

พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันไลน์ “9 อย่างเพื่อสร้างลูก” ในหญิงตั้งครรภ์ ศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่น

ศิริวรรณ สงจันทร์¹ เยาวลักษณ์ นามโสรส²
ชลรดา พันธุชิน³ ทิวัชรณ เทพา⁴ อรุมา แก้วเกิด⁵

(วันที่รับบทความ: 10 ตุลาคม 2565; วันที่แก้ไข: 13 ธันวาคม 2565; วันที่ตอบรับ: 14 ธันวาคม 2565)

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงพรรณนามีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินพฤติกรรม ความพึงพอใจ และความรู้เรื่องการฝากครรภ์คุณภาพ ภายหลังการใช้แอปพลิเคชันไลน์ “9 อย่างเพื่อสร้างลูก” กลุ่มตัวอย่างเป็นหญิงตั้งครรภ์ ที่มาฝากครรภ์ ศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่น ตั้งแต่ ก.ย. 63 - พ.ค. 64 จำนวน 240 ราย ที่ลงทะเบียนผ่านแอปพลิเคชันไลน์ “9 อย่างเพื่อสร้างลูก” เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.92 ประกอบด้วย แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป พฤติกรรม การใช้ ความพึงพอใจ และความรู้เรื่องการฝากครรภ์คุณภาพ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย พบว่ากลุ่มตัวอย่างหญิงตั้งครรภ์ อายุ 20-35 ปี ร้อยละ 87.5 ตั้งครรภ์แรก ร้อยละ 49.2 และลงทะเบียนผ่านไลน์ช่วงอายุครรภ์ 12 สัปดาห์ ร้อยละ 74.6 พฤติกรรมການอ่านเนื้อหาความรู้ในระดับน้อยมาก ($\bar{x}=4.06$, $SD=0.79$) การอ่านทบทวนความรู้ในระดับน้อยมาก ($\bar{x}=3.59$, $SD=0.84$) การตอบคำถามอยู่ระดับปานกลาง ($\bar{x}=3.49$, $SD=1.07$) และความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}=4.46$, $SD=0.65$) ความรู้เรื่องการฝากครรภ์คุณภาพ ตามช่วงอายุครรภ์เป็นสัปดาห์ ดังนี้ น้อยกว่า 12, 15 ± 2 , 20 ± 2 , 25 ± 2 , และ 36 ± 2 มีความรู้ระดับมากที่สุด ส่วน 30 ± 2 สัปดาห์ อยู่ในระดับมาก คะแนนเฉลี่ย 9.15, 9.10, 8.78, 9.15, 8.30, และ 8.32 ตามลำดับ

สรุปข้อเสนอแนะ หญิงตั้งครรภ์มีพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันไลน์ “9 อย่างเพื่อสร้างลูก” ทั้ง 3 ด้าน อยู่ในระดับปานกลางถึงน้อยมาก มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด และความรู้เรื่องการฝากครรภ์คุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด จึงควรแนะนำให้หญิงตั้งครรภ์ใช้ไลน์นี้และศึกษาเพิ่มเติมถึงผลลัพธ์การใช้งานถึงการเลี้ยงดูเด็ก 0-6 ปี

คำสำคัญ : การฝากครรภ์คุณภาพ, แอปพลิเคชันไลน์ “9 อย่างเพื่อสร้างลูก”

^{1, 2} พยาบาลวิชาชีพ ศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่น ^{3, 4} อาจารย์พยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

⁵ อาจารย์พยาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครพนม มหาวิทยาลัยนครพนม

Corresponding author: ศิริวรรณ สงจันทร์ email: siriwansong2005@yahoo.co.th

Behaviors of Using Application LINE

“Early Moment Matter on Mobile9 Yangth to Give a Birth” in Pregnant Women
at Regional Health Promotion Center 7 Khon Kaen.Siriwan Songchan¹ Yaowalak Namsoros²Choonrada Panttchin³ Thiwawan Taypa⁴ Onuma Kaewkerd⁵(Receive 10th October 2022; Revised: 13th December 2022; Accepted 14th December 2022)

Abstract

The descriptive study aimed to evaluate behaviors, satisfaction, and knowledge regarding the quality of antenatal care after using the application LINE “Early Moments Matter on Mobile 9 Yang to Give a Birth”. The samples were 240 pregnant women receiving antenatal care at the Health Center 7, Khon Kaen from September 2021 - May 2022 who had registered through the application LINE “Early Moments Matter on Mobile 9 Yang to Give a Birth”. Data collection was conducted through questionnaires created by a researcher with Cronbach’s alpha coefficients of confidence of .92. The questionnaires included personal information, behaviors of using LINE, satisfaction, and knowledge regarding the quality of antenatal care. The data were analyzed for frequency, mean, and standard deviation.

The results showed that the pregnant women aged 20-35 years by 87.5%, first pregnancy by 49.2%, and first LINE enrollment when GA completed of 12 weeks by 74.6%. Behaviors of knowledge reading were found very frequent ($\bar{x}=4.06, S.D=0.79$). Behaviors of reading the past knowledge were found very frequent ($\bar{x}=3.59, S.D=0.84$). Behaviors of LINE interactions were found moderate ($\bar{x}=3.49, S.D=1.07$). In addition, the satisfaction level was found highest ($\bar{x}=4.46, S.D=0.65$). Knowledge regarding quality antenatal care among gestational age were ≤ 12 , 15 ± 2 , 20 ± 2 , 25 ± 2 , and 36 ± 2 was found highest, while 30 ± 2 was found high. The mean score of the knowledge among those were 9.15, 9.10, 8.78, 9.15, 8.30, and 8.32, respectively.

Summary of recommendations, pregnant women had the behavior of using the “Early Moments Matter on Mobile 9 Yang to Give a Birth” in all three aspects were from moderate to very frequent. Satisfaction was at the highest level. The knowledge regarding quality antenatal care was at the very highest level. Therefore, pregnant women should use this LINE and further studies of its respective effects until the children aged 0-6 years.

