

พัฒนาสื่อแอปพลิเคชันในการสร้างความรอบรู้ด้านการป้องกันการตั้งครรภ์ของหญิง วัยรุ่นมัธยมศึกษาตอนต้นจังหวัดนครศรีธรรมราช

นางพจณา โชชีล

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ ศูนย์อนามัยที่ ๑๑ นครศรีธรรมราช

บทคัดย่อ

การตั้งครรภ์ในวัยรุ่นอายุต่ำกว่า ๒๐ ปี ส่วนใหญ่เป็นการตั้งครรภ์ไม่พร้อม ทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และได้รับผลกระทบด้านต่าง ๆ เช่น การติดเชื้อจากการมีเพศสัมพันธ์ ทำแท้ง ทารกเสียชีวิตจากการคลอด และการขาดโอกาสในการศึกษาต่อของวัยรุ่น การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) เพื่อพัฒนาสื่อแอปพลิเคชันการป้องกันการตั้งครรภ์ของวัยรุ่นหญิง เปรียบเทียบความรู้ก่อนและหลังใช้สื่อแอปพลิเคชันการป้องกันการตั้งครรภ์ของวัยรุ่นหญิง และประเมินประสิทธิภาพสื่อแอปพลิเคชันการป้องกันการตั้งครรภ์ของวัยรุ่นหญิง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนหญิง ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ในจังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน ๓๐ ราย เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามสำรวจปัญหา การพัฒนาแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟน แบบทดสอบความรู้ และแบบสนทนากลุ่ม วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา การเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการตั้งครรภ์ วิเคราะห์โดยใช้สถิติ Paired t-test ดำเนินการระหว่าง ๑ พฤษภาคม ๒๕๖๖ ถึง ๓๐ มีนาคม ๒๕๖๗

ผลการวิจัย พบว่า กลุ่มตัวอย่างจำนวน ๓๐ คน ส่วนใหญ่อายุ ๑๓ ปี ร้อยละ ๕๐.๐ อายุเฉลี่ย ๑๓.๖ ปี อายุต่ำสุด ๑๒ ปี อายุสูงสุด ๑๖ ปี ศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ร้อยละ ๔๓.๓ ความรอบรู้ด้านการป้องกันการตั้งครรภ์ ระยะก่อนการใช้แอปพลิเคชัน ความรอบรู้ด้านการป้องกันการตั้งครรภ์โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = ๓.๕๗$, $SD = ๐.๙๒$) ด้านที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ การเข้าถึงข้อมูล ($\bar{x} = ๓.๘๒$, $SD = ๐.๙๘$) ระยะหลังใช้แอปพลิเคชัน ความรอบรู้ด้านการป้องกันการตั้งครรภ์โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = ๔.๐๗$, $SD = ๐.๕๓$) และระยะติดตามผลระยะ ๔ เดือน ความรอบรู้ด้านการป้องกันการตั้งครรภ์โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = ๔.๖๓$, $SD = ๐.๔๕$) ด้านที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ การตัดสินใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = ๔.๖๗$, $SD = ๐.๖๐$) การเปรียบเทียบความรู้การป้องกันการตั้งครรภ์พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยความรู้มากกว่าก่อนใช้แอปพลิเคชัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < ๐.๐๕$) และระยะติดตามผล ๔ เดือนมีคะแนนเฉลี่ยความรู้มากกว่าก่อนและหลังใช้แอปพลิเคชัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < ๐.๐๕$) และผลการประเมินประสิทธิภาพสื่อแอปพลิเคชันการป้องกันการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นหญิง พบว่า มีประสิทธิภาพโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = ๕๐.๐$, $SD = ๐๐$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน อยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้าน ความพึงพอใจที่มีต่อแอปพลิเคชันในการสร้างความรอบรู้ด้านการป้องกันการตั้งครรภ์พบว่า

โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.39$, $SD = 0.78$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ความเหมาะสมของการนำเสนอ ($\bar{x} = 4.83$, $SD = 0.59$) อยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมา ได้แก่ ความน่าสนใจในการนำเสนอ และความง่ายต่อการใช้งานของระบบ อยู่ในระดับมากที่สุดเช่นเดียวกัน ($\bar{x} = 4.50$, $SD = 0.82$)

คำสำคัญ สื่อแอปพลิเคชัน การสร้างความรอบรู้ การป้องกันการตั้งครมภ์

Develop media applications to create knowledge about pregnancy prevention among teenage girls in middle school, Nakhon Si Thammarat Province.

Potjana Chocholle

Professional Nurse, Health Center 11, Nakhon Si Thammarat

Abstract

Teenage pregnancy under the age of 20 is mostly unplanned and comes with unpreparedness in terms of physical, mental, and social aspects. It also results in various negative consequences such as contracting sexually transmitted infections, undergoing abortions, infant mortality during childbirth, and the loss of educational opportunities for the teenagers. This research is a Research and Development (R&D) study aimed at developing a mobile application to prevent teenage pregnancy in female adolescents. The objectives are to compare the knowledge before and after using the application and to evaluate the effectiveness of the application in preventing teenage pregnancy. The sample group used in this study consisted of 30 female lower secondary school students in Nakhon Si Thammarat Province. Data was collected using several tools including a problem survey questionnaire, mobile application development on smartphones, a knowledge test, and focus group discussions. The data were analyzed using descriptive statistics. A comparison of knowledge on pregnancy prevention before and after using the application was analyzed using paired t-tests. The research was conducted from May 1, 2023, to March 30, 2024.

