the four levels. 3rd ed. San Francisco, CA: Berrett-Koehler; 2006.
15. Brouwers MC, Kho ME, Browman GP, Burgers JS, Cluzeau F, Feder G, et al. AGREE II: advancing guideline development, reporting and evaluation in health care. CMAJ. 2010; 182(18): E839-42.
16. ธนพล มั่งคั่ง, ศิริพร วิวัฒน์กุล. ผลของโปรแกรมสถานการณ์จำลองเสมือนจริงต่อความเชื่อมั่นในตนเองและสมรรถนะการพยาบาลผ่าตัดปลูกถ่ายไต. วารสารพยาบาล. 2569; 75(1): 15-25.
17. กรรณิกา อำพน, และคณะ. ผลของการโค้ชต่อทักษะการปฏิบัติงานของพยาบาลวิชาชีพ. วารสารสภาการพยาบาล. 2564; 36(2): 45-58.
18. สมใจ พุทธาพิทักษ์ผล, และคณะ. การพัฒนาโปรแกรมการสอนงานพยาบาลห้องผ่าตัด. วารสารพยาบาลห้องผ่าตัด. 2562; 10(2): 30-42.
19. วรรณวิภา ติตถะสิริ, อารีย์รัตน์ ส่งสกุลวัฒนา, และณฐวัฒน์ สุวรรณวัฒน์. ต้นแบบระบบอาจารย์ที่ปรึกษาอัจฉริยะ. วารสารศิลปะการจัดการ. 2567; 8(1): 38-56.
20. Smith A, et al. Nursing competence and clinical outcomes in organ transplantation. J Transplant Nurs. 2021; 15(4): 201-15.

21. กองการพยาบาล สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. แผนกลยุทธ์การพยาบาลและการผดุงครรภ์ พ.ศ. 2565 – 2569. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข; 2565.
22. วิภาวดี ว่องวรานนท์. ผลลัพธ์ทางการพยาบาลในผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่ ไส้ตรงและทวารหนักที่มีทวารเทียม ในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิแห่งหนึ่งในภาคใต้ [วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต]. สงขลา: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2565.
23. Hsu LL, et al. Clinical competence and process variation in nursing care. Int J Qual Health Care. 2020; 32(5): 315-22.