

ผลของโปรแกรมการให้ความรู้โดยใช้โมบายแอปพลิเคชันต่อ ความรอบรู้ด้านสุขภาพของสตรีตั้งครรภ์

ธิติพร สุวรรณอำภา, พย.ม¹
ทัศนีย์วรรณ พุกเกษมธำนันท์, พย.ม²

บทคัดย่อ:

บทนำ โมบายแอปพลิเคชันมีบทบาทสำคัญในการให้ความรู้สตรีตั้งครรภ์โดยช่วยเพิ่มการเข้าถึง เข้าใจ และการได้รับข้อมูลที่ถูกต้องเกี่ยวกับสุขภาพ ซึ่งส่งเสริมให้เกิดความรอบรู้ด้านสุขภาพ ที่ผ่านมามีการศึกษาเกี่ยวกับการใช้โมบายแอปพลิเคชัน แต่การศึกษาผลของการให้ความรู้ผ่านโมบายแอปพลิเคชันต่อความรอบรู้ด้านสุขภาพในสตรีตั้งครรภ์ยังมีจำกัด

วัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อเปรียบเทียบความรอบรู้ด้านสุขภาพของสตรีตั้งครรภ์ก่อนและหลังได้รับโปรแกรม และเปรียบเทียบความรอบรู้ด้านสุขภาพของสตรีตั้งครรภ์กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

การออกแบบการวิจัย การวิจัยแบบกึ่งทดลอง ชนิดสองกลุ่มวัดก่อนและหลัง

วิธีดำเนินการวิจัย กลุ่มตัวอย่างคือสตรีตั้งครรภ์จำนวน 50 คน เลือกแบบเฉพาะเจาะจงตามเกณฑ์คัดเข้าดังนี้ 1) เป็นหญิงอายุ 12-40 ปี ตั้งครรภ์ครั้งแรก รับบริการฝากครรภ์ที่หน่วยฝากครรภ์ของโรงพยาบาล 3 แห่งในจังหวัดหนึ่งทางภาคกลางตอนใต้ และ 2) ใช้สมาร์ตโฟนในระบบปฏิบัติการของแอนดรอยด์ จากนั้นสุ่มเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 25 คน เครื่องมือวิจัยแบ่งเป็น 2 ส่วนคือ 1) การให้ความรู้โดยใช้โมบายแอปพลิเคชัน และ 2) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลและแบบสอบถามความรอบรู้ด้านสุขภาพของหญิงตั้งครรภ์ ผลการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ พบว่า ดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาของการให้ความรู้โดยใช้โมบายแอปพลิเคชันเท่ากับ .88 และ ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคของแบบสอบถามความรอบรู้ด้านสุขภาพของสตรีตั้งครรภ์เท่ากับ .99 เก็บรวบรวมข้อมูลในกลุ่มควบคุมก่อนแล้วจึงเริ่มเก็บข้อมูลกลุ่มทดลองโดยใช้ระยะเวลาในการทดลอง 1 เดือน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติบรรยาย การทดสอบทีอิสระและการทดสอบทีคู่

ผลการวิจัย ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีความรอบรู้ด้านสุขภาพ ($M = 188.48$, $SD = 19.18$) สูงวก่อนการทดลอง ($M = 168.36$, $SD = 24.93$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 4.722$, $p = .01$) และกลุ่มทดลองมีความรอบรู้ด้านสุขภาพสูงกว่ากลุ่มควบคุม ($M = 174.16$, $SD = 18.50$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 0.359$, $p = .01$)

ข้อเสนอแนะ การให้ความรู้โดยใช้โมบายแอปพลิเคชันในขณะตั้งครรภ์สามารถเพิ่มความรอบรู้ด้านสุขภาพของสตรีตั้งครรภ์ได้ จึงควรสนับสนุนและส่งเสริมการให้ความรู้ผ่านโมบายแอปพลิเคชัน ความรอบรู้ในสตรีตั้งครรภ์

วารสารสภาการพยาบาล 2566; 38(1) 98-111

คำสำคัญ : ความรอบรู้ด้านสุขภาพ/ การให้ความรู้โดยใช้โมบายแอปพลิเคชัน/ สตรีตั้งครรภ์

วันที่ได้รับ 9 ธ.ค. 65 วันที่แก้ไขบทความเสร็จ 6 มี.ค. 66 วันที่รับตีพิมพ์ 8 มี.ค. 66

¹ ผู้ประพันธ์บรรณกิจ E-mail: thitiporn.suw@cra.ac.th

¹⁻² อาจารย์ วิทยาลัยวิทยาศาสตร์การแพทย์เจ้าฟ้าจุฬาภรณ ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์

Effects of a Mobile Application–Based Health Education Program on Health Literacy in Pregnant Women

Thitiporn Suwanampa, M.N.S¹

Tasaneewan Purksametanan, M.N.S²

Abstract:

Introduction: Mobile applications play an important role in providing health education to pregnant women by increasing their access to, understanding of, and ability to obtain accurate health information, which in turn can promote health literacy. There are studies describing the use of mobile applications in this context; however, research examining effects of mobile application–based health education on health literacy remains limited.

Objective: To compare health literacy in pregnant women before and after the program and compare health literacy between control and experimental groups.

Design: A quasi–experimental design with two–group, pretest and posttest

Methodology: Through purposive sampling, the sample of 50 were selected based on the following inclusion criteria: 1) Thai primigravida women aged between 12–40 years, who were receiving care at the antenatal care units of the three hospitals in a south–central province, and 2) Own a smart phone with an Andriod operating system. The participants were randomly assigned to either experimental or control group with equal numbers in each group (n = 25). The research instruments consisted of two parts: 1) a mobile application–based health education program, and 2) data collection instruments, including a personal data questionnaire and a health literacy questionnaire for pregnant women. The validity and reliability of the instruments were assessed and revealed a content validity index (CVI) of .88 for the program and a Cronbach's alpha coefficient of .99 for the Health Literacy Questionnaire. Data collection was completed first for the control group, followed by the experimental group. The data were then analyzed using descriptive statistics, Independent t–test, and Paired t–test.

Results: After the program, the experimental group (M = 188.48, SD = 19.18) had health literacy higher than before the program (M = 168.36, SD = 24.93; $t = 4.722$, $p = .01$). The experimental group had health literacy higher than the control group (M = 174.16, SD = 18.50) with statistical significance ($t = 0.359$, $p = .01$).

Recommendation: Mobile application–based health education can improve health literacy among pregnant women. Therefore, it is recommended that health education be promoted through mobile application in pregnant women.