Research findings revealed that among the 30 participants, the majority were 13 years old (50.0%). The average age was 13.6 years, with a minimum age of 12 and a maximum of 16. Most of them were studying in Mathayom 1 (Grade 7), accounting for 43.3%. Satisfaction with the application for enhancing literacy in pregnancy prevention was found to be at the highest level overall (mean = 4.39, SD = 0.78). When considering each aspect, the most highly rated was the appropriateness of presentation (mean = 4.83, SD = 0.59), followed by interest in presentation

and ease of system use, which were also at the highest level (mean = 4.50, SD = 0.82). Pregnancy prevention literacy before using the application was found to be at a high level overall (mean = 3.57, SD = 0.92). The highest scoring aspect was access to information (mean = 3.82, SD = 0.98). After using the application, pregnancy prevention literacy overall was also found to be at a high level (mean = 4.07, SD = 0.53). At the 4-month follow-up, overall pregnancy prevention literacy was found to be at the highest level (mean = 4.63, SD = 0.45). The aspect with the highest mean score was decision-making, which was also at the highest level (mean = 4.67, SD = 0.60). A comparison of pregnancy prevention knowledge revealed that participants had significantly higher average knowledge scores after using the application compared to before ($p < 0.05$). Furthermore, at the 4-month follow-up, the average knowledge scores were significantly higher than both before and immediately after using the application ($p < 0.05$). The evaluation of the application's effectiveness in preventing pregnancy among adolescent girls showed that the overall effectiveness was at the highest level (mean = 5.00, SD = 0.00). When considered by each aspect, the effectiveness was at the highest level in all areas.

Keywords: Application-based media, Health literacy development, Pregnancy prevention

บทนำ

ปัญหาการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นเป็นเรื่องที่ทั่วโลกให้ความสำคัญ องค์การสหประชาชาติ ได้กำหนดให้การลดอัตราการคลอดในวัยรุ่นอายุ ๑๕-๑๙ ปี เป็นหนึ่งในตัวชี้วัดของเป้าหมายการพัฒนาแห่งสหัสวรรษ (Millennium Development Goals, MDGs) และเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals, SDGs) กำหนดให้การลดอัตราการคลอดในวัยรุ่นอายุ ๑๐-๑๔ ปี และอายุ ๑๕-๑๙ ปีเป็นส่วนหนึ่งของตัวชี้วัดในการบรรลุเป้าหมายที่ ๓ ว่าด้วยการสร้างหลักประกันให้คนมีชีวิตที่มีคุณภาพและส่งเสริมสุขภาวะที่ดีของคนทุกเพศทุกวัยที่นานาชาติต้องการบรรลุให้ได้ภายในปี พ.ศ. ๒๕๗๓ (สำนักอนามัยการเจริญพันธุ์ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, ๒๕๖๐) การตั้งครรภ์ในสตรีวัยรุ่นซึ่งอายุต่ำกว่า ๒๐ ปีนั้น ถือได้ว่าเป็นการตั้งครรภ์ที่ไม่พร้อม ทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจและสังคม (สินาภรณ์ และวรรณิ, ๒๕๖๓) ทั้งนี้เนื่องมาจากสตรีวัยรุ่นเหล่านั้น ต้องเผชิญกับสภาพปัญหาทางด้านร่างกาย เช่น การติดเชื้อจากการมีเพศสัมพันธ์ หรือผลกระทบจากการทำแท้งเป็นต้น ส่วนปัญหาทางด้านจิตใจ เช่น ความเครียด ความกดดันจากการตั้งครรภ์โดยไม่พร้อม (ศิริวรรณ และพรพรรณ, ๒๕๖๑) ซึ่งจะเป็นปัญหาที่สตรีวัยรุ่นตั้งครรภ์ต้องเผชิญมากกว่าสตรีตั้งครรภ์โดยทั่วไป และปัญหาทางด้านสังคม การถูกออกกลางคันจากสถานศึกษา การกลายเป็นแม่วัยใสหรือการกลายเป็นแม่เลี้ยงเดี่ยว เป็นต้น ซึ่งปัญหาเหล่านี้จะก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อสุขภาพของมารดาและทารกในครรภ์ เช่น เสี่ยงต่อภาวะครรภ์เป็นพิษโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์ การคลอดก่อนกำหนด ทารกน้ำหนักน้อย (ทรงยศ พิลาสันต์, ๒๕๖๓)

