



การพัฒนาแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์ : ผลของการให้ความรู้ผ่านแอปพลิเคชันในการดูแล
ทารกเกิดก่อนกำหนดหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลตามวิถีมุสลิม

**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**

วนิสา หะยีเซะ^{1*}, นุจรี ไชยมงคล², อัจฉราวดี ศรียะศักดิ์³, มยุรี ยีปาโล๊ะ⁴

Wanisa Hayeese^{1*}, Nujjaree Chaimongkol², Atcharawadee Sriyasak³, Mayuree Yeepaloh⁴

(Received: June 17, 2020; Revised: August 4, 2020; Accepted: November 6, 2020)

บทคัดย่อ

การวิจัยและพัฒนาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและศึกษาผลของการให้ความรู้ผ่านแอปพลิเคชันในการดูแลทารกเกิดก่อนกำหนดหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลตามวิถีมุสลิม มีการดำเนินการ 4 ขั้นตอน ได้แก่ (1) วิเคราะห์สภาพและประเมินความต้องการ ผู้ให้ข้อมูล คือ พยาบาลวิชาชีพและมารดาทารกเกิดก่อนกำหนด รวมทั้งหมด 15 คน เครื่องมือที่ใช้ คือแบบสัมภาษณ์ถึงโครงสร้าง วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา (2) ออกแบบและพัฒนารูปแบบความรู้ผ่านแอปพลิเคชัน โดยนักวิจัยและผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพ (3) ทดลองใช้และประเมินประสิทธิผลกลุ่มตัวอย่าง คือ มารดาทารกเกิดก่อนกำหนดจำนวน 27 คน เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบทดสอบความรู้ก่อนและหลังได้รับความรู้ผ่านแอปพลิเคชัน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติการทดสอบ-ที และ (4) ประเมินผลและปรับปรุงรูปแบบแอปพลิเคชัน ผู้ให้ข้อมูล คือ พยาบาลวิชาชีพจำนวน 10 คน และมารดาทารกเกิดก่อนกำหนด จำนวน 27 คน เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปและความพึงพอใจต่อการให้ความรู้ผ่านแอปพลิเคชัน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ความถี่ ร้อยละ เฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

¹คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวราชนครินทร์

¹Faculty of Nursing, Princess of Naradhiwas University

²บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา

²Graduate School, Burapha University

³วิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จ.เพชรบุรี

³Prachomklao College of Nursing, Phetchaburi Province

⁴วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนียะลา

⁴Boromarajonani College of Nursing Yala

*Corresponding Author: jj28-nur@hotmail.com



ผลการวิจัยพบว่า (1) รูปแบบความรู้ผ่านแอปพลิเคชันในการดูแลทารกเกิดก่อนกำหนดหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลตามวิถีมุสลิม ประกอบด้วย การดูแลทารกให้เป็นมุสลิมที่สมบูรณ์ การดูแลทารกตามปัญหาสุขภาพ การดูแลทารกด้วยโภชนาการที่สะอาดและมีประโยชน์ และการดูแลทารกให้มีความผูกพันกับพระเจ้า (2) ภายหลังได้รับความรู้ผ่านแอปพลิเคชันมารดามีความรู้มากกว่าก่อนการได้รับความรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 17.24, p < 0.01$) และ (3) พยาบาลและมารดาทารกเกิดก่อนกำหนด มีความพึงพอใจต่อการให้ความรู้ผ่านแอปพลิเคชัน โดยรวมอยู่ระดับมาก ($M = 4.39, S.D. = 0.44$; $M = 4.40, S.D. = 0.53$ ตามลำดับ) ผลการวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า บุคลากรด้านสุขภาพควรให้ข้อมูลความรู้ที่เป็นรูปแบบแอปพลิเคชัน ซึ่งเป็นอีกทางเลือกที่สะดวก ง่าย ทันยุคทันสมัย และมารดาสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง พยาบาลและมารดาสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการดูแลทารกเกิดก่อนกำหนดตามวิถีมุสลิม

คำสำคัญ: แอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์ การให้ความรู้ จำหน่ายออกจากโรงพยาบาล มุสลิม ทารกเกิดก่อนกำหนด

Abstract

This research and development aimed to develop and determine the effects of health education delivery through an application in caring for Islamic preterm infants after discharge from a hospital. The study employed four stages: (1) Situation analysis and need assessment—which the informants were 15 persons including professional nurses and mothers of preterm infants. Content analysis was used for data analysis; (2) Design content platform and development of knowledge and health education on android application were developed by researchers and was validated by experts; (3) Trying out and feasibility testing of the content application were done with 27 mothers of preterm infants. A questionnaire of knowledge pretest and posttest about caring for preterm infants in Muslim way was used through android application. Data were analyzed by t-test and (4) Evaluation and modification pattern were collected data from 10 professional nurses and 27 mothers of preterm infants, who accessed and used the developed application. Research instruments for data collection were questionnaires of a demographic and the satisfaction of using the application for health education delivery. Data were analyzed by using frequency, percentage, mean and standard deviation

The results revealed that (1) The new health education delivery through the application in caring for Islamic preterm infants after discharge from a hospital consisted of caring for preterm



infants to be a complete Muslim, caring for preterm infants to health problems, caring for preterm infants to halal and health nutrition and caring for preterm infants ties to god, (2) After receiving health education delivery through the application, the mothers had significantly more knowledge than before receiving ($t = 17.24$, $P < 0.01$) and (3) The nurses and the mothers of preterm infants were satisfied with the health education delivery through the developed application with high total mean scores ($M = 4.39$, $S.D. = 0.44$ and $M = 4.40$, $S.D. = 0.53$, respectively). These findings suggest that healthcare providers should utilize this android application to deliver health education, which is convenient, easy, modern and in trend. Moreover, the mothers could repeatedly learn by themselves. Nurses and mothers of preterm infants could also utilize this application in caring for Islamic preterm infants.

Keywords: Android application, Health education, Discharge from a hospital, Muslim, Preterm infant

บทนำ

การเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจ สังคม การเมือง รวมทั้งข้อจำกัดของทรัพยากรทางการแพทย์ที่มีอยู่ในปัจจุบัน ทำให้เกิดผลกระทบต่อภาวะสุขภาพของมารดาและทารกวัยแรกเกิด โดยเฉพาะในหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงทำให้อุบัติการณ์การเกิดทารกเกิดก่อนกำหนดเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับสถิติของประเทศไทยพบว่าการเกิดมีชีพของทารกที่จำแนกตามน้ำหนักแรกเกิดที่น้อยกว่า 2,500 กรัม ตั้งแต่ปี 2557 - 2561 พบถึงร้อยละ 10.4, 10.6, 11.1, 11.0 และ 11.3 ตามลำดับ (Bureau of Polity and Strategy, 2019) ทารกเกิดก่อนกำหนดมีระบบการทำงานของอวัยวะต่าง ๆ ในร่างกายไม่สมบูรณ์ เช่น การควบคุมอุณหภูมิกาย ระบบภูมิคุ้มกัน การดูดซึม การย่อยสารอาหาร เป็นต้น (Thampanichawat, Rungamornrat, & Payakkaraung, 2016) ซึ่งเป็นสาเหตุที่ทำให้ทารกมีโอกาสเจ็บป่วยที่รุนแรง พิการและเสียชีวิตได้ (Bancalari & Claure, 2016) และในการศึกษาคุณภาพชีวิตทารกเกิดก่อนกำหนดหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนใต้ พบว่าทารกเกิดก่อนกำหนดมีคุณภาพชีวิตในระดับไม่ดีถึงร้อยละ 45.8 โดยปัญหาที่พบคือ ทารกไม่ได้รับการตอบสนองอย่างเต็มที่ในด้านโภชนาการ สุขอนามัย พัฒนาการ และวัฒนธรรม (Hayeese, Sap-In, Wangsawat, & Chaimongkol, 2015)

