

ผลของการใช้แอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือ
ต่อทักษะการประเมินสุขภาพมารดาหลังคลอด
ของนักศึกษาพยาบาล

The Effects of Using Mobile Phone Application
on Health Assessment Skill for Postpartum Mother
among Nursing Students

กรรณิการ์ พรงาม, พย.ม. (การผดุงครรภ์)¹

Kannikar Pornngam, M.N.S. (Midwifery)¹

กฤษณี สุวรรณรัตน์, พย.ม. (การผดุงครรภ์)²

วรัญญา ชลธารักษ์ปนาท, พย.ม. (การผดุงครรภ์)³

Kritsanee Suwannarat, M.N.S. (Midwifery)²

Waranya Chonlatankampanat, M.N.S. (Midwifery)³

Received: August 25, 2020

Revised: May 3, 2021

Accepted: May 6, 2021

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง เพื่อศึกษาผลของการใช้แอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือต่อทักษะการประเมินสุขภาพมารดาหลังคลอดของนักศึกษาพยาบาล กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 ปีการศึกษา 2562 วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี จำนวน 48 คน แบ่งออกเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 24 คน เครื่องมือการวิจัยประกอบด้วย แอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือ แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป และแบบประเมินทักษะการประเมินสุขภาพมารดาหลังคลอด มีค่าความเชื่อมั่น .91 ดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลในช่วงเดือนตุลาคมถึงเดือนธันวาคม 2562 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน independent t-test และ two-way repeated measures ANOVA โดยทดสอบความแตกต่างรายคู่ด้วยวิธี Bonferroni

^{1,2} พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี สถาบันพระบรมราชชนก

^{1,2} Registered Nurse, Practitioner Level, Phrapokklao Nursing College, Chanthaburi, Praboromarajchanok Institute

¹ ผู้เขียนหลัก (Corresponding author) E-mail: kannikar1@pnc.ac.th

³ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี สถาบันพระบรมราชชนก

³ Registered Nurse, Professional Level, Phrapokklao Nursing College, Chanthaburi, Praboromarajchanok Institute

ผลการวิจัยพบว่า 1) ระยะเวลาหลังการทดลองทันที และระยะติดตามผล 2 สัปดาห์ กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยทักษะการประเมินสุขภาพมารดาหลังคลอดสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) และ 2) ระยะเวลาหลังการทดลองทันที และระยะติดตามผล 2 สัปดาห์ กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยทักษะการประเมินสุขภาพมารดาหลังคลอดสูงกว่าระยะก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$)

จากการวิจัยครั้งนี้มีข้อเสนอแนะว่า อาจารย์พยาบาลควรนำแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือนี้มาเป็นสื่อการเรียนการสอนเรื่อง การประเมินสุขภาพมารดาหลังคลอด และใช้เตรียมความพร้อมของนักศึกษาพยาบาลก่อนฝึกปฏิบัติงานหรือนำมาใช้จริงในการฝึกปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วย

คำสำคัญ: แอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือ การประเมินสุขภาพมารดาหลังคลอด นักศึกษาพยาบาล

Abstract

This quasi-experimental research aimed to examine the effects of using mobile phone application on health assessment skill for postpartum mother among nursing students. The samples consisted of 48, 3rd-year nursing students who studied at Phrapokklao Nursing College, Chanthaburi, in an academic year of 2019 and were equally divided into the experimental group ($n = 24$) and the control group ($n = 24$). The research instruments included the mobile phone application, the questionnaire of general data, and the assessment form of health assessment skill for postpartum mother with reliability as .91. The implementation and data collection were conducted from October to December, 2019. Data were analyzed using frequency, percentage, mean, standard deviation, independent t -test, and two-way repeated measures ANOVA with multiple comparisons by Bonferroni method.

The research results revealed that 1) at the post-test period and the 2-week follow-up period, the experimental group had statistically significant higher mean scores of health assessment skill for postpartum mother than those of the control group ($p < .001$); and 2) at the post-test period and the 2-week follow-up period, the experimental group had statistically significant higher mean scores of health assessment skill for postpartum mother than that of the pre-test period ($p < .001$).

This research suggests that nursing instructors should apply this mobile phone application as a media for learning and teaching health assessment for postpartum mother as well as for nursing practicum preparation or real situation of nursing practicum.

Keywords: Mobile phone application, Health assessment of postpartum mother, Nursing students

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบัน นวัตกรรมทางเทคโนโลยีมีการพัฒนาอย่างรวดเร็วและได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก ทำให้เทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทสำคัญในการดำรงชีวิตด้านต่างๆ ของผู้คนจำนวนมาก ไม่ว่าจะเป็นด้านการศึกษาที่มีการสร้างสรรค์แอปพลิเคชันเพื่อใช้ประกอบในการเรียนการสอนเพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นการนำแอปพลิเคชันรูปแบบต่างๆ มาช่วยส่งเสริมการเรียนการสอนหรือสร้างองค์ความรู้แก่ผู้เรียนจากการทบทวนวรรณกรรมด้านการศึกษ พบว่าได้มีการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนโดยการส่งเสริมการใช้แอปพลิเคชันมาเป็นเครื่องมือหรือสื่อในการเรียนการสอนมากขึ้น เพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษาให้ดีขึ้น (Valk, Rashid, & Elder, 2010) ทั้งด้านผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาและด้านทักษะการเรียนรู้ของผู้เรียน พบว่าได้ผลลัพธ์ที่ดีจากการใช้แอปพลิเคชัน สำหรับด้านผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา ได้มีการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้แอปพลิเคชันที่ใส่นี้อา ข้อความ ภาพ สีสันที่น่าสนใจ เป็นสื่อในการเรียนการสอนในชั้นเรียน (ติมาพร ศรีเวียง, วิวัฒน์ มีสุวรรณ, และพิชญาภา ขวงสร้อย, 2560) มีเกมแบบฝึกหัดให้ฝึกทำ มีการผสมผสานกับระบบมัลติมีเดีย มีการแสดงภาพและเสียง โดยให้ผู้เรียนศึกษาด้วยตนเองและทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนในแต่ละหน่วยที่ได้เรียน