จากรายงานสถิติสุขภาพ ขององค์การอนามัยโลกพบว่า ในปี ๒๕๖๑ มีการคลอดที่เกิดจากเด็กหญิงอายุ ๑๕-๑๙ ปี ประมาณ ๑๒.๘ ล้านคน คิดเป็นอัตราการคลอดของผู้หญิงอายุ ๑๕-๑๙ ปี คือ ๔๔ ต่อประชากรหญิงอายุ ๑๕-๑๙ ปี ๑,๐๐๐ คน โดยอัตราการคลอดมีชีพสูงที่สุดที่แอฟริกา อัตราคลอดของวัยรุ่นในเด็กหญิงอายุ ๑๐-๑๔ ปี ในปี พ.ศ. ๒๕๖๕ อยู่ที่ประมาณ ๑.๕ ต่อประชากรหญิงอายุ ๑๐-๑๔ ปี ๑,๐๐๐ คน และอัตราคลอดสูงใน Sub-Saharan Africa ละตินอเมริกาและแคริบเบียน (อ้างใน รายงานเฝ้าระวัง การตั้งครรภ์แม่วัยรุ่น สำนักอนามัยการเจริญพันธุ์ กรมอนามัย) สำหรับประเทศไทยในปี ๒๕๖๕ พบสถิติการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นอายุต่ำกว่า ๒๐ ปี จำนวน ๓๔,๖๙๐ คน คิดเป็นร้อยละ ๑๔.๒๙ (Health Data Center กระทรวงสาธารณสุข) และพบว่าอัตราการคลอดหญิงอายุ ๑๐-๑๔ ปี ปี ๒๕๖๕ จำนวน ๑,๕๖๙ คน คิดเป็น ๐.๘ ต่อ ๑,๐๐๐ ประชากร ปี ๒๕๖๖ จำนวน ๑,๗๓๖ คน คิดเป็น ๐.๙ ต่อ ๑,๐๐๐ ประชากร แต่การตั้งครรภ์ซ้ำในวัยรุ่น ปี ๒๕๖๕ และ ๒๕๖๖ คิดเป็นร้อยละ ๐.๘ และ ๐.๕ ตามลำดับ (ข้อมูลการคลอดมีชีพของหญิงอายุ ๑๐-๑๔ ปี และข้อมูลประชากรกลางปี พ.ศ. ๒๕๔๖-๒๕๖๖ จากกองยุทธศาสตร์และแผนงาน กระทรวงสาธารณสุข) สำหรับเขตสุขภาพที่ ๑๑ ปี ๒๕๖๕ พบว่า อัตราการคลอดหญิงอายุ ๑๐-๑๔ ปี คิดเป็น ๐.๗ ต่อ ๑,๐๐๐ ประชากร อัตราการคลอดหญิงอายุ ๑๕-๑๙ ปี คิดเป็น ๒๐.๖ ต่อ ๑,๐๐๐ ประชากร (Health Data Center กระทรวงสาธารณสุข) ในจังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่าอัตราการคลอดหญิงอายุ ๑๐-๑๔ ปี คิดเป็น ๐.๕๓ ต่อ ๑,๐๐๐ ประชากร อัตราการคลอดหญิงอายุ ๑๕-๑๙ ปี คิดเป็น ๑๗.๗๗ ต่อ ๑,๐๐๐ ประชากร (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครศรีธรรมราช)

กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข โดยสำนักอนามัยการเจริญพันธุ์ ร่วมกับภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานตามพระราชบัญญัติการป้องกันและแก้ไขปัญหาการตั้งครรภ์ในวัยรุ่น พ.ศ. ๒๕๕๙ ได้จัดแพลตฟอร์มสำหรับวัยรุ่น ผ่าน Line Official Teen Club โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพและอนามัยการเจริญพันธุ์ให้แก่เด็กและเยาวชน เพื่อให้ได้รับข้อมูลและการบริการที่ตอบรับกับปัญหาและความต้องการของแต่ละคน โดยอยู่บนพื้นฐานของการรักษาความลับและความเป็นส่วนตัว โดยผู้ที่สนใจสามารถค้นหาข้อมูลความรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ ด้านเพศวิถีศึกษา และทักษะชีวิตผ่านช่องทางออนไลน์ได้ตลอดเวลา และส่งเสริมการเข้าถึงบริการ สุขภาพและอนามัยการเจริญพันธุ์ (Health Literacy and RH Literacy) การขับเคลื่อนการดำเนินงานในปี ๒๕๖๔ ประสานความร่วมมือกับภาคีเครือข่าย ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้มีระบบการช่วยเหลือ ส่งต่อวัยรุ่นกลุ่มเสี่ยง หรือกลุ่มที่ประสบปัญหา ที่สามารถช่วยเหลือวัยรุ่นได้อย่างแท้จริง แต่จากการศึกษาการเข้าถึงข้อมูลผ่าน Line Official Teen Club ของวัยรุ่น อายุ ๑๒-๑๔ ปี ในเขตสุขภาพที่ ๑๑ ปี ๒๕๖๕-๒๕๖๖ ไม่พบข้อมูลการเข้าใช้ข้อมูล (ข้อมูล: รายงานภาพรวมผลการประเมิน ความรอบรู้ด้านเพศวิถีศึกษา และทักษะชีวิต Dashboard TEEN CLUB สำนักอนามัยการเจริญพันธุ์ กรมอนามัย (<https://teenclub.anamai.moph.go.th/backend/>) เนื่องจากวัยรุ่น มีความสนใจสิ่งที่เป็นทางการค่อนข้างน้อย ไม่ชอบอ่าน ไม่ชอบตอบคำถามยาว ๆ สอดคล้องกับการศึกษาของ ณัฐวดี แซ่ตั้ง (๒๕๔๗) พบว่าวัยรุ่นไม่ชอบอ่าน พฤติกรรมรักการอ่านของวัยรุ่น ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลางค่อนข้างต่ำ องค์การอนามัยโลกให้ความสำคัญกับการพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพ (Health literacy) ว่าเป็นทักษะทางปัญญาและทักษะทางสังคมของบุคคล ที่ก่อให้เกิดแรงจูงใจและสมรรถนะที่จะเข้าถึง เข้าใจ และใช้ข้อมูลข่าวสารสุขภาพเพื่อส่งเสริมและรักษาสุขภาพตนเอง ด้วยสังคมไทยได้มีวิวัฒนาการทางด้านเทคโนโลยีมาอย่างต่อเนื่อง และก้าวเข้าสู่ยุคดิจิทัล มักจะได้ยินคำว่า “ดิจิทัล ๕.๐” และ “ดิจิทัลไทยแลนด์” บ่อยขึ้น จากรายงาน ของ Digital ๒๐๒๒ Global Digital Overview โดย WeAreSocial x Hootsuite ระบุว่า ในปี ๒๕๖๔ ทั่วโลกมีจำนวนการใช้ อินเทอร์เน็ต ๔.๙๕ พันล้าน โดยพบว่า ประชากรไทยใช้อินเทอร์เน็ตร้อยละ ๗๗.๘ ต่อจำนวนประชากรทั้งหมดของประเทศ ในขณะที่ค่าเฉลี่ยทั่วโลกอยู่ที่ร้อยละ ๖๒.๕ และประชากรไทยมีการใช้สื่อสังคมออนไลน์ (Social Media) ถึงร้อยละ ๘๑.๒ โดยใช้งานเฉลี่ยเป็นเวลา ๒ ชั่วโมง ๕๙ นาทีต่อวัน ในขณะที่ ค่าเฉลี่ยของคนทั่วโลกอยู่ที่ร้อยละ ๕๘.๔ โดยใช้งานเฉลี่ยเป็นเวลา ๒ ชั่วโมง ๒๗ นาทีต่อวัน (อ้างอิง จุฬามาศ ฉัตรสุริยวงศ์, ๒๕๖๔)