ปัญหาที่พบบ่อยในทารกเกิดก่อนกำหนดที่จำหน่ายออกจากโรงพยาบาลและเป็นสาเหตุที่ทำให้ทารกต้องเข้ารับการรักษาค่า ได้แก่ ปัญหาระบบทางเดินหายใจ โดยมักเกิดภาวะหายใจลำบากและความสามารถในการจับเสมหะได้น้อย เนื่องจากสมองที่ควบคุมระบบประสาทอัตโนมัติเรื่องการหายใจ การไอเจริญไม่เต็มที่ (Carlo & Ambalavanan, 2016; Pezzati, 2014) ปัญหาการดูดนมได้น้อย ทำให้



น้ำหนักตัวขึ้นช้าเนื่องจากทารกมักมีพฤติกรรมง่วง ซึม หลับเป็นส่วนใหญ่และความสามารถในการคลุกคลียังไม่สมบูรณ์ (Krueger, Horesh, & Crosland, 2012) ปัญหาอุณหภูมิกายไม่คงที่ เนื่องจากทารกจะมีการสูญเสียความร้อนในร่างกายได้ง่าย การควบคุมอุณหภูมิกายไม่มีประสิทธิภาพ ซึ่งผลของอุณหภูมิกายไม่คงที่อาจทำให้ทารกมีภาวะหายใจลำบากและหยุดหายใจตามมาได้ (Mccall, Alderdice, & Halliday, 2018) และปัญหาการติดเชื้อ เนื่องจากกลไกการป้องกันการติดเชื้อไม่สมบูรณ์ ผิวหนังบาง ส่งผลให้ทารกติดเชื้อในร่างกายได้ง่าย โดยเฉพาะติดเชื้อที่ปอด ลำไส้และกระแสเลือด เป็นต้น (Benjamin, Mezu-Ndubuisi, & Maheshwari, 2015) สอดคล้องกับการศึกษาสาเหตุที่ทารกเกิดก่อนกำหนดที่จำหน่ายออกจากโรงพยาบาลต้องกลับมารักษาซ้ำ มักมาด้วยปัญหาน้ำหนักลด หายใจลำบาก และมีไข้สูง เป็นต้น (Naradhiwasrajanagarindra Hospital, 2018)

การดูแลทารกเกิดก่อนกำหนดจำเป็นต้องคำนึงถึงความเชื่อ วัฒนธรรมของครอบครัว เพื่อให้ทารกและครอบครัวเกิดความสมดุลทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และจิตวิญญาณ ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของการพยาบาลแบบองค์รวม (Matayaboon, Klunklin, & Urharmnuay, 2017) ทั้งนี้ในสามจังหวัดชายแดนใต้ ประชาชนส่วนใหญ่นับถือศาสนาอิสลาม ซึ่งอิสลามได้ให้ความสำคัญในด้านการส่งเสริม ป้องกัน บำบัดรักษา และฟื้นฟูเนื่องจากมุสลิมมีความเชื่อและศรัทธาว่าร่างกายเป็นของขวัญที่ได้รับจากอัลลอฮ์ ดังนั้นเพื่อให้บรรลุความดีที่แท้จริง การรักษาสุขภาพนั้นเป็นหน้าที่สำคัญสำหรับมนุษย์ ส่วนการหายของโรคนั้นขึ้นอยู่กับกำหนดยุทธศาสตร์จากพระผู้เป็นเจ้า (Hayese & Pattanaprichawong, 2020) ซึ่งจากการศึกษาพบงานวิจัยหลาย ๆ งานที่ศึกษาโดยนำหลักการศรัทธาของอิสลามมาประยุกต์ใช้ในการดูแลในช่วงกลุ่มวัยต่าง ๆ แต่ไม่พบในกลุ่มทารกเกิดก่อนกำหนด อาจเนื่องด้วยทารกกลุ่มนี้มักมุ่งเน้นการรักษาให้มีชีวิตรอดมากกว่า แต่ด้วยการดูแลอย่างเป็นองค์รวมนั้นไม่ว่าจะเป็นกลุ่มช่วงอายุใด การเจ็บป่วยด้วยภาวะใด ทุกคนมีสิทธิได้รับการตอบสนองความต้องการอย่างเป็นองค์รวมเช่นเดียวกัน

จากการสัมภาษณ์และสังเกตการปฏิบัติงานในโรงพยาบาลแห่งหนึ่งในภาคใต้ พบว่า เมื่อทารกใกล้เข้าเกณฑ์ที่สามารถจำหน่ายออก เช่น ทารกสามารถดูดนมได้อย่างเพียงพอ ทารกสามารถควบคุมและรักษาอุณหภูมิกายให้อยู่ในภาวะปกติ และทารกสามารถควบคุมการหายใจได้อย่างปกติแล้ว (Awindaogo, Smith, & Litt, 2015) พยาบาลจะติดต่อให้มารดาพานอนที่หอผู้ป่วยเพื่อมาฝึกเลี้ยงทารก แต่มีมารดาที่มารับการฝึกจำนวนน้อยมาก โดยมากมักจะนำทารกกลับบ้านในวันที่แพทย์อนุญาตให้กลับบ้าน ส่วนรูปแบบการเรียนรู้ที่พยาบาลจะบรรยายควบคู่กับการสาธิตและให้มารดาสาธิตย้อนกลับ ซึ่งก่อนจำหน่ายทารกออกจากโรงพยาบาลมารดาจะสามารถรับฟังความรู้ดังกล่าวเพียง 1 - 2 ครั้งเท่านั้น ทำให้ยังไม่เกิดทักษะและอาจไม่สามารถจดจำขั้นตอนหรือปฏิบัติได้อย่างถูกต้องเมื่อต้องกลับไปดูแลทารกเองที่บ้าน ดังนั้นนักวิจัยจึงมีความสนใจในการพัฒนาแหล่งให้ความรู้แก่มารดาหรือ



