



ผลของโปรแกรมการให้ความรู้ผ่านสื่อมัลติมีเดียต่อ ความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติตัว
เพื่อป้องกันการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะของสตรีตั้งครรภ์

The Effectiveness of Educational Program through Multimedia toward
Knowledge Attitude and Practice for Preventing Urinary Tract Infection
among Pregnant Women

กนกพร นทีธนสมบัติ

สาขาวิชาการพยาบาลแม่และเด็ก คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ สมุทรปราการ 10540

Kanokporn Nateetanasombat

Department of Maternal and Child Nursing, Faculty of Nursing, Huachiew Chalermprakiet University,
Samutprakarn, 10540

Corresponding author: nkanokporn@hotmail.com

Received: 20 June 2026/ Revised: 9 September 2026/ Accepted: 14 September 2026

บทคัดย่อ

การติดเชื้อทางเดินปัสสาวะเป็นการติดเชื้อที่พบบ่อยในสตรีตั้งครรภ์ ซึ่งสามารถส่งผลกระทบต่อทั้งมารดาและทารกในครรภ์ งานวิจัยครั้งนี้เป็นวิจัยกึ่งทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติตัวระหว่างสตรีตั้งครรภ์ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการให้ความรู้ผ่านสื่อมัลติมีเดีย และ เปรียบเทียบความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติตัวระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม กลุ่มตัวอย่าง คือ สตรีตั้งครรภ์ 6-20 สัปดาห์ กลุ่มทดลอง 25 คน และกลุ่มควบคุม 25 คน เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วย 1. โปรแกรมการให้ความรู้ในรูปแบบคลิปวิดีโอแอนิเมชัน ประมาณ 10 นาที จากนั้นสาธิตการทำความสะอาดอวัยวะสืบพันธุ์กับโมเดลอวัยวะสืบพันธุ์สตรี และสาธิตย้อนกลับประมาณ 10 นาที และ 2 สัปดาห์ต่อมาส่งข้อมูลความรู้และการปฏิบัติตัวในลักษณะอินโฟกราฟิก ผ่าน application line 2. แบบประเมินความรู้ 3. แบบประเมินทักษะ และ 4. แบบประเมินการปฏิบัติตัว เครื่องมือวิจัยได้ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ได้ IOC = 0.92 ค่าความเชื่อมั่นแบบประเมินความรู้ (KR 20 = 0.70) ได้ค่าความเชื่อมั่น (Cronbach's Alpha) ของแบบประเมินทักษะ 0.90 และแบบประเมินการปฏิบัติตัว 0.65 วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงทดสอบ Wilcoxon Signed Ranks Test และ Mann-Whitney U Test เนื่องจากข้อมูลมีการกระจายแบบไม่ปกติ ผลการวิจัยพบว่าหลังได้รับโปรแกรมฯ กลุ่มทดลองมีคะแนนความรู้ (M=9.80, SD=0.41) ทักษะ (M=49.20, SD=1.22) และ การปฏิบัติตัว (M=17.84, SD=1.77) สูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ($p<.001$) กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีคะแนนความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติตัว ไม่แตกต่างกัน ($p=0.686$, $p=0.123$, $p=0.411$) ด้วยสถานการณ์ปัจจุบันการใช้สมาร์ทโฟน และ/หรืออุปกรณ์สื่อสารมีมากยิ่งขึ้น โปรแกรมการให้ความรู้ผ่านสื่อมัลติมีเดียสามารถนำไปใช้เป็นส่วนหนึ่งในการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยเพื่อการดูแลสุขภาพให้ดีขึ้นได้

คำสำคัญ: โปรแกรมการให้ความรู้ มัลติมีเดีย การติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ สตรีตั้งครรภ์



Abstract

Urinary Tract Infection has been a common infection among pregnant women, which could adversely affect both the mother and the fetus. This study was a quasi-experimental research. The objectives aimed to compare knowledge, attitudes, and practices among pregnant women before and after receiving educational program through multimedia. Also, knowledge, attitude, and practice between experimental group and control group were studied. Samples were Thai women with gestational age 6 to 20 weeks. There were 25 experimental groups and 25 control groups. The instruments included firstly educational program, which provided a 10-minute animation clip video. After that cleaning female genital organ with the model had been demonstrated and return demonstration had shown back to the researcher, which took approximately 10 minutes. The infographic handout related to knowledge and practice had been sent to application line of the experimental group in the next two weeks. Second was knowledge assessment. Third was attitude assessment and practice assessment was the last one. The research instruments had content validity by three experts, which index of item objective congruence (IOC) was 0.92. Cronbach's Alpha coefficient has been used for reliability on attitude assessment, and practice assessment at 0.90 and 0.65 respectively, whereas KR 20 was reliably used for knowledge assessment at 0.70. Data was analyzed by Wilcoxon Signed Ranks Test, and Mann-Whitney U Test regard to non-normal distribution of the data. The result found that after receiving educational program, the experimental group had significantly higher knowledge ($M=9.80$, $SD=0.41$), attitude ($M=49.20$, $SD=1.22$), and practice ($M=17.84$, $SD=1.77$) at .001 ($p<.001$). Both experimental group and control group had no difference scores toward knowledge, attitude, and practice ($p=0.686$, $p=0.123$, $p=0.411$). Regarding current situation, using smartphones and/or electronic devices has increased significantly. Educational programs through multimedia could apply as a part of providing knowledge for patients to have better health.

Keywords: educational program, multimedia, urinary tract infection, pregnant women

บทนำ

การติดเชื้อทางเดินปัสสาวะเป็นการติดเชื้อแบคทีเรียที่พบบ่อยในสตรีตั้งครรภ์ สามารถเกิดขึ้นได้ประมาณร้อยละ 11 ถึง 26 ของสตรีตั้งครรภ์จากจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 41,869 คนในหลายรัฐของสหรัฐอเมริกา [1] ซึ่งส่งผลกระทบต่อมารดาและทารกในครรภ์ ผลกระทบต่อมารดา ได้แก่ กรวยไตอักเสบ ภาวะช็อค ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ภาวะการแข็งตัวของเลือดแบบแพร่กระจาย (Disseminated Intravascular Coagulation) กลุ่มอาการหายใจลำบากเฉียบพลัน [2] ความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ชนิด Preeclampsia โลหิตจาง และโรคเยื่อโพรงมดลูกอักเสบ [3] ส่วนผลกระทบต่อทารกในครรภ์สามารถก่อให้เกิดการคลอดก่อนกำหนด ทารกน้ำหนักตัวน้อย [2] และเพิ่มอัตราการตายปริกำเนิด [4]

