

การประยุกต์ใช้นวัตกรรมโปรแกรมประยุกต์ “มามา” บนโทรศัพท์มือถือ เพื่อส่งเสริมสุขภาพหญิงตั้งครรภ์

ลำพงษ์ ศรีวงศ์ชัย พย.ม.^{1*}, พัทธ์ชัย พลคชา พร.ด.², กรรณก ตระกูลการ พย.ม.¹,
ทิพย์ภารัตน์ ไชยชนะแสง พย.ม.¹

บทคัดย่อ

การส่งเสริมความรู้และพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของสตรีตั้งครรภ์ผ่านแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือเป็นแนวทางหนึ่งที่สามารถเข้าถึง สร้างความเข้าใจ และการได้รับข้อมูลที่ถูกต้องกับกลุ่มเป้าหมายดังกล่าว อย่างไรก็ตามยังมีข้อจำกัดการประเมินผลจากการใช้แอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือเพื่อการส่งเสริมสุขภาพหญิงตั้งครรภ์ การศึกษาครั้งนี้เป็นการประยุกต์ใช้นวัตกรรมโปรแกรมประยุกต์ “มามา” เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research design) แบบกลุ่มเดียว วัดก่อนและหลังการทดลอง (One-group with pretest and posttest) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความรู้และพฤติกรรมสุขภาพของหญิงตั้งครรภ์ ความเข้มข้นของของเลือดและน้ำหนักตัวเฉลี่ยก่อนคลอด และความพึงพอใจต่อการใช้แอปพลิเคชัน กลุ่มตัวอย่าง คือ หญิงตั้งครรภ์ ที่มารับบริการฝากครรภ์ ณ คลินิกฝากครรภ์ โรงพยาบาลประจำอำเภอแห่งหนึ่งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (N = 30) เครื่องมือในการวิจัยเป็นสอบถาม แบบวัด และแบบบันทึก วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา และสถิติ Paired-t test ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังทดลอง 1) มีคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ ($\bar{X}$ = 28.56, S.D. = 4.78; $\bar{X}$ = 37.25, S.D. = 3.25) และคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพในระยะตั้งครรภ์ ($\bar{X}$ = 165.18, S.D. = 12.48; $\bar{X}$ = 171.10, S.D. = 9.13) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ตามลำดับ 2) ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของเลือด หลังทดลอง (Hct = 36.35%) มากกว่าก่อนการทดลอง (Hct = 35.01%) เท่ากับ 0.34% และมีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นจากก่อนตั้งครรภ์โดยเฉลี่ย เท่ากับ 11.18 กิโลกรัม และ 3) กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อโปรแกรมแอปพลิเคชัน “มามา” โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย = 4.62) แสดงให้เห็นว่าการประยุกต์ใช้นวัตกรรมโปรแกรมประยุกต์ “มามา” บนโทรศัพท์มือถือ ส่งเสริมให้หญิงตั้งครรภ์มีความรู้และสามารถดูแลสุขภาพของตนเองขณะตั้งครรภ์ ส่งผลให้มีระดับความเข้มข้นของเลือดและน้ำหนักตัวเพิ่มมากขึ้นจากก่อนตั้งครรภ์ได้ ดังนั้น แอปพลิเคชัน “มามา” จึงเป็นทางเลือกหนึ่งที่ช่วยเสริมสร้างสุขภาพแก่หญิงตั้งครรภ์ให้สามารถดูแลตนเองได้โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในปัจจุบัน

คำสำคัญ : การตั้งครรภ์, โปรแกรมประยุกต์ “มามา”, แอปพลิเคชัน

¹คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด

²คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด

*Corresponding author email: lumpong.sri@gmail.com

วันที่รับ (received) 27 ม.ค. 2566 วันที่แก้ไขเสร็จ (revised) 26 มิ.ย. 2566 วันที่ตอบรับ (accepted) 31 ส.ค. 2566

Implicating Innovation of Application Program “Ma-Ma” on Mobile Phones for Promoting Health in Pregnant Women

Lumpong Sriwongchai M.N.S.^{1*}, Pitak Polkacha Ph.D.²,
Kornkanok Trakunkarn M.N.S.¹, Tipparat Chaichanasang M.N.S.¹

Abstract

Promoting knowledge and health care behaviors among pregnant women through mobile application (app) is one approach to provide access, enhance understanding, and deliver accurate information to the targeted group. However, there are still limitations in assessing the outcomes of using mobile app for promoting maternal health during pregnancy. This study applied the innovative 'Mama' app and employed a quasi-experimental research design with a single-group pretest-posttest method to investigate the knowledge and health behaviors of pregnant women, hemoglobin concentration, average weight gain before childbirth, and satisfaction towards app utilization. The sample group consisted of pregnant women receiving prenatal care at a clinic in an eastern province of Thailand (N=30). Research tools involved questionnaires, measurements, and recording forms. Data was analyzed using descriptive statistics and paired t-test. The study findings indicated that, before and after the intervention, the average knowledge scores ($\bar{X}$ = 28.56, S.D. = 4.78; $\bar{X}$ = 37.25, S.D. = 3.25) and average scores of maternal health behaviors during pregnancy ($\bar{X}$ = 165.18, S.D. = 12.48; $\bar{X}$ = 171.10, S.D. = 9.13) were significantly differed ($p < .001$). Moreover, the mean hemoglobin concentration after the intervention (Hct = 36.35%) was higher than before (Hct = 35.01%) with a difference of .34%, and the average weight gain during pregnancy increased to 11.18 kilograms. The sample group expressed high overall satisfaction (mean = 4.62) towards the 'Mama' app. These findings suggest that the application of the 'Mama' app on mobile devices effectively enhances pregnant women's knowledge and self-care during pregnancy, leading to significant improvements in hemoglobin concentration and weight gain. Therefore, the 'Mama' app represents a valuable digital tool to empower pregnant women in managing their health during pregnancy, utilizing current digital technology.