ผู้ดูแลทารกเกิดก่อนกำหนดให้มีความสอดคล้องกับความเชื่อและศรัทธาของคนในพื้นที่ โดยออกแบบสื่อการเรียนรู้ที่สามารถเข้าถึงง่าย สะดวกรวดเร็ว และสามารถศึกษาทบทวนได้บ่อยครั้งตามความต้องการ จึงเลือกที่จะพัฒนารูปแบบการให้ความรู้ผ่านโทรศัพท์มือถือซึ่งเป็นอุปกรณ์การสื่อสารที่นิยมในปัจจุบัน เพื่อให้มารดามีทักษะ มีความรู้ และสร้างความตระหนักว่าการดูแลทารกให้เจริญเติบโตที่สมบูรณ์ในทุกด้าน เป็นบทบาทหนึ่งที่ต้องปฏิบัติเพราะเป็นสิ่งที่ได้รับมอบหมายจากพระเจ้า

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการให้ความรู้ผ่านแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์ในการดูแลทารกเกิดก่อนกำหนดหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลตามวิถีมุสลิม
2. เพื่อศึกษาผลของการให้ความรู้ผ่านแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์ในการดูแลทารกเกิดก่อนกำหนดหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลตามวิถีมุสลิม

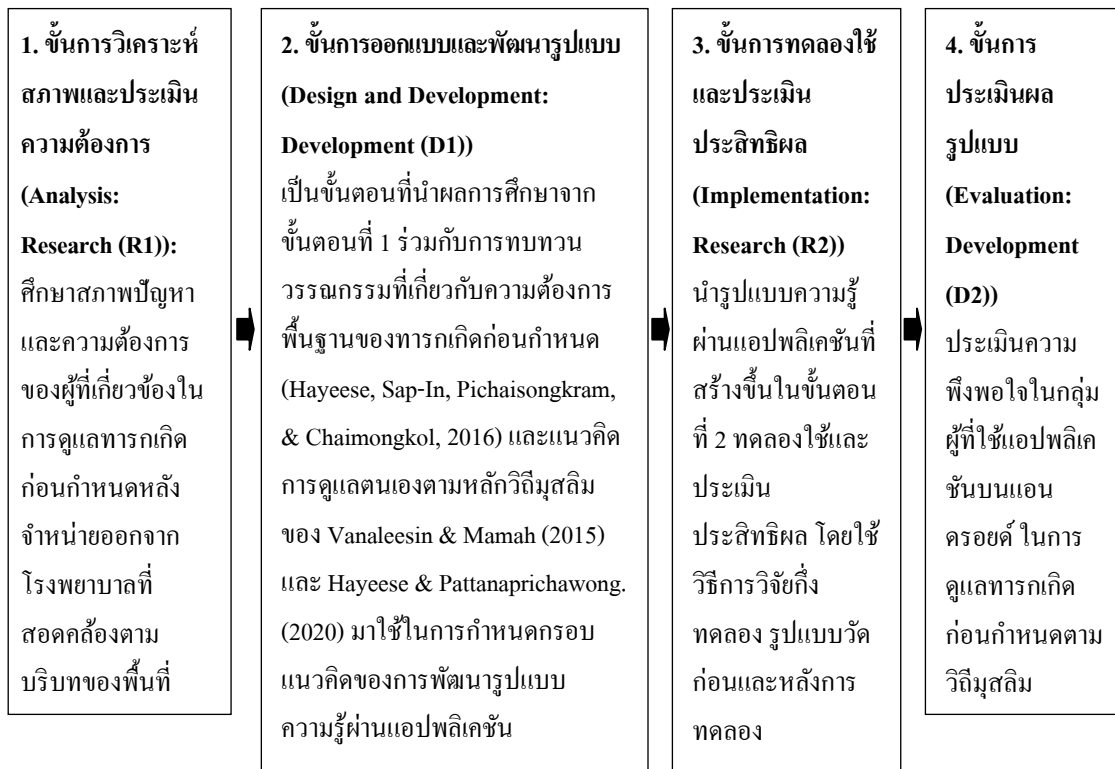
กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

รูปแบบการวิจัยและพัฒนา (Research and Development; R&D) มาประยุกต์ใช้ โดยมีวงจรในการพัฒนางานที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อได้มาซึ่งนวัตกรรมที่สามารถนำมาแก้ไขปัญหาหรือพัฒนาคุณภาพของการทำงาน โดยประกอบด้วย 4 ขั้นตอน (Chookhampaeng, 2018) สรุปดังภาพที่ 1

วิธีการวิจัย

รูปแบบการวิจัยและพัฒนา (Research and Development; R&D) ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้
ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์สภาพและประเมินความต้องการ (Analysis Research (R1)) ดำเนินการดังนี้

ผู้ให้ข้อมูล โดยกำหนดคุณสมบัติผู้ให้ข้อมูล (Inclusion criteria) คือพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการดูแลทารกเกิดก่อนกำหนดทั้งในโรงพยาบาลและในชุมชน และเป็นมารดาที่มีประสบการณ์คลอดและดูแลทารกเกิดก่อนกำหนด ประกอบด้วย (1) พยาบาลวิชาชีพในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดวิกฤติ จำนวน 5 คน (2) พยาบาลวิชาชีพในชุมชนที่มีหน้าที่รับผิดชอบงานอนามัยแม่และเด็กจำนวน 5 คน และ (3) มารดาทารกเกิดก่อนกำหนด จำนวน 5 คน รวมทั้งสิ้น 15 คน



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (Semi-Structure Interview) เกี่ยวกับสภาพปัญหาและความต้องการในการให้ความรู้มารดาเกี่ยวกับการดูแลทารกหลังได้รับการจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลพัฒนาโดยผู้วิจัย ตัวอย่างแนวคำถาม เช่น พยาบาลวิชาชีพในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดวิกฤติ มีปัญหาในการเตรียมความพร้อมมารดาในการดูแลทารกเกิดก่อนกำหนดเพื่อจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลอะไรบ้าง อย่างไร และมารดา มีความต้องการอะไรบ้างในการเตรียมความพร้อมดูแลบุตรหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล เป็นต้น

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย นำประเด็นการสัมภาษณ์และแนวคำถาม ผ่านผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน มีการปรับปรุง แก้ไขตามข้อเสนอแนะ จากนั้นไปทดลองใช้ (Try Out) กับพยาบาลวิชาชีพจำนวน 3 คน และมารดาทารกเกิดก่อนกำหนด 3 คน เพื่อตรวจสอบความชัดเจนและความเข้าใจในประเด็นคำถามที่จะใช้สัมภาษณ์

การเก็บรวบรวมข้อมูล ด้วยวิธีการสนทนากลุ่ม (Focus group) โดยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มพยาบาลวิชาชีพในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดวิกฤติ กลุ่มพยาบาลวิชาชีพในชุมชน และกลุ่มมารดา



ทารกเกิดก่อนกำหนด ทำการสนทนากลุ่มละ 1 ครั้ง โดยใช้เวลาไม่เกิน 1 ชั่วโมง และหลังจากสนทนากลุ่มเสร็จทุกครั้ง ผู้วิจัยสรุปใจความสำคัญแล้วให้ผู้ให้ข้อมูลตรวจสอบอีกครั้ง

การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์สภาพปัญหาและความต้องการในการดูแลทารกเกิดก่อนกำหนด ด้วยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ใช้แนวคิดวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอนของ Crabtree & Miller (1992)

ขั้นตอนที่ 2 การออกแบบและพัฒนารูปแบบ (Design and Development (D1)) ดำเนินการดังนี้

1. ผู้วิจัยนำผลการศึกษาจากขั้นตอนที่ 1 มาใช้ในการกำหนดกรอบแนวคิดการพัฒนาแบบการให้ความรู้ผ่านแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์

2. ผู้วิจัยสร้างเนื้อหาในแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์ โดยเนื้อหาครอบคลุม (1) การดูแลทารกให้เป็นมุสลิมที่สมบูรณ์ (2) การดูแลทารกตามปัญหาสุขภาพ (3) การดูแลทารกด้วยโภชนาการที่สะอาดและมีประโยชน์ และ (4) การดูแลทารกให้มีความผูกพันกับพระเจ้า โดยสร้างสื่อการให้ความรู้ผ่านแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์ ประกอบด้วยเนื้อหา 3 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 การประเมินภาวะสุขภาพทารกเกิดก่อนกำหนด ประกอบด้วย ความหมายและลักษณะของทารกเกิดก่อนกำหนด และข้อมูลความรู้การดูแลทารกตามปัญหาสุขภาพที่พบบ่อย โดยมีรูปแบบการเขียนบรรยายที่มีภาพประกอบ และวิดีโอสาธิตการดูแล

ส่วนที่ 2 การดูแลทารกด้านวัฒนธรรมตามวิถีมุสลิม ประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้ คือ (1) การดูแลทารกให้เป็นมุสลิมที่สมบูรณ์ และ (2) การดูแลทารกให้มีความผูกพันกับพระเจ้า โดยมีรูปแบบการเขียนบรรยาย และวิดีโอที่ลิงก์กับยูทูป (you tube)

ส่วนที่ 3 การดูแลทารกด้วยโภชนาการที่สะอาดและมีประโยชน์ โดยเน้นการเลี้ยงด้วยนมแม่ ซึ่งน้ำนมจะดีได้นั้นอยู่ที่การรับประทานอาหารของมารดาที่สะอาดและมีประโยชน์ โดยมีรูปแบบการเขียนบรรยายที่มีภาพประกอบ และวิดีโอต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

3. วิธีการใช้แอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์ในการให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลทารกเกิดก่อนกำหนดหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลตามวิถีมุสลิม โดยปฏิบัติได้ดังนี้

3.1 กลุ่มตัวอย่างสแกน QR Code เมื่อดาวน์โหลดติดตั้งแอปพลิเคชัน ก่อนใช้งานต้องมีการลงชื่อ

3.2 หน้าจอเข้าไปยังหน้าจอหลัก ประกอบด้วยเนื้อหา 3 ส่วน โดยก่อนที่จะเรียนรู้ในแต่ละส่วน กลุ่มตัวอย่างต้องทำแบบทดสอบ เพื่อวัดความรู้จำนวน 5 ข้อ ซึ่งจำเป็นที่กลุ่มตัวอย่างจะต้องผ่านเกณฑ์ 3 ใน 5 ข้อ จึงสามารถเข้าถึงเนื้อหาในส่วนต่อไปได้ จนครบการเรียนรู้ทั้งสิ้น 3 ส่วน ถือว่าเป็นที่สิ้นสุดในการเรียนรู้ ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 แอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์ในการให้ความรู้การดูแลทารกเกิดก่อนกำหนดตามวิถีมุสลิม

4. นำ (ร่าง) แอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์ ตรวจสอบคุณภาพโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน มีการปรับปรุงแก้ไข จนผู้ทรงคุณวุฒิเห็นว่ารูปแบบดังกล่าวมีความเหมาะสม ครอบคลุมในการดูแลทารกเกิดก่อนกำหนด

ขั้นตอนที่ 3 ขั้นการทดลองใช้และประเมินประสิทธิผลของแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้น
(Implementation : Research (R2)) ดำเนินการดังนี้

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษา คือ มารดาทารกเกิดก่อนกำหนดมุสลิมที่มีแผนการรักษาให้ได้รับการจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงโดยกำหนดคุณสมบัติดังนี้ (1) ทารกเกิดก่อนกำหนด มีคุณสมบัติคือ มีสุขภาพทั่วไปปกติ ไม่มีการเจ็บป่วยหรือพิการแต่กำเนิด และไม่มีความพิการทางกายหรือทางจิต และ (2) มารดา มีคุณสมบัติคือ เป็นผู้ดูแลทารกเป็นหลักขณะอยู่บ้าน สุขภาพทั่วไปปกติ สามารถเขียน อ่านหนังสือและมีความสามารถใช้งานโทรศัพท์มือถือ และมีโทรศัพท์มือถือระบบแอนดรอยด์

การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง กำหนดโดยใช้โปรแกรม G*power กำหนด Effect size ที่ .5 power ที่ .8 และค่า p-value ที่ .05 (Thato, 2018) ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 27 คน เก็บข้อมูลตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2561 ถึงเดือนตุลาคม 2562

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 2 ตอน

1. แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย (1) ข้อมูลทารกเกิดก่อนกำหนด (2) ข้อมูลมารดา
2. แบบทดสอบความรู้ในการดูแลทารกเกิดก่อนกำหนดหลังจากจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลตามวิถีมุสลิม พัฒนาโดยผู้วิจัย ให้มารดาเป็นผู้ตอบทั้งหมดจำนวน 15 ข้อ แบ่งเป็น 3 ด้าน ๆ ละ 5 ข้อ ประกอบด้วย (1) ด้านวัฒนธรรม (2) ด้านสุขภาพอนามัย (3) ด้านโภชนาการ โดยวัด 2 ครั้งคือ ก่อนและ



หลังการให้ความรู้ผ่านแอปพลิเคชัน ลักษณะคำตอบและเกณฑ์การให้คะแนนแต่ละข้อ คือ ตอบแบบทดสอบได้ถูกต้องได้ 1 คะแนน และไม่ถูกต้องได้ 0 คะแนน มีคะแนนสูงสุดเท่ากับ 15 คะแนน และคะแนนต่ำสุด เท่ากับ 0 คะแนน มีการแปลค่าคะแนนเฉลี่ยของแบบทดสอบความรู้แบ่งออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้ (1) คะแนน 10.1 - 15.0 คะแนน หมายถึง มารดามีความรู้ระดับมาก (2) คะแนน 5.1 - 10.0 คะแนน หมายถึง มารดามีความรู้ระดับปานกลาง และ (3) คะแนน 0 - 5.0 คะแนน หมายถึง มารดามีความรู้ระดับต่ำ

