

พลของโปรแกรมการล้างมือต่อความรู้ และการปฏิบัติด้านการป้องกัน
และควบคุม การติดเชื้อดื้อยาของบุคลากรทางการแพทย์ พยาบาล ผู้ป่วยและญาติ
ในแผนกศัลยกรรม ศัลยกรรมกระดูกและข้อ โรงพยาบาลนครพิงค์

Effects of Hand Washing Program on Knowledge and Practice of
Prevention and Control of Multi-drug Resistance Organisms among
Nursing Personnel, Patients, and Care-givers in Surgical and
Orthopedic Department in Nakornping Hospital

บัวจันทร์ ธงเชื้อ พย.บ. *	Buachan Thongchuea B.N.S.*
ปัทมา คำฟู พย.บ.*	Pattama Khamfu B.N.S.*
สุทธิพันธ์ ถนอมพันธ์ พย.ม.**	Sutthiphon Thanomphan M.N.S.**

บทคัดย่อ

การล้างมือเป็นมาตรการควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาที่มีประสิทธิภาพ และเสียค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติการณ์น้อย การวิจัยกึ่งทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการล้างมือ ต่อความรู้และการปฏิบัติด้านการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาของบุคลากรทางการแพทย์ ผู้ป่วยและญาติในแผนกศัลยกรรม ศัลยกรรมกระดูกและข้อโรงพยาบาลนครพิงค์ กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาคือ พยาบาลควบคุมการติดเชื้อประจำหอผู้ป่วยจำนวน 27 คน พยาบาลวิชาชีพจำนวน 167 คน ผู้ช่วยเหลือผู้ป่วยจำนวน 75 คน ผู้ป่วยและญาติจำนวน 218 คน ที่ปฏิบัติงานและเข้ารับการรักษในแผนกศัลยกรรม ศัลยกรรมกระดูกและข้อโรงพยาบาลนครพิงค์ ในระหว่างวันที่ 1 กุมภาพันธ์ ถึง 31 สิงหาคม 2559 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบวัดความรู้เรื่องการล้างมือและการปฏิบัติด้านการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อดื้อยา ผ่านการตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ได้ดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ 0.8 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินความรู้โดยวิธี K-R20 ได้ค่าเท่ากับ 0.78 หาค่าความเชื่อมั่นของการสังเกตจากการทดลองใช้เท่ากับ 1.0 และเครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย คือโปรแกรมการล้างมือ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา สถิติ t-test ผลการวิจัยพบว่า คะแนนความรู้ด้านการล้างมือหลังการใช้โปรแกรมเพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนการใช้โปรแกรม โดยกลุ่มพยาบาลจากร้อยละ 75.7 เป็น 89.0 ผู้ช่วยเหลือผู้ป่วยจากร้อยละ 64.5 เป็น 80.4 ผู้ป่วยและญาติจากร้อยละ 62.3 เป็น 79.4 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) และอัตราการล้างมือภายหลังการใช้โปรแกรมการล้างมือ ก่อนสัมผัสผู้ป่วย (Moment 1) เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 43.0 เป็น 51.12

* พยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัดเชียงใหม่

* Registered nurse Nakorn Ping Hospital, Chiang Mai

** พยาบาลวิชาชีพ งานป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ โรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัดเชียงใหม่

** Infection control nurse, Nakorn Ping Hospital, Chiang Mai

การล้างมือหลังสัมผัสสิ่งแวดล้อมรอบตัวผู้ป่วย (Moment 5) เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 66.50 เป็น 92.74 ผลการวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่า ผลของการใช้โปรแกรมการล้างมือสามารถช่วยเพิ่มอัตราการปฏิบัติในการล้างมือ ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยา

คำสำคัญ: โปรแกรมการล้างมือ ความรู้และการปฏิบัติ การป้องกันและควบคุมการติดเชื้อดื้อยา บุคลากรทางการแพทย์ ผู้ป่วยและญาติ

Abstract

Hand hygiene is an efficient and low cost strategies to prevent multi-drug resistant organisms (MDR.). This quasi-experimental research aimed to evaluate hand hygiene program (HHP) in terms of knowledge and practices in prevention of MDR infections among registered nurses, nurse aids, patients and relatives. Participants are 27 infection control nurses, 167 registered nurse, 75 nurse aids, and 218 patients and relatives. The study was conducted in surgical departments and orthopedics departments during 1 February 2016 to 31 August 2016. Participants were asked to fill in a hand hygiene questionnaires to assess their knowledge. A structured observation form was used to evaluate hand hygiene practices. The content validity of the hand hygiene questionnaires was examined by 5 panel experts and the validity index was 0.8. The K-R20 was 0.78, and the reliability observer was 1. Data were analyzed by using t-test and descriptive statistics. The study founded that after using the hand washing program, participants' knowledge in hand hygiene practices increased significant from 75.7% to 89.0% in register nurses, from 64.5% to 80.4% in nurse aides, and from 62.3% to 79.4% in patients and relatives ($p < 0.001$). Hand hygiene compliance rates increased from 43.0% to 51.1% in Moment 1, and from 66.5% to 92.7% in Moment 5. This research shown that HHP increased hand hygiene compliance rate which was the importance of MDR infection control.

Key words: Hand hygiene Program, Knowledge and practice, Multi-drug organism Resistance (MDR), Infection prevention and control, Nursing team Patients and relatives

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การติดเชื้อในโรงพยาบาลเป็นปัญหาที่สำคัญทางสาธารณสุขของทุกประเทศ โดยเฉพาะในโรงพยาบาลขนาดใหญ่ที่มีการให้บริการทางสุขภาพที่ซับซ้อน¹ ปัญหาการติดเชื้อดื้อยาในโรงพยาบาลนครพิงค์ปัจจุบันมีความรุนแรงเพิ่มขึ้นโดยจากข้อมูลในปีงบประมาณ 2558 พบการติดเชื้อในโรงพยาบาลทั้งหมด 1,137 ครั้ง มีอัตราการติดเชื้อเท่ากับ 5.24 ครั้งต่อ 1,000 วันนอนโรงพยาบาล ผู้ป่วยในการติดเชื้อดังกล่าวพบเชื้อก่อโรคที่เป็นสาเหตุคิดเป็นร้อยละ ดังนี้ *Acinetobacter baumannii* (A. baumannii) ร้อยละ 85.89, *Escherichia Col* (E.coli) ร้อยละ 61.86, *Klesiella Pneumoniae* (K. Pneumoniae) ร้อยละ 60.61 โดยเฉพาะอย่างยิ่งการติดเชื้อดื้อยาจากเชื้อที่ต้องควบคุมเป็นพิเศษ (Extreme Drug Resistance, XDR) มีจำนวนผู้ป่วย XDR ทั้งหมด 35 ราย โดยเป็นผู้ป่วยแผนกศัลยกรรมทั้งหมด 12 ราย คิดเป็นร้อยละ 34.29² ซึ่งจากปัญหาที่เกิดขึ้นทีมได้ทบทวนหาแนวทางแก้ไขพบว่าได้ทุเลาความรุนแรงลงในปี 2558 แต่แนวโน้มการติดเชื้อ Multidrug Resistance (MDR) ยังคงพบและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้ทำหัตถการผ่าตัดที่มีการใส่อุปกรณ์ การติดเชื้อในกระแสโลหิตเป็นภาวะแทรกซ้อนที่อาจทำให้ผู้ป่วยอาการทรุดลง ต้องใช้เวลารักษาพยาบาลนานขึ้น เสียค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลมากขึ้นส่งผลให้มีอัตราการเสียชีวิตสูง

หนทางการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาที่พบว่าเป็นสาเหตุของการติดเชื้อดื้อยาคือการปนเปื้อนเชื้อดื้อยาจากผู้ป่วยรายหนึ่งไปยังผู้ป่วยอีกรายหนึ่งผ่านมือของบุคลากรสุขภาพที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาล เช่น แพทย์ พยาบาล นักศึกษาแพทย์ นักศึกษาพยาบาล รวมถึงนักกายภาพบำบัด สัมผัสกับแหล่งของเชื้อโรค เช่น ขณะที่บุคลากรปฏิบัติงานช่วยเหลือผู้ป่วยทำกิจวัตรประจำวันตามปกติ หรือการสัมผัสร่างกายผู้ป่วย เช่น การทำความสะอาดร่างกายผู้ป่วย การพลิกตะแคงตัวผู้ป่วย การทำแผล การปฏิบัติกิจกรรมเหล่านี้เชื้อโรคจะติดมากับมือของบุคลากร แล้วแพร่

กระจายไปสู่ผู้ป่วยอื่นได้ หากบุคลากรเหล่านี้ขาดความระมัดระวังและไม่ทำความสะอาดมือก่อนและหลังให้การพยาบาลผู้ป่วยแต่ละราย³ ดังการศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกา จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับวิถีทางการแพร่กระจายเชื้อปี ค.ศ. 1996-2002 จำนวน 1,022 ฉบับ พบว่าการแพร่กระจายเชื้อเกิดจากการสัมผัสมากที่สุด ร้อยละ 45.3 ของการส่งตรวจเพาะเชื้อทั้งหมด⁴ การศึกษาดังกล่าวแสดงให้เห็นได้ว่าเชื้อโรคมิโกลาสแพร่กระจายเชื้อไปยังผู้ป่วยอื่นและทำให้เกิดการระบาดได้ง่ายจากการปนเปื้อนเชื้อที่อยู่บนมือของบุคลากรขณะให้การพยาบาลผู้ป่วย เมื่อบุคลากรเหล่านั้นละเลยการปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อ การทำความสะอาดมือจึงเป็นมาตรการควบคุมการแพร่กระจายเชื้อที่สำคัญ ซึ่งเป็นการปฏิบัติที่ง่ายและราคาถูกแต่มีประสิทธิภาพในการป้องกันการติดเชื้อและการแพร่กระจายเชื้อในโรงพยาบาล กระทรวงสาธารณสุขได้ประกาศการทำความสะอาดมือเป็นนโยบายป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลในการเร่งรัด ส่งเสริม สนับสนุน ปรับปรุง ฝึกระวัง และขอความร่วมมือบุคลากรสุขภาพให้มีความสำคัญในเรื่องการทำมือสะอาด (Clean hand) และสมัชชาใหญ่สหประชาชาติ (UN) ได้กำหนดวันที่ 15 ตุลาคมของทุกปี ให้เป็น “วันล้างมือโลก” (Global Hand Washing Day) เพื่อรณรงค์และกระตุ้นให้ประชาชนทั่วโลกหันมาให้ความสำคัญการล้างมือที่ถูกวิธี และสร้างวัฒนธรรมการล้างมือที่สะอาดถูกสุขอนามัยเป็นเครื่องมือป้องกันเชื้อโรคเข้าสู่ร่างกาย ลดการป่วยและเสียชีวิตจากโรคติดเชื้อที่สำคัญ⁵ การทำความสะอาดมือเป็นตัวชี้วัดที่สำคัญอย่างหนึ่งของความปลอดภัยของผู้ป่วย (Patient safety) เพื่อส่งเสริมวิถีการปฏิบัติที่ดีที่สุดและการปรับปรุงระบบเพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย⁶ การทำความสะอาดมือของผู้ป่วยเพื่อกำจัดเชื้อจุลินทรีย์ที่ปนเปื้อนบนมือจึงเป็นเรื่องที่สำคัญ เพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วยเอง ดังที่มีรายงานการศึกษาพบว่า การทำความสะอาดมือของผู้ป่วยช่วยลดโอกาสการติดเชื้อโนโรไวรัส (Norovirus) ในหอผู้ป่วย

จิตเวชในประเทศจีนลงได้ หลังจากมีการกำหนดให้ผู้ป่วยทำความสะอาดมือด้วยแอลกอฮอล์ทุก 4 ชั่วโมง สามารถลดจำนวนครั้งของการระบาดของโรคทางเดินหายใจจาก 4 ครั้งต่อปี เป็น 1 ครั้งต่อปี และมีการลดลงของโรคทางเดินหายใจในผู้ป่วยจาก 60 ราย เป็น 6 ราย ต่อปี

จากการสำรวจการล้างมือของบุคลากรโรงพยาบาลนครพิงค์ปีงบประมาณ 2558 ประสิทธิภาพการล้างมือภาพรวมของโรงพยาบาลใน Moment 1 คือก่อนสัมผัสผู้ป่วย (Before touching) คิดเป็นร้อยละ 43 และ Moment 5 คือหลังสัมผัสสิ่งแวดล้อมรอบตัวผู้ป่วย (After touching patient surrounding) คิดเป็นร้อยละ 66.5 แยกเป็นแผนกศัลยกรรม Moment 1 คิดเป็นร้อยละ 36.8 และ Moment 5 คิดเป็นร้อยละ 62 และแผนกศัลยกรรมกระดูกและข้อ Moment 1 คิดเป็นร้อยละ 37.1 และ Moment 5 คิดเป็นร้อยละ 56.8 พบว่าประสิทธิภาพการล้างมือทั้ง Moment 1 และ Moment 5 มีค่าต่ำกว่ามาตรฐาน² คณะวิจัยประกอบด้วยตัวแทนพยาบาลควบคุมและป้องกันการติดเชื้อในแผนกศัลยกรรมศัลยกรรมกระดูกและข้อ ร่วมกันศึกษาและหาแนวทางในการแก้ปัญหาการติดเชื้อทางการแพทย์ และตั้งนั้นผู้วิจัยจึงจัดทำโปรแกรมการล้างมือโดยการจัดการอบรม และการสาธิตย้อนกลับ จัดทำคู่มือแนวทางการปฏิบัติการล้างมือ ในกลุ่มพยาบาลวิชาชีพ ผู้ช่วยเหลือผู้ป่วย ผู้ป่วยและญาติ เพื่อให้บุคลากรปฏิบัติตาม โดยมุ่งหวังว่าการใช้โปรแกรมจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการล้างมือและลดการติดเชื้อดื้อยาในโรงพยาบาลจากการบริการทางการแพทย์อันเป็นประโยชน์โดยตรงต่อผู้ป่วย ครอบครัว โรงพยาบาล และประเทศชาติ

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการล้างมือต่อความรู้และการปฏิบัติด้านการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อดื้อยาของบุคลากรทางการแพทย์ ผู้ป่วยและญาติในแผนกศัลยกรรม และแผนกศัลยกรรมกระดูกและข้อโรงพยาบาลนครพิงค์ โดย

1. เปรียบเทียบความรู้ของบุคลากรทางการแพทย์ ผู้ป่วยและญาติ ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมการล้างมือ

2. เปรียบเทียบการปฏิบัติของบุคลากรทางการแพทย์ ผู้ป่วยและญาติ ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมการล้างมือ

3. เปรียบเทียบอัตราการติดเชื้อดื้อยาของผู้ป่วย ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมการล้างมือ

สมมติฐานการวิจัย

1. คะแนนความรู้ของบุคลากรทางการแพทย์ และผู้ป่วยและญาติ หลังการใช้โปรแกรมสูงกว่าก่อนการใช้โปรแกรมการล้างมือ

2. คะแนนการปฏิบัติของบุคลากรทางการแพทย์ และผู้ป่วยและญาติ หลังการใช้โปรแกรมสูงกว่าก่อนการใช้โปรแกรมการล้างมือ

3. อัตราการติดเชื้อดื้อยาของผู้ป่วยหลังการใช้โปรแกรมการล้างมือ ลดลงต่ำกว่าก่อนการใช้โปรแกรมการล้างมือ

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental design) ชนิดหนึ่งกลุ่มวัดก่อนหลัง (One group pretest-posttest design) เพื่อศึกษาผลของการใช้โปรแกรมการล้างมือต่อความรู้และการปฏิบัติด้านการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อดื้อยาของบุคลากรทางการแพทย์ ผู้ป่วย และญาติในหอผู้ป่วยศัลยกรรม ศัลยกรรมกระดูกและข้อโรงพยาบาลนครพิงค์