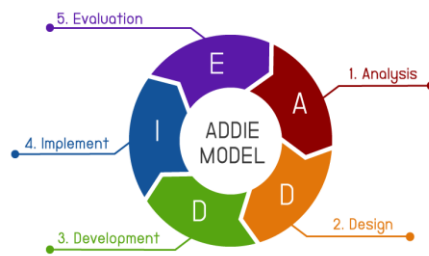
ศูนย์อนามัยที่ ๑๑ นครศรีธรรมราช ตระหนักถึงความสำคัญของปัญหาการตั้งครรภ์ในวัยรุ่น โดยเน้นการให้ความรู้เชิงรุกในโรงเรียน ทั้งกลุ่มเสี่ยงและกลุ่มปกติ โดยใช้การสื่อสารผ่านสมาร์ทโฟน ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาสื่อแอปพลิเคชันบนมือถือเกี่ยวกับการให้ความรู้และป้องกันการตั้งครรภ์ของวัยรุ่นหญิงในโรงเรียน เพื่อให้ได้รับความรู้อย่างต่อเนื่องและลดอัตราการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

๑. เพื่อพัฒนาสื่อแอปพลิเคชันด้านการป้องกันการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นหญิง
๒. เพื่อเปรียบเทียบความรอบรู้ก่อนและหลังใช้สื่อแอปพลิเคชันด้านการป้องกันการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นหญิง

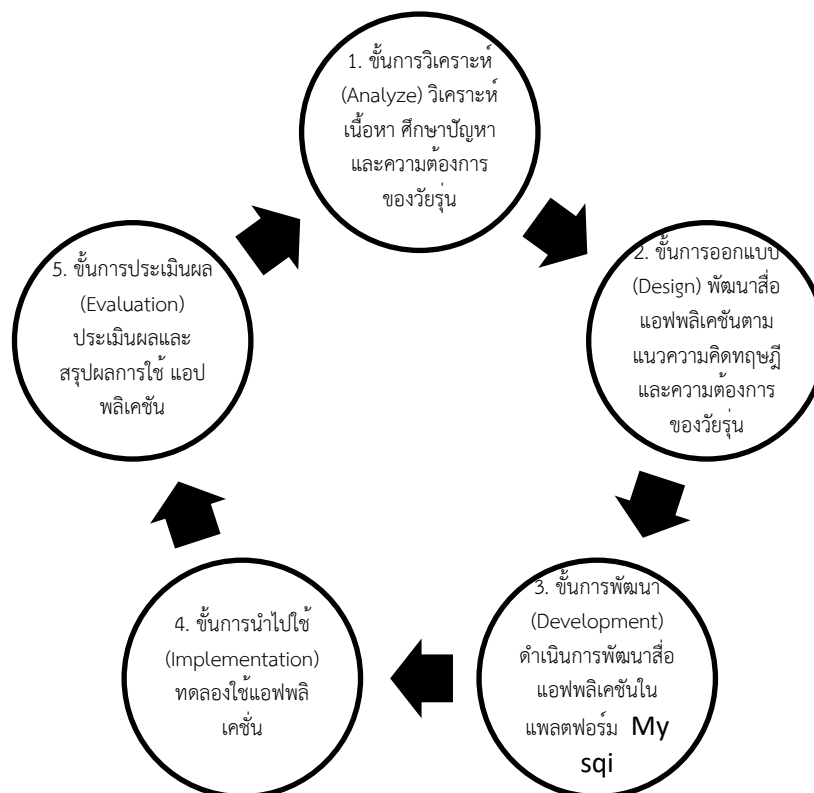
๓. เพื่อประเมินประสิทธิภาพสื่อแอปพลิเคชันการป้องกันการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นหญิง
กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาสื่อแอปพลิเคชันด้านการป้องกันการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นหญิง โดยอ้างอิงแนวคิดจาก ทฤษฎีความรู้ด้านสุขภาพ (Health Literacy Theory) และการพัฒนาสื่อแอปพลิเคชัน โดยใช้หลักการออกแบบของ ADDIE model



