ผลของการใช้โปรแกรมส่งเสริมความรู้ในการปฏิบัติงานในการจัดเตรียมเครื่องมือผ่าตัดให้สะอาด ปราศจากเชื้อ ในพนักงานหน่วยจ่ายกลางและพนักงานห้องผ่าตัดโรงพยาบาลอุดรธานี

Effects of a Knowledge-Enhancement Program on the Preparation of Clean and Sterile Surgical Instruments among Central Sterile Supply Department and Operating Room Staff at Udon Thani Hospital.

(Received: October 27,2026 ; Revised: October 29,2026 ; Accepted: October 31,2026)

ชาลิดา ดวงสุธา[1] จิรนันท์ แซ่ เอี่ยว[2]
Chalida Duangsutha[1] Jiranan Sae-Iew[2]

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเพื่อศึกษาผลของการใช้โปรแกรมส่งเสริมความรู้ในการปฏิบัติงานในการจัดเตรียมเครื่องมือผ่าตัดให้สะอาดปราศจากเชื้อในพนักงานหน่วยจ่ายกลางและพนักงานห้องผ่าตัดโรงพยาบาลอุดรธานี เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) แบบกลุ่มเดียว วัดผลก่อนและหลังการทดลอง (One group pre-posttest design) วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเพื่อศึกษาผลของการใช้โปรแกรมส่งเสริมความรู้ในการปฏิบัติงานในการจัดเตรียมเครื่องมือผ่าตัดให้สะอาดปราศจากเชื้อในพนักงานหน่วยจ่ายกลางและพนักงานห้องผ่าตัดโรงพยาบาลอุดรธานี กลุ่มตัวอย่างคือ พนักงานหน่วยจ่ายกลางและพนักงาน ห้องผ่าตัด จำนวน 42 คน และกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดในช่วงเวลาที่กำหนด คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนดและสมัครใจเข้าร่วมโครงการวิจัย เก็บข้อมูลระหว่างวันที่ 30 เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2569 – วันที่ 30 เดือนกันยายน พ.ศ. 2569 มีกิจกรรมทั้งหมด 4 ครั้ง รวม 12 สัปดาห์ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองประกอบด้วย แบบบันทึ กข้อมูลทั่วไป แบบทดสอบความรู้ แบบประเมินพฤติกรรมในการปฏิบัติงาน แบบประเมินความพึงพอใจ และโปรแกรมความรู้ในการส่งเสริมให้พนักงานมีความรู้ในการปฏิบัติงานในการจัดเตรียมเครื่องมือแพทย์ผ่าตัดให้สะอาดปราศจากเชื้อ เครื่องมือผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน และทดสอบความเชื่อมั่นกับกลุ่มที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันจำนวน 30 ราย วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา Wilcoxon Signed-Rank Test และ Dependent paired t-test

ผลการวิจัย: 1) คะแนนเฉลี่ยความรู้ภายหลังการใช้โปรแกรมฯ สูงกว่าก่อนการใช้โปรแกรมฯ (ก่อน $\bar{X}$= 12.26, S.D.= 4.09 / หลัง $\bar{X}$= 17.26, S.D.= 2.05 (และมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (t= -8.61, p < 0.001) 2) คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมภายหลังการใช้โปรแกรมฯ สูงกว่าก่อนการใช้โปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Z=-5.66, p < 0.001) 3) ข้อมูลการติดเชื้อแผลผ่าตัดในช่วงหลังการใช้โปรแกรมยังไม่แสดงแนวโน้มการลดลงเมื่อเทียบกับช่วงก่อนการใช้โปรแกรม 4) พนักงานหน่วยจ่ายกลางและพนักงานห้องผ่าตัด โรงพยาบาลอุดรธานี มีคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจต่อโปรแกรมส่งเสริมความรู้ ในการปฏิบัติงานในการจัดเตรียมเครื่องมือผ่าตัดให้สะอาดปราศจากเชื้อโดยรวมอยู่ในระดับมาก) $\bar{X}$= 4.04, S.D. = 0.55)

คำสำคัญ: โปรแกรมส่งเสริมความรู้, ความรู้ในการปฏิบัติงาน, พฤติกรรมการปฏิบัติงาน, การทำให้เครื่องมือปราศจากเชื้อ, พนักงานหน่วยจ่ายกลาง, พนักงานห้องผ่าตัด

Abstract

This study aimed to examine the effects of a knowledge-enhancement program on the operational practices for preparing clean and sterile surgical instruments among staff in the Central Sterile Supply Department (CSSD) and the operating room at Udon Thani Hospital. The study employed a quasi-experimental, one-group pre-posttest design. The participants consisted of 42 staff members from the CSSD and the operating room, along with a group of patients who underwent surgery during the specified study period; all participants met the inclusion criteria and voluntarily joined the research project. Data collection took place from June 30, 2026, to September 30, 2026, involving four sessions over a total of 12 weeks. The research instruments included a general information

[1] พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ สถานที่ปฏิบัติงาน หน่วยงานจ่ายกลาง โรงพยาบาลอุดรธานี
[2] พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ กลุ่มงานการพยาบาลด้านการควบคุมและปhองกันการติดเชื้อ

questionnaire, a knowledge test, an operational behavior assessment form, a satisfaction survey, and a knowledge-enhancement program designed to improve staff proficiency in preparing clean and sterile surgical instruments. The content validity of the instruments was verified by three experts, and their reliability was tested with a group of 30 individuals sharing similar characteristics. Data were analyzed using descriptive statistics, the Wilcoxon Signed-Rank Test, and the dependent paired t-test.

Research Results: 1) The mean knowledge score after the implementation of the program was higher than before (pre-program: $\bar{x}$ = 12.26, S.D. = 4.09; post-program: $\bar{x}$ = 17.26, S.D. = 2.05), with a statistically significant difference (t = -8.61, p < 0.001). 2) The mean behavioral score after the program was significantly higher than before (Z = -5.66, p < 0.001). 3) Data on surgical site infections following the program implementation did not show a downward trend compared to the period prior to the program. 4) Staff in the Central Sterile Supply Department (CSSD) and the operating room at Udon Thani Hospital reported a high level of overall satisfaction ($\bar{x}$ = 4.04, S.D. = 0.55) with the program designed to enhance knowledge regarding the preparation of sterile surgical instruments.

Keywords: knowledge enhancement program, operational knowledge, operational behavior, instrument sterilization, Central Sterile Supply Department (CSSD) staff, operating room staff

บทนำ

จากการวิเคราะห์ข้อมูลการดำเนินงานของหน่วยจ่ายกลางโรงพยาบาลอุดรธานีพบว่าพนักงานบางส่วน ยังขาดความรู้ความเข้าใจในกระบวนการจัดเตรียมเครื่องมือแพทย์ผ่าตัดให้สะอาดและปราศจากเชื้อส่งผลให้ ที่ผ่านมาหน่วยงานได้รับข้อร้องเรียนเกี่ยวกับคุณภาพของอุปกรณ์การแพทย์อย่างต่อเนื่อง เช่น เครื่องมือแพทย์ผ่าตัดไม่สะอาดมีการชำรุดหักเป็นสนิมและอยู่ในสภาพที่ไม่พร้อมใช้งานนอกจากนี้ยังพบว่ามีบางขั้นตอน ในกระบวนการปฏิบัติงานที่ยังไม่สามารถดำเนินการได้อย่างสม่ำเสมอ และเป็นไปตามมาตรฐานการจัดเตรียมเครื่องมือผ่าตัดให้สะอาดปราศจากเชื้อโดยสามารถสรุปประเด็นปัญหาสำคัญได้ดังนี้ 1) กระบวนการทำความสะอาดเครื่องมือที่ไม่เป็นแนวทางเดียวกัน 2) ความผิดพลาดในขั้นตอนการจัดชุดเครื่องมือและการทำให้ปราศจากเชื้อในขั้นตอน 3) สถานการณ์การติดเชื้อในโรงพยาบาลจากปัญหาในกระบวนการข้างต้นส่งผลกระทบโดยตรงต่ออัตราการติดเชื้อที่แผลผ่าตัด (Surgical Site Infection: SSI) ของผู้ป่วยหลังทำหัตถการผ่าตัด โดยมีสถิติตั้งแต่ปีพ.ศ. 2566 ถึงพ.ศ. 2568 ดังนี้ ปีพ.ศ.2566: พบผู้ป่วยติดเชื้อSSI รายใหม่จำแนกตามประเภทได้แก่ SSI1จำนวน 6 คน (ร้อยละ 1.81), SSI2 จำนวน 9 คน (ร้อยละ 2.71), SSI3 จำนวน 12 คน (ร้อยละ 3.61) และ SSI4จำนวน 10คน (ร้อยละ 3.01) ปีพ.ศ. 2567: พบผู้ป่วยติดเชื้อ SSI1 จำนวน 5 คน (ร้อยละ 1.18), SSI2จำนวน 10 คน (ร้อยละ 2.35), SSI3 จำนวน 4 คน (ร้อยละ 0.94) และ SSI4 จำนวน 2 คน (ร้อยละ0.47) ปีพ.ศ. 2568: พบผู้ป่วยติดเชื้อ SSI1 จำนวน 6 คน (ร้อยละ 1.81), SSI2 จำนวน 9 คน (ร้อยละ 2.71), SSI3 จำนวน 12 คน (ร้อยละ3.61) และ SSI4 จำนวน 10 คน (ร้อยละ 3.01) [1]

