

วิธีการดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) ชนิดหนึ่งกลุ่มวัดก่อนหลัง (one group pretest- posttest design) เพื่อศึกษาผลของกลยุทธ์แบบหลายวิธีในการพัฒนาต่อความรู้ และการปฏิบัติการทำความสะอาดมือของบุคลากรสุขภาพที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลแห่งหนึ่งของจังหวัดกาญจนบุรี ตั้งแต่เดือน มกราคม 2554 ถึงเดือนเมษายน 2554

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา

การวิจัยนี้ศึกษากับกลุ่มประชากรคือ บุคลากรสุขภาพที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลชุมชน คือ โรงพยาบาลแห่งหนึ่งของจังหวัดกาญจนบุรี ได้แก่ แพทย์จำนวน 2 คน และพยาบาลวิชาชีพ 26 คน รวม 28 คน

กลุ่มตัวอย่าง การวิจัยนี้ศึกษากับบุคลากรสุขภาพซึ่งเป็นผู้ที่ปฏิบัติงาน โดยตรงกับผู้ป่วย และยินยอมเข้าร่วมการวิจัยเท่านั้นประกอบด้วย แพทย์ จำนวน 2 คน พยาบาลวิชาชีพ จำนวน 21 คน โดยไม่รวมหัวหน้าพยาบาลและพยาบาลที่ไม่เข้าร่วมโครงการจำนวน 5 คน จึงมีจำนวนตัวอย่าง 23 คน

หน่วยของการวิเคราะห์

หน่วยของการวิเคราะห์ในการวิจัยนี้ คือ จำนวนเหตุการณ์ที่สังเกตได้ระหว่างที่บุคลากรสุขภาพปฏิบัติกิจกรรมกับผู้ป่วย ที่มีโอกาสในการแพร่กระจายเชื้อจากการสัมผัสผ่านมือของบุคลากรสุขภาพถึงผู้ป่วย โดยที่บุคลากรสุขภาพต้องทำความสะอาดมือในขณะที่การปฏิบัติกิจกรรมกับผู้ป่วย ดังนี้

1. ก่อนสัมผัสตัวผู้ป่วย
2. ก่อนการทำกิจกรรมสะอาดให้กับผู้ป่วย
3. หลังสัมผัสเลือด สิ่งคัดหลั่ง หรือสิ่งขับถ่าย
4. หลังสัมผัสกับผู้ป่วย
5. หลังสัมผัสกับสิ่งแวดล้อมรอบตัวผู้ป่วย

จำนวนเหตุการณ์ที่สังเกต คำนวณจากงานวิจัยที่ผ่านมา 5 รายงาน (รัชนีกร หาแก้ว, 2550; Pessoa-Silva et al., 2007; Pichansathian, Pearson, & Sucaxaya, 2008; Pittet et al., 2000; Won et al, 2004) เพื่อกำหนดค่าสัดส่วนการปฏิบัติการทำความสะอาดมือของบุคลากรสุขภาพก่อนและหลังการทดลองได้ค่า P_1 เท่ากับ 0.29 ค่า P_2 เท่ากับ 0.68 แล้วนำมาเปิดตารางสำเร็จรูป power analysis (Polit & Beck, 2004) โดยกำหนดระดับความเชื่อมั่นที่ 95% และอำนาจการทดสอบ 80% ได้ขนาดตัวอย่างเท่ากับ 9 ดังนั้นการวิจัยนี้ได้สังเกตกิจกรรมการทำความสะอาดมือของบุคลากรสุขภาพอย่างน้อย 9 เหตุการณ์ต่อคน รวมการสังเกตเหตุการณ์ก่อนและหลังการทดลองอย่างน้อย 207 เหตุการณ์ ซึ่งการวิจัยนี้ได้สังเกตทั้งสิ้น 231 เหตุการณ์ ในระยะก่อนดำเนินกลยุทธ์ และ 265 เหตุการณ์ในระยะหลังดำเนินกลยุทธ์

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้แบ่งออกเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และเครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินทดลอง ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ได้แก่

1.1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ของบุคลากรสุขภาพ ผู้วิจัยสร้างขึ้นเองมีลักษณะข้อคำถาม เป็นแบบปลายปิดและปลายเปิด ประกอบด้วย ข้อคำถามเกี่ยวกับเพศ ระดับการศึกษาสูงสุด ประสบการณ์ในการทำงานในโรงพยาบาล ตำแหน่งงาน และการเคยได้รับการอบรมความรู้เกี่ยวกับการทำความสะอาดมือ