Journal of Thailand Nursing and Midwifery Council 2023; 38(1) 98–111

Keywords: health literacy; mobile application-based health education; pregnant women

Received 9 December 2022, Revised 6 March 2023, Accepted 8 March 2023

¹Corresponding author, E-mail: thitiporn.suw@cra.ac.th

¹⁻²Lecturer, HRH Princess Chulabhorn College of Medical Science

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัญหาอนามัยแม่และเด็กมีความสำคัญในกลุ่มประเทศกำลังพัฒนา จากรายงานของ World Health Statistics Monitoring Health of the SDG 2020 พบว่าการเสียชีวิตของมารดาส่วนใหญ่มีผลจากภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นในขณะตั้งครรภ์และการคลอด¹ ซึ่งร้อยละ 94 ของสตรีที่เสียชีวิตจำนวน 295,000 คน มาจากสาเหตุที่เกิดจากการตั้งครรภ์และการคลอดบุตร เป็นการเสียชีวิตจากสาเหตุที่สามารถป้องกันได้ การปฏิบัติตัวที่ไม่ถูกต้องในขณะตั้งครรภ์ส่งผลต่อการเกิดภาวะเสี่ยงและภาวะแทรกซ้อน ทั้งในระยะตั้งครรภ์ ระยะคลอด ระยะหลังคลอดและทารกในครรภ์ได้ หากสตรีตั้งครรภ์มีความรู้และทักษะในการดูแลสุขภาพ ตั้งแต่การฝากครรภ์อย่างสม่ำเสมอ การเลือกรับประทานอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการ การออกกำลังกายอย่างเหมาะสม รวมถึงการรับประทานวิตามินและธาตุเหล็กเสริมอย่างถูกต้อง จะช่วยลดความเสี่ยงและภาวะแทรกซ้อนดังกล่าวได้

สถานการณ์ในปัจจุบันของประเทศไทยยังพบว่าปัญหาสตรีตั้งครรภ์มาฝากครรภ์ไม่ครบ 5 ครั้งตามเกณฑ์มีถึงร้อยละ 28.7 ในขณะที่สตรีตั้งครรภ์ที่ได้รับการเสริมไอโอดีนมีเพียงร้อยละ 75.8 และยังพบภาวะโลหิตจางถึงร้อยละ 16.4 ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัมร้อยละ 6.3 อัตราการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดียว 6 เดือนร้อยละ 57.7³ ซึ่งปัญหาดังกล่าวมาจากการที่สตรีตั้งครรภ์ขาดความรู้ด้านสุขภาพในขณะตั้งครรภ์ หากได้รับการส่งเสริมจะสามารถพัฒนาความรู้และทักษะในการดูแลสุขภาพตนเองขณะตั้งครรภ์ให้ดีขึ้น⁴ โดยเฉพาะในสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่น⁵ สำหรับสถานการณ์การฝากครรภ์ในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ยังพบปัญหาการฝากครรภ์ไม่ได้คุณภาพ และยังเป็นพื้นที่ที่พบภาวะโลหิตจางในสตรีตั้งครรภ์ที่ค่อนข้างสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน⁶

ความรู้ด้านสุขภาพ (Health literacy) คือ ความรู้ แรงจูงใจ และความสามารถของบุคคลในการเข้าถึง เข้าใจ ประเมินและประยุกต์ข่าวสารทางด้านสุขภาพ เพื่อพิจารณาและนำมาใช้ในการดูแลส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันโรค ความรู้ด้านสุขภาพที่เพียงพอจะช่วยป้องกันปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ ด้านสุขภาพ^{4,7,17} จากการศึกษาความรู้ด้านสุขภาพของประชาชนพบว่าความรู้ด้านสุขภาพโดยรวม ยังไม่เพียงพอในการดูแลตนเอง⁸ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุขได้สำรวจความรู้ด้านสุขภาพของประชาชนไทยที่มีอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไปโดยใช้เครื่องมือประเมินความรู้ด้านสุขภาพในประเด็นสุขภาพ 4 ระบบหลัก ได้แก่ระบบการบริการสุขภาพ ระบบการส่งเสริมสุขภาพ ระบบการป้องกันโรค และระบบการคุ้มครองผู้บริโภค ผลการ

ศึกษาพบว่า ความรู้ด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ด้านสุขภาพ⁹ จะเห็นได้ว่าหากสตรีตั้งครรภ์มีความรู้ด้านสุขภาพที่เพียงพอ จะช่วยลดปัญหาการตั้งครรภ์ที่ขาดความรู้ การไม่มาฝากครรภ์เมื่อทราบว่าตั้งครรภ์ การฝากครรภ์ล่าช้า การฝากครรภ์ไม่ได้คุณภาพ ภาวะซีดหรือภาวะแทรกซ้อนในขณะตั้งครรภ์ เช่น ภาวะเบาหวาน ความดันโลหิตสูง การคลอดก่อนกำหนด ภาวะขาดสารอาหารในขณะตั้งครรภ์ เป็นต้น การที่สตรีตั้งครรภ์มีความรู้ด้านสุขภาพนั้นต้องประกอบด้วย การเข้าถึงข้อมูลในการดูแลตนเอง ความสามารถในการค้นหาข้อมูล กลั่นกรอง ตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูลได้ ความเข้าใจข้อมูลและบริการสุขภาพที่เพียงพอต่อการปฏิบัติ การตรวจสอบข้อมูลและการบริการ การเปรียบเทียบข้อมูลก่อนการปฏิบัติ การจัดการสุขภาพตนเอง นอกจากนี้ยังครอบคลุม ความรู้ด้านความสามารถในการดูแลสุขภาพของตนเอง ตั้งแต่การ

วางแผน ตั้งเป้าหมาย ตลอดจนกำกับ ติดตามการดูแล สุขภาพของตนเองได้ และมีการสื่อสารการสนับสนุน ทางสังคม โดยมีความสามารถในการติดต่อบุคลากร ทางด้านสุขภาพในการดูแล ความสามารถในการขอ ความช่วยเหลือ¹⁰ สตรีตั้งครรภ์หากได้รับการส่งเสริม ความรอบรู้ด้านสุขภาพจะมีศักยภาพในการดูแล สุขภาพ¹¹ ดังนั้นการส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพ จึงมีความสำคัญต่อสุขภาพของหญิงตั้งครรภ์และ ทารกในครรภ์ช่วยลดโอกาสเสี่ยงและภาวะแทรกซ้อน ส่งผลต่อการดูแลสุขภาพที่ดีในขณะตั้งครรภ์¹²

ในปัจจุบันการเข้าถึงบริการอินเทอร์เน็ต และเทคโนโลยีที่ทันสมัยทำได้ง่ายขึ้น อีกทั้งการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารด้านสุขภาพมี มากขึ้น ประกอบกับการใช้อุปกรณ์เทคโนโลยีมีหลาย ช่องทาง จากรายงานของสำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงดิจิทัลเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม พบว่า ประชากรเกือบทุกช่วงวัยมีสมาร์ตโฟนในชีวิต ประจำวัน ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจพัฒนาแอปพลิเคชัน การสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพของสตรีตั้งครรภ์ที่ สามารถเข้าถึงได้ง่าย เพื่อส่งเสริมความรู้ความเข้าใจ ในการดูแลตนเอง ทั้งในการป้องกันภาวะซีดและ ลดปัจจัยเสี่ยง การประเมินภาวะโภชนาการในขณะ ตั้งครรภ์ การให้ความรู้เรื่องการดูแลสุขภาพ การรับ ประทานยา การออกกำลังกาย การรับประทานอาหาร ที่เหมาะสม การประเมินภาวะเสี่ยงและภาวะแทรกซ้อน ของตนเอง รวมทั้งการส่งเสริมพัฒนาการของทารก ในครรภ์ การประเมินภาวะสุขภาพทารกในครรภ์ด้วย ตนเอง และการเตรียมตัวก่อนคลอด

