

ผลของการให้ความรู้ ข้อมูลย้อนกลับ และอุปกรณ์ ต่อการปฏิบัติและประสิทธิภาพ
การทำความสะอาดสิ่งแวดล้อมของบุคลากรในโรงพยาบาลทั่วไป
Effects of Knowledge, Feedback and Equipment Provision on Practices
and Efficiency of Environmental Cleaning Among Personnel
in General Hospital

ทัศนีย์	นวลคำ *	Tussanee	Nuankum *
อะเคื้อ	อุณหเลขกะ **	Akeau	Unahalekhaka **
จิตตากรณ์	จิตรีเชื้อ ***	Jittaporn	Chitreecheur ***

บทคัดย่อ

การทำความสะอาดสิ่งแวดล้อมเป็นกิจกรรมที่มีความสำคัญในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อในโรงพยาบาล การวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลองชนิดหนึ่งกลุ่มทดสอบก่อนและหลัง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการให้ความรู้ ข้อมูลย้อนกลับ และการสนับสนุนอุปกรณ์ ต่อการปฏิบัติและประสิทธิภาพการทำความสะอาดของพนักงานช่วยพยาบาลและพนักงานช่วยเหลือคนไข้ที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลทั่วไปจำนวน 16 คน ดำเนินการวิจัยตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2558 ถึงเดือนมกราคม พ.ศ. 2559 โดยการให้ความรู้แก่กลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการบรรยาย สานิตและสานิตย้อนกลับ มอบคู่มือการทำทำความสะอาดสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาล ให้ข้อมูลย้อนกลับรายบุคคลและสนับสนุนอุปกรณ์ในการทำทำความสะอาด รวบรวมข้อมูลทั่วไปโดยให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง สังเกตการปฏิบัติในการทำความสะอาดสิ่งแวดล้อมแบบไม่มีส่วนร่วมและประเมินประสิทธิภาพการทำความสะอาดด้วยการป้ายสารเรืองแสงบนพื้นผิวสิ่งแวดล้อม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและการทดสอบไคสแควร์

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีอายุตั้งแต่ 20 - 54 ปี อายุเฉลี่ย 28.75 ปี เป็นเพศหญิงร้อยละ 93.75 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายร้อยละ 68.75 มีระยะเวลาปฏิบัติงานตั้งแต่ 2 เดือน - 14 ปี เฉลี่ย 3.96 ปี ร้อยละ 87.5 เคยได้รับการอบรมเกี่ยวกับการทำความสะอาด หลังการส่งเสริมกลุ่มตัวอย่างมีการปฏิบัติในการทำความสะอาดสิ่งแวดล้อมในภาพรวมถูกต้องเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจากร้อยละ 41.30 เป็นร้อยละ 82.83 ($p < .001$) ประสิทธิภาพการทำความสะอาดในภาพรวมเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจากร้อยละ 32.34 เป็นร้อยละ 75.18 ($p < .001$)

ผลการวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่า การส่งเสริมการปฏิบัติแก่ผู้มีหน้าที่ทำความสะอาด โดยการใช่วิธีการที่หลากหลาย ส่งผลให้การปฏิบัติและประสิทธิภาพในการทำความสะอาดของกลุ่มตัวอย่างดีขึ้น จึงควรมีการให้ความรู้ ให้ข้อมูลย้อนกลับและสนับสนุนอุปกรณ์ทำความสะอาดแก่ผู้ปฏิบัติงานให้เพียงพอ

* ผู้เขียนหลัก พยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลแม่สอด จังหวัดตาก
* Corresponding Author, Registered Nurse, Maesot Hospital, Tak, aofabfab@hotmail.com
** ศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
** Professor, Faculty of Nursing, Chiang Mai University
*** รองศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
*** Associate Professor, Faculty of Nursing, Chiang Mai University
วันที่รับบทความ 23 พฤษภาคม 2559 วันที่แก้ไขบทความ 30 กันยายน 2559 วันที่ตอบรับบทความ 26 มกราคม 2560

คำสำคัญ: การให้ความรู้ การให้ข้อมูลย้อนกลับ การสนับสนุนอุปกรณ์ การทำความสะอาดสิ่งแวดล้อม

Abstract

Cleaning the hospital environment is an important activity in preventing microorganism transmission within the hospital. This quasi-experimental research, one group pre and post-test design, aimed to determine the effects of educating, giving feedback and providing support for cleaning equipment on the cleaning practices and the efficiency of environmental cleaning of 16 nursing assistants and patient care personnel working in a general hospital. The study was conducted from November 2015 to January 2016. Study activities included educating the sample, demonstration and return demonstration, provision of a hospital environmental cleaning manual, giving feedback and providing support for environmental cleaning equipment. Sample general information was collected using a self-administered questionnaire. Researcher observed cleaning practices and assessed the efficiency of cleaning using a fluorescent dye. Data were analyzed using descriptive statistics and Chi-Square Test.

Participants were between 20-54 years old with a mean age of 28.75 years and mainly female (93.75%) and most were high school graduates (68.75%). Most (87.5%) had received training on environmental cleaning and had worked at the hospital from two months to fourteen years with a mean working time of 3.96 years. The study results revealed that after the intervention, overall correct cleaning practices within the sample increased significantly from 41.30% to 82.83% ($p < .001$). The overall efficiency of cleaning increased significantly from 32.34% to 75.18% ($p < .001$).

The study results show that promoting practices using a multimodal intervention can increase correct practices and the efficiency of environmental cleaning. Educating, giving feedback and adequate cleaning equipment should be provided for responsible personnel.

Keywords: Education, Feedback, Supporting equipment, Environmental cleaning

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การติดเชื้อในโรงพยาบาลมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น ข้อมูลขององค์การอนามัยโลกใน ปี ค.ศ. 2011 พบว่าประเทศกำลังพัฒนามีความชุกของการติดเชื้อในโรงพยาบาลอยู่ระหว่างร้อยละ 5.7 - 19.1 (WHO, 2011) ในทวีปยุโรปพบผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลร้อยละ 6 เกิดการติดเชื้อในโรงพยาบาลอย่างน้อย 1 ครั้ง และผู้ป่วยที่ติดเชื้อส่วนใหญ่เข้ารับการรักษาในแผนกอายุรกรรมและแผนกศัลยกรรม (ECDC, 2013) ในประเทศไทยพบการติดเชื้อในโรงพยาบาลมีแนวโน้ม

สูงขึ้น จากการสำรวจความชุกของการติดเชื้อในโรงพยาบาล 20 แห่ง เมื่อปี พ.ศ. 2549 พบความชุกของการติดเชื้อในโรงพยาบาลร้อยละ 6.5 (Danchaivijitr, Judaeng, Sripalakij, Naksawas, & Plipat, 2007) ในปี พ.ศ. 2554 การสำรวจความชุกของการติดเชื้อในโรงพยาบาล 47 แห่ง พบความชุกเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 7.3 (Rongrungruang et al., 2013) ซึ่งการติดเชื้อในโรงพยาบาลส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยโดยตรง ทำให้การเจ็บป่วยรุนแรงขึ้น เสียค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลเพิ่มขึ้น ผู้ป่วยต้องอยู่โรงพยาบาลนานขึ้นหรืออาจ