จากสภาพปัญหาและสถิติการติดเชื้อดังกล่าวข้างต้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องพัฒนาและจัด โปรแกรมการให้ความรู้เพื่อส่งเสริมการปฏิบัติงานในการจัดเตรียมเครื่องมือผ่าตัดให้สะอาดปราศจากเชื้อแก่บุคลากรในหน่วยงานจ่ายกลาง เพื่อยกระดับผลการดำเนินงานให้ดียิ่งขึ้น พร้อมทั้งดำเนินการปรับปรุงคู่มือ แนวทางการปฏิบัติงานจัดเตรียมเครื่องมือผ่าตัดให้สะอาดปราศจากเชื้อให้มีความเป็นปัจจุบันเพื่อให้บุคลากรใช้เป็นแนวทางอ้างอิงในการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ การปรับปรุงคุณภาพในครั้งนี้อาศัยการศึกษาวิเคราะห์วางแผนและกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหาอย่างครอบคลุมและเป็นระบบโดยมีแผนงานหลักคือการใช้โปรแกรมการให้ความรู้แก่พนักงานหน่วยจ่ายกลางรวมถึงพนักงานห้องผ่าตัดในส่วนที่เกี่ยวข้องควบคู่ไปกับการใช้คู่มือปฏิบัติงานที่ได้รับการปรับปรุงใหม่ซึ่งแนวทางนี้สอดคล้องกับผลการศึกษาของราตรี นาคกลัดและ

เปรมฤทัย น้อยหมื่นไวย[2] ที่ชี้ให้เห็นว่าการปรับปรุงและส่งเสริมกระบวนการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพผ่านโปรแกรมให้ความรู้สามารถช่วยเพิ่มความรู้ ความมั่นใจและเพิ่มประสิทธิผลในการปฏิบัติตามเทคนิคปลอดเชื้อซึ่งส่งผลต่อการเพิ่มความพึงพอใจ ของผู้รับบริการต่อระบบงานจ่ายกลางในที่สุด

นอกจากนี้การจัดฝึกอบรมในลักษณะเชิงปฏิบัติการ (Workshop) ยังช่วยสอนแนวคิด การประมวลผลแบบปลอดเชื้อปรับปรุงคะแนนความรู้ความมั่นใจและส่งเสริมการปฏิบัติตามมาตรฐานการจัดการเครื่องมือแพทย์ในโรงพยาบาลได้เป็นอย่างดี เนื่องจากกระบวนการทำความสะอาดเครื่องมือผ่าตัดที่ไม่เพียงพอ ถือเป็นความเสี่ยงสำคัญที่ทำให้เกิดการติดเชื้อในโรงพยาบาล จึงจำเป็นต้องมีขั้นตอน การชำระล้างการปนเปื้อนเพิ่มเติมในแผนกบริการปลอดเชื้อ ทั้งนี้การนำกลยุทธ์ Eliminate-Combine-Rearrange-Simplify(ECRS)[3] มาประยุกต์ใช้ในทางปฏิบัติยังพิสูจน์แล้วว่าสามารถช่วยปรับปรุงกระบวนการทำความสะอาดเครื่องมือผ่าตัดโดยเฉพาะในช่วงเวลาปฏิบัติงานกลางคืน ทำให้เกิดการพัฒนาทั้งในด้านคุณภาพประสิทธิภาพและช่วยลดต้นทุนของหน่วยงานได้อย่างเป็นรูปธรรม

วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อศึกษาผลของการใช้โปรแกรมส่งเสริมความรู้ในการปฏิบัติงานในการจัดเตรียมเครื่องมือผ่าตัดให้สะอาดปราศจากเชื้อในพนักงานหน่วยจ่ายกลางและพนักงานห้องผ่าตัด โรงพยาบาลอุดรธานี

วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการทำลายเชื้อและการทำให้เครื่องมือผ่าตัดปราศจากเชื้อของพนักงานหน่วยจ่ายกลางและพนักงานห้องผ่าตัด โรงพยาบาลอุดรธานี ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมส่งเสริมความรู้ในการปฏิบัติงาน

2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการปฏิบัติงานในการจัดเตรียมเครื่องมือผ่าตัดให้สะอาดปราศจากเชื้อของพนักงานหน่วยจ่ายกลางและพนักงานห้องผ่าตัด โรงพยาบาลอุดรธานี ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมส่งเสริมความรู้ในการปฏิบัติงาน

3. เพื่อเปรียบเทียบอัตราการติดเชื้อแผลผ่าตัดของผู้ป่วยก่อนและหลังการใช้โปรแกรมส่งเสริมความรู้ในการปฏิบัติงานในการจัดเตรียมเครื่องมือผ่าตัดให้สะอาดปราศจากเชื้อ

4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของพนักงานหน่วยจ่ายกลางและพนักงานห้องผ่าตัดโรงพยาบาลอุดรธานี ภายหลังการใช้โปรแกรมส่งเสริมความรู้ในการปฏิบัติงานในการจัดเตรียมเครื่องมือผ่าตัดให้สะอาด ปราศจากเชื้อ

วิธีการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัย กึ่งทดลอง(Quasi-experimental research) ชนิดกลุ่มเดียวัดก่อนหลัง (One group pretest–posttest design)

สถานที่ศึกษาวิจัยและระยะเวลาศึกษา

หน่วยงานจ่ายกลาง/กลุ่มงานการพยาบาล ด้านการควบคุมและป้องกันการติดเชื้อโรงพยาบาลอุดรธานี ระหว่างวันที่ 30 เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2569 ถึง วันที่ 30 เดือนกันยายน พ.ศ. 2569

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่พนักงานในจ่ายกลางและพนักงานห้องผ่าตัด กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลอุดรธานี และผู้ป่วยใน (IPD) ที่ได้รับการผ่าตัดโดยแพทย์โรงพยาบาลอุดรธานี

กลุ่มตัวอย่าง คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงโดยใช้เกณฑ์ ประกอบด้วย 2 กลุ่มได้แก่

1. พนักงานในจ่ายกลางและพนักงานห้องผ่าตัดรวมทั้งหมด 42 คนกลุ่มการพยาบาลโรงพยาบาลอุดรธานีระหว่างวันที่ 30 เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2569 ถึงวันที่ 30 เดือนกันยายน พ.ศ. 2569

2. กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดในช่วงเวลา ระหว่างวันที่ 30 เดือนมิถุนายน พ .ศ . 2569 ถึงวันที่ 30 เดือนกันยายน พ .ศ . 2569

เกณฑ์การคัดเลือกอาสาสมัครเข้าร่วมโครงการ (Inclusion criteria)

กลุ่มพนักงานปฏิบัติงานในหน่วยจ่ายกลาง

1. เพศหญิงและชาย
2. อายุ 20-59 ปี
3. ลักษณะปฏิบัติงานในหน่วยงานจ่ายกลาง
4. ไม่มีโรคแทรกซ้อนที่ เป็นอันตรายในการปฏิบัติงาน
5. พนักงานในหน่วยงานจ่ายกลางและพนักงานห้องผ่าตัดรวมทั้งหมด 42 คน

กลุ่มผู้ป่วย

เป็นผู้ป่วยใน (IPD) ที่ได้รับการผ่าตัดโดยแพทย์โรงพยาบาลอุดรธานี และเป็นกลุ่มเป้าหมาย ที่มีการติดตามข้อมูลการติดเชื้อแผล ผ่าตัด (SSI) โดยกลุ่มงาน ICทั้งในช่วงก่อนการทดลอง (ดึงข้อมูลสถิติตัวเลขย้อนหลัง 1 เดือน) และช่วงหลังการทดลอง (เก็บข้อมูลผู้ปุวยในสัปดาห์ที่ 9, 10, 11 และ 12)

