

# ผลของโปรแกรมการสร้างความรอบรู้ทางสุขภาพต่อพฤติกรรมהל้ามือ ของผูู้้เข้เย้ยมในหอผู้ป่วยวิกฤต\*

เพ็ญแข สุสสธิตย์, พย.ม.\*\*

วัลย์ลดา ฉันท์เร่องวณิชย์, พย.ด.\*\*\*

อรพรรณ โตสิงห์, พย.ด.\*\*\*\*

เลลानी ไพฑูรย์พงษ์, พ.บ., ว.ว. (โรคติดเช้ือ)\*\*\*\*\*

## บทคัดย่อ:

**วัตถุประสงค์การวิจัย:** ศึกษาผลของโปรแกรมการสร้างความรอบรู้ทางสุขภาพต่อพฤติกรรมהל้ามือของผูู้้เข้เย้ยมในหอผู้ป่วยวิกฤต

**การออกแบบวิจัย:** การวิจัยกึ่งทดลอง แบบ 2 กลุ่ม วัดผลก่อนและหลังการทดลอง

**วิธีดำเนินการวิจัย:** กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้เข้เย้ยมผู้ป่วยวิกฤต อายุ 18 – 59 ปี แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 38 ราย กลุ่มทดลองได้รับการโปรแกรมการสร้างความรอบรู้ทางสุขภาพ กลุ่มควบคุมได้รับการบริการตามมาตรฐานเดิม ดำเนินการวิจัยแบบรายบุคคล และรายกลุ่ม เป็นเวลา 2 วัน ประเมินผลด้วยแบบประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพ และแบบสังเกตพฤติกรรมהל้ามือ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา Chi – square, Wilcoxon signed – rank test และ Mann – Whitney U test

**ผลการวิจัย:** พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพหลังทดลองมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) และมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมהל้ามือด้านความถี่และความถูกต้อง มากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ )

**สรุปและข้อเสนอแนะ:** พยาบาลควรนำโปรแกรมการสร้างความรอบรู้ทางสุขภาพไปใช้กับผูู้้เข้เย้ยมผู้ป่วยในหอผู้ป่วยวิกฤต และกระตุ้นเตือนอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้พฤติกรรมהל้ามือมีความสม่ำเสมอและมีคุณภาพ ในการป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรคต่อไป

**วารสารสภาการพยาบาล 2564; 36(2) 32-48**

**คำสำคัญ:** โปรแกรมการสร้างความรอบรู้ทางสุขภาพ/ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ / พฤติกรรมהל้ามือ / ผูู้้เข้เย้ยม / หอผู้ป่วยวิกฤต

วันที่ได้รับ 16 พ.ย. 63 วันที่แก้ไขบทความเสร็จ 12 ม.ค. 64 วันที่รับตีพิมพ์ 31 ม.ค. 64

\*วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

\*\*นักศึกษาลัทธิสุตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิตสาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

\*\*\*ผู้ประสานการพิมพ์เผยแพร่ รองศาสตราจารย์ ภาควิชาการพยาบาลศัลยศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล;

E-mail: wallada.cha@mahidol.ac.th

\*\*\*\*รองศาสตราจารย์ ภาควิชาการพยาบาลศัลยศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

\*\*\*\*\*ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## Effects of Health Literacy Programme on Intensive Care Unit Visitors' Hand Hygiene Behaviour\*

Penkhae Suksatit, M.N.S.\*\*

Wallada Chanruangvanich, D.N.S.\*\*\*

Orapan Thosingha, D.N.S.\*\*\*\*

Leilai Paitoonpong, M.D., M.Sc (Infectious Diseases)\*\*\*\*\*

### Abstract:

**Objective:** To examine how effectively a health literacy programme could improve intensive care unit visitors' hand hygiene behaviour

**Design:** Two-group quasi-experimental research with a pretest and a posttest

**Methodology:** The participants, aged between 18 and 59, were 76 visitors to patients in an intensive care unit. The participants were equally assigned to a control group, which received standard care, and an experimental group, which received a health literacy programme. The programme was administered for two days, both to each individual and to the entire group, and was evaluated using the health literacy assessment tool and the hand hygiene behaviour observation form. The data were analysed using descriptive statistics, chi-square statistics, the Wilcoxon signed-rank test, and the Mann-Whitney U test.

**Results:** According to the findings, the experimental group's mean health literacy score was significantly higher than the control group's ( $p < .05$ ). The experimental group also earned significantly higher mean scores on frequency and correctness of hand washing than did the control group ( $p < .05$ ).

**Recommendations:** It is recommended that the health literacy programme be used to remind visitors to intensive care units to consistently maintain hand hygiene behaviour and quality, to prevent the spread of infectious diseases.

*Thai Journal of Nursing Council 2021; 36(2) 32-48*

**Keywords:** health literacy programme; health literacy; hand hygiene behaviour; visitors; intensive care unit

Received 16 November 2020, Revised 12 January 2021, Accepted 31 January 2021

\* A thesis for the degree of Master of Nursing science in Adult and Gerontological Nursing, Faculty of Nursing, Mahidol University.

\*\*Master nursing student, Nursing Science Program in Adult and Gerontological Nursing, Faculty of Nursing, Mahidol University.

\*\*\*Corresponding Author: Associate Professor, Department of Surgical Nursing, Faculty of Nursing, Mahidol University;  
E-mail: wallada.cha@mahidol.ac.th

\*\*\*\* Associate Professor, Department of Surgical Nursing, Faculty of Nursing, Mahidol University.

\*\*\*\*\* Assistant Professor, Department of Internal Medicine, Faculty of Medicine, Chulalongkorn University

## ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การติดเชื้อในโรงพยาบาลเป็นปัญหาที่ต้องเฝ้าระวังและป้องกันอันดับต้น ๆ โดยเฉพาะกับผู้ป่วยในหอวิกฤต เนื่องจากผู้ป่วยมีความต้านทานต่ำและมีความเสี่ยงสูงต่อการรับเชื้อจากการสอดใส่อุปกรณ์ทางการแพทย์เข้าสู่ร่างกาย ซึ่งเชื้อจะสามารถเข้าสู่ร่างกายผู้ป่วยโดยตรงและทำให้เกิดอาการได้ตั้งแต่ 48 ชั่วโมงขึ้นไป<sup>11</sup> เชื้อจุลชีพส่วนใหญ่เกิดการแพร่กระจายโดยการสัมผัสจากคนสู่คน (contact transmission) ร้อยละ 45.3<sup>3</sup> ผลกระทบจากการติดเชื้อทำให้ผู้ป่วยต้องพักรักษาตัวในหอวิกฤตนานขึ้นเฉลี่ย 5 - 29.5 วัน เพิ่มอัตราการติดเชื้อดื้อยา สูญเสียค่าใช้จ่ายสูงขึ้น เกิดความพิการและเสียชีวิตถึงร้อยละ 30<sup>28</sup> สาเหตุของการแพร่กระจายเชื้อส่วนใหญ่มุ่งไปที่บุคลากรทางสุขภาพ โดยเฉพาะแพทย์ พยาบาล เนื่องจากการสัมผัสร่างกายผู้ป่วยจากการทำกิจกรรมการพยาบาลหรือหัตถการต่าง ๆ จึงได้มีแผนการป้องกันการติดเชื้อจากการสัมผัส และมีแนวปฏิบัติอย่างเข้มงวดในการล้างมือสำหรับบุคลากรทางสุขภาพ อย่างไรก็ตามพบว่าญาติและผู้เข้าเยี่ยมมีส่วนทำให้เกิดการแพร่กระจายเชื้อได้ถึงร้อยละ 34.9<sup>13</sup> จากผลสำรวจพฤติกรรมกำล้างมือของญาติผู้เข้าเยี่ยมในประเทศที่กำลังพัฒนาพบว่าไม่ล้างมือร้อยละ 49 ล้างมือด้วยน้ำเปล่าร้อยละ 48 ใช้สบู่ล้างมือร้อยละ 3 และไม่ใช่แอลกอฮอล์ล้างมือ<sup>12</sup> เหตุผลที่ไม่ล้างมือคือน้ำยาล้างมือไม่เพียงพอ เข้าใจว่าน้ำยาล้างมือแพงต้องใช้อย่างจำกัด ขาดแบบอย่างที่ดี ตลอดจนเข้าใจว่าต้องล้างมือเมื่อสัมผัสสิ่งสกปรกหรืออุจจาระเท่านั้น<sup>18</sup> ผู้เข้าเยี่ยมในหอผู้ป่วยวิกฤตที่ไม่ล้างมือจะมีปริมาณเชื้อจุลชีพในมือถึงร้อยละ 100 นอกจากนั้นร้อยละ 26 พบเชื้อจุลชีพบนมือถึง 12 ชนิด โดยร้อยละ 66.67 เป็นเชื้อ gram negative rod และร้อยละ 33.33 เป็นเชื้อ Staphylococcus aureus ส่งผล

ให้ผู้ป่วยเกิดการติดเชื้อในโรงพยาบาล และนำไปสู่การเกิดเชื้อดื้อยาตามมา ในทางตรงกันข้ามการล้างมือที่มีประสิทธิภาพจะสามารถลดเชื้อโรคได้ดี เมื่อทดลองเพาะเชื้อจากฝ่ามือของผู้เข้าเยี่ยมในหอผู้ป่วยวิกฤตที่ล้างมือขณะเข้าเยี่ยมพบว่าร้อยละ 70 ไม่พบการเจริญเติบโตของเชื้อจุลชีพ และร้อยละ 30 พบเชื้อประจำถิ่นที่ไม่ก่อให้เกิดโรค<sup>4</sup>