เสียชีวิตได้ (WHO, 2011)

สิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาลมีความเกี่ยวข้องกับ การติดเชื้อในโรงพยาบาล พื้นผิวสิ่งแวดล้อมที่มีการปนเปื้อนเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดการแพร่กระจายเชื้อ หรือการระบาดของเชื้อต่างๆ ในโรงพยาบาล เช่น เชื้อ Clostridium difficile เชื้อ Acinetobacter baumannii เชื้อ Vancomycin-Resistant Enterococci (VRE) และเชื้อ Methicillin resistance Staphylococcus aureus (MRSA) (Otter, Yezli, Salkeld, & French, 2013) เชื้อก่อโรคเหล่านี้ยังสามารถอยู่ในสิ่งแวดล้อมได้เป็นเวลานาน (Kramer, Schwebke, & Kampf, 2006) การปนเปื้อนเชื้อส่วนมากพบบริเวณพื้นผิวหรืออุปกรณ์ที่มีการสัมผัสบ่อยภายในหอผู้ป่วย (Thom, Johnson, Lee, & Harris, 2011) นอกจากนี้ยังพบว่าเตียงหรือห้องที่เคยมีผู้ป่วยที่ติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพพักมาก่อน เป็นสาเหตุทำให้ผู้ป่วยรายใหม่ที่เข้ามาพักรักษาเกิดการติดเชื้อชนิดเดียวกันกับผู้ป่วยรายเดิม (Nseir et al., 2011) และพบผู้ป่วยเกิดการติดเชื้อ A. baumannii ที่ดื้อยาต้านจุลชีพหลายขนาน จากการปนเปื้อนเชื้อบริเวณราวกันเตียง ผ้า màn และเครื่องดูดเสมหะ (El Shafie, Alishaq, & Leni Garcia, 2004)

การทำความสะอาดและการทำลายเชื้อสิ่งแวดล้อม เป็นหนึ่งในมาตรการป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล การทำความสะอาดอย่างมีประสิทธิภาพช่วยลดการปนเปื้อนเชื้อบนพื้นผิวสิ่งแวดล้อมส่งผลให้สามารถลดอัตราการติดเชื้อในโรงพยาบาลได้ (Strassle et al., 2012) ผู้มีหน้าที่ทำความสะอาดสิ่งแวดล้อมจึงจำเป็นต้องมีการปฏิบัติตามแนวทางการทำความสะอาดสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด จากการทบทวนแนวปฏิบัติในการทำความสะอาดสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาลของสมาคมควบคุมการติดเชื้อแห่งเอเชียแปซิฟิก (The APSIC, 2013) และของคณะกรรมการที่ปรึกษาด้านโรคติดเชื้อระดับภูมิภาค ประเทศแคนาดา (PIDAC, 2012) พบว่าการกำหนดเป็นนโยบายและแนวปฏิบัติที่ชัดเจน กำหนดพื้นที่รับผิดชอบ จัดบุคลากรให้เพียงพอ การอบรมให้ความรู้ ประเมินผลการปฏิบัติและการ

ตรวจสอบการทำความสะอาดอย่างสม่ำเสมอเป็นกิจกรรมสำคัญที่โรงพยาบาลควรดำเนินการเพื่อให้การทำความสะอาดสิ่งแวดล้อมมีประสิทธิภาพ

แม้ว่าแต่ละโรงพยาบาลจะมีแนวปฏิบัติในการทำความสะอาดสิ่งแวดล้อม แต่ยังคงพบปัญหา เช่น พบการปนเปื้อนเชื้อในสิ่งแวดล้อมหลังการทำความสะอาดเนื่องจากการทำความสะอาดที่ไม่ถูกวิธี หรือไม่มีประสิทธิภาพ เนื่องจากผู้มีหน้าที่ทำความสะอาดไม่ได้รับการอบรมหรือปฐมนิเทศก่อนปฏิบัติงาน (Denton et al., 2004) ผู้มีหน้าที่ทำความสะอาดไม่ตระหนักถึงความสำคัญของการทำความสะอาดบริเวณเตียงผู้ป่วยประจำวัน (Dumigan et al., 2010) ระยะเวลาและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำความสะอาดไม่เพียงพอ (Jennings, Sitzlar, & Jury, 2013) ดังผลการสอบสวนการระบาดของเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพในหอผู้ป่วยศัลยกรรมประสาท ในโรงพยาบาลแห่งหนึ่งในประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่าการระบาดมีสาเหตุจากผู้มีหน้าที่ทำความสะอาดไม่ปฏิบัติตามแนวทางการทำความสะอาดของโรงพยาบาล จึงมีความจำเป็นที่จะต้องส่งเสริมการปฏิบัติแก่ผู้มีหน้าที่ทำความสะอาดหอผู้ป่วยเพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

ข้อมูลจากการวิจัยพบว่าการใช้หลากหลายวิธีในการส่งเสริมการปฏิบัติได้ผลดีกว่าการใช้วิธีการเดียว (Bero et al., 1998) การให้ความรู้ การฝึกปฏิบัติและการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้มีหน้าที่ทำความสะอาด เพื่อให้ตระหนักถึงความสำคัญของการทำความสะอาดสิ่งแวดล้อมส่งผลให้มีการปฏิบัติในการทำความสะอาดที่ดีขึ้นและช่วยให้การติดเชื้อในโรงพยาบาลลดลงได้ (Ramphal, Suzuki, McCracken, & Addai, 2014; Trajtman, Manickam, Macrae, Bruning, & Alfa, 2013) การวิจัยนี้จึงดำเนินการส่งเสริมการปฏิบัติแก่พนักงานช่วยพยาบาลและพนักงานช่วยเหลือคนไข้ ที่มีหน้าที่ในการทำความสะอาดสิ่งแวดล้อมในหอผู้ป่วย โดยใช้หลายวิธีการร่วมกันประกอบด้วย การให้ความรู้ตามแนวคิดของโนลส์ (Knowles, 1980) การให้ข้อมูลย้อนกลับและการสนับสนุนอุปกรณ์ โดย

หวังว่าจะมีส่วนช่วยให้การปฏิบัติงานในการทำความสะอาด
สะอาดของผู้มีหน้าที่ทำความสะอาดถูกต้อง

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบการปฏิบัติที่ถูกต้องในการ
ทำความสะอาดสิ่งแวดล้อมของกลุ่มตัวอย่างระหว่าง
ก่อนและหลังได้รับความรู้ การให้ข้อมูลย้อนกลับและ
การสนับสนุนอุปกรณ์

2. เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพการทำความสะอาด
สิ่งแวดล้อมของกลุ่มตัวอย่างระหว่างก่อนและ
หลังได้รับความรู้ การให้ข้อมูลย้อนกลับและการสนับสนุน
อุปกรณ์