ประชากร กลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ

พยาบาลวิชาชีพจำนวน 167 คน ผู้ช่วยเหลือผู้ป่วยจำนวน 75 คน ที่ปฏิบัติงานในแผนกศัลยกรรม ศัลยกรรมกระดูกและข้อโรงพยาบาลนครพิงค์ ระหว่างวันที่ 1 กุมภาพันธ์ ถึง 31 สิงหาคม 2559

ผู้ป่วยและญาติ จำนวน 8,617 คน ที่รับเข้ารักษาในแผนกศัลยกรรม และศัลยกรรมกระดูกและข้อ ระหว่างวันที่ 1 กุมภาพันธ์ ถึง 31 สิงหาคม 2559

กลุ่มตัวอย่างคือ พยาบาลวิชาชีพและผู้ช่วยเหลือผู้ป่วยทั้งหมดที่ปฏิบัติงานในแผนกศัลยกรรม ศัลยกรรมกระดูกและข้อโรงพยาบาลนครพิงค์จำนวน 242 คน เลือกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Perposive sampling) ตามเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมโครงการ (Inclusion criteria) ดังนี้ 1) พยาบาลวิชาชีพจำนวน 167 คน 2) ผู้ช่วยเหลือผู้ป่วยจำนวน 75 คน ในระหว่างวันที่ 1 กุมภาพันธ์ ถึง 31 สิงหาคม 2559 สำหรับผู้ป่วยและญาติ ใช้การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ประชากรใช้ประชากรเป็นหลัก และไม่เกิน 10,000 ใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 10-15⁸ โดยสุ่มแบบง่าย (Simple random sampling) ด้วยการจับฉลากเลือกจากผู้ป่วยและญาติที่รับเข้ารักษาในหอผู้ป่วยจำนวน 5 คน/สัปดาห์ ได้กลุ่มตัวอย่าง 218 คน ที่เข้ารับการรักษในแผนกศัลยกรรม ศัลยกรรมกระดูกและข้อโรงพยาบาลนครพิงค์ ในระหว่างวันที่ 1 กุมภาพันธ์ ถึง 31 สิงหาคม 2559

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มีประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ได้แก่

1.1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง เป็นแบบสอบถามปลายปิด แบ่งเป็น 2 ชุด คือชุดที่ 1 พยาบาลและผู้ช่วยเหลือผู้ป่วย ชุดที่ 2 ผู้ป่วยและญาติ

ชุดที่ 1 พยาบาลและผู้ช่วยเหลือผู้ป่วย เป็นแบบคำถามจำนวน 7 ข้อ ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับ อายุ ระดับการศึกษา หน่วยงานที่ปฏิบัติงาน ตำแหน่ง ประสบการณ์การปฏิบัติงาน การเคยได้รับการฝึกอบรมเรื่องการล้างมือ และปัญหาในการปฏิบัติเรื่องการล้างมือ

ชุดที่ 2 ผู้ป่วยและญาติ เป็นแบบคำถาม

จำนวน 5 ข้อ ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ การเคยได้รับการฝึกอบรมเรื่องการล้างมือ และปัญหาในการปฏิบัติเรื่องการล้างมือ

1.2 แบบวัดความรู้เรื่องการล้างมือ และการปฏิบัติด้านการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ ด้อยาที่คณะผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง แบ่งเป็น 2 ชุดที่มีคำถามแตกต่างกัน คือชุดที่ 1 พยาบาล และผู้ช่วยเหลือผู้ป่วย ชุดที่ 2 ผู้ป่วยและญาติ ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับการล้างมือ และการปฏิบัติด้านสุขอนามัยของมือจำนวน 15 ข้อ ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือกที่มีคำตอบถูกเพียงข้อเดียว ให้คะแนน 1 คะแนนเมื่อตอบถูก และ 0 คะแนนเมื่อตอบผิด

1.3 แบบบันทึกการสังเกตการปฏิบัติการล้างมือของบุคลากรทางการแพทย์ พยาบาล และญาติ มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ รายละเอียดของกิจกรรมการปฏิบัติวิธีทำเครื่องหมาย ในการล้างมือ ✓ ลงในช่องว่างปฏิบัติ หรือไม่ปฏิบัติตรงกับพฤติกรรมที่สังเกต มีเกณฑ์ให้คะแนนคือ ปฏิบัติถูกต้องได้ 1 คะแนน ปฏิบัติไม่ถูกต้องหรือไม่ปฏิบัติได้ 0 คะแนน แบบบันทึกการสังเกต ประกอบด้วย การล้างมือตามเหตุการณ์สำคัญ 5 Moment รวม 5 ข้อ เท่ากับ 5 คะแนน ขั้นตอนการล้างมือ 7 ข้อเท่ากับ 7 คะแนน การเลือกใช้น้ำยาล้างมือ 1 ข้อเท่ากับ 1 คะแนน

1.4 แบบบันทึกการติดเชื้อด้อยาในแต่ละหอผู้ป่วยศัลยกรรม และศัลยกรรมกระดูกและข้อของงานแผนกการติดเชื้อโรงพยาบาลนครพิงค์

ส่วนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินงานวิจัย คือ โปรแกรมการล้างมือ ประกอบด้วย

1. แผนการอบรมให้ความรู้ ประกอบด้วย เนื้อหาเรื่องการล้างมือและเช็ดด้อยา ร่วมกับการสาธิตย้อนกลับในเรื่องการล้างมือ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม มีการตรวจสอบความตรงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ทดสอบแผนการสอน ให้ความรู้กับพยาบาล ผู้ช่วยเหลือผู้ป่วย ผู้ป่วยและญาติในหอผู้ป่วยพิเศษ 6/2 โรงพยาบาลนครพิงค์ ใช้

เวลา 1 ชั่วโมง ในการอบรมและสาธิตย้อนกลับ

2. สื่อการสอนเกี่ยวกับการล้างมือ Power point ผ่านโปรเจคเตอร์ และแท็บเล็ต

3. โปสเตอร์เตือน ขั้นตอนการล้างมือจากงาน เฝ้าระวังการติดเชื้อโรงพยาบาลนครพิงค์

4. แผ่นพับความรู้เรื่องเชื้อดื้อยา แผ่นพับ ความรู้การล้างมือของบุคลากรทางการแพทย์ แผ่น พับความรู้การล้างมือของผู้ป่วยและญาติ

5. อุปกรณ์สนับสนุนที่ใช้ในการล้างมือ เช่น น้ำยาล้างมือ แอลกอฮอล์ที่ใช้ในการทำมือสะอาด และผ้าเช็ดมือสะอาด

การควบคุมคุณภาพเครื่องมือ

การหาความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นของ เครื่องมือวิจัย

1. การหาความตรงด้านเนื้อหา (Content validity)

ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวม ข้อมูล และเครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินงานวิจัย ไป หาความเที่ยงตรงด้านเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วยคัลยแพทย์ระบบทางเดิน ปัสสาวะ 1 ท่าน หัวหน้าพยาบาลควบคุมและป้องกันการ ติดเชื้อ 1 ท่าน พยาบาลหัวหน้ากลุ่มงานศัลยกรรม 1 ท่าน พยาบาลหัวหน้ากลุ่มงานศัลยกรรมกระดูก และข้อ 1 ท่าน พยาบาลควบคุมและป้องกันการติด เชื้อแผนกศัลยกรรม 1 ท่าน หลังจากผู้ทรงคุณวุฒิ ตรวจสอบแก้ไขและให้ข้อเสนอแนะแล้ว ผู้วิจัยได้นำ มาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ และส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิกลุ่มเดิมพิจารณาอีกครั้งหนึ่ง ก่อนนำไปหาความเชื่อมั่นและนำไปใช้จริง โดยนำ แบบวัดความรู้และแบบบันทึกการสังเกตการปฏิบัติ การล้างมือที่ได้รับมามีความน่าเชื่อถือตาม ความตรงตาม เนื้อหา (Content Validity Index : CVI) ได้ค่าเท่ากับ 0.8 และ 0.9