การล้างมือเป็นมาตรการที่ได้รับการยอมรับทั่วโลกกว่า เป็นวิธีที่ช่วยป้องกันและลดอุบัติการณ์ของการติดเชื้อในโรงพยาบาลที่มีประสิทธิภาพ รวดเร็ว ประหยัดค่าใช้จ่าย และได้ผลดีที่สุด สามารถช่วยลดอัตราการป่วยและเสียชีวิตจากโรคติดเชื้อได้ นอกจากนี้ยังเป็นตัวชี้วัดที่สำคัญอย่างหนึ่งด้านความปลอดภัยของผู้ป่วย (Patient safety goals)<sup>27</sup> องค์การอนามัยโลก<sup>27</sup> ได้ปรับปรุงแนวทางให้บุคคลตระหนักและใส่ใจเรื่องของการล้างมือ และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกำล้างมือด้วยการปรับปรุงระบบ การอบรมให้ความรู้ฝึกทักษะการล้างมือ การให้ข้อมูลย้อนกลับ การกระตุ้นเตือนให้มีการล้างมือ และการสร้างบรรยากาศที่ปลอดภัยในการทำงาน<sup>27</sup> ซึ่งช่วยให้มีพฤติกรรมกำล้างมือเพิ่มมากขึ้น<sup>14</sup> จึงสามารถนำมาใช้ในโปรแกรม เพื่อให้ความรู้แก่ผู้เข้าเยี่ยม ตลอดจนสร้างการรับรู้ ในการป้องกันการติดเชื้อของตนเองและผู้ป่วย พร้อมทั้งส่งเสริมการมีส่วนร่วมของญาติ ผู้เข้าเยี่ยมกับบุคลากรทางการสุขภาพ

การมีส่วนร่วมในการป้องกันการติดเชื้อในหอผู้ป่วยวิกฤต ผู้เข้าเยี่ยมจะต้องได้รับข้อมูลและคำแนะนำอย่างเพียงพอเพื่อให้เกิดความเข้าใจ ตลอดจนตัดสินใจปฏิบัติตามคำแนะนำของบุคลากรด้านสุขภาพ อย่างไรก็ตามระดับความรอบรู้ทางสุขภาพที่ต่ำ จะส่งผลต่อความสามารถของบุคคลในการเข้าถึงและใช้ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพของตนเอง<sup>6</sup> ดังนั้น

การสร้างโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมกำมือโดยให้พยาบาลเข้ามามีส่วนในการให้ข้อมูลและตอบข้อซักถาม ผู้เข้าเยี่ยม จะช่วยให้เกิดความเข้าใจข้อมูลได้ดีขึ้น ตามกรอบแนวคิดความรอบรู้ด้านสุขภาพ<sup>23</sup> ที่มีองค์ประกอบสำคัญ คือ 1) การเข้าถึง 2) เข้าใจ 3) ประเมิน และ 4) ใช้ข้อมูลสำหรับการตัดสินใจซึ่งจะนำไปสู่การกระทำพฤติกรรมสุขภาพ ทั้งด้านการดูแลป้องกัน และส่งเสริมสุขภาพ<sup>23</sup> โปรแกรมการสร้างความรู้รอบรู้ด้านสุขภาพนี้จะช่วยให้ผู้เข้าเยี่ยมเข้าถึงความรู้ขั้นตอนการกำมือ และอุปกรณ์การกำมือ สามารถเข้าใจขั้นตอนการปฏิบัติจากสื่อวีดิทัศน์ แผ่นพับให้ความรู้และโปสเตอร์การกำมือที่จัดให้ผู้เข้าเยี่ยมจะประเมินข้อมูลที่ได้รับ ความน่าเชื่อถือของข้อมูล ประกอบกับประเมินความสามารถของตนเองว่าน่าจะทำได้สำเร็จและเป็นสิ่งที่มีประโยชน์ต่อตนเองและผู้ป่วยจากตัวแบบที่ปฏิบัติตัวได้เหมาะสม เพื่อให้เกิดพฤติกรรมทางสุขภาพ<sup>2</sup> นอกจากนั้นการใช้เทคนิคการสอนกลับ (teach back technique)<sup>16</sup> โดยการให้ผู้เข้าเยี่ยมเล่าสิ่งที่ได้เรียนรู้ ตามคำถามที่ได้เตรียมไว้สามารถช่วยกระตุ้นความคิด ตรวจสอบความเข้าใจ รวมทั้งประเมินความถูกต้องของข้อมูลที่ได้รับ จนนำไปสู่การตัดสินใจปรับพฤติกรรมกำมือให้ถูกต้องและทำพฤติกรรมอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งผลที่ได้จากการวิจัยจะได้นำไปปรับปรุงระบบการให้ข้อมูลแก่ผู้เข้าเยี่ยม และสามารถนำมาใช้ในการวางแผนกำหนดนโยบายความปลอดภัยของผู้ป่วย เพื่อพัฒนาคุณภาพการบริการในหอผู้ป่วยวิกฤตต่อไป

### กรอบแนวคิดในการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้มีการทบทวนวรรณกรรมร่วมกับใช้แนวคิดความรอบรู้ด้านสุขภาพของ Sorensen และคณะ (2013)<sup>23</sup> เพื่อให้เกิดการปรับเปลี่ยน

พฤติกรรมกำมือของผู้เข้าเยี่ยมในหอผู้ป่วยวิกฤต ดังนั้นจากโปรแกรมที่ประกอบด้วย 1) การจัดให้ผู้เข้าเยี่ยมสามารถเข้าถึงข้อมูลของการป้องกันจากการติดเชื้อ ตำแหน่งอุปกรณ์ส่งเสริมการกำมือ ได้แก่ อ่างล้างมือ สบู่เหลว กระดาษเช็ดมือ ถังขยะ แอลกอฮอล์ล้างมือ ภาพโปสเตอร์ขั้นตอนการกำมือ และสัญญาณกระตุ้นเตือนการกำมือ<sup>27</sup> 2) สร้างความเข้าใจโดยการให้ความรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ แผ่นพับ ซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวกับการติดเชื้อในโรงพยาบาล ผลกระทบ สาเหตุ การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ ด้วยการกำมือ ซึ่งได้แก่วิธีการกำมือ ขั้นตอนการกำมือ<sup>27</sup> และมีการใช้ตัวแบบจากญาติผู้เข้าเยี่ยมจริงที่ปฏิบัติตัวได้เหมาะสม<sup>2</sup> รวมทั้งแสดงภาพการติดสมีที่สะอาด ซึ่งเป็นผลลัพธ์หลังจากการกำมือถูกต้อง<sup>20</sup> เพื่อสร้างการรับรู้สมรรถนะของตนเองจากการได้เห็นตัวแบบหรือจากประสบการณ์ ผู้เข้าเยี่ยมคนอื่น และสร้างแรงจูงใจ<sup>2</sup> ให้ผู้เข้าเยี่ยมเกิดความมั่นใจในการปฏิบัติตัวอย่างถูกต้องและสม่ำเสมอ 3) เปิดโอกาสให้ผู้เข้าเยี่ยมซักถามข้อสงสัย แลกเปลี่ยนความคิดเห็น หลังจากดูวีดิทัศน์ พร้อมอธิบายขั้นตอนการกำมือซ้ำผ่านภาพโปสเตอร์ เพื่อให้เกิดความเข้าใจข้อมูลที่ถูกต้องและครบถ้วนให้เกิดความชัดเจนโดยไม่มีข้อสงสัย 4) การใช้เทคนิคการสอนกลับ (teach-back technique)<sup>15</sup> โดยให้ผู้เข้าเยี่ยมเล่าสิ่งที่ได้เรียนรู้ ตามคำถามที่ได้เตรียมไว้โดยตั้งคำถามในการประเมินการตัดสินใจ เช่น ผู้เข้าเยี่ยมจะเลือกกำมือที่เปื้อนเสมหะด้วยวิธีใด เพื่อกระตุ้นความคิด ตรวจสอบความเข้าใจ สามารถประเมินตัดสินใจ ความถูกต้องของข้อมูลที่ให้ไป และ 5) เปิดโอกาสให้ผู้เข้าเยี่ยมนำข้อมูลที่ได้นำไปใช้ในการตัดสินใจกำมือ และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกำมือให้ถูกต้องสม่ำเสมอขณะเข้าเยี่ยมผู้ป่วย

## วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการสร้างความรอบรู้ทางสุขภาพต่อพฤติกรรมการล้างมือของผู้เข้าเยี่ยมในหอผู้ป่วยวิกฤต

## สมมติฐานการวิจัย

ผู้เข้าเยี่ยมที่ได้รับโปรแกรมการสร้างความรอบรู้ทางสุขภาพหลังได้รับโปรแกรม มีค่าเฉลี่ย

คะแนนพฤติกรรมการล้างมือด้านความถี่และความถูกต้องมากกว่าก่อนได้รับโปรแกรม และมากกว่าผู้เข้าเยี่ยมที่ได้รับบริการตามมาตรฐานเดิมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

## วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยเป็นแบบกึ่งทดลอง (Quasi – experimental research) โดยวัดผลการศึกษาก่อนการทดลองและหลังการทดลอง

## ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้เข้าเยี่ยมทั้งเพศชายและเพศหญิงที่มีอายุตั้งแต่ 18 – 59 ปี ในหอผู้ป่วยวิกฤต

