

รายงานการวิจัย**ผลของโปรแกรมส่งเสริมการปฏิบัติการพยาบาลต่อการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วย
ที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลตราด**สมถวิล เรืองศิลป์ พย.บ.^{1*}ราตรี วงษ์ทอง พย.บ.^{2**}^{1*} หอผู้ป่วยพิเศษบุษราคัม โรงพยาบาลตราด^{2**} กลุ่มงานการพยาบาลด้านการควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ

กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลตราด

E-mail : somtawin6566@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) วัดผลก่อนและหลังการทดลอง เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการปฏิบัติการพยาบาลต่อการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลตราด โดยประยุกต์ใช้แนวคิดกระบวนการถ่ายทอดนวัตกรรมในองค์กรของโรเจอร์ (Rogers, 2003) กลุ่มตัวอย่าง เป็นพยาบาลวิชาชีพประจำการกลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยศัลยกรรม จำนวน 31 คน และ ผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะที่เข้ามานอนพักรักษาที่หอผู้ป่วยในของกลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยศัลยกรรม จำนวน 31 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ โปรแกรมส่งเสริมการปฏิบัติการพยาบาลต่อการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย แบบทดสอบความรู้การปฏิบัติการพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพประจำการตามแนวปฏิบัติการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ ค่าความเชื่อมั่น 0.75 แบบประเมินความสามารถการปฏิบัติการพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพประจำการตามแนวปฏิบัติการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ ค่าความเชื่อมั่น 0.82 แบบประเมินความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพประจำการต่อการใช้โปรแกรมส่งเสริมการปฏิบัติการพยาบาลต่อการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ ค่าความเชื่อมั่น 0.96 แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการปฏิบัติการพยาบาลในการดูแลและป้องกันการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะจากการคาสายสวนปัสสาวะ ค่าความเชื่อมั่น 0.98 แบบประเมินการปฏิบัติตามมาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการใส่สวนคาสายสวนปัสสาวะค่าความเชื่อมั่น 1.0 และแบบรวบรวมอุบัติการณ์ เก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่เดือนเมษายน 2568 ถึงเดือน มิถุนายน 2568 วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติเชิงพรรณนาคือ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติวิเคราะห์ คือ Pair t-test และ One sample t-test

ผลการวิจัย 1) ด้านผู้ให้บริการ พบว่า ความรู้การปฏิบัติการพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพประจำการตามแนวปฏิบัติการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะหลังใช้โปรแกรมฯ สูงกว่าก่อนใช้โปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 ความสามารถในการปฏิบัติการพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพประจำการตามแนวปฏิบัติการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะหลังใช้โปรแกรมฯ สูงกว่าก่อนใช้โปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 ความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพประจำการต่อการใช้โปรแกรมส่งเสริมการปฏิบัติการพยาบาลต่อการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะสูงกว่าค่าเกณฑ์เป้าหมายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) ด้านผู้รับผลงาน พบว่า ความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการปฏิบัติการพยาบาลในการดูแลและป้องกันการติดเชื้อในทางเดิน

ปัสสาวะจากการคาสายสวนปัสสาวะสูงกว่าค่าเกณฑ์เป้าหมายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 และ 3) ด้านคุณภาพบริการ พบว่า พยาบาลวิชาชีพประจำการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะหลังใช้โปรแกรมฯ โดยรวมร้อยละ 89.16 และไม่พบการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะขณะนอนโรงพยาบาล

การวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่า การใช้โปรแกรมส่งเสริมการปฏิบัติการพยาบาลต่อการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ โดยใช้นวัตกรรมรูปแบบใหม่ มีการถ่ายทอดการใช้นวัตกรรมผ่าน การเรียน การสอน การนิเทศติดตาม กำหนดวิธีการ ขั้นตอน ระยะเวลา อย่างเป็นลำดับที่ชัดเจน ส่งผลให้พยาบาลวิชาชีพประจำการ มีความรู้ ความสามารถ เกิดความพึงพอใจที่จะปฏิบัติการพยาบาลตามแนวทางการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะเพิ่มขึ้น ส่งผลให้ผู้ป่วยมีความพึงพอใจต่อการปฏิบัติการพยาบาลในการดูแลการคาสายสวนปัสสาวะขณะนอนโรงพยาบาล และไม่เกิดการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะที่สัมพันธ์กับการคาสายสวนปัสสาวะได้ ข้อเสนอแนะจากการศึกษาครั้งนี้ คือ ส่งเสริมการใช้ผลของโปรแกรมส่งเสริมการปฏิบัติการพยาบาลต่อการป้องกันการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ ให้ครอบคลุมทุกหอผู้ป่วยในของโรงพยาบาล และในการบริหารการพยาบาลแนวใหม่ การวางแผนการพยาบาลคุณภาพ ควรมีการส่งเสริมการใช้นวัตกรรมและแนวคิดกระบวนการถ่ายทอดนวัตกรรมในองค์กรในการปฏิบัติการพยาบาลต่อเนื่อง ให้มีประสิทธิภาพที่ดีมากขึ้นต่อไป

คำสำคัญ โปรแกรมส่งเสริมการปฏิบัติการพยาบาล การป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะในผู้ป่วยคาสายสวนปัสสาวะเป็นปัญหาสำคัญมีผลกระทบทั้งทางด้านสุขภาพและเศรษฐกิจ การติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะเป็นการติดเชื้อในโรงพยาบาลที่พบมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 40 ของการติดเชื้อในโรงพยาบาลทั้งหมด และร้อยละ 80-90 ของการติดเชื้อเกี่ยวข้องกับการคาสายสวนปัสสาวะ (Catheter Associated Urinary Tract Infection; CAUTI) ตามลำดับ การคาสายสวนปัสสาวะนานเกิน 72 ชั่วโมง มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อในโรงพยาบาลสูง ส่งผลต่อการรักษาพยาบาล มีการใช้ยาปฏิชีวนะเพิ่มขึ้น ระยะเวลานอนโรงพยาบาลนานขึ้น และมีค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลสูงขึ้นตามมา (จุฬาร ขำดี, 2561; อารักษ์ พระสว่าง, 2567) สำหรับสถานการณ์ในประเทศไทย กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข รายงานอัตราการติดเชื้อ CAUTI ในโรงพยาบาลทั่วประเทศ ในปี พ.ศ. 2565-2567 พบว่ามีอัตราการติดเชื้อ 1.38, 1.45, และ 1.37 ครั้ง ต่อ 1,000 วันที่คาสายสวน ตามลำดับ ส่วนของเขตสุขภาพที่ 6 ปี 2565-2567 พบอัตราการติดเชื้อ CAUTI 1.77, 1.77, 1.68 ครั้งต่อ 1,000 วันคาสายสวนปัสสาวะ (กลุ่มแผนปฏิบัติการชาติและการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อและเชื้อดื้อยาในโรงพยาบาล, 2567)

โรงพยาบาลตราดเป็นโรงพยาบาลทั่วไป ขึ้นทะเบียน 312 เตียง เปิดบริการจริงปีงบประมาณ 2566-2567 จำนวน 395 เตียง และปีงบประมาณ 2568 เพิ่มขึ้นเป็น 414 เตียง มีหอผู้ป่วยที่ให้บริการผู้ป่วยนอนพักรักษาตัวเป็นหอผู้ป่วยใน 15 หอ และผู้ป่วยหนัก 1 หอ จากสถิติผู้ป่วยที่นอนพักรักษาตัวในหอผู้ป่วยใน ปี พ.ศ. 2565-2567 มีผู้ป่วยที่ใส่คาสายสวนปัสสาวะ จำนวน 32,688, 34,712, และ 33,539 วันที่คาสายสวนปัสสาวะ ตามลำดับ (กลุ่มงานการพยาบาลด้านการควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลตราด, 2567) กลุ่มงานการพยาบาลด้านการควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ กลุ่มการพยาบาล ได้กำหนดแนวปฏิบัติการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ มาใช้ตั้งแต่ปี พ.ศ.2548 มีการปรับปรุงแก้ไขมาอย่างต่อเนื่องครั้งล่าสุดคือปี พ.ศ. 2566 และกำหนดดัชนีชี้วัดที่สำคัญคือ อัตราการปฏิบัติตามแนวทางการพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะจากการคาสายสวนปัสสาวะของบุคลากรมากกว่าร้อยละ 80 และอัตราการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะจากการใส่คาสายสวนปัสสาวะน้อยกว่า 1.5 ครั้งต่อ 1,000 วันคาสายสวนปัสสาวะ จากข้อมูลระบบจัดการความเสี่ยงของสถานพยาบาล (Healthcare Risk Management System; HRMS) โรงพยาบาลตราด (หน่วยงานศูนย์คุณภาพ โรงพยาบาลตราด, 2567) และผลตรวจนิเทศการเฝ้าระวังและป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลตราด ปีงบประมาณ 2568 มีการทบทวนและวิเคราะห์ปัญหาผู้ป่วยที่ติดเชื้อจากการคาสายสวนปัสสาวะ พบปัญหาสาเหตุการติดเชื้อของผู้ป่วยใส่คาสายสวนปัสสาวะ ดังนี้

1. ด้านผู้ป่วย ผู้ป่วยหลังผ่าตัดสมองนอนโรงพยาบาลนาน ผู้ป่วยวิกฤตควบคุมระบบขับถ่ายไม่ได้ ติดเชื้อ E. Coli ผู้ป่วยสูงอายุ ช่วยเหลือตนเองไม่ได้ เป็นผู้ป่วยติดเตียง ผู้ป่วยต่อมลูกหมากโตและมะเร็งต่อมลูกหมาก ผู้ป่วยที่มีปัญหาทางเดินปัสสาวะช่วงล่างทำหน้าที่ผิดปกติจากสาเหตุทางระบบประสาท (Neurogenic lower urinary tract dysfunction; NLUTD)

2. ด้านโครงสร้าง ผู้ป่วยคาสายสวนปัสสาวะหอผู้ป่วยในที่บริการผู้ป่วยกึ่งวิกฤต เป็นระบบเปิดอยู่รวมบริเวณเดียวกับผู้ป่วยเชื้อดื้อยาด้านจุลชีพหลายชนิด (multidrug-resistant organism; MDRO) และมีผู้ป่วยคาสายสวนปัสสาวะขอใช้บริการห้องพิเศษเดี่ยว ทำให้ไม่สามารถกำกับดูแลได้ตลอดเวลา

3. ด้านปฏิบัติการพยาบาล พบว่า พยาบาลหอผู้ป่วยในปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะร้อยละ 76.47 ไม่บรรลุตัวชี้วัด (เกณฑ์ตัวชี้วัดมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 80)

4. ด้านตัวชี้วัดความปลอดภัย ในปี พ.ศ. 2565-2567 มีผู้ป่วยที่ติดเชื้อจากการคาสายสวนปัสสาวะ จำนวน 5, 7, และ 15 ราย คิดเป็น 0.15, 0.20 และ 0.45 ครั้งต่อ 1,000 วันใส่คาสายสวนปัสสาวะ ตามลำดับ (กลุ่มงานการพยาบาลด้านการควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลตราด, 2567) ซึ่งเป็นอัตราการติดเชื้อจากการคาสายสวนปัสสาวะมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น หอผู้ป่วยหนักและหอผู้ป่วยใน ที่มีผู้ป่วยวิกฤตไม่ได้ถอดสายสวนปัสสาวะเมื่อหมดความจำเป็น มีคาสายสวนปัสสาวะนานเกิน 7 วันส่งผลต่อ ความเสี่ยงต่อการติดเชื้อเพิ่มขึ้น