ADDIE Model เป็นกระบวนการพัฒนารูปแบบการสอนที่นำออกแบบการเรียนการสอนและนักพัฒนาการฝึกอบรมนิยมใช้กัน ซึ่ง ADDIE Model มีระดับการพัฒนาเป็น ๕ ขั้น ซึ่งประกอบด้วย การวิเคราะห์ (Analysis) การออกแบบ (Design) การพัฒนา (Development) การนำไปใช้ (Implementation) และการประเมินผล (Evaluation) ซึ่งแต่ละขั้นตอนเป็นแนวทางที่มีลักษณะที่ยืดหยุ่นเพื่อให้สามารถนำไปสร้างเป็นเครื่องมือได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังกรอบแนวคิดการวิจัย

กรอบแนวคิด



วิธีการศึกษา

งานวิจัยนี้ เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) เพื่อพัฒนาสื่อแอปพลิเคชันด้านการป้องกันการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นหญิง โดยมีขอบเขตการวิจัย ดังนี้

๑. ประชากร คือ นักเรียนหญิงระดับมัธยมศึกษาตอนต้น อายุ ๑๒-๑๕ ปี ในโรงเรียนมัธยม จังหวัดนครศรีธรรมราช ปี ๒๕๖๖ จำนวน ๓๕,๒๒๙ คน

เกณฑ์การคัดเลือกอาสาสมัครเข้าร่วมวิจัย (inclusion criteria) ดังนี้

๑. นักเรียนยินยอมเข้าร่วมการศึกษาโดยสมัครใจ
๒. นักเรียนสามารถเข้าร่วมการศึกษาจนสิ้นสุดการทดลอง
๓. นักเรียนมีสมาร์ทโฟน เพื่อใช้ในการทำกิจกรรมกลุ่ม

เกณฑ์การแยกอาสาสมัครออกจากการวิจัย (exclusion criteria) ดังนี้

๑. นักเรียนย้ายโรงเรียนหรือจบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นก่อนการวิจัยสิ้นสุด
๒. นักเรียนเจ็บป่วยหรือตั้งครรภ์ระหว่างการทดลอง

เกณฑ์ให้เลิกจากการศึกษา (Discontinuation Criteria) ดังนี้

ในกรณีที่กลุ่มตัวอย่างไม่เต็มใจและไม่ยินยอมเข้าร่วมกิจกรรมผู้วิจัยยินดีให้กลุ่มตัวอย่างยุติธรรมกิจกรรมนั้นทันที

๒. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ นักเรียนหญิงระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ในโรงเรียนแห่งหนึ่ง จำนวน ๓๐ คน การคำนวณกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้โปรแกรม G*Power เลือกกลุ่มตัวอย่างโดยแบบเจาะจง (Purposive sampling)

๓. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา คือ

๑. แบบสอบถามสำรวจปัญหาและความต้องการของวัยรุ่น
๒. การพัฒนาแอปพลิเคชันบนสมาร์โฟนระบบปฏิบัติการ Android โดยใช้แพลตฟอร์ม My sqi ใช้

การออกแบบตามหลักการ ADDIE Model

๓. แบบประเมินคุณภาพของแอปพลิเคชัน
๔. แบบทดสอบความรู้ก่อน-หลังการใช้แอปพลิเคชัน
๕. แบบประเมินความพึงพอใจต่อการใช้แอปพลิเคชัน
๖. แบบสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion)

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้น ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ดังนี้

๑. การตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหา (content validity) ใช้วิธีตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ ๓ ท่าน ตรวจสอบความสอดคล้องตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา กรอบแนวคิดและครอบคลุมเนื้อหาในประเด็นที่ศึกษา

ด้านการใช้ภาษาที่ผู้ทรงคุณวุฒิเห็นสมควร จากนั้นผู้วิจัยนำเครื่องมือที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิมาทำการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ และนำข้อมูลมาคำนวณหาค่าดัชนีความตรงด้านเนื้อหา (content validity index: CVI) เท่ากับ ๐.๙๕

๒. การหาความเที่ยง (reliability) โดยนำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหาแล้ว ไปทดลองใช้กับนักเรียนในจังหวัดนครราชสีมา ที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน ๓๐ คน และวิเคราะห์หาค่าความเที่ยงของแบบสอบถามส่วนที่ ๒ โดยใช้สถิติสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) โดย alpha coefficient เท่ากับ ๐.๙๘