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้เข้าเยี่ยมที่มีคุณสมบัติเหมือนประชากรที่เข้ามารับบริการในหอผู้ป่วยวิกฤต ศัลยกรรมประสาท โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ โดยมีเกณฑ์การคัดเลือก (inclusion criteria) คือ 1) ผู้เข้าเยี่ยมทุกคนที่รอการเข้าเยี่ยมในหอผู้ป่วยวิกฤต ศัลยกรรมประสาท 2) ไม่มีความพิการของมือและแขน 3) สามารถเข้าใจพูดภาษาไทยได้ เกณฑ์การคัดออก (exclusion criteria) คือ ผู้เข้าเยี่ยมมีประวัติแพ้ยาฆ่าล้างมือหรือแอลกอฮอล์ล้างมือ และเกณฑ์การยุติ (termination criteria) คือ ผู้เข้าเยี่ยมมีอาการแพ้ยาฆ่าล้างมือหรือแอลกอฮอล์ล้างมือขณะเข้าร่วมโปรแกรม และไม่มาเยี่ยมในวันที่ 2

ผู้วิจัยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยการวิเคราะห์อำนาจการทดสอบ (Power analysis) โดยกำหนดอำนาจการทดสอบที่ระดับ 0.8 กำหนดค่าความเชื่อมั่น  $\alpha = 0.05$  คำนวณค่าขนาดอิทธิพลจากการศึกษาของ Chen และ Chiang<sup>7</sup> โดยใช้สูตรของ Glass และคณะ<sup>10</sup> ได้เท่ากับ 0.6 ซึ่งเป็นค่าอิทธิพลขนาดใหญ่ ( $f > 0.4$ ) ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 52 ราย จากการศึกษาที่ผ่านมาของ Chen และ Chiang<sup>7</sup> มีการสูญหายของกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 50 ในการศึกษาที่ผู้วิจัยได้เพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างอีก ร้อยละ 50 ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 78 ราย คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์คัดเลือก แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 39 ราย ระหว่างดำเนินการวิจัยมีกลุ่มตัวอย่างยุติการเข้าร่วมวิจัย 2 ราย โดยเป็นกลุ่มควบคุม 1 ราย และกลุ่มทดลอง 1 ราย เนื่องจากผู้ป่วยถูกส่งตัวกลับไปยังโรงพยาบาลต้นสังกัด กลุ่มตัวอย่างจึงไม่มาเยี่ยมวันที่ 2 ดังนั้นจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมวิจัยจนเสร็จสิ้นกระบวนการวิจัย 76 ราย แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง กลุ่มละ 38 ราย

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ประกอบด้วย โปรแกรมสร้างความรอบรู้ทางสุขภาพ โดย

ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม ร่วมกับใช้แนวคิดความรู้ด้านสุขภาพ ได้แก่ 1) การใช้สื่อวีดิทัศน์ให้ความรู้ก่อนการเข้าเยี่ยม มีรายละเอียดเกี่ยวกับการติดเชื้อในโรงพยาบาล ผลกระทบ สาเหตุ และการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโดยการล้างมือตัวแบบจากผู้เข้าเยี่ยมจริงที่ปฏิบัติตัวได้เหมาะสม รวมทั้งแสดงภาพการติดเชื้อที่สะอาด ซึ่งเป็นผลลัพธ์หลังจากการล้างมือถูกต้อง 2) แผ่นพับให้ความรู้ 3) ภาพโปสเตอร์สาธิตการล้างมือ 4) การใช้เทคนิคการสอนกลับ (teach back technique) 5) อุปกรณ์ที่

จำเป็นสำหรับการล้างมือ เช่น สบู่เหลว กระดาษเช็ดมือ แอลกอฮอล์ 6) อุปกรณ์ส่งเสียงเตือนอัตโนมัติให้การล้างมือ

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

2.1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลจำนวน 5 ข้อ ประกอบด้วย อายุ เพศ รายได้ต่อเดือน ระดับการศึกษา ประสบการณ์การเคยได้รับความรู้ ข้อมูล หรือคำแนะนำเกี่ยวกับการล้างมือ ช่องทางที่เคยได้รับความรู้ ข้อมูล หรือคำแนะนำเกี่ยวกับการล้างมือ

2.2 แบบประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพ เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อสำหรับผู้เข้าเยี่ยมในหอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมประสาทโดยผู้วิจัยประยุกต์ดัดแปลง จากแบบประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพ สร้างโดยกองสุขศึกษา กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2562<sup>25</sup> เป็นแบบประมาณค่า (Likert scale) 5 ระดับ ประกอบด้วย ระดับ 1 หมายถึง ความสามารถในการเข้าถึงข้อมูล เข้าใจ ข้อมูล ความสามารถในการโต้ตอบซักถาม และการตัดสินใจ ด้านสุขภาพอยู่ในระดับน้อยที่สุด ระดับ 2 หมายถึงน้อย ระดับ 3 หมายถึงปานกลาง ระดับ 4 หมายถึงมาก ระดับ 5 หมายถึงมากที่สุด คะแนนรวมขององค์ประกอบความรอบรู้ด้านสุขภาพ 20 -100 คะแนน กำหนดเกณฑ์ระดับความรอบรู้โดยอิงเกณฑ์ ของ Bloom (1968) แบ่งออกเป็น 4 ระดับ ดังนี้ 1) คะแนน  $\geq 80$  คะแนน หมายถึง ดีมาก 2) คะแนน 70 - 79 คะแนน หมายถึง ดี 3) คะแนน 60 - 69 คะแนน หมายถึง พอใช้ 4) คะแนน  $< 60$  คะแนน หมายถึง ไม่ดี ผู้วิจัยประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพก่อนการทดลองเพื่อประเมินคุณลักษณะใกล้เคียงกัน ซึ่งความรอบรู้ด้านสุขภาพก่อนทดลองอาจส่งผลต่อการทำพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม

2.3 แบบสังเกตพฤติกรรมการล้างมือซึ่งผู้วิจัยประยุกต์ดัดแปลงจากแบบสังเกตพฤติกรรมการล้างมือ

ขององค์การอนามัยโลกร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง<sup>7, 27</sup> เป็นแบบตรวจสอบ (Check list) ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ

1) โอกาสที่ต้องล้างมือแต่ละครั้งใน 5 สถานการณ์ (Indication) ได้แก่ 1) ก่อนสัมผัสผู้ป่วย 2) ก่อนทำกิจกรรมที่ต้องสะอาด เช่น การป้อนอาหาร หรือหยิบเตรียมอาหารให้ผู้ป่วย 3) หลังสัมผัสสิ่งคัดหลั่งจากร่างกายของผู้ป่วย 4) หลังสัมผัสผู้ป่วย 5) หลังสัมผัสสิ่งแวดล้อมรอบ ๆ ตัวผู้ป่วย

2) การเลือกวิธีล้างมือ (Action) ได้แก่ 1) การล้างมือด้วยแอลกอฮอล์ 2) การล้างมือด้วยน้ำและสบู่เหลว 3) ล้างมือด้วยน้ำเปล่า 4) ไม่ล้างมือ

3) ขั้นตอนของการล้างมือ 9 ข้อ ได้แก่ 1) กดสบู่เหลว หรือแอลกอฮอล์ล้างมือ 2-3 ครั้ง (3-5 ซีซี) ลงบนฝ่ามือที่เปียก 2) ถูฝ่ามือทั้งสองข้างและซอกนิ้วมือ 3) ถูหลังมือทั้งสองข้างและซอกนิ้วมือ 4) ถูข้อนิ้วมือทั้งสองข้าง 5) ถูนิ้วหัวแม่มือทั้งสองข้าง 6) ถูปลายนิ้วมือและร่องลายมือทั้งสองข้าง 7) ถูข้อมือทั้งสองข้าง 8) กรณีใช้น้ำและสบู่ ถูมือไม่น้อยกว่า 15 วินาที และเปิดน้ำตลอดเวลาขณะถูมือกรณีใช้แอลกอฮอล์ให้ถูมือไม่น้อยกว่า 15 วินาที เช่นเดียวกัน 9) กรณีใช้น้ำและสบู่ เช็ดมือให้แห้งด้วยกระดาษเช็ดมือและปิดก๊อกน้ำด้วยกระดาษเช็ดมือ กรณีใช้แอลกอฮอล์ให้รอ 15 วินาที หรือจนกว่ามือแห้งก่อนทำกิจกรรมกับผู้ป่วย

การให้คะแนนความถี่การล้างมือนัดนี้ 0 คะแนน คือ ไม่ล้างมือ หรือล้างมือด้วยน้ำเปล่า และ 1 คะแนน คือ การล้างมือในสถานการณ์ที่ควรปฏิบัติ ได้แก่ การล้างมือด้วยน้ำและสบู่ หรือ การล้างมือด้วยแอลกอฮอล์ ในกรณีจำนวนครั้งการสังเกตพฤติกรรมไม่เท่ากัน ผู้วิจัยคำนวณหาคะแนนเฉลี่ยความถี่การล้างมือของกลุ่มตัวอย่างจากจำนวนครั้งของการล้างมือขณะเข้าเยี่ยม หารจำนวนครั้งของการสังเกต แล้วเอา

ผลที่ได้มาเปรียบเทียบกับกัน ดังนั้น ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการล้างมือด้านความถี่เท่ากับ 0 – 1 คะแนน

การให้คะแนนความถูกต้องการล้างมือดังนี้ 0 คะแนน คือ ไม่ปฏิบัติในขั้นตอนการล้างมือของแต่ละข้อและ 1 คะแนน คือ ปฏิบัติในขั้นตอนการล้างมือของแต่ละข้อ ในกรณีจำนวนครั้งการสังเกตไม่เท่ากัน ผู้วิจัยคำนวณหาคะแนนเฉลี่ยความถูกต้องของการล้างมือของกลุ่มตัวอย่าง จากคะแนนรวมความถูกต้องตามขั้นตอนการล้างมือแต่ละครั้งรวมกัน หาดด้วยจำนวนครั้งของการสังเกต และเอาผลที่ได้มาเปรียบเทียบกับกัน ดังนั้น ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมล้างมือด้านความถูกต้อง เท่ากับ 0 – 9 คะแนน

### การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

**ตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหา (Content validity)** ผู้วิจัยนำโปรแกรมความรู้ทางสุขภาพแผ่นพับให้ความรู้แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล แบบประเมินความรู้ด้านสุขภาพ แบบสังเกตพฤติกรรม การล้างมือตรวจสอบความตรงของเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ประกอบด้วย แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อ 1 ท่าน อาจารย์พยาบาล 1 ท่าน และพยาบาลด้านการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อ 1 ท่าน สำหรับวัตถุประสงค์ผู้วิจัยนำไปตรวจสอบความตรงของเนื้อหาโดย ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ประกอบด้วย แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อ 1 ท่าน อาจารย์พยาบาล 1 ท่าน พยาบาลด้านการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อ 2 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญทางด้านการออกแบบจัดทำสื่อ 1 ท่าน ได้ค่า CVI เท่ากับ 1.0 ภาพโปสเตอร์ขั้นตอนการล้างมือ เป็นเครื่องมือที่ใช้เป็นมาตรฐานเดียวกันทั้งโรงพยาบาล การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยนำมาใช้ให้สอดคล้องตามนโยบายของโรงพยาบาล โดยไม่ได้มีการปรับเปลี่ยนภาพและข้อความแต่อย่างใด จึงไม่ต้องหาความตรงของเนื้อหา

**การตรวจสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (reliability)** ผู้วิจัยนำแบบประเมินความรู้ด้านสุขภาพที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิไปทดลองใช้ในกลุ่มประชากรที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 ราย ซึ่งทำภายหลังได้รับการรับรองโครงการจริยธรรมการวิจัยในคน คำนวณหาความเชื่อมั่นจากสูตรค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบาค (Cronbach Alpha's coefficient) ได้เท่ากับ .91 สำหรับการศึกษาครั้งนี้ในจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 76 ราย ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .96 แบบสังเกตพฤติกรรมการล้างมือผู้วิจัยหาความเชื่อมั่นของการสังเกต (Inter-rater reliability) ระหว่างผู้วิจัย และผู้ช่วยวิจัย 2 ราย โดยสังเกตพฤติกรรมการล้างมือผู้เข้าเยี่ยมที่มีลักษณะเดียวกันกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 ราย ซึ่งสังเกตพร้อมกันในผู้เข้าเยี่ยมรายเดียวกัน ด้วยแบบสังเกตพฤติกรรมการล้างมือจากนั้นนำมาคำนวณหาความเชื่อมั่นโดยใช้สถิติ Interclass Correlation Coefficient ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .95

### การเตรียมผู้ช่วยวิจัย

ผู้ช่วยวิจัย 2 ราย ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นพยาบาลหน่วยโรคติดเชื้อที่ทำหน้าที่กำกับและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อประจำหอผู้ป่วยวิกฤตตลยกรรมประสาท ซึ่งผ่านการอบรมและผ่านการรับรองคุณภาพ (Audit) ด้านการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อทุกปี มีประสบการณ์การทำงานในหอผู้ป่วยวิกฤตมากกว่า 5 ปี ผู้วิจัยชี้แจงผู้ช่วยวิจัยเกี่ยวกับขั้นตอนการวิจัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งวิธีการสังเกตการล้างมือของผู้เข้าเยี่ยมขณะเยี่ยมที่เตียงผู้ป่วยคู่กับผู้วิจัยซึ่งจะมีการสังเกตคนละมุม เพื่อให้การสังเกตมีความครอบคลุม หากข้อมูลของการสังเกตไม่ตรงกันจะปรึกษาหารือและให้ข้อตกลงร่วมกัน ผู้ช่วยวิจัยจะแบ่งเป็น 2 เวิร์ก

1 ราย โดยเป็นเวอร์เข้า 1 ราย และเวอร์บาย 1 ราย ตามการเยี่ยม

### การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนขอความเห็นชอบการวิจัยในคน ซึ่งผ่านการพิจารณาและได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมในคนของมหาวิทยาลัยมหิดล รหัส IRB – NS 2020/538.0701 และจากคณะกรรมการจริยธรรมในคนของคณะแพทยศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย รหัส IRB 118 / 2020 ก่อนดำเนินการวิจัยผู้วิจัยชี้แจงตามเอกสารการชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย โดยคำนึงถึงหลักการของการเข้าร่วมวิจัยด้วยความสมัครใจและการรักษาความลับ เน้นเรื่องสิทธิในการถอนตัวและการได้รับการดูแลตามมาตรฐานของโรงพยาบาล รวมทั้งการดูแลช่วยเหลือกรณีมีปัญหาใดๆ หากผู้เข้าเยี่ยมไม่ยินยอมจะไม่มีผลต่อการรับบริการที่ผู้เข้าเยี่ยมและผู้ป่วยที่มาเยี่ยมได้รับ ผู้เข้าเยี่ยมรับทราบและเข้าร่วมการวิจัยด้วยความสมัครใจโดยลงนามเข้าร่วมการวิจัย

### วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ภายหลังได้รับอนุญาตให้เข้าเก็บข้อมูล ผู้วิจัยขออนุญาตเข้าพบหัวหน้าหอผู้ป่วยเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย ขั้นตอนการเก็บข้อมูลและขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการให้โปรแกรมและเก็บรวบรวมข้อมูลในกลุ่มควบคุมให้เสร็จสิ้นก่อน หลังจากนั้นจึงจะดำเนินการให้โปรแกรมและเก็บรวบรวมข้อมูลในกลุ่มทดลองเพื่อป้องกันการปนเปื้อนของการได้รับโปรแกรม ระยะเวลาดำเนินโปรแกรม 2 วัน โดยดำเนินการวิจัยทั้งแบบรายบุคคลและรายกลุ่มใช้ระยะเวลาในการศึกษาทั้งหมด 3 เดือน (เดือนกุมภาพันธ์ – เมษายน 2563) ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

กลุ่มควบคุมดำเนินตามขั้นตอนดังนี้

1) ผู้วิจัยสังเกตพฤติกรรมกรรมการล้างมือของกลุ่มควบคุมเมื่อเข้าเยี่ยมครั้งที่ 1 โดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรมกรรมการล้างมือ จากนั้นผู้วิจัยให้กลุ่มควบคุมตอบคำถามข้อมูลส่วนบุคคล จำนวน 5 ข้อ ในวันที่ 1 และประเมินความรู้ด้านสุขภาพโดยใช้แบบประเมินความรู้ด้านสุขภาพก่อนให้โปรแกรมการสร้างความรู้ทางสุขภาพ จำนวน 20 ข้อ ซึ่งใช้เวลาประมาณ 10 นาที ในวันที่ 1 และ 2

2) ผู้วิจัยแนะนำการล้างมือก่อนการเข้าเยี่ยม 1 ครั้ง โดยให้ล้างก่อนและหลังการเข้าเยี่ยม และให้ดูขั้นตอนการล้างมือผ่านภาพโปสเตอร์การล้างมือ ใช้เวลาประมาณ 5 นาที ในวันที่ 1 และ 2

3) ผู้วิจัยเปิดโอกาสให้เข้าเยี่ยมครั้งละไม่เกิน 2 คนต่อผู้ป่วย 1 เตียง และขออนุญาตกลุ่มควบคุมสังเกตพฤติกรรมกรรมการล้างมือขณะเยี่ยมโดยสังเกตผ่านกล้องวงจรปิดที่บริเวณทางเข้าหอผู้ป่วย และสังเกตขณะเยี่ยมที่เตียงผู้ป่วยโดยผู้ช่วยวิจัย บันทึกลงในแบบสังเกตพฤติกรรมกรรมการล้างมือ ในวันที่ 1 และ 2

กลุ่มทดลองดำเนินตามขั้นตอนดังนี้

#### ขั้นเตรียมการ

1) ผู้วิจัยจัดเตรียมอุปกรณ์สนับสนุนการล้างมือ ประกอบด้วย อ่างล้างมือน้ำหอผู้ป่วยจำนวน 3 อ่าง และในหอผู้ป่วย 2 อ่าง พร้อมกับสบู่เหลว กระดาษเช็ดมือ และติดภาพโปสเตอร์ขั้นตอนการล้างมือบริเวณอ่างล้างมือ และแอลกอฮอล์แบบขวดหัวปั๊มอยู่บริเวณหัวเตียง และปลายเตียงผู้ป่วยจำนวนรวม 2 ขวดต่อเตียง นอกจากนั้นติดตั้งแอลกอฮอล์ล้างมือแบบอัตโนมัติอยู่บริเวณประตูทางเข้าที่ 1, 2

2) ผู้วิจัยติดตั้งอุปกรณ์ส่งเสียงเตือนอัตโนมัติให้มีการล้างมือบริเวณประตูทางเข้า

### ขั้นตอนโปรแกรมและเก็บข้อมูล

1) ผู้วิจัยสังเกตพฤติกรรมการล้างมือของกลุ่มทดลองเมื่อเข้าเยี่ยมครั้งที่ 1 โดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรมการล้างมือ จากนั้นผู้วิจัยให้กลุ่มทดลองตอบคำถามข้อมูลส่วนบุคคลจำนวน 5 ข้อในวันที่ 1 และประเมินความรู้ด้านสุขภาพ โดยใช้แบบประเมินความรู้ด้านสุขภาพก่อนให้โปรแกรมจำนวน 20 ข้อ ซึ่งใช้เวลาประมาณ 10 นาที ในวันที่ 1 และ 2

2) ผู้วิจัยจะให้กลุ่มทดลองดูวิดีโอที่ให้ความรู้เรื่องการติดเชื้อในโรงพยาบาลและการป้องกันด้วยการล้างมือ และแจกแผ่นพับให้ความรู้เพื่อนำไปทบทวนซ้ำ ใช้เวลาประมาณ 8 นาที ในวันที่ 1