การส่งเสริมการปฏิบัติการพยาบาลตามแนวปฏิบัติเพื่อป้องกันการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะจากการ คาสายสวนปัสสาวะ เจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ ผู้ป่วย และผู้ดูแล จำเป็นต้องมีความรู้และทักษะในการดูแลผู้ป่วยใส่ คาสายสวนปัสสาวะ และการดำเนินงานเพื่อป้องกันการติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะที่สัมพันธ์กับการคาสาย สวนปัสสาวะอย่างมีประสิทธิภาพ จากการทบทวนแนวคิด ทฤษฎี วรรณกรรม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับการนำแนวทางปฏิบัติไปใช้ พบว่า ในองค์กรที่มีความยืดหยุ่นต่อการยอมรับการเปลี่ยนแปลงและมี กระบวนการในการบริหารความเปลี่ยนแปลงแล้ว มีการนำแนวคิดกระบวนการถ่ายทอดนวัตกรรม (Innovation Diffusion) ของโรเจอร์ (Rogers, 2003) มาใช้ในการถ่ายทอดนวัตกรรมใหม่ๆ มีแนวโน้มที่จะ ประสบความสำเร็จได้อย่างรวดเร็วและยั่งยืน ซึ่งกระบวนการถ่ายทอดนวัตกรรมมีทั้งหมด 6 ขั้นตอน คือ 1) การสร้างความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรม 2) การจูงใจ 3) การตัดสินใจ 4) การยอมรับ 5) การนำไปใช้ และ 6) การ ยืนยัน การถ่ายทอดนวัตกรรมตามขั้นตอนจะเกิดอย่างมีประสิทธิภาพได้หรือไม่ขึ้นอยู่กับปัจจัยแวดล้อม ประกอบ ได้แก่ 1) ปัจเจกบุคคล 2) ระบบสังคม 3) การสื่อสาร 4) ลักษณะของนวัตกรรม และ 5) เวลา (Rogers, 2003) การศึกษาของ ปัทมา วงษ์กัญ และคณะ (2562) มีการนำแนวคิดถ่ายทอดนวัตกรรมของ โรเจอร์ (Rogers, 2003) มาใช้ส่งเสริมการปฏิบัติการพยาบาลเพื่อให้บุคลากรยอมรับและนำไปใช้ในการ ปฏิบัติ ซึ่งมีมิติของเวลาเกี่ยวข้อง 5 ระยะ ได้แก่ การให้ความรู้ การโน้มน้าวจิตใจ ระยะตัดสินใจ การนำไปใช้ และการยืนยันการใช้ โดยพัฒนารูปแบบการส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกต่อการปฏิบัติของพยาบาล และการติดเชื้อในเดินปัสสาวะที่สัมพันธ์กับการคาสายสวนปัสสาวะ พบว่า สัดส่วนการปฏิบัติการพยาบาลที่ ถูกต้องในการป้องกันการติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะหลังใช้โปรแกรมส่งเสริมการใช้แนวทางปฏิบัติทาง คลินิกสูง สูงกว่าก่อนใช้โปรแกรมส่งเสริมการใช้แนวทางปฏิบัติทางคลินิก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อุบัติการณ์การติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะสัมพันธ์กับการคาสายสวนปัสสาวะลดลง กิตติยากร สร้อยนาถ (2566) ศึกษาผลของการส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติของพยาบาลวิชาชีพและผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันระยะเฉียบพลันที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือด ตามแนวคิดการเผยแพร่วัตกรรมของ โรเจอร์ (Rogers, 2003) 5 ด้าน พบว่า หลังการส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติจากคลินิกพยาบาลวิชาชีพมีคะแนน ทักษะทางการพยาบาลสูงกว่าก่อนได้รับการส่งเสริมการใช้แนวทางปฏิบัติทางคลินิกทุกด้านและภาพรวมอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ดังนั้นผู้วิจัยในฐานะพยาบาลควบคุมและป้องกันการติดเชื้อประจำหอผู้ป่วยใน (ICWN) และร่วมกับ ทีมพยาบาลด้านการควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ (ICN) กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลตราด จึงมีแนวคิดใน การพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมการปฏิบัติการพยาบาลต่อการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการ คาสายสวนปัสสาวะ หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลตราดขึ้นโดยการประยุกต์แนวคิดการเผยแพร่นวัตกรรมของ โรเจอร์ (2003) มาใช้ในการพัฒนาโปรแกรมฯ เพื่อส่งเสริมให้พยาบาล มีความรู้ ความสามารถ และนำแนว ปฏิบัติการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ มาปฏิบัติการพยาบาลในป้องกัน การติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ ดูแลผู้ป่วยให้ปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อนได้

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อสร้างโปรแกรมส่งเสริมการปฏิบัติการพยาบาลต่อการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลตราด

2. เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการปฏิบัติการพยาบาลต่อการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลตราด ทั้งด้านผู้ให้บริการ ด้านผู้รับผลงาน และด้านคุณภาพบริการ

2.1 ด้านผู้ให้บริการ ได้แก่ เปรียบเทียบความรู้ ความสามารถในการปฏิบัติการพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพประจำการตามแนวปฏิบัติการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะก่อนและหลังการใช้โปรแกรมฯ และเปรียบเทียบความพึงพอใจของของพยาบาลวิชาชีพประจำการต่อการใช้โปรแกรมส่งเสริมการปฏิบัติการพยาบาลต่อการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะกับค่าเกณฑ์เป้าหมาย

2.2 ด้านผู้รับผลงาน ได้แก่ เปรียบเทียบความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการปฏิบัติการพยาบาลในการดูแลและป้องกันการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะจากการคาสายสวนปัสสาวะกับค่าเกณฑ์เป้าหมาย

2.3 ด้านคุณภาพบริการ ได้แก่ การปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ และอุบัติการณ์การติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ

สมมติฐานการวิจัย

1. ความรู้การปฏิบัติการพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพประจำการตามแนวปฏิบัติการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ หลังใช้โปรแกรมฯ สูงกว่าก่อนใช้โปรแกรมฯ

2. ความสามารถในการปฏิบัติการพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพประจำการตามแนวปฏิบัติการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะหลังใช้โปรแกรมฯ สูงกว่าก่อนใช้โปรแกรมฯ

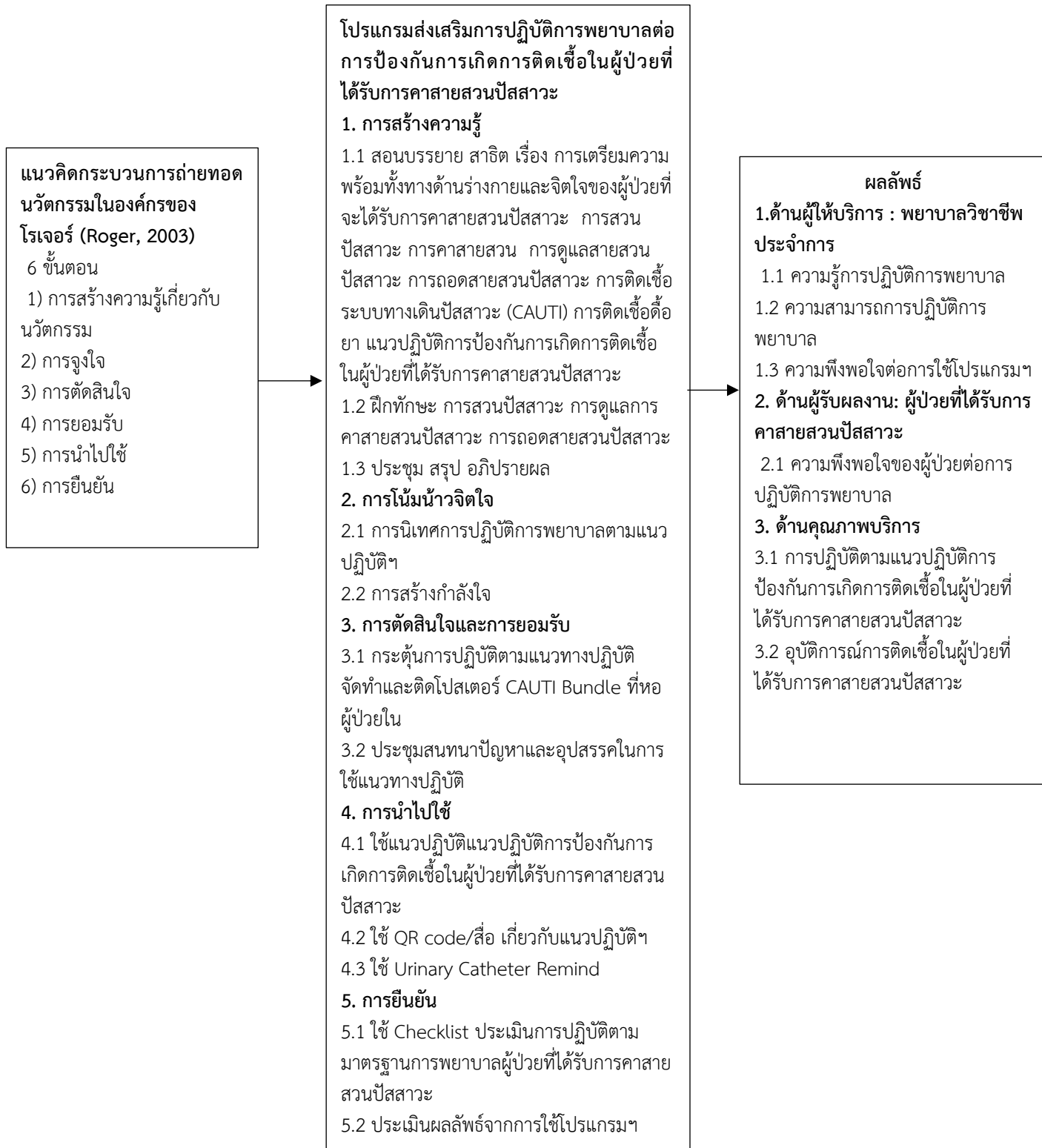
3. ความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพประจำการต่อการใช้โปรแกรมส่งเสริมการปฏิบัติการพยาบาลตามแนวปฏิบัติการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะสูงกว่าค่าเกณฑ์เป้าหมาย

4. ความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการปฏิบัติการพยาบาลในการดูแลและป้องกันการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะจากการคาสายสวนปัสสาวะสูงกว่าค่าเกณฑ์เป้าหมาย

กรอบแนวคิดในการวิจัย (Conceptual Framework)

การวิจัยผลของโปรแกรมส่งเสริมการปฏิบัติการพยาบาลต่อการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลตราด โดยประยุกต์การนำแนวคิดกระบวนการถ่ายทอดนวัตกรรมในองค์กรของโรเจอร์ (Rogers, 2003) ดังนี้

ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดของการวิจัย



วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย (Research Design)

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi - experimental research) วัดผลก่อนและหลังการทดลอง (pretest-posttest design) เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการปฏิบัติการพยาบาลต่อการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ ห่อผู้ป่วยใน โรงพยาบาลตราด โดยดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนดังนี้