1.2 แบบบันทึกการสังเกต การทำความสะอาดมือของบุคลากรสุขภาพผู้วิจัยดัดแปลงมาจากแบบบันทึกลาวัญย์ พิเชียรเสถียร และคณะ(2552) ในส่วนของข้อบ่งชี้ในการทำมาสะอาดมือ ได้แก่ ก่อนสัมผัสตัวผู้ป่วย ก่อนการทำกิจกรรมสะอาดให้กับผู้ป่วย หลังสัมผัสเลือด สิ่งคัดหลั่ง หรือสิ่งขับถ่าย หลังสัมผัสกับผู้ป่วย และหลังสัมผัสกับสิ่งแวดล้อมรอบตัวผู้ป่วย ที่มีจำนวนข้อที่น้อยกว่าแบบสังเกตเดิม แบบบันทึกการสังเกตประกอบด้วยการบันทึกรหัสบุคลากร วันที่สังเกต เวรที่ปฏิบัติ และกิจกรรมที่ปฏิบัติ มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (check list) โดยเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างหากปฏิบัติอย่างถูกต้องได้แก่ ทำครบ 7 ขั้นตอน ใช้เวลาไม่น้อยกว่า 20 วินาที ใช้น้ำยาทำความสะอาดมือถูกต้อง และ ถอดเครื่องประดับออกจากมือเครื่องหมาย ✗ ลงในช่องว่างหากไม่ได้ปฏิบัติ และเครื่องหมาย NA (not appropriate) หากปฏิบัติแต่ไม่ครบขั้นตอนหรือปฏิบัติโดยใช้เวลาไม่ครบ 20 วินาที ในกิจกรรมที่ปฏิบัติ ในการวิเคราะห์ข้อมูลการปฏิบัติการทำความสะอาดมือได้รวมการไม่ปฏิบัติกับปฏิบัติไม่ถูกต้องเข้าด้วยกัน เพราะถือว่าเป็นการไม่ปฏิบัติการทำความสะอาดมือ และในแบบบันทึกสังเกตการทำมาสะอาดมือนี้ได้เพิ่มการบันทึกเรื่องการใส่ถุงมือขณะปฏิบัติกิจกรรมที่ต้องทำความสะอาด

สะอาดมือ โดยกำหนดวิธีการทำความสะอาดมือ 2 แบบ ตามแนวปฏิบัติขององค์การอนามัยโลก (2009) ได้แก่ การล้างมือด้วยน้ำกับสบู่หรือน้ำยาฆ่าเชื้อ และการถูมือด้วยแอลกอฮอล์ ในการสังเกตในงานวิจัย ผู้วิจัยได้จัดทำคู่มือการสังเกตตามรายละเอียดดังกล่าวเพื่อให้ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยใช้เป็นแนวทางการสังเกตเป็นมาตรฐานเดียวกัน

1.3 แบบวัดความรู้ เรื่องการทำความสะอาดมือ ผู้วิจัยได้ดัดแปลงจากแบบวัดที่พัฒนาโดยวิลลาวัลย์ พิเชียรเสถียร และคณะ (2552) ประกอบด้วยข้อคำถามเกี่ยวกับเรื่อง ลักษณะผิวหนังของมือ เชื้อโรคประจำถิ่นบนมือ การปนเปื้อนเชื้อโรคบนมือของพยาบาล การแพร่กระจายเชื้อโรคผ่านทางมือของบุคลากร โดยเพิ่มข้อคำถามเกี่ยวกับการทำความสะอาดมือก่อน และหลัง ถอดถุงมือ ลักษณะแบบวัดความรู้เป็นคำถามแบบปรนัย 4 ตัวเลือก ซึ่งมีคำตอบที่ถูกต้องเพียงข้อเดียว มีเกณฑ์การให้คะแนนคือ ถูกต้องได้ 1 คะแนน และตอบไม่ถูกต้อง 0 คะแนน มีจำนวน 20 ข้อ

1.4 แบบสอบถามความคิดเห็นของบุคลากรเกี่ยวกับกลยุทธ์แบบหลายวิธีในการพัฒนาการทำความสะอาดมือ ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง ประกอบด้วยข้อคำถามเรื่องประโยชน์ของกลยุทธ์ต่อตนเองและหน่วยงาน ความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับของผลการส่งเสริมของแต่ละกลยุทธ์ มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Likert scale) แบ่งเป็น 4 ระดับ ได้แก่ มาก ปานกลาง น้อย และไม่มีผลเลย และความเห็นในการดำเนินกิจกรรมการพัฒนาการทำความสะอาดมือต่อไป

2. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง ได้แก่

เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลองทั้งหมดนำมาจากแนวคิดขององค์การอนามัยโลก ได้แก่ การให้ความรู้ การเปลี่ยนระบบโดยการใช้แอลกอฮอล์ทำความสะอาดมือ การดูแลผิวหนังที่มือโดยการใช้โลชั่น การสังเกต และการให้ข้อมูลย้อนกลับ การเตือนในที่ทำงาน โดยใช้โปสเตอร์ และการสร้างบรรยากาศในการทำงาน โดยการให้รางวัล ร่วมกับการให้บุคลากรสุขภาพมีส่วนร่วมในกิจกรรม

2.1 แผนการสอนและสื่อการอบรมให้ความรู้เรื่องการทำความสะอาดมือใช้ของวิลลาวัลย์ พิเชียรเสถียร และคณะ(2552) ประกอบด้วยเนื้อหา ดังนี้ ลักษณะผิวหนังของมือ เชื้อโรคประจำถิ่นบนมือ เรื่องการปนเปื้อนของเชื้อโรคบนมือ การแพร่กระจายเชื้อโรคผ่านทางมือของบุคลากรสุขภาพ ข้อบ่งชี้ของการทำความสะอาดมือ ประสิทธิภาพของการทำความสะอาดมือ และวิธีการทำความสะอาดมือ การวิจัยนี้จะอบรม โดยใช้สื่อการสอนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพาเวอร์พอยท์ (power point) ที่มีทั้งภาพนิ่ง และภาพเคลื่อนไหวประกอบข้อความการบรรยาย และเครื่องฉายภาพมัลติมีเดีย (LCD Projector) โดยกำหนดแผนการให้ความรู้ที่ประกอบไปด้วย การบรรยาย การอภิปราย การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ การเปิดโอกาสให้แสดงความคิดเห็น และซักถามข้อสงสัย และการเสนอแนะข้อคิดเห็น ร่วมกับการการสาธิต และสาธิตย้อนกลับในการทำความสะอาดมือโดยใช้เครื่องมือ Black light ช่วยในการสาธิตและประเมินการทำ