สมมติฐานการวิจัย

1. ร้อยละของการปฏิบัติที่ถูกต้องในการทำ
ความสะอาดสิ่งแวดล้อมของกลุ่มตัวอย่างหลังได้รับ
ความรู้ ข้อมูลย้อนกลับและการสนับสนุนอุปกรณ์สูง
กว่าก่อนได้รับการส่งเสริมการปฏิบัติ

2. ประสิทธิภาพในการทำความสะอาด
สิ่งแวดล้อมของกลุ่มตัวอย่างหลังได้รับความรู้ ข้อมูล
ย้อนกลับและการสนับสนุนอุปกรณ์สูงกว่าก่อนได้รับ
การส่งเสริมการปฏิบัติ

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

การทำความสะอาดสิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพสามารถลดการแพร่กระจายเชื้อจากสิ่งแวดล้อม
สู่ผู้ป่วยได้ ผู้มีหน้าที่ทำความสะอาดสิ่งแวดล้อมจึงจำเป็นต้องมีความรู้และมีการปฏิบัติในการทำความสะอาด
ที่ถูกต้อง การส่งเสริมการปฏิบัติแก่กลุ่มตัวอย่าง โดยใช้
หลายวิธีร่วมกันตามแนวคิดจากหลักฐานเชิงประจักษ์
โดยการให้ความรู้ตามแนวคิดของโนลส์ (Knowles,
1980) การให้ข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับการปฏิบัติและ
ประสิทธิภาพการทำความสะอาด การสนับสนุนอุปกรณ์
ในการปฏิบัติงาน และการประเมินประสิทธิภาพในการ
ทำความสะอาดโดยใช้สารเรืองแสงจะส่งเสริมให้กลุ่ม
ตัวอย่างสามารถปฏิบัติการทำงานสะอาดได้ถูกต้อง

และมีประสิทธิภาพมากขึ้น

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (quasi-
experimental research) ชนิดหนึ่งกลุ่มทดสอบ
ก่อนและหลัง (one group pretest-posttest design)
เพื่อศึกษาผลของการให้ความรู้ การให้ข้อมูลย้อนกลับ
และการสนับสนุนอุปกรณ์ต่อการปฏิบัติและประสิทธิภาพ
การทำความสะอาดของพนักงานช่วยพยาบาลและ
พนักงานช่วยเหลือคนไข้ในโรงพยาบาลทั่วไป ดำเนินการ
วิจัยตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2558 ถึงเดือนมกราคม
พ.ศ. 2559

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ พนักงานช่วยพยาบาลและพนักงาน
ช่วยเหลือคนไข้ที่มีหน้าที่ทำความสะอาดสิ่งแวดล้อม
ของหอผู้ป่วยในโรงพยาบาลทั่วไป

กลุ่มตัวอย่าง คือ พนักงานช่วยพยาบาลและ
พนักงานช่วยเหลือคนไข้ที่มีหน้าที่ทำความสะอาดใน
หอผู้ป่วยแผนกอายุรกรรม 2 แห่ง และแผนกศัลยกรรม
2 แห่งในโรงพยาบาลทั่วไปแห่งหนึ่ง จำนวนทั้งหมด
16 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย
ประกอบด้วย

1.1 คู่มือการทำความสะอาดสิ่งแวดล้อมใน
โรงพยาบาล ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวน
แนวปฏิบัติการทำความสะอาดสิ่งแวดล้อมใน
โรงพยาบาลขององค์กรต่างๆ เนื้อหาประกอบด้วย
การปนเปื้อนเชื้อในสิ่งแวดล้อม การแพร่กระจายเชื้อ
จากสิ่งแวดล้อม การติดเชื้อในโรงพยาบาลจาก
สิ่งแวดล้อม และขั้นตอนการทำความสะอาดบริเวณ
ที่ให้การดูแลผู้ป่วย

1.2 แผนการให้ความรู้เรื่องการทำความสะอาด
สิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาล

1.3 อุปกรณ์สารเรืองแสงทำความสะอาด
ประกอบด้วย ผ้าปิดปากและจมูก ถังมืออย่างย่นหา

ผ้ากันเปื้อน ผ้าสำหรับเช็ดทำความสะอาด
ถึงใส่ผ้าที่ใช้แล้ว ขวดสำหรับผสมน้ำยาทำลายเชื้อ
สารขัดล้าง น้ำยาทำลายเชื้อ

1.4 อุปกรณ์ในการทำทำความสะอาด ผู้วิจัย
สนับสนุนอุปกรณ์แก่หอผู้ป่วยแต่ละแห่ง ดังนี้
ผ้าสำหรับเช็ดทำความสะอาดขนาด 30x30
เซนติเมตร หอผู้ป่วยละ 400 ผืน ถังน้ำ 3 ใบ
สำหรับใส่ผ้าชุบน้ำยาทำลายเชื้อ ผ้าชุบสารขัดล้าง
และผ้าที่ใช้แล้ว ขวดสำหรับผสมน้ำยาทำลายเชื้อ
และอุปกรณ์ป้องกันร่างกายส่วนบุคคล ประกอบด้วย
ผ้าปิดปากและจมูก ถุงมือยางอย่างหนา ผ้ากันเปื้อน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัย
พัฒนาจากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
ประกอบด้วย

2.1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของกลุ่ม
ตัวอย่าง ลักษณะคำถามเป็นแบบปลายปิดและปลายเปิด
ประกอบด้วย คำถามเกี่ยวกับเพศ อายุ ระดับการศึกษา
ประสบการณ์การทำงาน การได้รับการอบรมเกี่ยวกับการ
ทำความสะอาด ความต้องการสิ่งสนับสนุนและอุปสรรค
ในการทำทำความสะอาดสิ่งแวดล้อม

2.2 แบบสังเกตการปฏิบัติการทำงาน
สะอาดสิ่งแวดล้อม ลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ
ตามขั้นตอนและกิจกรรมในการทำทำความสะอาด
โดยใช้วิธีการกาเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องการปฏิบัติ
ที่พบจากการสังเกต แบ่งออกเป็น ปฏิบัติถูกต้อง
ปฏิบัติไม่ถูกต้องและไม่ปฏิบัติ

2.3 แบบบันทึกประสิทธิภาพการทำความสะอาด
สิ่งแวดล้อม ลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ
โดยกาเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ผ่าน กรณีการตรวจสอบ
ไม่พบสารเรืองแสงบนพื้นผิวสิ่งแวดล้อม และช่อง ไม่ผ่าน
กรณีตรวจพบสารเรืองแสงบนพื้นผิว

2.4 อุปกรณ์ในการประเมินประสิทธิภาพ
การทำความสะอาดสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย
สารเรืองแสงฟลูออเรสเซนต์ (Fluorescent marker)
และ ไฟฉายยูวี (Ultraviolet Light)

การควบคุมคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (content
validity) คู่มือการทำความสะอาดสิ่งแวดล้อมใน
โรงพยาบาล แผนการให้ความรู้ แบบสังเกตการปฏิบัติ
และแบบบันทึกประสิทธิภาพการทำความสะอาด
สิ่งแวดล้อมตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน แบบ
สังเกตการปฏิบัติการทำงานสะอาดและแบบบันทึก
ประสิทธิภาพการทำความสะอาดได้ค่าดัชนีความตรงตาม
เนื้อหา 0.85 และ 0.87 ตามลำดับ

2. การหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ผู้วิจัย
นำแผนการให้ความรู้เรื่องการทำความสะอาดสิ่งแวดล้อม
ในโรงพยาบาลไปทดลองให้ความรู้พนักงานช่วยเหลือ
คนไข้ของโรงพยาบาลทั่วไปที่ไม่ใช่โรงพยาบาลที่ศึกษา
จำนวน 5 คน เพื่อประเมินความชัดเจนของเนื้อหาและ
วิธีการให้ความรู้ หลังจากนั้นผู้วิจัยนำมาปรับปรุงวิธีการ
ก่อนนำไปใช้จริง การหาค่าความเชื่อมั่นของการสังเกต
(interrater reliability) ผู้วิจัยสังเกตการปฏิบัติในการ
ทำความสะอาดสิ่งแวดล้อมของพนักงานช่วยเหลือคนไข้
พร้อมกับพยาบาลควบคุมการติดเชื้อที่มีประสบการณ์
การสังเกต ได้ค่าความเชื่อมั่นของการสังเกตเท่ากับ 1

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ผ่านการพิจารณาและได้รับความเห็น
ชอบจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของคณะ
พยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่และของ
โรงพยาบาลทั่วไปที่ศึกษา ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์และ
วิธีการดำเนินการวิจัยแก่กลุ่มตัวอย่าง ผู้ที่สมัครใจเข้าร่วม
การวิจัยให้ลงนามในเอกสารยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

การรวบรวมข้อมูล

การรวบรวมข้อมูลแบ่งเป็น 3 ระยะดังนี้
ระยะที่ 1 ระยะรวบรวมข้อมูลพื้นฐาน ดำเนินการ
ตั้งแต่สัปดาห์ที่ 1 - 5 ดังนี้

1. ผู้วิจัยนัดประชุมกลุ่มตัวอย่างในวันแรกของ
สัปดาห์ที่ 1 เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ วิธีการวิจัย พร้อมทั้ง
แจ้งให้กลุ่มตัวอย่างทราบว่าจะมีการสังเกตการปฏิบัติ
การทำความสะอาดสิ่งแวดล้อมตลอดระยะเวลาดำเนินการ
วิจัย กลุ่มตัวอย่างลงนามในเอกสารยินยอมเข้าร่วมการ

วิจัย ผู้วิจัยแจกแบบสอบถามข้อมูลทั่วไปแก่กลุ่มตัวอย่าง และขอรับคืนทันที

2. ผู้วิจัยสังเกตการปฏิบัติและประเมินประสิทธิภาพในการทำความสะอาดสิ่งแวดล้อมของกลุ่มตัวอย่างในสัปดาห์ที่ 1 โดยไม่มีการบันทึกข้อมูล เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างเกิดความคุ้นเคย เริ่มบันทึกผลการสังเกตและประเมินประสิทธิภาพการทำความสะอาดตั้งแต่สัปดาห์ที่ 2 - 5 โดยการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วมวันละหอยผู้ป่วย วันจันทร์ถึงวันศุกร์ ตั้งแต่เวลา 08.30 - 11.00 น. โดยสังเกตตั้งแต่การเตรียมอุปกรณ์ การสวมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล การทำความสะอาด และการจัดการอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำความสะอาด กรณีที่กลุ่มตัวอย่างมีการทำความสะอาดพร้อมกันมากกว่า 1 คน ผู้วิจัยสุ่มสังเกตทีละคนจนเสร็จกิจกรรม จึงสังเกตคนถัดไป และบันทึกผลการสังเกตลงในแบบบันทึกการสังเกตทันที โดยใช้รหัสแทนชื่อ การประเมินประสิทธิภาพการทำความสะอาดผู้วิจัยสุ่มหมายเลขเพียงวันละ 10 หมายเลข เพื่อป้ายสารเรืองแสง เพียงละ 6 จุด คือ รวากันเตียงชายและขวา โต๊ะหัวเตียง เสาหน้าเกลือ มือจับปรับระดับเตียงชายและขวา ก่อนที่จะมีการทำความสะอาด และหลังการทำความสะอาดเสร็จสิ้น ผู้วิจัยใช้ไฟฉายยูวีส่องบริเวณพื้นผิวที่ป้ายสารเรืองแสงไว้เพื่อประเมินประสิทธิภาพการทำความสะอาดและบันทึกผลการตรวจสอบในแบบประเมินประสิทธิภาพการทำความสะอาด

ระยะที่ 2 ระยะส่งเสริมการปฏิบัติการทำงาน สะอาดสิ่งแวดล้อม ดำเนินการตั้งแต่สัปดาห์ที่ 6 - 8 ดังนี้

1. ผู้วิจัยให้ความรู้แก่กลุ่มตัวอย่างทุกคนในสัปดาห์ที่ 6 โดยผู้วิจัยแนะนำตัวเองและให้กลุ่มตัวอย่างแนะนำตัวเพื่อสร้างความคุ้นเคย ชี้แจงวัตถุประสงค์และวิธีการให้ความรู้และให้กลุ่มตัวอย่างร่วมกันตั้งเป้าหมายในการเรียนรู้ เล่าประสบการณ์วิธีการ ปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงานเป็นรายบุคคล เพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์ หลังจากนั้น ผู้วิจัยให้ความรู้เกี่ยวกับวิธีการทำความสะอาดสิ่งแวดล้อมตามแผนการให้ความรู้ โดยใช้โปรแกรม

พาวเวอร์พอยท์และนำเสนอผลการสังเกตการปฏิบัติ และผลการประเมินประสิทธิภาพการทำความสะอาดสิ่งแวดล้อมในระยะก่อนการส่งเสริมเป็นภาพรวม พร้อมทั้งสาธิตการทำความสะอาดสิ่งแวดล้อมบริเวณเตียงผู้ป่วย ตั้งแต่การเตรียมอุปกรณ์ การสวมอุปกรณ์ ป้องกันส่วนบุคคล วิธีการทำความสะอาดและการจัดการ อุปกรณ์ที่ใช้ในการทำความสะอาดและให้กลุ่มตัวอย่าง สาธิตย้อนกลับเป็นรายบุคคล เปิดโอกาสให้ซักถาม ข้อสงสัย และมอบคู่มือการทำความสะอาดสิ่งแวดล้อม ในโรงพยาบาลให้แก่กลุ่มตัวอย่างทุกคน

2. ผู้วิจัยมอบอุปกรณ์ในการทำความสะอาด ที่จัดเตรียมเป็นชุดแก่หอยผู้ป่วยที่ศึกษาอย่างเพียงพอ ตลอดระยะเวลาการวิจัยตั้งแต่เริ่มการส่งเสริมการปฏิบัติ