1. วิเคราะห์สถานการณ์ ปัญหาการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะของห่อผู้ป่วยใน โรงพยาบาลตราด
2. ทบทวนแนวปฏิบัติการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ ของกลุ่มงานการพยาบาลด้านการควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลตราดเดิม และปรับปรุงเนื้อหาใหม่ ให้ถูกต้อง ครบถ้วน ตามมาตรฐานการพยาบาลการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ
3. พัฒนาและสร้างโปรแกรมส่งเสริมการปฏิบัติการพยาบาลต่อการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะห่อผู้ป่วยใน โรงพยาบาลตราด และสร้างแบบเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อประเมินผลโปรแกรมฯ โดยการทบทวนวรรณกรรม ทฤษฎี ผลงานวิชาการ และงานวิจัย ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยครั้งนี้
4. ทดลองใช้โปรแกรมส่งเสริมการปฏิบัติการพยาบาลต่อการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ ห่อผู้ป่วยใน โรงพยาบาลตราด
5. ประเมินผลโปรแกรมส่งเสริมการปฏิบัติการพยาบาลต่อการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ ห่อผู้ป่วยใน โรงพยาบาลตราด ด้านผู้ให้บริการ ผู้รับบริการ และด้านคุณภาพบริการ

ระเบียบวิธีวิจัย (Research Methodology)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง (Population and sample) ในการวิจัยครั้งนี้ มี 2 กลุ่ม ได้แก่

กลุ่มที่ 1 พยาบาลวิชาชีพประจำการ ห่อผู้ป่วยในและห่อผู้ป่วยหนักจำนวน 189 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) เป็นพยาบาลวิชาชีพประจำการกลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยศัลยกรรม จำนวน 3 แห่ง คือ ศัลยกรรมชาย ศัลยกรรมหญิง และพิเศษบุรุษรัศมี ที่ปฏิบัติการพยาบาลเวรเช้า บ่าย ดึก ยกเว้นหัวหน้าหอ ผู้ช่วยหัวหน้าหอ และ ICWN ประจำห่อผู้ป่วย จำนวน 31 คน มีเกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion criteria) คือ สามารถเข้าร่วมโปรแกรมได้ทุกกิจกรรม และยินดีเข้าร่วมการวิจัย

กลุ่มที่ 2 ผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ ที่เข้ามานอนพักรักษาห่อผู้ป่วยศัลยกรรมชาย ศัลยกรรมหญิง และห่อผู้ป่วยพิเศษบุรุษรัศมี ในเดือนเมษายนถึงเดือนมิถุนายน 2568 คำนวณกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G*power (Fual et al., 2007) กำหนดค่า Effect size 0.5 ค่า α err 0.05 และค่า $1-\beta = 0.8$ ได้กลุ่มตัวอย่าง 28 คน เพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่าง 10 เปอร์เซ็นต์ ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 31 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) มีเกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion criteria) คือ 1) เป็นผู้ป่วยที่ได้รับการใส่คาสายสวนปัสสาวะและถอดสายสวนปัสสาวะออกขณะนอนโรงพยาบาล 2) เป็นผู้ป่วยที่รู้สึกตัวดี สามารถพูดคุยและตอบคำถาม มีความสามารถในการรับรู้ และสื่อสารภาษาไทย อ่านออกเขียนได้ดี ไม่มีปัญหาการได้ยิน และการมองเห็น 3) ยินดีเข้าร่วมการวิจัย

การพิทักษ์สิทธิและจริยธรรมการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยและคณะจะเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง หลังได้รับการพิจารณาจาก คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จังหวัดตราด เลขที่จริยธรรม 5/2568 ลงวันที่ 3 มีนาคม 2568

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ โปรแกรมส่งเสริมการปฏิบัติการพยาบาลต่อการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ เป็นโปรแกรมที่สร้างขึ้นเพื่อส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติพยาบาล ในการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ ที่ประกอบด้วยกิจกรรม 5 ขั้นตอน คือ 1) การสร้างความรู้ 2) การโน้มน้าวจิตใจ 3) การตัดสินใจและการยอมรับขั้นตอน 4) การนำไปใช้ และ 5) การยืนยัน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

2.1 ข้อมูลทั่วไปของพยาบาลวิชาชีพประจำการ

2.2 แบบทดสอบความรู้การปฏิบัติการพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพประจำการตามแนว ปฏิบัติการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแนวทางการป้องกันการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะที่สัมพันธ์กับการใส่สายสวนปัสสาวะ ของสถาบันบำราศนราดูร กรมควบคุมโรค (2563) และแนวปฏิบัติการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะของ กลุ่มงานการพยาบาลด้านการควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลตราด (2568) ใช้ประเมินความรู้ก่อนและหลังโปรแกรมส่งเสริมการปฏิบัติการพยาบาลตามแนวปฏิบัติการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ 6 ด้าน คือ 1) การเตรียมความพร้อมทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจของผู้ป่วยที่จะได้รับการคาสายสวน 2) การสวนปัสสาวะ 3) การคาสายสวน 4) การดูแลสายสวนปัสสาวะ 5) การถอดสายสวนปัสสาวะ 6) การติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะ (CAUTI) 7) การติดเชื้อดื้อยา และ 8) แนวปฏิบัติการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ เป็นข้อคำถามปลายปิด โดยคำตอบมีให้เลือก 2 แบบ คือ ใช่ กับ ไม่ใช่ รวม จำนวน 29 ข้อ เกณฑ์การให้คะแนนแต่ละข้อ คือ 0 หรือ 1 คะแนน คะแนนรวมอยู่ระหว่าง 0 - 29 คะแนน

การแปลผล แบ่งเป็น 3 ระดับ ใช้การประเมินตามแนวคิดของ Bloom (Bloom, 1971) ดังนี้

- | | |
|--|--------------------------|
| ระดับคะแนน < 18 คะแนน (คะแนนต่ำกว่าร้อยละ 60) | หมายถึง มีความรู้น้อย |
| ระดับคะแนน 18 - 24 คะแนน (คะแนนอยู่ระหว่างร้อยละ 60-80) | หมายถึง มีความรู้ปานกลาง |
| ระดับคะแนน > 24 คะแนนขึ้นไป (คะแนนมากกว่าร้อยละ 80 ขึ้นไป) | หมายถึง มีความรู้มาก |

2.3 แบบประเมินความสามารถในการปฏิบัติการพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพประจำการตามแนวปฏิบัติการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแนวทางการป้องกันการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะที่สัมพันธ์กับการใส่สายสวนปัสสาวะ ของ สถาบันบำราศนราดูร กรมควบคุมโรค (2563) และแนวปฏิบัติการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ ของกลุ่มงานการพยาบาลด้านการควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลตราด (2568) ใช้ประเมินความสามารถในการปฏิบัติการพยาบาลก่อนและหลังโปรแกรมส่งเสริมการปฏิบัติการพยาบาลตามแนวปฏิบัติการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ 5 ด้าน คือ 1) การเตรียมความพร้อมทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจของผู้ป่วยที่จะได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ 2) การสวนคาสายสวนปัสสาวะอย่างถูกต้องตามเทคนิคการปลอดเชื้อ 3) การดูแลสายสวนปัสสาวะ 4) การป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากการคาสายสวนปัสสาวะ 5) การถอดสายสวนปัสสาวะ เป็นข้อคำถามปลายปิด รวมจำนวน 29 ข้อ โดยคำตอบมีให้เลือก 4 แบบ ลักษณะคำถามเป็นปลายปิด แบบสเกลการให้คะแนน

โดยกำหนดค่าน้ำหนักของการประเมินเป็น 4 ระดับ ตาม Likert rating scale (Likert, 1932) ดังนี้

- คะแนน 4 หมายถึง ปฏิบัติการพยาบาลตามแนวปฏิบัติทุกครั้ง
- คะแนน 3 หมายถึง ปฏิบัติการพยาบาลตามแนวปฏิบัติบ่อยๆ
- คะแนน 2 หมายถึง ปฏิบัติการพยาบาลตามแนวปฏิบัติบางครั้ง
- คะแนน 1 หมายถึง ปฏิบัติการพยาบาลตามแนวปฏิบัติน้อยครั้งหรือไม่เคยปฏิบัติ

การแปลผลคะแนนใช้ค่าเฉลี่ย โดยจัดระดับค่าเฉลี่ยออกเป็นช่วง ดังนี้

- ค่าเฉลี่ย 3.01 – 4.00 หมายถึง มีความสามารถมาก
- ค่าเฉลี่ย 2.01 – 3.00 หมายถึง มีความสามารถปานกลาง
- ค่าเฉลี่ย 1.00 – 2.00 หมายถึง มีความสามารถน้อย

2.4 แบบประเมินความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพประจำการต่อการใช้โปรแกรมส่งเสริมการปฏิบัติการพยาบาลต่อการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อประเมินความรู้สึกและความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพประจำการต่อรูปแบบ ลักษณะนวัตกรรมวิธีการ ขั้นตอน และประโยชน์ ในการใช้โปรแกรมส่งเสริมการปฏิบัติการพยาบาลต่อการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ 5 ขั้นตอน คือ 1) การสร้างความรู้ 2) การโน้มน้าวจิตใจ 3) การตัดสินใจและการยอมรับ 4) การนำไปใช้ 5) การยืนยัน จำนวน 22 ข้อ เป็นข้อคำถามปลายปิด ทำการประเมินความคิดเห็น 1 ครั้งหลังสิ้นสุดการใช้โปรแกรม ลักษณะคำถามเป็นปลายปิดแบบสเกลการให้คะแนน โดยกำหนดค่าน้ำหนักของการประเมินเป็น 5 ระดับ ตาม Likert rating scale (Likert, 1932) ดังนี้

- คะแนน 5 หมายถึง เห็นด้วยมากที่สุด
- คะแนน 4 หมายถึง เห็นด้วยมาก
- คะแนน 3 หมายถึง เห็นด้วยปานกลาง
- คะแนน 2 หมายถึง เห็นด้วยน้อย
- คะแนน 1 หมายถึง เห็นด้วยน้อยที่สุด

การแปลผลคะแนนใช้ค่าเฉลี่ย โดยจัดระดับค่าเฉลี่ยออกเป็นช่วง ดังนี้

- ค่าเฉลี่ย 4.50 – 5.00 หมายถึง ความพึงพอใจมากที่สุด
- ค่าเฉลี่ย 3.50 – 4.49 หมายถึง ความพึงพอใจมาก
- ค่าเฉลี่ย 2.50 – 3.49 หมายถึง ความพึงพอใจปานกลาง
- ค่าเฉลี่ย 1.50 – 2.49 หมายถึง ความพึงพอใจน้อย
- ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.49 หมายถึง ความพึงพอใจน้อยที่สุด

2.5 แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการปฏิบัติการพยาบาลในการดูแลและป้องกันการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะจากการคาสายสวนปัสสาวะ มี 2 ส่วน คือ 1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ 2) ความพึงพอใจของผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อประเมินความรู้สึกและความคิดเห็นของผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะต่อพฤติกรรมปฏิบัติการพยาบาลของเจ้าหน้าที่พยาบาล ในการดูแลและป้องกันการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะจากการคาสายสวนปัสสาวะ 5 ด้าน คือ 1) การเตรียมความพร้อมทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจของผู้ป่วยที่จะได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ 2) การสวนคาสายสวนปัสสาวะอย่างถูกต้องตามเทคนิคการปลอดเชื้อ 3) การดูแลสายสวนปัสสาวะ 4) การป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากการคาสายสวนปัสสาวะ 5) การถอดสายสวนปัสสาวะ จำนวน 25 ข้อ เป็นข้อคำถามปลายปิด ทำการประเมินความพึงพอใจ 1 ครั้งหลังสิ้นสุดการใช้โปรแกรม ลักษณะคำถามเป็นปลายปิดแบบสเกลการให้คะแนน โดยกำหนดค่าน้ำหนักของการประเมินเป็น 5 ระดับ ตาม Likert rating scale