การติดเชื้อทางเดินปัสสาวะในขณะตั้งครรภ์เกิดขึ้นได้จากหลายสาเหตุ ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงของร่างกายในขณะตั้งครรภ์ ฮอร์โมนโปรเจสเตอโรนที่เพิ่มขึ้นก่อให้เกิดท่อไตขยายตัว การบีบตัวของกระเพาะปัสสาวะลดลง เกิดการคั่งของน้ำปัสสาวะ และทำให้เชื้อแบคทีเรียก่อตัวและเจริญเติบโต [2] การทำความสะอาดอวัยวะสืบพันธุ์ไม่ถูกวิธีจากด้านหลังมาด้านหน้า ทำให้แบคทีเรียบริเวณทวารหนักปนเปื้อนบริเวณท่อทางเดินปัสสาวะ และเดินทางเข้าสู่กระเพาะปัสสาวะได้ นอกจากนี้ การระคายเคืองบริเวณท่อปัสสาวะและอวัยวะใกล้เคียงระหว่างมีกิจกรรมทางเพศสามารถส่งเสริมให้เชื้อแบคทีเรียเดินทางเข้าสู่ระบบทางเดินปัสสาวะได้ง่ายขึ้น [5]

การให้ความรู้ทางสุขภาพเป็นบทบาทสำคัญของพยาบาล จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า การติดเชื้อทางเดินปัสสาวะมีแนวโน้มลดลงได้ หากสตรีตั้งครรภ์มีความรู้และการปฏิบัติที่ถูกต้องเหมาะสมในการดูแลตนเอง จากการศึกษาประสิทธิภาพของกิจกรรมทางการศึกษาบนความรู้และการดูแลตนเองของสตรีตั้งครรภ์เกี่ยวกับการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะของ EL-bana HM และ Ali HA [6] พบว่า สตรีตั้งครรภ์มีความรู้และดูแลตนเองเพื่อป้องกันการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะระหว่างตั้งครรภ์หลังจากการจัดกิจกรรมทางการศึกษาดีกว่าก่อนจัดกิจกรรม และการศึกษาภาพตัดขวางโดยใช้แบบสอบถามเรื่องความรู้ ทักษะคิด และการปฏิบัติของสตรีตั้งครรภ์เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะที่อาศัยอยู่รอบนอกของปากีสถานของ Sundas A et al. [7] ยังพบว่า ทักษะคิดในการเรียนรู้เชิงบวกชี้ว่ากิจกรรมทางการศึกษาจะเพิ่มความรู้ให้สตรีตั้งครรภ์ที่อยู่นอกเมืองเรื่องการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ และอาจช่วยสตรีตั้งครรภ์เหล่านั้นป้องกันการกลับเป็นซ้ำด้วย ยิ่งไปกว่านั้น การรักษาการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะอย่างมีประสิทธิภาพด้วยการบำบัดที่เหมาะสมโดยเพิ่มความรู้และส่งเสริมการดำเนินชีวิตอย่างมีภาวะสุขภาพที่ดีให้แก่สตรีตั้งครรภ์สามารถป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้ ดังนั้น พยาบาลมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องใช้ทักษะการสอนที่เข้มแข็งที่จะนำเสนอแนวทางในการป้องกันหรือบรรเทาอาการไม่สุขสบายของการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ และช่วยให้สตรีตั้งครรภ์มีความผาสุกเกิดขึ้น [6] การให้ความรู้ทางสุขภาพของพยาบาลในรูปแบบของการสาธิตและการสอนเทคนิคต่างๆที่จะลดการปนเปื้อนระบบทางเดินปัสสาวะ อาทิเช่น การล้างและทำความสะอาดอวัยวะสืบพันธุ์ในทิศทางที่ถูกต้อง การดื่มน้ำอย่างเพียงพออย่างน้อย 2 ลิตร ซึ่งสิ่งเหล่านี้เป็นการสร้างสัมพันธภาพสำหรับพยาบาลและสตรีตั้งครรภ์เพื่อนำไปสู่ความไว้วางใจและเชื่อมั่นในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมดูแลตนเอง [8]

การติดเชื้อทางเดินปัสสาวะมีจำนวนเพิ่มขึ้น จากรายงานการป่วย พ.ศ. 2566 พบว่า การติดเชื้อทางเดินปัสสาวะในส่วนของกระเพาะปัสสาวะอักเสบมีจำนวน 11,524 คน และ เพิ่มขึ้น 2.4 เท่าในปี พ.ศ. 2567 ซึ่งมีจำนวน 28,072 คน [9, 10] จากการศึกษาของณัฐวิชัย ชุนสาย [11] ในการตรวจวินิจฉัยการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะระหว่างเดือนเมษายนถึงกรกฎาคม พ.ศ. 2566 ของผู้รับบริการโรงพยาบาลสมุทรปราการ จำนวน 993 ราย พบว่า ร้อยละ 58.18 เป็นเพศหญิง และเชื้อแบคทีเรียที่พบใน 275 ตัวอย่าง ส่วนใหญ่ คือ เชื้ออีโคไล (E.Coli) รองลงมา ได้แก่ เชื้อเคนิวโมเนีย (K.Pneumonia) และเชื้อพีแออรูจิโนซา (P.Aeruginosa) และ จากประสบการณ์การปฏิบัติการพยาบาลในฐานะอาจารย์ที่นำความเชี่ยวชาญเฉพาะทางไปดูแลสตรีตั้งครรภ์อย่างต่อเนื่องเพื่อพัฒนาทักษะในคลินิก (Faculty Practice) 80 ชั่วโมงของผู้วิจัยที่แผนกฝากครรภ์โรงพยาบาลสมุทรปราการ ตั้งแต่ พ.ศ. 2565-2567 ติดต่อกันตลอด 3 ปี พบว่า สตรีตั้งครรภ์ที่มาใช้บริการฝากครรภ์มีการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะโดยไม่มีอาการแสดงมีจำนวนเพิ่มขึ้น จำนวน 13 ราย 15 ราย และ 17 ราย ตามลำดับ โดยพบจากผลการวิเคราะห์ปัสสาวะ อย่างน้อยเฉลี่ยวันละ 1-2 ราย [12-14] จากข้อมูลข้างต้นสามารถกล่าวได้ว่า การติดเชื้อทางเดินปัสสาวะมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยเชื้อแบคทีเรียที่พบบ่อย คือ เชื้ออีโคไล E.Coli ซึ่งอาศัยอยู่บริเวณทวารหนักและลำไส้ ดังนั้น การทำให้สตรีตั้งครรภ์มีความรู้ ทักษะคิด และการปฏิบัติที่ถูกต้องเพื่อป้องกันการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะจึงเป็นสิ่งที่สำคัญยิ่ง