ขั้นตอนการศึกษา

ระยะที่ ๑ ศึกษาปัญหาและความต้องการของวัยรุ่น

๑. ศึกษาจากการปฏิบัติงาน

๑.๑ ศึกษาปัญหาและความต้องการของวัยรุ่นโดยการทำกิจกรรมกลุ่ม กับวัยรุ่นที่เข้าร่วมกลุ่มผ้าผ้ามัดย้อม ประกอบด้วยวัยรุ่นชายและหญิง อายุ ๑๓ ถึง ๑๕ ปีจำนวน ๖๐ คน

๑.๒ ศึกษาปัญหาความต้องการของวัยรุ่นโดยการทำกิจกรรมกลุ่มทักษะชีวิตและการป้องกันการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควรในนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นอายุ ๑๒-๑๕ ปี ในโรงเรียนเขตพื้นที่รับผิดชอบศูนย์อนามัยที่ ๑๑ ปี ๒๕๖๕-๒๕๖๖ จำนวน ๙ กลุ่มกลุ่มละ ๗๐ คน รวม ๖๓๐ คน

๒. วิเคราะห์ข้อมูล ปัญหาและความต้องการของวัยรุ่น

๓. สรุปประเด็นปัญหาที่ได้จากการสอบถามปัญหาและความต้องการของวัยรุ่น

๔. วางแผนดำเนินการตามความต้องการของวัยรุ่น

๕. ศึกษาองค์ความรู้/นวัตกรรมใหม่ ๆ ให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการของวัยรุ่น

ระยะที่ ๒ การพัฒนาแอปพลิเคชัน

การพัฒนาสื่อแอปพลิเคชันในการสร้างความรอบรู้ด้านการป้องกันการตั้งครรภ์ มีขั้นตอนในการพัฒนาดังนี้

๑. การออกแบบโครงสร้างเนื้อหา (Content Structure Design)

การออกแบบเนื้อหาโดยมีรายละเอียด ดังนี้

๑) แบบประเมินความเสี่ยงการตั้งครรภ์

๒) วัยรุ่นสดใสเมื่อไม่ท้อง

๓) การคุมกำเนิดวิธีต่าง ๆ

๔) ผลกระทบเมื่อตั้งครรภ์

๕) การเข้าถึงบริการคุมกำเนิด

๖) การเข้าถึงข้อมูลแหล่งอื่น ๆ

๒. การพัฒนาเนื้อหาภาษา (Content Development)

พัฒนาข้อมูลองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องโดยใช้ภาษาง่าย กระชับ เป็นมิตรกับวัยรุ่น หลีกเลี่ยงศัพท์แพทย์ที่ซับซ้อนเกินไป ใช้ประโยคสั้น ๆ และแยกหัวข้อย่อย

๓. การออกแบบสื่อเสริม (Media Content)

สร้างสื่อประกอบ อินโฟกราฟิกที่มีเนื้อหาถูกต้อง เน้นการนำเสนอรูปแบบหลากหลาย เพื่อดึงดูดและทำให้เข้าใจง่ายขึ้น

๔. การตรวจสอบคุณภาพเนื้อหา (Content Quality Assurance)

ตรวจสอบเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ ทบทวนความถูกต้อง ทันสมัย และเหมาะสมทางวัฒนธรรม

๕. ประเมินประสิทธิภาพแอปพลิเคชัน

ระยะที่ ๓ ทดลองใช้แอปพลิเคชัน

ดำเนินการนำแอปพลิเคชันสร้างความรอบรู้ด้านการป้องกันการตั้งครรภ์ ไปทดลองใช้กับกลุ่มนักเรียนในโรงเรียน โดยดำเนินการดังนี้

๑. อธิบายถึงวัตถุประสงค์ และรูปแบบการดำเนินงาน พร้อมทั้งชี้แจงเกี่ยวกับข้อมูลที่ได้จะเป็นความลับ และรักษาความลับของข้อมูลส่วนบุคคล และตอบแบบสอบถามความรอบรู้ด้านการป้องกันการตั้งครรภ์ (pretest: ๐๑)

๒. ให้กลุ่มตัวอย่างดาวน์โหลดแอปพลิเคชันการสร้างความรอบรู้ด้านการป้องกันการตั้งครรภ์ ลงบนมือถือ พร้อมให้เวลากลุ่มตัวอย่างได้ศึกษาแอปพลิเคชันตามต้องการ และให้ตอบแบบสอบถามความรอบรู้ด้านการป้องกันการตั้งครรภ์ หลังได้รับความรู้

๓. สร้างกลุ่มไลน์ เพื่อติดตาม ตอบคำถามและร่วมกิจกรรม

๔. ติดตาม กระตุ้น การร่วมกิจกรรมและตอบคำถามตามกระบวนการวิจัย เป็นระยะเวลา ๓ เดือน

๕. ให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามความรอบรู้ด้านการป้องกันการตั้งครรภ์ ระยะติดตาม ๓ เดือน

๖. ทำ Focus group เกี่ยวกับแลกเปลี่ยนประสบการณ์การนำความรู้ที่ได้ไปใช้ และบอกต่อ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

๑. ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลระหว่างเดือน ธันวาคม ๒๕๖๖-มีนาคม ๒๕๖๗