2. การหาความเชื่อมั่นแบบทดสอบ

ผู้วิจัยนำแบบวัดความรู้ และแบบบันทึก การสังเกตการปฏิบัติการล้างมือที่ผ่านการปรับปรุง

แก้ไขตามผู้ทรงคุณวุฒิไปทดลองใช้ในหอผู้ป่วยพิเศษ ศัลยกรรม 6/2 โรงพยาบาลนครพิงค์ ประกอบด้วย พยาบาลวิชาชีพจำนวน 9 ราย ผู้ช่วยเหลือผู้ป่วย จำนวน 6 ราย ผู้ป่วยและญาติจำนวน 20 ราย แล้ว นำมาคำนวณหาความเชื่อมั่น แบ่งออกเป็น ดังนี้

2.1 ความเชื่อมั่นของแบบประเมินความรู้ โดยใช้วิธีของ Kuder-Richardson (K-R 20)⁸ ได้ค่า ความเชื่อมั่นของแบบประเมินความรู้ของพยาบาล ผู้ช่วยเหลือผู้ป่วย ผู้ป่วยและญาติ เท่ากับ .78

2.2 ความเชื่อมั่นของแบบบันทึกการ สังเกต ผู้วิจัยใช้แบบบันทึกการสังเกตการปฏิบัติการ ล้างมือ โดยการสังเกตคู่กับพยาบาลควบคุมโรคติดเชื้อ ของแต่ละหอผู้ป่วย และนำแบบสังเกตไปทดลองใช้ กับพยาบาล ผู้ช่วยเหลือผู้ป่วย ผู้ป่วยและญาติ จำนวน 13 ข้อ ได้แก่ การล้างมือตามเหตุการณ์สำคัญ 5 ข้อ ขั้นตอนการล้างมือ 7 ข้อ การใช้ยาล้างมือ 1 ข้อ แล้วนำผลการสังเกตมาคำนวณหาความเชื่อมั่นของ การสังเกต (Interrater reliability)⁹ ได้ค่าความเชื่อ มั่นเท่ากับ 1

การพิทักษ์สิทธิประชาชนที่ศึกษา

การวิจัยได้รับอนุมัติให้ดำเนินการได้จากคณะกรรมการจริยธรรมของโรงพยาบาลนครพิงค์ เอกสาร เลขที่ ชม 0032.202/074 และผู้วิจัยมีการอธิบาย ชี้แจงให้พยาบาลควบคุมการติดเชื้อในหอผู้ป่วยของ แผนกศัลยกรรม ศัลยกรรมกระดูกและข้อ รับทราบ ถึงวัตถุประสงค์ วิธีการดำเนินการวิจัย และประโยชน์ ที่จะได้รับจากการเข้าร่วมการวิจัย ผู้เข้าร่วมการวิจัย สามารถถอนตัวออกจากการวิจัยเมื่อใดก็ได้ โดยไม่มี ผลกระทบต่อการทำงาน

การรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยทำหนังสือผ่านคณะกรรมการ จริยธรรมของโรงพยาบาลนครพิงค์ถึงผู้อำนวยการโรง พยาบาลนครพิงค์เพื่อขออนุญาตในการทำวิจัย

2. เข้าพบหัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาลสาขา ศัลยกรรม ศัลยกรรมกระดูกและข้อ โรงพยาบาลนคร

ฟังก์เพื่อชี้แจงรายละเอียดและขออนุญาตเก็บข้อมูล หลังจากนั้นเข้าพบกับพยาบาลควบคุมและป้องกันการติดเชื้อประจำหอผู้ป่วย เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ การวิจัย ขั้นตอน การเก็บรวบรวมข้อมูล พร้อมทั้งขอความร่วมมือในการร่วมทำวิจัย

3. การเก็บข้อมูลจากกลุ่มประชากร 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ 1 พยาบาล ผู้ช่วยเหลือผู้ป่วย และกลุ่มที่ 2 ผู้ป่วยและญาติ ผู้วิจัยแบ่งขั้นตอนการดำเนินการวิจัยออกเป็น 3 ระยะ

กลุ่มที่ 1 พยาบาล ผู้ช่วยเหลือผู้ป่วย

ระยะที่ 1 การเก็บข้อมูลพื้นฐาน ระหว่างวันที่ 1 กุมภาพันธ์ – 28 กุมภาพันธ์ 2559 ทดสอบความรู้โดยใช้แบบวัดความรู้เรื่องการล้างมือ และสังเกตการปฏิบัติโดยใช้แบบบันทึกสังเกตการปฏิบัติการล้างมือ ใช้วิธีการสังเกตแบบมีส่วนร่วมในเหตุการณ์ (participatory observation) สุ่มสังเกตในหนึ่งสัปดาห์จะทำการสังเกต 3 วัน เวรเช้าเวลา 08.00-16.00น. ทำการสังเกตพร้อมบันทึกลงในแบบบันทึกการสังเกต และใช้การสังเกตกิจกรรมโดยใช้วิธีสุ่มเหตุการณ์ (event sampling) กรณีที่มีผู้ปฏิบัติพร้อมกันหลายคน ผู้วิจัยสุ่มจับฉลากชื่อบุคลากร 1 คนที่จะสังเกต แล้วทำการสังเกตการปฏิบัติกิจกรรมตั้งแต่ขั้นตอนแรกจนเสร็จสิ้นกิจกรรม และในระหว่างการสังเกต ผู้วิจัยไม่เข้าร่วมกิจกรรมกับผู้ถูกสังเกต และไม่มีการให้ข้อมูลย้อนกลับ เพื่อไม่ให้ผู้ถูกสังเกตทราบ การปฏิบัติที่เกิดขึ้นจะเป็นไปตามธรรมชาติมากที่สุด และแจกแบบสอบถามข้อมูลทั่วไปและแบบประเมินความรู้เพื่อประเมินความรู้ของกลุ่มตัวอย่างก่อนใช้โปรแกรม โดยจะมีการเก็บแบบสอบถามคืนหลังจากนั้น 1 สัปดาห์ และนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์

ระยะที่ 2 การใช้โปรแกรมการล้างมือต่อความรู้ และการปฏิบัติด้านการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อดื้อยา ระหว่างวันที่ 1 มีนาคม – 30 มิถุนายน 2559 ผู้วิจัยมอบหมายให้พยาบาลควบคุมการติดเชื้อประจำหอผู้ป่วยเป็นผู้ดำเนินการให้ความรู้ โดยใช้วาระการประชุมประจำเดือนของหอผู้ป่วยในเดือน มีนาคม 2559 สอนให้ความรู้ตามแผนการสอน ซึ่ง

เนื้อหาในแผนการสอนเหมือนกันทุกหอผู้ป่วย สื่อการสอนที่ใช้ประกอบด้วย Power point เอกสารแผ่นพับ โปสเตอร์ และมีการสาธิตการปฏิบัติการล้างมือที่ถูกต้องจากผู้สอน ใช้เวลาในการให้ความรู้ประมาณ 1 ชั่วโมง หลังจากให้ความรู้ได้เปิดโอกาสให้มีการซักถาม และกรณีผู้ที่ไม่มาประชุมประจำเดือน และไม่ได้รับการสอนให้ความรู้ ผู้สอนมีการนัดรวมกลุ่มเพื่อสอนให้ความรู้อีกครั้ง จากนั้นในเดือนพฤษภาคม 2559 ในวาระการประชุมประจำเดือนของหอผู้ป่วย ผู้สอนจะทำการให้ข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับปฏิบัติการล้างมือแก่บุคลากรเป็นรายบุคคล โดยใช้แบบบันทึกการสังเกต ใช้เวลาประมาณ 1 ชั่วโมง

