

ประสิทธิผลของการใช้แอปพลิเคชันไลน์ต่อความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติตัวของ สตรีตั้งครรภ์แรกในการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุขณะตั้งครรภ์

Effectiveness of Line Application Usage on Knowledge, Attitude, and Practice among Primigravida in Prevention of Accidents during Pregnancy

รัตนกรณ ธารศิริจรานนท์¹ รัชนิกร สันติธรรม¹ ดลลักษณ์ โรจน์นวลเสรี² มินตรา อุทัยรังษี¹ นันทวดี วงศ์บุตร¹

Rattanaorn Tanasirijiranont¹ Ratchaneekorn Santitham¹ Donlaluck Rojnawaseree²

Mintra Uthairangsee¹ Nantawadee Wongbud¹

¹คณะพยาบาลศาสตร์แมคคอร์มิค มหาวิทยาลัยพายัพ McCormick Faculty of Nursing, Payap University

²โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ Maharaj Nakorn Chiangmai Hospital

Corresponding author, Rattanaorn Tanasirijiranont, Email: rattanaorn_t@payap.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลการใช้แอปพลิเคชันไลน์ต่อความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติตัวของสตรีตั้งครรภ์แรกในการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุขณะตั้งครรภ์ กลุ่มตัวอย่าง คือ สตรีตั้งครรภ์แรก จำนวน 50 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 25 คน กลุ่มทดลองได้รับแอปพลิเคชันไลน์เกี่ยวกับการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุขณะตั้งครรภ์ กลุ่มควบคุมได้รับการดูแลตามปกติ เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย และรวบรวมข้อมูล คือ แอปพลิเคชันไลน์ แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบประเมินความรู้ แบบประเมินทัศนคติ และแบบประเมินการปฏิบัติตัว ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ 1 ทดสอบความเชื่อมั่นแบบประเมินความรู้โดยสถิติ KR 20 เท่ากับ .83 แบบประเมินทัศนคติ และแบบประเมินการปฏิบัติตัว ด้วยสถิติสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาคเท่ากับ .77 และ .77 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติพรรณนา และเปรียบเทียบโดยสถิติที่สองกลุ่มอิสระ และสองกลุ่มไม่อิสระ

ผลการวิจัย พบว่า หลังการทดลอง คะแนนเฉลี่ยความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติตัวของกลุ่มทดลอง สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$, $p < .05$, $p < .01$, ตามลำดับ) และคะแนนเฉลี่ยความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติตัวของกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$, $p < .01$, $p < .05$, ตามลำดับ) ดังนั้น ควรนำแอปพลิเคชันไลน์นี้ไปให้ความรู้แก่สตรีตั้งครรภ์ตั้งแต่เริ่มตั้งครรภ์ เพื่อการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้องและรวดเร็วขณะตั้งครรภ์ ในการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุขณะตั้งครรภ์

คำสำคัญ แอปพลิเคชันไลน์ ความรู้ ทักษะ การปฏิบัติตัว อุบัติเหตุขณะตั้งครรภ์

Abstract

This quasi-experimental research aimed to investigate the effectiveness of using the LINE application on the knowledge, attitude, and practice of primigravida in preventing accidents during pregnancy. The sample comprised 50 primigravida, divided equally into an experimental group and a control group, with 25 participants in each. The experimental group received information on accident prevention during pregnancy through the LINE application, while the control group received standard care. The instruments for conducting research and collecting data included the LINE application, a personal information questionnaire, a knowledge assessment form, an attitude assessment form, and a practical assessment form. The content validity index (CVI) was 1. The reliability of the knowledge assessment was tested using KR 20, yielding a value of .83, and the attitude assessment and practical assessment were tested with Cronbach's alpha coefficient statistics, both yielding a value .77. Data were analyzed using descriptive statistics and comparisons were made using independent t-test and dependent t-test.

The results found that after the intervention, the average scores of knowledge, attitude, and practice of the experimental group were significantly higher than the control group ($p < .001$, $p < .05$, $p < .01$, respectively) and the average post-intervention scores of knowledge, attitude, and behavior of the experimental group were significantly higher than their pre-intervention scores ($p < .001$, $p < .01$, $p < .05$, respectively). Therefore, it is recommended that the LINE application be utilized to educate pregnant women in the early stages of pregnancy, in order to timely and accurate access to information for the prevention of pregnancy-related accidents.

Keywords line application, knowledge, attitude, practice, accidents during pregnancy

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

สถิติการเกิดอุบัติเหตุของสตรีขณะตั้งครรภ์ในปัจจุบันมีจำนวนสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องทุกปี และการเกิดอุบัติเหตุพบได้ทุกกลุ่มอายุ ซึ่งผลกระทบและความรุนแรงจะแปรผันตามอายุครรภ์ โดยเฉพาะเมื่ออายุครรภ์เข้าสู่ไตรมาสที่สาม อุบัติเหตุที่พบบ่อย คือ อุบัติเหตุจากยานพาหนะ และการลื่นล้ม ตามลำดับ (Hrvatín & Rugelj, 2021) อุบัติเหตุขณะตั้งครรภ์ทำให้เกิดการบาดเจ็บและเสียชีวิตของสตรีตั้งครรภ์ได้ทุกกลุ่มอายุ โดยจำนวน 1 ใน 12 ของสตรีตั้งครรภ์ต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล และมีการ

เสียชีวิตตามมา สถิติของอุบัติเหตุขณะตั้งครรภ์พบในไตรมาสแรก ร้อยละ 10 – 15 ไตรมาสที่สอง ร้อยละ 32-40 และไตรมาสที่สาม ร้อยละ 50-54 สตรีตั้งครรภ์แรกจะเสี่ยงต่อการบาดเจ็บและการเกิดอุบัติเหตุได้มากกว่าการตั้งครรภ์หลังถึง 3 เท่า (Al-Thani et al., 2019) ในประเทศไทย อุบัติเหตุจากยานพาหนะ และการลื่นล้มของสตรีตั้งครรภ์นับเป็นสาเหตุหนึ่งในร้อยละ 27 ของการตายทางอ้อมในสตรีขณะตั้งครรภ์ ที่ทำให้เกิดการเสียชีวิตจำนวนมาก โดยเฉพาะในสตรีตั้งครรภ์กลุ่มวัยรุ่นและวัยทำงาน (กลุ่มอนามัยมารดาและ

เด็กปฐมวัย กรมอนามัย, 2567) ทั้งนี้ปัจจัยที่ทำให้สตรีขณะตั้งครรภ์เกิดอุบัติเหตุได้ง่ายกว่าก่อนการตั้งครรภ์ เกิดจากการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาขณะตั้งครรภ์ และการพร่องความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุขณะตั้งครรภ์ (Hrvatín & Rugelj, 2021; Irving, Menon, & Ciantar, 2021; Madden & Meng, 2020)