Keywords : Quality antenatal care, “Early moments matter on mobile 9 yangth”

^{1, 2}Professional nurses Health Center 7, Khon Kaen, ^{3, 4}Nursing teachers Faculty of Nursing Khon Kaen University, ⁵Lecturer Boromarajonani College of Nursing, Nakhon Phanom University Corresponding author: Siriwan Songchan email : siriwansong2005@yahoo.co.th

หลักการและเหตุผล

กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ร่วมกับ องค์การทุนเพื่อเด็กแห่งสหประชาชาติ (UNICEF) ดำเนินโครงการ 9 อย่างเพื่อสร้างลูก (Early Moment Matter on Mobile) เพื่อเป็น นวัตกรรมสื่อสารที่ทำให้พ่อแม่ ผู้ปกครอง เด็กวัย 0-6 ปี จะได้รับความรู้ที่เหมาะสม อย่างต่อเนื่อง และพัฒนาความสามารถในการ ดูแลตัวเองตั้งแต่ตั้งครรภ์จนถึงอายุ 0-6 ปี⁽¹⁾ โดยเป็นการสื่อสารผ่านแอปพลิเคชันไลน์ ซึ่งเป็นการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาสร้างการเข้าถึงความรู้และทักษะปฏิบัติอย่างครอบคลุม และมีคุณภาพ อันจะก่อให้เกิดสุขภาพที่ดีใน หญิงตั้งครรภ์ โดยข้อมูลมาจากการพัฒนา ร่วมกันระหว่างกรมอนามัยและยูนิเซฟ และ หน่วยงานอื่นๆ ในกระทรวงสาธารณสุขที่ เกี่ยวข้องกับการดูแลสุขภาพหญิงตั้งครรภ์ และพัฒนาการเด็ก เพื่อให้พ่อแม่ผู้ปกครอง ได้รับความรู้และนำไปปฏิบัติในการดูแลตนเอง และทารกตั้งแต่อยู่ในครรภ์ จนถึงอายุ 6 ปี มีทั้งหมด 9 หัวข้อ ได้แก่ 1. ตั้งครรภ์คุณภาพ 2. นมแม่และโภชนาการเด็ก 3. เข้าใจพัฒนาการ เด็กตามวัย 4. การเล่นและการส่งเสริมพัฒนาการ 5. เลี้ยงลูกเชิงบวก 6. ป้องกันโรคและดูแล เมื่อเจ็บป่วย 7. ความปลอดภัยป้องกันอุบัติเหตุ 8. สุขอนามัยที่ดี และ 9. บทบาทสมาชิกใน ครอบครัว โดยเมื่อหญิงตั้งครรภ์ลงทะเบียนแอปพลิเคชันไลน์ “9 อย่างเพื่อสร้างลูก” ระบบจะ ส่งข้อมูลผ่านระบบอัตโนมัติที่ส่งข้อมูลผ่าน Line@ ทุกวัน โดยแบ่งการส่งข้อความตามช่วง วัย ได้แก่ ตั้งครรภ์ ถึง ลูกอายุ 1 ปี ส่งวันละ 1 ครั้ง 1 – 6 ปี ส่งสัปดาห์ละ 3 ครั้ง⁽¹⁾

คลินิกฝากครรภ์ ศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่น ได้เข้าร่วมโครงการนี้ และแนะนำให้หญิงตั้งครรภ์

สมัครลงทะเบียนเพื่อเข้าใช้งานแอปพลิเคชันไลน์ “9 อย่างเพื่อสร้างลูก” จากการรวบรวมข้อมูล ของคลินิกฝากครรภ์ ศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่น ตั้งแต่ ปี 2562 - 2563 พบว่ามีหญิงตั้งครรภ์ ลงทะเบียน จำนวน 683, 741 คน ตามลำดับ และข้อมูลของเขตสุขภาพที่ 7 ณ วันที่ 3 มกราคม 2563 พบว่ามีจำนวนหญิงตั้งครรภ์ที่ลงทะเบียน รวมทั้งสิ้น 2,711 คน แบ่งตามรายจังหวัด ดังนี้ จังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 149 คน จังหวัด ขอนแก่น จำนวน 828 คน จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 1,539 คน จังหวัดร้อยเอ็ด จำนวน 195 คน⁽¹⁾ ซึ่งจากข้อมูลดังกล่าวเป็นการรวบรวม เฉพาะข้อมูลเชิงปริมาณเกี่ยวกับจำนวน ผู้ลงทะเบียนแอปพลิเคชันเท่านั้น ยังไม่มีข้อมูล เกี่ยวกับผลลัพธ์ของการใช้แอปพลิเคชันนี้ ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาข้อมูลเชิงคุณภาพและการ ประเมินผลลัพธ์จากการใช้แอปพลิเคชันไลน์ “9 อย่างเพื่อสร้างลูก”

จากการทบทวนวรรณกรรมยังไม่พบงาน วิจัยเรื่องแอปพลิเคชันไลน์ 9 อย่างเพื่อสร้างลูก แต่พบงานวิจัยที่ใกล้เคียง คือการส่งข้อมูลด้าน สุขภาพให้หญิงตั้งครรภ์เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพ ในระยะตั้งครรภ์เพื่อให้เกิดพฤติกรรมสุขภาพ ที่ดีนำไปสู่สภาวะที่ดีทั้งของหญิงตั้งครรภ์และ ทารกในครรภ์ดังการศึกษาของ Lua และคณะ⁽²⁾ ที่ศึกษาผลของการส่งเสริมสุขภาพในระยะ ตั้งครรภ์ผ่านการส่งข้อความในหญิงตั้งครรภ์ ในประเทศแอฟริกาใต้ ผลการศึกษาพบว่า การ ส่งข้อความทำให้หญิงตั้งครรภ์เกิดแรงจูงใจใน การแสวงหาพฤติกรรมดูแลสุขภาพของ ตนเอง ซึ่งการแสวงหาพฤติกรรมดูแลสุขภาพ นั้นจะทำให้หญิงตั้งครรภ์มีการดูแลสุขภาพ ที่ถูกต้อง เหมาะสมกับตนเองและเป็น สิ่งที่ตนเองสนใจหรือพึงพอใจที่จะปฏิบัติอีกด้วย