โดยปกติแล้ว เมื่อสตรีตั้งครรภ์ได้รับการวินิจฉัยว่าติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ พยาบาลแผนกฝากครรภ์ โรงพยาบาลสมุทรปราการ จะให้ความรู้และคำแนะนำในการปฏิบัติตัวแก่สตรีตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อทางเดินปัสสาวะทุกราย และกำชับให้มาตรวจติดตามเพื่อวิเคราะห์ปัสสาวะซ้ำใน 1 สัปดาห์ภายหลังการรักษาทุกครั้ง ผู้วิจัยในฐานะพยาบาลตระหนักว่าการให้ความรู้แก่สตรีตั้งครรภ์เป็นบทบาทหนึ่งที่จะส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคให้สตรีตั้งครรภ์ จึงออกแบบโปรแกรมการให้ความรู้ผ่านสื่อมัลติมีเดียเพื่อป้องกันการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะของสตรีตั้งครรภ์ โดยใช้กรอบแนวคิด ความรู้ ทักษะคิด และการปฏิบัติ (knowledge, attitudes, practices model, KAP) ซึ่งเป็นแนวคิดพื้นฐานในการเพิ่มความรู้ของบุคคลเพื่อที่จะให้บุคคลเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ด้วยเชื่อว่าเมื่อบุคคลหรือกลุ่มบุคคลได้รับข้อมูลที่ถูกต้องสามารถส่งผลให้เกิดความรู้ เมื่อความรู้เกิดขึ้น ทักษะคิดเปลี่ยนส่งผลให้พฤติกรรมเปลี่ยน [15] ดังนั้น โปรแกรมการให้ความรู้ผ่านสื่อมัลติมีเดียเพื่อป้องกันการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะของสตรีตั้งครรภ์ในการศึกษาครั้งนี้ ถูกสร้างขึ้นเพื่อเพิ่มช่องทางการให้การศึกษาผ่านสื่อมัลติมีเดียแก่สตรีตั้งครรภ์เพื่อให้สตรีตั้งครรภ์ได้รับความรู้และนำความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ ซึ่งจะส่งผลให้ทั้งมารดาและทารกมีสุขภาพร่างกายที่ดี ลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆระหว่างตั้งครรภ์ ซึ่งการศึกษานี้มีวัตถุประสงค์



เพื่อเปรียบเทียบความรู้ ทักษะ และ การปฏิบัติตัวระหว่างสตรีตั้งครรภ์ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการให้ความรู้ผ่านสื่อมัลติมีเดียเพื่อป้องกันการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ และเปรียบเทียบความรู้ ทักษะ และ การปฏิบัติตัวระหว่างสตรีตั้งครรภ์ที่ได้รับโปรแกรมการให้ความรู้ผ่านสื่อมัลติมีเดียเพื่อป้องกันการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ และสตรีตั้งครรภ์ที่ได้รับการสอนเพื่อป้องกันการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะตามปกติ

แบบแผนการวิจัย (Research design)

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง กลุ่มตัวอย่างเป็นสตรีตั้งครรภ์ที่มีสุขภาพปกติไม่มีโรคประจำตัวใดๆ ตรวจวิเคราะห์ปัสสาวะผลปกติ อายุครรภ์ตั้งแต่ 6-20 สัปดาห์ และมารับบริการตรวจ ณ แผนกฝากครรภ์ โรงพยาบาลสมุทรปราการ **ลักษณะตัวอย่างหรือประชากรที่ทำการศึกษา :**

กลุ่มประชากร คือ สตรีตั้งครรภ์ไทยทุกราย ที่เข้ามาใช้บริการ ณ แผนกฝากครรภ์ โรงพยาบาลสมุทรปราการ ตั้งแต่วันที่ 5 มกราคม 2569 จนถึง วันที่ 3 กรกฎาคม 2569

กลุ่มตัวอย่าง คือ สตรีตั้งครรภ์ไทย อายุ 20 ปีขึ้นไป มีอายุครรภ์ตั้งแต่ 6-20 สัปดาห์ จำนวน 50 คน โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มๆละ 25 คน กลุ่มที่ 1 กลุ่มทดลอง ที่ได้รับโปรแกรมการให้ความรู้ผ่านสื่อมัลติมีเดีย เพื่อป้องกันการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ และกลุ่มที่ 2 กลุ่มควบคุม ที่ได้รับการสอนเพื่อป้องกันการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะตามปกติ โดยมีเกณฑ์การคัดเข้าคือสตรีตั้งครรภ์ที่มีอายุ 20 ปีขึ้นไป อายุครรภ์ตั้งแต่ 6-20 สัปดาห์ ไม่มีโรคประจำตัวใดๆ ตรวจวิเคราะห์ปัสสาวะผลปกติ มารับบริการฝากครรภ์ ณ โรงพยาบาลสมุทรปราการ สื่อสารภาษาไทยเข้าใจ พูดคุย ได้ตอบ อ่านออก และเขียนได้ และยินยอมเข้าร่วมการศึกษาวิจัย เกณฑ์การคัดออก คือการแท้ง การมีภาวะแทรกซ้อนอื่นร่วมกับการตั้งครรภ์ของทั้งมารดาและทารกในครรภ์ ไม่สามารถเข้าร่วมวิจัยจนครบเวลา และขอลถอนตัวจากการวิจัย

ขนาดตัวอย่าง

มีการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง โดยอ้างอิงการใช้สูตร ของ Cohen (1988) ซึ่งกำหนดระดับความเชื่อมั่นทางสถิติที่ 0.05 ค่าอำนาจการทดสอบ (Statistical Power) ที่ 0.80 และ Effect Size ที่ 0.80 โดย สูตรหลัก คือ $n = 2 \times ((Z_{\alpha} + Z_{\beta})/d)^2$ [16] เมื่อ n คือ ขนาดกลุ่มตัวอย่างต่อกลุ่ม ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ ประกอบด้วย กลุ่มทดลอง 1 กลุ่ม จำนวน 25 คน และกลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม จำนวน 25 คน ซึ่งกลุ่มตัวอย่างเลือกแบบเฉพาะเจาะจง รวมทั้งสิ้น 50 คน