ขณะตั้งครรภ์สตรีมีการเปลี่ยนแปลงทางร่างกายที่เกี่ยวข้องกับการเกิดอุบัติเหตุ ได้แก่ การขยายขนาดของมดลูก และระบบกล้ามเนื้อและกระดูกที่มีผลต่อการทรงตัวอันเป็นปัจจัยส่งเสริมให้เกิดอุบัติเหตุขณะตั้งครรภ์ได้ (Hrvatín & Rugelj, 2021) โดยเฉพาะน้ำหนักตัวขณะตั้งครรภ์ที่เพิ่มขึ้นเฉลี่ย 10-15 กิโลกรัม และมวลกายเพิ่มขึ้นรวมกับการยืดขยายใหญ่ของมดลูกตลอดการตั้งครรภ์ ส่งผลให้จุดศูนย์กลางของมวลกายเกิดการเคลื่อนตัวไปข้างหน้า (the center of mass: COM) เกิดการยืดออกไปด้านข้างของกระดูกเชิงกราน และโครงสร้างกระดูกสันหลังยื่นโค้งออกไป ทำให้ศูนย์แรงโน้มถ่วง (the center of gravity: COG) ไม่ตรงระหว่างเท้าทั้งสองข้างเหมือนก่อนตั้งครรภ์ ทำให้ต้องเอนไปด้านหลังเพื่อสร้างสมดุลให้กับร่างกาย จึงส่งผลให้กระดูกสันหลังแอ่นโค้ง นอกจากนี้กระดูกเชิงกรานส่วนหน้ามีการเอียงเพิ่มขึ้นตลอดการตั้งครรภ์ และเกิดการยืดเหยียดของสะโพกส่วนหน้ามากขึ้น ทำให้กล้ามเนื้อข้อสะโพกกางออกมากกว่าปกติ กล้ามเนื้อฝ่าเท้าและข้อเท้าจึงกางออกมากขึ้น เพื่อสร้างสมดุลไม่ให้ล้มไปด้านหน้า เกิดการเหยียดออกของเข่าที่มากเกินไป ทำให้สมดุลในการทรงตัวเปลี่ยนแปลง (Physiopedia, 2025) ซึ่งการเปลี่ยนแปลงข้างต้นนี้ล้วนมีผลต่อการทรงตัว

การปรับเปลี่ยนท่าทาง และการทรงตัวเพื่อควบคุมสมดุลของร่างกายขณะตั้งครรภ์ (Cunningham et al., 2022) เมื่อเกิดการทรงตัวที่ไม่สมดุล ก็จะทำให้เกิดการล้ม และเกิดอุบัติเหตุได้ง่ายขณะตั้งครรภ์ จนทำให้เกิดผลกระทบต่อสตรีตั้งครรภ์และทารกตามมาได้

ผลกระทบจากการเกิดอุบัติเหตุในสตรีตั้งครรภ์มีตั้งแต่บาดเจ็บเล็กน้อย คือ ฟก ช้ำ ถลอก ไปจนถึงการบาดเจ็บที่รุนแรง คือ การฉีกขาดแตกหรือหักของอวัยวะ การบาดเจ็บที่ศีรษะ (head injury) ที่มักเป็นสาเหตุสำคัญทำให้เสียชีวิต การกระแทกของอวัยวะภายในช่องท้องหรืออวัยวะสืบพันธุ์ภายใน การตกเลือดในช่องท้อง (retroperitoneal hemorrhage) การแตกหรือฉีกขาดของตับ ม้าม และไต การตกเลือดในช่องท้องและอวัยวะสืบพันธุ์ ภาวะรกลอกตัวก่อนกำหนด (placenta abruptio) การแตกหักบริเวณอุ้งเชิงกราน (pelvic fracture) การบาดเจ็บต่อปากมดลูก (cervical trauma) การบาดเจ็บต่อกระบังลมหรือช่องคลอดหรือกระเพาะปัสสาวะ ข้อต่อบริเวณกระดูกเชิงกรานหรือกระดูกหัวหน่าวเคลื่อนหรือหัก มดลูกแตก (uterine rupture) จนทำให้หลุดเลือดดำฉีกขาด นำไปสู่ภาวะช็อก และทำให้มารดาเสียชีวิตได้ (Irving et al., 2021) ส่วนผลกระทบต่อทารกในครรภ์ คือ ทารกในครรภ์เกิดภาวะคับขัน (fetal distress) อวัยวะเสียหาย (damage) แตกหัก (fractures) และตกเลือด (hemorrhage) จนเป็นเหตุให้ทารกตายในครรภ์ (dead fetus in uterus) และตายคลอดได้ (still birth) (Irving et al., 2021; Madden & Meng, 2020) หากไม่ได้รับการรักษาและการพยาบาลที่ทันทั่วทั้งที่อาจนำไปสู่การบาดเจ็บที่รุนแรงและ

เสียชีวิตได้ทั้งมารดาและทารกในครรภ์ โดยจากการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาข้างต้น หากสตรีตั้งครรภ์พร้อมความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวในป้องกันการเกิดอุบัติเหตุขณะตั้งครรภ์หรือมีความรู้ที่ไม่ถูกต้อง จะเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดความเสี่ยงและเกิดอุบัติเหตุขณะตั้งครรภ์ได้ ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมา พบว่า การให้ความรู้เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุขณะตั้งครรภ์ สามารถเพิ่มความรู้ในการดูแลตนเอง และลดอุบัติการณ์ของการเกิดอุบัติเหตุขณะตั้งครรภ์ได้ (Hrvatín & Rugelj, 2021; Irving et al., 2021; Madden & Meng, 2020) โดยเฉพาะอย่างยิ่งสตรีตั้งครรภ์แรกที่ไม่เคยมีประสบการณ์ตั้งครรภ์ ที่พบว่าเกิดอุบัติเหตุได้บ่อยกว่าสตรีตั้งครรภ์หลัง ซึ่งการให้ความรู้ที่ถูกต้องและเข้าถึงง่ายในสตรีกลุ่มนี้จึงมีความสำคัญที่จะช่วยป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ (Hrvatín & Rugelj, 2021)

การเรียนรู้เป็นกระบวนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมจากเดิมไปสู่พฤติกรรมใหม่ที่ค่อนข้างถาวร ซึ่งเป็นผลมาจากประสบการณ์หรือการฝึกฝน โดยทฤษฎีการเรียนรู้ของบลูม (Bloom's Taxonomy) (Bloom, Hastings, & Madaus, 1971; Krathwohl, Bloom, & Masia, 1964) แบ่งพฤติกรรมการเรียนรู้ออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านพุทธิพิสัย (cognitive domain) ประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้เรียงจากระดับน้อยไปมาก คือ ความรู้ ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า 2) ด้านจิตพิสัย (affective domain) ประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้เรียงจากระดับน้อยไปมาก คือ การรับรู้ การตอบสนอง การให้คำนิยม การจัดรวบรวม