(Likert, 1932) ดังนี้

- คะแนน 5 หมายถึง เห็นด้วยมากที่สุด
- คะแนน 4 หมายถึง เห็นด้วยมาก
- คะแนน 3 หมายถึง เห็นด้วยปานกลาง
- คะแนน 2 หมายถึง เห็นด้วยน้อย
- คะแนน 1 หมายถึง เห็นด้วยน้อยที่สุด

การแปลผลคะแนนใช้ค่าเฉลี่ย โดยจัดระดับค่าเฉลี่ยออกเป็นช่วง ดังนี้

- ค่าเฉลี่ย 4.50 – 5.00 หมายถึง ความพึงพอใจมากที่สุด
- ค่าเฉลี่ย 3.50 – 4.49 หมายถึง ความพึงพอใจมาก
- ค่าเฉลี่ย 2.50 – 3.49 หมายถึง ความพึงพอใจปานกลาง
- ค่าเฉลี่ย 1.50 – 2.49 หมายถึง ความพึงพอใจน้อย
- ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.49 หมายถึง ความพึงพอใจน้อยที่สุด

2.6 แบบรวบรวมคุณภาพบริการ ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อรวบรวมข้อมูล

2.6.1 การปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ

ปัสสาวะ โดยใช้แบบประเมินการปฏิบัติตามมาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการใส่สวนคาสายสวนปัสสาวะ กลุ่มงานการพยาบาลด้านการควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลตราด

2.6.2 วัตถุประสงค์การติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ โดยใช้แบบรวบรวมจำนวน

อุบัติการณ์ที่สร้างขึ้นเอง เพื่อรวบรวมอุบัติการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ที่เกิดจากการปฏิบัติการพยาบาล

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. ตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) ของโปรแกรมส่งเสริมการปฏิบัติการพยาบาลต่อการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ แบบทดสอบความรู้การปฏิบัติการพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพประจำการตามแนวปฏิบัติการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ แบบประเมินความสามารถการปฏิบัติการพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพประจำการตามแนวปฏิบัติการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ แบบประเมินความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพประจำการต่อการใช้โปรแกรมส่งเสริมการปฏิบัติการพยาบาลต่อการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการปฏิบัติการพยาบาลในการดูแลและป้องกันการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะจากการคาสายสวนปัสสาวะ แบบประเมินการปฏิบัติตามมาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการใส่สวนคาสายสวนปัสสาวะ และแบบรวบรวมจำนวนอุบัติการณ์การติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ประกอบด้วย

- | | |
|----------------------------|--|
| ผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาล | ตรวจสอบความสอดคล้องของเนื้อหา |
| ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัย | ตรวจสอบความสอดคล้องของข้อความกับวัตถุประสงค์ |
| ผู้เชี่ยวชาญด้านการใช้ภาษา | ตรวจสอบด้านการใช้ภาษา |

2. ตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability) นำแบบเก็บรวบรวมข้อมูลที่ผ่านมาผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว ไป try out ในพยาบาลวิชาชีพประจำการแผนกอายุรกรรม และผู้ป่วยในแผนกอายุรกรรม และนำมาตรวจสอบความเชื่อมั่น โดยแบบทดสอบความรู้การปฏิบัติการพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพประจำการตามแนวปฏิบัติการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ โดยใช้สูตร Kuder-Richardson 20 (KR-20) (บุญซึ้ง เมฆแก้ว, 2562) แบบประเมินความสามารถการปฏิบัติการพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพประจำการตามแนว

ปฏิบัติการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ แบบประเมินความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพประจำการต่อการใช้โปรแกรมส่งเสริมการปฏิบัติการพยาบาลต่อการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการปฏิบัติการพยาบาลในการดูแลและป้องกันการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะจากการคาสายสวนปัสสาวะ และแบบประเมินการปฏิบัติตามมาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการใส่สวนคาสายสวนปัสสาวะค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช (Cronbach's alpha coefficient) โดยกำหนดค่าความเชื่อมั่นมากกว่า 0.7 (Polit, et al., 2001) ดังนี้

2.1 แบบทดสอบความรู้การปฏิบัติการพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพประจำการตามแนวปฏิบัติการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ ค่าความเชื่อมั่น 0.75

2.2 แบบประเมินความสามารถการปฏิบัติการพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพประจำการตามแนวปฏิบัติการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ ค่าความเชื่อมั่น 0.82

2.3 แบบประเมินความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพประจำการต่อการใช้โปรแกรมส่งเสริมการปฏิบัติการพยาบาลต่อการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ ค่าความเชื่อมั่น 0.96

2.4 แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการปฏิบัติการพยาบาลในการดูแลและป้องกันการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะจากการคาสายสวนปัสสาวะ ค่าความเชื่อมั่น 0.98

2.5 แบบประเมินการปฏิบัติตามมาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการใส่สวนคาสายสวนปัสสาวะค่าความเชื่อมั่น 1.0

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ภายหลังได้รับการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จังหวัดตราด เลขที่จริยธรรม 5/2568 ลงวันที่ 3 มีนาคม 2568 ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล ตั้งแต่เดือนพฤษภาคม 2568 ถึง กรกฎาคม 2568 ตามขั้นตอนดังนี้

1. ก่อนดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยจะชี้แจงวัตถุประสงค์ของการทำวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล ตลอดจนชี้แจงสิทธิของกลุ่มตัวอย่างในการตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัยให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยทราบ ผู้เข้าร่วมการวิจัยสามารถขอถอนตัวจากการเข้าร่วมการวิจัยได้ตลอดเวลาโดยไม่ต้องชี้แจงเหตุผล สาระสำคัญของการวิจัยเป็นการศึกษาผลโปรแกรมส่งเสริมการปฏิบัติการพยาบาลต่อการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ และพัฒนาคุณภาพการบริการพยาบาลเท่านั้น ไม่มีผลต่อการประเมินผลการปฏิบัติงานข้าราชการประจำปี

2. เมื่อกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมงานวิจัย จะให้ลงนามยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

3. ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยจะนำมาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ และวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป และจะถูกเก็บเป็นความลับและจะทำลายข้อมูลนั้นทิ้งเมื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลเรียบร้อยแล้ว

4. ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยนี้จะนำเสนอในภาพรวมและนำไปใช้เพื่อประโยชน์ทางวิชาการเท่านั้น

การวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analysis)

1. สถิติเชิงพรรณนา วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. สถิติวิเคราะห์ ใช้ Paired T-Test เปรียบเทียบความรู้การปฏิบัติการพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพประจำการตามแนวปฏิบัติการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมฯ เปรียบเทียบความสามารถการปฏิบัติการพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพประจำการตามแนวปฏิบัติการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมฯ

และ One Sample T-Test เปรียบเทียบความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพประจำการต่อการใช้โปรแกรมส่งเสริมการปฏิบัติการพยาบาลต่อการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะกับค่าเกณฑ์เป้าหมาย เปรียบเทียบความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการปฏิบัติการพยาบาลในการดูแลและป้องกันการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะจากการคาสายสวนปัสสาวะกับค่าเกณฑ์เป้าหมาย

ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 โปรแกรมส่งเสริมการปฏิบัติการพยาบาลต่อการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ เป็นโปรแกรมที่สร้างขึ้นเพื่อส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติพยาบาลในการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ ที่ประกอบด้วยกิจกรรม 5 ขั้นตอน ดังนี้

โปรแกรมส่งเสริมการปฏิบัติการพยาบาลต่อการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลตราด

ระยะเวลา	กิจกรรม/รูปแบบการดำเนินการ	เครื่องมือ/นวัตกรรมที่ใช้
สัปดาห์ที่ 1-2	ขั้นตอนที่ 1 การสร้างความรู้ กิจกรรมที่ 1.1 สร้างบรรยากาศการเรียนรู้ โดยทำ กิจกรรมกลุ่ม สร้างสัมพันธภาพ สร้างความคุ้นเคย ทดสอบความรู้พยาบาลวิชาชีพประจำการก่อนการเรียนรู้ กิจกรรมที่ 1.2 สอนความรู้สำหรับพยาบาลวิชาชีพประจำการ ในเรื่อง 1) การเตรียมความพร้อมทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจของผู้ป่วยที่จะได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ 2) การสวนปัสสาวะ 3) การคาสายสวนปัสสาวะ 4) การดูแลสายสวนปัสสาวะ 5) การถอดสายสวนปัสสาวะ 6) การติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะ (CAUTI) 7) การติดเชื้อดื้อยา และ 8) แนวปฏิบัติการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ (แบ่งเป็นกลุ่มๆละ 60 นาที) กิจกรรมที่ 1.3 สาธิต และฝึกทักษะ การสวนปัสสาวะ การดูแล การคาสายสวนปัสสาวะ การถอดสายสวนปัสสาวะให้ถูกต้องมากขึ้น โดยผู้วิจัย ICN และ ICWN ประจำหอผู้ป่วย ในผู้ป่วยที่มีคำสั่งการรักษาของแพทย์ให้ใส่สายสวนปัสสาวะในหอผู้ป่วย กิจกรรมที่ 1.4 ประชุม สรุป อภิปรายข้อมูล ปัญหาและอุปสรรค	-แบบทดสอบความรู้การปฏิบัติการพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพประจำการตามแนวปฏิบัติการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ -สื่อการสอน Power point -เอกสารแนวปฏิบัติการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ
สัปดาห์ที่ 3-4	ขั้นตอนที่ 2 การโน้มน้าวจิตใจ กิจกรรมที่ 2.1 ผู้วิจัยเข้าพบ ICWN ประจำหอผู้ป่วยและให้พยาบาลวิชาชีพประจำการประเมินความสามารถการปฏิบัติพยาบาล กิจกรรมที่ 2.2 การนิเทศการปฏิบัติการพยาบาลตามแนวปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ เป็นรายบุคคลและรายหอผู้ป่วยโดย ICN และ ICWN ประจำหอผู้ป่วย กิจกรรมที่ 2.3 การสร้างกำลังใจ โดยการแสดงการชื่นชม และเห็นคุณค่าจากการปฏิบัติการพยาบาลได้ถูกต้อง	-แบบประเมินความสามารถการปฏิบัติการพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพประจำการตามแนวปฏิบัติการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ -แบบประเมินการปฏิบัติตามมาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ กลุ่มงานพยาบาลด้านการควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลตราด



ระยะเวลา	กิจกรรม/รูปแบบการดำเนินการ	เครื่องมือ/นวัตกรรมที่ใช้
สัปดาห์ที่ 5-6	ขั้นตอนที่ 3. การตัดสินใจและการยอมรับ กิจกรรมที่ 3.1 กระตุ้นการปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการสายสวนปัสสาวะ โดยจัดทำและติดโปสเตอร์ CAUTI Bundle กิจกรรมที่ 3.2 ประชุมและสนทนา หาเหตุผลร่วมกันถึงปัญหาและอุปสรรคที่เกิดจากการใช้แนวทางปฏิบัติการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการสายสวนปัสสาวะ	-โปสเตอร์ CAUTI Bundle
สัปดาห์ที่ 7-10	ขั้นตอนที่ 4. การนำไปใช้ กิจกรรมที่ 4.1 ใช้แนวปฏิบัติการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการสายสวนปัสสาวะ(ฉบับปรับปรุง) ปีงบประมาณ 2568 กิจกรรมที่ 4.2 จัดทำและใช้ QR code สื่อOnline/เอกสารแผ่นพับเกี่ยวกับแนวปฏิบัติการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการสายสวนปัสสาวะ กิจกรรมที่ 4.3 การใช้ Urinary Catheter Remind ในการกระตุ้นเตือนการถอดสายสวนปัสสาวะในผู้ป่วยสายสวนปัสสาวะเมื่อหมดความจำเป็นหรือข้อบ่งชี้ในการรักษา	-เอกสารแนวปฏิบัติการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการสายสวนปัสสาวะ โรงพยาบาลตราด (ฉบับปรับปรุง) ปีงบประมาณ 2568 -QR codeสื่อOnline -เอกสารแผ่นพับ - Urinary Catheter Remind
สัปดาห์ที่ 11-12	ขั้นตอนที่ 5. การยืนยัน กิจกรรมที่ 5.1 ติดตามประเมินผลการปฏิบัติการพยาบาลตามแนวปฏิบัติการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการสายสวนปัสสาวะ ด้วย Checklist ประเมินการปฏิบัติตามมาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการสายสวนปัสสาวะ กิจกรรมที่ 5.2 ประเมินผลลัพธ์จากการใช้ โปรแกรมส่งเสริมการปฏิบัติการพยาบาลต่อการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการสายสวนปัสสาวะ	-แบบประเมินการปฏิบัติตามมาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการสายสวนปัสสาวะ กลุ่มงานการพยาบาลด้านการควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลตราด -แบบทดสอบความรู้การปฏิบัติการพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพประจำการฯ -แบบประเมินความสามารถการปฏิบัติการพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพประจำการฯ -แบบประเมินความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพประจำการต่อการใช้โปรแกรมฯ -ความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการปฏิบัติการพยาบาลในการดูแลและป้องกันการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะจากการสายสวนปัสสาวะ -แบบรวบรวมอุบัติการณ์

ส่วนที่ 2 ผลของโปรแกรมส่งเสริมการปฏิบัติการพยาบาลต่อการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลตราด

2.1 ด้านผู้ให้บริการ : พยาบาลวิชาชีพประจำการ

จากการศึกษาพบว่า พยาบาลวิชาชีพประจำการเป็นเพศหญิงทั้งหมด 29 คน (ร้อยละ 93.55) เพศชาย 2 คน (ร้อยละ 6.45) อายุเฉลี่ย 41.68 ปี ส่วนใหญ่อายุอยู่ในช่วง 40-50 ปี (ร้อยละ 32.25) ประสบการณ์การทำงานในหอผู้ป่วยเฉลี่ย 16.16 ปี (น้อยที่สุด 1 ปี และ มากที่สุด 35 ปี)

2.1.1 ความรู้การปฏิบัติการพยาบาล

จากการศึกษา พบว่า ความรู้การปฏิบัติการพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพประจำการตามแนวปฏิบัติการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ โดยรวมก่อนใช้โปรแกรมฯ อยู่ในระดับมาก (ร้อยละ 81.86) โดยมีความรู้ด้านการเตรียมความพร้อมทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจของผู้ป่วยที่จะได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ มากที่สุด (ร้อยละ 96.77) รองลงมาได้แก่ ความรู้ด้านการสวนปัสสาวะ (ร้อยละ 92.25) และความรู้ด้านการคาสายสวนปัสสาวะ (ร้อยละ 84.94) ตามลำดับ ความรู้การปฏิบัติการพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพประจำการตามแนวปฏิบัติการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ โดยรวมหลังใช้โปรแกรมฯ อยู่ในระดับมาก (ร้อยละ 89.87) โดยมีความรู้ด้านการเตรียมความพร้อมทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจของผู้ป่วยที่จะได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ มากที่สุด (ร้อยละ 100) รองลงมาได้แก่ ความรู้ด้านแนวปฏิบัติการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ (ร้อยละ 97.58) และความรู้ด้านการสวนปัสสาวะ (ร้อยละ 96.12) ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ร้อยละค่าเฉลี่ยคะแนน และระดับความรู้การปฏิบัติการพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพประจำการตามแนวปฏิบัติการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ ก่อนและหลังใช้โปรแกรมฯ รายด้านและโดยรวม (n=31)

ความรู้การปฏิบัติการพยาบาลฯ	ก่อนใช้โปรแกรมฯ		หลังใช้โปรแกรมฯ	
	ค่าเฉลี่ยคะแนน (ร้อยละ)	ระดับ	ค่าเฉลี่ยคะแนน (ร้อยละ)	ระดับ
การเตรียมความพร้อมทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจของผู้ป่วยที่จะได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ	96.77	มาก	100	มาก
การสวนปัสสาวะ	92.25	มาก	96.12	มาก
การคาสายสวนปัสสาวะ	84.94	มาก	92.47	มาก
การดูแลสายสวนปัสสาวะ	74.19	ปานกลาง	85.80	มาก
การถอดสายสวนปัสสาวะ	67.74	ปานกลาง	76.34	ปานกลาง
การติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะ (CAUTI)	76.61	ปานกลาง	87.09	มาก
การติดเชื้อดื้อยา	70.96	ปานกลาง	83.87	มาก
แนวปฏิบัติการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ	67.74	ปานกลาง	97.58	มาก
โดยรวม	81.86	มาก	89.87	มาก

เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้การปฏิบัติการพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพประจำการตามแนวปฏิบัติการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะก่อนและหลังใช้โปรแกรมฯ พบว่า ความรู้หลังใช้โปรแกรมฯ มีค่าเฉลี่ยคะแนนสูงกว่าก่อนใช้โปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 ($t = -4.337$, $p\text{-value} = <.001$) ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย ความรู้การปฏิบัติการพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพประจำการตามแนวปฏิบัติการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะก่อนและหลังใช้โปรแกรมฯ (n=31)

ความรู้การปฏิบัติการพยาบาลฯ	Min	Max	$\bar{X}$	SD	Pair t-test		
					df	t	p-value
ก่อนใช้โปรแกรมฯ	19	28	23.74	2.11	30	-4.337	<.001*
หลังใช้โปรแกรมฯ	23	29	26.06	1.78			

* นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.1.2 ความสามารถในการปฏิบัติการพยาบาล

จากการศึกษา พบว่า ความสามารถในการปฏิบัติการพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพประจำการตามแนวปฏิบัติการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ ก่อนใช้โปรแกรมฯโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 3.63, SD = 0.20) โดยมีความสามารถด้าน การดูแลสายสวนปัสสาวะมากที่สุด ($\bar{X}$ = 3.93, SD = 0.11) รองลงมาได้แก่ ด้านการสวนคาสายสวนปัสสาวะอย่างถูกต้องตามเทคนิคการปลอดเชื้อ ($\bar{X}$ = 3.85, SD = 0.14) และ ด้านการถอดสายสวนปัสสาวะ ($\bar{X}$ = 3.74, SD = 0.36) ความสามารถในการปฏิบัติการพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพประจำการตามแนวปฏิบัติการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ หลังใช้โปรแกรมฯโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 3.93, SD = 0.10) โดยมีความสามารถด้านการดูแลสายสวนปัสสาวะ ($\bar{X}$ = 3.97, SD = 0.07) รองลงมาได้แก่ด้านการถอดสายสวนปัสสาวะ ($\bar{X}$ = 3.95, SD = 0.13) และ ด้านการสวนคาสายสวนปัสสาวะอย่างถูกต้องตามเทคนิคการปลอดเชื้อ ($\bar{X}$ = 3.94, SD = 0.08) ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความสามารถในการปฏิบัติการพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพประจำการตามแนวปฏิบัติการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ ก่อนและหลังใช้โปรแกรมฯ รายด้านและโดยรวม (n=31)

ความสามารถในการปฏิบัติการพยาบาลฯ	ก่อนใช้โปรแกรมฯ			หลังใช้โปรแกรมฯ		
	$\bar{X}$	SD	ระดับ	$\bar{X}$	SD	ระดับ
การเตรียมความพร้อมทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจของผู้ป่วยที่จะได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ	3.02	0.26	มาก	3.90	0.26	มาก
การสวนคาสายสวนปัสสาวะอย่างถูกต้องตามเทคนิคการปลอดเชื้อ	3.85	0.14	มาก	3.94	0.08	มาก
การดูแลสายสวนปัสสาวะ	3.93	0.11	มาก	3.97	0.07	มาก
การป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากการคาสายสวนปัสสาวะ	3.62	0.50	มาก	3.90	0.17	มาก
การถอดสายสวนปัสสาวะ	3.74	0.36	มาก	3.95	0.13	มาก
โดยรวม	3.63	0.20	มาก	3.93	0.10	มาก

เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการปฏิบัติการพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพประจำการตามแนวปฏิบัติการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ หลังใช้โปรแกรมฯ สูงกว่าก่อนใช้โปรแกรมฯอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 (t= -8.901, p-value = <.001) ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถการปฏิบัติการพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพประจำการตามแนวปฏิบัติการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ ก่อนและหลังใช้โปรแกรมฯ (n=31)

ความสามารถการปฏิบัติการพยาบาลฯ	$\bar{X}$	SD	Pair t-test		
			df	t	p-value
ก่อนใช้โปรแกรมฯ	3.63	0.20	30	-8.901	<.001*
หลังใช้โปรแกรมฯ	3.93	0.10			

* นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.1.3 ความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพประจำการต่อการใช้โปรแกรมส่งเสริมการปฏิบัติการพยาบาลต่อการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวน

จากการศึกษา พบว่า ความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพประจำการต่อการใช้โปรแกรมฯ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.58, SD = 0.41) โดยมีความพึงพอใจขั้นตอนการตัดสินใจและการยอมรับ มากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.65, SD = 0.44) รองลงมาคือ ขั้นตอนการโน้มน้าวจิตใจ ($\bar{X}$ = 4.60, SD = 0.45) และขั้นตอนการยืนยัน ($\bar{X}$ = 4.59, SD = 0.52) ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับของความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพประจำการต่อการใช้โปรแกรมส่งเสริมการปฏิบัติการพยาบาลต่อการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะรายด้าน และ โดยรวม (n=31)

ความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพประจำการฯ	$\bar{X}$	SD	ระดับ
ขั้นตอนสร้างความรู้	4.55	0.46	มากที่สุด
ขั้นตอนการโน้มน้าวจิตใจ	4.60	0.45	มากที่สุด
ขั้นตอนการตัดสินใจและการยอมรับ	4.65	0.44	มากที่สุด
ขั้นตอนการนำไปใช้	4.51	0.46	มากที่สุด
ขั้นตอนการยืนยัน	4.59	0.52	มากที่สุด
โดยรวม	4.58	0.41	มากที่สุด

เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพประจำการต่อการใช้โปรแกรมส่งเสริมการปฏิบัติการพยาบาลต่อการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะสูงกว่าค่าเกณฑ์เป้าหมาย (กำหนดที่ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.50) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (t = 14.66, p -value = <.001) ดังแสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพประจำการต่อการใช้โปรแกรมส่งเสริมการปฏิบัติการพยาบาลต่อการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะกับค่าเกณฑ์เป้าหมาย (n=31)

ความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพประจำการฯ	$\bar{X}$	SD	One Sample t-test		
			df	t	p-value
ความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพประจำการฯ	4.58	0.41	30	14.66	<.001*
ค่าเกณฑ์เป้าหมาย	3.50				

* นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.2. ด้านผู้รับผลงาน : ผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ

จากการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยเป็นเพศหญิง 18 คน (ร้อยละ 58.07) เพศชาย 13 คน (ร้อยละ 41.93) ส่วนใหญ่อายุอยู่ในช่วง 51-60 ปี (ร้อยละ 38.70) รองลงมาคือ อายุ 60 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 32.25) เพศหญิงส่วนใหญ่ได้รับการผ่าตัดทางศัลยกรรมกระดูก เพศชายส่วนใหญ่ได้รับการผ่าตัดระบบทางเดินปัสสาวะ ระยะเวลาที่ใส่สายสวนปัสสาวะเฉลี่ย 3.50 วัน ความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการปฏิบัติการพยาบาลในการดูแลและป้องกันการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะจากการคาสายสวนปัสสาวะ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.65$, $SD = 0.54$) โดยมีความพึงพอใจด้านการสวนคาสายสวนปัสสาวะอย่างถูกต้องตามเทคนิคการปลอดเชื้อมากที่สุด ($\bar{X}=4.74$, $SD = 0.58$) รองลงมาคือ การถอดสายสวนปัสสาวะ ($\bar{X}=4.67$, $SD = 0.54$) และการดูแลสายสวนปัสสาวะ ($\bar{X}=4.65$, $SD = 0.59$) ตามลำดับ ผู้ป่วยมีความพึงพอใจในด้านการเตรียมความพร้อมทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจของผู้ป่วยที่จะได้รับการคาสายสวนปัสสาวะน้อยที่สุด ($\bar{X}=3.68$, $SD = 0.53$) ดังแสดงในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการปฏิบัติการพยาบาลในการดูแลและป้องกันการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะจากการคาสายสวนปัสสาวะ รายด้านและโดยรวม (n= 31)

ความพึงพอใจของผู้ป่วยฯ	$\bar{X}$	SD	ระดับ
การเตรียมความพร้อมทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจของผู้ป่วยที่จะได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ	3.68	0.53	มาก
การสวนคาสายสวนปัสสาวะอย่างถูกต้องตามเทคนิคการปลอดเชื้อ	4.74	0.58	มากที่สุด
การดูแลสายสวนปัสสาวะ	4.65	0.59	มากที่สุด
การป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากการคาสายสวนปัสสาวะ	4.60	0.55	มากที่สุด
การถอดสายสวนปัสสาวะ	4.67	0.54	มากที่สุด
โดยรวม	4.65	0.54	มากที่สุด

เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการปฏิบัติการพยาบาลในการดูแลและป้องกันการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะจากการคาสายสวนปัสสาวะสูงกว่าค่าเกณฑ์เป้าหมาย (กำหนดที่ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.50) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 12.58$, $p\text{-value} = <.001$) ดังแสดงในตารางที่ 8

ตารางที่ 8 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการปฏิบัติการพยาบาลในการดูแลและป้องกันการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะจากการคาสายสวนปัสสาวะกับค่าเกณฑ์เป้าหมาย (n=31)

ความพึงพอใจของผู้ป่วยฯ	$\bar{X}$	SD	One Sample t-test		
			df	t	p-value
ความพึงพอใจของผู้ป่วยฯ	4.65	0.54	34	12.58	<.001*
ค่าเกณฑ์เป้าหมาย	3.50				

* นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.3 ด้านคุณภาพบริการ

2.3.1 การปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ

จากการศึกษา พบว่า พยาบาลวิชาชีพประจำการการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ หลังใช้โปรแกรมฯ โดยรวมร้อยละ 89.16 (เกณฑ์ตัวชี้วัดมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 80) โดยมีการปฏิบัติตามมาตรฐานที่ 2 ผู้ป่วยได้รับการคาสายสวนปัสสาวะอย่างถูกต้องตามเทคนิคการปลอดเชื้อร้อยละ 94.40 รองลงมาคือ การปฏิบัติตามมาตรฐานที่ 3 ผู้ป่วยไม่มีภาวะแทรกซ้อนจากการสวนคาสายสวนปัสสาวะและปลอดภัยจากการคาสายสวนปัสสาวะ ร้อยละ 93.40 และการปฏิบัติตามมาตรฐานที่ 4 ผู้ป่วยสามารถถ่ายปัสสาวะได้เป็นปกติภายหลังถอดสายสวนปัสสาวะออก ร้อยละ 89.00 ดังแสดงในตารางที่ 9

ตารางที่ 9 ร้อยละค่าเฉลี่ยคะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คะแนนการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ หลังใช้โปรแกรมฯรายด้าน และ โดยรวม (n = 15)

มาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ	ค่าเฉลี่ยคะแนน (ร้อยละ)	SD
มาตรฐานที่ 1 ผู้ป่วยมีความพร้อมทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจที่จะได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ	81.93	21.59
มาตรฐานที่ 2 ผู้ป่วยได้รับการคาสายสวนปัสสาวะอย่างถูกต้องตามเทคนิคการปลอดเชื้อ	94.40	2.53
มาตรฐานที่ 3 ผู้ป่วยไม่มีภาวะแทรกซ้อนจากการสวนคาสายสวนปัสสาวะและปลอดภัยจากการคาสายสวนปัสสาวะ	93.40	4.53
มาตรฐานที่ 4 ผู้ป่วยสามารถถ่ายปัสสาวะได้เป็นปกติภายหลังถอดสายสวนปัสสาวะออก	89.00	12.27
มาตรฐานที่ 5 ผู้ป่วยสามารถปฏิบัติตัวในการดูแลตนเองใส่สายสวนปัสสาวะกลับบ้านได้	87.07	9.76
โดยรวม	89.16	7.44

2.3.1 อุบัติการณ์การติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ

จากการศึกษา พบว่า หลังใช้โปรแกรมส่งเสริมการปฏิบัติการพยาบาลต่อการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ ไม่พบการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะขณะนอนโรงพยาบาล

อภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) วัดผลก่อนและหลังการทดลอง (pretest-posttest design) เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการปฏิบัติการพยาบาลต่อการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลตราด ที่ประยุกต์ใช้แนวคิดกระบวนการถ่ายทอดนวัตกรรมในองค์กรของโรเจอร์ (Rogers, 2003) กลุ่มตัวอย่าง เป็นพยาบาลวิชาชีพประจำการกลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยศัลยกรรม และผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ ที่เข้ามานอนพักรักษาหอผู้ป่วยกลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยศัลยกรรม วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติเชิงพรรณนาเป็นจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และใช้สถิติวิเคราะห์ คือ Pair t-test และ One sample t-test อภิปรายผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ตามลำดับ ดังนี้

1. โปรแกรมส่งเสริมการปฏิบัติการพยาบาลต่อการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลตราด

โปรแกรมส่งเสริมการปฏิบัติการพยาบาลต่อการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ เป็นโปรแกรมที่สร้างขึ้นเพื่อส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติพยาบาลในการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลตราด ตามแนวคิดกระบวนการถ่ายทอดนวัตกรรมในองค์กรของโรเจอร์ (Roger, 2003) 6 ขั้นตอน 1) การสร้างความรู้เกี่ยวกับ นวัตกรรม 2) การจูงใจ 3) การตัดสินใจ 4) การยอมรับ 5) การนำไปใช้ 6) การยืนยัน โดยกำหนดกิจกรรม วิธีการ ขั้นตอนการเรียนรู้ การสอน การนิเทศติดตาม ระยะเวลา อย่างเป็นลำดับชัดเจน 5 ขั้นตอน คือ 1) การสร้างความรู้ 2) การโน้มน้าวจิตใจ 3) การตัดสินใจและการยอมรับขั้นตอน 4) การนำไปใช้ และ 5) การยืนยัน สำหรับพยาบาลวิชาชีพประจำการใช้ในการปฏิบัติการพยาบาลดูแลผู้ป่วยผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะที่รับการรักษาในหอผู้ป่วยใน การใช้แนวปฏิบัติพยาบาลในการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะรูปแบบเดิมของโรงพยาบาลตราดเป็นรูปแบบเอกสารอัดสำเนา และออนไลน์ในระบบ Intranet ของโรงพยาบาล ซึ่งพยาบาลวิชาชีพประจำการใช้เป็นคู่มือการอ่านสำหรับปฏิบัติการพยาบาล เมื่องานการควบคุมและป้องกันการติดเชื้อของโรงพยาบาลตรวจประเมิน พบว่า พยาบาลหอผู้ป่วยในปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะร้อยละ 76.47 ซึ่งต่ำกว่าตัวชี้วัดที่กำหนด (เกณฑ์ตัวชี้วัดมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 80) (กลุ่มงานการพยาบาลด้านการควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลตราด, 2567) การพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติพยาบาลในการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะครั้งนี้ เป็นกระบวนการในการคิดและนำเอานวัตกรรมรูปแบบใหม่มาใช้ มีการถ่ายทอดการใช้นวัตกรรมผ่าน การเรียน การสอน การนิเทศติดตาม กำหนดวิธีการ ขั้นตอน ระยะเวลา อย่างเป็นลำดับที่ชัดเจน มาทดลองใช้เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยใส่สายสวนปัสสาวะ โดยการนำแนวปฏิบัติพยาบาลในการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะเดิมมาปรับปรุงเนื้อหาให้เป็นปัจจุบัน จัดรูปแบบการเรียนการสอน การสาธิต ฝึกทักษะ การนิเทศติดตามเป็นระยะ การสร้างกำลังใจ โดยการแสดงการชื่นชม และเห็นคุณค่าจากการปฏิบัติการพยาบาลได้ถูกต้อง จัดทำเอกสารในรูปสื่อออนไลน์ที่เข้าถึงได้ตลอดเวลา มีกระตุ้นการปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ โดยจัดทำและติดโปสเตอร์ CAUTI Bundle จัดทำและใช้ QR code สื่อ Online แนวปฏิบัติการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะสำหรับผู้ป่วยและญาติ จัดทำและใช้ Urinary Catheter Remind ที่เป็นตราประทับในการกระตุ้นเตือนการถอดสายสวนปัสสาวะในผู้ป่วยคาสายสวนปัสสาวะเมื่อหมดความจำเป็นหรือข้อบ่งชี้ในการรักษาในบันทึกทางการพยาบาล การกำหนดขั้นตอน ระยะเวลา กระบวนการใช้โปรแกรมฯ ถ่ายทอดนวัตกรรม ที่เหมาะสม ส่งผลให้พยาบาลวิชาชีพประจำการ การพัฒนาความรู้ ทักษะ และมีความสามารถมากขึ้น มีการตัดสินใจและยอมรับกระบวนการและขั้นตอนการส่งเสริมการปฏิบัติการพยาบาล เกิดความพึงพอใจที่จะปฏิบัติการพยาบาลตามมาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ การใช้ QR code สื่อ Online แนวปฏิบัติการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ สำหรับให้คำแนะนำผู้ป่วยและญาติ และใช้ Urinary Catheter Remind กระตุ้นเตือนการถอดสายสวนปัสสาวะ ส่งผลทำให้ไม่เกิดอุบัติการณ์การติดเชื้อในผู้ป่วยผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะได้ สอดคล้อง ปัทมา วงษ์กัญ และคณะ (2562) ศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกต่อการปฏิบัติของพยาบาล และการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะที่สัมพันธ์กับการคาสายสวนปัสสาวะในหอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมที่ประยุกต์ใช้ทฤษฎีการเผยแพร่ นวัตกรรมของโรเจอร์ พบว่า สัดส่วนการปฏิบัติของ

พยาบาลที่ถูกต้องในการป้องกัน การติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะหลังการใช้โปรแกรมส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิก (ร้อยละ 99.2) สูงกว่าก่อนใช้โปรแกรมส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิก (ร้อยละ 83.3) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 และพบอุบัติการณ์การติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะสัมพันธ์กับการคาสายสวนปัสสาวะลดลงจาก จาก 3.8 ครั้ง เป็น 0.8 ครั้ง ต่อ 1,000 วันที่คาสายสวนปัสสาวะ และ โฉมฐิตาภา ศิริมา และ สุลาลักษณ์ จำเรียง (2567) ศึกษาการวิจัยและพัฒนาโปรแกรมป้องกันการติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะจากการคาสายสวนปัสสาวะ พบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติตามโปรแกรมหลังใช้โปรแกรมสูงกว่าก่อนใช้โปรแกรม ความคิดเห็นการใช้โปรแกรมอยู่ในระดับมาก และไม่พบการติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะจากการคาสายสวนปัสสาวะในผู้ป่วยรายใหม่และรายเก่า