การให้ความรู้ผ่านสื่อสังคม นอกจากจะเป็นการกระตุ้นให้เกิดแรงจูงใจในการแสวงหาพฤติกรรม การดูแลสุขภาพแล้วยังมีผลต่อพฤติกรรม สุขภาพโดยตรง ดังการศึกษาของ Munro และคณะ⁽³⁾ ที่ศึกษาการให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเองในขณะตั้งครรภ์ผ่านการส่งข้อความ ในหญิงตั้งครรภ์ประเทศแคนาดา พบว่าการ ให้ความรู้กับหญิงในระยตั้งครรภ์ที่เหมาะสม กับหญิงแต่ละช่วงไตรมาสมีผลทำให้พฤติกรรม สุขภาพของหญิงตั้งครรภ์ดีขึ้น และทำให้มี ผลต่อภาวะสุขภาพที่ดีทั้งต่อหญิงตั้งครรภ์ และ ทารกในครรภ์ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Su Yuan Zhou Heitner และ Campbell⁽⁴⁾ ที่ศึกษาผลของการให้คำแนะนำผ่านโปรแกรม การส่งข้อความต่อสุขภาพของหญิงและทารก ในตั้งครรภ์ ในหญิงตั้งครรภ์ประเทศจีนพบว่าการให้คำแนะนำที่เหมาะสมกับหญิงตั้งครรภ์ แต่ละรายผ่านการส่งข้อความมีผลต่อสุขภาพ ของหญิงและทารกในครรภ์และมีผลต่อน้ำหนัก ตัวทารกแรกเกิดอีกด้วย นอกจากนี้ยังมีการ ทบทวนอย่างเป็นระบบของ Feroz Perveen และ Aftab⁽⁵⁾ ที่พบว่าการให้ความรู้ด้านสุขภาพ ผ่านแอปพลิเคชันทางโทรศัพท์มีผลทำให้เกิด การเปลี่ยนแปลงด้านพฤติกรรมสุขภาพของ หญิงตั้งครรภ์ดังนั้นการที่หญิงตั้งครรภ์จะมี พฤติกรรมสุขภาพที่ดีมาน้อยเพียงใด นอกจาก จะขึ้นกับปัจจัยส่วนบุคคลแล้ว การได้รับ คำแนะนำที่เหมาะสมกับหญิงแต่ละรายก็มี ความสำคัญเช่นกันเพราะจะทำให้หญิงตั้งครรภ์ สามารถนำข้อมูลที่ได้รับมาเป็นแนวทางในการ ดูแลสุขภาพของตนเอง ทั้งด้านการรับประทานอาหารและกิจกรรมทางกาย ซึ่งทั้งหมดจะนำไปสู่การมีสุขภาพที่ดีและมีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้น ตามเกณฑ์

จากการทบทวนวรรณกรรมข้างต้นผู้วิจัย จึงจัดทำงานวิจัยเรื่องนี้ขึ้น เพื่อศึกษาการใช้ แอปพลิเคชันไลน์ “9 อย่างเพื่อสร้างลูก” ในหญิงตั้งครรภ์ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนา ต่อยอดแนวทางการให้ข้อมูลความรู้เกี่ยวกับการ ฝากครรภ์คุณภาพผ่านแอปพลิเคชันไลน์ “9 อย่างเพื่อสร้างลูก” แก่หญิงตั้งครรภ์ต่อไป

วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อประเมินพฤติกรรมการใช้ แอปพลิเคชันไลน์ “9 อย่างเพื่อสร้างลูก”
- 2) เพื่อประเมินความพึงพอใจในการใช้ แอปพลิเคชันไลน์ “9 อย่างเพื่อสร้างลูก”
- 3) เพื่อประเมินความรู้เรื่องการฝากครรภ์ คุณภาพหลังการใช้แอปพลิเคชันไลน์ “9 อย่าง เพื่อสร้างลูก”

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive research) เก็บข้อมูลหญิง ตั้งครรภ์ที่ลงทะเบียนใช้แอปพลิเคชันไลน์ “9 อย่างเพื่อสร้างลูก” ที่คลินิกฝากครรภ์ ศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่น ตั้งแต่ ก.ย. 2563 - พ.ค. 2564 จำนวน 240 ราย ที่ลงทะเบียน รับข้อมูลผ่านแอปพลิเคชันไลน์ “9 อย่างเพื่อ สร้างลูก” เก็บข้อมูลตามช่วงอายุครรภ์ตามเกณฑ์ การฝากครรภ์คุณภาพ เริ่มตั้งแต่อายุครรภ์ ≤ 12 สัปดาห์ อายุครรภ์ 15 ± 2 สัปดาห์ อายุครรภ์ 20 ± 2 สัปดาห์ อายุครรภ์ 25 ± 2 สัปดาห์ อายุครรภ์ 30 ± 2 สัปดาห์ อายุครรภ์ 36 ± 2 สัปดาห์ โดยใช้แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป พฤติกรรมการใช้ ความพึงพอใจ และความรู้เรื่อง การฝากครรภ์คุณภาพ หลังการแอปพลิเคชันไลน์ “9 อย่างเพื่อสร้างลูก”

ประชากรที่ศึกษา

หญิงตั้งครรภ์ที่ลงทะเบียนเข้าใช้แอปพลิเคชันไลน์ “9 อย่างเพื่อสร้างลูก” ฝากครรภ์ที่ศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่น จำนวน 240 คน ระหว่าง เดือนกันยายน 2563 – พฤษภาคม 2564

เกณฑ์การคัดเลือกอาสาสมัครเข้าร่วมโครงการ (Inclusion Criteria)