ระยะที่ 3 ประเมินผลการให้ความรู้ และการปฏิบัติการล้างมือ ระหว่างวันที่ 1 กรกฎาคม – 31 สิงหาคม 2559 โดยประเมินจากแบบวัดความรู้เรื่องการล้างมือ และแบบบันทึกสังเกตการปฏิบัติการล้างมือชุดเดียวกันกับระยะที่ 1 เพื่อประเมินความรู้และการปฏิบัติการล้างมือหลังใช้โปรแกรม โดยดำเนินการเหมือนระยะที่ 1 จากนั้นผู้วิจัยดำเนินการรวบรวมข้อมูล เพื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

กลุ่มที่ 2 ผู้ป่วยและญาติ ใช้ระยะเวลาประมาณ 1 สัปดาห์

ระยะที่ 1 การเก็บข้อมูลพื้นฐาน ระยะเวลา 1-2 วัน ทดสอบความรู้โดยใช้แบบวัดความรู้เรื่องการล้างมือและแบบบันทึกการสังเกตการปฏิบัติการล้างมือที่สร้างขึ้น สุ่มสังเกต 2 วันแรกก็แจกแบบสอบถามและแบบประเมินความรู้เพื่อประเมินความรู้ของกลุ่มตัวอย่างก่อนใช้โปรแกรม โดยทำการสังเกตเวรเช้าเวลา 08.00-16.00น. ทำการสังเกตพร้อมบันทึกลงในแบบบันทึกการสังเกต ผู้วิจัยใช้การสุ่มเลือกจากผู้ป่วยและญาติที่รับเข้ารักษาในหอผู้ป่วยจำนวน 5 คน/สัปดาห์ โดยจะมีการเก็บแบบสอบถามคืนหลังจากนั้น 2 วัน และนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์

ระยะที่ 2 การใช้โปรแกรมการล้างมือต่อความรู้ และการปฏิบัติด้านการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อดื้อยา ระยะเวลา 1-2 วัน ผู้วิจัยมอบหมายให้พยาบาลควบคุมการติดเชื้อประจำหอผู้ป่วยเป็น

ผู้ดำเนินการให้ความรู้ จากการสุ่มเลือกกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยและญาติที่รับเข้ารักษาในหอผู้ป่วยจำนวน 5 คน/สัปดาห์ โดยจะมีการนัดรวมกลุ่มผู้ป่วยและญาติในวันพฤหัสบดีของสัปดาห์ คือใช้เวลาช่วงหลังพักเที่ยงเวลา 13.00-14.00 น. สอนให้ความรู้ตามแผนการสอน ซึ่งเนื้อหาในแผนการสอนเหมือนกันทุกหอผู้ป่วย สื่อการสอนที่ใช้ประกอบด้วย Power point (ฉายจากแท็บเล็ต) เอกสารแผ่นพับ โปสเตอร์ และมีการสาธิตการปฏิบัติการล้างมือที่ถูกต้องจากผู้สอน ใช้เวลาในการให้ความรู้ประมาณ 1 โมง หลังจากให้ความรู้ได้เปิดโอกาสให้มีการซักถาม จากนั้นอีก 1 วันผู้สอนจะทำการติดตาม สอบถามปัญหาอุปสรรคในการล้างมือพร้อมให้ข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับปฏิบัติการล้างมือเป็นรายบุคคล

ระยะที่ 3 ประเมินผลการให้ความรู้ และการปฏิบัติการล้างมือ ระยะเวลา 1-2 วัน โดยประเมินจากแบบวัดความรู้เรื่องการล้างมือ และแบบสังเกตการปฏิบัติการล้างมือชุดเดียวกันกับระยะที่ 1 เพื่อประเมินความรู้และการปฏิบัติการล้างมือหลังใช้โปรแกรม โดยจะมีการเก็บแบบสอบถามคืนในวันถัดไปหลังดำเนินกิจกรรมในระยะที่ 2 จากนั้นผู้วิจัยดำเนินการรวบรวมข้อมูล เพื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของบุคลากรพยาบาล ผู้ช่วยเหลือผู้ป่วย ผู้ป่วยและญาติ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนาในการ แจกแจงค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

1. วิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนความรู้ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมการล้างมือโดยใช้สถิติ t-test

2. วิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนร้อยละก่อน

และหลังการใช้โปรแกรมล้างมือ ในการปฏิบัติการล้างมือ 2 เหตุการณ์สำคัญ คือ ก่อนสัมผัสผู้ป่วย (Moment 1) และหลังสัมผัสสิ่งแวดล้อมรอบตัวผู้ป่วย (Moment 5) โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา

3. วิเคราะห์เปรียบเทียบอัตราการติดเชื้อดื้อยาของผู้ป่วย ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมการล้างมือโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา

ผลการวิจัย

ข้อมูลส่วนบุคคล พบว่าพยาบาล 167 คน ร้อยละ 69.01 ผู้ช่วยเหลือผู้ป่วย 75 คน ร้อยละ 30.99 เป็นเพศหญิง 234 คน ร้อยละ 96.69 เพศชาย 8 คน ร้อยละ 3.31 มีอายุระหว่าง 19-57 ปี เฉลี่ย 32.4 ปี ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 9.34 ช่วงอายุที่พบมากที่สุดคือ 21-30 ปี การศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่ามากที่สุดร้อยละ 67.4 มีประสบการณ์ในการทำงานตั้งแต่ 1-34 ปี เฉลี่ย 10.2 ปี ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 8.81 โดยปฏิบัติงาน >10 ปี มากที่สุดร้อยละ 39.0 ได้รับการอบรมเกี่ยวกับการปฏิบัติการล้างมือร้อยละ 57.9 ส่วนใหญ่รับการอบรมจากงานป้องกันและควบคุมการติดเชื้อโรงพยาบาลนครพิงค์ร้อยละ 72.1 และพบปัญหาในการปฏิบัติการล้างมือร้อยละ 37.6 พบมากในด้านอุปกรณ์ในการล้างมือร้อยละ 45.7 และพบว่าผู้ป่วยและญาติ 218 คน เป็นเพศหญิง 122 คน ร้อยละ 55.96 เพศชาย 96 คน ร้อยละ 44.04 มีอายุระหว่าง 9-77 ปี เฉลี่ย 39 ปี ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 14.89 ช่วงอายุที่พบมากที่สุดคือ 20-39 ปี พบร้อยละ 44.5 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษามากที่สุด ร้อยละ 45.0 ได้รับการอบรมเกี่ยวกับการปฏิบัติการล้างมือร้อยละ 25.7 ส่วนใหญ่รับการอบรมจากการจัดกิจกรรมโรงเรียนร้อยละ 53.6 และพบปัญหาในการปฏิบัติการล้างมือร้อยละ 15.6 พบมากในด้านสถานที่และอุปกรณ์ในการล้างมือรวมกันร้อยละ 90

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบจำนวนและร้อยละของคะแนนเฉลี่ยความรู้ของบุคลากรทางการแพทย์พยาบาล ผู้ป่วยและญาติ ก่อน-หลังการใช้โปรแกรมการล้างมือ (n=2505, 1125, 3270)

บุคลากร	ความรู้ก่อนการใช้โปรแกรม		ความรู้หลังการใช้โปรแกรม	
	คะแนนที่ได้/ คะแนนทั้งหมด	ร้อยละ	คะแนนที่ได้/ คะแนนทั้งหมด	ร้อยละ
พยาบาล	1896/2505	75.7	2229/2505	89.0
ผู้ช่วยเหลือผู้ป่วย	725/1125	64.5	905/1125	80.4
ผู้ป่วยและญาติ	2037/3270	62.3	2597/3270	79.4

*p<.001

จากตารางที่ 1 คะแนนเฉลี่ยความรู้ของ พยาบาล ผู้ช่วยเหลือผู้ป่วย ผู้ป่วยและญาติ ในการ ล้างมือและการปฏิบัติด้านการป้องกันและควบคุม การติดเชื้อดื้อยาระหว่างก่อนและหลังการใช้ โปรแกรม พบว่าภายหลังการใช้โปรแกรมคะแนน เฉลี่ยเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 75.7, 64.5, 62.3 เป็นร้อย ละ 89.0, 80.4, 79.4 ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .001