เกณฑ์การแยกอาสาสมัครออกจากโครงการ (Exclusion criteria)

กลุ่มพนักงานปฏิบัติงานในหน่วยจ่ายกลาง

1. ย้ายที่ทำงานหรือลาออก
2. เข้าร่วมวิจัยไม่ครบทุกขั้นตอน

กลุ่มผู้ป่วย

ผู้ป่วยในช่วงหลังการทดลอง (สัปดาห์ที่ 9, 10, 11 และ 12) ที่ถูกส่งต่อ (Refer) ไปรักษาที่อื่น ปฏิ เสธการรักษาต่อหรือเสี ยชีวิตก่อนที่กลุ่มงาน IC จะสามารถติดตามผลการ ติดเชื้อแผล ผ่าตัด (SSI) ได้ครบตามเกณฑ์กำหนด

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. โปรแกรมความรู้ในการส่งเสริมให้พนักงานมีความรู้ในการปฏิบัติงานในการจัดเตรียมเครื่องมือ แพท ย์ผ่าตัดให้สะอาดปราศจากเชื้อ

กิจกรรรมที่ 1 โปรแกรมให้ความรู้ตามบทเรียนโดยสอน on site ใช้ power point สอนใช้เวลาในการสอน 3 สัปดาห์ แบ่งเป็น 3 กลุ่ม สอนทุ กวันวันละ 1 บท มีทั้งหมด 7 บทเรี ยน บทละ 1 ช . ม . โดยใช้ power point ในการสอนด้วยบทเรียนดังต่อไปนี้

บทที่ 1 การรับ set สกปรก
บทที่ 2 การขัดล้างทำความสะอาด
บทที่ 3 การทำให้แห้ง
บทที่ 4 การจัดเตรียมเครื่องมือผ่าตัด
บทที่ 5 การทำให้ปราศจากเชื้อ
บทที่ 6 การเก็บset ในห้องปราศจากเชื้อ
บทที่ 7 การส่ง set ปราศจากเชื้อ

กิจกรรมที่ 2 จัดกิจกรรมสอนสาธิตการปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดเตรี ยมเครื่องมือผ่าตัดในบาง set ให้ถูกวิธีเปลี่ ยนแปลงตามผู้ต้องการใช้งานเครื่องมือในแต่ละ set เช่น set major set ap-repair set Wertheim set scrub set minor-tr. set. ต่ อหมัน set พิ เศษ set หมันแห้ง เครื่องมือผ่าตัด extra สอน 3 สัปดาห์สอนสัปดาห์ละ ครั้งทุกวันพุธ2 ช .ม .ต่อกลุ่ม แบ่งเป็น 3 กลุ่ม อยู่ในช่วงสัปดาห์ เดียวกันกับ การสอน บทเรียนทั้ง 7 บท

กิจกรรมที่3 จัดทำคู่มือปฏิบัติงานให้ เป็นปัจจุบันประมาณ 30 หน้าและลงออนไลน์ ให้ดูได้ตลอดเวลา ในไลน์กลุ่มตัวอย่างเป็นไลน์ส่วนตัวของทุกคน

กิจกรรมที่ 4 จัดทำวิดีโอ 10 นาที การจัดเตรียมเครื่องเครื่องมือ ผ่าตัดให้สะอาด ปราศจากเชื้อ และลงออนไลน์ในไลน์ กลุ่ม ตัวอ ย่างเป็นไลน์ส่วน ตัวของทุ กคนการสรา งโปรแกรมการเรี ยน รู้ เพื่อส่งเสริมให้พนักงานมี ความรู้ในการจัดเตรียมเครื่องมือผ่าตัดให้สะอาดปราศจากเชื้อ มีขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่1 ศึกษาข อมูลจากตำรา ทฤษฎี เอกสารต่างๆ งานวิจัยที่ เกี่ยวข อง ที่นำมาประยุกต์ใช้ในงานวิจัยและผลการวิ เคราะห์ข อมูลกอนการทดลองเพื่อนำมา กำหนด โครงสร้าง ขอบเขต และเนื้อหา เพื่อนำมาสร้างเป็นโปรแกรม การเรียนรู้คู่มือปฏิบัติงาน ให้ครอบคลุมประเด็นที่จะวัดทุกตัวแปรตามวัตถุประสงค์ในการวิจัย

ขั้นตอนที่ 2 จัดทำโปรแกรมโปรแกรมการเรี ยนรู้ และคู่มือปฏิบัติงาน เพื่อส่งเสริมความรู้ ในการทำงานของพนักงานประกอบด้วย 4 กิจกรรม

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. แบบบันทึ กข้อมูลทั่วไปของพนักงานจ่าย กลางและพนักงานห้อง ผ่าตัดได้แ ก่ เพศ อา ยุ อายุการทำงาน

2. แบบทดสอบความรู้ก่อนและหลังการให้โปรแกรมความรู้ในพนักงานจ่ ายกลางและ พนักงานห้องผ่าตัดในการ จัดเตรี ยมเครื่องมือให้สะอาดปราศจากเชื้อในสัปดาห์ที่ 1 และสัปดาห์ที่ 7 มีลักษณะเป็นข้อสอบแบบเลือกตอบ (Multiple Choices) 4 ตัวเลือกจำนวน 20 ข้อ โดยให้ผู้ตอบเลือกกาเครื่องหมาย X (กากบาท) ทับข้อเลือกที่คิดว่าถูกต้องที่สุดตอบถูกให้ 1 คะแนนตอบผิดให้ 0 คะแนน

3. แบบประเมินพฤ ติ กรรมในการป ฏิบัติงานก่ อนและห ลังการให้โปรแกรมความ รู้ในพนักงานหน่วยจ่ายกลาง และพนักงานห้องผ่าตัด ในการจัดเตรียม เครื่องมือให้สะอาดปราศจากเชื้อ ผู้วิจัย เป็นผู้ประเมินพฤติกรรมใช้วิธีสังเกตถามวันละ 1 จุด มีทั้งหมด 7 จุดใช้เวลา 1 สัปดาห์ในสัปดาห์ที่ 2 ก่อนใช้โปรแกรมความรู้ในพนักงานจ่ายกลางและพนักงานห้องผ่าตัด ในการจัดเตรียมเครื่องมือให้สะอาด ปราศจากเชื้อและสัปดาห์ที่ 8 หลังใช้โปรแกรมความรู้ ในพนักงานจ่ายกลาง และพนักงานห้องผ่าตัด ในการจัดเตรียมเครื่องมือให้สะอาดปราศจากเชื้อ เกณฑ์การให้คะแนน คือ ปฏิบัติครบในแต่ละขั้นตอน ให้ 1 คะแนน ไม่ปฏิบัติครบให้ 0 คะแนน

4. แบบประเมินความพึงพอใจ ต่อโปรแกรมความรู้ในการจัดเตรี ยมเครื่องมือให้สะอาดปราศจากเชื้อ ในพนักงานจ่ายกลางและพนักงานห้องผ่าตัด นำแบบประเมินความพึงพอใจมาสอบถามความคิดเห็น มีทั้งหมด 6 ข้อ มีลักษณะเป็นมาตรวัดประมาณค่า (Likert Scale) 5 ระดับ

เกณฑ์การแปลผล ประเมินระดับความพึงพอใจโดยอิงเกณฑ์ตามระดับคะแนน ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้[4]

คะแนนเฉลี่ย 4.51-5.00 หมายถึง พึงพอใจมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 3.51-4.50 หมายถึง พึงพอใจมาก

คะแนนเฉลี่ย 2.51-3.50 หมายถึง พึงพอใจปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.51-2.50 หมายถึง พึงพอใจน้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.00-1.50 หมายถึง พึงพอใจน้อยที่สุด

5. แบบเฝ้าระวังและบันทึกอัตราการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด (Surgical Site Infection: SSI) ใช้สำหรับรวบรวมและเปรี ยบเที ยบข้อมูลการติดเชื้อในตำแหน่งผ่าตัดโดยเก็บข้อมูล ย้อนหลัง 1 เดือนก่อนเริ่ม การทดลองและติดตามผลหลังสิ้นสุดโปรแกรมเป็นเวลา 1 เดือนอ้างอิงเกณฑ์ การวินิจฉัยการ ติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด ตามมาตรฐานของสถาบันบำราษฎร์นราดูร