Keywords: pregnancy, the application “Ma-Ma”, the application

¹Faculty of nursing, Roi-Et Rajabhat University

²Faculty of education, Roi-Et Rajabhat university

*Corresponding author email: lumpong.sri@gmail.com

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การตั้งครรภ์มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนทั้งในระยะตั้งครรภ์ ระยะคลอด และระยะหลังคลอดได้ การดูแลครรภ์เป็นพฤติกรรมสุขภาพที่สำคัญยิ่งต่อสุขภาพของทารกในครรภ์ การปฏิบัติตนที่ถูกต้องจะส่งผลต่อสุขภาพ คือ มีการปฏิบัติในชีวิตประจำวันเพื่อให้ตนเองมีสุขภาพดี เช่น ฝากครรภ์สม่ำเสมอ รับประทานอาหารพักผ่อน และออกกำลังกายอย่างเหมาะสม เป็นต้น ก็จะช่วยป้องกันและควบคุมภาวะแทรกซ้อนดังกล่าวได้ 1 ซึ่งจากการได้พบเห็นร่วมกับนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 3 ฝึกปฏิบัติงานในรายวิชา ปฏิบัติการพยาบาลมารดา ทารก และการผดุงครรภ์ 1 แผนกฝากครรภ์ พบว่าการให้คำแนะนำแก่หญิงตั้งครรภ์จะเป็นการ ให้คำแนะนำแบบเผชิญหน้า (Face to face) ทั้งแบบตัวต่อตัว หรือการสอนสุขภาพแบบกลุ่ม (Grouped health education) และบ่อยครั้งที่หญิงตั้งครรภ์ไม่สามารถจดจำข้อมูลได้ทั้งหมด ปัญหาในเรื่องการปฏิบัติตนในระยะตั้งครรภ์จึงมักส่งผลให้หญิงตั้งครรภ์เกิดความไม่มั่นใจในการปฏิบัติตนที่เหมาะสมกับอายุครรภ์ของตนในขณะนั้นๆ

ปัจจุบันโทรศัพท์มือถือ (Mobile phone) และแท็บเล็ต (Tablet) จัดว่าเป็นอุปกรณ์สื่อสารยอดนิยมจนแทบจะกลายเป็น ปัจจัยพื้นฐานของมนุษย์อีกอย่างหนึ่งที่มีใช้กันอย่างแพร่หลาย เพราะมีขนาดเล็ก พกพาง่าย และใช้ประโยชน์ได้หลากหลายทั้งในรูปแบบของการสืบค้นข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ต การเชื่อมโยงกับสื่อสังคมออนไลน์ (Social media) และโปรแกรมประยุกต์ (Application) ที่หลังจาก Download แล้วสามารถใช้งานได้ทันทีที่ทุกเวลาโดยไม่ต้องเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต ปัจจุบันนี้มีการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์สื่อสาร ชนิดพกพาที่สามารถใช้ได้ทั้งกับโทรศัพท์มือถือ และแท็บเล็ตหลายชนิด รวมถึงโปรแกรมที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ แต่โปรแกรมประยุกต์ส่วนใหญ่เป็นโปรแกรมที่พัฒนาเป็นภาษาอังกฤษ มีเพียงส่วนน้อยที่เป็นโปรแกรมประยุกต์ทางด้านสุขภาพที่เป็นภาษาไทยและพัฒนาโดยคนไทย และยังไม่สามารถตอบสนองความต้องการของหญิงตั้งครรภ์ได้อย่างครอบคลุม เนื่องจากตัวโปรแกรมยังขาดข้อมูลที่จำเป็นสำหรับใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติตนและกระตุ้นเตือนให้หญิงตั้งครรภ์เกิดแรงจูงใจในการดูแลตนเองที่เหมาะสม 2