(รมณียา สุธรรมจรรยา, 2558) ใช้แอปพลิเคชันที่มีภาพ แสง สี เสียงที่น่าสนใจ ช่วยด้านการอ่านออกเสียงพูด เมื่อผู้เรียนกดภาพไมโครโฟนและพูดระบบจะแสดงคำพูดออกมาเป็นตัวอักษรเพื่อแสดงคำตอบ และเกมทายคำศัพท์ โดยระบบจะสุ่มคำศัพท์และจับเวลา และจะทำการเฉลยพร้อมรวมคะแนนที่ได้ถูกต้อง (รวีพร จรูญพันธ์เกษม, ดารณี ธัญญศิริ, พรพิมล เสมเจริญ, และณัฐกิตติ์ เจริญสุข, 2561) ซึ่งล้วนพบว่า ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาหลังการเรียนสูงกว่าก่อนการเรียน และมีผลการประเมินความพึงพอใจในภาพรวมต่อการใช้แอปพลิเคชันในระดับมากถึงมากที่สุด (ติมาพร ศรีเวียง และคณะ, 2560; รมณียา สุธรรมจรรยา, 2558; รวีพร จรูญพันธ์เกษม และคณะ, 2561) ส่วนด้านทักษะการเรียนรู้ จากการใช้แอปพลิเคชันเรื่องการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน มีการใช้แอปพลิเคชันที่แสดงภาพ สี เสียงที่ชัดเจน เข้าใจง่าย น่าสนใจ มีการตอบสนองทันที ผู้เรียนสามารถเปิดหน้าย้อนกลับได้ พบว่าหลังการใช้แอปพลิเคชัน ผู้เรียนมีความรู้และทักษะเรื่องการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานเพิ่มขึ้น (ปาจริย ตรินนท์ และคณะ, 2562) และการให้นักศึกษาพยาบาลใช้แอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือในการคำนวณและบริหารยาในระหว่างการฝึกปฏิบัติงานที่หอผู้ป่วย พบว่า แอปพลิเคชันใช้งานได้ง่าย สะดวก สามารถลดเวลาในการเข้าถึงข้อมูลและ

ในการคำนวณหา สามารถเพิ่มความจดจำ ตลอดจนมีทักษะในการบริหารยาเพิ่มขึ้นตามการรับรู้ของนักศึกษาพยาบาล (ยศพล เหลืองโสมนภา และคณะ, 2563) แอปพลิเคชันจึงช่วยเพิ่มความสามารถความมั่นใจในการปฏิบัติงานทางคลินิก ตลอดจนความรู้เชิงทฤษฎีของผู้เรียน และพัฒนาทัศนคติทางบวกและการรับรู้ที่ดีของการเรียนรู้ผ่านแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือได้ (Koohestani, Arabshahi, Fata, & Ahmadi, 2018) ทั้งนี้ การใช้งานแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือสามารถใช้งานได้ง่าย และยังสามารถพกพาไปใช้ในสถานที่ต่างๆ ได้ตลอดเวลา การใช้แอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือจึงมีความสะดวกกว่าการใช้งานบนคอมพิวเตอร์ การที่ผู้สอนนำแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือมาใช้กับผู้เรียน จึงนับว่าเป็นอีกเครื่องมือหนึ่งที่สำคัญในการจัดการเรียนการสอน ช่วยให้ผู้สอนสามารถถ่ายทอดความรู้ไปยังผู้เรียนได้อย่างบรรลุผล

รายวิชาการพยาบาลมารดาทารกและการผดุงครรภ์ หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต พ.ศ. 2560 มีการจัดการเรียนการสอนเกี่ยวกับการดูแลมารดาและทารกหลังคลอด แบ่งออกเป็นภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ เน้นให้นักศึกษาพยาบาลมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้กระบวนการพยาบาลในการดูแลสุขภาพแบบองค์รวม ตั้งแต่การประเมินและวิเคราะห์ภาวะสุขภาพ รวมทั้งปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะสุขภาพ การสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันปัญหาสุขภาพ การสร้างสัมพันธ์ภาพระหว่างบิดามารดา ทารก และครอบครัว และการพยาบาลมารดาทารกในระยะหลังคลอด โดยยึดหลักจริยธรรมและสิทธิมนุษยชน ผสมผสานภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยในการเรียนการสอนภาคทฤษฎีที่ผ่านมา นักศึกษาได้เรียนเนื้อหาเกี่ยวกับการประเมินสุขภาพมารดาหลังคลอด ผ่านกิจกรรมการสอนแบบบรรยายอย่างมีส่วนร่วม มีโจทย์สถานการณ์ให้นักศึกษาพยาบาล

ได้ฝึกประเมินสุขภาพมารดาหลังคลอด พบว่า นักศึกษาพยาบาลยังไม่สามารถรวบรวมข้อมูลจากการประเมินสุขภาพมารดาหลังคลอดได้ครบถ้วน และใช้เวลาในการประเมินค่อนข้างนาน ส่วนการเรียนการสอนภาคปฏิบัติได้จัดประสบการณ์ให้นักศึกษาพยาบาลฝึกปฏิบัติงานบนตึกสูติกรรมหลังคลอด และดูแลมารดาทารกหลังคลอดปกติ จากการที่ผู้วิจัยได้ประเมินการฝึกปฏิบัติงานของนักศึกษาพยาบาลที่ผ่านมาพบว่า นักศึกษาพยาบาลส่วนใหญ่ใช้เวลาในการรวบรวมข้อมูลจากการประเมินสุขภาพมารดาหลังคลอดค่อนข้างนานและยังได้ข้อมูลที่ไม่ครอบคลุม ซึ่งเกิดจากการที่นักศึกษาพยาบาลยังขาดทักษะการประเมินสุขภาพมารดาหลังคลอด และไม่มีเครื่องมือที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการประเมินสุขภาพมารดาหลังคลอด ทำให้ประเมินได้ไม่ครอบคลุมและต้องใช้เวลาานาน ส่งผลให้ไม่สามารถวางแผนการพยาบาลมารดาหลังคลอดได้ครบถ้วน ตรงตามสภาพปัญหาที่มารดาหลังคลอดควรได้รับการดูแล รวมทั้งจากการศึกษาเกี่ยวกับการรวบรวมข้อมูลผู้รับบริการของนักศึกษาพยาบาลพบว่า นักศึกษาพยาบาลส่วนใหญ่ยังรวบรวมข้อมูลของผู้รับบริการได้ไม่ครบถ้วนเช่นกัน (ชัชชาภรณ์ และชัยลักษณ์ บรรลิจิตกุล, 2556; ธิดารัตน์ เลิศวิทยากุล และลัดดา พลพทุธา, 2561) ซึ่งการรวบรวมข้อมูลภาวะสุขภาพของผู้รับบริการที่ไม่ครบถ้วนอาจส่งผลต่อการดูแลผู้รับบริการในระยะยาวได้

จากข้อมูลปัญหาข้างต้น หากมีการพัฒนารูปแบบหรือสื่อการเรียนการสอนใหม่ ๆ สำหรับช่วยในการประเมินสุขภาพมารดาหลังคลอดแก่นักศึกษาพยาบาล จะช่วยให้นักศึกษาพยาบาลสามารถประเมินและรวบรวมข้อมูลภาวะสุขภาพของมารดาหลังคลอดได้อย่างถูกต้องและครบถ้วนมากขึ้น ซึ่งจากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า แอปพลิเคชันเป็นอีก