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Validity) ตรวจสอบความตรงของเครื่องมือโดยผู้วิจัยนำเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ นำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความครอบคลุมของเนื้อหา ความถูกต้อง ความเหมาะสมของเนื้อหา ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ความชัดเจน ความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ และประเมินความตรงเชิงเนื้อหา โดยนำมาหาค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือทั้งชุด นำข้อเสนอแนะที่ได้จากผู้ทรงคุณวุฒิทั้งหมดมาปรับปรุงแก้ไข จากนั้นนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Item Objective Congruence: IOC) โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้องดังนี้ 1) แบบทดสอบความรู้ ได้ค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ 0.90 2) แบบประเมินพฤ ติ กรรมในการปฏิบัติงาน ได้ค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ 0.90 3) แบบประเมินความพึงพอใจ ได้ค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ 0.89 3)

การตรวจสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability) ทำการปรับปรุงเนื้อหาตามคำแนะนำและนำไปทดลองใช้ในกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 คน (Try out) และนำมาคำนวณหาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้ KR-20 (Kuder-Richardson Formula 20) และสูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมัน ดังนี้ 1)

แบบทดสอบความรู้ คำนวณหาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้ KR-20 (Kuder-Richardson Formula 20) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.76 2) แบบประเมินพฤติกรรมในการปฏิบัติงาน ใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.84 3) แบบประเมินความพึงพอใจ ใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.90

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลเชิงปริมาณ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติอนุมาน ได้แก่ Dependent Paired t-test (มีการแจกแจงของข้อมูลปกติ) Wilcoxon Signed-Rank Test (มีการแจกแจงข้อมูลไม่ปกติ) กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p < 0.05$)

จริยธรรมการวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการขอการรับรองจริยธรรมจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลอุดรธานี เลขที่รับรอง UDH REC No. 73/2569 ลงวันที่ 30 มิถุนายน พ.ศ. 2569

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของพนักงานจ่ายกลางและพนักงานห้องผ่าตัด

ผลการวิจัย พบว่า พนักงานหน่วยจ่ายกลางและพนักงานห้องผ่าตัด โรงพยาบาลอุดรธานี จำนวน 42 คน มีสัดส่วนเพศชายและเพศหญิงเท่ากัน คือ คิดเป็นร้อยละ 50.00 และเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 50.00 เมื่อจำแนกตามอายุ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ย 40.21 ปี (S.D. = 11.31) โดยกลุ่มอายุ 40–49 ปี มีจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 30.95 รองลงมาคือกลุ่มอายุ 20–29 ปี และ 50–59 ปี จำนวนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 23.81 สำหรับระยะเวลาการปฏิบัติงาน พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีระยะเวลาการปฏิบัติงานเฉลี่ย 10.60 ปี (S.D. = 8.18) โดยมีระยะเวลาปฏิบัติงานตั้งแต่ 1–31 ปี เมื่อจำแนกตามกลุ่ม พบว่า ผู้ที่มีระยะเวลาปฏิบัติงานมากกว่า 10 ปี มีจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 40.48 รองลงมาคือผู้ที่มีระยะเวลาปฏิบัติงาน 5–10 ปี คิดเป็นร้อยละ 33.33 และผู้ที่มีระยะเวลาปฏิบัติงานน้อยกว่า 5 ปี จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 26.19 ตามลำดับ

2. ความรู้ของพนักงานจ่ายกลางและพนักงานห้องผ่าตัด

2.1 ระดับความรู้ของพนักงานจ่ายกลางและพนักงานห้องผ่าตัด ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมส่งเสริมความรู้ในการปฏิบัติงานในการจัดเตรียมเครื่องมือผ่าตัดให้สะอาดปราศจากเชื้อ ผลการวิจัยพบว่า ก่อนการใช้โปรแกรมส่งเสริมความรู้ในการปฏิบัติงานในการจัดเตรียมเครื่องมือผ่าตัดให้สะอาดปราศจากเชื้อ พนักงานจ่ายกลางและพนักงานห้องผ่าตัด จำนวน 42 คน ส่วนใหญ่มีความรู้ อยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 รองลงมาคือระดับต่ำ จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 35.71 และระดับสูง จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 14.29 โดยมีคะแนนความรู้เฉลี่ย 12.26 คะแนน (S.D. = 4.09) ภายหลังการใช้โปรแกรมฯ พบว่า พนักงานส่วนใหญ่มีความรู้อยู่ในระดับสูง จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 69.05 รองลงมาคือระดับปานกลาง จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 30.95 และไม่พบพนักงาน ที่มีความรู้อยู่ในระดับต่ำ โดยมีคะแนนความรู้เฉลี่ย 17.26 คะแนน (S.D. = 2.05) เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการใช้โปรแกรมฯ พบว่า คะแนนความรู้เฉลี่ยเพิ่มขึ้น 5.00 คะแนน

2.2 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ของพนักงานจ่ายกลางและพนักงานห้องผ่าตัด ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมส่งเสริมความรู้ในการปฏิบัติงานในการจัดเตรียมเครื่องมือผ่าตัดให้สะอาดปราศจากเชื้อ ผลการวิจัยพบว่า เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมฯ ด้วยสถิติ Dependent paired t-test เนื่องจากมีการแจกแจงข้อมูลแบบปกติ พบว่า คะแนนเฉลี่ยความรู้ภายหลังการใช้โปรแกรมฯ สูง

กว่าก่อนการใช้โปรแกรมฯ (ก่อน $\bar{X}$= 12.26, S.D.= 4.09 / หลัง $\bar{X}$= 17.26, S.D.= 2.05) และมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (t= -8.61, p < 0.001)

3. พฤติกรรมในการปฏิบัติงานก่อนและหลังการใช้โปรแกรมส่งเสริมความรู้ในการปฏิบัติงานในการจัดเตรียมเครื่องมือผ่าตัดให้สะอาดปราศจากเชื้อ

3.1 ระดับพฤติกรรมในการปฏิบัติงานก่อนและหลังการใช้โปรแกรมส่งเสริมความรู้ในการปฏิบัติงานในการจัดเตรียมเครื่องมือผ่าตัดให้สะอาดปราศจากเชื้อ พบว่า ก่อนการใช้โปรแกรมส่งเสริมความรู้ในการปฏิบัติงานในการจัดเตรียมเครื่องมือผ่าตัดให้สะอาดปราศจากเชื้อ พนักงานจ่ายกลางและพนักงานห้องผ่าตัด จำนวน 42 คน มีพฤติกรรม ในการปฏิบัติงานอยู่ในระดับสูง จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 และระดับปานกลาง จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 โดยไม่มีพนักงานที่มีพฤติกรรมอยู่ในระดับต่ำ คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมเท่ากับ 18.55 คะแนน (S.D. = 2.98) ภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมฯ พบว่า พนักงานทั้ง 42 คน มีพฤติกรรม ในการปฏิบัติงานอยู่ในระดับสูงทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 100.00 เพิ่มขึ้นจากก่อนการใช้โปรแกรมฯ ร้อยละ 50.00 และไม่พบพนักงานที่มีพฤติกรรมอยู่ในระดับปานกลางหรือระดับต่ำ โดยมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมเพิ่มขึ้นเป็น 25.19 คะแนน (S.D. = 0.89) หรือเพิ่มขึ้น 6.64 คะแนน เมื่อเปรียบเทียบกับ ก่อนการใช้โปรแกรมฯ

3.2 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมในการปฏิบัติงานก่อนและหลังการใช้โปรแกรมส่งเสริมความรู้ในการปฏิบัติงานในการจัดเตรียมเครื่องมือผ่าตัดให้สะอาดปราศจากเชื้อ เมื่อเปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมก่อนและหลังการใช้โปรแกรมฯ ด้วยสถิติ Wilcoxon Signed-Rank Test เนื่องจากการแจกแจงข้อมูลแบบไม่ปกติพบว่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมภายหลังการใช้โปรแกรมฯ สูงกว่าก่อนการใช้โปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Z=-5.66, p < 0.001) แสดงให้เห็นว่าพฤติกรรม ในการปฏิบัติงานของพนักงานหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

4. เปรียบเทียบอัตราการติดเชื้อแผลผ่าตัดของผู้ป่วยก่อนและหลังการใช้โปรแกรมส่งเสริมความรู้ ในการปฏิบัติงานในการจัดเตรียมเครื่องมือผ่าตัดให้สะอาดปราศจากเชื้อ