และการพัฒนาลักษณะนิสัยจากคำนิยม และ 3) ด้านทักษะพิสัย (psychomotor domain) ประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้จากระดับน้อยไปมาก คือ เลียนแบบ ทำตามคำสั่ง ทำเพื่อความถูกต้อง ทำอย่างสร้างสรรค์ต่อเนื่อง และทำได้เหมือนธรรมชาติ ทั้งนี้การส่งเสริมให้เกิดพฤติกรรมการเรียนรู้สามารถถ่ายทอดได้หลายรูปแบบซึ่งควรพิจารณาถึงความเหมาะสมต่อผู้เรียนและความสอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน

ปัจจุบันมีการนำแอปพลิเคชันไลน์มาใช้ในการให้ความรู้ด้านสุขภาพมากขึ้นผ่านทางสมาร์ตโฟนหรืออุปกรณ์ดิจิทัล และเป็นที่นิยมมากในปัจจุบัน เนื่องจากใช้ง่าย สามารถส่งผ่านข้อมูลเป็นข้อความ รูปภาพ เสียง และภาพเคลื่อนไหว ที่ช่วยส่งเสริมการเข้าถึงและการเรียนรู้ (ขวัญฤดี ฮวดหุ่น, 2560) จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า มีการนำแอปพลิเคชันไลน์มาใช้ในการดูแลสุขภาพสตรีขณะตั้งครรภ์มากขึ้น เช่น การศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพด้วยแอปพลิเคชันไลน์ต่อพฤติกรรมการป้องกันการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดในสตรีตั้งครรภ์แรก ที่พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความรู้ด้านสุขภาพสูงกว่าก่อนทดลองอันจะนำไปสู่พฤติกรรมที่ป้องกันการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดได้ (เสาวนีย์ อินทรเนตร และรพีพรรณ นาคบุบผา, 2567) และการศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองและการติดตามด้วยแอปพลิเคชันไลน์ต่อพฤติกรรมการรับประทานอาหาร การออกกำลังกายแกว่งแขน และระดับน้ำตาลในเลือดของสตรีที่มีภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ผลการศึกษา พบว่า ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการรับประทานอาหารที่

เหมาะสมของกลุ่มทดลองมากกว่ากลุ่มควบคุม ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการออกกำลังกายแวกซ์แน กลุ่มทดลองมากกว่ากลุ่มควบคุม และค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหารระหว่างกลุ่มทดลองต่ำกว่ากลุ่มควบคุม (ปิยะพร ศิษย์กุล อนันต์ และพรสวรรค์ คำทิพย์, 2563) เป็นต้น อย่างไรก็ตามยังไม่พบการศึกษาที่นำแอปพลิเคชันไลน์มาให้ความรู้แก่สตรีในการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุขณะตั้งครรภ์แรก ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาประสิทธิผลของการนำความรู้ทัศนคติ และการปฏิบัติตัวของสตรีตั้งครรภ์แรกในการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุขณะตั้งครรภ์ โดยใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ของบลูม (Krathwohl et al., 1964) มาเป็นกรอบแนวคิดในการศึกษา โดยมุ่งหวังให้เกิดรูปแบบการเรียนรู้ใหม่ที่เหมาะสม และส่งเสริมให้สตรีตั้งครรภ์แรกเกิดพฤติกรรมการเรียนรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติตัวที่ดีในการป้องกันอุบัติเหตุขณะตั้งครรภ์อย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

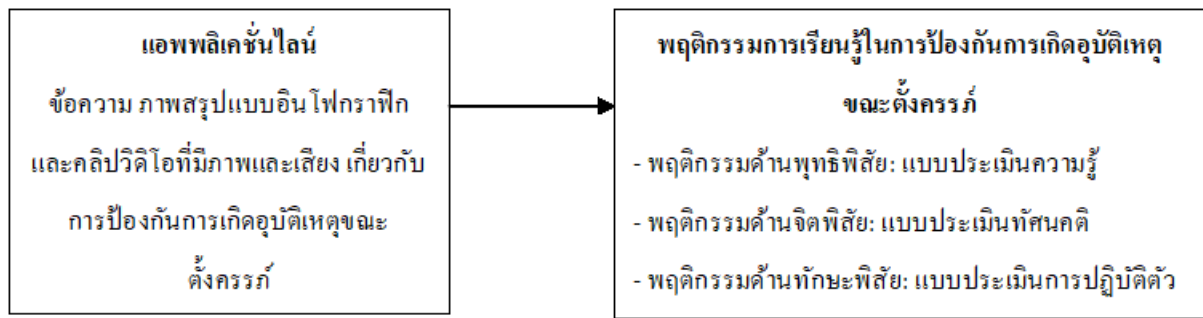
1. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติตัวภายหลังการทดลอง ระหว่างสตรีตั้งครรภ์แรกที่ใช้ และไม่ใช้แอปพลิเคชันไลน์ในการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุขณะตั้งครรภ์
2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติตัวก่อนและหลังใช้แอปพลิเคชันไลน์ของสตรีตั้งครรภ์แรกในการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุขณะตั้งครรภ์

สมมติฐานการวิจัย

1. ภายหลังการทดลอง สตรีตั้งครรภ์แรกที่ใช้แอปพลิเคชันไลน์มีคะแนนเฉลี่ยความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติตัว เกี่ยวกับการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุขณะตั้งครรภ์ มากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้ใช้แอปพลิเคชันไลน์
2. ภายหลังการทดลอง สตรีตั้งครรภ์แรกที่ใช้แอปพลิเคชันไลน์มีคะแนนเฉลี่ยความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติตัว เกี่ยวกับการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุขณะตั้งครรภ์ มากกว่าก่อนใช้แอปพลิเคชันไลน์

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

การศึกษานี้ใช้แนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้ของบลูม ที่กล่าวถึงพฤติกรรมการเรียนรู้ 3 ด้าน ได้แก่ พฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย (Krathwohl et al., 1964) โดยการถ่ายทอดข้อมูลความรู้การป้องกันการเกิดอุบัติเหตุขณะตั้งครรภ์ผ่านแอปพลิเคชันไลน์ที่มีเนื้อหาเป็นข้อความ ภาพรูปแบบอินโฟกราฟิก และคลิปวิดีโอที่มีทั้งภาพและเสียง เป็นการส่งเสริมให้เกิดพฤติกรรมการเรียนรู้ในการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุของสตรีตั้งครรภ์แรก โดยหวังให้เกิดพฤติกรรมการเรียนรู้ที่จะนำไปสู่การปฏิบัติอย่างถาวร สามารถประเมินได้จากพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัยประเมินจากแบบประเมินความรู้ พฤติกรรมด้านจิตพิสัย ประเมินจากแบบประเมินทัศนคติ และพฤติกรรมด้านทักษะพิสัยประเมินจากแบบประเมินการปฏิบัติตัว ดังรูปที่ 1