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ของบุคลากรทางการแพทย์พยาบาล ในการล้างมือ ระหว่างก่อนและ หลังการได้รับโปรแกรม

คะแนนความรู้	μ	σ	t	Sig
ก่อน	10.91	2.5	-13.8	0.001*
หลัง	12.98	2.09		

*p<.001

จากตารางที่ 2 พบว่าก่อนการใช้โปรแกรมการ ล้างมือ พยาบาลและผู้ช่วยเหลือผู้ป่วยมีค่าเฉลี่ยความ รู้เท่ากับ 10.91 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 2.50 คะแนน ภายหลังการใช้โปรแกรมการ ล้างมือและการปฏิบัติด้านการป้องกันและควบคุม การติดเชื้อดื้อยาของพยาบาลและผู้ช่วยเหลือผู้ป่วยมี ค่าเฉลี่ยความรู้เพิ่มขึ้นเป็น 12.98 คะแนนส่วนเบี่ยง เบนมาตรฐานเท่ากับ 2.09 คะแนน ซึ่งสูงกว่าก่อนการ ใช้โปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ของผู้ป่วยและญาติ ในการล้างมือ ระหว่างก่อนและหลังการใช้โปรแกรม

คะแนนความรู้	μ	σ	t	Sig
ก่อน	9.34	3.27	-17.49	0.001
หลัง	11.90	2.46		

*p<.001

จากตารางที่ 3 พบว่า ก่อนการใช้โปรแกรมการล้างมือ ผู้ป่วยและญาติ มีค่าเฉลี่ยความรู้เท่ากับ 9.34 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.27 คะแนน ภายหลังการใช้โปรแกรมการล้างมือและการปฏิบัติด้านการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อด้วย

ของพยาบาลและผู้ช่วยเหลือผู้ป่วยมีค่าเฉลี่ยความรู้เพิ่มขึ้นเป็น 11.90 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.46 คะแนน ซึ่งสูงกว่าก่อนการใช้โปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบการปฏิบัติด้านการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อด้วยตามอัตราการล้างมือของบุคลากรทางการพยาบาล ผู้ป่วยและญาติในระหว่างก่อนและหลังการใช้โปรแกรมการล้างมือ

บุคลากร	อัตราการล้างมือก่อนและหลัง การใช้โปรแกรมการล้างมือ (ร้อยละ)			
	ก่อนสัมผัสผู้ป่วย (Moment 1)		หลังสัมผัสสิ่งแวดล้อมรอบตัว ผู้ป่วย (Moment 5)	
	ก่อนใช้ โปรแกรม	หลังใช้โปรแกรม	ก่อนใช้โปรแกรม	หลังใช้โปรแกรม
พยาบาลและผู้ช่วยเหลือผู้ป่วย	36.95	47.83	59.40	91.19
ผู้ป่วยและญาติ	18.35	67.89	68.81	96.78

จากตารางที่ 4 อัตราการล้างมือใน Moment 1 และ Moment 5 ระหว่างก่อนและหลังการใช้โปรแกรม พบว่า ภายหลังการใช้โปรแกรมอัตราการล้างมือของพยาบาล ผู้ช่วยเหลือผู้ป่วย และผู้ป่วยและ

ญาติ ใน Moment 1 จากร้อยละ 36.95, 18.35 เป็นร้อยละ 47.83, 67.89 ตามลำดับ และ Moment 5 จากร้อยละ 59.40, 68.81 เป็นร้อยละ 91.19, 96.78 ตามลำดับ

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบอัตราการติดเชื้อดื้อยาของผู้ป่วยระหว่างก่อนและหลังการใช้โปรแกรมการล้างมือ

ชนิดเชื้อดื้อยา	อัตราการติดเชื้อดื้อยา (:1,000 วันนอน)					
	แผนกศัลยกรรม		แผนกศัลยกรรมกระดูกและข้อ		รวมทั้ง 2 แผนก	
	ก่อนใช้โปรแกรม	หลังใช้โปรแกรม	ก่อนใช้โปรแกรม	หลังใช้โปรแกรม	ก่อนใช้โปรแกรม	หลังใช้โปรแกรม
MDR	7.07	8.85	1.26	1.82	4.46	5.54
XDR	0.34	0.63	0	0.16	0.2	0.4

จากตารางที่ 5 อัตราการติดเชื้อในโรงพยาบาล ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์-สิงหาคม พบการติดเชื้อ MDR เพิ่มขึ้นจาก 4.66 เป็น 5.54 ต่อ 1,000 วันนอน การติดเชื้อ XDR เพิ่มขึ้นจาก 0.2 เป็น 0.4 ต่อ 1,000 วันนอน และเมื่อแยกวิเคราะห์ตามแผนกพบการติดเชื้อ MDR ในแผนกศัลยกรรมเพิ่มขึ้นจาก 7.07 เป็น 8.85 ต่อ 1,000 วันนอน, แผนกศัลยกรรมกระดูกและข้อ เพิ่มขึ้นจาก 1.26 เป็น 1.82 ต่อ 1,000 วันนอน และการติดเชื้อ XDR ในแผนกศัลยกรรมเพิ่มขึ้นจาก 0.34 เป็น 0.63 ต่อ 1,000 วันนอน, แผนกศัลยกรรมกระดูกและข้อเพิ่มขึ้นจาก 0 เป็น 0.16 ต่อ 1,000 วันนอน

อภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาผลของโปรแกรมการล้างมือต่อความรู้ และการปฏิบัติด้านการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อดื้อยาของบุคลากรทางการแพทย์ พยาบาล และญาติในแผนกศัลยกรรม ศัลยกรรมกระดูกและข้อ โรงพยาบาลนครพิงค์ ที่ผู้วิจัยได้ประเมินความรู้เรื่องการล้างมือ และสังเกตการปฏิบัติการล้างมือทั้งก่อนและหลังการได้รับโปรแกรม พบว่าคะแนนความรู้ด้านการล้างมือของพยาบาล ผู้ช่วยเหลือผู้ป่วย ผู้ป่วยและญาติ ภายหลังการใช้โปรแกรมสูงกว่าก่อนการใช้โปรแกรมจากร้อยละ 75.70, 64.50, 62.30 เป็น 89.0, 80.4, 79.4 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (< 0.001) เมื่อพิจารณารายข้อคำถามในแบบประเมินความรู้ ภายหลังการใช้โปรแกรม พบว่ามีคะแนนเพิ่มขึ้นใน

ทุกข้อ โดยข้อคำถามที่ตอบถูกมากที่สุด ในพยาบาลและผู้ช่วยเหลือผู้ป่วย เรื่องการล้างมือสำหรับบุคลากรในโรงพยาบาลตามหลัก 5 Moments ร้อยละ 99.4, 97.3 ผู้ป่วยและญาติ เรื่องกิจกรรมที่ควรล้างมือ ร้อยละ 95.4 ส่วนข้อคำถามที่ตอบถูกน้อยที่สุดในพยาบาล เรื่องความแตกต่างของการล้างมือในการดูแลผู้ป่วยทั่วไป และผู้ป่วยที่ติดเชื้อดื้อยาในโรงพยาบาล ร้อยละ 71.9 ผู้ช่วยเหลือผู้ป่วย เรื่องการล้างมือให้ถูกประเภท ร้อยละ 45.9 และผู้ป่วยและญาติ เรื่องบริเวณการล้างมือที่ไม่ทั่วถึง ร้อยละ 44.5 อภิปรายได้ว่า พยาบาล และผู้ช่วยเหลือผู้ป่วยมีความรู้เรื่องการล้างมือในเหตุการณ์สำคัญ 5 Moments ในโรงพยาบาล แต่เนื่องด้วยอัตรากำลังในหน่วยงานมีน้อย ภาระงานมาก ทำให้ต้องเร่งรีบล้างมือเพื่อที่จะได้ปฏิบัติงานได้ทันเวลา ประกอบกับอุปกรณ์ด้านการล้างมือที่ไม่เพียงพอหรือไม่เหมาะสม เช่น อ่างล้างมือมีน้อย หรืออ่างล้างมืออยู่ไกล ผ้าเช็ดมือ หรือน้ำยาล้างมือไม่เพียงพอ ก็นำมาเป็นแบบหมั่นใช้งานยาก เป็นต้น ซึ่งปัจจัยเหล่านี้เป็นอุปสรรคที่ทำให้กระบวนการล้างมือไม่ถูกต้อง ไม่ครบขั้นตอนได้ สอดคล้องกับการศึกษาที่ว่า การทำความสะอาดมือแต่ละครั้งใช้เวลาอย่างน้อย 1 นาทีในการเดินไปที่อ่างล้างมือและทำการล้างมือ หากต้องล้างมือทุกครั้งตามที่กำหนด พบว่า บุคลากรสุขภาพจะต้องเสียเวลา 1 ใน 5 ของเวลาทำงานในการทำความสะอาดมือ จึงเป็นอุปสรรคที่สำคัญในการทำความสะอาดมือ จึง