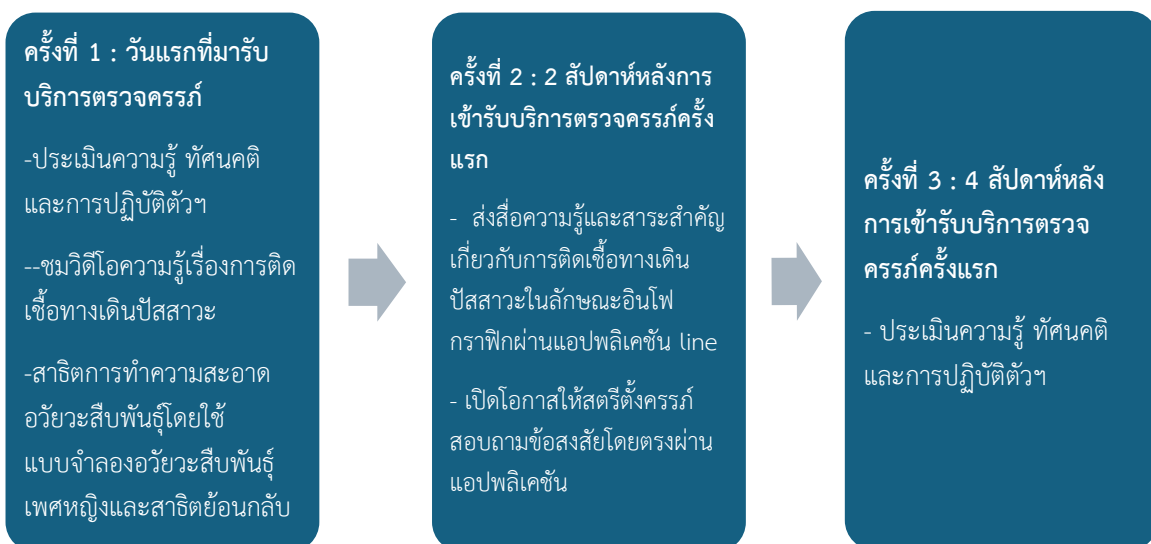
วิธีการดำเนินการวิจัย

1. ขั้นตอนแผนและเตรียมการ

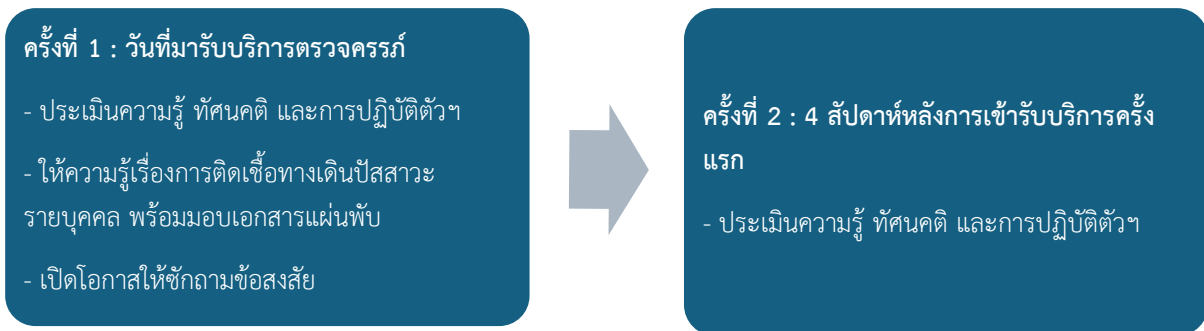
เริ่มจากผู้วิจัยเสนอโครงร่างการวิจัยต่อคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ และได้รับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ โดยได้เลขที่รับรอง HCU-EC1736/2568 ลงวันที่ 30 ตุลาคม 2568 ต่อจากนั้นได้ส่งโครงการวิจัยต่อคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลสมุทรปราการ โดยได้หมายเลขรับรอง Oq00669 ลงวันที่ 12 ธันวาคม 2568 ภายหลังโครงการวิจัยผ่านการพิจารณาเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยทำหนังสือจากคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลสมุทรปราการและผู้วิจัยเข้าพบหัวหน้าแผนกฝากครรภ์ โรงพยาบาลสมุทรปราการ เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัยและขั้นตอนการเก็บข้อมูล และขออนุญาตเก็บข้อมูลวิจัยที่แผนกฝากครรภ์ โรงพยาบาลสมุทรปราการ จากนั้นผู้วิจัยเก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่างตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด โดยผู้วิจัยเริ่มเก็บข้อมูลกลุ่มควบคุมก่อนจนครบจำนวน 25 คน หลังจากนั้นเก็บข้อมูลกลุ่มทดลอง จำนวน 25 คน โดยก่อนเริ่มเก็บข้อมูลผู้วิจัยแนะนำตัว อธิบายวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลให้แก่สตรีตั้งครรภ์กลุ่มตัวอย่าง และชี้แจงข้อมูลของการวิจัยครั้งนี้ว่าไม่มีผลกระทบใดๆต่อการรักษาพยาบาลในโรงพยาบาลสมุทรปราการ สตรีตั้งครรภ์สามารถถอนตัวออกจากการวิจัยเมื่อใดก็ได้ตามความประสงค์โดยไม่ต้องแจ้งเหตุผล ข้อมูลที่ได้จะถูกเก็บเป็นความลับและนำเสนอในภาพรวมเท่านั้น จากนั้นขอความยินยอมในการร่วมวิจัย โดยลงนามในหนังสือยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย

2. ขั้นตอนการทดลอง

การเก็บรวบรวมข้อมูลดำเนินการโดยเริ่มจากกลุ่มควบคุมก่อน จากนั้นจึงเก็บข้อมูลในกลุ่มทดลอง โดยกลุ่มควบคุมได้รับการดูแลตามแนวทางปกติของแผนกฝากครรภ์ ในครั้งที่ 1 ซึ่งเป็นวันที่มารับบริการตรวจครรภ์ ผู้วิจัยประเมินความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ จากนั้นให้ความรู้เรื่องการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ เป็นรายบุคคลประมาณ 10 นาที โดยครอบคลุมเนื้อหาเกี่ยวกับชนิด สาเหตุ อาการและอาการแสดง การรักษาและการป้องกันการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ พร้อมมอบเอกสารแผ่นพับประกอบการให้ความรู้และเปิดโอกาสให้ซักถามข้อสงสัยเพื่อสร้างความเข้าใจที่ถูกต้อง ในครั้งที่ 2 ซึ่งเป็นการมาตรวจตามแพทย์นัด 4 สัปดาห์หลังการเข้ารับบริการครั้งแรก ผู้วิจัยให้สตรีตั้งครรภ์ตอบแบบสอบถามเพื่อประเมินความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ หลังจากนั้นจึงสิ้นสุดกระบวนการวิจัยในกลุ่มควบคุมและดำเนินการเก็บข้อมูลในกลุ่มทดลอง โดยกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการให้ความรู้ผ่านสื่อมัลติมีเดียเพื่อป้องกันการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ ซึ่งเป็นชุดกิจกรรมที่พัฒนาขึ้นเพื่อส่งเสริมความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติตัวของสตรีตั้งครรภ์ ในครั้งที่ 1 เป็นวันที่มารับบริการตรวจครรภ์ ผู้วิจัยประเมินความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ จากนั้นให้สตรีตั้งครรภ์แต่ละรายรับชมวิดีโอที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นโดยผ่านการตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน มีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Index of Item-Objective Congruence: IOC) เท่ากับ 0.92 วิดีโอดังกล่าวมีเนื้อหาเกี่ยวกับ ชนิด สาเหตุ อาการและอาการแสดง การรักษาและการป้องกันการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ ใช้เวลาประมาณ 10 นาที หลังจากนั้น สาธิตการทำความสะอาดอวัยวะสืบพันธุ์โดยใช้แบบจำลองอวัยวะสืบพันธุ์เพศหญิง และให้สตรีตั้งครรภ์สาธิตการทำความสะอาดอวัยวะสืบพันธุ์ย้อนกลับเพื่อประเมินความถูกต้องของการปฏิบัติ ใช้เวลาประมาณ 10 นาที ในครั้งที่ 2 ได้ดำเนินการ 2 สัปดาห์หลังการเข้ารับบริการตรวจครรภ์ครั้งแรก สื่อความรู้ในรูปแบบภาพและสาระสำคัญที่เข้าใจง่ายในลักษณะอินโฟกราฟิก (infographic) เกี่ยวกับการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะได้ถูกส่งผ่านแอปพลิเคชัน line และเปิดโอกาสให้สตรีตั้งครรภ์สอบถามข้อสงสัยกับผู้วิจัยโดยตรงผ่านแอปพลิเคชันดังกล่าว ในครั้งที่ 3 ดำเนินการ 4 สัปดาห์หลังการเข้ารับบริการตรวจครรภ์ครั้งแรก ผู้วิจัยประเมินความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะด้วยแบบสอบถามชุดเดิม สามารถสรุปขั้นตอนกิจกรรมของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมได้ ดังภาพที่ 1 และภาพที่ 2