รูปที่ 1 กรอบแนวคิดของการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบ 2 กลุ่ม วัดก่อนและหลังการทดลอง (quasi-experimental two group pretest posttest research design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษาครั้งนี้ คือ สตรีตั้งครรภ์แรกที่มาฝากครรภ์

กลุ่มตัวอย่าง คือ สตรีตั้งครรภ์ที่มีคุณสมบัติเหมือนประชากร ที่มีอายุครรภ์ตั้งครรภ์ 20 สัปดาห์ขึ้นไปจนถึงกำหนดคลอดแต่ยังไม่เข้าสู่ระยะคลอด ฝากครรภ์ที่โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) ตามเกณฑ์คัดเข้า (inclusion criteria) คือ 1) ยินดีเข้าร่วมในงานวิจัยครั้งนี้ 2) ไม่เป็นการตั้งครรภ์เสี่ยงสูง (high risk pregnancy) 3) ไม่เคยได้รับอุบัติเหตุขณะตั้งครรภ์ครั้งนี้ 4) มีโทรศัพท์เคลื่อนที่ส่วนตัวแบบสมาร์ทโฟนที่เข้าถึงแอปพลิเคชันไลน์ได้ และ 5) อ่านและพูดภาษาไทยได้ เกณฑ์การคัดออก (exclusion criteria) คือ 1) มีภาวะแทรกซ้อนทางสูติกรรมหลังเข้าร่วมการวิจัย 2) ได้รับการรักษาโดยนอนโรงพยาบาลหลังเข้าร่วมการวิจัย

และ 3) ทารกในครรภ์ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะแทรกซ้อนหลังเข้าร่วมการวิจัย และเกณฑ์การยุติการทดลอง (termination criteria) คือ กลุ่มตัวอย่างไม่สามารถมาตามนัด หรือขอยกเลิกเข้าร่วมการวิจัย

กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G*power เวอร์ชัน 3.1 กำหนดค่าของขนาดอิทธิพลกลุ่ม (effect size) ที่ระดับ 0.8 อ้างอิงจากการประมาณค่าขนาดอิทธิพลของ Cohen (1988) กำหนดค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α error probability) เท่ากับ 0.05 และกำหนดค่าอำนาจในการวิเคราะห์ (power (1- β)) ที่ระดับ 0.80 (นิพิฐพนธ์ สนิทเหลือ, วัชรพร สาตร์เพชร, และญาดานภาอารักษ์, 2562) คำนวณได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างคือ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 21 คน รวมเป็น 42 คน และเพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่าง ที่อาจเกิดจากมีผู้ที่ยุติการเข้าร่วมโครงการ (drop out) ผู้วิจัยจึงเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างขึ้นอีกร้อยละ 20 (Polit & Beck, 2021) รวมเป็นจำนวน 50 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 25 คน การวิจัยครั้งนี้ไม่มีกลุ่มตัวอย่างถูกคัดออก หรือยุติการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล รายละเอียดดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย คือ แอปพลิเคชันไลน์ในการให้ความรู้แก่สตรีตั้งครรภ์กลุ่มทดลอง ประกอบด้วย 6 หัวข้อ คือ 1) อุบัติการณ์ 2) ลักษณะอุบัติเหตุขณะตั้งครรภ์ 3) ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับสตรีและทารกในครรภ์ 4) การปฏิบัติตัวในการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ ได้แก่ การแต่งกาย ท่าทางในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันและการทำงาน การเดินทางโดยพาหนะต่าง ๆ 5) หมายเลขโทรศัพท์สถานบริการสุขภาพในกรณีฉุกเฉิน และ 6) การถามตอบด้วยข้อความอัตโนมัติ โดยแต่ละหัวข้อเมื่อกดเลือกจะมีข้อความอธิบาย พร้อมการสรุปในรูปแบบภาพอินโฟกราฟิก และมีคลิปสั้นที่มีภาพและเสียงประกอบ

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยสร้างจากการทบทวนวรรณกรรม ประกอบด้วย 4 ส่วน ได้แก่

2.1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย อายุ อายุครรภ์ การศึกษา อาชีพ รายได้ครอบครัว การวางแผนเกี่ยวกับการตั้งครรภ์ พาหนะที่ใช้ในการเดินทาง และความถี่ในการใช้ยานพาหนะ

2.2 แบบประเมินความรู้ในการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุขณะตั้งครรภ์ จำนวน 15 ข้อ โดยเลือกคำตอบที่ถูกต้องเพียงข้อเดียวจากตัวเลือกทั้งหมด 3 ตัวเลือก (multiple choice) เกณฑ์ให้คะแนน คือ ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิด ได้ 0 คะแนน โดยการแบ่งระดับความรู้แบ่งเป็น 3

ระดับ คือ ระดับความรู้ต่ำ ปานกลาง สูง แบ่งระดับโดยอิงเกณฑ์ของ (Bloom et al., 1971) คือ คะแนนร้อยละ 80 ขึ้นไป ช่วงคะแนน 12-15 คะแนน หมายถึง ความรู้ระดับสูง คะแนนร้อยละ 60-79.99 ช่วงคะแนน 9-11 คะแนน หมายถึง ความรู้ระดับปานกลาง และคะแนนต่ำกว่าร้อยละ 60 ช่วงคะแนน 0-8 คะแนน หมายถึง ความรู้ระดับต่ำ

2.3 แบบประเมินทัศนคติในการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุขณะตั้งครรภ์ จำนวน 15 ข้อ โดยเลือกคำตอบที่ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุดเพียงคำตอบเดียว เป็นมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ คือ เห็นด้วยมากที่สุด (5 คะแนน) เห็นด้วยมาก (4 คะแนน) เห็นด้วยปานกลาง (3 คะแนน) เห็นด้วยน้อย (2 คะแนน) และ เห็นด้วยน้อยที่สุด (1 คะแนน) จากนั้นหาค่าเฉลี่ยของคะแนน และแปลผลโดยใช้เกณฑ์ประมาณค่า (สุจิตรา เทียนสวัสดิ์, 2563) คือ คะแนน 4.01-5.00 หมายถึง เห็นด้วยเกี่ยวกับการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุขณะตั้งครรภ์ อยู่ในระดับมากที่สุด คะแนน 3.01-4.00 หมายถึง เห็นด้วยเกี่ยวกับการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุขณะตั้งครรภ์ อยู่ในระดับมาก คะแนน 2.01- 3.00 หมายถึง เห็นด้วยเกี่ยวกับการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุขณะตั้งครรภ์ อยู่ในระดับปานกลาง คะแนน 1.01 - 2.00 หมายถึง เห็นด้วยเกี่ยวกับการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุขณะตั้งครรภ์ อยู่ในระดับน้อย และคะแนน 0.00-1.00 หมายถึง เห็นด้วยเกี่ยวกับการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุขณะตั้งครรภ์ อยู่ในระดับน้อยที่สุด