1. หญิงตั้งครรภ์ที่เข้ารับบริการฝากครรภ์ ศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่น
2. ไม่มีปัญหาทางการได้ยิน การมองเห็น การพูด อ่าน เขียน และเข้าใจภาษาไทยได้
3. มีโทรศัพท์มือถือที่สามารถรองรับระบบแอปพลิเคชันไลน์ “9 อย่างเพื่อสร้างลูก”
4. สามารถใช้แอปพลิเคชันไลน์ “9 อย่างเพื่อสร้างลูก” ได้
5. มีเวลาในการอ่านข้อความ/เนื้อหา/ความรู้ ผ่านแอปพลิเคชันไลน์ “9 อย่างเพื่อสร้างลูก”
6. ยินดีเข้าร่วมและให้ความร่วมมือในการวิจัย

เกณฑ์การแยกอาสาสมัครออกจากโครงการ (Exclusion criteria)

ไม่ได้อ่านข้อความ/เนื้อหา/ความรู้ ผ่านแอปพลิเคชันไลน์ “9 อย่างเพื่อสร้างลูก”

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แอปพลิเคชันไลน์ “9 อย่างเพื่อสร้างลูก” ซึ่งเป็นแอปพลิเคชันที่กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ร่วมกับองค์กรทุนเพื่อเด็กแห่งสหประชาชาติ (UNICEF) จัดทำขึ้นเพื่อให้คำแนะนำกิจกรรมที่เหมาะสมสำหรับหญิงตั้งครรภ์ตามช่วงอายุครรภ์ และข้อมูลการเลี้ยงลูกจนถึงอายุ 6 ปี

2. แบบสอบถาม ประกอบไปด้วย

2.1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ได้แก่ อายุ จำนวนครั้งการตั้งครรภ์ อายุครรภ์เมื่อลงทะเบียนใช้งานแอปพลิเคชันไลน์ “9 อย่างเพื่อสร้างลูก” จำนวน 3 ข้อ

2.2 แบบสอบถามพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันไลน์ “9 อย่างเพื่อสร้างลูก” และความพึงพอใจ ได้แก่ การอ่านเนื้อหาความรู้ การทบทวนความรู้ การตอบคำถาม และความพึงพอใจ จำนวน 5 ข้อ ลักษณะคำถามมี 5 ตัวเลือก แบ่งการให้คะแนนตามเกณฑ์พฤติกรรมการใช้ไลน์โดยใช้มาตรวัดแบบลิเคิร์ต (Likert's scale) แปลผลดังนี้ อ้างอิงจาก ชัชวาลย์ เรื่องประพันธ์⁽⁶⁾

- 1 คะแนน หมายถึง ไม่ได้ใช้ ใน 1 สัปดาห์
- 2 คะแนน หมายถึง ใช้น้อย 1-2 ครั้ง ใน 1 สัปดาห์
- 3 คะแนน หมายถึง ใช้ปานกลาง 3-4 ครั้ง ใน 1 สัปดาห์
- 4 คะแนน หมายถึง ใช้น้อยมาก 5-6 ครั้ง ใน 1 สัปดาห์
- 5 คะแนน หมายถึง ใช้น้อยที่สุด ใช้ทุกวัน ส่วนระดับความพึงพอใจ แปลผลดังนี้
- 1 คะแนน หมายถึง พึงพอใจน้อยที่สุด
- 2 คะแนน หมายถึง พึงพอใจน้อย
- 3 คะแนน หมายถึง พึงพอใจปานกลาง
- 4 คะแนน หมายถึง พึงพอใจมาก
- 5 คะแนน หมายถึง พึงพอใจมากที่สุด

2.3 แบบสอบถามความรู้เรื่องการจัดตั้งครรภ์คุณภาพ ได้แก่ ข้อคำถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยนำความรู้ในแอปพลิเคชัน “9 อย่างเพื่อสร้างลูก” มาสร้างข้อคำถามที่มีความแตกต่างกันตามแต่ละช่วงอายุครรภ์จำนวน 10 ข้อ เป็นข้อคำถามถูก (8 ข้อ) และผิด (2 ข้อ) ถ้าตอบ

ถูกได้ 1 คะแนน ถ้าตอบผิดได้ 0 คะแนน และแปลผลระดับความรู้ดังนี้ อ้างอิงจาก สำนักงานทดสอบทางการศึกษา กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ⁽⁷⁾

< 5 คะแนน หมายถึง ระดับความรู้ต่ำ

5-6 คะแนน หมายถึง ระดับความรู้ปานกลาง

7-8 คะแนน หมายถึง ระดับความรู้มาก

9-10 คะแนน หมายถึง ระดับความรู้มากที่สุด

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปทำการทดสอบหาค่าความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Validity) โดยผู้เชี่ยวชาญช่วยตรวจสอบความถูกต้องและความครอบคลุมของเนื้อหาจำนวน 3 ท่าน ได้แก่ สุนิตาแพทย์ 1 ท่าน พยาบาลวิชาชีพชำนาญการประจำคลินิกฝากครรภ์ 2 ท่าน แล้วนำค่าที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าความสอดคล้อง (Index Of Concordance : IOC) เพื่อวัดความเที่ยงตรง (Validity) อ้างอิงจาก บุญธรรม กิจปรีดา บริสุทธิ⁽⁸⁾ โดยได้ค่า IOC เท่ากับ 0.86 และนำแบบสอบถามที่ได้ไปทดสอบ (Try-out) เก็บตัวอย่างจำนวน 20 ชุด กับหญิงตั้งครรภ์ เพื่อนำไปหาความเชื่อมั่นโดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α -Coefficient) ของครอนบัก ซึ่งได้ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.92 เนื่องจากสถานการณ์โควิดทำให้มีผู้มารับบริการฝากครรภ์จำนวนน้อย ทำให้ Try-out แบบสอบถามเพียง 20 ชุด

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ชี้แจงโครงการวิจัยต่อหัวหน้างาน และผู้เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับรายละเอียดในการดำเนินการวิจัย และขออนุญาต เก็บรวบรวมข้อมูล

2. ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย ตรวจสอบคุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่กำหนด จากนั้นผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย แนะนำตัว ชี้แจง

วัตถุประสงค์โครงการ ก่อนการเก็บข้อมูล โดยเน้นให้ทราบว่าจะตอบรับหรือปฏิเสธก็ได้ จะไม่มีผลต่อเข้ารับบริการถ้าตอบรับเข้าโครงการวิจัยแล้ว สามารถยุติหรือออกจากโครงการวิจัยเมื่อใดก็ได้ โดยไม่มีผลต่อการดูแลรักษาเช่นกัน ถ้าหญิงตั้งครรภ์ยินดีให้ความร่วมมือในการเข้าร่วมโครงการวิจัย ผู้วิจัยขอให้หญิงตั้งครรภ์ลงนามในใบลงนามยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย

3. ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย เก็บรวบรวมข้อมูล โดยแนะนำวิธีการลงทะเบียนแอปพลิเคชันไลน์ “9 ย่างเพื่อสร้างลูก” เมื่อหญิงตั้งครรภ์มาฝากครรภ์ครั้งแรก และเก็บข้อมูลตามแต่ละช่วงอายุครรภ์ โดยกลุ่มตัวอย่างที่เก็บข้อมูลแล้วจะไม่เก็บซ้ำอีกในแต่ละช่วงอายุครรภ์

4. เมื่อเสร็จสิ้นการตอบแบบสอบถาม ผู้วิจัยกล่าวขอบคุณ หญิงตั้งครรภ์ที่ให้ความร่วมมือในการวิจัย และนำข้อมูลไปวิเคราะห์ทางสถิติต่อไป

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาค้นคว้านี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยภาคตะวันออก เชียงเหนือ กรมอนามัย รหัสโครงการ 029 รับรองตั้งแต่ 14 พฤษภาคม 2564 ถึง 13 พฤษภาคม 2565

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

ข้อมูลทั่วไปพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 20 - 35 ปี คิดเป็นร้อยละ 87.5 รองลงมาคือช่วงอายุมากกว่า 35 ปี คิดเป็น

ร้อยละ 8.7 และช่วงอายุน้อยกว่า 20 ปี คิดเป็นร้อยละ 3.8 ตามลำดับ เป็นการตั้งครรภ์ครั้งแรก ร้อยละ 49.2 รองลงมาเป็นครรภ์ที่สองร้อยละ 39.6 และการตั้งครรภ์ครั้งที่สามขึ้นไป ร้อยละ

11.2 และการสมรสครั้งแรกส่วนใหญ่ อายุครรภ์ ≤ 12 สัปดาห์ ร้อยละ 74.6 และอายุครรภ์ ≥ 12 สัปดาห์ ร้อยละ 25.4 ตามลำดับ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอายุ การตั้งครรภ์ การสมรสครั้งแรก

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มตัวอย่าง (N =240)	
	จำนวน	ร้อยละ
อายุ		
ต่ำกว่า 20 ปี	9	3.8
อายุ 20-35 ปี	210	87.5
อายุมากกว่า 35 ปี	21	8.7
การตั้งครรภ์		
ตั้งครรภ์แรก	118	49.2
ตั้งครรภ์ที่ 2	95	39.6
ตั้งครรภ์ที่ 3 ขึ้นไป	27	11.2
การสมรสครั้งแรก		
ต่ำกว่า 12 สัปดาห์	179	74.6
มากกว่า 12 สัปดาห์ขึ้นไป	61	25.4

ด้านพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันไลน์ “9 อย่างเพื่อสร้างลูก” พบว่าด้านการอ่านเนื้อหาความรู้ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการอ่านความรู้ในระดับบ่อยมาก รองลงมาคืออ่านบ่อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 42.5 และ 32.9 ตามลำดับ ด้านการอ่านบททวนความรู้ย้อนหลัง กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อ่านบททวนความรู้ย้อนหลัง

ในระดับบ่อยมาก รองลงมาคืออ่านบททวนบ่อยปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 40.4 และ 39.9 ตามลำดับ ด้านการตอบคำถามในไลน์ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการตอบในระดับบ่อยปานกลาง รองลงมาคือมีการตอบบ่อยมาก คิดเป็นร้อยละ 35.4 และ 24.2 ตามลำดับ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวน ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของพฤติกรรมการใช้ไลน์ “9 อย่างเพื่อสร้างลูก” ($N=240$)

พฤติกรรม การใช้	คำตอบ (ร้อยละ)					$\bar{x}$	SD
	ไม่ได้ใช้	น้อย	ปานกลาง	บ่อยมาก	บ่อยที่สุด		
1. การอ่านเนื้อหา ความรู้	-	5 (2.1%)	54 (22.5%)	102 (42.5%)	79 (32.9%)	4.06	0.79
2. การทบทวน ความรู้	2 (0.85%)	17 (7.1%)	91 (37.9%)	97 (40.4%)	33 (13.8%)	3.59	0.84
3. การตอบ คำถาม	5 (2.1%)	38 (15.8%)	85 (35.4%)	58 (24.2%)	54 (22.5%)	3.49	1.07

ด้านความพึงพอใจการใช้ไลน์ กลุ่มตัวอย่าง รองลงมาคือพึงพอใจระดับมาก คิดเป็นร้อยละ ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด 53.4 และ 40.8 ตามลำดับ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 จำนวน ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการได้รับความรู้และความพึงพอใจ ($N=240$)

ข้อความ	คำตอบ (ร้อยละ)					$\bar{x}$	SD
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด		
ความพึง พอใจ	-	2 (0.8%)	12 (5.0%)	98 (40.8%)	128 (53.4%)	4.46	0.65