ความสะอาดมือ นอกจากนี้ผู้วิจัยได้แจกคู่มือการทำความสะอาดมือที่มีเนื้อหาเช่นเดียวกับแผนการให้ความรู้

2.2 คู่มือการทำความสะอาดมือใช้คู่มือการทำความสะอาดมือของบุคลากรสุขภาพในโรงพยาบาลที่พัฒนาโดยวิลาวัณย์ พิเชียรเสถียร และคณะ(2552) เรื่องการทำความสะอาดมือเนื้อหาประกอบด้วยลักษณะผิวหนังของมือ เชื้อโรคประจำถิ่นบนมือ การปนเปื้อนของเชื้อโรคบนมือของพยาบาล การแพร่กระจายเชื้อโรคผ่านทางมือของบุคลากร ข้อบ่งชี้ของการทำความสะอาดมือ ประสิทธิภาพของการทำความสะอาดมือ วิธีการทำความสะอาดมือ ประสิทธิภาพของการทำความสะอาดมือ และวิธีการทำความสะอาดมือ

2.3 โปสเตอร์เดือน ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเองเป็นสื่อที่ใช้ในการนำเสนอข้อความสั้น ๆ เกี่ยวกับการทำความสะอาดมือ มีขนาดเหมาะสมได้แก่ A4 ขนาด 8.25 นิ้ว X 11.69 นิ้ว และ 11 นิ้ว X 17 นิ้ว ใช้ตีพิมพ์ (กิดานันท์ มลิทอง, 2544) เป็นรูปภาพและข้อความจริงใจหรือข้อความเตือนให้ทำความสะอาดมือ ได้แก่ “การทำความสะอาดมือ 7 ขั้นตอน” “ถูกล้างมือให้ครบ 7 ขั้นตอน” “ใช้แอลกอฮอล์ครั้งละ 3-5 ซีซี” “ถูกรูทำความสะอาดมือก่อนสัมผัสตัวผู้ป่วย” “ถูกรูทำความสะอาดมือก่อนทำกิจกรรมให้กับผู้ป่วย” “ถูกรูทำความสะอาดมือหลังสัมผัสตัวผู้ป่วย” “ถูกรูทำความสะอาดมือหลังสัมผัสเลือด สารคัดหลั่ง หรือสิ่งขับถ่าย” “ถูกรูทำความสะอาดมือหลังสัมผัสสิ่งแวดล้อมรอบตัวผู้ป่วย” “ถูกรูทำความสะอาดมือก่อนและหลังสวมถุงมือ” โดยผลิตขึ้นให้มีหลายขนาด ที่สามารถมองเห็นชัดเจน มีสีสันสวยงามสะดุดตา และมีจำนวนที่เพียงพอต่อสถานที่ปฏิบัติงาน นอกจากนี้ยังมีโปสเตอร์ที่ได้ข้อความจากการประกวดคำขวัญของบุคลากรสุขภาพอีกจำนวน 5 ข้อความ ได้แก่ “ล้างมือทุกครั้งยับยั้งเชื้อโรค สิบนิ้วประกบล้างให้ครบ 7 ขั้นตอน” “หยุดยั้งเชื้อโรคร้าย ด้วยวิธีง่าย ๆ คือการล้างมือ” “หมั่นล้างมือกันสักนิด ช่วยพิชิตการติดเชื้อ” และ “ช่วยกันลดการแพร่กระจายเชื้อ อย่าเบื่อล้างมือ”

2.4 อุปกรณ์การทำความสะอาดมือ และคู่มือผิวหนัง ได้แก่ สบู่ น้ำยาฆ่าเชื้อ และแอลกอฮอล์ทำความสะอาดมือชนิด 70% เอทิลแอลกอฮอล์ ผ้าเช็ดมือ และโลชั่นทาผิว

2.5 อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ส่งเสียงเตือนการทำความสะอาดมือ ผู้วิจัยดัดแปลงมาจากอุปกรณ์ที่พัฒนาโดยศรีสุดา อัสวพลังกุล (2550) ให้มีเสียงดนตรีประกอบเสียงประกาศข้อความเตือนให้ทำความสะอาดมือ ได้แก่ “ถูกล้างมือให้ครบ 7 ขั้นตอนคะ” “ล้างมือก่อนและหลังสัมผัสตัวผู้ป่วยด้วยคะ” “ใช้แอลกอฮอล์ครั้งละ 3-5 ซีซีนะคะ” “ถูกรูทำความสะอาดมือก่อนและหลังสวมถุงมือด้วยคะ” “ถูกรูทำความสะอาดมือหลังสัมผัสสิ่งแวดล้อมรอบตัวผู้ป่วยด้วยคะ” โดยมีการเปลี่ยนข้อความเตือนทุกสัปดาห์ และติดตั้งเครื่องไว้บริเวณที่บุคลากรสุขภาพเดินผ่าน