ภาพที่ 1 แสดงกิจกรรมของกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการให้ความรู้ผ่านสื่อมัลติมีเดีย



ภาพที่ 2 แสดงกิจกรรมของกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

วิธีการเก็บข้อมูลและเครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูล :

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1. โปรแกรมการให้ความรู้ผ่านสื่อมัลติมีเดียเพื่อป้องกันการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ ประกอบด้วย 1.1. แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ อายุครรภ์ จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ อาชีพ ระดับการศึกษา รายได้ ประวัติการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะก่อนการตั้งครรภ์ และประวัติการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะในการตั้งครรภ์ครั้งที่ผ่านมา 1.2 คลิปวิดีโอความรู้เรื่องการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ และ 1.3 แผ่นความรู้ในลักษณะอินโฟกราฟิก (Infographic) ทบทวนความรู้การติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ

2. แบบประเมินความรู้เรื่องการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ จำนวน 10 ข้อ โดยข้อคำถามเป็นลักษณะ ใช่ และ ไม่ใช่ ตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิด ให้ 0 คะแนน

3. แบบประเมินทัศนคติเรื่องการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ จำนวน 10 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นการแสดงความคิดเห็นเป็นมาตรส่วนประเมินค่า 5 ระดับ คือ “เห็นด้วยอย่างยิ่ง” “เห็นด้วย” “ไม่แน่ใจ” “ไม่เห็นด้วย” และ “ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง” มีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้ “เห็นด้วยอย่างยิ่ง” ให้คะแนน 5 คะแนน “เห็นด้วย” ให้คะแนน 4 คะแนน “ไม่แน่ใจ” ให้คะแนน 3 คะแนน “ไม่เห็นด้วย” ให้คะแนน 2 คะแนน และ “ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง” ให้คะแนน 1 คะแนน

4. แบบประเมินการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ จำนวน 10 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นลักษณะของการปฏิบัติ 3 ระดับ คือ “ปฏิบัติเป็นประจำ” “ปฏิบัติบางครั้ง” และ “ไม่เคยปฏิบัติ” มีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้ “ปฏิบัติเป็นประจำ” ให้คะแนน 2 คะแนน “ปฏิบัติบางครั้ง” ให้คะแนน 1 คะแนน และ “ไม่เคยปฏิบัติ” ให้คะแนน 0 คะแนน

การทดสอบคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม ซึ่งตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ได้ค่า IOC = 0.92 และตรวจสอบค่าความเชื่อมั่น (Reliability) กับสตรีตั้งครรภ์ปกติ จำนวน 30 คน ได้ค่าความเชื่อมั่นแบบประเมินความรู้เรื่องการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ (KR 20) เท่ากับ 0.70 ได้ค่าความเชื่อมั่น (Cronbach's Alpha) ของแบบประเมินทัศนคติเรื่องการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ 0.90 และ แบบประเมินการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ 0.65 ตามลำดับ

การวิเคราะห์ข้อมูล และ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ อายุครรภ์ จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ อาชีพ ระดับการศึกษา รายได้ ประวัติการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะก่อนการตั้งครรภ์ และประวัติการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะในการตั้งครรภ์ครั้งที่ผ่านมาด้วยสถิติเชิงพรรณนา ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนข้อมูลความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติตัวของสตรีตั้งครรภ์ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการให้ความรู้ผ่านสื่อมัลติมีเดียฯ ใช้สถิติอ้างอิงแบบนอนพารามेटริก (Non-parametric Statistics) ชนิด Wilcoxon Signed Ranks Test และข้อมูลเปรียบเทียบความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติระหว่าง 2 กลุ่ม ใช้สถิติ Mann-Whitney U Test เนื่องจากข้อมูลมีการกระจายแบบไม่ปกติ

**ผลการวิจัย****ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม**

ผลการศึกษาข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มทดลองมีอายุระหว่าง 20-36 ปี อายุเฉลี่ย 26.1 ปี อายุครรภ์อยู่ระหว่าง 8-18 สัปดาห์ อายุครรภ์เฉลี่ย 14 สัปดาห์ ส่วนใหญ่เป็นการตั้งครรภ์แรก จำนวน 9 ราย คิดเป็นร้อยละ 36.0 อาชีพพนักงานบริษัทเอกชน จำนวน 9 ราย คิดเป็นร้อยละ 36.0 สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษา จำนวน 14 ราย คิดเป็นร้อยละ 56.0 รายได้ 10,001-15,000 บาท จำนวน 12 ราย คิดเป็นร้อยละ 48.0 รายได้เฉลี่ย 9,286.4 บาท ส่วนใหญ่ไม่เคยติดเชื้ทางเดินปัสสาวะก่อนตั้งครรภ์ จำนวน 23 ราย คิดเป็นร้อยละ 92.0 และไม่เคยติดเชื้ทางเดินปัสสาวะในการตั้งครรภ์ครั้งที่ผ่านมา จำนวน 24 ราย คิดเป็นร้อยละ 96.0 ส่วน กลุ่มควบคุมมีอายุระหว่าง 20-33 ปี อายุเฉลี่ย 24.7 ปี อายุครรภ์อยู่ระหว่าง 7-19 สัปดาห์ อายุครรภ์เฉลี่ย 13 สัปดาห์ ส่วนใหญ่เป็นการตั้งครรภ์แรก จำนวน 13 ราย คิดเป็นร้อยละ 52.0 อาชีพพนักงานบริษัทเอกชน จำนวน 9 ราย คิดเป็นร้อยละ 36.0 สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษา จำนวน 13 ราย คิดเป็นร้อยละ 52.0 รายได้ 10,001-15,000 บาท จำนวน 13 ราย คิดเป็นร้อยละ 52.0 รายได้เฉลี่ย 8,680.0 บาท ส่วนใหญ่ไม่เคยติดเชื้ทางเดินปัสสาวะก่อนตั้งครรภ์ จำนวน 21 ราย คิดเป็นร้อยละ 84.0 และไม่เคยติดเชื้ทางเดินปัสสาวะในการตั้งครรภ์ครั้งที่ผ่านมา จำนวน 24 ราย คิดเป็นร้อยละ 96.0 รายละเอียด ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ของข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (N=50)