ด้านความรู้เรื่องการฝากครรภ์คุณภาพ แบ่งความรู้ที่ควรได้รับตามเกณฑ์ฝากครรภ์ คุณภาพซึ่งแตกต่างกันตามช่วงอายุครรภ์ หลังการใช้ไลน์ “9 อย่างเพื่อสร้างลูก” พบว่ากลุ่ม ตัวอย่างอายุครรภ์ ≤ 12 สัปดาห์ มีความรู้ระดับ มากที่สุดร้อยละ 77.5 ($\bar{x}=9.10$ $SD=0.95$) อายุครรภ์ 15 ± 2 สัปดาห์ มีความรู้ระดับมากที่สุด ร้อยละ 77.5 ($\bar{x}=9.10$ $SD=0.95$) อายุครรภ์

20 ± 2 สัปดาห์ มีความรู้ภายหลังระดับมากที่สุด ร้อยละ 62.5 ($\bar{x}=8.78$ $SD=1.07$) อายุครรภ์ 25 ± 2 สัปดาห์ มีความรู้ระดับมากที่สุดร้อยละ 75.0 ($\bar{x}=9.15$ $SD=1.14$) อายุครรภ์ 30 ± 2 สัปดาห์ มีความรู้ระดับมากที่สุดร้อยละ 50.0 ($\bar{x}=8.32$ $SD=1.04$) อายุครรภ์ 36 ± 2 สัปดาห์ มีความรู้ระดับมากที่สุด ร้อยละ 57.5 ($\bar{x}=8.30$ $SD=1.28$) ตามลำดับ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 จำนวน คำร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความรู้เรื่องการฝึกครรภ์คุณภาพของหญิงตั้งครรภ์หลังการใช้ไลน์ “9 อย่างเพื่อสร้างลูก” ($N=240$)

ความรู้ตามช่วงอายุครรภ์	ระดับความรู้ (ร้อยละ)				$\bar{x}$	SD
	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด		
อายุครรภ์ ≤ 12 wks.	-	-	9 (22.5%)	31 (77.5%)	9.15	0.89
อายุครรภ์ 15 ± 2 wks.	-	1 (2.5%)	8 (20.0%)	31 (77.5%)	9.10	0.95
อายุครรภ์ 20 ± 2 wks.	-	1 (2.5%)	14 (35.0%)	25 (62.5%)	8.78	1.07
อายุครรภ์ 25 ± 2 wks.	-	1 (2.5%)	9 (22.5%)	30 (75.0%)	9.15	1.14
อายุครรภ์ 30 ± 2 wks.	-	2 (5.0%)	20 (50.0%)	18 (45.0%)	8.32	1.04
อายุครรภ์ 36 ± 2 wks.	-	3 (7.5%)	14 (35.0%)	23 (57.5%)	8.30	1.28

สรุปและอภิปรายผล

1. พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันไลน์ “9 อย่างเพื่อสร้างลูก” ของหญิงตั้งครรภ์ จากการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการอ่านเนื้อหาในระดับน้อยที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.06 มีการทบทวนความรู้ในระดับน้อยมาก ค่าเฉลี่ย 3.59 มีการตอบคำถามอยู่ในระดับน้อยปานกลาง 3.49 อธิบายได้ว่า หญิงตั้งครรภ์ส่วนใหญ่มีความคุ้นเคยในการใช้แอปพลิเคชันไลน์ในชีวิตประจำวัน จึงมีความเข้าใจการใช้งานได้ดี ประกอบกับเนื้อหาความรู้ในแอปพลิเคชันไลน์ “9 อย่างเพื่อสร้างลูก” เป็นข้อความที่สั้น กระชับ อ่านเข้าใจง่าย

และน่าสนใจ โดยมีทั้งข้อความที่เป็นเนื้อหาภาพ คลิปวิดีโอ ซึ่งทำให้เข้าใจมากขึ้น และสามารถเปิดอ่านทบทวนได้ตลอดเวลา แต่พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีการตอบคำถามในระดับปานกลางอาจเป็นเพราะว่า ไม่แน่ใจ ในคำตอบ หรืออาจไม่สะดวกในการพิมพ์โต้ตอบคำถามในทันที แต่การตอบคำถามหรือไม่นั้น ไม่มีผลใดๆ ต่อการส่งข้อมูลคำแนะนำจาก แอปพลิเคชันไลน์ “9 อย่างเพื่อสร้างลูก” ซึ่งจะส่งข้อมูลความรู้ที่ถูกต้องให้แก่หญิงตั้งครรภ์เช่นเดิม และสม่ำเสมอตามระยะที่กำหนด สอดคล้องกับการศึกษาของเกศปรียา แก้วแสนเมือง⁽⁹⁾

ที่ศึกษาพฤติกรรมการใช้และความพึงพอใจจากแอปพลิเคชันไลน์ของผู้ที่อยู่ในกลุ่มอายุ 25-45 ปี ในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่ามีการใช้งานแอปพลิเคชันไลน์ โดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยสูงสุดในด้านการใช้ประโยชน์และการติดตามเหตุการณ์ต่างๆ ได้แก่ ต้องการเล่นไลน์ เพราะสามารถแบ่งปันข่าวสารความรู้ได้ ต่อมาคือ ต้องการเล่นไลน์ เพราะช่วยสร้างความบันเทิงเพลิดเพลิน และต้องการเล่นไลน์ เพราะช่วยให้รู้ทันข่าวสารเหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้น