2.6 แบบบันทึกจดหมายให้ข้อมูลย้อนกลับรายบุคคล ประกอบด้วยผลการสังเกต การปฏิบัติ และข้อความที่กระตุ้นให้มีการปฏิบัติที่ถูกต้อง มีลักษณะเป็นจดหมายปิดผนึกไม่ได้แสดง ชื่อของผู้ร่วมวิจัย แต่เป็นรหัสประจำตัวผู้ร่วมวิจัย และแจกให้กับผู้ร่วมวิจัยเดือนละครั้ง

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

1. การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (content validity)

1.1 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1.1.1 แบบวัดความรู้ ผู้วิจัยนำแบบวัดความรู้ ไปตรวจสอบความถูกต้องและความตรงตามเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านการควบคุมโรคติดเชื้อ 1 ท่าน อาจารย์พยาบาลสาขาการพยาบาลด้านการควบคุมการติดเชื้อ 2 ท่าน และพยาบาลควบคุมการติดเชื้อ 2 ท่าน หลังจากนั้นผู้วิจัยนำมาปรับปรุงและแก้ไขเพิ่มเติมตามความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ และนำข้อคิดเห็นแบบบันทึกการสังเกต มาคำนวณหาค่าดัชนีความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content validity index: [CVI]) ได้เท่ากับ .8 นำไปใช้เก็บข้อมูล

1.1.2 แบบบันทึกการสังเกต ผู้วิจัยนำแบบบันทึกการสังเกตไปตรวจสอบความถูกต้องและความตรงตามเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านการควบคุมโรคติดเชื้อ 1 ท่าน อาจารย์พยาบาลสาขาการพยาบาลด้านการควบคุมการติดเชื้อ 2 ท่าน และพยาบาลควบคุมการติดเชื้อ 2 ท่าน หลังจากนั้นผู้วิจัยนำมาปรับปรุงและแก้ไขเพิ่มเติมตามความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ และนำข้อคิดเห็นแบบบันทึกการสังเกต มาคำนวณหาค่าดัชนีความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content validity index: [CVI]) ได้ค่าเท่ากับ .90 ก่อนนำไปใช้เก็บข้อมูลต่อไป

1.1.3 แบบสอบถามความคิดเห็น ผู้วิจัยนำแบบสอบถามความคิดเห็นไปตรวจสอบความถูกต้องและความตรงตามเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านการควบคุมโรคติดเชื้อ 1 ท่าน อาจารย์พยาบาลสาขาการพยาบาลด้านการควบคุมการติดเชื้อ 2 ท่าน และพยาบาลควบคุมการติดเชื้อ 2 ท่าน หลังจากนั้นผู้วิจัยนำมาปรับปรุงและแก้ไขเพิ่มเติมตามความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิและนำข้อคิดเห็นแบบสอบถามความคิดเห็น มาคำนวณหาค่าดัชนีความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content validity index: [CVI]) ได้ค่าเท่ากับ .90 ก่อนนำไปเก็บข้อมูล

1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง

1.2.1 ผู้วิจัยนำแบบบันทึกข้อมูลย้อนกลับ ไปสเตอร์เดือนและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ส่งเสียงเตือนการทำความสะดวกมือ ไปตรวจสอบความถูกต้องและความตรงตามเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วย แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านการควบคุมโรคติดเชื้อ 1 ท่าน อาจารย์

พยาบาลสาขาการพยาบาลด้านการควบคุมการติดเชื้อ 2 ท่าน และพยาบาลควบคุมการติดเชื้อ 2 ท่าน หลังจากนั้นผู้วิจัยนำมาปรับปรุงและแก้ไขเพิ่มเติมตามความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ ก่อนนำไปใช้ดำเนินการทดลอง

1.2.2 แผนการสอนให้ความรู้เรื่องทำความสะอาดมือ และคู่มือ พัฒนาโดย วิชาวัฒน์ พิเชียรเสถียร และคณะ (2552) ซึ่งได้ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่านแล้ว

2. การหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability)

2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.2.1 การทดสอบแผนการสอน ผู้วิจัยทดลองสอนกับบุคลากรสุขภาพในโรงพยาบาล ห้วยกระเจาเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา จำนวน 20 คน เพื่อทดสอบการสอนของผู้วิจัยในการลำดับเนื้อหา การใช้สื่อ การสาธิตและความเข้าใจเนื้อหาของผู้เข้ารับการอบรม

2.2.2 การหาความเชื่อมั่นของแบบวัดความรู้เรื่องการทำมาสะอาดมือที่ผ่านการตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหาแล้ว โดยนำไปทดลองใช้กับบุคลากรสุขภาพ ในโรงพยาบาล ห้วยกระเจาเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา จำนวน 20 คน หลังจากนั้นนำผลที่ได้มาคำนวณหาค่าความเชื่อมั่น โดยใช้สูตรคูเดอร์-ริชาร์ดสัน 20 (Kuder-Richarson20: KR-20) ได้ค่าเท่ากับ .8 จึงนำมาใช้ในการวิจัย