โมบายแอปพลิเคชันเป็นโปรแกรมที่ออกแบบ ให้สามารถใช้ได้บนอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์แบบพกพา เช่น สมาร์ตโฟน แท็บเล็ต ให้มีความสะดวกรวดเร็ว ต่อการใช้งาน สามารถตอบสนองต่อความต้องการ

ของผู้ใช้และสามารถปรับข้อมูลให้มีความทันสมัยได้ ตลอดเวลา¹³ การให้ความรู้ในรูปแบบของโมบายแอป พลิกเคชั่นจึงเป็นรูปแบบที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ง่าย ในทุกเวลา ซึ่งสตรีตั้งครรภ์ส่วนใหญ่มีสมาร์ตโฟนจึง สามารถเข้าอ่านข้อมูลความรู้ได้แทนการให้ความรู้ รูปแบบเดิมซึ่งมีข้อจำกัดหลายประการ ผู้วิจัยจึงมีแนวคิด ในการสร้างโมบายแอปพลิเคชันในการดูแลสุขภาพ สำหรับสตรีตั้งครรภ์ให้ได้รับข้อมูลที่เป็นประโยชน์ใน การดูแลสุขภาพขณะตั้งครรภ์เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน ที่อาจเกิดขึ้นโดยการนำข้อมูลด้านสุขภาพและพฤติกรรม สุขภาพที่เกี่ยวข้องมาวิเคราะห์ความเสี่ยงของการตั้งครรภ์ การวิเคราะห์ดัชนีมวลกาย (Body Mass Index: BMI) การประเมินภาวะแทรกซ้อนโดยเฉพาะ ภาวะโลหิตจาง ภาวะน้ำหนักเกิน การตั้งครรภ์เสี่ยงสูง เพื่อให้คำแนะนำ ทางด้านสุขภาพที่จำเพาะเจาะจงตามบริบทของสตรีตั้งครรภ์ แต่ละราย ปัจจุบันสำคัญที่ส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพ ของสตรีตั้งครรภ์คือ การเข้าถึง ความเข้าใจ และการได้รับ ข้อมูลด้านสุขภาพที่ถูกต้องเพื่อให้สามารถนำมาใช้ดูแล สุขภาพของตนเองได้¹⁴ การส่งเสริมให้สตรีตั้งครรภ์เกิด แรงจูงใจในการแสวงหาข้อมูลด้านสุขภาพของตนเอง การให้บริการที่เข้าถึงได้รวดเร็วครอบคลุมทันสมัย สะดวก จึงเป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดความรอบรู้ด้านสุขภาพ¹⁵ จาก การทบทวนวรรณกรรมพบว่า การรับรู้ภาวะสุขภาพ ของสตรีตั้งครรภ์ส่งผลต่อการดูแลสุขภาพของตนเอง ในขณะตั้งครรภ์¹⁶ ดังนั้นการส่งเสริมความรู้ในการดูแล สุขภาพของสตรีตั้งครรภ์ผ่านโมบายแอปพลิเคชัน จะช่วยให้สตรีตั้งครรภ์เกิดการรับรู้ภาวะสุขภาพของตนเอง และสามารถนำไปสู่การมีความรอบรู้ด้านสุขภาพที่ดี

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบความรอบรู้ด้านสุขภาพ ของสตรีตั้งครรภ์ก่อนและหลังใช้โมบายแอปพลิเคชัน

2. เพื่อเปรียบเทียบความรอบรู้ด้านสุขภาพของสตรีตั้งครรภ์ระหว่างกลุ่มที่เข้าร่วมโปรแกรมและกลุ่มที่ไม่ได้เข้าร่วมโปรแกรม

สมมติฐานการวิจัย

1. ความรอบรู้ด้านสุขภาพของสตรีตั้งครรภ์ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม
2. ความรอบรู้ด้านสุขภาพของสตรีตั้งครรภ์ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมสูงกว่าสตรีตั้งครรภ์ที่ไม่ได้เข้าร่วมโปรแกรม

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยพัฒนาโปรแกรมการให้ความรู้ด้านสุขภาพในหญิงตั้งครรภ์ผ่านโมบายแอปพลิเคชัน ประกอบด้วยความรู้ในการป้องกันภาวะซีด (anemia prevention) การประเมินด้านโภชนาการ (nutrition assessment) พฤติกรรมสุขภาพ (health behaviors) ความเสี่ยงและภาวะแทรกซ้อนของการตั้งครรภ์ (pregnancy risks and complications) การส่งเสริมพัฒนาการของทารกในครรภ์ (promoting

fetus development) การประเมินสุขภาพทารกในครรภ์ (fetus health assessment) และการเตรียมตัวก่อนคลอด (prenatal preparation) ซึ่งส่งผลให้ความรอบรู้ด้านสุขภาพเพิ่มขึ้น โดยในการศึกษานี้บูรณาการแนวคิดความรอบรู้ด้านสุขภาพของ Sorensen และคณะ¹⁷ ประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก 4 ด้าน ได้แก่ เข้าถึง (access) เข้าใจ (understand) ประเมิน (appraise) และปฏิบัติ (apply) เป็นการนำข้อมูลมาใช้ในการดูแลสุขภาพ ร่วมกับแนวคิดของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุขที่ได้กำหนดองค์ประกอบของความรอบรู้ด้านสุขภาพออกเป็น 5 ด้าน นำมาประยุกต์ในการศึกษานี้ได้ดังนี้ 1) การเข้าถึงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ (accessing information related to health) 2) การเข้าใจข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ (understanding information related to health) 3) การตรวจสอบข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ (appraising information related to health) 4) การสื่อสารเกี่ยวกับสุขภาพ (communicating about health) และ 5) การจัดการตนเอง (self management) (Figure 1)

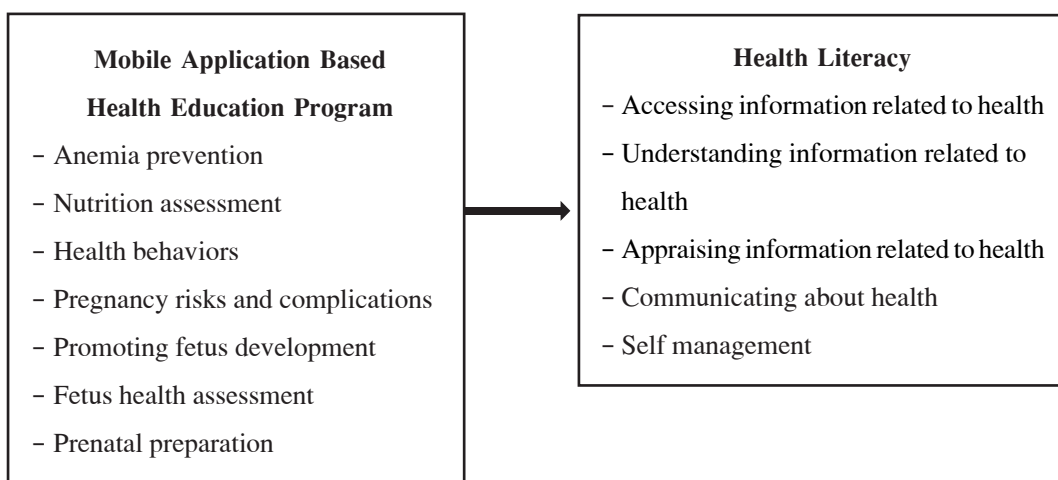


Figure 1: Conceptual Framework of the Study

วิธีการดำเนินการวิจัย การวิจัยครั้งนี้เป็นแบบกึ่งทดลอง ชนิดสองกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง (Two-group pretest-posttest Quasi-experimental design)