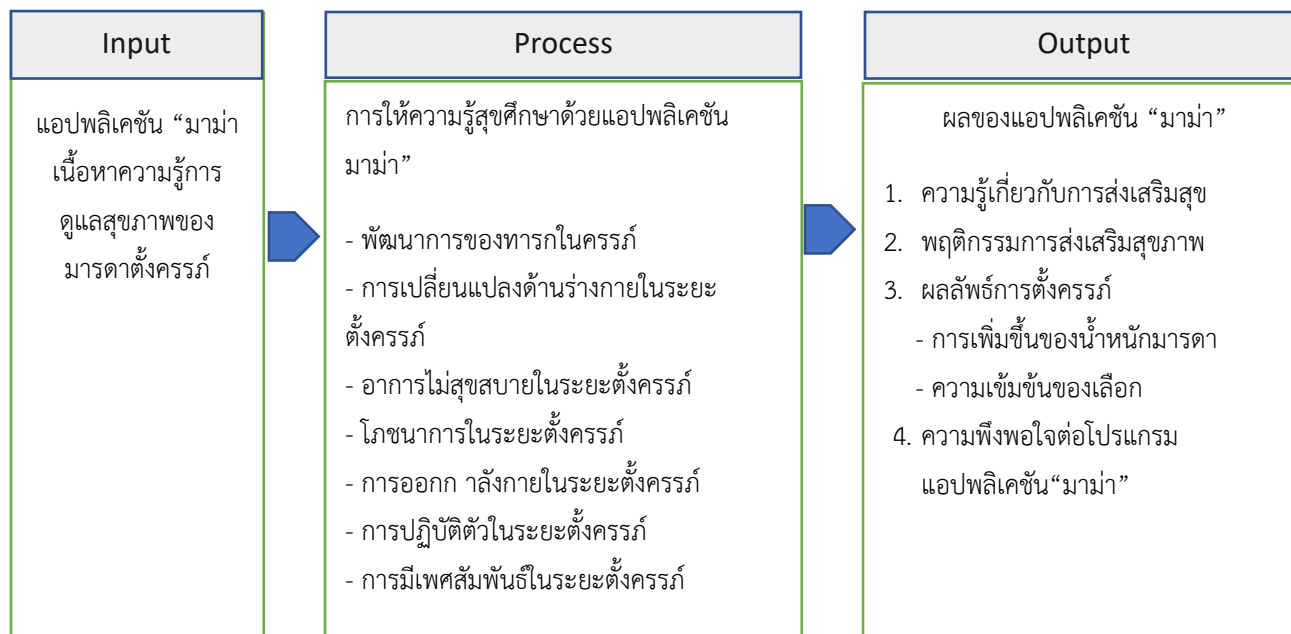
ดังนั้นผู้วิจัยจึงเล็งเห็นความสำคัญของปัญหาที่เกิดขึ้นในการบริการดังกล่าว จึงมีความสนใจที่จะศึกษาการประยุกต์ใช้นวัตกรรมโปรแกรมประยุกต์ แอปพลิเคชัน “มามา” เพื่อส่งเสริมสุขภาพหญิงตั้งครรภ์ ในแผนกฝากครรภ์ โรงพยาบาลเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ดเพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติตนและกระตุ้นเตือนให้หญิงตั้งครรภ์เกิดแรงจูงใจในการดูแลตนเองที่เหมาะสมและเป็นแหล่งข้อมูลสำหรับสร้างเสริมสุขภาพที่หญิงตั้งครรภ์สามารถศึกษาและทบทวนด้วยตนเองได้ทันทีที่ทุกเวลาจึงจัดทำโครงการสร้างนวัตกรรมแอปพลิเคชันสำหรับหญิงตั้งครรภ์และครอบครัว เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติตนและกระตุ้นเตือนให้หญิงตั้งครรภ์เกิดแรงจูงใจในการดูแลตนเองที่เหมาะสมและเป็นแหล่งข้อมูลสำหรับสร้างเสริมสุขภาพที่หญิงตั้งครรภ์สามารถศึกษาและทบทวนด้วยตนเองได้ทันทีที่ทุกเวลา

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้และพฤติกรรมสุขภาพของหญิงตั้งครรภ์ ก่อนและหลังการใช้แอปพลิเคชัน “มามา”
2. ผลลัพธ์ของการตั้งครรภ์ จำแนกตามความเข้มข้นของของเลือดและน้ำหนักตัวเฉลี่ยก่อนคลอดก่อนและหลังการใช้แอปพลิเคชัน “มามา”
3. ความพึงพอใจของหญิงตั้งครรภ์ ภายหลังการใช้แอปพลิเคชัน “มามา”

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การศึกษานี้ ใช้แนวคิดทฤษฎีระบบ (Theory system) ซึ่งประกอบด้วย ปัจจัยนำเข้า (Input) กระบวนการ (Process) และผลลัพธ์ (Outcome) เป็นกรอบแนวคิดในการประเมินผลการประยุกต์ใช้โปรแกรม แอปพลิเคชัน “มามา” ดังนี้



ภาพที่ 1 ภาพแสดงกรอบแนวคิดการในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research design) แบบกลุ่มเดียว วัดก่อนและหลังการทดลอง (One-group with pretest and posttest) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของการประยุกต์ใช้โปรแกรม แอปพลิเคชัน “มามา” เพื่อส่งเสริมสุขภาพหญิงตั้งครรภ์

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษา ประกอบด้วยหญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์ ณ แผนกฝากครรภ์ โรงพยาบาลเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด ระหว่าง เมษายน 2565- ตุลาคม 2565

กลุ่มตัวอย่าง คือ หญิงตั้งครรภ์ ที่มารับบริการฝากครรภ์ ณ คลินิกฝากครรภ์ โรงพยาบาลเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด ร้อยเอ็ด ขนาดของกลุ่มตัวอย่างใช้การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย 2 กลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน กำหนดค่าความเชื่อมั่นที่ 95% อำนาจการทดสอบ 80% โดยใช้ความแปรปรวนและค่าเฉลี่ยของกลุ่มจากงานวิจัยของ จันทกานต์ กาญจนเวทวงศ์ และคณะ² ซึ่งมีลักษณะ งานวิจัยที่ใกล้เคียงกันมีค่าความแปรปรวน (σ^2) เท่ากับ 12.29 ค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ μ_1 และ μ_2 เท่ากับ 173, 162.27 ตามลำดับ คำนวณโดยใช้สูตรของ Cohen³ ได้ตัวอย่างกลุ่มละ 21 คน เพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่างระหว่างดำเนินการวิจัยจึงเพิ่มกลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 20 ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 30 คน และใช้การคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจงตามคุณสมบัติที่

กำหนด โดยการคัดเลือกแบบเจาะจงตามคุณสมบัติที่กำหนด ดังนี้ เกณฑ์การคัดเลือก ดังนี้ 1) สามารถอ่าน เขียนภาษาไทยได้ 2) มีอายุครรภ์ขณะเข้าร่วมโครงการวิจัย ไม่เกิน 20 สัปดาห์ 3) ตั้งครรภ์ปกติ ไม่มีภาวะแทรกซ้อนที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพมารดาและทารกในครรภ์ 4) มีโทรศัพท์มือถือ ระบบปฏิบัติการ Android 5) เต็มใจเข้าร่วมโครงการวิจัยจนถึงระยะคลอดบุตร เกณฑ์การคัดออก ดังนี้ 1) มีภาวะแทรกซ้อนที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพมารดาและทารกในครรภ์ 2) ไม่สามารถมารับบริการฝากครรภ์ที่โรงพยาบาลเสลภูมิ จนถึงระยะคลอดบุตรได้ 3) มีความประสงค์จะออกจากการโครงการวิจัย