3) ผู้วิจัยเปิดโอกาสให้กลุ่มทดลองซักถามข้อสงสัย และสอบถามปัญหาอุปสรรคในการล้างมือ อธิบายขั้นตอนการล้างมือผ่านภาพโปสเตอร์ และให้เล่าสิ่งที่ได้เรียนรู้ ตามคำถามที่ได้เตรียมไว้โดยใช้เทคนิคการสอนกลับ (teach back technique) หากตอบไม่ถูกผู้วิจัยจะอธิบายซ้ำ จากนั้นกลุ่มทดลองจะได้รับการแนะนำตำแหน่งอุปกรณ์การล้างมือ และมีอุปกรณ์สัญญาณเตือนให้ล้างมือก่อนเข้าเยี่ยมที่ประตูทางเข้าที่ 1 ใช้เวลาประมาณ 12 นาที ในวันที่ 1 และ 2

4) ผู้วิจัยเปิดโอกาสให้เข้าเยี่ยมครั้งละไม่เกิน 2 คนต่อผู้ป่วย 1 เตียง และขออนุญาตกลุ่มทดลองสังเกตพฤติกรรมการล้างมือขณะเยี่ยมโดยสังเกตผ่านกล้องวงจรปิดที่บริเวณทางเข้าหอผู้ป่วย และสังเกตขณะเยี่ยมผู้ป่วยที่เตียงผู้ป่วยโดยผู้ช่วยวิจัย บันทึกลงในแบบสังเกตพฤติกรรมการล้างมือในวันที่ 1 และ 2

### การวิเคราะห์ข้อมูล

1) วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล ความรอบรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมการล้างมือด้านความถี่และความ

ถูกต้อง โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา คือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2) เปรียบเทียบข้อมูลส่วนบุคคล คะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพก่อนการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ด้วยสถิติ Chi Square Test หรือสถิติ Fisher's Exact Test 3) เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมการล้างมือด้านความถี่และความถูกต้อง ด้วยสถิตินอนพาราเมตริกซ์คือ Wilcoxon signed – rank test และ Mann – Whitney U test เนื่องจากการกระจายข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างไม่เป็นการแจกแจงแบบโค้งปกติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

### ผลการวิจัย

1. ลักษณะส่วนบุคคล พบว่าผู้เข้าเยี่ยมกลุ่มควบคุม 38 ราย เป็นเพศหญิง ร้อยละ 68.42 เพศชาย ร้อยละ 31.58 มีอายุระหว่าง 23-58 ปี อายุเฉลี่ย 41.74 ปี (SD = 9.59) ระดับการศึกษาปริญญาตรีขึ้นไป ร้อยละ 50 รายได้เฉลี่ยอยู่ในช่วง 10,000-25,000 บาท พบมากที่สุด ร้อยละ 36.8 ส่วนใหญ่เคยได้รับความรู้ข้อมูลหรือคำแนะนำเกี่ยวกับการล้างมือมาก่อน ร้อยละ 84.21 โดยช่องทางความรู้มาจากโทรทัศน์มากที่สุด ร้อยละ 60.53 รองลงมาคือจากบุคลากรทางสุขภาพ ร้อยละ 39.47 และกลุ่มทดลอง 38 ราย เป็นเพศหญิง ร้อยละ 68.42 เพศชาย ร้อยละ 31.58 มีอายุอยู่ระหว่าง 21- 58 ปี อายุเฉลี่ย 40.21 ปี (SD = 10.39) ระดับการศึกษาปริญญาตรีขึ้นไป ร้อยละ 52.63 รายได้เฉลี่ยอยู่ในช่วง 10,000-25,000 บาท พบมากที่สุด ร้อยละ 44.7 ส่วนใหญ่เคยได้รับความรู้ข้อมูลหรือคำแนะนำเกี่ยวกับ การล้างมือมาก่อน คิดเป็นร้อยละ 78.95 โดยได้รับจากบุคลากรทางสุขภาพมากที่สุด ร้อยละ 50 รองลงมาคือจากโทรทัศน์ ร้อยละ 42.11 จากผลการวิจัย

พบว่าเพศอายุ ระดับการศึกษา รายได้ต่อเดือน การเคย ได้รับความรู้ข้อมูลหรือคำแนะนำเกี่ยวกับการล้างมือ และช่องทางที่เคยได้รับความรู้ ระหว่างสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกัน สำหรับค่าเฉลี่ยคะแนนความรอบรู้ ด้านสุขภาพก่อนการทดลองของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองส่วนใหญ่อยู่ในระดับดีมาก ( $\geq 80$  คะแนน) ร้อยละ 47.4 และร้อยละ 34.2 ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบ ความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยของระดับความ รอบรู้ด้านสุขภาพก่อนทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและ กลุ่มควบคุม ( $\bar{X} = 77.58$ ,  $SD = 13.66$ ;  $\bar{X} = 75.34$ ,  $SD = 12.54$ ) พบว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ

2. กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรอบรู้ ด้านสุขภาพภายหลังการทดลอง มากกว่าก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p = .017$ ) สำหรับกลุ่ม ทดลอง พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพ หลังทดลอง มากกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทาง

สถิติเช่นกัน ( $p = .000$ ) การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย คะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพหลังทดลอง ระหว่าง กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองพบว่าค่าเฉลี่ยคะแนน ความรอบรู้ด้านสุขภาพในกลุ่มทดลอง มากกว่า กลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p = .041$ ) (ตารางที่ 1)

3. ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการล้างมือด้าน ความถี่ในกลุ่มควบคุมพบว่า ก่อนและหลังทดลอง ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ( $p = .204$ ) สำหรับ กลุ่มทดลอง พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการล้าง มือ ด้านความถี่หลังการทดลองมากกว่าก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p = .000$ ) เมื่อเปรียบ เทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมพบว่า กลุ่ม ทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการล้างมือด้าน ความถี่หลังการทดลองมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติ ( $p = .000$ ) (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความรอบรู้ด้าน สุขภาพก่อนและหลังทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

| คะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพ | กลุ่มทดลอง (N = 38) |       | กลุ่มควบคุม (N = 38) |       | Z     | p - value          |
|---------------------------|---------------------|-------|----------------------|-------|-------|--------------------|
|                           | $\bar{X}$           | SD    | $\bar{X}$            | SD    |       |                    |
| ก่อนการทดลอง              | 75.34               | 12.54 | 77.58                | 13.66 | -.99  | .321 <sup>ns</sup> |
| หลังการทดลอง              | 88.55               | 9.04  | 82.31                | 13.19 | -2.04 | .041*              |

\*  $p < .05$

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของพฤติกรรมการล้างมือ ด้านความถี่ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

| คะแนนความถี่การล้างมือ | กลุ่มทดลอง (N = 38) |     | กลุ่มควบคุม (N = 38) |     | Z     | p - value          |
|------------------------|---------------------|-----|----------------------|-----|-------|--------------------|
|                        | $\bar{X}$           | SD  | $\bar{X}$            | SD  |       |                    |
| ก่อนทดลอง              | .31                 | .24 | .43                  | .24 | -.08  | .938 <sup>ns</sup> |
| หลังทดลอง              | .96                 | .08 | .48                  | .22 | -7.18 | .000*              |

\*  $p < .05$

4. ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการล้างมือด้านความถูกต้องในกลุ่มควบคุมพบว่า ก่อนและหลังทดลองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ( $p = .317$ ) สำหรับกลุ่มทดลองพบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการล้างมือด้านความถูกต้องหลังการทดลองมากกว่าก่อน

ทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p = .000$ ) เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมพบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการล้างมือด้านความถูกต้องหลังการทดลองมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p = .000$ ) (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของพฤติกรรมการล้างมือด้านความถูกต้อง ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

| คะแนนความถูกต้องการล้างมือ | กลุ่มทดลอง (N = 38) |      | กลุ่มควบคุม (N = 38) |      | Z    | p - value          |
|----------------------------|---------------------|------|----------------------|------|------|--------------------|
|                            | $\bar{X}$           | SD   | $\bar{X}$            | SD   |      |                    |
| ก่อนทดลอง                  | .82                 | 1.13 | .85                  | .80  | -.08 | .938 <sup>ns</sup> |
| หลังทดลอง                  | 8.18                | .99  | 1.91                 | 1.46 | 8.05 | .000*              |

\*  $p < .05$

#### การอภิปรายผล

ลักษณะส่วนบุคคลของผู้เข้าเยี่ยมส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 68.42 อายุเฉลี่ย 40.21 ปี ระดับการศึกษาปริญญาตรีขึ้นไป ร้อยละ 52.63 มีรายได้เฉลี่ยอยู่ในช่วง 10,000-25,000 บาท พบมากที่สุด ร้อยละ 44.7 ส่วนใหญ่เคยได้รับความรู้ข้อมูลหรือคำแนะนำเกี่ยวกับการล้างมือมาก่อนร้อยละ 78.95 ซึ่งช่องทางความรู้มาจากบุคลากรทางสุขภาพมากที่สุดร้อยละ 50 รองลงมาคือจากโทรทัศน์ร้อยละ 42.11 โดยผลของความรอบรู้ด้านสุขภาพก่อนการทดลองของผู้เข้าเยี่ยมที่ได้รับการบริการตามมาตรฐานเดิมและผู้เข้าเยี่ยมที่ได้รับโปรแกรมการสร้างความรู้ทางสุขภาพส่วนใหญ่อยู่ในระดับดีมากร้อยละ 47.4 และร้อยละ 34.2 ตามลำดับ เนื่องจากช่วงที่เก็บข้อมูลมีการประชาสัมพันธ์อย่างกว้างขวางและต่อเนื่องในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อไวรัสโควิด - 19 โดยการใช้หน้ากากอนามัย เจลล้างมือ การหมั่นล้างมือ การไม่สัมผัสหรือรับเชื้อที่มากับฝอยละอองน้ำลาย การเว้นระยะห่างจากผู้อื่น รวมทั้งให้มีการปฏิบัติตามมาตรการและคำแนะนำ