ประชากร เป็นสตรีตั้งครรภ์รายใหม่ที่มาใช้บริการฝากครรภ์ที่หน่วยฝากครรภ์ของโรงพยาบาลในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์

กลุ่มตัวอย่าง เป็นสตรีตั้งครรภ์รายใหม่จำนวน 50 คนที่มาใช้บริการฝากครรภ์ที่หน่วยฝากครรภ์ของโรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข ในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ผู้วิจัยทำการสุ่มอย่างง่ายโรงพยาบาลทั่วไป 2 แห่งได้ 1 แห่ง คือ โรงพยาบาลหัวหิน อำเภอหัวหิน และสุ่มโรงพยาบาลชุมชน 4 แห่งได้ 2 แห่ง คือ โรงพยาบาลปราณบุรี และโรงพยาบาลทับสะแก เลือกตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) ตามเกณฑ์คัดเข้าดังนี้ 1) เป็นหญิงไทย อายุ 12-40 ปี พูด เขียน ภาษาไทยได้ โดยจากการศึกษาข้อมูลในพื้นที่พบว่า มีสตรีตั้งครรภ์ตั้งแต่อายุ 12 ปี จนถึง อายุ 40 ปี และสตรีตั้งครรภ์ที่อายุต่ำกว่า 19 ปี และมากกว่า 35 ปี เป็นสตรีตั้งครรภ์ที่มีความเสี่ยงสูงเพื่อให้การวิจัยนี้เกิดประโยชน์ต่อสตรีตั้งครรภ์อย่างแท้จริง จึงไม่กำหนดอายุครรภ์ที่มาฝากครรภ์ครั้งแรก 2) เข้ารับบริการฝากครรภ์ที่หน่วยฝากครรภ์ของโรงพยาบาล และ 3) ใช้สมาร์ตโฟนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ จากนั้นจัดตัวอย่างแบบเจาะจงเข้ากลุ่มควบคุม 25 คน และกลุ่มทดลอง 25 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย พัฒนาขึ้นโดยผู้วิจัย ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองคือโปรแกรมการให้ความรู้ด้านสุขภาพในหญิงตั้งครรภ์โดยใช้โมบายแอปพลิเคชัน พัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมในการดูแลสตรีตั้งครรภ์ทั้งภาวะปกติ และภาวะเสี่ยง

ผ่านการตรวจสอบคุณภาพจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วย แพทย์ผู้เชี่ยวชาญทางด้านสูติศาสตร์อาจารย์พยาบาล และพยาบาลผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูง (Advanced Practice Nurse: APN) ที่ปฏิบัติงานในหน่วยฝากครรภ์ เจ้าหน้าที่ชำนาญการในหน่วยงานประกันสุขภาพ อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญทางด้านโปรแกรมคอมพิวเตอร์ โปรแกรมมีเนื้อหา 7 หมวด ได้แก่

หมวดที่ 1 การป้องกันภาวะโลหิตจางในขณะตั้งครรภ์ ความหมาย สาเหตุ อาการและอาการแสดง ผลกระทบต่อสตรีตั้งครรภ์และทารก แนวทางการดูแลอาหารที่ควรรับประทาน คำแนะนำในการปฏิบัติตัวเมื่อมีภาวะซีดในแต่ละไตรมาส คำแนะนำในการรับประทานยา

หมวดที่ 2 การประเมินภาวะโภชนาการในขณะตั้งครรภ์รวมทั้งอาหารที่เหมาะสมสำหรับสตรีตั้งครรภ์ การประเมินดัชนีมวลกายของสตรีตั้งครรภ์ และค่าที่เหมาะสม การแนะนำการรับประทานอาหารที่เหมาะสมตามค่าของดัชนีมวลกายที่ประเมินได้

หมวดที่ 3 การให้ความรู้ในเรื่องของการดูแลสุขภาพ การรับประทานยา การออกกำลังกาย เพศสัมพันธ์ การให้คำแนะนำสอดคล้องกับอายุครรภ์ของสตรีตั้งครรภ์ในแต่ละรายในแต่ละไตรมาส และภาวะแทรกซ้อน (หากมี)

หมวดที่ 4 การประเมินภาวะเสี่ยง ภาวะแทรกซ้อนของตนเอง เป็นการประเมินน้ำหนักและคัดกรองภาวะเสี่ยงด้วยตนเองโดยใช้แบบสอบถาม เช่น การประเมินภาวะน้ำหนักเกิน ความดันโลหิตสูง เป็นต้น

หมวดที่ 5 การส่งเสริมพัฒนาการของทารกในครรภ์ การสอนแนะนำ การกระตุ้นพัฒนาการของทารกในครรภ์ ให้เหมาะสมกับอายุครรภ์

หมวดที่ 6 การประเมินภาวะสุขภาพทารกในครรภ์ด้วยตนเอง การนับลูกดิ้น ประโยชน์ของการนับลูกดิ้น และการลงบันทึกนับลูกดิ้นในแต่ละวัน

หมวดที่ 7 การเตรียมตัวก่อนคลอด เป็นการให้ความรู้เกี่ยวกับอาการผิดปกติ อาการสำคัญที่ต้องมาโรงพยาบาล การเตรียมสิ่งของเครื่องใช้เพื่อนำมาโรงพยาบาล

การใช้งานโมบายแอปพลิเคชัน

ลักษณะการใช้งานของโมบายแอปพลิเคชันสำหรับผู้ใช้งาน (user) ประกอบด้วย 1) ข้อมูลอายุ ส่วนสูง น้ำหนัก วันหมดประจำเดือน ผลการตรวจเลือด อาการที่เกิดขึ้นระหว่างการตั้งครรภ์ 2) การคำนวณอายุครรภ์และดัชนีมวลกาย 3) การประเมินภาวะสุขภาพของตนเองขณะตั้งครรภ์ ความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้น และการรับคำแนะนำทางด้านสุขภาพในแต่ละบุคคล และ 4) ข้อมูลการปฏิบัติตัวขณะตั้งครรภ์ และอาหารที่เหมาะสมของสตรีตั้งครรภ์แต่ละราย

ส่วนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ สถานภาพสมรสรายได้การศึกษาอาชีพและสิทธิการรักษา

2. แบบบันทึกข้อมูลทางด้านการตั้งครรภ์ ได้แก่ วันหมดประจำเดือน (Last menstrual period: LMP) น้ำหนัก ส่วนสูง ประวัติการตั้งครรภ์และการฝากครรภ์ และอายุครรภ์