2.2.3 ความเชื่อมั่นการสังเกต ผู้วิจัย และผู้ช่วยสังเกต 1 คน ได้รับการอบรมให้เป็นผู้เก็บข้อมูลด้วยการสังเกต โดยอาจารย์ที่ปรึกษาซึ่งเชี่ยวชาญเรื่องการสังเกตการปฏิบัติของบุคลากรสุขภาพในโรงพยาบาลโดยอบรมเกี่ยวกับเทคนิคการสังเกต การใช้แบบบันทึกการสังเกต และการสุ่มการสังเกต เพื่อให้ผู้วิจัยมีความคุ้นเคยกับแบบบันทึก ลักษณะของเหตุการณ์ที่สังเกต เทคนิคการสังเกต และการสุ่มการสังเกต โดยมีคู่มือการสังเกตด้วย แล้วทดลองสังเกตการทำมาสะอาดมือของบุคลากรสุขภาพกับพยาบาลควบคุมการติดเชื้อที่โรงพยาบาลลำพูน จำนวน 10 เหตุการณ์ โดยแยกกันบันทึกข้อมูล หลังจากนั้นนำผลการบันทึกมาตรวจสอบความตรงกัน แล้วนำมาคำนวณหาค่าความเชื่อมั่น (interater reliability) ได้ค่าความเชื่อมั่นของการสังเกตเท่ากับ 1

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ดำเนินการภายหลังจากได้รับอนุมัติให้ทำได้จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และผู้อำนวยการโรงพยาบาลพยาบาลสถานพระบารมี แล้ว หลังจากนั้นผู้วิจัยได้อธิบายให้บุคลากรสุขภาพทราบถึงวัตถุประสงค์การวิจัย วิธีวิจัย และประโยชน์ที่ได้รับจากการเข้าร่วมการวิจัย ในการประชุมประจำเดือนของโรงพยาบาล บุคลากรสุขภาพที่ตกลงยินดี

เข้าร่วมการวิจัยให้ลงนามในแบบฟอร์มใบยินยอม และได้รับการอธิบายว่าข้อมูลที่ได้ใช้เพื่อการวิจัยเท่านั้น ไม่มีผลใดๆ ต่อการประเมินผลงาน ข้อมูลถูกเก็บไว้เป็นความลับ การวิเคราะห์และรายงานการวิจัยเป็นภาพรวม บุคลากรสุขภาพที่ศึกษาสามารถถอนตัวออกจากการวิจัยเมื่อใดก็ได้โดยไม่มีผลกระทบใดๆ ต่อการทำงาน บุคลากรสุขภาพถูกสังเกตการทำความสะอาดมือ โดยได้รับทราบข้อมูลที่ได้จากการสังเกตเมื่อสิ้นสุดการวิจัยในระยะที่ 1 และทุกสิ้นเดือนในระยะที่ 2 และ 3 โดยไม่ระบุชื่อของบุคลากรสุขภาพที่ศึกษาในแบบบันทึกข้อมูลแต่ทำเป็นรหัสแทน ซึ่งรหัสนั้นมีเพียงผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยเท่านั้นที่ทราบ หากบุคลากรอื่นมีข้อคำถามเกี่ยวกับงานวิจัย ผู้วิจัยได้อธิบายให้ทราบถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัยว่าเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล

บุคลากรสุขภาพที่ศึกษาได้รับการอธิบายว่า การเข้าร่วมการวิจัยนี้ไม่ได้รับผลกระทบใดๆ ในการปฏิบัติงาน นอกจากการถูกละเมิดความเป็นส่วนตัวเล็กน้อยจากการถูกสังเกตการปฏิบัติการทำ ความสะอาดมือ เพื่อลดการละเมิดความเป็นส่วนตัวนี้ การวิเคราะห์ข้อมูลจึงทำโดยไม่ระบุชื่อและทำในภาพรวม นอกจากนี้บุคลากรสุขภาพที่ศึกษาได้รับความรู้ และการพัฒนาการทำความสะอาดมือให้ถูกต้องมากขึ้น ซึ่งสามารถช่วยป้องกันการติดเชื้อจากการปฏิบัติงาน และป้องกันการแพร่กระจายเชื้อในโรงพยาบาล

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองตามขั้นตอน ดังนี้

ขั้นเตรียมการเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ทำหนังสือผ่านคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน โรงพยาบาลพยาบาลสถานพระบรมมหาราชวัง เพื่อขออนุญาตทำการวิจัยโดยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย และวิธีการดำเนินการวิจัย
2. หลังจากได้รับหนังสืออนุมัติจากผู้อำนวยการ โรงพยาบาลพยาบาลสถานพระบรมมหาราชวัง ผู้วิจัยได้เข้าพบกลุ่มตัวอย่าง เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์และขอความร่วมมือในการวิจัย

การดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ระยะดังนี้

ระยะที่ 1 การเก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐาน ใช้เวลา 1 เดือน เดือน มกราคม 2554 ระยะนี้ดำเนินการโดยไม่มีเปลี่ยนแปลงใดๆ ในโรงพยาบาลเกี่ยวกับการทำความสะอาดมือของบุคลากรสุขภาพในโรงพยาบาลพยาบาลสถานพระบรมมหาราชวัง ดังนี้