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย การหาความตรงของเครื่องมือวิจัย (Validity) ผ่านผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน โดยหาค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity Index) มีค่าเท่ากับ .93 และหาค่าความเที่ยงของเครื่องมือ (Reliability) โดยนำไปทดลองใช้ (Try out) จำนวน 5 ราย ได้ค่าสัมประสิทธิ์คูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson) เท่ากับ .84

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ภายหลังโครงการวิจัยผ่านการพิจารณาจริยธรรมในมนุษย์ของมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ ผู้วิจัยได้จัดทำหนังสือผ่านคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ เรียนผู้อำนวยการโรงพยาบาลแห่งหนึ่งในภาคใต้ เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ รายละเอียดขั้นตอน การเก็บรวบรวมข้อมูลและการขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดวิกฤติ

2. ผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนด ชี้แจงรายละเอียดในการเข้าร่วมวิจัย

3. สอบถามเกี่ยวกับข้อมูลบุคคล และให้มารดาทำแบบทดสอบก่อนให้ความรู้

4. ให้ความรู้ในการดูแลทารกเกิดก่อนกำหนดหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลตามวิธีมุสลิมผ่านแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์ ใช้เวลาศึกษาประมาณ 2 ชั่วโมง โดยมารดาสามารถย้อนดูข้อมูลไปมาได้ตลอด หรือดูซ้ำตามความต้องการ และทำแบบทดสอบหลังได้รับความรู้

5. ตรวจสอบข้อมูล และความถูกต้องของแบบทดสอบจนครบตามจำนวน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลส่วนบุคคล และคะแนนความรู้ โดยคำนวณหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. เปรียบเทียบคะแนนความรู้ ก่อน-หลัง โดยใช้ Paired t-test

ขั้นตอนที่ 4 การประเมินผลรูปแบบที่พัฒนาขึ้น (Evaluation: Development (D2)) ดำเนินการดังนี้

ผู้ให้ข้อมูล คือผู้ที่ใช้แอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์ที่พัฒนาขึ้นในขั้นตอนที่ 3 ได้แก่ มารดาทารกเกิดก่อนกำหนดจำนวน 27 คน และพยาบาลวิชาชีพในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดวิกฤติ จำนวน 10 คน



เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบบสอบถามความพึงพอใจในการใช้แอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์ พัฒนาโดยผู้วิจัย เนื้อหาคำถามสอดคล้องกับการวิธีการใช้งาน ประกอบด้วย 2 ด้าน ๆ ละ 5 ข้อ คือ (1) ด้านความเข้าใจของเนื้อหา และ (2) ด้านขั้นตอนการใช้แอปพลิเคชัน โดยแต่ละข้อความมีการให้ คะแนนเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่าตั้งแต่ 1 - 5 คะแนน การแปลคะแนนค่าเฉลี่ยเพื่อหาระดับความ พึงพอใจ แบ่งออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้ (1) ค่าเฉลี่ย 1.00 - 2.33 คะแนน หมายถึง มีความพึงพอใจระดับ น้อย (2) ค่าเฉลี่ย 2.34 - 3.67 คะแนน หมายถึง ความพึงพอใจระดับปานกลาง และ (3) ค่าเฉลี่ย 3.68 - 5.00 คะแนน หมายถึง ความพึงพอใจระดับมาก

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยขออนุญาตหัวหน้าหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดวิกฤติ เพื่อติด QR Code ในการดาวน์โหลด ติดตั้งแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์เป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์
2. ผู้วิจัยสอบถามความพึงพอใจพยาบาลวิชาชีพที่ได้นำแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์ที่ พัฒนาขึ้นในการให้ความรู้มารดา โดยมีพยาบาลที่ปฏิบัติงานในช่วงที่เก็บข้อมูล
3. ผู้วิจัยสอบถามความพึงพอใจมารดาของทารกแรกเกิดวิกฤติ ที่ได้รับความรู้ผ่านแอปพลิเคชัน บนแอนดรอยด์ในขั้นตอนที่ 3

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย การหาความตรงของเครื่องมือวิจัย (Validity) ผ่าน ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน โดยหาค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity Index) มีค่าเท่ากับ .83 และหาค่าความเที่ยงของเครื่องมือ (Reliability) โดยไปทดลองใช้ (Try out) จำนวน 5 ราย ได้ค่าสัมประ สรสิทธิ์อัลฟาครอนบาค (Cronbach Alpha Coefficient) เท่ากับ .92

การวิเคราะห์ข้อมูล คะแนนความพึงพอใจในการใช้แอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์ วิเคราะห์หา ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มอย่าง

งานวิจัยครั้งนี้ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมในมนุษย์ของมหาวิทยาลัย นราธิวาสราชนครินทร์ เอกสารรับรองเลขที่ PNU 2018-013 ลงวันที่ 10 ตุลาคม 2561 โดยก่อนเก็บ ข้อมูลผู้วิจัยจะทำการชี้แจงวัตถุประสงค์ วิธีการและประโยชน์ที่จะได้รับ ซึ่งการตอบรับหรือปฏิเสธใน การเข้าร่วมวิจัยจะไม่มีผลต่อการดูแล รักษา และระหว่างการศึกษาหากไม่ต้องการเข้าร่วมสามารถ ยกเลิกได้ตลอดเวลา ข้อมูลนักวิจัยจะเก็บรักษาอย่างดี วิเคราะห์ข้อมูลและนำเสนอผลการวิจัยใน ภาพรวม ไม่ระบุชื่อ แต่ใช้รหัสแทน ภายหลังเผยแพร่ผลวิจัยข้อมูลทั้งหมดจะถูกทำลาย หากกลุ่ม ตัวอย่างมีข้อสงสัยสามารถสอบถามผู้วิจัยได้ตลอด



ผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์สภาพและประเมินความต้องการของผู้ที่เกี่ยวข้องในการดูแลทารกเกิดก่อนกำหนด รายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์สภาพและประเมินความต้องการ

กลุ่มผู้ให้ข้อมูล	ปัญหาและความต้องการ
1. พยาบาลวิชาชีพในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดวิกฤติ	1. รูปแบบการให้ความรู้กับมารดาเพื่อเตรียมพร้อมในการดูแลทารกเกิดก่อนกำหนดหลังจากจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล ไม่เป็นรูปแบบเดียวกัน 2. มารดาส่วนใหญ่ไม่มานอนที่หอผู้ป่วยเพื่อมาฝึกเลี้ยง มักจะมาช่วงมารับทารกกลับบ้าน ทำให้ต้องรีบให้ความรู้ ไม่มีการทบทวน 3. ข้อมูลความรู้ที่ให้ไม่สอดคล้องกับวิถี muslim
2. พยาบาลวิชาชีพในชุมชนที่มีหน้าที่รับผิดชอบงานอนามัยแม่และเด็ก	1. ในช่วงไปเยี่ยมทารกหลังกลับจากโรงพยาบาล ไม่รู้วามารดาได้รับความรู้ คำแนะนำจากพยาบาลในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดวิกฤติเรื่องอะไรบ้าง 2. พยาบาลแต่ละคนให้ความรู้ในการดูแลทารกเกิดก่อนกำหนดและรูปแบบที่แตกต่างกัน 3. พยาบาลในชุมชนบางคนมีประสบการณ์ในการดูแลทารก 1-2 ปี หรืออาจน้อยกว่านั้น ทำให้ขาดประสบการณ์ในการดูแลทารก
3. มารดาทารกเกิดก่อนกำหนด	1. มารดาหลงลืมความรู้ที่ได้รับ 2. มารดาต้องการทบทวนความรู้ที่ได้รับอย่างต่อเนื่อง 3. มารดาไม่มีความรู้สึกว่า พยาบาลที่ให้ความรู้ไม่เข้าใจ ไม่ให้ความสนใจเกี่ยวกับการดูแลทารกตามหลักการศาสนาอิสลาม