ลักษณะข้อมูล	กลุ่มทดลอง (N=25)		กลุ่มควบคุม (N=25)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
อายุ (ปี)				
20-25	11	44.0	15	60.0
26-30	10	40.0	8	32.0
30-36	4	16.0	2	8.0
	Mean =26.1 SD=4.5		Mean =24.7 SD=3.6	
อายุครรภ์ (สัปดาห์)				
7-11	5	20.0	9	36.0
12-16	13	52.0	10	40.0
17-20	7	28.0	6	24.0
	Mean =14 SD=3.2		Mean =13 SD=3.8	
จำนวนการตั้งครรภ์				
ครรภ์แรก	9	36.0	13	52.0
ครรภ์ที่ 2	8	32.0	10	40.0
ครรภ์ที่ 3	7	28.0	2	8.0
ครรภ์ที่ 5	1	4.0	0	0.0
อาชีพ				
แม่บ้าน	6	24.0	4	16.0
พนักงานบริษัทเอกชน	9	36.0	9	36.0
ธุรกิจส่วนตัว	5	20.0	4	16.0
ค้าขาย	1	4.0	3	12.0
ว่างงาน	4	16.0	5	20.0



ลักษณะข้อมูล	กลุ่มทดลอง (N=25)		กลุ่มควบคุม (N=25)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
การศึกษา				
ประถมศึกษา	3	12.0	4	16.0
มัธยมศึกษา	14	56.0	13	52.0
ประกาศนียบัตรวิชาชีพ	5	20.0	4	16.0
ปริญญาตรี	3	12.0	4	16.0
รายได้				
ไม่มีรายได้	8	32.0	7	28.0
5,000- 10,000	3	12.0	5	20.0
10,001-15,000	12	48.0	13	52.0
15,001-20,000	1	4.0	0	0.0
มากกว่า 20,000	1	4.0	0	0.0
	Mean =9,286.4		Mean=8,680.0	
	SD=7022.6		SD=6032.6	
การติดเชื้อทางเดินปัสสาวะก่อนตั้งครรภ์				
ไม่เคยติดเชื้อ	23	92.0	21	84.0
เคยติดเชื้อ	2	8.0	4	16.0
การติดเชื้อทางเดินปัสสาวะครรภ์ครั้งที่ผ่านมา				
ไม่เคยติดเชื้อ	24	96.0	24	96.0
เคยติดเชื้อ	1	4.0	1	4.0

ความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติตัวของสตรีตั้งครรภ์ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการให้ความรู้ผ่านสื่อมัลติมีเดียฯ

ผลคะแนนความรู้ คะแนนทักษะและคะแนนการปฏิบัติตัวของสตรีตั้งครรภ์ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการให้ความรู้ผ่านสื่อมัลติมีเดียฯ เพื่อป้องกันการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ พบว่า หลังได้รับโปรแกรมการให้ความรู้ผ่านสื่อมัลติมีเดียฯ เพื่อป้องกันการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ กลุ่มทดลองมีคะแนนความรู้ คะแนนทักษะ และ คะแนนการปฏิบัติตัวสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 รายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนความรู้ คะแนนทักษะ คะแนนการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะของสตรีตั้งครรภ์กลุ่มทดลองในระยะก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม โดยใช้ Wilcoxon Signed Ranks Test

	N	คะแนนเต็ม	X	SD	Wilcoxon Signed Ranks test				
					Post-Pre	n	Mean Rank	Z	Sig
คะแนนความรู้									
ก่อนทดลอง	25	10	9.16	1.07	Negative Ranks	4	15.62	-3.823	<.001
หลังทดลอง	25	10	9.80	0.41	Positive Ranks	25	11.13		



	N	คะแนนเต็ม	X	SD	Wilcoxon Signed Ranks test				
					Post-Pre	n	Mean Rank	Z	Sig
คะแนนทัศนคติ									
ก่อนทดลอง	25	50	46.28	3.54	Negative Ranks	7	9.41	-3.542	<.001
หลังทดลอง	25	50	49.20	1.22	Positive Ranks	28	2.50		
คะแนนการปฏิบัติตัว									
ก่อนทดลอง	25	20	16.80	1.78	Negative Ranks	7	9.42	-3.364	.001
หลังทดลอง	25	20	17.84	1.77	Positive Ranks	25	4.50		

*p<0.05

ความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติตัวของสตรีตั้งครรภ์ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ผลคะแนนความรู้ ทัศนคติและการปฏิบัติตัวระหว่างกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการให้ความรู้ผ่านสื่อมัลติมีเดียเพื่อป้องกันการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะและกลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนเพื่อป้องกันการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะตามปกติ พบว่ากลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมมีคะแนนความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติตัวไม่แตกต่างกัน รายละเอียดดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบคะแนนความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะของสตรีตั้งครรภ์ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม โดยใช้ Mann-Whitney U Test

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง (n= 25) Median (IQR)	กลุ่มควบคุม (n= 25) Median (IQR)	u	Z	p-value
คะแนนความรู้	10 (10.0-10.0)	10 (9.5-10.0)	297.5	-.405	.686
คะแนนทัศนคติ	50 (48.0-50.0)	49 (44.5-50.0)	240.55	-1.541	.123
คะแนนการปฏิบัติตัว	18 (17.0-19.0)	19 (15.5-20.0)	271.0	-.822	.411

อภิปรายผลและสรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาผลของโปรแกรมการให้ความรู้ผ่านสื่อมัลติมีเดียต่อความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ พบว่า ภายหลังได้รับโปรแกรมการให้ความรู้ผ่านสื่อมัลติมีเดียเพื่อป้องกันการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ กลุ่มทดลองมีคะแนนความรู้ ทัศนคติ และ การปฏิบัติสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ซึ่งสามารถมองได้ว่าสตรีตั้งครรภ์ในกลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีการศึกษา อยู่ในระดับมัธยมศึกษา รองลงมา คือ ประกาศนียบัตรวิชาชีพ และปริญญาตรีทำให้มีพื้นฐานความรู้ในระดับที่ดี และช่วงอายุอยู่ระหว่าง 20-30 ปี ซึ่งอยู่ในวัยผู้ใหญ่ มีความสมบูรณ์ทั้งทางร่างกาย จิตใจและสติปัญญา และอยู่ในเจนเนอเรชันซี (Generation Z) ซึ่งเป็นช่วงอายุที่มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร Abdul Samat ND, Hashim H, และ Yunus M [17] อธิบายว่า ในยุคปัจจุบันระบบเทคโนโลยีที่ก้าวหน้า แอปพลิเคชัน (application) อินเทอร์เน็ต (internet) ไลฟ์สตรีม (live stream) กลายเป็นสิ่งที่จำเป็นในทุกวันนี้ ซึ่งประชากรในกลุ่มเจนเนอเรชันซีมีความต้องการกระบวนการเรียนและการสอนที่เหมาะสมกับความต้องการการเรียนรู้ของพวกเขาเหล่านั้น ดังนั้น ไลฟ์สตรีมจะเป็นสื่อกลางที่ตอบสนองที่ดีในกลุ่มประชากรนี้ โปรแกรมการให้ความรู้ผ่านสื่อมัลติมีเดียฯ ที่สร้างขึ้นในการวิจัยครั้งนี้ก็อยู่ในรูปแบบที่เหมาะสมกับกลุ่มทดลองที่สามารถเรียนรู้และนำความรู้ในรูปแบบนี้มาใช้ให้เกิดประโยชน์ในการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ โดยเมื่อพิจารณาจากคะแนนความรู้ ทัศนคติ และ การปฏิบัติตัวที่เพิ่มขึ้นหลังได้รับโปรแกรมฯ และสอดคล้องกับ ทวารตัน พรหมเมศ และคณะ [18] ที่พบว่า หลังการให้ความรู้แบบออนไลน์หญิงตั้งครรภ์มีความรู้และพฤติกรรมการดูแลตนเองกว่าก่อนให้ความรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และ .05 ตามลำดับ ผลการศึกษานี้ยังสอดคล้องกับ สุรางรัตน์ โฆษิตธนสาร และคณะ [19] ที่ศึกษาประสิทธิภาพของโปรแกรมการสอน