2. ผลของโปรแกรมส่งเสริมการปฏิบัติการพยาบาลต่อการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลตราด

2.1 ด้านผู้ให้บริการ

2.1.1 ความรู้การปฏิบัติการพยาบาล

ความรู้การปฏิบัติการพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพประจำการตามแนวปฏิบัติการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ พบว่า คะแนนความรู้โดยรวมก่อนใช้โปรแกรมฯ อยู่ในระดับมาก (ร้อยละ 81.86) คะแนนความรู้โดยรวมหลังใช้โปรแกรมฯ อยู่ในระดับมาก (ร้อยละ 89.87) การสร้างความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรม เป็นขั้นพื้นฐานในการให้ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรม เช่น ประโยชน์ ผลการใช้นวัตกรรม เป็นการให้องค์กรได้รับความรู้จากบุคคลหรือองค์กรภายนอก (Roger, 2003) และการสร้างความคิดใหม่ผ่านการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่าง tacit knowledge และ explicit knowledge ในตัวบุคคล ประสบการณ์การทำงานมีความสัมพันธ์กับการจัดการความรู้ของพนักงานในการปฏิบัติงานพยาบาล (อดุลย์ จันทร์โท, 2553) ในการศึกษาครั้งนี้ มีการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ โดยทำกิจกรรมกลุ่ม สร้างสัมพันธภาพ สร้างความคุ้นเคย การแบ่งกลุ่มผู้เรียนให้มีขนาดพอเหมาะ ทำให้ผู้เรียนมีความสนใจ ชักถามข้อสงสัยได้ สร้างสื่อการเรียนสอนที่น่าสนใจ ได้ผลดีกว่าการอ่านเอกสารด้วยตนเอง การสร้างความคิดใหม่ ๆ จึงเป็นการพัฒนาความรู้เดิมที่มีอยู่ การแบ่งปันประสบการณ์ การสังเกต การลงมือปฏิบัติ จะเกิดเป็นความรู้ใหม่ได้ เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้การปฏิบัติการพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพประจำการตามแนวปฏิบัติการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ พบว่า ความรู้หลังใช้โปรแกรมฯ มีค่าเฉลี่ยคะแนนสูงกว่าก่อนใช้รูปแบบฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 สอดคล้องกับ ศิริรัตน์ สิริธน์วัฒน์เจริญ (2567) ศึกษาการพัฒนาแนวทางปฏิบัติการพยาบาลในการป้องกันการติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะในตึกผู้ป่วยในหญิงโรงพยาบาลบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี พบว่า หลังดำเนินกิจกรรมคะแนนความรู้เกี่ยวกับแนวทางการพยาบาลในการป้องกันการติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.1.2 ความสามารถในการปฏิบัติการพยาบาล

ความสามารถการปฏิบัติการพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพประจำการตามแนวปฏิบัติการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะก่อนใช้โปรแกรมฯ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.63$, $SD = 0.20$) หลังใช้โปรแกรมฯ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.93$, $SD = 0.10$) ในขั้นตอนการสร้างความรู้ โดยการสอน การสาธิตและฝึกทักษะการสวนปัสสาวะ การดูแลการคาสายสวนปัสสาวะ และในขั้นตอนการโน้มน้าวจิตใจ โดยการนิเทศการปฏิบัติการพยาบาลตามแนวปฏิบัติการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ เป็นรายบุคคลและรายหอผู้ป่วย การสร้างกำลังใจ โดยการแสดงการชื่นชม และเห็นคุณค่าจากการปฏิบัติการพยาบาลได้ถูกต้อง ทำให้พยาบาลวิชาชีพประจำการมีทักษะและความมั่นใจในการ

ปฏิบัติการพยาบาลเพิ่มขึ้น เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถปฏิบัติการพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพประจำการตามแนวปฏิบัติการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ หลังใช้โปรแกรมฯ สูงกว่าก่อนใช้โปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังนั้น พฤติกรรมของพยาบาลวิชาชีพประจำการที่แสดงถึงความชำนาญในการใช้ความรู้ ทักษะ สติปัญญาในการปฏิบัติงาน หรือกระทำการกิจกรรมต่างๆ ได้เป็นอย่างดี เป็นผลมาจากบุคคลได้เรียนรู้ ได้รับประสบการณ์ หรือการอบรมพัฒนาดตนเอง และแสดงพฤติกรรมออกมาอย่างเหมาะสม ในการกระทำหรือแก้ปัญหาในการทำงานตามบทบาทหน้าที่ของตน สอดคล้องกับปัทมา วงษ์กัญ และคณะ (2562) ศึกษาพบว่าสัดส่วนการปฏิบัติของพยาบาลที่ถูกต้องในการป้องกันการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะหลังการใช้โปรแกรมส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิก สูงกว่าก่อนใช้โปรแกรมส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 และ กิตติยากร สร้อยนาถ (2566) พบว่า ผลของการส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติต่อการปฏิบัติของพยาบาลวิชาชีพสามารถทำให้พยาบาลมีพฤติกรรมในการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยเพิ่มขึ้น

2.1.3 ความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพประจำการต่อการใช้โปรแกรมส่งเสริมการปฏิบัติการพยาบาลต่อการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวน

ความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพประจำการต่อการใช้โปรแกรมฯ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีความพึงพอใจขั้นตอนการตัดสินใจและการยอมรับ มากที่สุด การสื่อสารมีความสำคัญต่อการรับนวัตกรรมซึ่งเป็นหัวใจของกระบวนการถ่ายทอดนวัตกรรมจากจุดเริ่มต้นไปสู่จุดสุดท้ายเพื่อสรุปว่ายอมรับหรือปฏิเสธนวัตกรรมนั้นๆ ระดับการยอมรับนวัตกรรมเกี่ยวข้องกับปริมาณและความหลากหลายของช่องทางการสื่อสารในองค์กร องค์กรที่มีช่องทางการสื่อสารที่หลากหลายสามารถกระตุ้นให้บุคคลตระหนักและเห็นคุณค่านวัตกรรมได้ง่ายกว่าสังคมที่มีช่องทางจำกัด (Roger, 2003) คุณลักษณะของนวัตกรรมซึ่งส่งผลต่อบุคคลในการตัดสินใจยอมรับหรือปฏิเสธนวัตกรรมและส่งผลต่อระยะเวลาในการยอมรับนวัตกรรม มี 5 ประการ คือ ประโยชน์เปรียบเทียบ ความเข้ากันได้ความไม่ซับซ้อน โอกาสในการสังเกตเห็นได้ และเวลา โดยระยะเวลาในการเผยแพร่ที่สั้นเกินไปอาจทำให้ผู้รับนวัตกรรมไม่ได้คุ้นเคยกับนวัตกรรมเพียงพอในการตัดสินใจยอมรับนวัตกรรมอย่างเข้าใจและนำไปใช้จริง ซึ่งส่งผลต่อความยั่งยืนของการใช้นวัตกรรม ในขณะที่ระยะเวลาการเผยแพร่ที่ยาวนานเกินไปทำให้เกิดความล้าของผู้รับนวัตกรรม (Roger, 2003) ในการใช้โปรแกรมส่งเสริมการปฏิบัติการพยาบาลต่อการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวน ผู้วิจัยใช้สื่อในการสื่อสารหลายรูปแบบทั้งจากบุคคล เอกสาร สื่อออนไลน์ และเครื่องมือที่ทำให้พยาบาลวิชาชีพประจำการเข้าถึงได้ง่าย ใช้สะดวก มีการกำหนดระยะเวลาที่ 12 สัปดาห์ ซึ่งเป็นระยะเวลาที่เหมาะสม ส่งผลให้พยาบาลวิชาชีพประจำการมีเวลาทบทวน ตัดสินใจ เกิดความพึงพอใจต่อการใช้โปรแกรมส่งเสริมการปฏิบัติการพยาบาล และใช้แนวปฏิบัติการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ (ฉบับปรับปรุง) ปีงบประมาณ 2568 อย่างต่อเนื่อง เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพประจำการต่อการใช้โปรแกรมส่งเสริมการปฏิบัติการพยาบาลต่อการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะสูงกว่าค่าเกณฑ์เป้าหมายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับการศึกษาของ ปัทมา วงษ์กัญ และคณะ (2562) ที่แสดงให้เห็นว่าการใช้โปรแกรมส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกส่งผลให้พยาบาลมีการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติทางคลินิกมากขึ้น และ ศิริรัตน์ สิริธนะวัฒน์เจริญ (2567) หลังดำเนินกิจกรรมการพัฒนาแนวทางการพัฒนาแนวทางปฏิบัติการพยาบาลในการป้องกันการติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะในเด็กผู้ป่วยในหญิง โรงพยาบาลบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี พบว่า ระดับความพึงพอใจของพยาบาลต่อแนวทางการปฏิบัติการพยาบาลในการป้องกันการติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะอยู่ในระดับสูง

2.2 ด้านผู้รับผลงาน

ความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการปฏิบัติกรพยาบาลในการดูแลและป้องกันการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะจากการคาสายสวนปัสสาวะโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีความพึงพอใจด้านการสวนคาสายสวนปัสสาวะอย่างถูกต้องตามเทคนิคการปลอดเชื้อมากที่สุด รองลงมาคือ การถอดสายสวนปัสสาวะ และการดูแลสายสวนปัสสาวะ ตามลำดับ เมื่อพยาบาลมีความรู้ มีทักษะในการปฏิบัติกรพยาบาลตามมาตรฐานการพยาบาล ผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ สามารถให้ความรู้ผู้ป่วยขณะให้การพยาบาล มีการใช้เอกสารคู่มือ และให้ QR code สื่อ Online สำหรับผู้ป่วยและญาติได้ทบทวนการดูแลตนเอง ทำให้ผู้ป่วยไม่มีภาวะแทรกซ้อนและลดการติดเชื้อจากการใส่สายสวนปัสสาวะขณะนอนโรงพยาบาลได้ ส่งผลให้ผู้ป่วยและญาติพึงพอใจในการรักษาและบริการพยาบาลที่ได้รับจากทีมพยาบาลวิชาชีพประจำการและเจ้าหน้าที่พยาบาลที่ปฏิบัติการในการดูแลผู้ป่วยได้ ดังนั้นเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการปฏิบัติกรพยาบาลในการดูแลและป้องกันการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะจากการคาสายสวนปัสสาวะสูงกว่าค่าเกณฑ์เป้าหมายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับการศึกษาของ พัทธมาภา ประจักษ์กะตา (2559) ศึกษาพัฒนารูปแบบการป้องกันและลดการติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะในผู้ป่วยคาสายสวนปัสสาวะ จัดทำแบบตรวจสอบการปฏิบัติกรดูแลผู้ป่วยที่คาสายสวนปัสสาวะขึ้นมาใหม่ เมื่อมีการพัฒนาหน่วยทีมพยาบาล การให้คำแนะนำในการดูแลแก่ญาติผู้ป่วย ช่วยทำให้ไม่พบการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ ในการศึกษาครั้งนี้พบว่า ผู้ป่วยมีความพึงพอใจในด้านการเตรียมความพร้อมทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจของผู้ป่วยที่จะได้รับการคาสายสวนปัสสาวะน้อยที่สุด อาจเนื่องมาจากผู้ป่วยมีภาวะเจ็บป่วยที่เรื้อรังและอาการปวดแสบปวดคัน ทำให้พยาบาลต้องปฏิบัติงานเร่งรีบอธิบายได้ไม่ครอบคลุม ประกอบกับผู้ป่วยความวิตกกังวลเกี่ยวกับการผ่าตัด ส่งผลให้เกิดความพึงพอใจต่อการดูแลน้อยลงได้ ซึ่งจะเป็นข้อเสนอแนะใช้สำหรับการปรับปรุงการปฏิบัติกรพยาบาลที่มีคุณภาพต่อไปได้