1. ผู้วิจัยแจกแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป และแบบวัดความรู้แก่บุคลากรสุขภาพในวันที่ประชุมประจำเดือนของโรงพยาบาล หากบุคลากรสุขภาพไม่ได้ปฏิบัติงานในวันนั้น ผู้วิจัยได้ติดตามเป็นรายบุคคลเพื่อให้ตอบแบบวัดความรู้ในวันแรกที่ปฏิบัติงาน

2. ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยทำการสังเกตการปฏิบัติการทำความสะอาดมือของบุคลากรสุขภาพเป็นเวลา 1 เดือน โดยบุคลากรสุขภาพได้รับการชี้แจงก่อนว่าถูกสังเกตในช่วงเวลาที่ดำเนินการวิจัย แต่ไม่ทราบว่าถูกสังเกตในช่วงเวลาใดเนื่องจากเป็นการสังเกตแบบมีส่วนร่วม และใช้วิธีสุ่มเหตุการณ์และเวลา ซึ่งผู้ถูกสังเกตไม่ทราบว่าเหตุการณ์ใดถูกสังเกต เพื่อป้องกันการเปลี่ยนพฤติกรรมที่ผิดธรรมชาติ (Hawthome effect) โดยการสังเกตใช้วิธีการดังนี้

2.1 ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยได้สังเกต 1-2 สัปดาห์ก่อนโดยไม่มีการบันทึกข้อมูล เพื่อให้เกิดความคุ้นเคยกับกลุ่มตัวอย่างก่อน

2.2 ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยปฏิบัติงานหรือทำกิจกรรมร่วมกับกลุ่มตัวอย่าง บางครั้งผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยอาจอยู่ร่วมในกิจกรรมแต่ไม่ทำการบันทึกการสังเกต การใช้วิธีการสุ่มเหตุการณ์ บุคลากรสุขภาพจึงไม่ทราบว่า ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยสังเกตเหตุการณ์ใด เพื่อให้พฤติกรรมที่แสดงออกมาเป็นธรรมชาติ ผู้สังเกตทำการบันทึกข้อมูลในแบบบันทึกการสังเกตทันทีทุกครั้งที่การสังเกตสิ้นสุดเพื่อป้องกันการคลาดเคลื่อนในการบันทึกข้อมูล

2.3 สังเกตทั้งเวรเช้า บ่ายและดึก โดยใช้เวลาสังเกตในแต่ละเวร 4 ชั่วโมง ดังนี้ เวรเช้า เก็บข้อมูลระหว่างเวลา 08.00-12.00 น. เวรบ่าย เก็บข้อมูลระหว่างเวลา 16.00-20.00 น. เวรดึกเก็บข้อมูลระหว่างเวลา 04.00-08.00 น. เนื่องจากเวลาดังกล่าวบุคลากรสุขภาพมีการปฏิบัติกิจกรรมการทำความสะอาดมือมาก ในแต่ละสัปดาห์สุ่มเก็บข้อมูลการสังเกต 5 วัน แบ่งเป็นเวรเช้า 2 วัน เวรบ่าย 2 วัน เวรดึก 1 วัน ซึ่งได้จากการสุ่มอย่างง่าย

2.4 บุคลากรสุขภาพแต่ละคนถูกสุ่มสังเกต ดังนั้นบุคลากรสุขภาพคนหนึ่งจึงอาจถูกสังเกตซ้ำได้หลายครั้ง

2.5 บุคลากรสุขภาพแต่ละคนจะถูกสุ่มสังเกต โดยใช้วิธีการทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างหากปฏิบัติอย่างถูกต้อง เครื่องหมาย ✕ ลงในช่องว่างหากไม่ได้ปฏิบัติ และเครื่องหมาย NA โดยการบันทึกแต่ละครั้งจะบันทึกโดยไม่ให้ผู้ถูกสังเกตเห็น

ระยะที่ 2 การดำเนินกลยุทธ์แบบหลายวิธีในการพัฒนาการทำความสะอาดมือของบุคลากรสุขภาพ ใช้เวลา 2 เดือนคือ กุมภาพันธ์ ถึงเดือนมีนาคม 2554 ประกอบด้วยการปฏิบัติ ดังนี้

1. การอบรมให้ความรู้

การอบรมเรื่องการทำความสะอาดมือดำเนินการหลังสิ้นสุดระยะที่ 1 ในสัปดาห์แรก ผู้วิจัยเป็นผู้จัดอบรมแก่บุคลากรสุขภาพทุกคน โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละ 12 คนใช้เวลา 2 ชั่วโมงในการสอนแต่ละกลุ่มตาม เนื้อหาในแผนการสอน ด้วยวิธีการบรรยาย ร่วมกับการสาธิต และสาธิตย้อนกลับในเรื่องการทำความสะอาดมือ โดยใช้ black light และประเมินการทำความสะอาดมือหลังการสอน ในช่วงท้ายจะมีการนำเสนอผลการสังเกตการทำความสะอาดมือของบุคลากรสุขภาพในภาพรวมที่

ได้เป็นข้อมูลพื้นฐานให้บุคลากรสุขภาพทราบด้วย พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ผู้รับการอบรมซักถามข้อสงสัย และแจกคู่มือการทำมาสะอาดมือให้แก่บุคลากรสุขภาพทุกคน