2. รูปแบบการให้ความรู้ผ่านแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์ ประกอบด้วย

2.1 การดูแลทารกให้เป็นมุสลิมที่สมบูรณ์ กล่าวคือ มุสลิมต้องดำเนินชีวิตตามคัมภีร์อัลกุรอาน และปฏิบัติตนตามแบบอย่างของท่านศาสดามุฮัมมัด (ซ.ล) ซึ่งสามารถเริ่มสร้างความเป็นมุสลิมที่สมบูรณ์ให้ทารกตั้งแต่แรกเกิด ได้ดังนี้ (1) การทำอาเกาะ (2) การทำตะหนิก และ (3) การโกนศีรษะ

2.2 การดูแลทารกตามปัญหาสุขภาพ ศาสนาอิสลามถือว่าร่างกายเป็นของขวัญจากอัลลอฮ์ ดังนั้นการรักษาสุขภาพให้แข็งแรงเป็นหน้าที่ (วาฮิบ) ที่มุสลิมทุกคนต้องปฏิบัติเมื่อถึงคราวเจ็บป่วย



ดังนั้นเมื่อทารกมีการเจ็บป่วยจำเป็นต้องให้ทารกได้รับการรักษา โดยปัญหาที่พบบ่อย คือ (1) ภาวะหายใจลำบาก (2) ภาวะร่างกายติดเชื้อ (3) การดูแลนมได้น้อย และ (4) ภาวะร่างกายมีอุณหภูมิไม่คงที่

2.3 การดูแลทารกด้วยโภชนาการที่สะอาดและมีประโยชน์ ซึ่งอาหารที่จำเป็นในทารกอายุ 6 เดือนแรก คือ นมแม่ ซึ่งนมจะมีคุณภาพที่ดีได้นั้นอยู่ที่การรับประทานอาหารของมารดาที่สะอาดและมีประโยชน์

2.4 การดูแลทารกให้มีความผูกพันกับพระเจ้าในทัศนะของอิสลามการใกล้ชิดกับพระผู้เป็นเจ้าเป็นสิ่งสำคัญ ดังนั้นมารดาจึงต้องสร้างความผูกพันระหว่างทารกกับพระผู้เป็นเจ้าในรูปแบบศาสนาอิสลาม เช่น (1) การกล่อมทารกด้วยเสียงอัลกุรอาน (2) การตั้งชื่อที่มีความหมายที่ดี และ (3) การขอดูอาห์ (ขอพร) ให้แก่ทารก

3. ผลของการให้ความรู้ผ่านแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์ในการดูแลทารกเกิดก่อนกำหนดหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลตามวิถีมุสลิม ดังนี้

3.1 ข้อมูลทั่วไปของทารกเกิดก่อนกำหนด พบว่า ทารกเกิดก่อนกำหนดส่วนมากเป็นเพศหญิง (ร้อยละ 70.38) อายุครรภ์เฉลี่ย 33.28 สัปดาห์ (S.D. = 1.24) น้ำหนักแรกเกิดเฉลี่ย 1,523.56 กรัม (S.D. = 2.36) อายุปัจจุบันเฉลี่ย 24.87 วัน (S.D. = 1.95) และ น้ำหนักตัวปัจจุบันเฉลี่ย 2,345.45 กรัม (S.D. = 1.98)

3.2 ข้อมูลทั่วไปของมารดา พบว่า อายุมารดาเฉลี่ย 25.78 ปี (S.D. = 2.13) ระดับการศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในระดับมัธยมศึกษา (ร้อยละ 70.36) และส่วนใหญ่มีอาชีพเป็นแม่บ้าน (ร้อยละ 70.36)

3.3 ค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้หลังได้รับความรู้ผ่านแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์ (M = 12.15, S.D. = 0.54) สูงกว่าก่อนได้รับความรู้ (M = 5.25, S.D. = 0.23) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (t = 17.27, P<0.01) รายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนก่อน-หลังได้รับความรู้ผ่านแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์ในการดูแลทารกเกิดก่อนกำหนดของมารดา โดยใช้สถิติ paired t-test (N = 27)

กลุ่ม	ก่อน			หลัง			Mean	t	Df
	M	S.D.	ระดับ	M	S.D.	ระดับ	Difference		
มารดา	5.25	0.23	ปานกลาง	12.15	0.54	มาก	6.87	17.24**	24

** p<0.01



3.4 ความพึงพอใจหลังใช้แอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์ของพยาบาลและมารดาทารกเกิดก่อนกำหนด โดยรวมอยู่ระดับมาก ($M = 4.39$, $S.D. = 0.44$ และ $M = 4.40$, $S.D. = 0.53$ ตามลำดับ) รายละเอียดดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความพึงพอใจหลังใช้แอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์ในการให้ความรู้ของพยาบาลและมารดาทารกเกิดก่อนกำหนด

ความพึงพอใจ	พยาบาลวิชาชีพ (N = 10)			มารดา (N = 27)		
	M	S.D.	ระดับ	M	S.D.	ระดับ
ความครอบคลุมของเนื้อหา	4.25	0.34	มาก	4.45	0.36	มาก
ขั้นตอนการใช้แอปพลิเคชัน	4.53	0.53	มาก	4.35	0.44	มาก
โดยรวม	4.39	0.44	มาก	4.40	0.53	มาก