ทางการแพทย์อย่างเคร่งครัด ผ่านสื่อโทรทัศน์ วิทยุ สื่อสังคมออนไลน์ โพสต์ต่าง ๆ<sup>24</sup> ทำให้ผู้เข้าเยี่ยมทั้งสองกลุ่มสามารถเข้าถึงข้อมูลด้านสุขภาพจากสื่อดังกล่าวได้ง่ายขึ้น และทำให้เคยได้รับความรู้ข้อมูลหรือคำแนะนำเกี่ยวกับการล้างมือมาก่อน โดยช่องทางการได้รับความรู้หรือข้อมูลไม่แตกต่างกัน ซึ่งส่วนใหญ่ได้รับจากบุคลากรทางสุขภาพ และสื่อโทรทัศน์จึงส่งผลต่อคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพก่อนการทดลองของทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน ( $Z = -.993$ ) แสดงให้เห็นว่า อิทธิพลของลักษณะส่วนบุคคล และระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพก่อนการทดลองของผู้เข้าเยี่ยมทั้งสองกลุ่มที่มีผลต่อพฤติกรรมการล้างมือมีความใกล้เคียงกัน

พฤติกรรมการล้างมือของผู้เข้าเยี่ยมภายหลังได้รับโปรแกรมการสร้างความรู้ทางสุขภาพมีความดีของการล้างมืออยู่ในระดับดีมากร้อยละ 97.4 เนื่องจากโปรแกรมการสร้างความรู้ทางสุขภาพที่ประยุกต์จากกรอบแนวคิดความรอบรู้ด้านสุขภาพของ Sorensen และคณะ<sup>23</sup> สามารถพัฒนาให้ผู้เข้าเยี่ยมสามารถเข้าถึงข้อมูลความรู้เรื่องการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อใน

โรงพยาบาลด้วยการล้างมือที่เข้าใจง่ายจากการใช้ตัวแบบในวิดีโอของผู้เข้าเยี่ยมจริงที่ปฏิบัติตัวก่อนการเข้าเยี่ยมได้อย่างเหมาะสมและมีการใช้คำพูดชักจูงว่าการล้างมือไม่ใช่เรื่องยาก ทำให้ผู้เข้าเยี่ยมรับรู้ความสามารถของตนเอง<sup>2</sup> และจัดให้เข้าถึงอุปกรณ์การส่งเสริมการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อได้ง่ายขึ้นตาม ท้องคํารอนามยโลก<sup>27</sup> ได้นําการปรับกลยุทธ์ให้การล้างมือเป็นเรื่องง่าย สะดวก เข้าถึงได้ ซึ่งการปฏิบัติการล้างมือจะมีความเป็นไปได้ เมื่อมีการจัดหาผลิตภัณฑ์สำหรับการล้างมือให้มีใช้อย่างเพียงพอ กระบวนการในโปรแกรมยังช่วยให้ผู้เข้าเยี่ยมมีทักษะซักถามข้อมูลที่เป็นประโยชน์ เพื่อให้เกิดความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโดยการล้างมือที่ถูกต้อง และช่วยในการตัดสินใจนำไปใช้ในการปฏิบัติการล้างมือจากกระบวนการของโปรแกรม ส่งผลให้ค่าคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้เข้าเยี่ยมสูงขึ้นภายหลังได้รับโปรแกรม และสูงกว่าผู้เข้าเยี่ยมที่ได้รับการบริการตามมาตรฐานเดิมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) รวมทั้งการใช้สัญญาณเตือนอัตโนมัติช่วยให้ผู้เข้าเยี่ยมได้รับการกระตุ้นเตือนให้เกิดพฤติกรรมล้างมืออย่างต่อเนื่อง สม่ําเสมอมากกว่าผู้เข้าเยี่ยมที่ได้รับการบริการตามมาตรฐานเดิม จึงส่งผลให้ความถี่ของการล้างมือของผู้เข้าเยี่ยมสูงขึ้นภายหลังได้รับโปรแกรม และสูงกว่าผู้เข้าเยี่ยมที่ได้รับการบริการตามมาตรฐานเดิมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) ดังคํานําขององค์การอนามัยโลก<sup>27</sup> ที่ให้ใช้เทคโนโลยีช่วยกระตุ้นความตระหนักและปฏิบัติตาม และสอดคล้องกับหลายการศึกษา<sup>5,14,15</sup> ที่ใช้สัญญาณเตือนด้วยเสียง และภาพโปสเตอร์สัญลักษณ์การล้างมือ และการให้ความรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์โปสเตอร์ และแผ่นพับแก่ผู้เข้าเยี่ยมในหอผู้ป่วยวิกฤต พบว่าอัตราการล้างมือเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .01$ )<sup>5,14,15</sup>

ความถูกต้องในการล้างมือของผู้เข้าเยี่ยมภายหลังได้รับโปรแกรมอยู่ในระดับดีมาก ร้อยละ 89.5 แสดงให้เห็นว่าการให้ความรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ แผ่นพับ และภาพโปสเตอร์ในโปรแกรมรวมทั้งการให้ผู้เข้าเยี่ยมแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ซักถามข้อสงสัยกับพยาบาล หลังจากดูวีดิทัศน์ ส่งผลให้ผู้เข้าเยี่ยมมีความรู้และเข้าใจถึงป้องกันการแพร่กระจายเชื้อด้วยการล้างมือที่ถูกต้องได้ สนับสนุนได้จากผลการวิจัยครั้งนี้ที่พบว่าค่าคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้เข้าเยี่ยมสูงขึ้นภายหลังได้รับโปรแกรม และสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) ซึ่งการยกระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพเพื่อให้เกิดพฤติกรรมสุขภาพต้องมีการพัฒนาสมรรถนะการฟัง พูด อ่าน และเขียนในเรื่องของสุขภาพ จัดเป็นทักษะในระดับพื้นฐานเพื่อให้สามารถเข้าใจถึงเนื้อหาสาระและปฏิบัติตัวตามคํานําได้ การให้ผู้เข้าเยี่ยมมีส่วนร่วมในการดูแลสุขภาพของตนเองโดยการมีปฏิสัมพันธ์ และทำความเข้าใจถึงความรู้สึกหรือความคิดเห็นคนอื่น และการมีโอกาสดูซักถามพยาบาลจะนําสู่การเข้าใจในการดูแลสุขภาพของตนเองมากขึ้น<sup>20</sup> โดยความรู้ที่ให้อาจชัดเจน เข้าใจง่าย เพื่อกระตุ้นให้เห็นถึงประโยชน์ของการล้างมือ ปรับค่านิยมและความเชื่อ เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ รวมทั้งช่วยส่งเสริมให้การล้างมือประสบความสำเร็จ<sup>27</sup> ทั้งล้างมือได้อย่างสม่ําเสมอและถูกต้อง สนับสนุนการศึกษาของเกศกาญจน์ มิกี้ และคณะ<sup>14</sup> ซึ่งใช้สื่อวีดิทัศน์ให้ความรู้เรื่องการล้างมือ ร่วมกับการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นหลังจากดูวีดิทัศน์ และการอบรมให้ความรู้การปนเปื้อน โดยการบรรยายร่วมกับสาธิตการล้างมือ ซึ่งผู้เข้าเยี่ยมการมีโอกาสดูโดยตรงที่จะแลกเปลี่ยนซักถามจึงช่วยให้คุณภาพการล้างมือเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .01$ )<sup>14</sup>

การใช้วิดีโอตัวแบบจากผู้เข้าเยี่ยมจริงที่ปฏิบัติตัวก่อนการเข้าเยี่ยมได้อย่างเหมาะสม และใช้คำพูด

ชักจูงให้ล้างมือในวิดิทัศน์มีการแสดงผลลัพท์หลังล้างมือโดยใช้แสงไฟ (Black light) ส่องเปรียบเทียบมือที่ล้างอย่างสะอาดและมือสกปรก ช่วยจูงใจให้เกิดการรับรู้ความสามารถของตนเองโดยใช้ประสบการณ์ความสำเร็จของผู้เข้าเยี่ยมด้วยกันที่ล้างมือได้ถูกต้อง<sup>2</sup> ซึ่งการได้เห็นตัวแบบและการใช้คำพูดชักจูงให้ดูแลสุขภาพตนเองช่วยให้บุคคลนั้นเกิดการรับรู้ความสามารถของตนเอง<sup>2</sup> และปฏิบัติตามพฤติกรรมสุขภาพเพิ่มขึ้น<sup>2</sup> สอดคล้องกับการศึกษาของ Saharman และคณะ<sup>22</sup> ที่ใช้โปรแกรมส่งเสริมการล้างมือจากการให้ความรู้และใช้ตัวแบบที่มีการล้างมือถูกต้อง เพื่อให้เกิดการรับรู้ความสามารถของตนเอง พบว่าความรู้และการปฏิบัติการล้างมือเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .01$ )<sup>22</sup> ซึ่งการปฏิบัติการล้างมือเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 27 เป็นร้อยละ 77 นอกจากนั้นผ่องศรี ศรีมรกต และคณะ<sup>20</sup> ศึกษาถึงโปรแกรมส่งเสริมการล้างมือ ด้วยการให้ความรู้ สอนสาธิตการล้างมือ รวมทั้งการใช้แสงไฟ Black light ในการตรวจความสะอาดหลังล้างมือเพื่อสร้างแรงจูงใจในการกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้จากผลของการล้างมือ พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีทักษะการล้างมือที่ถูกต้องเพิ่มสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ )<sup>20</sup> การใช้เทคนิคการสอนกลับ (Teach back technique) ในการศึกษาครั้งนี้ทำให้ผู้เข้าเยี่ยมมีความเข้าใจ มีความกล้าที่จะสนทนากับผู้วิจัย และเกิดความมั่นใจเพราะสามารถตอบคำถามได้ถูกต้อง การใช้วิธีนี้สามารถทำให้ผู้เข้าเยี่ยมได้ทบทวนความคิด ตรวจสอบความเข้าใจของตนเอง ตลอดจนประเมินความถูกต้องของข้อมูลที่ให้ไป<sup>16</sup> รวมทั้งผู้เข้าเยี่ยมสามารถเข้าใจการดูแลสุขภาพตนเอง และกล้าที่จะสนทนากับผู้เชี่ยวชาญทางสุขภาพ<sup>24</sup> ซึ่งเทคนิคการสอนกลับสามารถใช้ได้ดีในบุคคลที่มีความรอบรู้ทางสุขภาพต่ำ โดยสามารถช่วยให้มีการจัดการและดูแลตนเองเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .01$ )<sup>11</sup>