2.4 แบบประเมินการปฏิบัติตัวในการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุขณะตั้งครรภ์ จำนวน 15 ข้อ เลือกคำตอบที่ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด

เพียงคำตอบเดียว เป็นมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ คือ เห็นด้วยมากที่สุด (5 คะแนน) เห็นด้วยมาก (4 คะแนน) เห็นด้วยปานกลาง (3 คะแนน) เห็นด้วยน้อย (2 คะแนน) และเห็นด้วยน้อยที่สุด (1 คะแนน) จากนั้นหาค่าเฉลี่ยของคะแนน และแปลผลโดยใช้เกณฑ์ประมาณค่า (สุจิตรา เทียนสวัสดิ์, 2563) คือ คะแนน 4.01-5.00 หมายถึง มีการปฏิบัติตัวเกี่ยวกับการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุขณะตั้งครรภ์ อยู่ในระดับมากที่สุด คะแนน 3.01-4.00 หมายถึง มีการปฏิบัติตัวเกี่ยวกับการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุขณะตั้งครรภ์ อยู่ในระดับมาก คะแนน 2.01-3.00 หมายถึง มีการปฏิบัติตัวเกี่ยวกับการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุขณะตั้งครรภ์ อยู่ในระดับปานกลาง คะแนน 1.01-2.00 หมายถึง มีการปฏิบัติตัวเกี่ยวกับการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุขณะตั้งครรภ์ อยู่ในระดับน้อย คะแนน 0.00-1.00 หมายถึง มีการปฏิบัติตัวเกี่ยวกับการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุขณะตั้งครรภ์ อยู่ในระดับน้อยที่สุด

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยนำเครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย คือ แอปพลิเคชันไลน์ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุขณะตั้งครรภ์ และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบประเมินความรู้ แบบประเมินทัศนคติ และแบบประเมินการปฏิบัติตัวในการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุขณะตั้งครรภ์ ให้ผู้ทรงคุณวุฒิ คือ อาจารย์พยาบาล จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา ความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ ความชัดเจนของข้อความและนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิจนได้แบบประเมิน

ฉบับสมบูรณ์ ได้ค่าความตรงเชิงเนื้อหา (content validity index: CVI) เท่ากับ 1 จึงนำแบบประเมินทั้งหมดไปทดลองใช้กับสตรีตั้งครรภ์ที่มีคุณสมบัติเหมือนกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 ราย จากนั้นนำแบบประเมินความรู้ในการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุขณะตั้งครรภ์ไปทดสอบโดยสถิติ Kuder-Richardson-20 (KR-20) ได้ค่าเท่ากับ .83 และนำแบบประเมินทัศนคติ และแบบประเมินการปฏิบัติตัวในการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุขณะตั้งครรภ์ ทดสอบด้วยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Coefficient Alpha Cronbach) ได้ค่าเท่ากับ .77

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ได้รับพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ Study Code: NONE-2566-0415/Research ID: 0415 ลงวันที่ 19 มกราคม 2567 ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการทำวิจัย การรวบรวมข้อมูล และระยะเวลาที่ใช้ในการเข้าร่วมการวิจัย สิทธิของกลุ่มตัวอย่างในการตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้ให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยทราบ หากยินดีเข้าร่วมในโครงการวิจัย ให้ลงนามในแบบฟอร์มการยินยอมเข้าร่วมการวิจัย (informed consent) และข้อมูลที่ได้รับจากการศึกษาในครั้งนี้จะถูกเก็บไว้เป็นความลับ จะนำไปเสนอในภาพรวมและใช้ประโยชน์เฉพาะในการศึกษาเท่านั้น และระหว่างการศึกษาหากกลุ่มตัวอย่างประสงค์ที่จะออกจากการศึกษา ก็สามารถถอนตัวจากการศึกษาได้ทันทีที่ต้องการโดยไม่ต้องบอกเหตุผลและไม่เสียสิทธิใด ๆ ในการรักษา ผู้วิจัยรักษาความลับข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างโดยการบันทึกข้อมูลด้วยรหัส

เชื่อมโยง เก็บในตู้แยกเฉพาะในหน่วยวิจัย และ ปิดกุญแจ ซึ่งผู้วิจัยหลัก (principle investigator: PI) เท่านั้น เป็นผู้ถือกุญแจ และเฉพาะผู้ได้รับ อนุญาตเท่านั้นที่สามารถเข้าดูแฟ้มได้ โดยข้อมูล ทั้งหมดจะถูกเก็บรักษาไว้เป็นระยะเวลา 5 ปี จากนั้นจะถูกทำลายทันที

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการเก็บ ข้อมูลด้วยตนเอง โดยก่อนการรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยทุกคนทำความเข้าใจในการใช้เครื่องมือ ดำเนินการวิจัย และเครื่องมือในการรวบรวม ข้อมูลให้เข้าใจตรงกัน

2. ภายหลังได้รับการรับรองจาก คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย ผู้วิจัยขออนุมัติ ดำเนินการวิจัยจากผู้อำนวยการ โรงพยาบาล มหาราชนครเชียงใหม่ คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจาก สตรีตั้งครรภ์แรกที่มาฝากครรภ์ที่หน่วยฝากครรภ์ โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ จังหวัด เชียงใหม่ ตามคุณสมบัติที่กำหนด จำนวน 50 คน ทำการสุ่มเข้ากลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง กลุ่ม ละ 25 คน โดยการสุ่มเข้ากลุ่มอย่างง่าย (simple random sampling method) ด้วยวิธีจับสลาก

3. ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่างเพื่อชี้แจง รายละเอียดโครงการวิจัย การพิทักษ์สิทธิของ กลุ่มตัวอย่าง เปิดโอกาสให้ซักถามข้อสงสัย และ ให้ลงนามยินยอมเข้าร่วมการวิจัย จากนั้นเริ่มเก็บ ข้อมูลในกลุ่มควบคุมให้แล้วเสร็จที่หน่วยฝาก ครรภ์ แล้วจึงเก็บข้อมูลในกลุ่มทดลอง เพื่อ ป้องกันไม่ให้เกิดการปนเปื้อนของการใช้ แอปพลิเคชันไลน์ระหว่างกลุ่มตัวอย่าง