การพิทักษ์สิทธิของผู้ให้ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ได้เคารพถึงสิทธิของผู้ให้ข้อมูล ด้วยการพิทักษ์สิทธิตั้งแต่การเก็บรวบรวม ข้อมูลจนกระทั่งการนำเสนอข้อมูลการวิจัย เริ่มจากการได้รับอนุญาตให้ทำการวิจัยจาก คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด เลขที่ 032/2565

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. **เครื่องมือการวิจัย** คือ โปรแกรมแอปพลิเคชัน “มามา” ในระบบปฏิบัติการ android ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม มีการให้ข้อมูลที่จำเป็นในระยะตั้งครรภ์ แต่ละช่วงอายุครรภ์ ประกอบด้วย 1) พัฒนาการของทารกในครรภ์ 2) การเปลี่ยนแปลงด้านร่างกายในระยะตั้งครรภ์ 3) อาการไม่สุขสบายในระยะตั้งครรภ์ 4) โภชนาการในระยะตั้งครรภ์ 5) การออกกำลังกายในระยะตั้งครรภ์ 6) การปฏิบัติตัวในระยะตั้งครรภ์ 7) การมีเพศสัมพันธ์ในระยะตั้งครรภ์ 8) อาการผิดปกติที่ต้องรับมาพบแพทย์ และ 9) การเตรียมตัวก่อนคลอด

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

2.1 ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ อายุ อายุครรภ์ ลำดับของการตั้งครรภ์ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา และอาชีพ

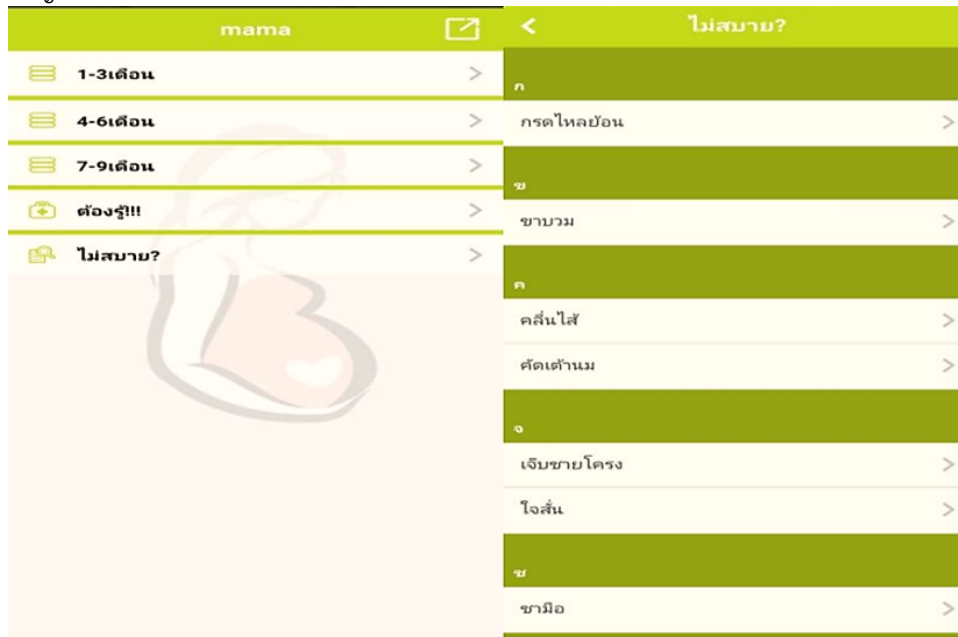
2.2 แบบวัดความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของหญิงตั้งครรภ์ ผู้วิจัยได้ดัดแปลงจาก จันทกานต์ กาญจนเวทวงศ์ และคณะ² ตามกรอบแนวคิดพฤติกรรมสุขภาพของ Pender⁴ เพียง 3 ด้าน จากทั้งหมด 6 ด้าน จำนวน 40 ข้อ วัดแบบ ถูก-ผิด มีคะแนนเต็มเท่ากับ 40 คะแนน การแปลผล คือ คะแนนมาก แสดงว่าหญิงตั้งครรภ์มีความรู้มาก คะแนนน้อยแสดงว่าหญิงตั้งครรภ์มีความรู้น้อย

2.3 แบบประเมินพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของหญิงตั้งครรภ์ ผู้วิจัยได้ดัดแปลงจาก จันทกานต์ กาญจนเวทวงศ์ และคณะ² ตามกรอบแนวคิดพฤติกรรมสุขภาพของ Pender⁴ เพียง 3 ด้าน จากทั้งหมด 6 ด้าน จำนวน 40 ข้อ ใช้มาตรวัด 5 ระดับแบบลิเคิร์ต (Likert scale) คะแนนเต็ม 200 คะแนน การแปลผลคือ คะแนนมากแสดงว่าหญิงตั้งครรภ์มีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเหมาะสมมาก คะแนนน้อย แสดงว่าหญิงตั้งครรภ์มีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเหมาะสมน้อย

2.4 แบบบันทึกผลลัพธ์การตั้งครรภ์ ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม เป็นแบบฟอร์มที่ใช้สำหรับบันทึกข้อมูลภายหลังหญิงตั้งครรภ์คลอดบุตรแล้ว โดยเป็นข้อมูลเกี่ยวกับผลลัพธ์การตั้งครรภ์ ซึ่งประกอบด้วย ความเข้มข้นของเลือด โดยความเข้มข้นจะเจาะ Lab 1 เมื่อฝากครรภ์ครั้งแรก และ เจาะอีกที่ Lab 2 เมื่ออายุครรภ์ 32 สัปดาห์ และน้ำหนักตัวของหญิงตั้งครรภ์ระหว่างก่อนตั้งครรภ์และก่อนคลอด