การศึกษานี้มีจุดเด่นคือการปรับปรุงให้การล้างมือเป็นเรื่องง่าย สะดวก เข้าถึงได้<sup>27</sup> โดยการปรับโครงสร้างของหน่วยงาน ในการจัดหาผลิตภัณฑ์สำหรับการล้างมือ การสนับสนุนอุปกรณ์ล้างมือให้มีใช้อย่างเพียงพอ การอบรมให้ความรู้เรื่องความสำคัญของการล้างมือ ข้อบ่งชี้ในการล้างมือ 5 สถานการณ์ ขั้นตอนการล้างมือ ที่ถูกต้องผ่านสื่อวิดิทัศน์ แผ่นพับ โดยข้อมูลที่ให้ความชัดเจนเข้าใจง่าย มีการเตือนการล้างมือด้วยภาพโปสเตอร์บริเวณอ่างล้างมือทุกที่ รวมทั้งมีการส่งเสียงเตือนการล้างมือในบริเวณที่มีการเดินผ่านด้วยอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ และเสริมสร้างศักยภาพ แรงจูงใจให้ผู้เข้าเยี่ยมมีส่วนร่วมในการล้างมือ ซึ่งการเข้าถึงอุปกรณ์ และการอบรมโดยใช้สื่อที่เข้าใจง่ายจะช่วยส่งเสริมความถี่และความถูกต้องของการล้างมือให้สูงขึ้น<sup>22, 29</sup> รวมทั้งให้การล้างมือมีความยั่งยืนได้<sup>27</sup> ส่งผลให้คะแนนพฤติกรรมของการล้างมือหลังการทดลองของผู้เข้าเยี่ยมที่ได้รับโปรแกรมเพิ่มขึ้นและสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับบริการตามมาตรฐานเดิมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .01$ ) สำหรับคะแนนความรู้ทางสุขภาพหลังการทดลองของผู้เข้าเยี่ยมที่ได้รับบริการตามมาตรฐานเดิมแม้จะเพิ่มขึ้น แต่พฤติกรรมและความถูกต้องของการล้างมือกลับลดน้อยลง ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงคุณค่าของกิจกรรมที่ทำในโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมกรรมการล้างมือของผู้เข้าเยี่ยม ว่ามีประโยชน์จริงต่อคุณภาพการล้างมือของผู้เข้าเยี่ยม และกิจกรรมส่วนใหญ่ไม่ได้เพิ่มภาระงานของพยาบาล

การใช้กล้องวงจรวิดีโอในการสังเกตพฤติกรรมกรรมการล้างมือ ถือว่าเป็นเครื่องมือหนึ่งที่ใช้สำหรับการสังเกตโดยตรงที่เป็นมาตรฐาน (Gold standard)<sup>30</sup> ในการประเมินการปฏิบัติการล้างมือ มีความน่าเชื่อถือเนื่องจากสามารถวิเคราะห์คำนวณหาอัตราการล้างมือ ตามจำนวนครั้งของโอกาสที่จำเป็นต้องล้างมือ ประเมิน

ประสิทธิภาพหรือความถูกต้องของการล้างมือ นอกจากนี้แล้วการใช้กล้องวิดีโอยังสามารถบันทึกข้อมูลและสังเกตได้ทั่วถึงมากยิ่งขึ้น สามารถเก็บหรือบันทึกรายละเอียดของพฤติกรรมได้ทั้งหมด การใช้กล้องวิดีโอในการสังเกตสามารถเลื่อนปรับตำแหน่งของกล้องเพื่อให้เห็นพฤติกรรมการล้างมือได้อีกด้วย<sup>30</sup> การประเมินพฤติกรรมการล้างมือวันที่ 1 และ 2 จากกล้องวิดีโอในการศึกษานี้มีการบันทึกข้อมูลลงในหน่วยความจำของกล้องวิดีโอ ซึ่งหากข้อมูลของการสังเกตของผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยไม่ตรงกันจะมีการปรึกษารื้อและให้ข้อตกลงร่วมกัน รวมทั้งมีการเปิดข้อมูลหน่วยความจำของกล้องวิดีโอ ทำให้ได้ข้อมูลที่มีความถูกต้องและสอดคล้องของผู้สังเกตได้

การล้างมือของผู้เข้าเยี่ยมชมด้านความถี่และความถูกต้องที่ได้รับโปรแกรมการสร้างความรู้ทางสุขภาพหลังการทดลอง พบว่ามีแนวโน้มสูงในช่วงแรกของการเข้าเยี่ยมชม คือช่วงเวลา 08.30 – 12.00 น. หลังจากนั้นคะแนนเฉลี่ยความถี่และความถูกต้องการล้างมือจะค่อย ๆ ต่ำลง ซึ่งต่ำที่สุดในช่วงเวลา 12.01 – 16.00 น. และจะสูงมากในช่วงเวลา 16.01 – 20.00 น. ซึ่งเป็นช่วงที่ผู้เข้าเยี่ยมชมล้างมือก่อนกลับบ้าน ทั้งนี้เกิดจากการใช้คำพูดชักจูงจากตัวแบบในวิดีโอที่เน้นให้ล้างมือก่อนสัมผัสผู้ป่วยเพื่อป้องกันการนำเชื้อไปสู่ผู้ป่วยและล้างมือหลังก่อนกลับบ้านเพื่อป้องกันการนำเชื้อจากผู้ป่วยเข้าสู่ตัวเองและคนที่บ้าน ทำให้ผู้เข้าเยี่ยมชมมีการล้างมือก่อนกลับบ้านเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ยังพบว่าการละเลยการล้างมือในระหว่างการเยี่ยมที่เตียงผู้ป่วย ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้พบว่าผู้เข้าเยี่ยมชมร้อยละ 42.11 เริ่มละเลยการล้างมือตามที่สอนเมื่อเข้าเยี่ยมใน 30 นาทีแรก และผู้ที่เข้าเยี่ยมมานานกว่า 31–60 นาที พบร้อยละ 31.58 สำหรับการเข้าเยี่ยมน้อยกว่า 15 นาที จะไม่พบการละเลยการล้างมือ สนับสนุนการศึกษาของ

FitzGerald และคณะ<sup>9</sup> เกี่ยวกับการละเลยการล้างมือในหอผู้ป่วยวิกฤต ซึ่งส่วนใหญ่อยู่บริเวณเตียงผู้ป่วย เนื่องจากมีโอกาสสัมผัสสิ่งแวดล้อมบริเวณรอบ ๆ เตียงผู้ป่วย และมีโอกาสที่ละเลยการล้างมือมากที่สุด<sup>9</sup> จากการทบทวนวรรณกรรมหลายฉบับยืนยันว่าการไม่จำกัดการเข้าเยี่ยมในหอผู้ป่วยวิกฤตทำให้ควบคุมการแพร่กระจายเชื้อได้ยากลำบาก<sup>1,21</sup> จึงต้องคอยสังเกตและเข้มงวดโดยเฉพาะเรื่องการล้างมือของผู้เข้าเยี่ยม<sup>1,21</sup> รวมทั้งต้องมีการเตือนให้ล้างมือทันทีเมื่อพบสถานการณ์ที่ต้องล้างมือโดยเฉพาะบริเวณข้างเตียงผู้ป่วย เพื่อให้การล้างมือมีประสิทธิภาพและยั่งยืน<sup>17</sup> นอกจากนั้นต้องมีการจัดระบบการเข้าเยี่ยมในหอผู้ป่วยวิกฤตโดยการแบ่งช่วงเวลาเข้าเยี่ยมเป็นวันละ 2 ครั้ง ๆ ละ 30 นาที – 1 ชั่วโมง<sup>21</sup> สำหรับการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อในหอผู้ป่วยวิกฤตที่มีประสิทธิภาพ ตามแนวปฏิบัติระดับสากล รวมถึงแนะนำให้มีการคัดกรองไข้ของผู้เข้าเยี่ยมชมและจำกัดจำนวนผู้เข้าเยี่ยมชมแต่ละครั้ง ๆ ละไม่เกิน 2 ราย ต่อเตียง ร่วมกับการให้ความรู้เรื่องการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อด้วยการล้างมืออย่างเคร่งครัด<sup>8</sup>