4.1 เปรียบเทียบอัตราการติดเชื้อโรงพยาบาลอุดรธานี ผลการวิจัย พบว่า เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลการติดเชื้อของโรงพยาบาลอุดรธานี ระหว่างเดือนมิถุนายน 2569 ซึ่งเป็นช่วงก่อนการใช้โปรแกรมฯ และเดือนสิงหาคม 2569 ซึ่งเป็นช่วงหลังการใช้โปรแกรมฯ พบว่า จำนวนผู้ติดเชื้อเพิ่มขึ้นจาก 35 ราย เป็น 73 ราย เพิ่มขึ้น 38 ราย ขณะที่จำนวนครั้งที่ติดเชื้อเพิ่มขึ้นจาก 41 ครั้ง เป็น 77 ครั้ง เพิ่มขึ้น 36 ครั้ง และจำนวนผู้ป่วยจำหน่ายเพิ่มขึ้นจาก 9,230 ราย เป็น 9,884 ราย ตามลำดับ เมื่อพิจารณาอัตราการติดเชื้อต่อผู้ป่วยจำหน่าย 100 ราย พบว่า เพิ่มขึ้นจาก 0.38 เป็น 0.74 หรือเพิ่มขึ้น 0.36 ต่อผู้ป่วยจำหน่าย 100 ราย ส่วนอัตราการติดเชื้อต่อ 1,000 วันนอน เพิ่มขึ้นจาก 1.36 เป็น 2.34 หรือเพิ่มขึ้น 0.98 ต่อ 1,000 วันนอน ขณะที่จำนวนวันนอนรวมเพิ่มขึ้นจาก 30,200 วัน เป็น 32,859 วัน เพิ่มขึ้น 2,659 วัน และยอดรวมตำแหน่งการติดเชื้อทั้งหมดเพิ่มขึ้นจาก 41 ครั้ง เป็น 77 ครั้ง ผลการเปรียบเทียบข้อมูลดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า ในเดือนสิงหาคม 2569 ตัวชี้วัดการติดเชื้อโดยรวมของโรงพยาบาลมีค่าสูงกว่าเดือนมิถุนายน 2569 ทั้งจำนวนผู้ติดเชื้อ จำนวนครั้งที่ติดเชื้อ และอัตราการติดเชื้อเมื่อเทียบกับจำนวนผู้ป่วยจำหน่ายและจำนวนวันนอน

4.2 เปรียบเทียบการติดเชื้อแผลผ่าตัด (SSI) โรงพยาบาลอุดรธานี พบว่า เมื่อเปรียบเทียบจำนวนการติดเชื้อแผลผ่าตัด (Surgical Site Infection: SSI) ระหว่างเดือนมิถุนายน 2569 และเดือนสิงหาคม 2569 พบว่า จำนวนการติดเชื้อแผลผ่าตัดรวมเพิ่มขึ้นจาก 4 ครั้ง เป็น 9 ครั้ง หรือเพิ่มขึ้น 5 ครั้ง โดยเมื่อพิจารณาตามประเภทการติดเชื้อ พบว่า SSI1 ไม่พบการติดเชื้อในเดือนมิถุนายน แต่พบ 2 ครั้งในเดือน

สิงหาคม ส่วน SSI2 เพิ่มขึ้นจาก 2 ครั้ง เป็น 3 ครั้ง SSI3 เพิ่มขึ้นจาก 1 ครั้ง เป็น 2 ครั้ง และ SSI4 เพิ่มขึ้นจาก 1 ครั้ง เป็น 2 ครั้งตามลำดับ เมื่อพิจารณาสัดส่วนที่รายงานในตาราง พบว่า อัตราการติดเชื้อแผลผ่าตัดรวมเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 9.76 เป็นร้อยละ 11.69 หรือเพิ่มขึ้น 1.93 จุด

5. ระดับความพึงพอใจต่อโปรแกรมความรู้ในการปฏิบัติงานในการจัดเตรียมเครื่องมือผ่าตัดให้สะอาดปราศจากเชื้อของพนักงานหน่วยจ่ายกลางและพนักงานห้องผ่าตัดโรงพยาบาลอุดรธานี

ผลการวิจัย พบว่า พนักงานหน่วยจ่ายกลางและพนักงานห้องผ่าตัด โรงพยาบาลอุดรธานี จำนวน 42 คน มีคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจต่อโปรแกรมส่งเสริมความรู้ในการปฏิบัติงานในการจัดเตรียมเครื่องมือผ่าตัด ให้สะอาดปราศจากเชื้อโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$= 4.04, S.D. = 0.55) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ทุกด้านมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก โดยด้านที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด คือ การสนับสนุนและช่วยเหลือ จากหัวหน้างาน ($\bar{X}$= 4.17, S.D. = 0.54) รองลงมา คือ ความชัดเจนของหน้าที่และความรับผิดชอบ ($\bar{X}$= 4.14, S.D. = 0.57) ส่วนด้านอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในงาน และความพึงพอใจในกระบวนการอบรมหรือพัฒนาทักษะ มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากัน ($\bar{X}$= 4.07) โดยมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.60 และ 0.34 ตามลำดับ ด้านบรรยากาศในการทำงานมีคะแนนเฉลี่ย 3.93 (S.D. = 0.64) ขณะที่ด้านความเพียงพอ ของทรัพยากรในการทำงานมีคะแนนเฉลี่ยต่ำที่สุด ($\bar{X}$= 3.88, S.D. = 0.63) แต่ยังอยู่ในระดับมากเช่นเดียวกัน

สรุปและอภิปรายผล

1. การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ของพนักงานจ่ายกลางและพนักงานห้องผ่าตัด ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมส่งเสริมความรู้ในการปฏิบัติงานในการจัดเตรียมเครื่องมือผ่าตัดให้สะอาด ปราศจากเชื้อ ผลการวิจัย พบว่า ก่อนการใช้โปรแกรมส่งเสริมความรู้ในการปฏิบัติงานในการจัดเตรียมเครื่องมือผ่าตัดให้สะอาดปราศจากเชื้อ พนักงานจ่ายกลางและพนักงานห้องผ่าตัด ส่วนใหญ่มีความรู้ อยู่ในระดับ ปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 50.00 รองลงมาคือระดับต่ำ คิดเป็นร้อยละ 35.71 และระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 14.29 โดยมีคะแนนความรู้เฉลี่ย 12.26 คะแนน (S.D. = 4.09) ภายหลังการใช้โปรแกรมฯ พบว่า พนักงานส่วนใหญ่มีความรู้อยู่ในระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 69.05 รองลงมาคือระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 30.95 และไม่พบพนักงานที่มีความรู้อยู่ในระดับต่ำ โดยมีคะแนนความรู้เฉลี่ย 17.26 คะแนน (S.D. = 2.05) เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการใช้โปรแกรมฯ คะแนนเฉลี่ยความรู้ภายหลังการใช้โปรแกรมฯ สูงกว่าก่อนการใช้โปรแกรมฯ และมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (t= -8.61, p < 0.001) สามารถอธิบายได้ว่าความสำคัญของการส่งเสริมความรู้แก่บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการจัดเตรียมเครื่องมือผ่าตัด ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญของการป้องกันการติดเชื้อและการสร้างความปลอดภัยให้แก่ผู้ป่วย ผลการวิจัยสามารถอธิบายตามแบบจำลองส่งเสริมสุขภาพของ Pender, Murdaugh, และ Parsons[5] ได้ว่า การจัดโปรแกรมส่งเสริมความรู้ที่สอดคล้องกับบริบทการทำงานช่วยให้บุคลากรเข้าใจประโยชน์ของการปฏิบัติงานอย่างถูกต้องและตระหนักถึงความสำคัญของความปลอดภัยของผู้ป่วย นอกจากนี้ การสนับสนุนจากหัวหน้างานและเพื่อนร่วมงาน รวมถึงสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ยังเป็นปัจจัยที่ช่วยส่งเสริมการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม สอดคล้องกับการศึกษาของมาลัย เครือคำวัง, ศรีสุดา อัศวพลังกูล และมงคล สุริเมือง[6] พบว่า คะแนนความรู้เพิ่มขึ้น จาก 30.5 ± 2.7 เป็น 36.9 ± 3.0 คะแนน และการปฏิบัติถูกต้องเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 83.17 เป็นร้อยละ 99.38 โดยมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ (p < 0.001) สอดคล้องกับการศึกษาของลักขณา สุวรรณรอด[7] พบว่าหลังการพัฒนาแนวทางจัดการเครื่องมือแพทย์ปราศจากเชื้อ พยาบาลวิชาชีพและบุคลากรในหน่วยจ่ายกลางมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ (คะแนนเฉลี่ย 25.36) และคะแนนเฉลี่ยการ