2.5 แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการใช้โปรแกรมแอปพลิเคชัน “มามา” เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม ประกอบด้วย 12 ข้อ ใช้มาตรวัด 5 ระดับ แบบลิเคิร์ต (Likert

scale) มีคะแนนเต็ม 60 คะแนน การแปลผล คือ คะแนนมากแสดงว่าหญิงตั้งครรภ์มีความพึงพอใจมาก คะแนนน้อยแสดงว่าหญิงตั้งครรภ์มีความพึงพอใจน้อย



mama	ไม่สบาย?
1-3 เดือน	ก
4-6 เดือน	การคลอดก่อน
7-9 เดือน	ช
ต้องรู้!!!	ชาวมม
ไม่สบาย?	ค
	คลื่นไส้
	คัดเต้านม
	จ
	เจ็บชายโครง
	ใจสั่น
	ช
	ชา่มือ

ภาพที่ 2 ตัวอย่าง เมนูหัวข้อเนื้อหาความรู้เพื่อส่งเสริมสุขภาพหญิงตั้งครรภ์

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

1. การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content validity) เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลได้รับการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย อาจารย์พยาบาล และ พยาบาลประจำการ พบว่า 1) แบบวัดความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของหญิงตั้งครรภ์มีค่า CVI เท่ากับ .85 2) แบบประเมินพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของหญิงตั้งครรภ์มีค่า CVI เท่ากับ .85 3) แบบบันทึกผลลัพธ์การตั้งครรภ์มีค่า CVI เท่ากับ .90

2. การตรวจสอบความเที่ยง (Reliability) ได้นำแบบวัดความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของหญิงตั้งครรภ์ และแบบประเมินพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของหญิงตั้งครรภ์ไปทดลองใช้กับหญิงตั้งครรภ์ที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ราย ได้ค่า KR-20 เท่ากับ 0.78 และค่าสัมประสิทธิ์ อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha coefficient) เท่ากับ 0.81 ตามลำดับ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ภายหลังได้กลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์คัดเข้า และประชุมกลุ่มตัวอย่างย่อย 3 กลุ่ม กลุ่มละ 10 คนเพื่ออธิบาย download และการใช้วิธีการใช้โปรแกรมแอปพลิเคชัน “มาม่า” โดยประเมินผลจากวัดความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตนขณะตั้งครรภ์ แบบประเมินพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ แบบสอบถามความพึงพอใจ และแบบบันทึกผลลัพธ์การตั้งครรภ์ ทั้งก่อนและหลังการร่วมวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจะนำมาวิเคราะห์ ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง และข้อมูลผลลัพธ์การตั้งครรภ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ พรรณนา (Descriptive statistics) ประกอบด้วย จำนวนร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. การเปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนความรู้และพฤติกรรมพฤติกรรมสุขภาพในระยะ ตั้งครรภ์ ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ Paired-t test

ผลการวิจัย

จากผลการใช้โปรแกรมแอปพลิเคชัน “มามา” พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยความรู้และพฤติกรรมสุขภาพ ในระยะตั้งครรภ์มากกว่าก่อนการทดลอง (ตารางที่ 1) เมื่อเปรียบเทียบระหว่างก่อนและหลังทดลอง ทั้งค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้และพฤติกรรมสุขภาพในระยะตั้งครรภ์มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) (ตารางที่ 2)

นอกจากนี้ เมื่อศึกษาผลลัพธ์ของการตั้งครรภ์ จำแนกตามความเข้มข้นของของเลือดและน้ำหนักตัวเฉลี่ย ก่อนคลอด พบว่า กลุ่มตัวอย่างค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของเลือดในการเจาะเลือดครั้งที่ 2 หรือ Lab 2 (36.35%) มากกว่าความเข้มข้นของเลือดในการเจาะครั้งแรก หรือ Lab 1 (35.01%) เท่ากับ 0.34% และมีน้ำหนักตัวเฉลี่ย ก่อนคลอด (67.95 กิโลกรัม) มากกว่าก่อนตั้งครรภ์ (56.77 กิโลกรัม) เท่ากับ 11.18 กิโลกรัม (ตารางที่ 3) รวมทั้ง กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อโปรแกรมแอปพลิเคชัน “มามา” โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย = 4.62) (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 1 แสดงความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้และพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพในระยะตั้งครรภ์ ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง (N=30)

คะแนน	ความรู้ (เต็ม 40 คะแนน)			พฤติกรรม (เต็ม 200 คะแนน)		
	ก่อนทดลอง	หลังทดลอง	ความแตกต่าง	ก่อนทดลอง	หลังทดลอง	ความแตกต่าง
สูงสุด	35.00	40.00	5.00	165.00	195.00	30.00
ต่ำสุด	16.00	32.00	16.00	135.00	160.00	25.00
เฉลี่ย	29.00	37.00	8.00	184.00	190.00	6.00

จากตารางที่ 1 พบว่าหลังการทดลองกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยความรู้และพฤติกรรมสุขภาพ ในระยะตั้งครรภ์มากกว่าก่อนการทดลอง

ตารางที่ 2 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้และพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพในระยะตั้งครรภ์ ระหว่างก่อนและหลังการทดลองด้วยสถิติ paired-t test (N = 30)

ตัวแปร	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		Paired-t test	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	t	P=value
ความรู้	28.56	4.78	37.25	3.25	7.760***	0.00
พฤติกรรม	165.18	12.48	171.10	9.13	6.798***	0.00