สรุปได้ว่าโปรแกรมการสร้างความรู้ทางสุขภาพตามแนวคิดของ Sorensen และคณะ<sup>24</sup> ส่งผลให้ผู้เข้าเยี่ยมชมมีพฤติกรรมการล้างมือด้านความถี่และความถูกต้องมากขึ้น เนื่องจากผู้เข้าเยี่ยมชมสามารถเข้าถึงข้อมูล และเข้าใจเกี่ยวกับการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโดยการล้างมือที่ถูกต้อง การเข้าถึงอุปกรณ์เช่น สบู่เหลว กระดาษเช็ดมือ แอลกอฮอล์ ตลอดจนจนกระบวนการในโปรแกรมช่วยให้ผู้เข้าเยี่ยมชมมีทักษะคำถามที่เป็นประโยชน์ในการตัดสินใจ ส่งผลให้มีการพัฒนาองค์ประกอบของความรู้ด้านสุขภาพได้อย่างครอบคลุม ในด้านการเข้าถึง เข้าใจ ประเมินตัดสินใจข้อมูล ตลอดจนนำข้อมูลไปใช้เพื่อการล้างมืออย่างสม่ำเสมอ และมีคุณภาพในการดูแลรักษาสุขภาพและป้องกันการแพร่กระจายเชื้อต่อไป

## ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

1. พยาบาลสามารถนำโปรแกรมไปใช้ทั้งหมด หรืออาจเลือกบางกิจกรรมที่จำเป็นเพื่อให้ได้ประโยชน์สูงสุด และลดภาระพยาบาลที่มีอัตรากำลังที่ไม่เพียงพอ เช่น การจัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับการล้างมือที่เพียงพอ เข้าถึงง่าย การดูวิดีโอการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ ด้วยการล้างมือขณะนั่งรอเยี่ยม การใช้เทคนิคสอน กลับหลังดูวิดีโอหรือเมื่อเข้าเยี่ยมผู้ป่วย การกระตุ้นเตือนอย่างต่อเนื่องโดยใช้สัญญาณเตือนอัตโนมัติ เพื่อให้เกิดพฤติกรรมการล้างมืออย่างความสม่ำเสมอ มีคุณภาพ และมีความยั่งยืน ในการป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรคต่อไป

2. ควรทำวิจัยเพื่อวัดประสิทธิผลของโปรแกรม ในด้านอัตราการติดเชื้อ รวมทั้งความพึงพอใจของผู้เข้าเยี่ยม และบุคลากรในหน่วยงาน ซึ่งวัดผลทั้งระยะสั้นและระยะยาวกรณีที่ผู้ป่วยนอนอยู่โรงพยาบาลมากกว่า 2 วัน เพื่อติดตามความยั่งยืนของโปรแกรม

## ข้อจำกัดของการวิจัย

การเก็บข้อมูลอยู่ในช่วงที่มีการระบาดของเชื้อไวรัสโควิด - 19 ทำให้มีการประชาสัมพันธ์อย่างกว้างขวาง และต่อเนื่องในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ ด้วยการใช้น้ำยาก่อนมายี เจลล้างมือ การหมั่นล้างมือ รวมทั้งการไม่สัมผัสหรือรับเชื้อที่มากับฝอยละออง น้ำลาย และการเว้นระยะห่างจากผู้อื่น<sup>25</sup> ซึ่งอาจมีผลต่อความรอบรู้และพฤติกรรมการล้างมือที่เพิ่มขึ้นกว่าสถานการณ์ปกติ อย่างไรก็ตามเวลาที่กลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมได้รับโปรแกรมเป็นช่วงที่มีการระบาดของเชื้อเหมือนกัน ทำให้ทั้ง 2 กลุ่มได้รับอิทธิพลไม่ต่างกัน

## References

1. Banach DB, Bearman GM, Morgan DJ, Munoz-Price LS. Infection control precautions for visitors to healthcare facilities. *Expert Rev Anti Infect Ther* 2015;13(9): 1047-50.
2. Bandura, Albert. Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review* 1977; 84(2):191-215.
3. Barnes L, Morgan J, Harris D, Carling C, Thom A. Preventing the transmission of multidrug-resistant organisms: modeling the relative importance of hand hygiene and environmental cleaning interventions. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2014;35(9):1156-62.
4. Birnbach D, Rosen L, Fitzpatrick M, Arheart K, & Munoz-Price L. An evaluation of hand hygiene in an intensive care unit: Are visitors a potential vector for pathogens? *J Infect Public Health* 2015;8(6): 570-74.
5. Thongchuea B, Khamfu P, Thanomphan S. 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 Nakomping Hospital. *Journal of Nurses Association of Thailand Northern Office* 2017;23(2):12-25. (in Thai)
6. Castro-Sánchez E, Chang P, Vila-Candel R, Escobedo A, Holmes A. Health literacy and infectious diseases: Why does it matter? *Int J Infect Dis* 2016;43:103-10.
7. Chen YC, Chiang LC. Effectiveness of hand-washing teaching programs for families of children in paediatric intensive care units. *JCN* 2007;16(6):1173-9.
8. County of Los Angeles Public Health. Policy and Guidance for Visitors in Healthcare Settings [Internet]: Los Angeles; 2018 [cite 2019 Oct 20]. Available from: <http://publichealth.lacounty.gov/acd/index.htm>.
9. FitzGerald G, Moore G, Wilson APR. Hand hygiene after touching a patient's surroundings: the opportunities most commonly missed. *J Hosp Infect* 2013;84(1): 27-31.

10. Griffey et al., The impact of teach-back on comprehension of discharge instructions and satisfaction among emergency patients with limited health literacy: A randomized, controlled study. *J Commun Healthc* 2015;8(1):10-21.
11. Haque M, Sartelli M, McKimm J, Bakar MA. Health care-associated infections—an overview. *Infect Drug Resist* 2018;11:2321-8.
12. Horng LM, Unicomb L, Alam MU, Halder AK, Shoab AK, Ghosh PK, et al. Healthcare worker and family caregiver hand hygiene in Bangladeshi healthcare facilities: Results from the Bangladesh National hygiene baseline survey. *J Hosp Infect* 2016;94(3):286-94.
13. Jung MY, Kang J. Hand hygiene compliance among visitors at a long-term care hospital in Korea: A covert observation study. *J Korean Acad Nurs* 2019;30(1):99-107.
14. Mikey K, Picheansathian W, Boonchuang P. Effects of multimodal hand hygiene improvement strategies on knowledge and practices of hand hygiene among healthcare personnel. *Nursing Journal* 2016;43(2):68-78. (in Thai)
15. Kim D, Lee O. Effects of audio-visual stimulation on hand hygiene compliance among family and non-family visitors of pediatric wards: a quasi-experimental pre-post intervention study. *J Pediatr Nurs* 2019;46:92-7.
16. Koo L, Horowitz A, Radice S, Wang M, Kleinman D. Nurse practitioners' use of communication techniques: Results of a Maryland oral health literacy survey. *PLOS One* 2016;11(1):1-15.
17. Linam WM, Marrero EM, Honeycutt MD, Wisdom CM, Gaspar A, Vijayan V. Focusing on families and visitors reduces healthcare associated respiratory viral infections in a neonatal intensive care unit. *Pediatr Qual Saf* 2019;4(6):1-7.
18. Nizame FA, Nasreen S, Halder AK, Arman S, Winch PJ, Unicomb L, Luby SP. Observed practices and perceived advantages of different hand cleansing agents in rural Bangladesh: ash, soil, and soap. *Am J Trop Med Hyg* 2015;92:1111-6. <https://doi.org/10.4269/ajtmh.14-0378>
19. Nutbeam D. Health literacy as a public health goal: A challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21<sup>st</sup> century. *Health Promot Int* 2000;15(3):259-67.
20. Srimoragot P, Chadthai Y, Klaewklong N. Effects of the developing hand washing behavior program on knowledge, attitude and skill among novice monks. *J Nurs Sci* 2018;36(2):67-77. (in Thai)
21. Ramos FJ, Fumis RR, Azevedo LC, Schettino G. Intensive care unit visitation policies in Brazil: a multicenter survey. *Rev Bras Ter Intensiva* 2014;26(4):339-46. <https://doi.org/10.5935/0103507X.20140052>
22. Saharman YR, Fares DA, El-Atmani S, Sedono R, Aditjaningsih D, Karuniawati A, et al. A multifaceted hand hygiene improvement program on the intensive care units of the National Referral Hospital of Indonesia in Jakarta. *Antimicrob Resist Infect Control* 2019;8(1):1-10.
23. Sorensen K, Brand H. Health literacy lost in translations? Introducing the European health literacy glossary. *Health Promot Int* 2013;29(4):634-44.
24. Thai government gazette of 2020. Statement of the Prime Minister's Office on declaration of emergency situation of 2000. 137 Stat. 24:1-2 [Internet]. [cited 2020 Mar 25]. Available from: [http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2563/A/024/T\\_0001.PDF](http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2563/A/024/T_0001.PDF) (in Thai)

25. The Health Education Division, Ministry of Public Health (Thai). An assessment of health knowledge and health behavior among public health volunteers and working-age people to change health behavior in the sub-districts to manage quality of life. Nonthaburi: Department of Health Service Support Ministry of Public Health; 2018. (in Thai)
26. Intarakamhang U. Health literacy: Measurement and development. Bangkok: Sukhumvitprinting; 2017. (in Thai)
27. World Health Organization. A guide to the implementation of the WHO multimodal hand hygiene improvement strategy. Switzerland: WHO Document; 2009.
28. World Health Organization. Report on the Burden of Endemic Health Care- Associated infection Worldwide. Switzerland: WHO Document; 2011.
29. Yang C, Hu J, Tao M, Li Y, Chai Y, Ning Y, et al. Effectiveness of a multifaceted intervention on improving the hand-washing skills and behaviors of migrant workers in Beijing. Glob Health Promot 2017;24(3):32-39.
30. The Joint Commission. Measuring hand hygiene adherence: overcoming the challenges. U.S.A: Gojo industry; 2009.