2. ความพึงพอใจหลังการใช้แอปพลิเคชันไลน์ “9 อย่างเพื่อสร้างลูก” อยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.46 อธิบายได้ว่า การที่แอปพลิเคชันไลน์ “9 อย่างเพื่อสร้างลูก” สามารถตอบโจทย์และเข้าถึงหญิงตั้งครรภ์ในยุคปัจจุบัน ที่สามารถอ่านความรู้ได้จากทุกที่ ทุกเวลา ตามความต้องการ และในปัจจุบันมีการระบาดของโรคโควิด 19 ทำให้การมาเข้าฟังคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่โดยตรง หรือการเข้าร่วมกิจกรรมโรงเรียนพ่อแม่ และการมาตามนัดที่โรงพยาบาล ต้องปรับรูปแบบให้สอดคล้องกับมาตรการป้องกันการระบาดของโควิด 19 จึงทำให้มีข้อจำกัดในการให้บริการแก่หญิงตั้งครรภ์มากขึ้น การที่มีแอปพลิเคชันไลน์ “9 อย่างเพื่อสร้างลูก” จึงสามารถช่วยให้หญิงตั้งครรภ์เข้าถึงข้อมูลความรู้ได้อย่างถูกต้องและครบถ้วนตามเกณฑ์การฝากครรภ์คุณภาพ ทำให้หญิงตั้งครรภ์มีความพึงพอใจกับการใช้ไลน์นี้ระดับมากที่สุด สอดคล้องกับการศึกษาของอภิษฎา วิศาลศิริรักษ์⁽¹⁰⁾ ที่ศึกษาพฤติกรรมการใช้ไลน์กรุ๊ปและความพึงพอใจในความสัมพันธ์ภายในกลุ่มของวัยทำงานในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่าส่วนใหญ่มีการส่งต่อภาพถ่ายหรือวิดีโอที่ถ่ายด้วยตนเองหรือสติกเกอร์ การส่งต่อลิงค์ (link) ข่าวหรือ

สื่อบันเทิงต่างๆ เช่น ภาพยนตร์ เพลง และมีพฤติกรรมการใช้ไลน์กรุ๊ปทั้งด้านความถี่และระยะเวลาในการใช้งานไลน์กรุ๊ปมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความพึงพอใจในความสัมพันธ์ภายในกลุ่มทุกกลุ่ม ทั้งกลุ่มครอบครัว กลุ่มที่ทำงาน และกลุ่มเพื่อน

3. ความรู้เรื่องการฝากครรภ์คุณภาพหลังการใช้แอปพลิเคชันไลน์ “9 อย่างเพื่อสร้างลูก” หญิงตั้งครรภ์มีความรู้ในระดับดีมากถึงมากที่สุด ทุกช่วงอายุครรภ์ อธิบายได้ว่า หญิงตั้งครรภ์มีอ่านเนื้อหาความรู้ระดับบ่อยที่สุดและอ่านทุกวัน ซึ่งหญิงตั้งครรภ์จะได้รับความรู้ผ่านไลน์ที่เริ่มส่งไปให้ทางไลน์ทุกวัน เริ่มตั้งแต่อายุครรภ์ 10 สัปดาห์ขึ้นไป และเมื่อมาฝากครรภ์ตามนัดแพทย์ พยาบาลและเจ้าหน้าที่ทางสาธารณสุข จะสอบถามและกระตุ้นเตือนให้เห็นความสำคัญของการอ่านความรู้ในแอปพลิเคชันไลน์ “9 อย่างเพื่อสร้างลูก” เป็นผลให้หญิงตั้งครรภ์มีความรู้เรื่องการฝากครรภ์คุณภาพได้ถูกต้องและนำไปปฏิบัติตัวได้ถูกต้องในช่วงตลอดระยะเวลาของการมาฝากครรภ์ ส่งผลให้ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนที่เป็นอันตรายต่อหญิงตั้งครรภ์และทารกในครรภ์ด้วย สอดคล้องกับงานวิจัยของ ศศิธร กระจายกลาง⁽¹¹⁾ ที่ศึกษารูปแบบการเรียนรู้ร่วมกันโดยใช้สตอรี่ไลน์ผ่านไลน์แอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้เรื่องการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ พบว่าหลังเรียนตามรูปแบบการเรียนรู้ร่วมกัน กลุ่มทดลองมีความรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดหัวใจและการดูแลตนเองสูงกว่าก่อนเรียน และสูงกว่ากลุ่มควบคุม สามารถปฏิบัติตัวได้ถูกต้องเหมาะสมมากกว่ากลุ่มควบคุม และการศึกษาของรสนันท์ อาริมิตร⁽¹²⁾ ที่ศึกษาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์พกพาเพื่อส่งเสริมสุขภาพและพัฒนาการเด็กไทย โดยใช้ชื่อ KhunLook คุณลูก ผลการศึกษาพบว่าผู้ปกครอง

ให้คะแนนเฉลี่ยแอปพลิเคชันคุณลูก มากกว่า สมุดบันทึกสุขภาพแม่และเด็ก และมีความ ต้องการใช้แอปพลิเคชันคุณลูก รวมทั้งจะ แนะนำให้ผู้อื่นใช้แอปพลิเคชันคุณลูกด้วยและ ตรงกับการศึกษาของมาลินี นาคใหญ่⁽¹³⁾ ที่ ศึกษาการพัฒนาแอปพลิเคชันส่งเสริมการดูแล หญิงตั้งครรภ์เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชัน ส่งเสริม การดูแลหญิงตั้งครรภ์และความพึงพอใจผู้ใช้ แอปพลิเคชัน พบว่าแอปพลิเคชันส่งเสริม การดูแลหญิงตั้งครรภ์มีคุณภาพอยู่ในระดับ เกณฑ์มากที่สุดจากผู้เชี่ยวชาญและมีระดับ ความพึงพอใจอยู่ในเกณฑ์มาก ดังนั้นการพัฒนา แอปพลิเคชันส่งเสริมการดูแลหญิงตั้งครรภ์ มีความเหมาะสมที่จะใช้เป็นเครื่องมือในการ ส่งเสริมการดูแลหญิงตั้งครรภ์ในสภาวะการณ์ ในปัจจุบัน

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เป็นแนวทางให้พยาบาลและบุคลากร ทางการแพทย์ได้แนะนำการใช้แอปพลิเคชันไลน์ “9 อย่างเพื่อสร้างลูก” แก่หญิงตั้งครรภ์ได้มี ความรู้ในการดูแลตนเองในขณะที่ตั้งครรภ์
2. เป็นข้อมูลเผยแพร่ให้ โรงพยาบาล ในพื้นที่เขตสุขภาพเขตที่ 7 หรือที่อื่นๆ ได้เป็น ข้อมูลยืนยันว่า แอปพลิเคชันไลน์ “9 อย่างเพื่อ สร้างลูก” สามารถให้ความรู้และเกิดประโยชน์ แก่หญิงตั้งครรภ์ได้จริง
3. เป็นตัวช่วยให้ความรู้แก่หญิงตั้งครรภ์ ในช่วงสถานการณ์โควิด 19 ที่ต้องลดระยะเวลา เน้นระยะทาง การให้ความรู้ระหว่างเจ้าหน้าที่กับ หญิงตั้งครรภ์