3. แบบประเมินความรู้ด้านสุขภาพของสตรีตั้งครรภ์ พัฒนาขึ้นจากแนวคิดของ Sorensen และคณะ¹⁷ และประยุกต์มาจากแบบวัดความรู้ด้านสุขภาพคนไทย (Thailand Health Literacy Scales) พัฒนาโดยกองสุศึกษาและ อังคินันท์ อินทรกำแหง ผู้วิจัยนำมาพัฒนาและดัดแปลงให้เหมาะสมกับสตรีตั้งครรภ์ รวมข้อคำถามจำนวน 47 ข้อ แบ่งเป็น 5 ตอน คือ 1) การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ จำนวน 8 ข้อ 2) การเข้าใจข้อมูลและบริการสุขภาพที่เพียงพอต่อการปฏิบัติจำนวน 5 ข้อ 3) การตรวจสอบข้อมูลและบริการสุขภาพจำนวน 6 ข้อ 4) การสื่อสารและการสนับสนุน

ทางสังคม จำนวน 17 ข้อและ 5) การจัดการสุขภาพตนเองจำนวน 11 ข้อ ลักษณะการตอบแบ่งเป็น 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด (5 คะแนน) มาก (4 คะแนน) ปานกลาง (3 คะแนน) น้อย (2 คะแนน) น้อยที่สุด (1 คะแนน) คะแนนรวมที่เป็นไปได้คือ 47-235 คะแนน การแปลผลแบ่งเป็น 3 ระดับคือ ความรอบรู้ด้านสุขภาพไม่เพียงพอต่อการปฏิบัติตนเองตั้งครรภ์ (<141 คะแนน) ความรอบรู้ด้านสุขภาพเพียงพอและมีการปฏิบัติตนเองตั้งครรภ์ได้ถูกต้องบ้าง (141 - 187.99 คะแนน) และ ความรอบรู้ด้านสุขภาพเพียงพอและมีการปฏิบัติตนเองตั้งครรภ์ได้ถูกต้องและยั่งยืนจนเชี่ยวชาญ (188-235 คะแนน)

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองและเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้รับการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน วิเคราะห์ดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity Index: CVI) ของโปรแกรมการให้ความรู้ด้านสุขภาพในหญิงตั้งครรภ์โดยใช้โมบายแอปพลิเคชันได้ค่าเท่ากับ .88 การตรวจสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถามความรู้ด้านสุขภาพของสตรีตั้งครรภ์ในสตรีตั้งครรภ์ที่มีลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ .97 และเมื่อนำไปใช้ในกลุ่มวัยรุ่นและวัยผู้ใหญ่ ก็ยังมีค่าความเชื่อมั่นอยู่ในระดับสูงเท่ากับ .95 และ .96 ตามลำดับ

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ รหัสโครงการวิจัย 078/2563 สตรีตั้งครรภ์อ่านทำความเข้าใจในเอกสารข้อมูลสำหรับกลุ่มตัวอย่าง แล้วลงนามในเอกสารตอบรับการเข้าร่วมวิจัยโดยสมัครใจ

ในการดำเนินการทดลอง ผู้วิจัยดำเนินการในหน่วย ฝากครรภ์ในโรงพยาบาลซึ่งเป็นไปตาม COVID-19 prevention protocol สำหรับสตรีตั้งครรภ์ที่ไม่สามารถ มาฝากครรภ์ตามนัดเนื่องจากการระบาดของโควิด-19 ผู้วิจัยได้ทำการประเมินผลทางโทรศัพท์แทน

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยเก็บรวบรวม ข้อมูลด้วยตนเองในเดือนตุลาคม 2563 ถึง ธันวาคม 2564

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

กลุ่มควบคุม ครั้งที่ 1 (เมื่อมาฝากครรภ์ครั้งแรก; 20-45 นาที) ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

1. เข้าพบสตรีตั้งครรภ์ที่หน่วยฝากครรภ์แนะนำตัว สร้างสัมพันธภาพ ชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย วิธีการ ดำเนินการวิจัย ระยะเวลาที่เข้าร่วมการวิจัย พร้อมทั้ง อธิบายถึงการพิทักษ์สิทธิ์ของผู้เข้าร่วมวิจัย ขอความ ร่วมมือในการวิจัย จากนั้นให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยลงนาม ในเอกสารการยินยอมเข้าร่วมวิจัย

2. เก็บรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลทาง ด้านการตั้งครรภ์ของสตรีตั้งครรภ์และความรอบรู้ด้านสุขภาพ (pre-test) โดยให้สตรีตั้งครรภ์ตอบด้วยตนเอง (self administration)

3. นำข้อมูลส่วนบุคคลร่วมกับแฟ้มประวัติของ สตรีตั้งครรภ์มาตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล

4. ให้คำแนะนำตามมาตรฐานการพยาบาล การ ฝากครรภ์คุณภาพของกรมอนามัยกระทรวงสาธารณสุข ในการฝากครรภ์คุณภาพ ซึ่งประกอบด้วยการให้คำ แนะนำในเรื่องของการดูแลตนเอง การรับประทาน อาหาร การมาฝากครรภ์ตามนัด อาการผิดปกติที่ต้อง มาพบแพทย์ แล้วทำการนัดหมายกับกลุ่มตัวอย่างใน ครั้งถัดไปอีก 1 เดือน

ครั้งที่ 2 (เมื่อมาฝากครรภ์ครั้งที่ 2; 10-20 นาที)

ผู้วิจัยนัดหมายกับกลุ่มควบคุมเพื่อทำการประเมิน ความรอบรู้ด้านสุขภาพ (post-test) โดยให้สตรีตั้งครรภ์ ตอบด้วยตนเอง จากนั้นผู้วิจัยแนะนำการใช้งาน ใช้โมบายแอปพลิเคชันในการส่งเสริมสร้างความรอบรู้ด้าน สุขภาพของสตรีตั้งครรภ์

กลุ่มทดลอง ครั้งที่ 1 (เมื่อมาฝากครรภ์ครั้งแรก; 20-45 นาที) ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

1. เข้าพบสตรีตั้งครรภ์ที่หน่วยฝากครรภ์ แนะนำตัว สร้างสัมพันธภาพ ชี้แจงวัตถุประสงค์การ วิจัย วิธีการดำเนินการวิจัย ระยะเวลาที่เข้าร่วมการวิจัย พร้อมทั้งอธิบายถึงการพิทักษ์สิทธิ์ของผู้เข้าร่วมวิจัย ขอความร่วมมือในการวิจัย จากนั้นให้ผู้เข้าร่วมการ วิจัยลงนามในเอกสารการยินยอมเข้าร่วมวิจัย

2. เก็บรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลทาง ด้านการตั้งครรภ์ของสตรีตั้งครรภ์และความรอบรู้ ด้านสุขภาพ (pre-test) โดยให้สตรีตั้งครรภ์ตอบด้วย ตนเอง (self administration)

3. นำข้อมูลส่วนบุคคล ร่วมกับแฟ้มประวัติของ สตรีตั้งครรภ์เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล

4. ให้คำแนะนำตามมาตรฐานการพยาบาล การ ฝากครรภ์คุณภาพของกรมอนามัยกระทรวงสาธารณสุข ในการฝากครรภ์คุณภาพ ซึ่งประกอบด้วยการให้คำ แนะนำในเรื่องของการดูแลตนเอง การรับประทาน อาหาร การมาฝากครรภ์ตามนัด อาการผิดปกติที่ต้อง มาพบแพทย์