๒. เตรียมความพร้อมทีมวิจัย ก่อนลงพื้นที่จริง

๓. ลงพื้นที่ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในโรงเรียน เก็บข้อมูลโดยยึดหลักปฏิบัติของการวิจัย แนวทางการสัมภาษณ์ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีคุณภาพมากที่สุด

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

๑. ข้อมูลเชิงปริมาณ นำข้อมูลทั้งหมดมาตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนและลงรหัสแต่ละข้อบันทึกข้อมูลในโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนานำเสนอในรูปแบบตารางแจกแจงความถี่บรรยายด้วยสถิติค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

๒. ข้อมูลเชิงอนุमान เปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการตั้งครรภ์ก่อนและหลังให้ความรู้ โดยใช้สถิติ Paired t-test

๓. ข้อมูลเชิงคุณภาพ เป็นข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เกี่ยวกับการนำแอปพลิเคชันสร้างความรอบรู้ด้านการป้องกันการตั้งครรภ์ ไปใช้และการบอกต่อหลังจากตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูลแล้วนำมาแยกเป็นหมวดหมู่ตามประเด็นที่เก็บข้อมูลจากนั้นทำการตีความของข้อมูลตามการรับรู้ของผู้ให้ข้อมูล (Content Analysis) เพื่อสรุปการศึกษา

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยคำนึงถึงการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างโดยได้นำเสนอโครงร่างงานวิจัยต่อคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย ศูนย์อนามัยที่ ๑๑ HPC๑๑-๒/๒๕๖๗ (๙ มกราคม ๒๕๖๗) และขออนุญาตผู้อำนวยการโรงเรียน ในการเก็บรวบรวมข้อมูล หลังจากนั้นผู้วิจัยได้เข้าพบกับกลุ่มตัวอย่าง โดยแนะนำตัว อธิบายวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลให้กลุ่มตัวอย่างทราบ พร้อมทั้งชี้แจงกับกลุ่มตัวอย่างว่าการเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้เป็นไปด้วยความสมัครใจจะให้กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ตัดสินใจด้วยตนเอง และให้เซ็นใบยินยอมในการเข้าร่วมการวิจัย และแจ้งให้ทราบว่าเมื่อร่วมเข้า โครงการวิจัยแล้ว หากกลุ่มตัวอย่างต้องการออกจากกรวิจัย สามารถกระทำได้ตลอดเวลา โดยไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อกลุ่มตัวอย่าง และข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างจะถือเป็นความลับ และในการรวบรวมข้อมูลจะไม่ระบุชื่อ หรือที่อยู่ของกลุ่มตัวอย่าง โดยจะนำไปใช้ในประโยชน์ทางวิชาการ เท่านั้น ส่วนผลการวิจัยจะนำเสนอในภาพรวม

ผลการศึกษา

๑. ข้อมูลทั่วไป

จากการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่าง จำนวน ๓๐ คน ส่วนใหญ่ มีอายุ ๑๓ ปี จำนวน ๑๕ คน (ร้อยละ ๕๐.๐) อายุเฉลี่ย ๑๓.๖ ปี อายุต่ำสุด ๑๒ ปี อายุสูงสุด ๑๖ ปี ระดับชั้นที่ศึกษา ศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ จำนวน ๑๓ คน (ร้อยละ ๔๓.๓) พักอาศัยอยู่ด้วยกับพ่อแม่และแม่ จำนวน ๑๖ คน (ร้อยละ ๕๓.๓) ครอบครัวมีอาชีพรับจ้างจำนวน ๑๕ คน (ร้อยละ ๕๐) ครอบครัวมีรายได้ มากกว่า ๑๐,๐๐๐ บาท จำนวน ๒๑ คน (ร้อยละ ๗๐.๐) มีรายได้เพียงพอกับจำนวน ๒๖ คน (ร้อยละ ๘๖.๗) ดังตารางที่ ๑

ตารางที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน N=๓๐	ร้อยละ
อายุ		
๑๒ ปี	๑	๓.๔
๑๓ ปี	๑๕	๕๐.๐
๑๔ ปี	๙	๓๐.๐
๑๕ ปี	๔	๑๓.๒
๑๖ ปี	๑	๓.๔
$\bar{x}$, SD, Min, Max ๑๓.๖, ๐.๘๙, ๑๒, ๑๖		
ระดับชั้นที่ศึกษา		
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑	๑๓	๔๓.๓
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒	๑๒	๔๐.๐
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓	๕	๑๖.๗
ผู้ที่พักอาศัยอยู่ด้วย		
พ่อและแม่	๑๖	๕๓.๓
พ่อหรือแม่	๑	๓.๔
ญาติ	๑๓	๔๓.๓
อาชีพของครอบครัว		
รับจ้าง	๑๕	๕๐.๐
ประมง	๘	๒๖.๗
ค้าขาย	๔	๑๓.๓
อื่น ๆ	๓	๑๐.๐
รายได้ครอบครัว		
ต่ำกว่า ๕,๐๐๐ บาท	๔	๑๓.๓

ตารางที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
	N=๓๐	
๕,๐๐๐-๑๐,๐๐๐	๕	๑๖.๗
มากกว่า ๑๐,๐๐๐ บาท	๒๑	๗๐.๐
ความเพียงพอของรายได้		
เพียงพอ	๒๖	๘๖.๗
ไม่เพียงพอ	๔	๑๓.๓