เครื่องมือหนึ่งที่สำคัญในการเรียนการสอน ที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถบรรลุผลในเรื่องที่เรียนได้เป็นอย่างดี ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดที่จะพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน โดยนำนวัตกรรมแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือมาใช้ในการประเมินสุขภาพมารดาหลังคลอดของนักศึกษาพยาบาล โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาพยาบาลมีทักษะการประเมินสุขภาพมารดาหลังคลอดเพิ่มขึ้น ซึ่งเหมาะสำหรับนักศึกษาที่ยังมีประสบการณ์ในการซักประวัติไม่มาก อาจทำให้ขาดการประเมินในหัวข้อใดหัวข้อหนึ่ง โดยแอปพลิเคชันจะช่วยจัดเก็บข้อมูลที่เป็นระบบ และช่วยกระตุ้นเตือนให้นักศึกษาไม่พลาดการประเมินข้อมูลที่สำคัญ ทำให้รวบรวมข้อมูลได้อย่างครอบคลุม ลดระยะเวลาในการประเมินได้ ซึ่งเป็นการนำเทคโนโลยีมาพัฒนางานด้านการศึกษา และด้านการพยาบาล ทั้งนี้ แอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นประกอบด้วย ข้อความ ภาพ และรูปแบบการประเมินสุขภาพมารดาหลังคลอดตามหลัก 13B ซึ่งเป็นรูปแบบการประเมินที่มีผู้นิยมใช้และมีหลักการประเมินที่จดจำได้ง่าย ครอบคลุมการประเมินสุขภาพ และสามารถนำข้อมูลมาใช้ในการดูแลมารดาหลังคลอดได้อย่างเป็นองค์รวม โดยหลัก 13B ประกอบด้วย 1) Background (ภูมิหลังของมารดา) 2) Belief (ความเชื่อ) 3) Body condition (ภาวะร่างกายทั่วไป) 4) Body temperature and blood pressure (สัญญาณชีพ) 5) Breast and lactation (เต้านมและการหลั่งน้ำนม) 6) Belly and fundus (หน้าท้องและยอดมดลูก) 7) Bladder (กระเพาะปัสสาวะ) 8) Bleeding and lochia (เลือดและน้ำคาวปลา) 9) Bottom (ฝีเย็บและทวารหนัก) 10) Bowel movement (การทำงานของลำไส้) 11) Blues (ภาวะด้านจิตใจ) 12) Baby (บุตร) และ 13) Bonding (ความรักใคร่ผูกพันระหว่างมารดากับบุตร)

(มณีภรณ์ โสมานุสรณ์, 2559) ซึ่งจะช่วยให้นักศึกษาพยาบาลมีความเข้าใจ เพิ่มทักษะในการประเมินสุขภาพมารดาหลังคลอดได้ โดยแต่ละหัวข้อการประเมินจะระบุรายละเอียดที่สำคัญด้วยข้อความที่กระชับ บางหัวข้อมีภาพที่สัมพันธ์กับข้อความ ทำให้ง่ายต่อการเลือกตอบ สามารถเพิ่มภาพและพิมพ์ข้อความสิ่งที่ประเมินได้ในช่องว่าง อีกทั้งแอปพลิเคชันยังแสดงผลสรุปสิ่งที่ผิดปกติทั้งหมดของมารดาหลังคลอดที่ประเมินได้ไว้ในหน้าสรุปผล และข้อมูลทั้งหมดสามารถบันทึกและส่งต่อให้อาจารย์ตรวจสอบได้ ซึ่งข้อมูลที่รวบรวมได้จากการประเมินจะช่วยให้นักศึกษาพยาบาลนำไปสนับสนุนการวางแผนให้การพยาบาลมารดาหลังคลอดได้อย่างถูกต้องและครบถ้วน สอดคล้องกับปัญหาและความต้องการของมารดาหลังคลอด

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบทักษะการประเมินสุขภาพมารดาหลังคลอดระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ระยะหลังการทดลองทันที และระยะติดตามผล 2 สัปดาห์

2. เพื่อเปรียบเทียบทักษะการประเมินสุขภาพมารดาหลังคลอดของกลุ่มทดลอง ระหว่างระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลองทันที และระยะติดตามผล 2 สัปดาห์

สมมติฐานการวิจัย

1. ระยะหลังการทดลองทันที และระยะติดตามผล 2 สัปดาห์ กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยทักษะการประเมินสุขภาพมารดาหลังคลอดสูงกว่ากลุ่มควบคุม

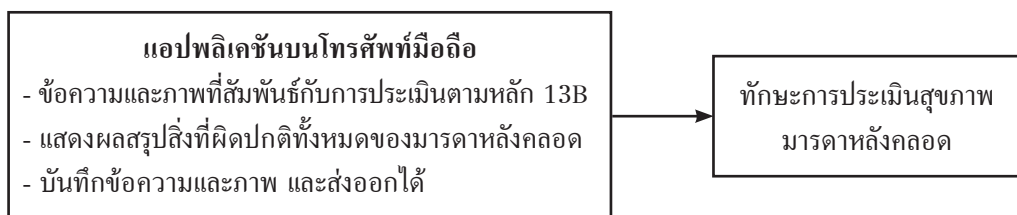
2. ระยะหลังการทดลองทันที และระยะติดตามผล 2 สัปดาห์ กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยทักษะการประเมินสุขภาพมารดาหลังคลอดสูงกว่า

ระยะก่อนการทดลอง

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้พัฒนานวัตกรรมแอปพลิเคชันมาใช้ในการเรียนการสอนที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรม ซึ่งพบว่า ผู้เรียนที่ใช้แอปพลิเคชันเป็นสื่อในการเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาและทักษะการเรียนรู้หลังการเรียนสูงกว่าก่อนการเรียน ดังนั้น ผู้วิจัยจึงนำแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือที่ประกอบด้วยการประเมินสุขภาพมารดาหลังคลอด 13 หัวข้อ ได้แก่ 1) Background 2) Belief 3) Body condition 4) Body temperature and blood pressure 5) Breast and lactation 6) Belly and fundus 7) Bladder 8) Bleeding and lochia 9) Bottom 10) Bowel movement 11) Blues 12) Baby และ 13) Bonding โดยแอปพลิเคชันจะช่วยจัดเก็บข้อมูลที่เป็นระบบ และช่วยกระตุ้นเตือนให้นักศึกษา

ไม่พลาดการประเมินข้อมูลที่สำคัญ ทำให้รวบรวมข้อมูลได้อย่างครอบคลุม ระยะเวลาในการประเมินได้ โดยแต่ละหัวข้อมีการระบุรายละเอียดสำคัญที่ต้องประเมินด้วยข้อความที่กระชับ บางหัวข้อมีภาพที่สัมพันธ์กับข้อความ ทำให้ง่ายต่อการเลือกตอบ สามารถเพิ่มภาพและพิมพ์ข้อความสิ่งที่ประเมินได้ในช่องว่าง นอกจากนี้ แอปพลิเคชันยังแสดงผลสรุปสิ่งที่ผิดปกติทั้งหมดของมารดาหลังคลอดที่ประเมินได้ไว้ในหน้าสรุปผล ทำให้นักศึกษามีข้อมูลสนับสนุนสำหรับการวางแผนการพยาบาลให้ครอบคลุม และข้อมูลทั้งหมดสามารถบันทึกและส่งต่อให้อาจารย์ตรวจสอบได้ ซึ่งแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือจะช่วยนักศึกษาในการฝึกทักษะการประเมินสุขภาพมารดาหลังคลอดทั้ง 13 หัวข้อ โดยผู้วิจัยมีการประเมินทักษะการประเมินสุขภาพมารดาหลังคลอดของนักศึกษาโดยใช้แบบประเมินสรุปเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยได้ดังแผนภาพที่ 1