อภิปรายผล

1. การพัฒนารูปแบบการให้ความรู้ผ่านแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์ฯ จากการศึกษาสภาพและประเมินความต้องการของผู้ที่เกี่ยวข้องในการดูแลทารกเกิดก่อนกำหนด พบว่า ปัญหาและความต้องการมีลักษณะคล้าย ๆ กันคือ รูปแบบความรู้ที่พยาบาลแต่ละคนให้กับมารดาไม่เหมือนกัน พยาบาลในชุมชนบางคนมีประสบการณ์ในการดูแลทารก 1 - 2 ปีหรืออาจน้อยกว่านั้น ทำให้ขาดประสบการณ์ในการดูแลทารกกว่าควรประเมินหรือให้ความรู้มารดาในด้านใด ตลอดจนมารดาที่มีประสบการณ์ได้รับความรู้มาก่อนก็อาจจะหลงลืม และมารดาที่ไม่เคยได้รับความรู้มาก่อนอาจให้การดูแลทารกได้ไม่ถูกต้อง ส่งผลให้ทารกเกิดอันตรายได้ ดังนั้นการให้ความรู้ควรเป็นรูปแบบที่ทุกคนสามารถเข้าถึงง่ายและเป็นรูปแบบที่ทันกับความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ซึ่งแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์ก็เป็นรูปแบบหนึ่งที่นิยมใช้ในปัจจุบัน (Warapitbenja, Klinnu, & Srisom, 2015) ตลอดจนความรู้ในแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์ฯ ที่พัฒนาขึ้น ครอบคลุมเนื้อหาความรู้ดังนี้ (1) การตอบสนองความต้องการด้านร่างกาย โดยมารดาจำเป็นต้องดูแลทารกอย่างใกล้ชิดโดยเฉพาะในช่วง 1 ปีแรกหลังคลอด ซึ่งเป็นช่วงที่ทารกต้องมีการปรับตัวกับสิ่งแวดล้อมใหม่อยู่ตลอดเวลาและง่ายต่อการเจ็บป่วยซ้ำ (Srimala, Yenbut, & Urharmnuay, 2013; Hayeese, Sap-In, Pichaisongkram, & Chaimongkol, 2016) และ (2) การตอบสนองความต้องการทางด้านจิตวิญญาณที่สอดคล้องกับคนในสามจังหวัดชายแดนใต้ ที่ส่วนใหญ่นับถือศาสนาอิสลาม ซึ่งศาสนาอิสลามสนับสนุนทุกการกระทำที่จะส่งผลให้ตนเองและบุคคลที่ตนเองดูแล มีความผูกพันกับพระผู้เป็นเจ้า (Vanaleesin & Mamah, 2015) ซึ่งทารกเองยังคงเป็นผู้ที่ต้องได้รับการดูแลจากบิดา มารดา ดังนั้นบิดา มารดาจึงเป็นบุคคลสำคัญที่จะส่งเสริมให้ทารกได้รับการดูแลตามแนวทางที่



อิสลามสนับสนุนตั้งแต่แรกตลอด เพราะการกระทำเหล่านั้นช่วยให้ทารกได้รับความคุ้มครองและความโปรดปรานจากพระผู้เป็นเจ้านั่นเอง (Hayeese & Pattanaprichawong, 2020)

2. ผลของการให้ความรู้ผ่านแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์ในการดูแลทารกเกิดก่อนกำหนดหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลตามวิถีมุสลิม

2.1 ภายหลังการให้ความรู้ผ่านแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์ มารดามีระดับความรู้มากกว่าก่อนการให้ความรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อาจเนื่องจากรูปแบบความรู้ในแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์ถูกออกแบบให้มารดาสามารถเรียนรู้เนื้อหาได้ง่ายมากขึ้น มีทั้งส่วนที่เป็นเนื้อหาความรู้ที่อธิบายในรูปแบบการบรรยายที่มีเสียงประกอบ มีวิดีโอทัศนศาสตร์การดูแลทารก ทำให้มารดาเข้าใจเนื้อหาได้ง่าย สนุกและสนใจที่จะเรียนรู้มากขึ้น (Surathamjanya, 2016) ซึ่งมารดาสามารถดาวน์โหลดข้อมูลทาง QR Code ลงในโทรศัพท์มือถือของตนเองและสามารถทบทวนบทเรียนได้ตามความต้องการ (Warapitbenja et al., 2015)

2.2 ความพึงพอใจต่อแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์ฯ พบว่า ทั้ง 2 กลุ่ม คือ พยาบาลวิชาชีพ ในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดวิกฤติ และมารดาทารกเกิดก่อนกำหนด มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากอธิบายได้ดังนี้

2.2.1 ด้านความครอบคลุมของเนื้อหา สามารถอธิบายได้ว่า เนื้อหาในแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์เป็นเนื้อหาความรู้ ทักษะที่มีความจำเป็นต่อมารดาที่ต้องใช้ในการดูแลทารก โดยเฉพาะข้อมูลในส่วนที่ 1 คือ การประเมินภาวะสุขภาพทารกเกิดก่อนกำหนด รวมถึงเนื้อหาความรู้ในการดูแลสุขภาพของทารกเกิดก่อนกำหนด คือ (1) ภาวะหายใจลำบาก (2) ภาวะร่างกายติดเชื้อ (3) ภาวะร่างกายมีอุณหภูมิต่ำไม่คงที่ และ (4) การดูแลนมได้น้อย เนื่องจากปัญหาดังกล่าวเป็นปัญหาสุขภาพที่มักพบบ่อยในทารก (Pezzati, 2014) และเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้ทารกเจ็บป่วยซ้ำโดยเฉพาะในช่วงขวบปีแรก (Lee et al., 2014) และในเนื้อหาส่วนที่ 3 การดูแลทารกด้านวัฒนธรรมตามวิถีมุสลิม เป็นส่วนที่มารดามักจะเปิดดูอยู่บ่อยครั้ง อาจจะเป็นเพราะเป็นมีไฟล์เสียงอัลกุรอาน พระนามของอัลลอฮ์ บทขอพรให้ทารก เมื่อเปิดให้ทารกและตนเองได้ฟังจะทำให้ตนเองรู้สึกถึงความสบายใจและลดความวิตกกังวลได้

2.2.2 ด้านขั้นตอนการใช้แอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์ฯ สามารถอธิบายได้ว่าขั้นตอนการใช้ มีความง่าย สะดวก ไม่ยุ่งยากซับซ้อน มีรูปภาพประกอบที่ทำให้เข้าใจได้ง่าย (Warapitbenja et al., 2015) โดยรูปแบบการเรียนรู้ภายในแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์ จะมีทั้งส่วนที่เป็นเนื้อหาและวิดีโอที่มีเสียงบรรยายให้แก่มารดาได้ศึกษาและทดลองทำแบบฝึกหัดหลังจากเรียนรู้เนื้อหาในแต่ละส่วน ซึ่งอาจทำให้เกิดความสนุกเพลิดเพลินในเรียนรู้ยิ่งขึ้น