5. แนะนำการใช้งานใช้โมบายแอปพลิเคชัน ในการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพของสตรี ตั้งครรภ์ พร้อมดำเนินการอัปโหลดบนระบบ android ของสมาร์ทโฟน (Figure 1)

ผลของโปรแกรมการให้ความรู้โดยใช้โมบายแอปพลิเคชันต่อความรู้ด้านสุขภาพของสตรีตั้งครรภ์



Figure 1: Mobile Application for Health Education

5. ทำการนัดหมายกับกลุ่มตัวอย่างในครั้งถัดไปอีก 1 เดือน

ครั้งที่ 2 (เมื่อมาฝากครรภ์ครั้งที่ 2; 10-20 นาที) ผู้วิจัยนัดหมายกับกลุ่มทดลองเพื่อทำการประเมินความรู้ด้านสุขภาพ (post-test) โดยให้สตรีตั้งครรภ์ตอบด้วยตนเอง ผู้วิจัยให้คำแนะนำเพิ่มเติมในประเด็นที่สตรีตั้งครรภ์มีข้อสงสัย

ทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองได้รับการพยาบาลตามปกติ ในกลุ่มควบคุมได้รับการชี้แจงถึงข้อมูลการใช้แอปพลิเคชันในการดูแลสุขภาพของตนเองในขณะตั้งครรภ์โดยอธิบายขั้นตอนและวิธีการใช้ภายหลังเก็บข้อมูล posttest เรียบร้อยแล้ว

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ผลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปดังนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลทางด้านการตั้งครรภ์ ใช้สถิติเชิงบรรยาย ได้แก่ จำนวนและร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จำแนกตามอายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ต่อเดือน สิทธิการรักษาพยาบาล จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ อายุครรภ์ ระยะของการฝากครรภ์ และดัชนีมวลกาย จากนั้นทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการทดสอบ

สอโบสเคสแควร์ (Chi-square test) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลทางด้านการตั้งครรภ์ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

2. ความรู้ด้านสุขภาพ ทดสอบการกระจายของข้อมูลโดยใช้สถิติ Kolmogorov-Smirnov test พบว่ามีการกระจายแบบปกติ จากนั้นเปรียบเทียบความแตกต่างของความรู้ด้านสุขภาพในสตรีขณะตั้งครรภ์ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้การทดสอบทีแบบคู่ (Paired t-test) และเปรียบเทียบค่าความแตกต่างของความรู้ด้านสุขภาพของสตรีขณะตั้งครรภ์ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้การทดสอบทีแบบอิสระ (Independent t-test) กำหนดระดับนัยสำคัญที่ .05

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างมีอายุอยู่ในช่วง 16-25 ปี ร้อยละ 48 ตั้งครรภ์ครั้งแรกร้อยละ 42.0 สถานภาพสมรส คู่ร้อยละ 82 ระดับการศึกษาคือมัธยมศึกษาตอนต้นร้อยละ 34 รองลงมาคือมัธยมศึกษาตอนปลายร้อยละ 28 อาชีพเป็นแม่บ้านร้อยละ 22 รายได้ส่วนใหญ่ไม่เกิน

10,000 บาทต่อเดือน สิทธิการรักษาคือบัตรทองร้อยละ 64
สตรีตั้งครรภ์มาฝากครรภ์ครั้งแรกเมื่ออายุครรภ์ได้
6-10 สัปดาห์ร้อยละ 42 รองลงมาคือฝากครรภ์ครั้งแรก

เมื่ออายุครรภ์ที่ 11-15 สัปดาห์ร้อยละ 30 อายุครรภ์
ส่วนใหญ่ของกลุ่มตัวอย่างอยู่ที่ไตรมาสแรก ค่า BMI
ของสตรีตั้งครรภ์ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ปกติ (Table 1)

Table 1 Characteristics of the participants

Variables	Intervention Group (n=25) n (%)	Control Group (n=25) n (%)	χ^2	p-value
Age (years)				
11 - 15	4 (16.0)	1 (4.0)	6.043	.694
16 - 20	8 (32.0)	4 (16.0)		
21 - 25	7 (28.0)	5 (20.0)		
26 - 30	2 (8.0)	7 (28.0)		
31 - 35	3 (12.0)	6 (24.0)		
36 - 40	1 (4.0)	2 (8.0)		
Gravida				
1	11 (44.0)	10 (40.0)	1.323	.128
2	9 (36.0)	5 (20.0)		
3	3 (12.0)	8 (32.0)		
4-6	2 (8.0)	2 (8.0)		
Marital status				
Married/Couple	19 (76.0)	22 (88.0)	.332	.001
Separated/ others	6 (24.0)	3 (12.0)		
Education				
No formal education or Primary School	6 (24.0)	1 (4.0)	.970	.579
Junior High School	5 (20.0)	12 (48.0)		
Senior High School	10 (40.0)	4 (16.0)		
Diploma/High Vocational Certificate	4 (16.0)	8 (32.0)		
Occupation				
Employee	7 (28.0)	4 (16.0)	1.803	.189
Owned business	4 (16.0)	6 (24.0)		
Officer	5 (20.0)	3 (12.0)		
Student	7 (28.0)	3 (12.0)		
Housewife	2 (8.0)	9 (36.0)		
Monthly income (baht)				
< 000,5	4 (16.0)	7 (28.0)	1.268	.429
10,000 - 000,5	15 (60.0)	12 (48.0)		
10,001 - 15,000	3 (12.0)	2 (8.0)		
20,000 - 001,51	1 (4.0)	1 (4.0)		
> 20,000	2 (8.0)	3 (12.0)		
Medical benefit scheme				
Universal Coverage (UC)	15 (60.0)	17 (68.0)	1.291	.102
Civil Servant Medical Benefit Scheme (CSMBS)	1 (4.0)	2 (8.0)		
Social Security Scheme (SSS)	9 (36.0)	6 (24.0)		

Table 1 Characteristics of the participants (ต่อ)

Variables	Intervention Group (n=25) n (%)	Control Group (n=25) n (%)	χ^2	p-value
Gestational age (weeks)				
0-14	9 (36.0)	15 (60.0)	.957	.001
15-28	3 (12.0)	9 (36.0)		
29-40	13 (52.0)	1 (4.0)		
Antenatal care (weeks)				
1-5	3 (12.0)	3 (12.0)	6.990	.642
6-10	9 (36.0)	12 (48.0)		
11-15	9 (36.0)	6 (24.0)		
16-20	2 (8.0)	2 (8.0)		
21-35	2 (8.0)	2 (8.0)		
BMI (kg/m²)				
<18.5	2 (8.0)	1 (4.0)	5.078	.305
18.5 - 24.9	15 (60.0)	19 (76.0)		
25.0 - 29.9	6 (24.0)	2 (8.0)		
> = 30	2 (8.0)	3 (12.0)		

ผลการเปรียบเทียบความรอบรู้ด้านสุขภาพของสตรีตั้งครรภ์ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมพบว่าภายหลังได้รับโปรแกรม สตรีตั้งครรภ์กลุ่มทดลองมีความรอบรู้ (M=188.48, SD=19.18) สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรม (M=168.36, SD=24.93) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 4.722, p = .01$) (Table 2)

Table 2 Comparison of health literacy in pregnant women before and after the program using Paired t-test