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) ชนิดสองกลุ่ม วัดก่อน-หลังการทดลอง และติดตามผล (two groups, pretest-posttest and follow-up design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรเป็นนักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตชั้นปีที่ 3 ปีการศึกษา 2562 ภาควิชาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี จำนวน 127 คน โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง คือ 1) ผ่านการเขียนทฤษฎีรายบท “การพยาบาลมารดาหลังคลอด” โดยมีอาจารย์ผู้สอนคนเดียวกัน 2) สอบผ่านรายบท “การพยาบาลมารดาหลังคลอด” 3) มีโทรศัพท์มือถือที่สามารถเชื่อมต่อสัญญาณอินเทอร์เน็ต พร้อมในการใช้แอปพลิเคชัน 4) ไม่มีประสบการณ์การใช้แอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือในการประเมินสุขภาพมารดาหลังคลอด และ 5) ยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ส่วนเกณฑ์การยุติการเข้าร่วมการวิจัย คือ 1) มีภาวะเจ็บป่วยด้านร่างกายหรือจิตใจจนต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล 2) เข้าร่วมการวิจัยไม่ครบขั้นตอน และ 3) ขอดอนตัวจากการวิจัย กำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้ตารางสำเร็จรูปของ Burns and Grove (Gray, Grove, & Sutherland, 2017) โดยกำหนดขนาดอิทธิพล (effect size) เท่ากับ .50 อำนาจการทดสอบเท่ากับ .80 และระดับนัยสำคัญทางสถิติเท่ากับ .05 ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 22 คน (กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม) รวมจำนวน 44 คน และเพื่อเป็นการทดแทนในกรณีที่มีการสูญหายของกลุ่มตัวอย่าง จึงเพิ่มกลุ่มตัวอย่างประมาณร้อยละ 10 ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้นกลุ่มละ 24 คน รวมจำนวน 48 คน เลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่ายโดยการจับสลาก แล้วให้กลุ่มตัวอย่างทำการประเมินสุขภาพมารดาหลังคลอดครั้งที่ 1 (ระยะก่อนการทดลอง) ผ่านหุ่นจำลอง

สถานการณ์มารดาในระยะหลังคลอด (Sim Mom) ตามแนวทางที่เคยเรียนมา จากนั้นนำคะแนนทักษะการประเมินสุขภาพมารดาหลังคลอดมาจับคู่ แล้วให้กลุ่มตัวอย่างแต่ละคู่จับสลากสีเพื่อจัดเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยกลุ่มตัวอย่างไม่ทราบว่าเป็นสีใดหมายถึงกลุ่มใด

เครื่องมือการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ แอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือ ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นในรูปแบบไฮบริดโมบายแอปพลิเคชัน (hybrid mobile application) รองรับระบบปฏิบัติการ iOS และ android โดยใช้ ionic framework เนื้อหาของแอปพลิเคชันเกี่ยวข้องกับการประเมินสุขภาพมารดาหลังคลอดที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรม ครอบคลุมการประเมินสุขภาพมารดาหลังคลอดตามหลัก 13B ซึ่งประกอบด้วย 1) Background 2) Belief 3) Body condition 4) Body temperature and blood pressure 5) Breast and lactation 6) Belly and fundus 7) Bladder 8) Bleeding and lochia 9) Bottom 10) Bowel movement 11) Blues 12) Baby และ 13) Bonding (มณีภรณ์ โสมานุสรณ์, 2559) โดยแต่ละหัวข้อการประเมินมีการระบุรายละเอียดสำคัญที่ต้องประเมินด้วยข้อความที่กระชับ บางหัวข้อมีภาพที่สัมพันธ์กับข้อความ ทำให้ง่ายต่อการเลือกตอบ สามารถเพิ่มภาพและพิมพ์ข้อความสิ่งที่ประเมินได้ในช่องว่าง และแอปพลิเคชันสามารถแสดงผลสรุปสิ่งที่ผิดปกติทั้งหมดของมารดาหลังคลอดที่ประเมินได้ไว้ในหน้าสรุปผล และข้อมูลทั้งหมดสามารถบันทึกและส่งต่อให้อาจารย์ตรวจสอบได้

ส่วนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล มี 2 ชุด ดังนี้

ชุดที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วยข้อคำถามเกี่ยวกับอายุและ

เพศ จำนวนทั้งสิ้น 2 ข้อ มีลักษณะคำตอบเป็นแบบเติมคำ

ชุดที่ 2 แบบประเมินทักษะการประเมินสุขภาพมารดาหลังคลอด ผู้วิจัยสร้างขึ้น แบ่งออกเป็น 13 หัวข้อ ได้แก่ 1) Background จำนวน 6 ข้อ 2) Belief จำนวน 1 ข้อ 3) Body condition จำนวน 8 ข้อ 4) Body temperature and blood pressure จำนวน 1 ข้อ 5) Breast and lactation จำนวน 5 ข้อ 6) Belly and fundus จำนวน 5 ข้อ 7) Bladder จำนวน 2 ข้อ 8) Bleeding and lochia จำนวน 1 ข้อ 9) Bottom จำนวน 5 ข้อ 10) Bowel movement จำนวน 3 ข้อ 11) Blues จำนวน 2 ข้อ 12) Baby จำนวน 13 ข้อ และ 13) Bonding จำนวน 2 ข้อ รวมจำนวนทั้งสิ้น 54 ข้อ มีลักษณะคำตอบเป็นแบบมาตราประมาณค่า 3 ระดับ จากคะแนน 0-2 ได้แก่ ไม่ปฏิบัติ ปฏิบัติไม่สมบูรณ์ และปฏิบัติสมบูรณ์ คะแนนรวมอยู่ในช่วง 0-108 คะแนน สำหรับการแปลผลคะแนน คะแนนรวมต่ำ หมายถึง มีทักษะการประเมินสุขภาพมารดาหลังคลอดน้อย และคะแนนรวมสูง หมายถึง มีทักษะการประเมินสุขภาพมารดาหลังคลอดมาก

สำหรับการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือนี้ ผู้วิจัยนำแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา ซึ่งผู้ทรงคุณวุฒิประกอบด้วยอาจารย์พยาบาลทางสูติกรรม (3 คน) และอาจารย์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (2 คน) ดำเนินการแก้ไขตามคำแนะนำ และนำแบบประเมินทักษะการประเมินสุขภาพมารดาหลังคลอดไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 คน ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา ซึ่งผู้ทรงคุณวุฒิเป็นอาจารย์พยาบาลทางสูติกรรม ได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (CVI) เท่ากับ .64 และค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ในช่วง .67-1 ดำเนินการแก้ไขตามคำแนะนำ จากนั้นนำไปทดลองใช้

กับนักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตชั้นปีที่ 3 ปีการศึกษา 2562 ภาคการศึกษาปลาย วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี ที่มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน หากค่าความเชื่อมั่นด้วยวิธีการของครอนบาช ได้ค่าเท่ากับ .91

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง มีดังนี้ 1) หลังจากโครงร่างวิจัยได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จังหวัดจันทบุรี/เขตสุขภาพที่ 6 (เอกสารรับรอง เลขที่ CTIREC 048 วันที่ 27 มิถุนายน 2562) ผู้วิจัยจึงเริ่มดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล และ 2) ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ ขั้นตอนการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล และสิทธิในการถอนตัวจากการวิจัย รวมทั้งแจ้งว่าข้อมูลจะได้รับการเก็บรักษาเป็นความลับและนำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้เท่านั้น โดยจะนำเสนอข้อมูลในภาพรวม

การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล มีขั้นตอนดังนี้

1. ผู้วิจัยพบกลุ่มตัวอย่าง และดำเนินการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง (ข้อ 2)

2. ผู้วิจัยดำเนินการกับกลุ่มควบคุมทั้งหมดก่อน โดยให้ตอบแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป และให้ทบทวนเอกสารประกอบการสอน เรื่อง “การประเมินสุขภาพมารดาหลังคลอดตามหลัก 13B” และฝึกทักษะการประเมินสุขภาพมารดาหลังคลอดกับหุ่นจำลองสถานการณ์มารดาในระยะหลังคลอด ให้เวลาประมาณ 2 ชั่วโมง

3. ผู้วิจัยประเมินทักษะการประเมินสุขภาพมารดาหลังคลอดของกลุ่มควบคุม จากการประเมินสุขภาพมารดาหลังคลอดครั้งที่ 2 (ระยะหลังการทดลองทันที) ผ่านหุ่นจำลองสถานการณ์มารดาในระยะหลังคลอด (สถานการณ์คู่ขนานกับครั้งที่ 1)

โดยใช้เวลาคนละประมาณ 15 นาที จากนั้นให้นำหลักการประเมินสุขภาพมารดาหลังคลอดตามหลัก 13B มาใช้ในขณะฝึกปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วยเป็นเวลา 2 สัปดาห์

4. ผู้วิจัยประเมินทักษะการประเมินสุขภาพมารดาหลังคลอดของกลุ่มควบคุม จากการประเมินสุขภาพมารดาหลังคลอดครั้งที่ 3 (ระยะติดตามผล 2 สัปดาห์) ผ่านหุ่นจำลองสถานการณ์มารดาในระยะหลังคลอด (สถานการณ์คู่ขนานกับครั้งที่ 2) โดยใช้เวลาคนละประมาณ 15 นาที

5. ผู้วิจัยพบกลุ่มทดลองให้ตอบแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป และชี้แจงรายละเอียดการใช้แอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือสำหรับการประเมินสุขภาพมารดาหลังคลอด และฝึกทักษะการประเมินสุขภาพมารดาหลังคลอดกับหุ่นจำลองสถานการณ์มารดาในระยะหลังคลอด ผ่านการใช้แอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือ โดยใช้เวลาประมาณ 2 ชั่วโมง

6. ผู้วิจัยประเมินทักษะการประเมินสุขภาพมารดาหลังคลอดของกลุ่มทดลอง จากการประเมินสุขภาพมารดาหลังคลอดครั้งที่ 2 (ระยะหลังการทดลองทันที) กับหุ่นจำลองสถานการณ์มารดาในระยะหลังคลอด (สถานการณ์คู่ขนานกับครั้งที่ 1) โดยใช้เวลาคนละประมาณ 15 นาที จากนั้นให้นำแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือมาใช้ในการประเมินสุขภาพมารดาหลังคลอดในขณะฝึกปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วย เป็นเวลา 2 สัปดาห์

7. ผู้วิจัยประเมินทักษะการประเมินสุขภาพมารดาหลังคลอดของกลุ่มทดลอง จากการประเมินสุขภาพมารดาหลังคลอดครั้งที่ 3 (ระยะติดตามผล 2 สัปดาห์) ผ่านหุ่นจำลองสถานการณ์มารดาในระยะหลังคลอด (สถานการณ์คู่ขนานกับครั้งที่ 2) โดยใช้เวลาคนละประมาณ 15 นาที

ทั้งนี้ ดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวม

ข้อมูลในช่วงเดือนตุลาคมถึงเดือนธันวาคม 2562 เมื่อเสร็จสิ้นระยะติดตามผล 2 สัปดาห์ ผู้วิจัยเปิดโอกาสให้กลุ่มควบคุมได้เรียนรู้แอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือเช่นเดียวกับกลุ่มทดลอง

การวิเคราะห์ข้อมูล ข้อมูลทั่วไป วิเคราะห์ด้วยสถิติความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การเปรียบเทียบทักษะการประเมินสุขภาพมารดาหลังคลอดระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ระยะก่อนการทดลอง วิเคราะห์ด้วยสถิติ independent *t*-test ส่วนการเปรียบเทียบทักษะการประเมินสุขภาพมารดาหลังคลอดระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ระหว่างระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลองทันที และระยะติดตามผล 2 สัปดาห์ วิเคราะห์ด้วยสถิติ two-way repeated measures ANOVA โดยทดสอบความแตกต่างรายคู่ด้วยวิธี Bonferroni

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า กลุ่มทดลองทั้งหมดเป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 100 และมีอายุอยู่ในช่วง 19-30 ปี โดยมีอายุเฉลี่ย 21.04 ปี ($SD = 2.01$) ส่วนกลุ่มควบคุมทั้งหมดเป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 100 และมีอายุอยู่ในช่วง 19-35 ปี โดยมีอายุเฉลี่ย 21.88 ปี ($SD = 3.89$)

2. ทักษะการประเมินสุขภาพมารดาหลังคลอดของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลองทันที และระยะติดตามผล 2 สัปดาห์ กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยทักษะการประเมินสุขภาพมารดาหลังคลอดเท่ากับ 30.58 ($SD = 5.87$), 70.25 ($SD = 18.60$) และ 88.17 ($SD = 15.71$) ตามลำดับ ส่วนกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยทักษะการประเมินสุขภาพมารดาหลังคลอดเท่ากับ 30 ($SD = 6.83$), 46 ($SD = 12.71$)