2. การเปลี่ยนระบบให้การทำความสะอาดมือเป็นเรื่องที่ง่าย และสะดวก

ผู้วิจัยดำเนินการเปลี่ยนระบบหลังสิ้นสุดการอบรมให้ความรู้แก่บุคลากรสุขภาพ โดยดำเนินการดังนี้

2.1 ผู้วิจัยได้จัดขวดใส่แอลกอฮอล์สำหรับทำความสะอาดมือ โดยใส่ขวดแบบควงไว้บริเวณที่ปฏิบัติงานของบุคลากร ได้แก่ รถเตรียมให้ยา และรถทำแผล ผู้ป่วย เพื่อสนับสนุนการทำความสะอาดมือ ในกรณีรีบเร่งหรือ ทำกิจกรรมต่อเนื่องกับผู้ป่วย ซึ่งผู้วิจัยประสานงานกับเจ้าหน้าที่เภสัชกรรมเพื่อขอความอนุเคราะห์ในการจัดเตรียมขวด และแอลกอฮอล์ทำความสะอาดมือ รวมทั้งแจกแอลกอฮอล์แบบพกพาให้กับบุคลากรสุขภาพทุกคน

2.2 ผู้วิจัยจัดอุปกรณ์ในการล้างมือให้เพียงพอแต่ละวัน ได้แก่ คู่มือเติมน้ำยาฆ่าเชื้อในขวดให้มีใซ้อยู่เสมอ กระดาษเช็ดมือหรือ ผ้าเช็ดมือ รวมถึงการสำรองน้ำไว้ใช้โดยการหาภาชนะรองรับน้ำสะอาดเก็บไว้ใซ้เมื่อเวลาที่น้ำประปาไม่ไหล และอาจพิจารณาติดตั้งอ่างล้างมือเพิ่มขึ้น กรณีที่พบว่าไม่เพียงพอ และไม่สะดวก

3. การสนับสนุนการดูแลผิวหนังที่มือ

เพื่อป้องกันผิวหนังของบุคลากรสุขภาพระคายเคืองและแห้งจากการทำความสะอาดมือบ่อย ผู้วิจัยได้มีการสอบถามความต้องการเกี่ยวกับ โลชั่นทาผิวทั้งในเรื่อง ชนิดของ โลชั่นหรือครีมบำรุงผิวแบบใดที่ต้องการก่อนที่จะมีการจัดเตรียมไว้ให้บุคลากรสุขภาพเพื่อกระตุ้นการทำความสะอาดมือ หลังจากได้ข้อสรุปว่าต้องการ โลชั่นชนิดใดแล้ว ผู้วิจัยเป็นผู้จัดเตรียม โลชั่นตามความต้องการของกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมการวิจัย และวางขวด โลชั่นไว้บริเวณอ่างล้างมือ หรือบริเวณที่สะดวกต่อการหยิบใช้ตลอดระยะที่ 2

4. การสังเกต และการให้ข้อมูลย้อนกลับ

ระหว่างดำเนินกลยุทธ์ในการพัฒนา ผู้วิจัยให้ข้อมูลย้อนกลับเรื่องการปฏิบัติการทำความสะอาดมือที่ได้จากการสังเกตแก่บุคลากรสุขภาพเป็นภาพรวมในที่ประชุม โรงพยาบาล และให้ข้อมูลย้อนกลับโดยใช้วิธีให้จดหมายปิดผนึกเป็นรายบุคคล แก่บุคลากรสุขภาพเมื่อสิ้นเดือนที่ 1 และเดือนที่ 2 ผู้ที่มีการทำความสะอาดมือได้ถูกต้องมากขึ้น ได้ข้อมูลย้อนกลับในทางบวก ในระหว่างการสังเกตการทำความสะอาดมือในเดือนที่ 2 หากบุคลากรสุขภาพคนใดยังไม่ปฏิบัติตาม ได้รับข้อมูลย้อนกลับในทันทีโดยผู้วิจัยใช้วิธีการพูดคุยเป็นรายบุคคล หลังจากสิ้นสุดเวรแต่ละเวร เพื่อให้มีการปฏิบัติที่ถูกต้อง

5. การเตือนในที่ทำงาน

เพื่อเป็นการกระตุ้นเตือนให้บุคลากรสุขภาพเกิดความตระหนักในการทำความสะอาดมือ ผู้วิจัยได้ติดโปสเตอร์ภายในบริเวณที่บุคลากรสุขภาพทุกคนสามารถมองเห็นได้ชัดเจน เช่น บริเวณอ่างล้างมือ บริเวณที่เตรียมอุปกรณ์ทำหัตถการ เป็นต้น โดยมีการเปลี่ยนโปสเตอร์ทุก 2 สัปดาห์ นอกจากนี้ ผู้วิจัยติดอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ส่งเสียงเตือนการทำมือสะอาดมือ ในบริเวณที่บุคลากรสุขภาพเดินผ่าน ได้แก่ ประตูทางเข้าเตียงนอนผู้ป่วยในหอผู้ป่วยใน และทางเข้าห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน โดย เปิดเสียงเตือนวันละ 2 ครั้งครั้งละประมาณ 15-30 นาที ในช่วงเช้า และบ่าย เฉพาะในเวรเช้า