ปฏิบัติงาน (คะแนนเฉลี่ย 3.89) สูงกว่าก่อนการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p < 0.001$) โดยบุคลากรส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อแนวทางที่พัฒนาขึ้นในระดับมาก (ร้อยละ 93.75) และยังสอดคล้องกับการศึกษาของ Amel Ahmed และคณะ[8] พบว่าหลังได้รับโปรแกรมสุขศึกษาและการฝึกอบรม บุคลากรหน่วยจ่ายกลางทุกกลุ่ม (พยาบาล ช่างเทคนิค และพนักงาน) มีคะแนนเฉลี่ยความรู้และการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการทำให้ปราศจากเชื้อเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ทั้งในขั้นตอนการทำความสะอาด การบรรจุ การอบนึ่ง และการจัดเก็บส่งจ่าย

2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมในการปฏิบัติงานก่อนและหลังการใช้โปรแกรมส่งเสริมความรู้ในการปฏิบัติงานในการจัดเตรียมเครื่องมือผ่าตัดให้สะอาดปราศจากเชื้อ ผลการวิจัยพบว่า ก่อนการใช้โปรแกรมส่งเสริมความรู้ในการปฏิบัติงานในการจัดเตรียมเครื่องมือผ่าตัดให้สะอาดปราศจากเชื้อ พนักงานจ่ายกลางและพนักงานห้องผ่าตัด จำนวน 42 คน มีพฤติกรรม ในการปฏิบัติงานอยู่ในระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 50.00 และระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 50.00 โดยไม่มีพนักงานที่มีพฤติกรรมอยู่ในระดับต่ำ คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมเท่ากับ 18.55 คะแนน (S.D. = 2.98) ภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมฯ พบว่า พนักงานทั้ง 42 คน มีพฤติกรรมในการปฏิบัติงานอยู่ในระดับสูงทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 100.00 เพิ่มขึ้นจากก่อนการใช้โปรแกรมฯ ร้อยละ 50.00 และไม่พบพนักงานที่มีพฤติกรรมอยู่ในระดับปานกลางหรือระดับต่ำ โดยมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมเพิ่มขึ้นเป็น 25.19 คะแนน (S.D. = 0.89) หรือเพิ่มขึ้น 6.64 คะแนน เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการใช้โปรแกรมฯ และเมื่อเปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมก่อนและหลังการใช้โปรแกรมฯ พบว่าคะแนนพฤติกรรมภายหลังการใช้โปรแกรมฯ สูงกว่าก่อนการใช้โปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($Z=-5.66$, $p < 0.001$) แสดงให้เห็นว่าพฤติกรรมในการปฏิบัติงานของพนักงานหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สามารถอธิบายได้ว่าการส่งเสริมความรู้ช่วยให้บุคลากรเข้าใจหลักการและขั้นตอนการจัดเตรียมเครื่องมือผ่าตัดให้สะอาดปราศจากเชื้อมากขึ้น และสามารถนำความรู้ไปใช้ประกอบการปฏิบัติงานได้เหมาะสมยิ่งขึ้น ผลการวิจัยสามารถอธิบายตามแบบจำลองส่งเสริมสุขภาพของ Pender, Murdaugh, และ Parsons[5] ซึ่งเน้นการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติ การรับรู้ความสามารถของตนเอง อิทธิพลระหว่างบุคคล และอิทธิพลจากสถานการณ์ที่เอื้อต่อการปฏิบัติ โดยการให้ความรู้ที่สอดคล้องกับงานจริงช่วยให้บุคลากรตระหนักถึงความสำคัญของการปฏิบัติตามขั้นตอนการทำความสะอาดและการทำให้เครื่องมือปราศจากเชื้ออย่างถูกต้อง ขณะเดียวกัน การสนับสนุนจากหัวหน้างานและเพื่อนร่วมงาน รวมถึงการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการปฏิบัติงาน อาจช่วยให้บุคลากรนำความรู้ไปใช้ในการทำงานได้อย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับการศึกษาของมาลัย เครือคำวัง, ศรีสุดา อัศวพลังกูล และ มงคล สุริเมือง[6] พบว่า หลังการโค้ชคะแนนความรู้เพิ่มขึ้นจาก 30.5 เป็น 36.9 คะแนน และสัดส่วนการปฏิบัติถูกต้องเพิ่มจากร้อยละ 83.17 เป็นร้อยละ 99.38 โดยมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ($p < 0.001$) นอกจากนี้ Hu et al.[9] ได้ศึกษาการพัฒนาโปรแกรมฝึกอบรมบุคลากรหน่วยจ่ายกลาง โดยใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ พบว่า ภายหลังการปรับปรุงโปรแกรมบุคลากรมีความรู้และทักษะการปฏิบัติงานดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และสอดคล้องกับการศึกษาของ Siti Hajar และคณะ[10] พบว่าหลังได้รับโปรแกรมการศึกษาอบรม ระดับความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติตามเทคนิคปราศจากเชื้อของพยาบาลห้องผ่าตัดเพิ่มสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ โดยสัดส่วนพยาบาลที่มีระดับการปฏิบัติงานอยู่ในระดับสูงมากเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 100 ในช่วงหลังการทดลอง

3. เปรียบเทียบอัตราการติดเชื้อแผลผ่าตัดของผู้ป่วยก่อนและหลังการใช้โปรแกรมส่งเสริมความรู้ในการปฏิบัติงานในการจัดเตรียมเครื่องมือผ่าตัดให้สะอาดปราศจากเชื้อ ผลการวิจัยพบว่า เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลการติดเชื้อของโรงพยาบาล