ตารางที่ 3 แสดงผลลัพธ์ของการตั้งครรภ์ จำแนกตามความเข้มข้นของของเลือดและน้ำหนักตัวเฉลี่ยก่อนคลอด (N=30)

ค่าเฉลี่ยผลลัพธ์การตั้งครรภ์	ก่อนทดลอง	หลังทดลอง	ความแตกต่าง
ความเข้มข้นของเลือด	35.01%	36.35%	0.34%
น้ำหนักตัว	56.77 Kg	67.95 Kg	11.18 Kg

ตารางที่ 4 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนความพึงพอใจของผู้ใช้โปรแกรมประยุกต์แอปพลิเคชัน “มามา” (N=30)

คำถาม	$\bar{X}$	ระดับความพึงพอใจ
1. เนื้อหามีความน่าสนใจ	4.20	มาก
2. เนื้อหา มีประโยชน์ต่อการส่งเสริมสุขภาพหญิงตั้งครรภ์	4.57	มากที่สุด
3. ภาษาที่ใช้เข้าใจง่ายและสื่อความหมายชัดเจน	4.48	มาก
4. มีข้อมูลครบถ้วนตรงกับความต้องการในการดูแลสุขภาพหญิงตั้งครรภ์	4.43	มาก
5. มีข้อมูลช่วยให้คลายความกังวลใจเมื่อมีปัญหาสุขภาพในระหว่างตั้งครรภ์	4.42	มาก
6. สามารถเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการได้อย่างรวดเร็ว	4.43	มาก
7. มีข้อมูลสุขภาพเพียงพอกับความต้องการ	4.35	มาก
8. ช่วยให้สามารถแก้ปัญหาสุขภาพได้ด้วยตนเอง	4.55	มาก
9. ใช้งานง่าย	4.53	มากที่สุด
10. ขนาดตัวอักษรและรูปแบบอักษรสวยงามและอ่านง่าย	4.19	มาก
11. ท่านใช้โปรแกรมนี้บ่อยเพียงใด	4.45	มาก
12. ความพึงพอใจโดยรวมต่อการใช้งานโปรแกรมนี้	4.62	มากที่สุด

การอภิปรายผล

จากการศึกษาผลของการประยุกต์ใช้แอปพลิเคชัน “มามา” เพื่อส่งเสริมสุขภาพหญิงตั้งครรภ์สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

ด้านความรู้และพฤติกรรมสุขภาพ จากผลการวิจัยพบว่า หญิงตั้งครรภ์วัยรุ่นมีคะแนนความรู้และคะแนนพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพภายหลังการใช้โปรแกรม แอปพลิเคชัน “มามา” สูงวก่อนทดลอง สามารถอธิบายได้ว่า แอปพลิเคชัน “มามา” โทรศัพท์มือถือเป็นช่องทางในการสื่อสารการเข้าถึงความรู้และการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของหญิงตั้งครรภ์ ใช้ประโยชน์ในการเข้าถึงข้อมูลด้านสุขภาพได้ง่าย สะดวก และมีประสิทธิภาพสอดคล้องกับการศึกษาของ รายงานการศึกษา Djuwitaningsih, et al⁵ พบว่าหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่นมีแนวโน้มที่จะขอคำปรึกษาข้อมูลข่าวสารและความรู้เกี่ยวกับการตั้งครรภ์การคลอด และการเป็นมารดาผ่านโปรแกรมประยุกต์บนโทรศัพท์มือถือทางอินเทอร์เน็ต ดังนั้น mobile application จึงว่าถือเป็นสิ่งที่สามารถนำมาใช้แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารระหว่างหญิงตั้งครรภ์ ส่งผลให้หญิงตั้งครรภ์มีความรู้และพฤติกรรมสุขภาพที่ดีขึ้น

สอดคล้องกับ บลูม และคณะ⁶ กล่าวว่า เมื่อบุคคลมีความรู้ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งจะส่งผลให้ บุคคลเกิดความรู้สึกหรือทัศนคติต่อเรื่องนั้นๆ ตามมาและหากทัศนคติที่เกิดขึ้นเป็นทัศนคติที่ดีก็จะส่งผลให้บุคคลนั้น ตั้งใจที่จะปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมตามมา และเกิดทัศนคติที่ดีก็จะส่งผลให้บุคคลนั้น ตั้งใจที่จะปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมเกี่ยวกับสิ่งนั้นๆ ได้และประสบผลสำเร็จ ในเรื่องดังกล่าว ดังนั้นหญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับความรู้เกี่ยวกับการตั้งครรภ์อย่างต่อเนื่องจะสามารถปฏิบัติกิจกรรมดูแลตนเองและทารกในครรภ์ได้ดีกว่าไม่ได้รับความรู้เลย