6. การสร้างบรรยากาศในการทำงาน

ผู้วิจัยจะดำเนินการสร้างบรรยากาศในการทำงานให้บุคลากรสุขภาพทุกคนตระหนักถึงการทำความสะอาดมือโดยดำเนินการหลังการอบรมให้ความรู้ดังนี้

6.1 การให้รางวัล ผู้วิจัยมีการมอบรางวัลแก่ผู้ปฏิบัติถูกต้องเพิ่มขึ้นสูงสุดในทุกสิ้นเดือน โดยมีการประชาสัมพันธ์ล่วงหน้าเพื่อเป็นการกระตุ้น และสร้างแรงจูงใจให้เกิดการปฏิบัติที่ถูกต้องเพิ่มขึ้น

6.2 การสนับสนุนให้มีส่วนร่วมในกิจกรรม ได้แก่ การประชุมกลุ่มเป็นระยะ เพื่อสอบถามปัญหา และความต้องการของบุคลากรสุขภาพเกี่ยวกับการทำความสะอาดมือเป็นระยะ การประกวดคำขวัญในการรณรงค์การทำมือสะอาดมือ ในระหว่างที่ดำเนินกิจกรรมระยะที่ 2 โดยคำขวัญที่ได้รับการคัดเลือก 5 อันดับแรก ได้แก่ ล้างมือทุกครั้ง ยับยั้งเชื้อโรค สิบนิ้วประกบล้างให้ครบ 7 ขั้นตอน หยุดยั้งเชื้อโรคร้าย ด้วยวิธีง่าย ๆ คือการล้างมือ หมั่นล้างมือกันสัปดาห์ ช่วยพิชิตการติดเชื้อ และ ช่วยกันลดการแพร่กระจายเชื้อ อย่าเบียดล้างมือ ซึ่งได้รับการทำเป็นป้ายกระตุ้นเตือนภายในหน่วยงาน และได้รับของรางวัลเป็นการสร้างแรงจูงใจให้เกิดความร่วมมือ และการจัดกิจกรรมรณรงค์การทำมือสะอาดมือ ได้แก่ จัดงาน hand hygiene day แข่งขันจัดบอร์ดความรู้ กิจกรรม hand hygiene walk rally โดยการเชิญ หัวหน้าการพยาบาล และหัวหน้าหน่วยงาน มาร่วมงานและมอบรางวัล

ระยะที่ 3 การประเมินผล ใช้ระยะเวลา 1 เดือน คือเดือนเมษายน 2554

ผู้วิจัยได้ประเมินผลหลังจากดำเนินกลยุทธ์แบบหลายวิธีในการพัฒนาการทำความสะอาดมือ ในระยะที่ 2 โดยสังเกตการทำมือสะอาดมือของบุคลากรสุขภาพด้วยวิธีการเดียวกับที่เก็บข้อมูลพื้นฐาน และในสัปดาห์สุดท้ายผู้วิจัยวัดความรู้ของบุคลากรในการทำความสะอาดมือโดยใช้แบบวัดความรู้เรื่องการทำความสะอาดมือ ด้วยการนัดกลุ่มตัวอย่างมาพร้อมกันในวันประชุมโรงพยาบาลที่กำหนดประชุมทุกสิ้นเดือนเป็นประจำ และเก็บรวบรวมข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับกลยุทธ์ในการพัฒนาการทำความสะอาดมือแบบหลายวิธีของบุคลากรสุขภาพ โดยการแจกแบบสอบถามแก่บุคลากร

สุขภาพเป็นรายบุคคล ถ้ากลุ่มตัวอย่างไม่สามารถมาในวันนัดหมายได้ ผู้วิจัยเป็นผู้ติดตามกลุ่มตัวอย่าง เป็นรายบุคคลให้ทำแบบสอบถามจนครบทุกคน

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาจัดเรียงข้อมูล จัดกลุ่มคำตอบ และนำมาวิเคราะห์ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Epi-info และ SPSS ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไป และความต้องการอุปกรณ์ทำความสะอาดมือ วิเคราะห์ด้วยค่าความถี่ ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและจัดกลุ่มคำตอบ
2. เปรียบเทียบคะแนนความรู้เรื่องการทำทำความสะอาดมือของบุคลากรสุขภาพระหว่างก่อนและหลังการดำเนินกลยุทธ์แบบหลายวิธี ทดสอบการกระจายของข้อมูลโดยใช้สถิติโคลโมโกรอฟ-สไมนอฟ (Kolmogorov smimov test) พบว่าการกระจายข้อมูลเป็น โค้งปกติจึงใช้สถิติทดสอบค่าที (paired t-test)
3. เปรียบเทียบสัดส่วนการปฏิบัติที่ถูกต้องเรื่องการทำทำความสะอาดมือของบุคลากรสุขภาพระหว่างก่อนและหลังการดำเนินกลยุทธ์แบบหลายวิธีในกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติฟิชเชอร์ เอ็กแซคท์ (fisher exact test)
4. ความคิดเห็นต่อกลยุทธ์การพัฒนาการทำความสะอาดมือแบบหลายวิธีวิเคราะห์ด้วยค่าความถี่ ร้อยละ และจัดกลุ่มคำตอบ