สรุป

การพัฒนารูปแบบการให้ความรู้ผ่านแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์ฯ เป็นรูปแบบการวิจัยและพัฒนา (Research and Development; R&D) มีขั้นตอนการพัฒนา 4 ขั้นตอน ดังนี้ (1) วิเคราะห์สภาพและประเมินความต้องการ (2) ออกแบบและพัฒนารูปแบบความรู้ผ่านแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์ (3) ทดลองใช้และประเมินประสิทธิภาพผลรูปแบบความรู้ผ่านแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์ และ (4) ประเมินผลและปรับปรุง โดยผลการวิจัยทำให้ได้รูปแบบความรู้ในการดูแลทารกเกิดก่อนกำหนดหลังจากจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลตามวิถีมุสลิม ซึ่งแบ่งเนื้อหาออกเป็น 3 ส่วน ประกอบด้วย ส่วนที่ 1 การประเมินภาวะสุขภาพทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีเนื้อหาครอบคลุมความหมายและลักษณะของทารกเกิดก่อนกำหนด และข้อมูลความรู้การดูแลทารกตามปัญหาสุขภาพ ส่วนที่ 2 การดูแลทารกด้านวัฒนธรรมตามวิถีมุสลิม และส่วนที่ 3 การดูแลทารกด้วยโภชนาการที่ปลอดภัยและมีประโยชน์ ซึ่งความรู้ดังกล่าวสามารถเรียนรู้ผ่านแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์ ที่มีวิธีการเข้าถึงข้อมูลได้ง่าย สะดวก สามารถดาวน์โหลดข้อมูลทาง QR Code ลงในโทรศัพท์มือถือของตนเองและผู้ใช้สามารถทบทวนความรู้ซ้ำได้ตลอด

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำวิจัยไปใช้ประโยชน์ แอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์ในการดูแลทารกเกิดก่อนกำหนดหลังจากจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลตามวิถีมุสลิมนี้ มีการนำเสนอในรูปแบบภาษาไทย ดังนั้นในการนำไปใช้กับประชาชนในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนใต้ ซึ่งมักใช้ภาษามลายูเป็นภาษาถิ่นนั้น ผู้ที่นำแอปพลิเคชันไปใช้นี้อาจจะต้องใช้ภาษาถิ่นนั้น ๆ ควบคู่กับการให้ความผ่านแอปพลิเคชันเพื่อให้เกิดความเข้าใจและประโยชน์สูงสุด

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป ควรมีการติดตามผลระยะยาวในการที่มารดานำความรู้จากแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์ไปใช้ในการดูแลทารกเกิดก่อนกำหนดหลังจากจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล เช่น อัตราการเจ็บป่วยซ้ำหลังจากจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลใน 28 วัน พัฒนาการทารก และการเจริญเติบโตของทารก เป็นต้น

รายการอ้างอิง (References)

- Awindaogo, F., Smith, V.C., & Litt, J.S. (2015). Predictors of caregiver Satisfaction with visiting nurse home visit after NICU discharge. *Journal of Perinatology*, 36(4), 325 - 328.
- Bancalari, E., & Claure, N. (2016). Bronchopulmonary Dysplasia: Definitions and Epidemiology. In: Bhandari V, editor. Bronchopulmonary Dysplasia. New York: *Humana press*, 167 - 182.



- Benjamin, J., Mezu-Ndubuisi, O.J., & Maheshwari, A. (2015). Developmental immunology. In R.J. Martin, A.A. Fanaroff & M.C. Walsh (Eds.) *Fanaroff and Martin's neonatal-perinatal medicine*. (10th ed.), pp.697 - 733. Philadelphia, PA: Elsevier Saunders.
- Bureau of Polity and Strategy. (2019). *Public health statistics A.D.2018*. [Database on the Internet]. Retrieved Jan 26, from <http://bps.ops.moph.go.th/>.
- Carlo, W.A., & Ambalavanan, N. (2016). *Respiratory tract disorders*. In R.M. Kliegmen, B.F. Stanton, J. St. Geme, et al. (Eds.), *Nelson textbook of pediatrics* (20th ed.), pp. 848 - 867. Philadelphia, PA: Elsevier.
- Crabtree, B.F., & Miller, W.L. (1992). *Doing Qualitative Research*. London: SAGE.
- Chookhampaeng, C. (2018). *Curriculum Research and Development Concept and Process*. Bangkok: Bangkok: Chula book. (In Thai)
- Hayeese, W., Sap-In, N., Wangsawat, T., & Chaimongkol, N. (2015) Quality of life of Muslim preterm infantin three southernmost provinces of thailand. *Princess of Naradhiwas University Journal*, 7(1), 1 - 14.
- Hayeese, W., Sap-In, N., Pichaisongkram, S., & Chaimongkol, N. (2016). Effects of the perceived self-efficacy promotion program of caregivers on quality of life of muslim preterm infants in naradhiwas province, *The Journal of Faculty of Nursing, Burapha University*, 24(2), 51 - 60.
- Hayeese, W., & Pattanaprichawong, A. (2020). *Nursing discharge planning for preterm infants: an islamic perspective*. Narathiwat : Narathiwat Printing House. (In Thai)
- Krueger, C., Horesh, E., & Crosland, B.A. (2012). Safe sound exposure in the fetus and preterm infant. *Journal of Obstetric, Gynecologic, and Neonatal Nursing*, 41(2), 166 - 170.
- Lee, J.H., Kim, J.M., Kim, Y.D., Lee, S.M., Song, E.S., Ahn, S.Y., et al. (2014). The readmission of preterm infants of 30-33 weeks gestational age within 1 year following discharge from Neonatal Intensive Care Unit in Korea. *Neonatal Medicine*, 21(4): 224 - 232.
- Matayaboon, D., Klunklin, P., & Urharmnuay, M. (2017). Good Practices: Developmental Care for Preterm Infants, *Nursing Journal*, 44(3), 165 - 173.
- Mccall, E,M., Alderdice, F., & Halliday, H.L. (2018). *Intervention to prevent hypothermia at birth in preterm and low birth infant*. *Cochrane Database Syst Rev*, 12(2): CD 004210.
- Naradhiwasrajanagarindra Hospital. (2018). *Health report 2018*. Copy. (In Thai)



- Pezzati, M. (2014). Hospital readmissions in late preterm infants. *Italian Journal of Pediatrics*, 40(2), 29 - 32.
- Srimala, S., Yenbut, J., & Urharmnuay, M. (2013). Discharge Planning Practices for Preterm Infants in Neonatal Intensive Care Unit, One of Tertiary Hospitals, Northern Region, *Nursing Journal*, 40(3), 21 - 29.
- Surathamjanya, R. (2016). The Result of Using Application For Teaching English Vocabulary on Tablet in English Subject for Prathomsuksa2 Students in Ratchaburi Educational Service Area 2, *Veridian E-Journal, Silpakorn University*, 9(2), 1030 - 1045.
- Thampanichawat, W., Rungamornrat, S., & Payakkaraung, S. (2016). *Nursing care for high-rise Neonates*. Bangkok: Mahidol University. (In Thai)
- Thato, R. (2018). *Nursing research: Concepts to application*. Bangkok: Chula book. (In Thai).
- Vanaleesin, S., & Mamah, P. (2015). Self-care of nurse based on Islamic scripture, *The Journal of Phychiatric Nursing and Mental Health*, 29(2), 1 - 11.
- Warapitbenja, P., Klinnu, J., & Srisom, N. (2015). The Development Learning Management System Application of Virtual Classrooms on Mobile Device, *Industrial Technology lampang Rajahat University Journal*, 8(2), 58 - 67.