Group	Before (n=25) M ± SD	After (n=25) M ± SD	t	p
Intervention	168.36 ± 24.93	188.48±19.18	4.722	.01

ผลการเปรียบเทียบความรอบรู้ด้านสุขภาพของสตรีตั้งครรภ์ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมพบว่า ก่อนการทดลอง สตรีตั้งครรภ์กลุ่มทดลองมีความรอบรู้ด้านสุขภาพ (M=168.36, SD=24.93) ส่วนกลุ่มควบคุมมีความรอบรู้ด้านสุขภาพ (M=165.88, SD=23.91) ซึ่งไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่ภายหลังการทดลอง สตรีตั้งครรภ์กลุ่มทดลองมีความรอบรู้ด้านสุขภาพ (M=188.48, SD=19.18) สูงกว่ากลุ่มควบคุม (M=174.16, SD=18.50) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (Table 3)

Table 3 Comparisons of health literacy in pregnant women between intervention and control groups using Independent t-test

	Intervention group (n=25) M ± SD	Control group (n=25) M ± SD	t	p-value
Before	168.36 ± 24.93	165.88±23.91	0.359	.721
After	188.48 ± 19.18	174.16±18.50	4.722	.01

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้พัฒนาโมบายแอปพลิเคชัน เพื่อเป็นช่องทางในการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ ของสตรีตั้งครรภ์ซึ่งผลวิจัยครั้งนี้สนับสนุนสมมติฐาน การวิจัยโดยพบว่าโปรแกรมการให้ความรู้โดยใช้โมบาย แอปพลิเคชันช่วยเพิ่มความรอบรู้ด้านสุขภาพของ สตรีตั้งครรภ์สามารถอธิบายได้จากการบูรณาการแนวคิด ความรอบรู้ด้านสุขภาพของ Sorensen และคณะ¹⁷ และ กองสุศึกษา กรมอนามัย¹⁰ ที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ประกอบด้วย การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ ความ เข้าใจข้อมูลและบริการสุขภาพ การตรวจสอบข้อมูล การสื่อสารและการสนับสนุนทางสังคม และการจัดการ สุขภาพ โดยสตรีตั้งครรภ์ที่ได้รับโปรแกรมสามารถ พัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพโดยรวม นอกจากนี้โมบาย แอปพลิเคชันเป็นช่องทางหนึ่งที่สำคัญในการให้ข้อมูล ความรู้และคำแนะนำกับสตรีตั้งครรภ์โดยเฉพาะ การปฏิบัติตัวในแต่ละไตรมาส การป้องกันภาวะช็อค การรับประทานอาหาร การพักผ่อน การออกกำลังกาย การมีเพศสัมพันธ์ รวมถึงการกระตุ้นพัฒนาการของ ทารกในครรภ์ โดยแสดงเป็นข้อความและรูปภาพให้ กับสตรีตั้งครรภ์ในกลุ่มทดลองที่จำเพาะเจาะจงใน แต่ละบุคคล มีการประเมินความเสี่ยงของสตรีตั้งครรภ์ เช่น น้ำหนักตัว ค่าความเข้มข้นของเลือด และสำหรับ สตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะแทรกซ้อนทางอายุรกรรม เช่น ภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ความดันโลหิตสูงขณะ ตั้งครรภ์ เป็นต้น ส่งผลให้สตรีตั้งครรภ์ในกลุ่มทดลอง ที่ได้รับความรู้ผ่านโมบายแอปพลิเคชันนี้มีความรอบรู้ ด้านสุขภาพในขณะตั้งครรภ์เพิ่มมากขึ้น สอดคล้องกับ การศึกษาที่ผ่านมาในประเทศไทย¹⁸ ที่ทำการศึกษា ประสิทธิภาพของโมบายแอปพลิเคชันต่อความร่วมมือ ในการรับประทานยาในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ซึ่งจากผลการทดลองพบว่าผู้ป่วยมีพฤติกรรมในการ ให้ความร่วมมือในการรับประทานยาดีขึ้น เช่นเดียว

กับการศึกษาในต่างประเทศ¹⁹ ที่ใช้แอปพลิเคชัน เพื่อ ส่งเสริมในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้เป็น เบาหวาน จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า การให้ ความรู้สตรีตั้งครรภ์ผ่านโมบายแอปพลิเคชันนั้น ช่วย ให้สตรีตั้งครรภ์สามารถศึกษาข้อมูลในเรื่องของสุขภาพ การปฏิบัติตัวของตนเองในขณะตั้งครรภ์ได้ตลอดเวลา เป็นการช่วยอำนวยความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล ทางด้านสุขภาพ ในการดูแลตนเองในขณะตั้งครรภ์

ความรอบรู้ด้านสุขภาพในการดูแลตนเอง ขณะตั้งครรภ์ที่เพิ่มมากขึ้น ช่วยส่งเสริมและทำให้สตรี ตั้งครรภ์มีความรู้ที่เพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้สตรีตั้งครรภ์ สามารถดูแลตนเองทั้งในเรื่องของการปฏิบัติตัว การ เลือกบริโภคอาหาร อาหารที่ไม่ควรรับประทาน การออกกำลังกายที่เหมาะสม ส่งผลต่อการตั้งครรภ์ คุณภาพและช่วยลดภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้ ในขณะตั้งครรภ์ได้ไม่ว่าจะเป็นจากภาวะช็อค ภาวะเบา หวานขณะตั้งครรภ์ สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา²⁰ ที่ทำการศึกษา ผลของโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้าน สุขภาพร่วมกับการใช้สื่อสังคมออนไลน์ต่อพฤติกรรม การป้องกันโรคอ้วนในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีภาวะน้ำหนักเกิน ซึ่งพบว่านักเรียนที่มีคะแนนเฉลี่ย ของความรอบรู้ด้านสุขภาพสูง มีพฤติกรรมการบริโภค อาหารและการออกกำลังกายเพื่อป้องกันโรคอ้วนได้ ดีกว่ากลุ่มที่มีคะแนนเฉลี่ยของความรอบรู้ด้านสุขภาพต่ำ จากการวิจัยครั้งนี้กลุ่มทดลองได้รับความรู้ผ่านทาง โมบายแอปพลิเคชันในระยะเวลาค่อนข้างสั้นประมาณ 1 เดือน แต่สตรีตั้งครรภ์สามารถนำความรู้ไปส่งเสริม ความรอบรู้ด้านสุขภาพ และการจัดการตนเองในแต่ละ ไตรมาสได้

ข้อจำกัดของการวิจัย

1. ระยะเวลาในการทดลองค่อนข้างจำกัด และ การพบกับสตรีตั้งครรภ์เพื่อให้คำแนะนำการใช้งานมี ข้อจำกัดเนื่องจากการดำเนินการวิจัยอยู่ในช่วงการ

ระบาดของโควิด-19 ที่มีสถานการณ์รุนแรงและสตรีตั้งครรภ์เป็นกลุ่มที่ต้องเฝ้าระวังเป็นพิเศษ ทำให้การติดต่อสื่อสารบางครั้งต้องใช้โทรศัพท์ในการประสานงาน