4. การดำเนินการวิจัยในกลุ่มควบคุม ผู้วิจัยชี้แจงวิธีการทำแบบประเมินด้วยตนเอง และ

ให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบประเมินความรู้ในการป้องกันการเกิด อุบัติเหตุขณะตั้งครรภ์ แบบประเมินทัศนคติใน การป้องกันการเกิดอุบัติเหตุขณะตั้งครรภ์ และ แบบประเมินการปฏิบัติตัวในการป้องกันการเกิด อุบัติเหตุขณะตั้งครรภ์ก่อนการทดลอง ใช้เวลาใน การทำแบบสอบถามแต่ละครั้ง คนละประมาณ 15-30 นาที กลุ่มควบคุมได้รับการดูแลตาม มาตรฐานปกติ คือ ได้รับความรู้ในการป้องกัน อุบัติเหตุขณะตั้งครรภ์ในชั้นเรียนโรงเรียนพ่ อแม่แบบกลุ่ม จำนวน 1 ครั้ง จากหน่วยฝากครรภ์ ของโรงพยาบาล และเมื่อครบ 4 สัปดาห์ ให้กลุ่ม ตัวอย่างทำแบบประเมินทั้งหมดอีกครั้งเหมือน ก่อนการทดลอง โดยใช้เวลาในการทำ แบบสอบถามแต่ละครั้ง คนละประมาณ 15-30 นาที

5. การดำเนินการวิจัยในกลุ่มทดลอง ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบประเมินทั้งหมด ก่อนการทดลอง จากนั้นให้ดาวน์โหลด แอปพลิเคชันไลน์ และแนะนำการใช้งาน กลุ่ม ตัวอย่างจะได้รับข้อความเตือนทางแอปพลิเคชัน ไลน์วันละ 1 ครั้ง โดยกำหนดให้เข้าทำการเรียนรู้ อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง และสามารถทบทวน เนื้อหาความรู้ด้วยตนเองได้ตลอดเวลา รวมถึง ซักถามเมื่อมีข้อสงสัยด้วยโปรแกรมอัตโนมัติได้ ทันทีตามต้องการ และเมื่อครบ 4 สัปดาห์ ภายหลังการทดลองได้รับการประเมินด้วยแบบ ประเมินทั้งหมดอีกครั้งเหมือนก่อนการทดลอง โดยใช้เวลาในการทำแบบสอบถามแต่ละครั้ง คน ละประมาณ 15-30 นาที เช่นเดียวกับกลุ่มควบคุม

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลส่วนบุคคล วิเคราะห์โดยใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ทัศนคติ และการปฏิบัติตัวระหว่างสตรีตั้งครรภ์ที่ใช้และไม่ใช้แอปพลิเคชันไลน์ในการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุขณะตั้งครรภ์ ทั้งก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้สถิติ independent t-test เนื่องจากผลการทดสอบการกระจายของข้อมูลด้วยสถิติ Kolmogorov-Smirnov Test (K-S Test) พบว่าข้อมูลทุกชุดมีการกระจายเป็นโค้งปกติ

3. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ทัศนคติ และการปฏิบัติตัวก่อนและหลังการใช้แอปพลิเคชันไลน์ของสตรีตั้งครรภ์ในการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุขณะตั้งครรภ์ ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ dependent t-test เนื่องจากผลการทดสอบการกระจายของข้อมูลด้วยสถิติ Kolmogorov-Smirnov Test (K-S Test) พบว่า ข้อมูลทุกชุดมีการกระจายเป็นโค้งปกติ

ผลการวิจัย

ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง

ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มควบคุมมีอายุระหว่าง 30-34 ปี (52.00%) กลุ่มทดลองมีอายุระหว่าง 25-29 ปี (52.00%) กลุ่มควบคุมอายุครรภ์ระหว่าง 29-32 สัปดาห์ (32%) กลุ่มทดลองอายุครรภ์ระหว่าง 20-24 (28.00%) กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีการวางแผนการตั้งครรภ์ครั้งนี้ (80.00% และ 76.00% ตามลำดับ) กลุ่มควบคุม

และกลุ่มทดลองประกอบอาชีพ รับจ้างเอกชน (44.00% และ 48.00% ตามลำดับ) กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีการศึกษาระดับปริญญาตรี (48.00% และ 68.00% ตามลำดับ) กลุ่มควบคุมมีรายได้ครอบครัวต่อเดือน 20,001-30,000 บาท (52.00%) และกลุ่มทดลองมีรายได้ครอบครัวต่อเดือน 30,000 -40,000 บาท (48.00%) กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีสถานภาพสมรสและอยู่ด้วยกัน (92.00% และ 92.00% ตามลำดับ) กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองใช้ยานพาหนะขณะตั้งครรภ์โดยรถจักรยาน/จักรยานยนต์ (96.00% และ 100.00% ตามลำดับ) รถยนต์ (96.00% และ 100.00% ตามลำดับ) เป็นทั้งผู้ขับขี่เองและเป็นผู้โดยสาร (80.00% เท่ากัน) และความถี่ในการขับขี่/โดยสารยานพาหนะ คือ ทุกวัน (72.00% และ 80.00 % ตามลำดับ) ทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบข้อมูลลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างทุกข้อ พบว่าทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกัน

เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติตัวภายหลังการทดลอง ระหว่างสตรีตั้งครรภ์แรกที่ใช้และไม่ใช้แอปพลิเคชันไลน์ในการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุขณะตั้งครรภ์

ผลการศึกษา พบว่า ภายหลังการทดลอง กลุ่มที่ใช้แอปพลิเคชันไลน์มีคะแนนเฉลี่ยความรู้ทัศนคติ และการปฏิบัติตัวในการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุขณะตั้งครรภ์มากกว่ากลุ่มที่ไม่ใช้แอปพลิเคชันไลน์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.001$, $p<.05$, และ $p<.01$ ตามลำดับ) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติตัวภายหลังการทดลอง ระหว่างสตรีตั้งครรภ์แรกที่ใช้และไม่ใช้แอปพลิเคชันไลน์ในการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุตั้งครรภ์

ตัวแปร		กลุ่มตัวอย่าง						t	P value
		กลุ่มควบคุม (ไม่ใช้แอปพลิเคชันไลน์) (n=25)			กลุ่มทดลอง (ใช้แอปพลิเคชันไลน์) (n=25)				
		M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ		
ความรู้	ก่อนการทดลอง	10.60	0.20	ปานกลาง	10.50	0.27	ปานกลาง	-9.39	.353
	หลังการทดลอง	10.80	0.26	ปานกลาง	14.68	0.09	สูง	-12.24	.000***
ทัศนคติ	ก่อนการทดลอง	4.26	0.66	มากที่สุด	4.26	0.78	มากที่สุด	0.00	1.00
	หลังการทดลอง	4.28	0.62	มากที่สุด	4.44	0.26	มากที่สุด	-2.06	.044*
การปฏิบัติตัว	ก่อนการทดลอง	4.45	0.22	มากที่สุด	4.45	0.45	มากที่สุด	-0.57	.56
	หลังการทดลอง	4.39	0.24	มากที่สุด	4.66	0.27	มากที่สุด	-3.64	.001**