ด้านผลลัพธ์การตั้งครรภ์ จากการศึกษา พบว่า ภายหลังการใช้ แอปพลิเคชัน “มามา” กลุ่มหญิงตั้งครรภ์มีความเข้มข้นของเลือดและของน้ำหนักรวมเพิ่มขึ้น และอยู่ในเกณฑ์ปกติ ถึงแม้ว่า จากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบจะแสดงให้เห็นว่าการศึกษเกี่ยวกับ ประสิทธิภาพของการใช้ Mobile application ต่อผลลัพธ์การตั้งครรภ์และภาวะของทารกในครรภ์โดยตรงในปัจจุบันยังมีน้อย แต่การศึกษาเพื่อวัดผลเบื้องต้น พบว่าการใช้แอปพลิเคชัน การออกกำลังกายช่วยควบคุมน้ำหนักมารดาตั้งครรภ์อยู่ในเกณฑ์ปกติ และช่วยลดการสูบบุหรี่ขณะตั้งครรภ์⁷ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาครั้งนี้ที่พบว่า มารดาที่ใช้ แอปพลิเคชัน “มามา” มีน้ำหนักโดยเฉลี่ยก่อนคลอด (67.95 กิโลกรัม) มากกว่าก่อนตั้งครรภ์ (56.77 กิโลกรัม) เท่ากับ 11.18 กิโลกรัม อยู่ในเกณฑ์ปกติ ผลการทดสอบค่าความเข้มข้นของเลือดในการเจาะเลือดครั้งที่ 2 หรือ Lab 2 (36.35%) มากกว่าความเข้มข้นของเลือดในการเจาะครั้งแรก หรือ Lab 1 (35.01%) เท่ากับ 0.34% นอกจากนี้ยังพบการนำแอปพลิเคชันมาใช้ในการดูแลสุขภาพในกลุ่มที่มีปัญหาสุขภาพและให้ผลลัพธ์ที่ดี อาทิเช่น การศึกษาของสุธิดา นครเรียบและคณะศึกษาประสิทธิภาพของโมบายแอปพลิเคชันต่อความร่วมมือในการรับประทานยาในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองพบว่าผู้ป่วยมีพฤติกรรมในการให้ความร่วมมือในการรับประทานยาดีขึ้น⁷ และจากศึกษาของอิตติพร สุวรรณอำภา และคณะ⁸ ศึกษาผลของโปรแกรมการให้ความรู้โดยใช้โมบายแอปพลิเคชันต่อความรอบรู้ด้านสุขภาพของสตรีตั้งครรภ์ พบว่า การให้ความรู้โดยใช้โมบายแอปพลิเคชันในขณะตั้งครรภ์ สามารถเพิ่มความรอบรู้ด้านสุขภาพของสตรีตั้งครรภ์ได้⁸ เช่นเดียวกับการศึกษาของอัมพร ชันจันทร์ และคณะ⁹ ศึกษาประสิทธิภาพของโมบายแอปพลิเคชันในการให้ความรู้เรื่องการรักษาโรคไฮเปอร์โทรอยด์ด้วยไอโอดีนรังสี -131 ในจังหวัดนครราชสีมาพบว่าหลังการใช้โมบายแอปพลิเคชันในการให้ความรู้เรื่องการรักษาโรคไฮเปอร์โทรอยด์ด้วยไอโอดีนรังสี-131 ในจังหวัดนครราชสีมา กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เพิ่มมากขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ ปิยะพร ศิษย์กุลอนันต์ และคณะ¹⁰ ศึกษาเรื่องผลของโปรแกรมการจัดการตนเองและการติดตามด้วยแอปพลิเคชัน LINE ต่อพฤติกรรม การรับประทานอาหาร การออกกำลังกายแกว่งแขน และระดับน้ำตาลในเลือดของสตรีที่มีภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ พบว่า หลังการทดลอง เมื่ออายุครรภ์ 36 สัปดาห์ ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมรับประทานและการออกกำลังกายดีขึ้น สอดคล้องกับ Kusnanto, et al¹¹ ศึกษาเกี่ยวกับแอปพลิเคชันปฏิทินโรคเบาหวาน (DM-calendar) ผู้ป่วยเบาหวานที่มีปฏิทินเบาหวานบนแอนดรอยด์ (Android) มีผลทำให้การรับรู้ความสามารถของตนเอง ช่วยเพิ่มการรับรู้ความสามารถของตนเองและปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ให้ผู้ป่วยเบาหวานมีการจัดการตนเองที่ดีขึ้น สอดคล้องกับ อินทรา สุขรุ่งเรือง และคณะ¹² ศึกษาการพัฒนาแนวทางการส่งเสริมพฤติกรรม การดูแลสุขภาพผ่านแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือต่อภาวะแทรกซ้อนจากการล้างไตทางช่องท้องและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องในสถานการณ์วิกฤตโควิด 19 พบว่าหลังการทดลอง กลุ่มตัวอย่างใช้แนวทางการส่งเสริมพฤติกรรมดูแลสุขภาพผ่านแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือที่มีความรู้ที่จำเป็นสำหรับการดูแลสุขภาพผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องและมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นและลดอุบัติการณ์การเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการล้างไตทางช่องท้องต่ำกว่ากลุ่มควบคุม

นอกจากนี้ความพึงพอใจจากการใช้งานโปรแกรม แอปพลิเคชัน “มามา” พบว่า หญิงตั้งครรภ์มีความพึงพอใจต่อโปรแกรม ในระดับมากที่สุด ได้แก่ ความพึงพอใจในภาพรวมเนื้อหาที่มีประโยชน์ต่อการส่งเสริมสุขภาพ หญิงตั้งครรภ์และใช้งานใช้งานง่าย ตามลำดับ ส่วนความพึงพอใจในระดับ มาก คือ ภาษา ที่ใช้เข้าใจง่ายและสื่อความหมายชัดเจน มีข้อมูลครบถ้วนตรงตามความต้องการในการดูแลสุขภาพ หญิงตั้งครรภ์ มีข้อมูลช่วยให้คลายความกังวลใจเมื่อมีปัญหาสุขภาพเกิดขึ้นระหว่างตั้งครรภ์ และ ขนาดอักษร และรูปแบบอักษรสวยงาม และอ่านง่าย ซึ่งสอดคล้องกับการทำงานของ โปรแกรม “มามา” (Ma-Ma) นอกจากนี้ Mobile application ยังเป็นช่องทางการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพที่ได้รับความนิยมมากขึ้นในอนาคต