และ 41.21 ($SD = 8.81$) ตามลำดับ

3. การเปรียบเทียบทักษะการประเมินสุขภาพ
มารดาหลังคลอดระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม
ระยะก่อนการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองกับ

กลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยทักษะการประเมิน
สุขภาพมารดาหลังคลอดไม่แตกต่างกัน ดังแสดง
ในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยทักษะการประเมินสุขภาพมารดาหลังคลอดระหว่างกลุ่มทดลอง
กับกลุ่มควบคุม ระยะก่อนการทดลอง

กลุ่มตัวอย่าง	n	M	SD	t	p
กลุ่มทดลอง	24	30.58	5.87	.317	.357
กลุ่มควบคุม	24	30.00	6.83		

4. การเปรียบเทียบทักษะการประเมินสุขภาพ
มารดาหลังคลอดระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม
ระหว่างระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง
ทันที และระยะติดตามผล 2 สัปดาห์ พบว่า วิธีการ
ทดลองที่แตกต่างกัน และระยะเวลาของการทดลอง
ที่แตกต่างกัน มีผลต่อคะแนนเฉลี่ยทักษะการประเมิน
สุขภาพมารดาหลังคลอดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
($p < .001$) โดยระยะหลังการทดลองทันที และ
ระยะติดตามผล 2 สัปดาห์ กลุ่มทดลองมีคะแนน

เฉลี่ยทักษะการประเมินสุขภาพมารดาหลังคลอด
สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
($p < .001$) และระยะก่อนการทดลอง ระยะหลัง
การทดลองทันที และระยะติดตามผล 2 สัปดาห์
กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยทักษะ
การประเมินสุขภาพมารดาหลังคลอดแต่ละระยะ
แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$)
ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนเฉลี่ยทักษะการประเมินสุขภาพมารดาหลังคลอด
ของนักศึกษาพยาบาล ระหว่างวิธีการทดลองกับระยะเวลาของการทดลอง

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p
ระหว่างกลุ่ม					
วิธีการทดลอง	20,616.17	10	20,616.17	102.070	< .001
ความคลาดเคลื่อน	9,291.32	46	201.99		
ภายในกลุ่ม					
ระยะเวลาของการทดลอง	32,013.35	2	16,006.67	125.780	< .001
วิธีการทดลองกับระยะเวลาของการทดลอง	12,905.68	2	6,452.84	50.700	< .001
ความคลาดเคลื่อน	11,708.31	92	127.26		

5. การทดสอบความแตกต่างรายคู่ของคะแนนเฉลี่ยทักษะการประเมินสุขภาพมารดาหลังคลอดของกลุ่มทดลอง ระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลองทันที และระยะติดตามผล 2 สัปดาห์ พบว่า คะแนนเฉลี่ยทักษะการประเมินสุขภาพมารดาหลังคลอด ระยะหลังการทดลองทันที

สูงกว่าระยะก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ระยะติดตามผล 2 สัปดาห์ สูงกว่าระยะก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) และระยะติดตามผล 2 สัปดาห์ สูงกว่าระยะหลังการทดลองทันทีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การทดสอบความแตกต่างรายคู่ของคะแนนเฉลี่ยทักษะการประเมินสุขภาพมารดาหลังคลอดของกลุ่มทดลอง ระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลองทันที และระยะติดตามผล 2 สัปดาห์

ระยะเวลาของการทดลอง	M	ผลต่างของคะแนนเฉลี่ย		
		ก่อนการทดลอง	หลังการทดลองทันที	ติดตามผล 2 สัปดาห์
ก่อนการทดลอง	30.58	-	39.67**	57.59**
หลังการทดลองทันที	70.25	-	-	17.92*
ติดตามผล 2 สัปดาห์	88.17	-	-	-

* $p < .05$, ** $p < .001$

การอภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยอภิปรายผลการวิจัยตามสมมติฐานการวิจัย ดังนี้

ผลการวิจัยพบว่า ระยะหลังการทดลองทันที และระยะติดตามผล 2 สัปดาห์ กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยทักษะการประเมินสุขภาพมารดาหลังคลอดสูงกว่ากลุ่มควบคุม และสูงกว่าระยะก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย ทั้งนี้เนื่องจากกลุ่มทดลองได้รับการดูแลตามปกติและได้ใช้แอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือในการประเมินสุขภาพมารดาหลังคลอด ซึ่งนอกจากแอปพลิเคชันจะช่วยจัดเก็บข้อมูลที่เป็นระบบแล้ว ยังช่วยกระตุ้นเตือนให้นักศึกษาไม่พลาดการประเมินข้อมูลที่สำคัญ ทำให้รวบรวมข้อมูลได้อย่างครอบคลุม ลดระยะเวลาในการประเมินได้ ช่วยให้เกิดการจดจำ มีความเข้าใจ

และเกิดทักษะตามมา โดยภายในแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือประกอบด้วยข้อความและภาพที่ช่วยให้จดจำและเข้าใจหลักการสำคัญเกี่ยวกับการประเมินสุขภาพมารดาหลังคลอดตามหลัก 13B ซึ่งได้แก่ 1) Background ประเมินเกี่ยวกับประวัติภูมิหลัง ประวัติทางสูติกรรมของมารดา 2) Belief ประเมินความเชื่อเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวหลังคลอดที่มารดานำไปดูแลตนเองและทารกหลังคลอด 3) Body condition ประเมินสภาพร่างกายทั่วไปหลังคลอด 4) Body temperature and blood pressure ประเมินสัญญาณชีพ ทั้งอุณหภูมิกาย ชีพจร การหายใจ และความดันโลหิต 5) Breast and lactation ประเมินลักษณะเต้านม หัวนม ลานนม และการหลั่งน้ำนม 6) Belly and fundus ประเมินลักษณะหน้าท้อง ยอดมดลูก และการหดตัวของมดลูก 7) Bladder ประเมิน

การจับถ่ายปัสสาวะ 8) Bleeding and lochia ประเมินลักษณะเลือดและน้ำคาวปลาที่ออกมา 9) Bottom ประเมินลักษณะฝีเย็บและทวารหนัก 10) Bowel movement ประเมินอาการท้องอืดและการขับถ่ายอุจจาระ 11) Blues ประเมินภาวะด้านจิตใจ อารมณ์หลังคลอด 12) Baby ประเมินลักษณะร่างกายทารกหลังคลอด และ 13) Bonding ประเมินสัมพันธภาพระหว่างมารดากับทารก รวมทั้งสัมพันธภาพในครอบครัว (มณีภรณ์ โสมานุสรณ์, 2559) ซึ่งหลัก 13B เป็นหลักการประเมินที่จดจำได้ง่าย โดยแต่ละหัวข้อการประเมินมีการระบุรายละเอียดสำคัญที่ต้องประเมินด้วยข้อความที่กระชับ บางหัวข้อมีภาพที่สัมพันธ์กับข้อความทำให้ง่ายต่อการเลือกตอบ สามารถเพิ่มภาพและพิมพ์ข้อความสิ่งที่ประเมินได้ในช่องว่าง มีหน้าแสดงผลสรุปสิ่งที่ผิดปกติทั้งหมดของมารดาหลังคลอดที่ประเมินได้ และข้อมูลทั้งหมดสามารถบันทึกและส่งต่อให้อาจารย์ตรวจสอบได้ เมื่อนำมาใช้จะเป็นประโยชน์ต่อกลุ่มทดลองและมารดาหลังคลอด โดยกลุ่มทดลองเกิดทักษะในการประเมินสุขภาพมารดาหลังคลอดได้อย่างเป็นองค์รวมและครอบคลุม หากมีการนำข้อมูลที่ประเมินได้มาวางแผนกิจกรรมการพยาบาลต่อไป จะทำให้มารดาหลังคลอดได้รับการดูแลช่วยเหลือได้ตรงตามปัญหาและครอบคลุมด้วยเช่นกัน