โรงเรียนพ่อแม่ผ่านสื่อสังคมออนไลน์ในหญิงตั้งครรภ์แรก โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่น ซึ่งพบว่า หลังการทดลองกลุ่มทดลองมีคะแนนความรู้เพิ่มขึ้นกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 เช่นกัน

สำหรับผลคะแนนความรู้ ทักษะคิด และการปฏิบัติตัวระหว่างกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการให้ความรู้ผ่านสื่อ มัลติมีเดียเพื่อป้องกันการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ และกลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนเพื่อป้องกันการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ ตามปกติ พบว่า กลุ่มทดลอง และ กลุ่มควบคุมมีคะแนนความรู้ ทักษะคิด และการปฏิบัติตัวไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาข้อมูล อายุ และ การศึกษาของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมเห็นได้ว่ามีลักษณะใกล้เคียงกัน กล่าวคือ อายุอยู่ในช่วง 20-30 ปี การศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในระดับ มัธยมศึกษา รองลงมา ประกาศนียบัตรวิชาชีพและปริญญาตรี จึงสามารถอนุมานได้ว่าการรับรู้ ถึงเนื้อหาสาระของเรื่องการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ ที่ประกอบด้วย ชนิด สาเหตุ อาการ และอาการแสดงของการติดเชื้อ ทางเดินปัสสาวะ การรักษาและการป้องกันการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะครบถ้วน เพียงแต่แตกต่างกันในรูปแบบของสื่อการสอน จึงไม่ส่งผลให้คะแนนที่ได้รับมีความแตกต่างกันได้

การที่กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีคะแนนความรู้ ทักษะคิด และ การปฏิบัติตัวไม่แตกต่างกันนั้นสามารถอธิบายได้ว่า การให้ความรู้แก่สตรีตั้งครรภ์แบบปกติที่มีเอกสารให้หรือแบบมัลติมีเดียที่การให้ความรู้ลักษณะ คลิปวิดีโอและแผ่นความรู้ ลักษณะอินโฟกราฟิกผ่านช่องทางไลน์ของสตรีตั้งครรภ์เพื่อกระตุ้นเตือนให้สตรีตั้งครรภ์ใส่ใจในสุขภาพแล้วแต่เป็นการให้ ข้อมูลที่มีเนื้อหาถูกต้องและครบถ้วนในการดูแลสุขภาพแก่สตรีตั้งครรภ์ทั้งสิ้น สตรีตั้งครรภ์ไม่ว่าจะได้รับข้อมูลจากเอกสาร เป็นกระดาษ หรือในรูปแบบอินโฟกราฟิกก็สามารถทบทวนและได้รับข้อมูลครบถ้วน สนองต่อความต้องการที่จะได้ข้อมูล ความรู้นั้นในช่วงของเวลานั้นๆที่สตรีตั้งครรภ์แต่ละรายสะดวก โดยทั้งรูปแบบของเอกสารที่ได้รับก็อยู่กับสตรีตั้งครรภ์ในรูปแบบ เอกสาร หรือข้อมูลความรู้ในรูปแบบอินโฟกราฟิกก็อยู่ในช่องทางไลน์ของสตรีตั้งครรภ์ ซึ่งผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษา หลายการศึกษาในลักษณะออนไลน์ เช่น การศึกษาผลการให้ความรู้แบบออนไลน์และแบบปกติในโรงเรียนพ่อแม่ต่อความรู้ และการดูแลตนเองในหญิงตั้งครรภ์แรกของ ทวารัตน์ พรหมเมศ และคณะ [18] ที่ว่า ผลต่างก่อนและหลังของคะแนนความรู้ และพฤติกรรมการดูแลตนเองของกลุ่มที่ได้รับการให้ความรู้แบบออนไลน์และแบบปกติไม่แตกต่างกัน และ การศึกษา ประสิทธิภาพของโปรแกรมการสอนโรงเรียนพ่อแม่ผ่านสื่อสังคมออนไลน์ในหญิงตั้งครรภ์แรก โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์ อนามัยที่ 7 ขอนแก่น ของสุรางรัตน์ โฆษิตนสาร และคณะ [19] ที่พบเช่นเดียวกันว่า หลังทดลองทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่ม ทดลองมีคะแนนความรู้และความเครียดในระยะตั้งครรภ์ไม่แตกต่างกัน ซึ่งสามารถอธิบายลักษณะเดียวกันได้ว่า การสอนและ ให้ความรู้ตามโปรแกรมทั้งรูปแบบปกติและรูปแบบออนไลน์นั้นมีเนื้อหาที่จำเป็นและครอบคลุมความรู้ที่หญิงตั้งครรภ์ จำเป็นต้องรู้เพื่อการปฏิบัติตัวที่ถูกต้อง

ผลของโปรแกรมการให้ความรู้ผ่านสื่อมัลติมีเดียต่อความรู้ ทักษะคิด และการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการติดเชื้อทางเดิน ปัสสาวะในการศึกษารุ่นนี้เป็นรูปแบบหนึ่งของการให้ความรู้ที่ส่งผลให้สตรีตั้งครรภ์มีความรู้เพิ่มขึ้นเพื่อนำไปใช้ในการดูแล ตนเอง ด้วยสถานการณ์ปัจจุบันผู้รับบริการในสถานพยาบาลมีการใช้สมาร์ทโฟน และ/หรืออุปกรณ์สื่อสารมากยิ่งขึ้น ดังนั้น การสร้างโปรแกรมความรู้ผ่านช่องทางออนไลน์จึงเป็นวิธีการหนึ่งที่จะช่วยผู้รับบริการกลุ่มโรคต่างๆ เช่น ความดันโลหิตสูง หัวใจ เบาหวาน เป็นต้น เพื่อได้การรับข้อมูลความรู้ที่เป็นประโยชน์ในการดูแลสุขภาพ