ข้อเสนอแนะ

1. ควรกระตุ้นส่งเสริมให้หญิงตั้งครรภ์ได้ใช้ แอปพลิเคชันไลน์ “9 อย่างเพื่อสร้างลูก” ทุกราย และสอบถามกระตุ้นเตือนให้อ่านบททวน ความรู้ตามช่วงอายุครรภ์ ในช่วงการฝากครรภ์

จนถึงการเลี้ยงดูเด็ก 0-6 ปี

2. ควรเพิ่มการประชาสัมพันธ์ ในสถาน พยาบาล เพื่อจูงใจให้หญิงตั้งครรภ์เห็นความ สำคัญในการลงทะเบียนเข้าใช้แอปพลิเคชันไลน์ “9 อย่างเพื่อสร้างลูก” และมีกลวิธีช่วยให้หญิง ตั้งครรภ์รู้สึกสะดวกและง่ายในการลงทะเบียน ใช้แอปพลิเคชัน

3. ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมในการใช้ แอปพลิเคชันไลน์ “9 อย่างเพื่อสร้างลูก” ในกลุ่มอื่น เช่น ผู้ปกครองที่เลี้ยงดูเด็ก 0-6 ปี

4. ควรพัฒนาให้แอปพลิเคชัน สามารถ เป็นการโต้ตอบข้อมูลแบบสองทางกับสตรี ตั้งครรภ์เป็นรายบุคคลได้

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ ผู้อำนวยการ ศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่น เจ้าหน้าที่คลินิก ฝากครรภ์ และหญิงตั้งครรภ์ทุกท่าน ที่อำนวยความสะดวกและให้ความร่วมมือในการวิจัย ครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. กรมอนามัย ศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่น กระทรวงสาธารณสุข. การดำเนินการ ขับเคลื่อนการใช้โปรแกรม 9 อย่างเพื่อสร้างลูก. [อินเทอร์เน็ต] สืบค้นเมื่อวันที่ 5 มกราคม 2564; เข้าถึงได้จาก <http://203.157.71.148/data/cluster/mom/download/9chlid63.pdf>
2. Lua KY, Cassidy T, Hacking D, Brittain K, Jensen H, Haricharan J, & Heap M. Antenatal health promotion via short message service at a Midwife Obstetrics Unit in South Africa. BioMed Central Pregnancy and Childbirth. 2014; 14(284): 1-8. Doi: 10.1186/1471-2393-14-284.

3. Munro S, Hui A, Salmons V, Solomon C, Gemmell E, Torabi N. et al. SmartMom text messaging for prenatal education: A qualitative focus group study to explore Canadian women's perceptions. *JMIR Public Health and Surveillance*. 2017; 3(1): 1-7. doi: 10.2196/publichealth.6949
4. Su Y, Yuan C, Zhou Z, Heitner J, & Campbell B. Impact of an SMS advice programme on maternal and newborn health in rural China: Study protocol for a quasi randomised controlled trial. *British Medical Journal*. 2016; 6(8), 1004-1016. doi:10.1136/bmjopen-2015-011016
5. Feroz A, Perveen S, & Aftab W. Role of Health applications for improving antenatal and postnatal care in low and middle income countries: A systematic review. *BioMed Central Health Services Research*. 2017; 17(704), 1-11. doi: 10.1186/s12913-017-2664-7
6. ชัชวาลย์ เรื่องประพันธ์. สถิติพื้นฐาน. ขอนแก่น: คลังน่านวิทยา; 2539.
7. สำนักงานทดสอบทางการศึกษากรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. แนวการประเมินผลด้วยทางเลือกใหม่ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544. กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา; 2546.
8. บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. ระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์. กรุงเทพมหานคร: เจริญผล; 2542.
9. เกศปรียา แก้วแสนเมือง. พฤติกรรมการใช้และความพึงพอใจจากแอปพลิเคชันไลน์ (Line) ของผู้ที่อยู่ในกลุ่มอายุ 25-45 ปี ในเขตกรุงเทพมหานคร. การศึกษาอิสระหลักสูตรวารสารศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการสื่อสารองค์กร คณะวารสารศาสตร์และสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์; 2558.78 หน้า.
10. อภิญา วิศาลศิริรักษ์. พฤติกรรมการใช้ไลน์กรุป และความพึงพอใจในความสัมพันธ์ภายในกลุ่มของวัยทำงานในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต สาขาสื่อสารมวลชน วารสารศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์; 2559.117 หน้า.
11. ศศิธร กระจายกลาง. การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ร่วมกันโดยใช้สตอรีไลน์ แอปพลิเคชัน เพื่อการเรียนรู้เรื่องการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ. วารสารการแพทย์โรงพยาบาลศรีสะเกษ สุรินทร์บุรีรัมย์ 2563; 35(2): 269-280.
12. รสวันต์ อาริมิตร และคณะ. แอปพลิเคชันบนอุปกรณ์พกพาเพื่อส่งเสริมสุขภาพและพัฒนาการเด็กไทยปีที่ 2. นนทบุรี: สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข; 2560.
13. มาลินี นาคใหญ่. การพัฒนาแอปพลิเคชันส่งเสริมการดูแลหญิงตั้งครรภ์. งานประชุมวิชาการระดับชาติครั้งที่ 12 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม. นครปฐม: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม; 2563. หน้า1728-1735.
14. สุธิดา นครเรียบและคณะ. ประสิทธิผลของโมบายแอปพลิเคชันต่อความร่วมมือในการรับประทานยาในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง. *Journal of Nursing Science* 2560; 35(3); 58-69.