3. ผู้วิจัยสังเกตการปฏิบัติและประเมินประสิทธิภาพการทำความสะอาดตั้งแต่สัปดาห์ที่ 6 - 8 เช่นเดียวกับการปฏิบัติในระยะที่ 1 และนำข้อมูลที่ได้จากการสังเกตมาใช้ในการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบไม่เป็นการทันทีที่กลุ่มตัวอย่างทำความสะอาดเสร็จสิ้น โดยแจ้งกิจกรรมที่ปฏิบัติไม่ถูกต้อง และตำแหน่งที่ไม่สามารถกำจัดสารเรืองแสงออกได้หมด กลุ่มตัวอย่างจะได้รับข้อมูลย้อนกลับอย่างน้อยคนละ 1 ครั้ง

ระยะที่ 3 ระยะประเมินผลการส่งเสริมการปฏิบัติ ดำเนินการตั้งแต่สัปดาห์ที่ 9-12 โดยสังเกตการปฏิบัติ และประเมินประสิทธิภาพการทำความสะอาดของกลุ่ม ตัวอย่างเช่นเดียวกับระยะที่ 1 โดยไม่มีการให้ข้อมูลย้อนกลับ ผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลและ นำข้อมูลไปวิเคราะห์ทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้สถิติเชิงพรรณนาและการทดสอบไคสแควร์

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างมีอายุตั้งแต่ 20 - 54 ปี อายุเฉลี่ย 28.75 ปี จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ร้อยละ 68.75 ระยะเวลาปฏิบัติงานตั้งแต่ 2 เดือน - 14 ปี ระยะเวลาปฏิบัติงานเฉลี่ย 3.96 ปี ใน 1 ปีที่ผ่านมา กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 87.50 เคยได้รับการอบรมเกี่ยวกับ

การทำความสะอาดสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาล ร้อยละ 25 เคยอ่านคู่มือหรือแนวปฏิบัติการทำความสะอาดสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาล กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 75 พบอุปสรรคในการทำความสะอาดสิ่งแวดล้อมภายในหอผู้ป่วย อุปสรรคที่พบมากที่สุดคือ สิ่งของเครื่องใช้ของผู้ป่วย มีจำนวนมากยากต่อการทำความสะอาด (ร้อยละ 75) รองลงมาคือ ขาดความรู้เกี่ยวกับการทำความสะอาดสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 41.67) สิ่งในกลุ่มตัวอย่างต้องการสนับสนุนมากที่สุด คือ การอบรมเกี่ยวกับการทำความสะอาดสิ่งแวดล้อมของผู้ป่วยที่ติดเชื้อมี (ร้อยละ

56.25) รองลงมาคือ ถูงมืออย่างอ่อน (ร้อยละ 43.75) หลังดำเนินการส่งเสริมการปฏิบัติ กลุ่มตัวอย่างมีการปฏิบัติในภาพรวมถูกต้องเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 41.30 เป็นร้อยละ 82.83 แตกต่างจากก่อนดำเนินการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) การปฏิบัติถูกต้องเพิ่มขึ้นในขั้นตอน การเตรียมอุปกรณ์ การทำความสะอาด และการจัดการอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำความสะอาดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) การสวมอุปกรณ์ร่างกายป้องกันส่วนบุคคลมีการปฏิบัติที่ถูกต้องเพิ่มขึ้นแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 จำนวนครั้งและร้อยละของการปฏิบัติที่ถูกต้องของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังได้รับความรู้ ข้อมูลย้อนกลับ และการสนับสนุนอุปกรณ์ จำแนกตามขั้นตอนการปฏิบัติการทำความสะอาด (n=16)

การทำความสะอาด	ก่อนดำเนินการ			หลังดำเนินการ			P - value
	จำนวนครั้งที่สังเกต	จำนวนครั้งที่ปฏิบัติถูกต้อง	ร้อยละ	จำนวนครั้งที่สังเกต	จำนวนครั้งที่ปฏิบัติถูกต้อง	ร้อยละ	
1. การเตรียมอุปกรณ์	158	64	40.50	165	159	96.36	<.001
2. การสวมอุปกรณ์ป้องกันร่างกายส่วนบุคคล	352	167	47.44	324	172	53.09	0.218
3. การทำความสะอาด	630	269	42.70	605	580	95.87	< .001
4. การจัดการอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำความสะอาด	245	72	29.39	234	189	80.77	< .001
รวม	1,385	572	41.30	1,328	1,100	82.83	< .001

หลังดำเนินการส่งเสริมการปฏิบัติ ประสิทธิภาพการทำความสะอาดสิ่งแวดล้อมในภาพรวมเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 32.34 เป็นร้อยละ 75.18 แตกต่างกันอย่าง

มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) โดยร้อยละของการตรวจไม่พบสารเรืองแสงเพิ่มขึ้นในทุกตำแหน่งที่ตรวจสอบ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 จำนวนครั้งและร้อยละของการตรวจพบสารเรืองแสงหลังการทำความสะอาด ก่อนและหลังได้รับความรู้ ข้อมูลย้อนกลับและการสนับสนุนอุปกรณ์ จำแนกตามตำแหน่งที่ตรวจสอบ

ตำแหน่งที่ตรวจสอบ	ก่อนดำเนินการ			หลังดำเนินการ			P - value
	ตรวจพบสารเรืองแสง	ตรวจไม่พบสารเรืองแสง	ร้อยละ	ตรวจพบสารเรืองแสง	ตรวจไม่พบสารเรืองแสง	ร้อยละ	
1. ราวกันเตียงขวา	230	96	41.74	240	187	77.92	< .001
2. ราวกันเตียงซ้าย	230	74	32.17	240	192	80.00	< .001
3. โต๊ะหัวเตียง	225	84	37.33	240	152	63.33	< .001
4. มือจับปรับระดับเตียงขวา	230	61	26.52	240	196	81.67	< .001
5. มือจับปรับระดับเตียงซ้าย	230	53	23.04	240	200	83.33	< .001
6. เสาน้ำเกลือ	163	55	33.74	194	121	62.37	< .001
รวม	1,308	423	32.34	1,394	1,048	75.18	< .001

การอภิปรายผล

การปฏิบัติในการทำความสะอาดสิ่งแวดล้อมของกลุ่มตัวอย่างก่อนการดำเนินการส่งเสริมการปฏิบัติ กลุ่มตัวอย่างมีการปฏิบัติที่ถูกต้องเพียงร้อยละ 41.30 หลังการส่งเสริมโดยการใช้หลายวิธีร่วมกัน ได้แก่ การให้ความรู้ การให้ข้อมูลย้อนกลับ และการสนับสนุนอุปกรณ์ในการทำความสะอาด กลุ่มตัวอย่างมีการปฏิบัติถูกต้องเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 82.83 แตกต่างจากก่อนการส่งเสริมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) (ตารางที่ 1) สอดคล้องกับแนวคิดของเบโรและคณะ (Bero et al., 1998) ที่พบว่าการส่งเสริมให้บุคลากรสุขภาพปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ต้องใช้หลายวิธีการร่วมกันได้ผลดีกว่าการใช้วิธีการเดียว และสอดคล้องกับผลการศึกษาของประจวบ ทองเจริญ วันชัย มั่งคั่ง และอเคื้อ อุณหเลขกะ (Thongcharoen, Moongtui, & Unahalekhaka, 2015) ที่พบว่าการใช้วิธีการอบรม ดิดโปสเตอร์ ให้ข้อมูลย้อนกลับและสนับสนุนอุปกรณ์ส่งผลให้บุคลากรของโรงพยาบาลมีการปฏิบัติที่ถูกต้องในการป้องกันการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนานเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 53.71 เป็นร้อยละ 88.96