ข้อเสนอแนะ

ควรนำโปรแกรมการให้ความรู้ผ่านสื่อมัลติมีเดียเพื่อป้องกันการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะไปใช้ในสตรีตั้งครรภ์ทุกรายโดย จัดโปรแกรมให้เกิดขึ้นในทุกไตรมาสของการตั้งครรภ์ เพิ่มกิจกรรมติดตามในทุกไตรมาสเพื่อกระตุ้นเตือนการปฏิบัติตัวที่ถูกต้อง และเพิ่มช่องทางไลน์ในการให้คำปรึกษาเมื่อมีข้อสงสัยได้ตลอดเวลา โดยวัดผลลัพธ์คือผลการตรวจปัสสาวะปกติในทุกไตรมาส และตลอดการตั้งครรภ์



ประโยชน์ของการวิจัยและการนำผลการวิจัยไปใช้

สามารถนำคลิปวิดีโอความรู้เรื่องการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะนี้ไปใช้ในแผนกฝากครรภ์ โดยมี QR code ของคลิปวิดีโอ และ QR code ของแผ่นความรู้ลักษณะอินโฟกราฟิกให้สตรีตั้งครรภ์ทุกรายที่มาใช้บริการฝากครรภ์ได้สแกนเพื่อได้รับข้อมูลความรู้ที่เป็นประโยชน์ในการดูแลสุขภาพเพื่อป้องกันการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ และจัดทำแผ่นความรู้ลักษณะอินโฟกราฟิกแบบแผ่นพลิกตั้งโต๊ะเพื่อให้สตรีตั้งครรภ์ที่มาใช้บริการพลิกอ่านระหว่างรอรับการตรวจครรภ์

เอกสารอ้างอิง

1. Johnson CY, Rocheleau CM, Howley MM, Chiu SK, Arnold KE, Ailes EC, National Birth Defects Prevention Study. Characteristics of women with urinary tract infection in pregnancy. J Women Health (Larchmt) 2021;30(11): 1556-64
2. The American College of Obstetricians and Gynecologists. Urinary tract infections in pregnant individuals. Obstet Gynecol 2023;142(2): 435-45.
3. Tavakoly Sany SB, Eslami V, Lael-Monfared E, Ghavami V, Peyman N. Effect of an educational intervention based on self-efficacy theory and health literacy skills on preventive behaviors of urinary tract infection in pregnant women: a quasi-experimental study. PLOS ONE 2024;19(8): e0306558.
4. Platte Raisa O, Reynolds K. Urinary tract infections in pregnancy. [Internet] 2021. [cited 2022 November 18]. Available from: <https://emedicine.medscape.com/article/452604overview>.
5. Zanjaj V, Vogli K, Urinary Tract Infection and Nursing Care. Interdiscip J Res Dev 2020;9(4): 23-33.
6. El-bana HM, Ali HA. Effect of an educational intervention on pregnant women's knowledge and self-care practices regarding urinary tract infection. EBNR 2020;2(4):182-92.
7. Sundas A, Azhar S, Ahmed J, Chaudhry B, Gajdacs M, Jamshed S. Knowledge, attitudes and practices of pregnant women regarding urinary tract infections living in peripheral areas of Pakistan: a questionnaire-based cross-sectional study. Clin Epidemiol Glob Health 2024; 28: 101591
8. Rajane dos Santos K, Sodre D, Barros Galvao C, Leite Carvalho W, Sousa Penha J, Silva Lima C, et al. Nursing care to pregnant women with urinary tract infection during prenatal care. IJDR 2022;12(11): 60294-98.
9. กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. สรุปรายงานการป่วย ปี พ.ศ. 2566. [อินเทอร์เน็ต]. 2566. [เข้าถึง เมื่อ 20 ตุลาคม 2568]. เข้าถึงได้จาก: https://spd.moph.go.th/wp-content/uploads/2024/11/ill_2023_full_07112567.pdf
10. กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. สรุปรายงานการป่วย ปี พ.ศ. 2567. [อินเทอร์เน็ต]. 2567. [เข้าถึง เมื่อ 20 ตุลาคม 2568] เข้าถึงได้จาก: https://spd.moph.go.th/wp-content/uploads/2025/08/ill_2024_full_18082568.pdf
11. ณัฐวิษญ์ ชุนสาย. การประเมินประสิทธิภาพการใช้แถบทดสอบสารเคมีในปัสสาวะเปรียบเทียบกับ การเพาะเชื้อในปัสสาวะเพื่อการตรวจวินิจฉัยการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ โรงพยาบาลสมุทรปราการ ในประกาศคณะกรรมการประเมินผลบุคคล. [อินเทอร์เน็ต] 2566. [เข้าถึง เมื่อ 22 ตุลาคม 2568]. เข้าถึงได้จาก: <https://smpkhos.go.th/job/P2783159.pdf>
13. กนกพร นทีธสมบัติ. รายงานผลการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ โครงการปฏิบัติการพยาบาลในฐานะผู้เชี่ยวชาญทางการพยาบาล ปี 2565. สมุทรปราการ: คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ; 2565.
14. กนกพร นทีธสมบัติ. รายงานผลการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ โครงการปฏิบัติการพยาบาลในฐานะผู้เชี่ยวชาญทางการพยาบาล ปี 2566. สมุทรปราการ: คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ; 2566.



15. กนกพร นทีธนสมบัติ. รายงานผลการติดตามประเมินผลสัมฤทธิ์ของโครงการปฏิบัติการพยาบาลในฐานะผู้เชี่ยวชาญทางการพยาบาล ปี 2567. สมุทรปราการ: คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ; 2567.
16. World Health Organization. Health education: theoretical concepts, effective strategies and core competencies. [Internet] 2012. [cited 2025 August 10] Available from: [emrpub_2012_en_1362%20\(1\)%20%20concept%20KAP.pdf](#)
17. Cohen J. Some issues in power analysis in Cohen J., editor. Statistical power analysis for the behavioral science. 2nd edition. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.; 1988. p.531-42.
18. Abdul Samat N, Hashim H, Yunus M. (2019) Live Streaming: A New Platform for ESL Learning. Creative Education, 2019;10:2899-906.
19. ทวารัตน์ พรหมเมศ, อรรพรรณ จันทร์เต็ม, กิตติพร เนาว์สุวรรณ, นกษา สิงห์วีระธรรม. ผลการให้ความรู้แบบออนไลน์และแบบปกติในโรงเรียนพ่อแม่ต่อความรู้และการดูแลตนเองในหญิงตั้งครรภ์แรก. วารสาร วพบ.สร. 2565;12(1):122-35.
20. สุรางรัตน์ โฆษิตนสาร, วิไลลักษณ์ ปิยะวัฒนพงษ์, นงลักษณ์ แสนกิจตะ, อภัสรา มาประจักษ์. ประสิทธิภาพของโปรแกรมการสอนโรงเรียนพ่อแม่ผ่านสื่อสังคมออนไลน์ในหญิงตั้งครรภ์แรก โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่น. วารสารศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่น 2564;13(1):75-87.