2. เนื่องจากสถานการณ์ระบาดของโควิด-19 ทำให้การควบคุมปัจจัยแทรกซ้อนของการวิจัย เช่น การควบคุมในเรื่องของการจับคู่ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองในเรื่องของอายุครรภ์ ไม่สามารถทำได้เนื่องจากจำนวนสตรีตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์ลดปริมาณลง การเข้าถึงสถานบริการมีการจำกัดบุคคลเข้าออก และด้วยระยะเวลาของการวิจัยมีจำกัดจึงทำให้การควบคุมปัจจัยแทรกซ้อนมีข้อจำกัด

3. การศึกษาครั้งนี้ไม่ได้ประเมินติดตามระยะเวลาและความถี่ในการใช้โมบายแอปพลิเคชันของสตรีตั้งครรภ์อย่างเป็นรูปธรรม อีกทั้งไม่ได้วิเคราะห์ความรู้ด้านสุขภาพในแต่ละด้าน

ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้

พยาบาลและทีมสุขภาพสามารถนำโปรแกรมการให้ความรู้โดยใช้โมบายแอปพลิเคชันไปประยุกต์ใช้เพื่อส่งเสริมความรู้ให้กับสตรีตั้งครรภ์รวมทั้งปรับปรุงพัฒนาทั้งในเชิงลึกสำหรับสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะสุขภาพแตกต่างกัน และขยายผลในวงกว้างซึ่งจะนำไปสู่การดูแลตนเองที่ดีขึ้นของสตรีตั้งครรภ์ต่อไป

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. การออกแบบวิจัยควรมีการควบคุมปัจจัยแทรกซ้อนที่ส่งผลกระทบต่อระดับของความรู้ด้านสุขภาพของสตรีตั้งครรภ์ เพื่อให้งานวิจัยมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น นอกจากนี้ควรมีการศึกษาติดตามผลของการให้ความรู้ผ่านโมบายแอปพลิเคชันต่อผลลัพธ์ของสตรีตั้งครรภ์ รวมทั้งทารกในครรภ์

2. การปรับปรุงพัฒนารูปแบบของโมบายแอปพลิเคชันอย่างต่อเนื่องและทดสอบผล รวมทั้งระบบ

ติดตามการใช้โมบายแอปพลิเคชัน ตลอดจนการเชื่อมต่อข้อมูลกับหน่วยบริการสุขภาพในกรณีที่สตรีตั้งครรภ์มีปัญหาเร่งด่วน

References

1. World Health Organization. World health statistics 2020: monitoring health for the SDGs, sustainable development goals. World Health Organization. [Internet]. [cited 2020 May 17]. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/332070>
2. World Health Organization. Meeting report: WHO technical consultation: nutrition-related health products and the World Health Organization model list of essential medicines—practical considerations and feasibility: Geneva, Switzerland, 20–21 September 2018. World Health Organization; 2019.
3. The Board of Directors for the preparation of the National Health Development Plan, No. 12, Ministry of Public Health. (draft) National Health Development Plan, Vol. 12, 2017–2021. [Internet]. [cited 2020 May 17]. Available from: <http://wops.moph.go.th/ops/oic/data>.
4. Porncheysuwan W. Knowledge in Health: Concepts and Applications to Nursing Practice. Royal Thai Navy Medical Journal. 2017;44(3):183–97. (In Thai).
5. Berkman ND, Sheridan SL, Donahue KE, Halpern DJ, Crotty K. Low health literacy and health outcomes: an updated systematic review. Annals of internal medicine. 2011 Jul 19;155(2):97–107.
6. Ministry of Public Health. Public Health Department. Ministry level indicators. [Internet]. [cited 2023 Feb 21]. Available from: <https://dashboard.anamai.moph.go.th>.
7. Boonsathien W, Riantipyasakul O. Knowledge in health. APHEIT Journal of Nursing and Health. 2020 Mar 31;2(1):1–9. (In Thai).

8. Office of Policy and Strategy Ministry of Public Health, Office of the Health Promotion Foundation. Report on the health survey of Thai people by physical examination. The 5th time, 2014. [Internet]. [cited 2020 May 17]. Available from: <https://www.hiso.or.th/hiso5>.
9. Roma W, et al. The Complete Report on the Health Literacy Survey Project of Thai People Aged 15 Years and Over, 2017 (Phase 1). Department of Health, Ministry of Public Health. Source: Public Health Systems Research Institute (HSRI). [Internet]. [cited 2020 May 17]. Available from: <https://www.hsri.or.th/researcher/research/new-release/detail/11454>.
10. Intarakamhaeng U. Creating and Developing of Thailand Health Literacy Scales. Ministry of Public Health. [Internet]. [cited 2020 May 17]. Available from: <http://bsris.swu.ac.th/upload/268335.pdf>.
11. Boonsathien W, Riantipyasakul O. Knowledge in health. APHEIT Journal of Nursing and Health. 2020 Mar 31;2(1):1–9. (In Thai).
12. Kawinthara PS. Factors related to self-care behaviors of pregnant women receiving antenatal care services at Bangna 5 Hospital, Samut Prakan Province; Factors Related to Self-Care Behaviors of Pregnant Women at Bangna 5 Hospital, Samutprakarn Province. ROMPHRUEK JOURNAL. 2015;33(3):97–114. (In Thai).
13. Khanchan A, Tansakulrungruang L, Samantreeporn S, Sajjanan S. Efficacy of mobile application education for treating hyperthyroidism with radiation iodine-131. in Nakhon Ratchasima Province. Journal of Corporate Administration and Local Innovation. 2021;7(10): 274–284. (in Thai)
14. Williams MV, Baker DW, Parker RM, Nurss JR. Relationship of functional health literacy to patients' knowledge of their chronic disease: a study of patients with hypertension and diabetes. Archives of internal medicine. 1998 Jan 26;158(2):166–72.
15. Hayeese W, Chaimongkol N, Sriyasak A, Yeepaloh M. The Development of an Android Application: The Effects of Health Education Delivery through the Application in Caring for Islamic Preterm Infants after Discharge from a Hospital. Princess of Naradhiwas University Journal. 2021;13(1):39–54. (in Thai).
16. Pangdee K. Development of care systems for pregnant women at risk of giving birth to underweight babies, Sri Songkhrum Hospital. Journal of Health and Education Nursing. 2020 Apr 29;3(1):28–37. (In Thai).
17. Sørensen K, et al. Health literacy and public health: a systematic review and integration of definitions and models. BMC public health. 2012 Dec;12(1):1–3.
18. Nakhornriab S, Wattanakitkrileart D, Charoenkitkarn V, Chotikanuchit S, Vanijja V. The Effectiveness of Mobile Application on Medication Adherence in Patients with Stroke: Nursing Science Journal of Thailand. 2017 Oct 1;35(3):58–69. (In Thai).
19. Yu Y, Yan Q, Li H, Li H, Wang L, Wang H, Zhang Y, Xu L, Tang Z, Yan X, Chen Y. Effects of mobile phone application combined with or without self-monitoring of blood glucose on glycemic control in patients with diabetes: A randomized controlled trial. Journal of diabetes investigation. 2019 Sep;10(5):1365–71.
20. Phetkong C, Banchonhattakit P. Effects of Health Literacy Promoting Program with social media Used on Obesity Prevention Behavior among Overweight Mattayomsuksa 2 Students. Journal of Health Education. 2019 July – December;42(2): 23–32.