การให้ความรู้ เป็นกระบวนการที่ทำให้บุคคลเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ ทั้งนี้ ควรเลือกวิธีการให้เหมาะสมกับแต่ละกลุ่มเป้าหมายที่จะให้ความรู้ กลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้ เป็นกลุ่มผู้ใหญ่มีอายุระหว่าง 20-54 ปี มีประสบการณ์ในการทำงานมาแล้ว และร้อยละ 68.75 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ผู้วิจัยจึงเลือกวิธีการให้ความรู้แบบผู้ใหญ่ตามแนวคิดของโนลส์ (Knowles, 1980) วิธีการให้ความรู้ในการวิจัยนี้เริ่มตั้งแต่การสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ สร้างความคุ้นเคยซึ่งมีส่วนช่วยให้กลุ่มตัวอย่างกล้าแสดงความคิดเห็นและมีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ สะท้อนปัญหาและอุปสรรคที่พบในการปฏิบัติงาน ผู้วิจัยชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของการปฏิบัติในการทำความสะอาดสิ่งแวดล้อมที่ถูกต้องและผลกระทบที่มีต่อผู้ป่วยหากปฏิบัติไม่ถูกต้อง ซึ่งมีส่วนช่วยให้กลุ่มตัวอย่างเกิดความตระหนักและเห็นความสำคัญของการทำความสะอาด และจากการสังเกตพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความสนใจและมีความกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้อธิบายรายละเอียดของการปฏิบัติในแต่ละขั้นตอนของการทำความสะอาดตั้งแต่การเตรียมอุปกรณ์ การสวมอุปกรณ์ป้องกันร่างกายส่วนบุคคล การทำ

ความสะอาดและการจัดการอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำความสะอาด รวมทั้งการสาธิตวิธีการปฏิบัติที่ถูกต้อง ทำให้กลุ่มตัวอย่างจดจำแต่ละขั้นตอนของการทำความสะอาดได้ ซึ่งผู้วิจัยประเมินได้จากการที่กลุ่มตัวอย่างได้ฝึกปฏิบัติเป็นรายบุคคลและสามารถปฏิบัติได้ถูกต้อง แม้ว่ากลุ่มตัวอย่างร้อยละ 87.50 เคยได้รับการอบรมเกี่ยวกับการทำความสะอาดและเคยได้รับการอบรมอย่างน้อย 2 ครั้งถึงร้อยละ 43.75 มาแล้ว แต่สิ่งที่ได้รับจากการวิจัยนี้ เน้นวิธีการปฏิบัติ การทำความสะอาดที่กลุ่มตัวอย่างต้องปฏิบัติงานประจำวัน จึงทำให้เกิดความสนใจและความกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้ ส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างมีการปฏิบัติที่ดีขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของสดับพร เกษชนก (Ketchanok, 2007) ที่พบว่า การให้ความรู้ร่วมกับการให้ข้อมูลย้อนกลับ ส่งผลให้พยาบาลห้องผ่าตัดปฏิบัติตามเทคนิคปลอดภัยได้ถูกต้องเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ

การให้ข้อมูลย้อนกลับเป็นการกระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมส่งผลให้เกิดการพัฒนาการปฏิบัติให้ดีขึ้น (Tappen, Weiss, & Whitehead, 2004) โดยผู้วิจัยให้ข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับผลการปฏิบัติที่ไม่ถูกต้องและตำแหน่งที่ไม่สามารถกำจัดสารเรืองแสงบนพื้นผิวสิ่งแวดล้อมออกได้หมดทันที หลังการทำความสะอาดเสร็จสิ้น ซึ่งการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันทีจะทำให้กลุ่มตัวอย่างไม่ลืมพฤติกรรมและทำให้ทราบถึงการปฏิบัติของตน ก่อให้เกิดความตระหนักส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการทำความสะอาดของตนเองให้ถูกต้องเพิ่มขึ้น จากการสังเกตของผู้วิจัยพบว่าหลังให้ข้อมูลย้อนกลับกลุ่มตัวอย่างมีความกระตือรือร้นที่จะทำความสะอาดในบริเวณที่ไม่สามารถกำจัดสารเรืองแสงออกได้ สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า การดำเนินการตรวจสอบและให้ข้อมูลย้อนกลับสามารถเพิ่มการปฏิบัติในการทำความสะอาดพื้นผิวสิ่งแวดล้อมได้ (Ragan et al., 2012) นอกจากนี้ผู้วิจัยได้สนับสนุนอุปกรณ์ที่จำเป็นประกอบด้วยอุปกรณ์ป้องกันร่างกายส่วนบุคคล และอุปกรณ์สำหรับทำความสะอาดสิ่งแวดล้อม ซึ่งพบว่าอุปกรณ์เหล่านี้มีไม่เพียงพอและเป็นสิ่งที่กลุ่มตัวอย่าง

ต้องการ โดยจัดให้เป็นชุดเพื่อสะดวกต่อการปฏิบัติงาน การมีอุปกรณ์ที่จำเป็นและสามารถเข้าถึงได้สะดวกเป็นสิ่งที่ส่งเสริมให้บุคลากรมีการปฏิบัติเพิ่มมากขึ้น

กิจกรรมในการทำความสะอาดสิ่งแวดล้อมส่วนใหญ่มีการปฏิบัติที่ถูกต้องเพิ่มขึ้น ยกเว้นการสวมอุปกรณ์ป้องกันร่างกายส่วนบุคคลที่มีการปฏิบัติเพิ่มขึ้นแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อแยกเป็นกิจกรรมย่อยพบว่าการทำความสะอาดมืออย่างถูกต้องก่อนการสวมอุปกรณ์ป้องกันร่างกายส่วนบุคคลเพิ่มขึ้นเพียงร้อยละ 4.49 จากเดิมที่ไม่เคยมีการปฏิบัติเลย เนื่องจากอ่างล้างมือไม่อยู่ในบริเวณที่สามารถเข้าถึงได้สะดวกและความเร่งรีบในการปฏิบัติงาน ทำให้กลุ่มตัวอย่างล้างมือที่ถูกต้องน้อย การสวมถุงมืออย่างเหมาะสมก่อนการดำเนินการมีการสวมถุงมืออย่างเหมาะสมเพียงร้อยละ 13.64 และหลังการส่งเสริมการปฏิบัติเพิ่มเพียงร้อยละ 22.22 จากการสอบถามกลุ่มตัวอย่างพบว่าถุงมืออย่างเหมาะสมมีขนาดใหญ่ไม่พอดีกับขนาดมือทำให้เกิดความไม่สะดวกในการปฏิบัติงานจึงเลือกสวมถุงมือสะอาดแทน