*p<.05, ** p<.01, ***p<.001

เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติตัวก่อนและหลังการใช้แอปพลิเคชันไลน์ของสตรีตั้งครรภ์แรกในการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุตั้งครรภ์

และการปฏิบัติตัวในการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุตั้งครรภ์มากกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<.001, p<.01, และ p<.05 ตามลำดับ) ดังตารางที่ 2

ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มที่ใช้แอปพลิเคชันไลน์มีคะแนนเฉลี่ยความรู้ ทักษะ

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติตัวก่อนและหลังการใช้แอปพลิเคชันไลน์ของสตรีตั้งครรภ์แรกในการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุตั้งครรภ์

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง (ใช้แอปพลิเคชันไลน์) (n=25)						t	P value
	ก่อนการทดลอง			หลังการทดลอง				
	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ		
ความรู้	10.50	0.27	ปานกลาง	14.68	0.09	สูง	-13.95	.000***
ทัศนคติ	4.26	0.78	มากที่สุด	4.44	0.26	มากที่สุด	-3.59	.001**
การปฏิบัติตัว	4.45	0.45	มากที่สุด	4.66	0.27	มากที่สุด	-2.36	.026*

***p<.001, **p<.01, *p<.05

การอภิปรายผล

เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติตัวก่อนและหลังใช้แอปพลิเคชันไลน์ และระหว่างกลุ่มที่ใช้และไม่ใช้แอปพลิเคชันไลน์

จากผลการวิจัยสามารถอธิบายได้ว่าก่อนการทดลอง คะแนนเฉลี่ยความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติในการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุตั้งครรภ์ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองไม่มีความแตกต่างกัน เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างทั้งสอง

กลุ่มส่วนใหญ่มีการศึกษาปริญญาตรี และอาจเคยได้รับข้อมูลเกี่ยวกับการป้องกันเกิดอุบัติเหตุขณะตั้งครรภ์จากแหล่งข้อมูลอื่น เช่น หนังสือ เว็บไซต์ เพื่อน ครอบครัว เป็นต้น จึงทำให้ทั้งสองกลุ่มมีความรู้ระดับปานกลางเท่ากัน แต่เมื่อกลุ่มทดลองได้รับความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุขณะตั้งครรภ์ผ่านทางแอปพลิเคชันไลน์ หลังการทดลองจึงพบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติในการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุขณะตั้งครรภ์ มากกว่าก่อนการทดลอง รวมถึงมากกว่ากลุ่มควบคุม เนื่องจากกลุ่มทดลองมีโอกาสได้รับความรู้ในการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุขณะตั้งครรภ์จากการใช้แอปพลิเคชันไลน์ที่ออกแบบให้สามารถใช้ได้บนอุปกรณ์สมาร์ตโฟน หรือแท็บเล็ต จึงมีความสะดวก รวดเร็วในการใช้งาน เข้าถึงข้อมูลได้ง่าย ตลอดเวลาตามความต้องการ รับส่งข้อมูลได้หลายรูปแบบ และเป็นที่นิยมใช้ในระดับมากที่สุดในกลุ่มคนทั่วไป (ขวัญฤดี ฮวดหุ่น, 2560) อีกทั้งยังมีทั้งเนื้อหาที่เน้นความสำคัญในการให้ความรู้และการปฏิบัติตัวในการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุขณะตั้งครรภ์ มีรูปภาพรูปแบบอินโฟกราฟิก และคลิปภาพและเสียงประกอบที่มีความน่าสนใจ ทำให้เข้าใจมากขึ้น จึงเป็นสิ่งที่ช่วยให้สตรีตั้งครรภ์แรกสนใจที่จะเรียนรู้ และการเข้าถึงข้อมูลทุกวัน เกิดการเรียนรู้บ่อย ๆ เป็นการเพิ่มความจำ จึงเกิดการเพิ่มและพัฒนาพฤติกรรมการเรียนรู้ (Kratwohl et al., 1964) ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่าทำให้เกิดพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัยเพิ่มขึ้น ภายหลังการทดลองกลุ่มทดลองจึงมีคะแนนเฉลี่ยความรู้มากกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) สอดคล้องกับ

การศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพด้วยแอปพลิเคชันไลน์ต่อพฤติกรรมป้องกันการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดในสตรีตั้งครรภ์แรก ที่พบว่าภายหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (เสาวนีย์ อินทรนตร และพีพรรณ นาคบุบผา, 2567) และการศึกษาผลของการพัฒนารูปแบบการเฝ้าระวังและติดตามสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงคลอดก่อนกำหนดโดยใช้แอปพลิเคชันไลน์ ผลการศึกษา พบว่า หลังการทดลองกลุ่มตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับภาวะเสี่ยงคลอดก่อนกำหนดเพิ่มขึ้น (กัลยา กิตติมา, 2567) และจากการศึกษาครั้งนี้เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ระหว่างกลุ่ม จึงพบว่าภายหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้หลังการทดลองมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) เช่นกัน สอดคล้องกับการศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพด้วยแอปพลิเคชันไลน์ต่อพฤติกรรมป้องกันการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดในสตรีตั้งครรภ์แรก ที่พบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (เสาวนีย์ อินทรนตร และพีพรรณ นาคบุบผา, 2567)

ภายหลังจากที่สตรีตั้งครรภ์แรกมีความรู้ในการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุขณะตั้งครรภ์มากขึ้น ซึ่งความรู้เป็นกระบวนการทางสมองที่มีขั้นตอนในการพัฒนาทางด้านสติปัญญาเกี่ยวข้องกับการรับรู้ การจำข้อเท็จจริงต่าง ๆ เพื่อนำมาใช้