มีการเลือกนำเอาน้ำยาฆ่าเชื้อได้เร็วมาใช้ในการทำความสะอาดมือนั้นคือ แอลกอฮอล์ถูมือโดยไม่ต้องใช้น้ำซึ่งลดเวลาลงได้มาก และมีผลการวิจัยหลายรายงานที่พบว่า การที่บุคลากรสุขภาพทำความสะอาดมือเพิ่มขึ้นมีผลทำให้การติดเชื้อในโรงพยาบาลลดลง¹⁰ สำหรับผู้ป่วยและญาติส่วนใหญ่ทราบถึงความสำคัญและประโยชน์ของการล้างมือ แต่อาจไม่ตระหนักถึงปัญหาและความสำคัญของการล้างมือ รู้แล้วแต่ก็ไม่ใส่ใจที่จะปฏิบัติ โดยมีข้ออ้างเพื่อที่จะไม่ล้างมือ ดังนี้ คิดว่ามือไม่สกปรก ลืม ไม่ว่าง หรืออ้างว่าไม่มีอุปกรณ์สนับสนุนในการล้างมือ เป็นต้น จึงควรสนับสนุนให้ผู้ป่วย และญาติ ซึ่งเป็นประชาชนทั่วไปได้เข้าถึงแหล่งสนับสนุนการล้างมือเมื่ออยู่ในโรงพยาบาล และสอนให้ความรู้ให้ได้รับรู้ข้อเท็จจริง เกิดความตระหนักเห็นความสำคัญ ซึ่งโรงพยาบาลนครพิงค์มีการสนับสนุน และส่งเสริมการล้างมือโดยได้แสดงป้ายโปสเตอร์ขั้นตอนการล้างมือ 7 ขั้นตอน และอุปกรณ์ล้างมือไว้ตามจุดต่างๆ เพื่อให้เกิดการล้างมือที่มีประสิทธิภาพ เนื่องจากช่องทางการรับรู้ของคนเราที่สำคัญที่สุดและสื่อความหมายได้มากที่สุด คือการมองเห็นใช้ได้มากถึงร้อยละ 83 โปสเตอร์จึงเป็นสื่อที่สำคัญอย่างหนึ่งที่สามารถโน้มน้าวให้ผู้อ่านหรือผู้ดูเปลี่ยนแนวคิดที่มีอยู่เดิมได้¹¹

ผลการสังเกตการปฏิบัติการล้างมือภายหลังการใช้โปรแกรมการล้างมือเพิ่มขึ้นจากก่อนการใช้โปรแกรม คือพยาบาล และผู้ช่วยเหลือผู้ป่วย ใน Moment 1 และ Moment 5 เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 36.95 และ 59.40 เป็นร้อยละ 47.83 และ 91.19 ตามลำดับ ขั้นตอนการล้างมือครบ 7 ขั้นตอน เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 53.19 เป็นร้อยละ 93.61 และใช้น้ำยาล้างมือที่ถูกต้องในการล้างมือเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 60.54 เป็นร้อยละ 100 สำหรับผู้ป่วยและญาติใน Moment 1 และ Moment 5 เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 18.35 และ 68.81 เป็นร้อยละ 67.89 และ 96.78 ตามลำดับ ขั้นตอนการล้างมือครบ 7 ขั้นตอน เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 53.80 เป็นร้อยละ 91.74 และใช้น้ำยาล้างมือที่ถูกต้องในการล้างมือเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 69.72 เป็นร้อยละ 96.33

อภิปรายได้ว่า การที่กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เพิ่มขึ้น หรือได้รับการทบทวนความรู้เดิม โดยการกระตุ้นและส่งเสริมด้วยวิธีต่างๆ เป็นสิ่งที่กระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ตระหนักถึงความสำคัญให้ส่งผลต่อการปฏิบัติที่ดีขึ้น¹² การสอนโดยการบรรยาย ประกอบการใช้สื่อการสอน Power point เป็นภาพเคลื่อนไหวที่สามารถเห็นภาพการสาธิตการปฏิบัติที่ถูกต้องในการล้างมือ จำลองสถานการณ์ในการล้างมือ และเพื่อการมีส่วนร่วมของผู้เรียนจึงให้มีการสาธิตย้อนกลับเกิดความเข้าใจมากขึ้น สามารถนำไปปฏิบัติการล้างมือได้จริง อย่างถูกต้อง และเกิดประสิทธิภาพ ร่วมกับการแจกคู่มือการปฏิบัติ โปสเตอร์เตือนที่จะช่วยกระตุ้นเตือนให้เกิดการเรียนรู้ซ้ำ มีการปฏิบัติเป็นแนวทางเดียวกัน ส่งผลให้การปฏิบัติการพยาบาลในการล้างมือมีมาตรฐานมากขึ้น เช่น การศึกษาการทำความสะอาดมือในประเทศสหรัฐอเมริกา ใช้การเตือนให้บุคลากรทำความสะอาดมือที่ถูกต้องด้วยโปสเตอร์ พบว่าบุคลากรทางสุขภาพเกิดความตระหนัก มีการทำความสะอาดมือเพิ่มมากขึ้นคิดเป็นร้อยละ 37¹³ อัตราการติดเชื้อในโรงพยาบาล พบว่า อัตราการติดเชื้อ ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์-สิงหาคม พบการติดเชื้อ MDR เพิ่มขึ้นจาก 4.66 เป็น 5.54 ต่อ 1,000 วันนอน การติดเชื้อ XDR เพิ่มขึ้นจาก 0.2 เป็น 0.4 ต่อ 1,000 วันนอน และเมื่อแยกวิเคราะห์ตามแผนกพบการติดเชื้อ MDR ในแผนกศัลยกรรมเพิ่มขึ้นจาก 7.07 เป็น 8.85 ต่อ 1,000 วันนอน, แผนกศัลยกรรมกระดูกและข้อเพิ่มขึ้นจาก 1.26 เป็น 1.82 ต่อ 1,000 วันนอน และการติดเชื้อ XDR ในแผนกศัลยกรรมเพิ่มขึ้นจาก 0.34 เป็น 0.63 ต่อ 1,000 วันนอน, แผนกศัลยกรรมกระดูกและข้อเพิ่มขึ้นจาก 0 เป็น 0.16 ต่อ 1,000 วันนอน และภาพรวมปีงบประมาณ 2558 และ 2559 จาก 5.24 เป็น 7.65 ต่อ 1,000 วันนอน และปีงบประมาณ 2558 และ 2559 การลดอัตราการติดเชื้อดื้อยาในโรงพยาบาลยังไม่สามารถลดลงได้ บุคลากรของโรงพยาบาลจำเป็นต้องทราบแนวทางในการป้องกันการติดเชื้อดื้อยาและปฏิบัติตามแนวทางอย่างเคร่งครัด และต่อเนื่อง²