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า จากการวิจัยครั้งนี้ โปรแกรมการประยุกต์ใช้แอปพลิเคชัน “มามา” สามารถส่งเสริมสุขภาพหญิงตั้งครรภ์ได้ ทำให้หญิงตั้งครรภ์มีความรู้ พฤติกรรมการดูแลตนเองที่เหมาะสม ความเข้มข้นและน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับ โบว์ชมพู บุตรแสงดี และคณะ¹³ ที่ศึกษาผลของการใช้แอปพลิเคชันในการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการคลอดต่อการเผชิญความเจ็บปวดระยะคลอดและการรับรู้ประสบการณ์การคลอดของสตรีวัยรุ่นครรภ์แรก พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเผชิญความเจ็บปวดในระยะคลอดและคะแนนเผชิญการรับรู้ประสบการณ์การคลอดมากกว่ากลุ่มควบคุม และยังสอดคล้องกับจันทกานต์ กาญจนเวทวงศ์ และคณะ² พบว่าหลังการทดลอง กลุ่มตัวอย่างมีความรู้และพฤติกรรมสุขภาพในระยะตั้งครรภ์มากขึ้น นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ใช้โปรแกรมแอปพลิเคชัน “มามา” มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้ศึกษาวิจัยต้องขอบพระคุณกลุ่มตัวอย่างและบุคลากรที่เกี่ยวข้องในโรงพยาบาล ที่เอื้อเพื่อการทำงานและการเก็บข้อมูล และคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด ที่ให้การสนับสนุนการศึกษาวิจัยจนแล้วเสร็จ

เอกสารอ้างอิง

1. กาญจนา ศรีสวัสดิ์, ชุตินา ปัญญาพินิจนุกร. ความเครียดในหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่น. วารสารพยาบาลทหารบก. 2559;17;7-11.
2. จันทกานต์ กาญจนเวทวงศ์, ธรา อังสกุล, ปัทมา ทองดี, แมนวัฒน์ โชคสุวัฒนสกุล. รายงานการวิจัยการประยุกต์ใช้นวัตกรรมโปรแกรมประยุกต์ "เฟร็กแคล" บนโทรศัพท์มือถือเพื่อส่งเสริมสุขภาพหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่น: การศึกษานำร่อง ณ โรงพยาบาลโชคชัย จังหวัดนครราชสีมา. นครราชสีมา: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี; 2562.
3. Cohen J. Statistical power analysis for the behavioral sciences. 2nd ed. New Jersey, U.S: Lawrence Erlbaum Associates; 1988.
4. Pender NJ, Carolyn M, Mary AP. Health promotion in nursing practice. USA: Prentice Hall; 2006.
5. Djuwitaningsih S, Setyowati. The Development of an Interactive Health education Model Based on the Djuwita Application for Adolescent Girls. Comprehensive child and adolescent nursing. Stroke 2017;40. doi: 10.1080/24694193.2017.1386986

6. Joyce H. App challenged: Are midwives prepared. *Australian Nursing & Midwifery Journal* 2016;23;32-9.
7. สุธิดา นครเรียบ, ดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ, วิชชุดา เจริญกิจการ, สงคราม โชติกอนุชิต, วชิรศักดิ์ วานิชชา. ประสิทธิภาพของโมบายแอปพลิเคชันต่อความร่วมมือในการรับประทานยาในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง. *วารสารพยาบาลศาสตร์. มหาวิทยาลัยมหิดล* 2560;35:58-69.
8. ธิติพร สุวรรณอำภา, ทศนีย์วรรณ พุกษามะธานันท์. ผลของโปรแกรมการให้ความรู้โดยใช้โมบายแอปพลิเคชันต่อความรู้ด้านสุขภาพของสตรีตั้งครรภ์. *วารสารสภาการพยาบาล* 2566;38:98-111.
9. อัมพร ชันจันทร์, ลาวัลย์ ต้นสกุลรุ่งเรือง, เสาวนีย์ สมันต์ตรีพร, ศิริพร สัจจามันท์. ประสิทธิภาพของโมบายแอปพลิเคชันในการให้ความรู้เรื่องการรักษาโรคไฮโปไทรอยด์ด้วยไอโอดีนรังสี-131 ในจังหวัดนครราชสีมา. *วารสารการบริหารนิติบุคคลและนวัตกรรมการท้องถิ่น* 2564;7:273-84.
10. ปิยะพร ศิษย์กุลอนันต์ และพรสวรรค์ คำทิพย์. ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองและการติดตามด้วยแอปพลิเคชัน LINE ต่อพฤติกรรมการรับประทานอาหาร การออกกำลังกายแกว่งแขน และระดับน้ำตาลในเลือดของสตรีที่มีภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์. *วารสารสภาการพยาบาล* 2563;35:52-69.
11. Kusnanto, Widyanata KAJ, Suprajitno, Arifin H. DM-calendar app as a diabetes self-management education on adult type 2 diabetes mellitus: a randomized controlled trial. *J Diabetes Metab Disord* 2019;18:557-63. doi: 10.1007/s40200-019-00468-1. PMID: 31890682; PMCID: PMC6915201.
12. อินทิรา สุขรุ่งเรือง และดาราวรรณ รองเมือง. การพัฒนาแนวทางการส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลสุขภาพผ่านแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือต่อภาวะแทรกซ้อนจากการล้างไตทางช่องท้องและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องในสถานการณ์วิกฤตโควิด 19. *วารสารวิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี*. 2021;32:171-88.
13. โบว์ชมพู บุตรแสงดี, ชลดา จันทร์ขาว. ผลของการใช้แอปพลิเคชันในการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการคลอดต่อการเผชิญความเจ็บปวดระยะคลอดและการรับรู้ประสบการณ์การคลอดของสตรีวัยรุ่นครั้งแรก. *วารสารพยาบาลกาชาดไทย* 2564;14;241-55.