ประกอบในการตัดสินใจ (Krathwohl et al., 1964) จึงเกิดความตระหนักถึงความปลอดภัยขณะตั้งครรภ์ ทำให้สตรีตั้งครรภ์แรกกลุ่มทดลองเกิดความพึงพอใจ ให้คุณค่าแก่ความรู้ี้ว่ามีความสำคัญ เกิดพฤติกรรมจิตพิสัยจนนำไปสู่การปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุขณะตั้งครรภ์ ทำให้เกิดพฤติกรรมด้านทักษะพิสัยตามมา ทั้งนี้แม้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มจะมีทัศนคติและการปฏิบัติตัวอยู่ในระดับมากที่สุดเหมือนกัน เนื่องจากพื้นฐานการศึกษาระดับปริญญาตรี และเป็นการตั้งครรภ์ที่วางแผนไว้เช่นเดียวกัน ทำให้มีพื้นฐานส่วนบุคคลคล้ายกัน มีการแสวงหาและปฏิบัติตัวเพื่อปกป้องและดูแลบุตรในครรภ์ที่ดีเช่นเดียวกัน จึงทำให้มีระดับทัศนคติและการปฏิบัติตัวในระดับมากที่สุด แต่ภายหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนทั้งด้านทัศนคติและการปฏิบัติตัวมากขึ้น ทั้งนี้เกิดจากสตรีตั้งครรภ์แรกในกลุ่มทดลองมีโอกาสได้เรียนรู้เพิ่มเติมจากความรู้เดิมที่เคยมี เกิดการเพิ่มพูนความรู้ความเข้าใจเป็นพฤติกรรมพุทธิสัย เกิดการตัดสินใจ และลงมือปฏิบัติจากการเรียนรู้ภายในระยะเวลา 4 สัปดาห์ จนเกิดพฤติกรรมจิตพิสัยและทักษะพิสัยตามมา ทำให้สตรีตั้งครรภ์แรกกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยของทัศนคติ และการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุภายหลังการทดลองมากกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$, และ $p < .05$ ตามลำดับ) และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มภายหลังการทดลองจึงทำให้สตรีตั้งครรภ์แรกในกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยของความรู้ทัศนคติและการปฏิบัติตัวมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$ และ $p < .01$

ตามลำดับ) สอดคล้องกับการศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพด้วยแอปพลิเคชันไลน์ต่อพฤติกรรมป้องกันการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดในสตรีตั้งครรภ์แรก ที่พบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (เสาวนีย์ อินทรเนตร และรพีพรรณ นาคบพญา, 2567)

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ควรนำการให้ความรู้ดังกล่าวในรูปแบบแอปพลิเคชันไลน์นี้ไปใช้ในการดูแลสตรีตั้งครรภ์ทุกคนตั้งแต่ไตรมาสแรก เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุในขณะตั้งครรภ์

ข้อเสนอเพื่อการวิจัยต่อไป

ควรมีการศึกษาผลของการให้ความรู้ในการดูแลตนเองขณะตั้งครรภ์ประเด็นสำคัญอื่นในรูปแบบแอปพลิเคชันไลน์ เพื่อส่งเสริมการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้องในการดูแลสุขภาพของสตรีขณะตั้งครรภ์ด้วยตนเอง

แหล่งทุนสนับสนุน

การวิจัยครั้งนี้ได้รับทุนวิจัยสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยพายัพ

เอกสารอ้างอิง

กัลยา กิตติมา. (2567). ผลของการพัฒนารูปแบบการเฝ้าระวังและติดตามหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงคลอดก่อนกำหนดโดยใช้ไลน์แอปพลิเคชัน. *Phrae Medical*

- Journal and Clinical Sciences*, 31(2), 60-74.
- กลุ่มอนามัยมารดาและเด็กปฐมวัย กรมอนามัย. (2567). *วิเคราะห์สถานการณ์การตายมารดาของประเทศไทย ปีงบประมาณ 2567*. สืบค้น 20 มีนาคม 2567, จาก https://hp.anamai.moph.go.th/web-upload/4xceb3b571ddb70741ad132d75876bc41d/tiny_mce/OPDC/OPDC2568F/IDC32/OPDC2568_IDC3-2_01-1.pdf
- ข วัณณฤดี สวด หุ่น. (2560). อิทธิพลของแอปพลิเคชันไลน์ในการสื่อสารยุคปัจจุบัน. *วารสารศิลปการจัดการ*, 1(2), 75-88.
- นิพัทธ์พนธ์ สนิทเหลือ, วัชรพร สาตร์เพ็ชร, และณดา นภอารักษ์. (2562). การคำนวณขนาดตัวอย่างด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป G*POWER. *วารสารวิชาการ สถาบันเทคโนโลยีแห่งสุวรรณภูมิ*, 5(1), 496-507.
- ปิยะพร ศิษย์กุลอนันต์, และพรสวรรค์ คำทิพย์. (2563). ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองและการติดตามด้วยแอปพลิเคชัน LINE ต่อพฤติกรรมมารับประทานอาหาร การออกกำลังกายแอ่งแขน และระดับน้ำตาลในเลือดของสตรีที่มีภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์. *วารสารสหการพยาบาล*, 35(2), 52-69.
- สุจิตรา เทียนสวัสดิ์. (2563). *การพัฒนาเครื่องมือสำหรับการวิจัยทางการพยาบาล*. เชียงใหม่: สยามพิมพ์นานาชาติ.
- เสาวนีย์ อินทรเนตร, และรพีพรรณ นาคบุบผา. (2567). ผลของโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพด้วยแอปพลิเคชันไลน์ ต่อพฤติกรรมป้องกันการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดในสตรีตั้งครรภ์แรก. *วารสารวิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี*, 7(2), 90-104.
- Al-Thani, H., El-Menyar, A., Sathian, B., Mekkodathil, A., Thomas, S., Mollazehi, M., ... Abdelrahman, H. (2019). Blunt traumatic injury during pregnancy: A descriptive analysis from a level 1 trauma center. *European Journal of Trauma and Emergency Surgery*, 45(3), 393–401. doi:10.1007/s00068-018-0948-1
- Bloom, B. S., Hastings, J. T., & Madaus, G. F. (1971). *Handbook on formative and summative evaluation of student learning*. New York, NY: McGraw-Hill.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). New Jersey, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Cunningham, F. G., Leveno, K. J., Dashe, J. S., Hoffman, B. L., Spong, C. Y., & Casey, B. M. (2022). *Williams obstetrics* (26th ed.). New York, NY: McGraw-Hill.



- Hrvatin, I., & Rugelj, D. (2021). Risk factors for accidental falls during pregnancy – a systematic literature review. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, 35(25), 7015–7024. doi: 10.1080/14767058.2021.1935849
- Irving, T., Menon, R., & Ciantar, E. (2021). Trauma during pregnancy. *BJA Education*, 21(1), 10–19. doi: 10.1016/j.bjae.2020.08.005
- Krathwohl, D. R., Bloom, B. S., & Masia, B. B. (1964). *Taxonomy of education objective: The classification of educational goals, handbook II: Affective domain*. New York, NY: Longman.
- Madden, A.-M., & Meng, M.-L. (2020). Cardiopulmonary resuscitation in the pregnant patient. *BJA Education*, 20(8), 252-258. doi: 10.1016/j.bjae.2020.03.007
- Physiopedia. (2025). *The biomechanics of pregnancy*. Retrieved March 20, 2025, from https://www.physio-pedia.com/The_Biomechanics_of_Pregnancy
- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2021). *Nursing research: Generating and assessing evidence for nursing practice* (11th ed.). Philadelphia: Wolters Kluwer.