การวิจัยนี้แสดงให้เห็นถึงการร่วมมือกันทำงานของทีมเครือข่ายทำให้เกิดพลังขับเคลื่อนนำไปสู่ความสำเร็จของการใช้โปรแกรมการล้างมือในด้านการปฏิบัติการล้างมือเพิ่มขึ้น แต่ในด้านการลดอัตราการติดเชื้อดื้อยาในโรงพยาบาลยังไม่สามารถลดลงได้ ในระยะเวลาอันสั้นจำเป็นต้องใช้หลายมาตรการร่วมกัน การล้างมือเป็นเพียงแนวทางหนึ่งที่จะช่วยในการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อ สุขอนามัยของมือเป็นพื้นฐานในการดูแลสุขภาพที่สำคัญของทั้งบุคลากรสุขภาพและประชาชน ทุกคนควรมีทัศนคติที่ถูกต้อง ตระหนักถึงความสำคัญของปัญหาการล้างมือ รับผิดชอบต่อการปฏิบัติการล้างมือตามขั้นตอนให้เป็นไปตามมาตรฐานของโรงพยาบาล จนเกิดเป็นวัฒนธรรมความปลอดภัยที่ทุกคนควรปฏิบัติเป็นนิสัยในชีวิตประจำวัน มีข้อเสนอแนะดังนี้

1. ด้านการบริหาร

1.1 ผู้บริหารของโรงพยาบาลควรให้การสนับสนุนด้านอัตรากำลังเนื่องจากอัตรากำลังมีน้อยภาระงานมากทำให้เร่งรีบในการทำงาน และสนับสนุนปัจจัยเอื้ออำนวย ได้แก่ อุปกรณ์สนับสนุนด้านการล้างมือ เช่น อ่างล้างมือ ผ้าเช็ดมือ หรือน้ำยาล้างมือ ก๊อกน้ำที่ใช้งานง่าย และระบบน้ำที่ดีในการทำความสะดวกสบาย และสำหรับผู้รับบริการควรมีจุดล้างมือที่เข้าถึงได้ง่าย

1.2 ผู้บริหารของโรงพยาบาลควรมีการดำเนินการส่งเสริมกิจกรรมการล้างมืออย่างสม่ำเสมอ มีการสร้างทัศนคติที่ดีต่อการล้างมือ ผลักดันให้การล้างมือเป็นวัฒนธรรมโดยจัดกิจกรรมให้ความรู้และ

สร้างความตระหนัก การมีป้ายกระตุ้นเตือนการล้างมือ และการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ร่วมด้วย

2. ด้านปฏิบัติการ

2.1 หัวหน้าหอผู้ป่วยและทีมงานป้องกัน การติดเชื้อโรงพยาบาลควรนำแนวทางการให้ความรู้การล้างมือกับเชื้อมาใช้ในการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง เพื่อกระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องถูกต้องเพิ่มมากขึ้น

2.2 บุคลากรด้านการพยาบาลควรปฏิบัติการล้างมือให้ถูกต้องตามกิจกรรมการพยาบาล และเห็นความสำคัญของการทำความสะอาดมือ

2.3 เมื่อพบผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยา ควรปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันการติดเชื้อดื้อยาอย่างเคร่งครัด

2.4 ผู้รับบริการควรได้รับคำแนะนำถึงเรื่องการปฏิบัติเรื่องการล้างมือและการปฏิบัติเรื่อง การป้องกันการติดเชื้อดื้อยาตั้งแต่แรกรับ

3. ด้านวิชาการ

3.1 ควรมีการศึกษาถึงความยั่งยืนในการปฏิบัติการล้างมือเพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อดื้อยา

3.2 ควรมีการศึกษารูปแบบในการป้องกันการติดเชื้อดื้อยาอื่นๆ ต่อไป

3.3 ควรมีการศึกษาโดยให้กลุ่มควบคุมเปรียบเทียบ และทำการสุ่มเข้ากลุ่ม สามารถคุมตัวแปรแทรกซ้อนที่อาจมีผลต่องานวิจัย เพื่อให้ผลงานวิจัยมีความน่าเชื่อถือยิ่งขึ้น

3.4 ควรมีการนำความรู้เรื่องการล้างมือ การติดเชื้อดื้อยาไปสู่ชุมชน

เอกสารอ้างอิง

1. ผศ.ดร.นพ.ชาญวิทย์ ตริ์พุทธรัตน์. เชื้อดื้อยาปัญหาสำคัญที่ไม่ควรมองข้ามในมุมมองของสหสาขา. ใน การประชุมวิชาการ ICN Forum ครั้งที่ 6 (หน้า 97). เชียงใหม่. 2554
2. งานควบคุมและป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล. แนวทางการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาในโรงพยาบาล. [เข้าถึงเมื่อ 25 ธ.ค. 2558]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.nkp-hospital.go.th/>
3. นลินี อัสวโกศิ. โรคติดเชื้อ Methicillin-resistance Staphylococcus aureus: ความเข้าใจใหม่. ใน นลินี อัสวโกศิ และพรรณทิพย์ ฉายากุล (บรรณาธิการ). การติดเชื้อ MRSA และการรักษา (หน้า 1-20). คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล. 2548.
4. Gastmeier, P., Balderjahn, S. S., Hansen, S., Tiemann, F.N., Zuschneid, I., Groneberg, K., & Ruden, H. (2005). How Outbreaks Can Contribute to Prevention of Nosocomial Infection: Analysis of 1,022 Outbreaks. *Infection Control and Hospital Epidemiology*, 26, 357-361.
5. อุมภาพร โกมลจรุณินท์. ล้างมือถูกวิธี ชีวีห่างไกลโรค. [เข้าถึงเมื่อ 13 พ.ย. 2558]. เข้าถึงได้จาก : <http://www.pr.chula.ac.th/index.php/15-article/124-2014-10-27-07-28-13>.
6. World Health Organization. (2009). *First Global Patient Safety Challenge Clean Care is Safer Care*. Retrived from [http://www.who.int/patientsafety/ .../GPSC_Launch_ENGLISH_FI...](http://www.who.int/patientsafety/.../GPSC_Launch_ENGLISH_FI...)
7. Cheng, V. C., Wu, A. K., Cheung, C. H., Lau, S. K., Woo, P. C., Chan, K. H.,... Yuen, K. Y. (2007). Outbreak of human metapneumovirus infection in psychiatric inpatients: Implications for directly observed use of alcohol hand rub in prevention of nosocomial outbreaks. *Journal of Hospital Infection*, 67(4), 336-343.
8. บุญใจ ศรีสถิตนรากุล. ระเบียบวิธีวิจัยทางการแพทย์. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: ยูแอนไอ อินเตอร์มีเดีย. 2550.
9. ยุวดี ภาขา, มาลี เลิศมาลีวงศ์, เยาวลักษณ์ เลาหะจินดา, วิไล ลีสุวรรณ, พรรณวดี พุฒวัฒนะ, และคณะ. วิจัยทางการแพทย์ พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ: สยามศิลป์การพิมพ์. 2543.
10. สถาบันบำราศนราดูร. แนวปฏิบัติการทำความสะอาดมือสำหรับบุคลากรสุขภาพในโรงพยาบาล. [เข้าถึงเมื่อ 25 ธ.ค. 2558]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.bamras.ddc.moph.go.th/>
11. กิดานันท์ มลิทอง. สื่อการสอนและการฝึกอบรม:จากสื่อพื้นฐานถึงสื่อดิจิทัล: ใน กิดานันท์. 2544.
12. สุวัฒน์ วัฒนวงศ์. จิตวิทยาเพื่อการฝึกอบรมผู้ใหญ่. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: วีพริ้นท์. 2555.
13. Thomas, McK., Gillespie, W., Krauss, J., Harrison, S., Medeiros, R., Hawkins, M., et al. (2005). Focus group data as a tool in assessing effectiveness of a hand hygiene campaign. *American Journal of Infection and control*, 33, 368-373.