2.3 ด้านคุณภาพบริการ

2.3.1 การปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ

พยาบาลวิชาชีพประจำการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ หลังใช้โปรแกรมฯ โดยรวมร้อยละ 89.16 (เกณฑ์ตัวชี้วัดมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 80) โดยให้ความสำคัญการปฏิบัติตามมาตรฐานการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะอย่างถูกต้องตามเทคนิคการปลอดเชื้อสูงสุด (ร้อยละ 94.40) รองลงมา คือ การปฏิบัติตามมาตรฐานการดูแลผู้ป่วยไม่มีภาวะแทรกซ้อนจากการสวนคาสายสวนปัสสาวะและปลอดภัยจากการคาสายสวนปัสสาวะ (ร้อยละ 93.40) และการปฏิบัติตามมาตรฐานการดูแลผู้ป่วยสามารถถ่ายปัสสาวะได้เป็นปกติภายหลังถอดสายสวนปัสสาวะออก (ร้อยละ 89.00) เมื่อมีการปรับปรุงแนวทางปฏิบัติการพยาบาลการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ การสื่อสารลงสู่การปฏิบัติ โดยการใช้ โปรแกรมฯ ส่งเสริมให้เกิดความรู้ความสามารถ ทักษะ และการนำนวัตกรรมใหม่เข้ามาใช้ ทำให้พยาบาลวิชาชีพเกิดการยอมรับและตัดสินใจใช้แนวทางปฏิบัติการพยาบาลอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการและมาตรฐานการพยาบาลที่กำหนด ส่งผลให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดขององค์กรพยาบาลได้ สอดคล้องกับการศึกษาของ ปัทมา วงษ์กัญ และคณะ (2562) แสดงให้เห็นว่าการใช้โปรแกรมส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกส่งผลให้พยาบาลมีการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติตามแนวปฏิบัติทางคลินิกเพิ่มขึ้น และ กิตติยากร สร้อยนาค (2566) พบว่า การส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติสามารถทำให้พยาบาลมีพฤติกรรมในการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยเพิ่มขึ้น

2.3.2 อุบัติการณ์การติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ

หลังใช้โปรแกรมส่งเสริมการปฏิบัติการพยาบาลต่อการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะไม่พบการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะขณะนอนโรงพยาบาล เมื่อพยาบาลวิชาชีพมีความรู้ ทักษะการใช้แนวทางการปฏิบัติการพยาบาลต่อการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะและปฏิบัติตามมาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะอย่างเคร่งครัด ร่วมกับใช้ CAUTI bundle และ Urinary Catheter Remind ส่งผลให้ลดสายสวนปัสสาวะเมื่อไม่มีความจำเป็นได้เร็วขึ้น ระยะเวลาที่ใส่สายสวนปัสสาวะเฉลี่ย 3.50 วัน ทำให้ไม่เกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ สอดคล้องกับ ปัทมา วงษ์กัญญา และคณะ (2562) พบว่า โปรแกรมส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติทางสามารถช่วยลดการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะที่สัมพันธ์กับการคาสายสวนปัสสาวะได้ เกล็ดดาว จันทพิโร และคณะ (2565) ศึกษา ผลการพัฒนาแนวทางการปฏิบัติการพยาบาลการป้องกันการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะที่สัมพันธ์กับการคาสายสวนปัสสาวะโดยใช้แนวคิด NOCAUTI bundle ประกอบด้วย แนวทางการปฏิบัติการพยาบาลการป้องกันการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะที่สัมพันธ์กับการคาสายสวนปัสสาวะที่พัฒนาด้วยกระบวนการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ผสมผสานกับวงจรพัฒนาคุณภาพ PDSA ผลการศึกษา พบว่า หลังการใช้มาตรการ NOCAUTI bundle ร่วมกับการกำหนดกิจกรรมการนิเทศของกลุ่มการพยาบาล ใช้สุนทรียสนทนาในการรายงานความเสี่ยงและการทำงานกับสหสาขาวิชาชีพ อัตราการติดเชื้อ CAUTI แต่ละเดือนลดลงสม่ำเสมอ

ข้อเสนอแนะ

1. ส่งเสริมการใช้ผลของโปรแกรมส่งเสริมการปฏิบัติการพยาบาลต่อการป้องกันการติดเชื้อการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ ให้ครอบคลุมทุกหอผู้ป่วยในของโรงพยาบาล
2. การบริหารการพยาบาลแนวใหม่ควรมีการวางแผนการพยาบาลคุณภาพ โดยการส่งเสริมใช้แนวคิดกระบวนการถ่ายทอดนวัตกรรมในองค์กรในการปฏิบัติการพยาบาล โดยมีการจัดรูปแบบที่มี ขั้นตอน วิธีการ ระยะเวลาที่ชัดเจน จัดฐานการเรียนรู้ จำลองสถานการณ์ และทดลองฝึกการดูแลผู้ป่วย เพื่อให้มีประสิทธิภาพที่ดีมากขึ้นต่อไป



เอกสารอ้างอิง

- กิตติยากร สร้อยนาถ. (2566). ผลการส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติต่อการปฏิบัติการพยาบาลวิชาชีพและผลลัพธ์ การดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันระยะเฉียบพลันที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือด. *วารสารการพยาบาลสุขภาพและสาธารณสุข, 4*(1), 38-51. สืบค้นจาก <https://he03.tci-thaijo.org>
- เกล็ดดาว จันทพิโร, พรทิพย์ ถนอมวัฒน์, มุจรินทร์ แจ่มแสงทอง, และ ปรีดาวรรณ บุญมาก. (2565). การพัฒนาแนวทางการปฏิบัติการพยาบาลการป้องกันการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะที่สัมพันธ์กับการ คายสวนปัสสาวะโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ ในโรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี. *วารสารศูนย์การศึกษาแพทยศาสตร์คลินิก โรงพยาบาลพระปกเกล้า, 39* (1), 97-105.
- กลุ่มงานการพยาบาลด้านการควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลตราด. (2567). *ทะเบียนติดตามเครื่องซีวัด โรงพยาบาลตราด ปีงบประมาณ 2565-2567*. ฐานข้อมูลสารสนเทศ โรงพยาบาลตราด. Intranet Trat Hospital.
- กลุ่มงานการพยาบาลด้านการควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลตราด. (2568). *วิธีปฏิบัติงานการป้องกันการเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคายสวนปัสสาวะ*. ฐานข้อมูลสารสนเทศโรงพยาบาลตราด. Intranet Trat Hospital.
- กลุ่มแผนปฏิบัติการชาติและการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อและเชื้อดื้อยาในโรงพยาบาล ศูนย์ข้อมูลเฝ้า ระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลและเชื้อดื้อยาด้านจุลชีพ สถาบันบำราศนราดูร กรมควบคุมโรค. (2567). *รายงานติดเชื้อในโรงพยาบาลภาพรวมของประเทศ พ.ศ. 2565-2567 จำแนกตาม เขตสุขภาพ*. <https://www.Nice-ipcprogram>
- จุฬาร ขำดี. (2561). ผลการส่งเสริมปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะจาก การคายสวนปัสสาวะ งานผู้ป่วยใน โรงพยาบาลศรีประจันต์. *วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรม ราชชนนีสพรั่งบุรี, 1*(2), 39-55.
- โหมฐิตาภา ศิริมา และ สุลาลักษณ์ จำเรียง. (2567). การพัฒนาโปรแกรมป้องกันการติดเชื้อระบบทางเดิน ปัสสาวะจากการคายสวนปัสสาวะ อำเภอผาขาว จังหวัดเลย. *วารสารอนามัยสิ่งแวดล้อมและ สุขภาพชุมชน, 9*(1), 625-634. สืบค้นจาก www.so06.tci-thaijo.org
- บุญชัย เมฆแก้ว. (2562). *รายงานการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน การพัฒนาชุดช่วยวิเคราะห์ข้อมูล แบบเรียลไทม์หาค่าความเชื่อมั่นแบบทดสอบ (KR-20)*. <http://backoffice.thaiedresearch.org>
- ปัทมา วงษ์กัญ, วงเดือน สุวรรณศิริ, และ นิชกานต์ ทรงไทย. (2562). ผลของโปรแกรมส่งเสริมการใช้ แนวปฏิบัติทางคลินิกต่อการปฏิบัติการพยาบาลและการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะที่สัมพันธ์ กับการคายสวนปัสสาวะในหอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม. *วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ, 37*(2), 26-36. สืบค้นจาก www.so06.tci-thaijo.org
- พัชดาภา ประจักษ์ตา. (2559). รูปแบบการป้องกันการติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะในผู้ป่วยคายสวน ปัสสาวะ โรงพยาบาลโกสุมพิสัย. *วารสารวิชาการสาธารณสุข, 25*(1), 104-109.
- ศิริรัตน์ สิริธน์วัฒน์เจริญ. (2567). *การพัฒนาแนวทางการปฏิบัติการพยาบาลในการป้องกันการติดเชื้อระบบ ทางเดินปัสสาวะในผู้ป่วยที่ได้รับการคายสวนปัสสาวะในตึกผู้ป่วยในหญิงโรงพยาบาลบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี*. [https:// banphuehospital.com](https://banphuehospital.com)
- สถาบันบำราศนราดูร กรมควบคุมโรค. (2563). *แนวปฏิบัติเพื่อป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล*. อักษรกราฟิกแอนด์ดีน.



- หน่วยงานศูนย์คุณภาพ โรงพยาบาลตราด. (2567). ระบบจัดการความเสี่ยงของสถานพยาบาล (Healthcare Risk Management System; HRMS) โรงพยาบาลตราด. Intranet Trat Hospital.
- อดุลย์ จันทน์โท. (2553). กระบวนการสร้างความรู้ และประสิทธิภาพการบริหารโครงการก่อสร้าง. [วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- อารักษ์ พระสว่าง. (2567). การพัฒนาระบบเฝ้าระวังการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะในผู้ป่วยคาสายสวนปัสสาวะ ในชุมชน อำเภอวังทอง จังหวัดบึงกาฬ. [www. bkpho.moph.go.th](http://www.bkpho.moph.go.th)
- Bloom, B.S., Hasting, J.T., & Madaus, G.F. (1971). *Handbook on Formative and Summative Evaluation of Student Learning*. www.unesdoc.unesco/ark:/48223/pf0000220096
- Evertt, M. Rogers. (2003). *Diffusion of Innovations*. [www. openlibrary. Org>books>OL15577453M](http://www.openlibrary.org/books/OL15577453M)
- Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A. G., & Buchner, A. (2007). G* Power 3: A flexible Statistical power analysis program for the social, behavior, and biomedical sciences. *Behavior Research Methods*, 39, 175-191.
- Likert, R. (1932). *A technique for the measurement of attitude*. [www. Archive.org/details/likert-1932](http://www.Archive.org/details/likert-1932)
- Polit, D.F., Beck, C.T., and Hungler, B.P. (2001). *Essential of nursing research: Method, appraisal, and utilization*. (5th ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.