สำหรับการใช้งานแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือ สามารถใช้งานได้ค่อนข้างง่าย ไม่ซับซ้อน ภายหลังจากติดตั้งแอปพลิเคชันแล้ว กลุ่มทดลองสามารถใช้งานได้ทันทีทั้งในขณะที่มีสัญญาณอินเทอร์เน็ตและไม่มีสัญญาณอินเทอร์เน็ต ซึ่งแอปพลิเคชันเป็นเครื่องมือที่ช่วยอำนวยความสะดวกในกระบวนการเรียนการสอน และช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี (Valk et al., 2010) เมื่อนำเนื้อหาการประเมินสุขภาพมารดา

หลังคลอดตามหลัก 13B มาบรรจุในแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือและให้กลุ่มทดลองได้ทดลองใช้และใช้งานแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือในการประเมินสุขภาพมารดาหลังคลอดในสถานการณ์จริง ขณะฝึกปฏิบัติงานบนตึกสูติกรรมหลังคลอดในการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ ทำให้กลุ่มทดลองสามารถเข้าถึงเนื้อหาข้อมูลการประเมินสุขภาพมารดาหลังคลอดได้ง่าย ช่วยเพิ่มความจำและความเข้าใจในข้อมูลสำคัญที่ต้องประเมินสุขภาพมารดาหลังคลอด ทำให้การประเมินสุขภาพมารดาหลังคลอดเป็นไปได้อย่าง กลุ่มทดลองจึงสามารถบริหารจัดการเวลาในการประเมินสุขภาพมารดาหลังคลอดได้ในเวลาที่จำกัด ได้ข้อมูลครบถ้วนและครอบคลุมทั้งด้านร่างกายและจิตใจอย่างเป็นองค์รวมมากขึ้น ซึ่งผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า ผู้เรียนที่ใช้แอปพลิเคชันมีผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาหลังการเรียนสูงกว่าก่อนการเรียน (ติมาพร ศรีเวียง และคณะ, 2560; รมณียา สุธรรมจรยา, 2558; รวิพร จรูญพันธ์เกษม และคณะ, 2561; Chang, Wu, Chang, Tseng, & Wang, 2021) นอกจากนี้ แอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือยังช่วยพัฒนาความสามารถ ความมั่นใจในการปฏิบัติงานทางคลินิก รวมทั้งความรู้เชิงทฤษฎีของผู้เรียนด้วย (Koohestani et al., 2018)

จากการที่กลุ่มทดลองได้ใช้แอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือประเมินสุขภาพมารดาหลังคลอดในสถานการณ์จริง เป็นการช่วยเพิ่มพูนทักษะการประเมินสุขภาพมารดาหลังคลอดให้มากขึ้น เพราะการที่กลุ่มทดลองมีประสบการณ์ตรงจากการได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง จะช่วยให้มีความเข้าใจสูงและเกิดการเรียนรู้เพิ่มขึ้นมากกว่าร้อยละ 70 (Masters, 2013) จึงส่งผลให้มีทักษะการประเมินสุขภาพมารดาหลังคลอดมากกว่ากลุ่มควบคุมและมากกว่าก่อนการทดลอง สอดคล้องกับการศึกษา

ที่พบว่า หลังการทดลอง นักศึกษาพยาบาลที่ใช้แอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือในการบริหารยาโดปามีนในขณะที่ฝึกปฏิบัติงานบนห่อผู้ป่วย มีการรับรู้ทักษะการบริหารยาโดปามีนเพิ่มขึ้นมากกว่าเกณฑ์ทักษะการบริหารยาโดปามีนระดับมากที่สุด และมีความพึงพอใจต่อแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือในการบริหารยาโดปามีนในระดับมากที่สุดด้วย (ยศพล เหลืองโสมนภา และคณะ, 2563) และสอดคล้องกับการศึกษาของ Chang et al. (2021) ที่พบว่า หลังการทดลอง นักศึกษาพยาบาลกลุ่มทดลองที่ใช้เทคโนโลยีแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือในสถานการณ์จำลองเสมือนจริง มีทักษะทางการพยาบาลสูงกว่ากลุ่มควบคุม อีกทั้งยังสอดคล้องกับการศึกษาของ Kim, Shin, Lee, Kang, and Bartlett (2017) ที่พบว่า หลังการทดลอง นักศึกษาพยาบาลกลุ่มทดลองที่ได้รับความรู้เกี่ยวกับการดูแลทารกที่มีการอุดตันของทางเดินหายใจผ่านแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือ มีคะแนนทักษะและความมั่นใจในการปฏิบัติการพยาบาลทารกที่มีการอุดตันของทางเดินหายใจมากกว่านักศึกษาพยาบาลกลุ่มควบคุม นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาของ Kim and Suh (2018) ที่พบว่า หลังการทดลอง นักศึกษาพยาบาลกลุ่มทดลองที่ได้ใช้แอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือ มีความรู้เกี่ยวกับทักษะการพยาบาลในคลินิก การรับรู้ความสามารถของตนเองในการปฏิบัติการพยาบาล และสมรรถนะด้านทักษะการพยาบาลสูงขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุม

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 อาจารย์พยาบาลควรนำแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือนี้มาปรับใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยใช้เป็นสื่อการเรียนการสอนภาคทฤษฎีในห้องเรียนเรื่อง การประเมินสุขภาพ

มารดาหลังคลอด และใช้ในการเตรียมความพร้อมของนักศึกษาพยาบาลก่อนฝึกภาคปฏิบัติ หรือนำมาใช้จริงในการฝึกภาคปฏิบัติบนห่อผู้ป่วย เพื่อรวบรวมข้อมูลของมารดาหลังคลอดและนำมาใช้ในการวางแผนการพยาบาลต่อไป