ประสิทธิภาพการทำความสะอาดสิ่งแวดล้อมของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนการส่งเสริมการปฏิบัติกลุ่มตัวอย่างสามารถทำความสะอาดบริเวณที่ป้ายสารเรืองแสงได้หมดจดเพียงร้อยละ 32.34 แต่หลังการดำเนินการพบว่าประสิทธิภาพในการทำความสะอาดเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 75.18 ซึ่งแตกต่างจากก่อนการส่งเสริมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ประสิทธิภาพการทำความสะอาดที่ดีขึ้นเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างได้รับความรู้เกี่ยวกับการทำความสะอาด การได้รับข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับการปฏิบัติที่ไม่ถูกต้องและตำแหน่งที่ไม่สามารถกำจัดสารเรืองแสงออกได้หมด รวมทั้งการรับรู้ว่าการทำความสะอาดที่มีประสิทธิภาพสามารถช่วยลดการปนเปื้อนเชื้อบนพื้นผิวสิ่งแวดล้อมได้ และการได้เห็นตำแหน่งที่ไม่สามารถกำจัดสารเรืองแสงออกได้ รวมทั้งการมีอุปกรณ์ในการทำความสะอาดที่เพียงพอ ทำให้กลุ่มตัวอย่างเกิดความกระตือรือร้นที่จะเช็ดทำความสะอาดสิ่งแวดล้อมในครั้งต่อไปให้ดีขึ้น สอดคล้อง

กับการศึกษาในโรงพยาบาลแห่งหนึ่งในประเทศแคนาดา พบว่าการใช้โปรแกรมการตรวจสอบการทำความสะอาด โดยการใช้สารเรืองแสงฟลูออเรสเซนต์และการให้ข้อมูลย้อนกลับส่งผลให้พนักงานทำความสะอาดมีการปฏิบัติในการทำความสะอาดสิ่งแวดล้อมเพิ่มขึ้นและสามารถลดการติดเชื้อ Clostridium difficile ในโรงพยาบาลได้ (Smith et al., 2016) และการศึกษาในหอผู้ป่วยหนักในโรงพยาบาลแห่งหนึ่งในประเทศสหรัฐอเมริกาซึ่งพบว่า การให้ความรู้ การตรวจสอบประสิทธิภาพการทำความสะอาดและการสนับสนุนผ้าสำหรับเช็ดทำความสะอาดส่งผลให้ประสิทธิภาพการทำความสะอาดของบุคลากรเพิ่มขึ้น สามารถลดการปนเปื้อนเชื้อ MRSA และเชื้อ VRE ในสิ่งแวดล้อมได้ (Goodman et al., 2008) และการให้ข้อมูลย้อนกลับโดยการชี้ให้เห็นตำแหน่งที่ไม่สามารถกำจัดสารเรืองแสงออกได้ ทำให้ผู้ทำหน้าที่ทำความสะอาดมีการปรับปรุงการทำความสะอาดสิ่งแวดล้อมจนสามารถกำจัดสารเรืองแสงได้ดีขึ้น ส่งผลให้สามารถลดการติดเชื้อในโรงพยาบาลได้ (Trajtmann et al., 2013)

แต่อย่างไรก็ตามผู้วิจัยพบว่าการทำความสะอาดบริเวณโต๊ะหัวเตียงและเสาน้ำเกลือเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย ทั้งนี้เนื่องจากบริเวณโต๊ะหัวเตียงของผู้ป่วยมีสิ่งของเครื่องใช้ของผู้ป่วยจำนวนมากและบริเวณเสาน้ำเกลือมีเครื่องให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำและอยู่ในบริเวณที่ยากต่อการเข้าถึง ทำให้ไม่สะดวกต่อการเช็ดทำความสะอาดบริเวณนั้น จึงทำให้สองตำแหน่งนี้ได้รับการทำความสะอาดน้อย และจากการสังเกตพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีภาระงานมาก กลุ่มตัวอย่างหนึ่งคนต้องทำความสะอาดเตียงผู้ป่วยและบริเวณรอบเตียงอย่างน้อย 15 เตียงต่อวัน รวมทั้งต้องปฏิบัติงานอื่นระหว่างการทำความสะอาด เช่น การเตรียมรับผู้ป่วยใหม่ การรับยา จึงทำให้กลุ่มตัวอย่างต้องปฏิบัติงานด้วยความเร่งรีบ ทำให้ไม่ได้ทำความสะอาดในบางตำแหน่งหรือทำความสะอาดได้ไม่ดีเท่าที่ควร

การส่งเสริมการปฏิบัติแก่ผู้หน้าที่ทำความสะอาดสิ่งแวดล้อมภายในหอผู้ป่วยเป็นสิ่งที่โรงพยาบาล

จำเป็นต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากการปนเปื้อนเชื้อในสิ่งแวดล้อมก่อให้เกิดการแพร่กระจายเชื้อได้ นอกจากการให้ความรู้ การสร้างความตระหนัก การให้ข้อมูลย้อนกลับรวมทั้งการสนับสนุนอุปกรณ์ที่จำเป็นแล้ว ควรพิจารณากำหนดอัตราค่าจ้างให้เหมาะสมกับภาระงาน เพื่อให้ผู้หน้าที่ทำความสะอาดสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ผู้บริหารโรงพยาบาลควรกำหนดนโยบายให้มีการปฐมนิเทศผู้หน้าที่ทำความสะอาดสิ่งแวดล้อมของหอผู้ป่วย ส่งเสริมการทำความสะอาดมือ สนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันร่างกายส่วนบุคคลและอุปกรณ์ทำความสะอาดให้มีลักษณะเหมาะสมและมีจำนวนเพียงพอ
2. หัวหน้าหอผู้ป่วยควรกำกับดูแลให้ผู้หน้าที่ทำความสะอาดปฏิบัติตามแนวทางการทำความสะอาดสิ่งแวดล้อมอย่างถูกต้อง รวมทั้งประเมินการปฏิบัติและประสิทธิภาพการทำความสะอาดสิ่งแวดล้อมโดยเฉพาะบริเวณที่มีการสัมผัสบ่อยเป็นระยะ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาความยั่งยืนของการปฏิบัติของผู้หน้าที่ทำความสะอาดหลังการส่งเสริมการปฏิบัติโดยการสังเกตและประเมินประสิทธิภาพการทำความสะอาดสิ่งแวดล้อม
2. ควรศึกษาผลการส่งเสริมการปฏิบัติในการทำความสะอาดสิ่งแวดล้อมให้ครอบคลุมทุกหน่วยงานที่ให้การดูแลผู้ป่วย
3. ควรศึกษาเปรียบเทียบวิธีการต่างๆ ที่ใช้ในการส่งเสริมการปฏิบัติในการทำความสะอาดสิ่งแวดล้อม โดยศึกษากลุ่มตัวอย่างเปรียบเทียบ 2 กลุ่ม
4. ควรพัฒนาและประเมินประสิทธิภาพสื่อที่ใช้ในการให้ความรู้เกี่ยวกับการทำความสะอาดสิ่งแวดล้อมแก่ผู้หน้าที่ทำความสะอาดสิ่งแวดล้อมได้แก่ สื่อวีดิทัศน์ โปสเตอร์ แผ่นพับ