อุดรธานี ระหว่างเดือนมิถุนายน 2569 ซึ่งเป็นช่วงก่อนการใช้โปรแกรม และเดือนสิงหาคม 2569 ซึ่งเป็นช่วงหลังการใช้โปรแกรม จำนวน ผู้ติดเชื้อเพิ่มจาก 35 ราย เป็น 73 ราย และอัตราการติดเชื้อต่อผู้ป่วยจำหน่าย 100 รายเพิ่มจาก 0.38 เป็น 0.74 ขณะที่อัตราการติดเชื้อต่อ 1,000 วันนอนเพิ่มจาก 1.36 เป็น 2.34 ผลดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า ตัวชี้วัดการติดเชื้อโดยรวมของโรงพยาบาลเพิ่มขึ้นในช่วงหลังการใช้โปรแกรม จึงยังไม่สามารถสรุปได้ว่าโปรแกรมช่วยลดการติดเชื้อในภาพรวมของโรงพยาบาล อย่างไรก็ตาม ข้อมูลนี้เป็นข้อมูลการติดเชื้อโดยรวมของโรงพยาบาล ซึ่งได้รับอิทธิพลจากหลายปัจจัย เช่น ประเภทผู้ป่วย ความรุนแรงของโรค จำนวนและชนิดของการผ่าตัด ระยะเวลานอนโรงพยาบาล ตลอดจนระบบเฝ้าระวังและการรายงานการติดเชื้อ ดังนั้น จึงไม่ยังไม่สามารถนำมาใช้สรุปประสิทธิผลของโปรแกรมโดยตรง แต่จำเป็นต้องใช้ประกอบการติดตามสถานการณ์และวางแผนพัฒนาคุณภาพการป้องกันการติดเชื้อของโรงพยาบาล องค์การอนามัยโลกเน้นย้ำว่า การป้องกันการติดเชื้อแผลผ่าตัดต้องดำเนินการอย่างครอบคลุมตั้งแต่ระยะก่อนผ่าตัด ระหว่างผ่าตัด และหลังผ่าตัด รวมทั้งต้องอาศัยมาตรการหลายด้านร่วมกัน ไม่ใช่เพียงการพัฒนากระบวนการทำให้เครื่องมือปราศจากเชื้อเพียงองค์ประกอบเดียว[3] ผลการเปรียบเทียบการติดเชื้อแผลผ่าตัด (SSI) ผลการวิจัยพบว่า จำนวนครั้งของการติดเชื้อแผลผ่าตัดเพิ่มขึ้นจาก 4 ครั้งในเดือนมิถุนายน 2569 เป็น 9 ครั้งในเดือนสิงหาคม 2569 หรือเพิ่มขึ้น 5 ครั้ง เมื่อพิจารณาตามประเภท พบว่า SSI1 เพิ่มจาก 0 เป็น 2 ครั้ง ส่วน SSI2 เพิ่มจาก 2 เป็น 3 ครั้ง SSI3 เพิ่มจาก 1 เป็น 2 ครั้ง และ SSI4 เพิ่มจาก 1 เป็น 2 ครั้ง นอกจากนี้ สัดส่วนที่รายงานในตารางเพิ่มจากร้อยละ 9.76 เป็นร้อยละ 11.69 หรือเพิ่มขึ้น 1.93 จุดร้อยละ ผลดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า จำนวนการติดเชื้อแผลผ่าตัด ที่รายงานในเดือนสิงหาคมสูงกว่าเดือนมิถุนายน จึงยังไม่พบแนวโน้มการลดลงของจำนวนเหตุการณ์ติดเชื้อ หลังการใช้โปรแกรมฯ อย่างไรก็ตาม ยังไม่สามารถสรุปการใช้โปรแกรมทำให้การติดเชื้อเพิ่มขึ้นโดยตรง เนื่องจากเป็นการเปรียบเทียบข้อมูลระหว่างสองช่วงเวลา และอาจมีปัจจัยอื่นที่เกี่ยวข้อง เช่น จำนวนการผ่าตัด ประเภทการผ่าตัด ความเสี่ยงของผู้ป่วย และความครบถ้วนของระบบเฝ้าระวังการติดเชื้อในด้านกระบวนการทำให้เครื่องมือปราศจากเชื้อ ศูนย์ควบคุมและป้องกันโรคแห่งสหรัฐอเมริกา[11] ระบุว่าเครื่องมือผ่าตัดที่เข้าสู่เนื้อเยื่อปกติที่ปราศจากเชื้อหรือระบบ หลอดเลือดต้องผ่านกระบวนการทำให้ปราศจากเชื้อที่เหมาะสม และการทำความสะอาดอย่างมีประสิทธิภาพก่อนการทำให้ปราศจากเชื้อเป็นขั้นตอนสำคัญต่อคุณภาพของกระบวนการ ดังนั้น การพัฒนาความรู้และพฤติกรรมการปฏิบัติงานของพนักงานหน่วยจ่ายกลางและพนักงานห้องผ่าตัดจึงมีความสำคัญต่อการควบคุมคุณภาพของกระบวนการดังกล่าว แต่การป้องกัน SSI ยังต้องดำเนินการร่วมกับมาตรการอื่นตลอดกระบวนการดูแลผู้ป่วยผ่าตัด ผลการศึกษาที่เกี่ยวข้องสนับสนุนความสำคัญของการพัฒนาความรู้และทักษะของบุคลากร โดย มาลัย เครือคำวัง, ศรีสุดา อัศวพลังกูล และ มงคล สุริเมือง[6] พบว่า การโค้ชช่วยเพิ่มความรู้และ การปฏิบัติตามแนวทางการทำลายเชื้อและการทำให้ปราศจากเชื้อของบุคลากรหน่วยจ่ายกลางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ขณะที่ Hu et al.[9] รายงานว่า การปรับปรุงโปรแกรมฝึกอบรมโดยใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการช่วยพัฒนาความรู้และทักษะของพยาบาลหน่วยจ่ายกลางได้ดีขึ้น อย่างไรก็ตาม งานวิจัยเหล่านี้สนับสนุนผลด้านความรู้และทักษะการปฏิบัติงานเป็นหลัก ไม่ได้ยืนยันโดยตรงว่าการฝึกอบรมเพียงอย่างเดียวจะทำให้อัตราการติดเชื้อแผลผ่าตัดลดลง

4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อโปรแกรมความรู้ในการปฏิบัติงานในการจัดเตรียมเครื่องมือผ่าตัด ให้สะอาดปราศจากเชื้อของพนักงานหน่วยจ่ายกลางและพนักงานห้องผ่าตัดโรงพยาบาลอุดรธานี ผลการวิจัย พบว่า พนักงานหน่วยจ่ายกลางและพนักงานห้องผ่าตัด โรงพยาบาลอุดรธานี มีคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจต่อโปรแกรมส่งเสริม

ความรู้ในการปฏิบัติงานในการจัดเตรียมเครื่องมือผ่าตัดให้สะอาด ปราศจากเชื้อโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$= 4.04, S.D. = 0.55) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ทุกด้าน มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก โดยด้านที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด คือ การสนับสนุนและช่วยเหลือจากหัวหน้างาน ($\bar{X}$= 4.17, S.D. = 0.54) รองลงมา คือ ความชัดเจนของหน้าที่และความรับผิดชอบ ($\bar{X}$= 4.14, S.D. = 0.57) ส่วนด้านอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในงาน และความพึงพอใจในกระบวนการอบรมหรือพัฒนาทักษะ มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากัน ($\bar{X}$= 4.07) โดยมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.60 และ 0.34 ตามลำดับ ด้านบรรยากาศในการทำงานมีคะแนนเฉลี่ย 3.93 (S.D. = 0.64) ขณะที่ด้านความเพียงพอของทรัพยากรในการทำงานมีคะแนนเฉลี่ยต่ำที่สุด ($\bar{X}$= 3.88, S.D. = 0.63) แต่ยังอยู่ในระดับมากเช่นเดียวกัน สามารถอธิบายได้ว่า พนักงาน มีความพึงพอใจต่อโปรแกรมในภาพรวม เนื่องจากการสนับสนุนจากหัวหน้างานและความชัดเจนของหน้าที่ อาจช่วยให้บุคลากรเข้าใจแนวทางการปฏิบัติงาน มีโอกาสซักถามและได้รับคำแนะนำ ตลอดจนสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้กับงานที่รับผิดชอบผลการศึกษานี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Hu et al.[9] พบว่า ภายหลังการปรับปรุงโปรแกรม บุคลากรมีความรู้ ทักษะการปฏิบัติงานและความพึงพอใจ ต่อการฝึกอบรมเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยเฉพาะความพึงพอใจต่อเนื้อหา วิธีการ และระยะเวลา การฝึกอบรม และยังสอดคล้องกับการศึกษาของอัญชะนา สงโพธิ์กลาง[12] พบว่าหลังการใช้เทคนิคการสอนงาน (Coaching) พยาบาลห้องผ่าตัดมีคะแนนเฉลี่ยทักษะการพยาบาลเพื่อความปลอดภัยสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Z = -3.072, p = 0.002) ไม่พบอุบัติการณ์การเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์หลังการทดลอง และพยาบาลห้องผ่าตัดมีความพึงพอใจต่อการใช้เทคนิคการสอนงานในระดับมากที่สุด

โดยสรุป พนักงานมีความพึงพอใจต่อโปรแกรมในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับแนวโน้มของงานวิจัยที่แสดงให้เห็นว่า โปรแกรมฝึกอบรมที่มีเนื้อหาเหมาะสมและเปิดโอกาสให้บุคลากรมีส่วนร่วมสามารถส่งเสริมความพึงพอใจในการเรียนรู้ได้ ผลการศึกษานี้จึงสนับสนุนให้มีการดำเนินโปรแกรมอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งปรับปรุงทรัพยากรและสภาพแวดล้อมการทำงานให้เอื้อต่อการพัฒนาคุณภาพงาน

สรุป ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า ภายหลังการใช้โปรแกรมส่งเสริมความรู้ บุคลากรมีคะแนนความรู้และคะแนนพฤติกรรมการปฏิบัติงานสูงกว่าก่อนใช้โปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และมีความพึงพอใจ ต่อการดำเนินงานโดยรวมอยู่ในระดับสูง อย่างไรก็ตาม ผลด้านการติดเชื้อยังไม่แสดงแนวโน้มการลดลงในช่วงเวลาที่เปรียบเทียบ จึงควรมีการติดตามประเมินผลอย่างต่อเนื่อง ควบคู่กับการพัฒนาความรู้และพฤติกรรมของบุคลากร การสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชา และการจัดสรรทรัพยากรให้เพียงพอ เพื่อส่งเสริมคุณภาพและความปลอดภัยในการจัดเตรียมเครื่องมือผ่าตัดให้สะอาดปราศจากเชื้ออย่างยั่งยืน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ด้านการพัฒนาความรู้ของบุคลากร ควรนำโปรแกรมส่งเสริมความรู้ไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนากยภาพของพนักงานหน่วยจ่ายกลางและพนักงานห้องผ่าตัดอย่างต่อเนื่อง โดยจัดให้มีการอบรมทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ครอบคลุมกระบวนการทำความสะอาด การตรวจสอบและจัดเตรียมเครื่องมือ การบรรจุหีบห่อ การทำให้ปราศจากเชื้อ การจัดเก็บ และการขนส่งเครื่องมือผ่าตัดอย่างถูกต้องตามมาตรฐาน เพื่อให้บุคลากรมีความรู้ที่เป็นปัจจุบันและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม

2. ด้านการพัฒนาพฤติกรรมการปฏิบัติงาน ควรนำแนวทางการฝึกปฏิบัติและการประเมินพฤติกรรมจากโปรแกรมไปใช้ในการกำกับติดตามการปฏิบัติงานจริง โดยจัดให้มีการสาธิต การฝึกปฏิบัติ การประเมินสมรรถนะรายบุคคล และการให้ข้อมูล

ย้อนกลับแก่บุคลากรอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งใช้รายการตรวจสอบ (Checklist) ในขั้นตอนสำคัญของกระบวนการทำความสะอาดและทำให้เครื่องมือปราศจากเชื้อ เพื่อให้ การปฏิบัติงานเป็นไปในแนวทางเดียวกัน ลดความคลาดเคลื่อน และเพิ่มความปลอดภัยแก่ผู้ป่วย

3. ด้านการบริหารจัดการและการสนับสนุน จากผู้บังคับบัญชา ควรส่งเสริมให้ผู้บังคับบัญชาและหัวหน้างานมีบทบาทในการสนับสนุนการเรียนรู้ ให้คำปรึกษา นิเทศติดตาม และสร้างบรรยากาศการทำงานที่เอื้อต่อการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากผลการวิจัยพบว่าบุคลากรมีความพึงพอใจด้านการสนับสนุน จากผู้บังคับบัญชาอยู่ในระดับสูงที่สุด นอกจากนี้ ควรกำหนดบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของบุคลากรในแต่ละขั้นตอนให้ชัดเจน เพื่อให้สามารถประสานงานระหว่างหน่วยจ่ายกลางและห้องผ่าตัด ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. ด้านการจัดสรรทรัพยากรและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ควรนำผลการประเมินความพึงพอใจไปใช้ประกอบการวางแผนจัดสรรวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ และสื่อการเรียนรู้ให้เพียงพอและพร้อมใช้งาน โดยเฉพาะด้านความเพียงพอของทรัพยากร ซึ่งมีคะแนนเฉลี่ยต่ำที่สุดเมื่อเทียบกับด้านอื่น แม้ยังอยู่ในระดับสูงก็ตาม ควรสำรวจปัญหาและความต้องการของบุคลากรอย่างเป็นระบบ ตลอดจนปรับปรุงสภาพแวดล้อมและจัดเวลาให้เหมาะสมสำหรับการอบรมและฝึกปฏิบัติ เพื่อให้บุคลากรสามารถปฏิบัติตามมาตรฐาน ได้อย่างต่อเนื่อง

5. ด้านการติดตามประเมินผลและการป้องกันการติดเชื้อ ควรนำผลการวิจัยไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาระบบติดตามคุณภาพการจัดเตรียมเครื่องมือผ่าตัดให้สะอาดปราศจากเชื้อ โดยประเมินความรู้และพฤติกรรมของบุคลากรเป็นระยะ ควบคู่กับการตรวจประเมินกระบวนการทำงานและติดตามอัตราการติดเชื้อที่เกี่ยวข้อง โดยใช้คำนิยาม ตัวหาร และช่วงเวลาการติดตามที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน ทั้งนี้ ควรแยกวิเคราะห์ข้อมูลการติดเชื้อบริเวณแผลผ่าตัดตามประเภทการผ่าตัดและระดับความเสี่ยง รวมถึงพิจารณาปัจจัยอื่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้สามารถแปลผลและนำข้อมูลไปปรับปรุงระบบป้องกันการติดเชื้อได้อย่างถูกต้อง โดยไม่สรุปว่าโปรแกรมเป็นสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงอัตราการติดเชื้อจากข้อมูลก่อนและหลังเพียงอย่างเดียว

6. ด้านการขยายผลและพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง ควรพิจารณานำโปรแกรมไปประยุกต์ใช้กับบุคลากรใหม่และบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการทำให้เครื่องมือแพทย์ปราศจากเชื้อในหน่วยงานอื่นของโรงพยาบาล โดยปรับเนื้อหาให้สอดคล้องกับบริบทและหน้าที่รับผิดชอบของแต่ละหน่วยงาน พร้อมกำหนดตัวชี้วัดการติดตามผลที่ชัดเจน เช่น คะแนนความรู้ คะแนนพฤติกรรมการปฏิบัติงาน ผลการตรวจประเมินตามมาตรฐาน และอัตราการติดเชื้อที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาคุณภาพงานอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณผู้บริหารโรงพยาบาลอุดรธานี ผู้บริหารกลุ่มงานการพยาบาล และผู้บังคับบัญชา ที่เกี่ยวข้อง ที่ให้การสนับสนุน อำนวยความสะดวก และเปิดโอกาสให้ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยจนสำเร็จลุล่วงด้วยดี

ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่กรุณาตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย ให้ข้อเสนอแนะ และให้คำแนะนำอันเป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงโปรแกรมและเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยให้มีความเหมาะสม และมีคุณภาพยิ่งขึ้น ขอขอบพระคุณหัวหน้าหน่วยงานและบุคลากรหน่วยจ่ายกลางและห้องผ่าตัด โรงพยาบาลอุดรธานีทุกท่าน ที่ให้ความร่วมมือในการดำเนินกิจกรรมตามโปรแกรมและการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นอย่างดี ความร่วมมือของทุกท่านเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้การวิจัยครั้งนี้สำเร็จตามวัตถุประสงค์

เอกสารอ้างอิง

1. หน่วยจ่ายกลาง. (2568). รายงานการดำเนินงานของหน่วยจ่ายกลางโรงพยาบาลอุดรธานี. โรงพยาบาลอุดรธานี
2. ราตรี นาคกลัด, เปรมฤทัย น้อยหมื่นไวย. การพัฒนาระบบปฏิบัติการทำให้ปราศจากเชื้อโดยประยุกต์ใช้แนวคิดลีน โรงพยาบาลสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช. วารสารความปลอดภัยและสุขภาพ. 2561; 11: 59-71.
3. World Health Organization. (2018). Global guidelines for the prevention of surgical site infection (2nd ed.). https://www.who.int/publica
4. บุญชม ศรีสะอาด. (2553). การวิจัยเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
5. Pender, N. J., Murdaugh, C. L., & Parsons, M. A. (2015). Health promotion in nursing practice (7th ed.). Pearson.
6. มาลัย เครือคำวัง, ศรีสุดา อัศวพลังกูล, และ มงคล สุริเมือง. (2567). ประสิทธิผลของการโค้ชต่อความรู้และการปฏิบัติตามแนวทางการทำลายเชื้อและการทำให้ปราศจากเชื้อในบุคลากรหน่วยจ่ายกลางโรงพยาบาลทั่วไป. วารสารเวชบันทึกศิริราช, 17(1), 1-10. http://dx.doi.org/10.33192/smb.v17i1.261788
7. ลักขณา สุวรรณรอด. (2567). การพัฒนาแนวทางจัดการเครื่องมือแพทย์ปราศจากเชื้อในเครือข่ายโรงพยาบาลโพนพิสัย จังหวัดหนองคาย. วารสารโรงพยาบาลมหาสารคาม, 21(1), 75–88.
8. Ahmed, A., El-Maksoud, M. A., & Hassan, S. (2017). Quality improvement in Central Sterile Supply Department: Educational interventions. *Journal of Nursing and Health Science*, *6*(4), 12–23.
9. Hu, T., Huang, J., Jiang, S., Hu, R., Huang, Y., Pan, W., & Yi, L. (2024). Improvement and implementation of central sterile supply department training program based on action research. BMC Nursing, 23, Article 184. https://doi.org/10.1186/s12912-024-01809-z
10. Siti Hajar, M., Norazlia, M., & Zaiton, A. (2022). Effect of educational program on knowledge, attitude, and practice regarding aseptic technique among operating room nurses in a private hospital in Selangor. Malaysian Journal of Nursing, 14(1), 32–41.
11. Centers for Disease Control and Prevention. (2023, December 7). Recommendations for disinfection and sterilization in healthcare facilities. https://www.cdc.gov/infection-control/hcp/disinfection-sterilization/summary-recommendations.html
12. อัญชะนา สงโพธิ์กลาง. (2567). ผลของการใช้เทคนิคการสอนงานพยาบาลห้องผ่าตัดตามแนวปฏิบัติ การพยาบาลเพื่อความปลอดภัย สำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด โรงพยาบาลวานรนิวาส จังหวัดสกลนคร. วารสารโรงพยาบาลสกลนคร, 27(2), 34–47.