1.2 อาจารย์พยาบาลควรเพิ่มเวลาให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนการใช้แอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือในการประเมินสุขภาพมารดาหลังคลอด เป็นเวลามากกว่า 2 ชั่วโมง โดยใช้ชั่วโมงเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกภาคปฏิบัติ ชั่วโมง self-study หรือช่วงเวลาว่างตามต้องการที่ไม่กระทบต่อชั่วโมงเรียนหลัก เพื่อให้ผู้เรียนมีความเข้าใจและความคล่องแคล่วในการใช้งานแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือมากขึ้น และควรให้ผู้เรียนประเมินผลการเรียนรู้ของตนเอง เช่น ความรู้ความเข้าใจในการประเมินสุขภาพมารดาหลังคลอด ทักษะการประเมินสุขภาพมารดาหลังคลอด

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาในลักษณะเดียวกับการวิจัยครั้งนี้ โดยศึกษาในนักศึกษาที่ยังไม่ผ่านการเรียนการสอนภาคทฤษฎี เพื่อเปรียบเทียบความรู้และทักษะการประเมินสุขภาพมารดาหลังคลอดระหว่างกลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนตามปกติร่วมกับการใช้แอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือ กับกลุ่มควบคุมที่ได้รับเพียงการสอนตามปกติ

2.2 ควรมีการศึกษาค้นคว้าผลของการใช้แอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือต่อตัวแปรตามอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ความพึงพอใจ ระยะเวลาที่ใช้ ความครบถ้วนในการประเมินสุขภาพมารดาหลังคลอด

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณคณาจารย์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ที่ให้ความร่วมมือในการพัฒนาแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์

มือถือจนสำเร็จลุล่วงด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

ชันนาฏ ฦ นคร, และธัญลักษณ์ บรรลิจิตกุล.

(2556). ความสามารถของนักศึกษาพยาบาล
ชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยพยาบาลสภากาชาดไทย
ในการดูแลผู้รับบริการที่มีบาดแผล ในรายวิชา
ปฏิบัติการพยาบาลพื้นฐาน. *วารสารพยาบาล
สภากาชาดไทย*, 6(1), 34–47.

ติมาพร ศรีเวียง, วิวัฒน์ มีสุวรรณ, และพิชญภา
ยวงสร้อย. (2560). การพัฒนาแอปพลิเคชัน
บนคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต เรื่อง อาเซียนศึกษา
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1.
วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร,
19(1), 231–238.

ธิดารัตน์ เลิศวิทยากุล, และลัดดา พลพุทธา.
(2561). การใช้กระบวนการพยาบาลในการฝึก
ปฏิบัติงานบนคลินิก ของนักศึกษาพยาบาล.
วารสารวิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย, 8(2), 76–88.
ปาจริย์ ตรินนท์, สำเร็จ เทียนทอง, ชีราภรณ์ บุญล้อม,
ฉันทน์ภัทร วันชัย, ชลธิชา บุญบรรจง,
ญาสุมินทร์ พลเทพ, ... ดนัย ผลสะอาด.
(2562). ผลของการใช้สื่อการเรียนรู้
แอปพลิเคชันเพื่อพัฒนาความรู้ และทักษะ
การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานสำหรับนักเรียน
มัธยมศึกษาตอนปลาย. *วารสารการพยาบาล
และการดูแลสุขภาพ*, 37(3), 98–105.

มณีภรณ์ โสมานุสรณ์. (บ.ก.). (2559). *การพยาบาล
สูติศาสตร์ เล่ม 2* (พิมพ์ครั้งที่ 13). นนทบุรี:
ยุทธรินทร์การพิมพ์.

ยศพล เหลืองโสมนภา, พีระเดช สรรวมรัมย์, ผกามาศ
พิมพ์ธารา, ชันวา มิกอ, ดวงประเสริฐ ประสงค์,
ธิดาพร กลางใจ, และณัฐสุดา สุขกลีบ.
(2563). ผลของการใช้แอปพลิเคชันบน
โทรศัพท์มือถือต่อการเพิ่มทักษะการบริหาร
ยาโดปามีนตามการรับรู้ของนักศึกษาพยาบาล.
*วารสารศูนย์การศึกษาแพทยศาสตร์คลินิก
โรงพยาบาลพระปกเกล้า*, 37(2), 134–143.

รมณียา สุธรรมจรรยา. (2558). *ผลการใช้แอปพลิเคชัน
สำหรับสอนคำศัพท์ภาษาอังกฤษบนแท็บเล็ต
วิชาภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนชั้นประถม
ศึกษาปีที่ 2 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษาราชบุรี เขต 2* (วิทยานิพนธ์
ปริญญามหาบัณฑิต). นครปฐม: มหาวิทยาลัย
ศิลปากร.

รวีพร จรูญพันธ์เกษม, ดารณี ัญญศิริ, พรพิมล
เสมอเจริญ, และณัฐกิตติ์ เจริญสุข. (2561).
การพัฒนารูปแบบการสอนโดยอาศัย
แอปพลิเคชันการอ่านออกเสียงด้วยระบบรู้จำ
เสียงพูด และเกมทายคำศัพท์ภาษาอังกฤษ.
*วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หัวเฉียว
เฉลิมพระเกียรติ*, 4(1), 56–68.

Chang, H.-Y., Wu, H.-F., Chang, Y.-C., Tseng,
Y.-S., & Wang, Y.-C. (2021). *The effects
of a virtual simulation-based, mobile
technology application on nursing
students' learning achievement and
cognitive load: Randomised controlled
trial*. Retrieved from file:///C:/Users/Asus/
Downloads/1-s2.0-S0020748921000912.
pdf

- Gray, J. R., Grove, S. K., & Sutherland, S. (2017). *Burns and Grove's the practice of nursing research: Appraisal, synthesis, and generation of evidence* (8th ed.). St. Louis: Elsevier.
- Kim, H., & Suh, E. E. (2018). The effects of an interactive nursing skills mobile application on nursing students' knowledge, self-efficacy, and skills performance: A randomized controlled trial. *Asian Nursing Research*, 12(1), 17–25. doi:10.1016/j.anr.2018.01.001
- Kim, S.-J., Shin, H., Lee, J., Kang, S., & Bartlett, R. (2017). A smartphone application to educate undergraduate nursing students about providing care for infant airway obstruction. *Nurse Education Today*, 48, 145–152. doi:10.1016/j.nedt.2016.10.006
- Koohestani, H. R., Arabshahi, S. K. S., Fata, L., & Ahmadi, F. (2018). The educational effects of mobile learning on students of medical sciences: A systematic review in experimental studies. *Journal of Advances in Medical Education & Professionalism*, 6(2), 58–69.
- Masters, K. (2013). Edgar dale's pyramid of learning in medical education: A literature review. *Medical Teacher*, 35(11), e1584–e1593. doi:10.3109/0142159X.2013.800636
- Valk, J.-H., Rashid, A. T., & Elder, L. (2010). Using mobile phones to improve educational outcomes: An analysis of evidence from Asia. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 11(1), 117–140. Retrieved from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ881581.pdf>