เอกสารอ้างอิง

- Bero, L. A., Grilli, R., Grimshaw, J. M., Harvey, E., Oxman, A. D., & Ann, M. (1998). Getting research findings into practice: Closing the gap between research and practice: An overview of systematic reviews of interventions to promote the implementation of research findings. *British Medical Journal*, *317*, 465-468.
- Danchaivijitr, S., Judaeng, T., Sripalakij, S., Naksawas, K., & Plipat, T. (2007). Prevalence of nosocomial infection in Thailand 2006. *Journal of the Medical Association of Thailand*, *90*(8), 1524-1529.
- Denton, M., Wilcox, M. H., Parnell, P., Green, D., Keer, V., Hawkey, P. M., Murphy, P. (2004). Role of environmental cleaning in controlling an outbreak of *Acinetobacter baumannii* on a neurosurgical intensive care unit. *Journal of Hospital Infection*, *56*(2), 106-110. doi:10.1016/j.jhin.2003.10.017
- Dumigan, D. G., Boyce, J. M., Havill, N. L., Golebiewski, M., Balogun, O., & Rizvani, R. (2010). Who is really caring for your environment of care? Developing standardized cleaning procedures and effective monitoring techniques. *American Journal of Infection Control*, *38*(5), 387-392.
- El Shafie, S., Alishaq, M., & Leni Garcia, M. (2004). Investigation of an outbreak of multidrug-resistant *Acinetobacter baumannii* in trauma intensive care unit. *Journal of Hospital Infection*, *56*(2), 101-105.
- European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). (2013). *Point prevalence survey of Health care associated infections and antimicrobial use in European acute care hospitals 2011-2012*. Retrieved from www.ecdc.europa.eu/.../healthcare-associated-infections-antimicrobial-use-...
- Goodman, E. R., Platt, R., Bass, R., Onderdonk, A. B., Yokoe, D. S., & Huang, S. S. (2008). Impact of an environmental cleaning intervention on the presence of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* and vancomycin-resistant enterococci on surfaces in intensive care unit rooms. *Infection control and hospital epidemiology: The Official Journal of the Society of Hospital Epidemiologists of America*, *29*(7), 593-599. doi: 10.1086/588566
- Jennings, A., Sitzlar, B., & Jury, L. (2013). A survey of environmental service workers' knowledge and opinions regarding environmental cleaning. *American Journal of Infection Control*, *41*(2), 177-179. doi: 10.1016/j.ajic.2012.03.012
- Ketchanok, S. (2007). *Effects of education provision and feedback on aseptic technique practices among operating room personnel*. (Master of Nursing Science). Graduate School, Chiang Mai University. (in Thai)
- Knowles, M. S. (1980). *The modern practice of adult education: From pedagogy to andragogy*. New York: Cambridge, The Adult Education Company.

- Kramer, A., Schwebke, I., & Kampf, G. (2006). How long do nosocomial pathogens persist on inanimate surfaces? A systematic review. *BioMed Central Infectious Diseases*, 6(1), 130-137.
- Nseir, S., Blazejewski, C., Lubret, R., Wallet, F., Courcol, R., & Durocher, A. (2011). Risk of acquiring multidrug-resistant Gram-negative bacilli from prior room occupants in the intensive care unit. *Clinical Microbiology and Infection*, 17(8), 1201-1208.
- Otter, J. A., Yezli, S., Salkeld, J. A. G., & French, G. L. (2013). Evidence that contaminated surfaces contribute to the transmission of hospital pathogens and an overview of strategies to address contaminated surfaces in hospital settings. *American Journal of Infection Control*, 41(5), S6-S11. doi: 10.1016/j.ajic.2012.12.004
- PIDAC. (2012). *Best practices for environmental cleaning for prevention and control of infection in all health care setting (2nd ed.)*. Retrieved from www.publichealthontario.ca/.../Best_Practices_Environmental_Cleaning_...
- Ragan, K., Khan, A., Zeynalova, N., McKernan, P., Baser, K., & Muller, M. P. (2012). Use of audit and feedback with fluorescent targeting to achieve rapid improvements in room cleaning in the intensive care unit and ward settings. *American Journal of Infection Control*, 40(3), 284-286.
- Ramphal, L., Suzuki, S., McCracken, I. M., & Addai, A. (2014). Improving hospital staff compliance with environmental cleaning behavior. *Proceedings (Baylor University Medical Center)*, 27(2), 88-91.
- Rongrungruang, Y., Sawanpanyalert, N., Chomdacha, P., Surasarang, K., Wiruchkul, N., Kachintorn, K., Danchaivijitr, S. (2013). Health-care associated infections in Thailand 2011. *Journal of the Medical Association of Thailand Chotmaihet thangphaet*, 96, S117-123.
- Smith, A., Taggart L.R., Lebovic G., Zeynalova N., Khan A., & Muller M. P. (2016). Clostridium difficile infection incidence: Impact of audit and feedback programme to improve room cleaning. *Journal of Hospital Infection*, 92, 161-166. doi.org/10.1016/j.jhin.2015.11.001
- Strassle, P., Thom, K. A., Johnson, J. K., Leekha, S., Lissauer, M., Zhu, J., & Harris, A. D. (2012). The effect of terminal cleaning on environmental contamination rates of multidrug-resistant *Acinetobacter baumannii*. *American Journal of Infection Control*, 40(10), 1005-1007.
- Tappen, R. M., Weiss, S. A., & Whitehead, D. K. (2004). Giving and receiving feedback. In *Essentials of nursing leadership and management* (3rd ed., pp. 34-45). Philadelphia: F. A. Davis.
- The APSIC. (2013). *APSIC guidelines for environmental cleaning and decontamination*. Retrieved from <http://apsic.info/documents/Environmental-Cleaning-APSIC-Guideline-14-Jan-2013.pdf>.

- Thom, K. A., Johnson, J. K., Lee, M. S., & Harris, A. D. (2011). Environmental contamination because of multidrug-resistant *Acinetobacter baumannii* surrounding colonized or infected patients. *American Journal of Infection Control*, *39*(9), 711-715. doi: 10.1016/j.ajic.2010.09.005
- Thongcharoen, P., Moongtui, W., & Unahalekhaka, A. (2015). Effects of multi-modal intervention on the practices of healthcare workers on the prevention of multidrug resistant. *Nursing Journal*, *42*(1), 61-73.
- Traitman, A. N., Manickam, K., Macrae, M., Bruning, N. S., & Alfa, M. J. (2013). Continuing performance feedback and use of the ultraviolet visible marker to assess cleaning compliance in the healthcare environment. *Journal of Hospital Infection*, *84*(2), 166-172.
- World Health Organization. (2011). *Report on the burden of endemic health care-associated infection*. Retrieved from http://whqlibdoc.who.int/publications/2011/9789241501507_eng.pdf