๒. การพัฒนาแอปพลิเคชัน

ระยะที่ ๑ ศึกษาปัญหาและความต้องการของวัยรุ่น

จากการศึกษาปัญหาและความต้องการของวัยรุ่น มีรายละเอียด ดังนี้

๑. ด้านความปัญหาของวัยรุ่น พบว่า วัยรุ่นขาดความรู้ด้านข้อมูลและบริการข้อมูล การคุมกำเนิด ต้องการทราบเรื่องการคุมกำเนิดที่เหมาะสมกับตนเองและทันสมัย เพราะกลัวการตั้งครรภ์ สถานที่ขายยาคุมฉุกเฉิน ฉุกเฉินอย่างอนามัย แผ่นแปะป้องกันการตั้งครรภ์ ที่ตนเองสะดวก และไม่มีคนรู้จัก และต้องการมีแฟน แต่ไม่ยอมมีเพศสัมพันธ์ ไม่อยากติดโรค

๒. ด้านความต้องการของวัยรุ่น พบว่า วัยรุ่นต้องการข้อมูลเพื่อการตัดสินใจด้านสุขภาพ โดยต้องการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง โดยเฉพาะเรื่องที่ไม่อยากให้พ่อแม่คุณครูทราบ เช่นการมีเพศสัมพันธ์ การป้องกันการตั้งครรภ์ บุหรี่ไฟฟ้า และต้องเป็นข้อมูลที่เนื้อหาสั้น กระชับ สนุก (ไม่น่าเบื่อ) ชอบเรียนรู้ผ่านวิดีโอ, อินโฟกราฟิก, แชนแนล หรือเกมจำลองสถานการณ์ ต้องการข้อมูลที่ เข้าใจง่าย ไม่ใช่ศัพท์วิชาการมากเกินไป ต้องการเข้าถึงข้อมูลได้รวดเร็ว และง่ายผ่านสมาร์ตโฟน อยากมีความรู้ด้านสุขภาพที่ถูกต้องเข้าถึงได้เมื่อเกิดปัญหา

ระยะที่ ๒ การพัฒนาสื่อแอปพลิเคชันในการสร้างความรอบรู้ด้านการป้องกันการตั้งครรภ์

การพัฒนาสื่อแอปพลิเคชันในการสร้างความรอบรู้ด้านการป้องกันการตั้งครรภ์ของวัยรุ่นหญิงมัธยมศึกษาตอนต้นจังหวัดนครศรีธรรมราช ผู้วิจัยได้พัฒนาแอปพลิเคชันที่สามารถใช้ได้บนสมาร์ตโฟนระบบปฏิบัติการ Android ที่เป็นการออกแบบ ตามหลักการ ADDIE Mode โดยโปรแกรม ที่ใช้ในการสร้างแอปพลิเคชัน คือ My sqi เนื้อหาประกอบด้วย ๑) แบบประเมินความเสี่ยงการตั้งครรภ์ ๒) วัยรุ่นสดใสเมื่อไม่ท้อง ๓) การคุมกำเนิดวิธีต่าง ๆ ๔) ผลกระทบเมื่อตั้งครรภ์ ๕) การเข้าถึงบริการคุมกำเนิด ๖) การเข้าถึงข้อมูลแหล่งอื่น ๆ

ระยะที่ ๓ การทดลองใช้แอปพลิเคชันการสร้างความรู้ด้านการป้องกันการตั้งครรภ์

จากการนำแอปพลิเคชันการป้องกันการตั้งครรภ์ไปทดลองใช้ในกลุ่มตัวอย่างวัยรุ่น นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน ๓๐ คน พบว่า

๓.๑ ความรอบรู้การป้องกันการตั้งครรภ์ จากการศึกษาความรอบรู้การป้องกันการตั้งครรภ์ พบว่า ก่อนการใช้แอปพลิเคชัน กลุ่มตัวอย่างมีความรอบรู้ด้านการป้องกันการตั้งครรภ์โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = ๓.๕๗$, $SD = ๐.๙๒$) หลังการใช้แอปพลิเคชัน ความรอบรู้ด้านการป้องกันการตั้งครรภ์โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = ๔.๐๗$, $SD = ๐.๕๓$) ระยะติดตามผลระยะ ๔ เดือน ความรอบรู้ด้านการป้องกันการตั้งครรภ์โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = ๔.๖๓$, $SD = ๐.๔๕$) ดังตารางที่ ๒

ตารางที่ ๒ ความรอบรู้ด้านการป้องกันการตั้งครรภ์ ก่อนใช้แอปพลิเคชัน หลังใช้แอปพลิเคชัน และระยะติดตามผล

ความรู้ด้านการ ป้องกัน การตั้งครรภ์	ก่อนใช้แอปพลิเคชัน			หลังใช้แอปพลิเคชัน			ระยะติดตามผล			ทิศทาง
	ระดับ			ระดับ			ระดับ			
	$\bar{x}$	S.D.	ความรู้รอบรู้	$\bar{x}$	S.D.	ความรู้รอบรู้	$\bar{x}$	S.D.	ความรู้รอบรู้	
การเข้าถึงข้อมูล	๓.๘๒	๐.๙๕	มาก	๔.๐๔	๐.๔๐	มาก	๔.๖๒	๐.๕๖	มากที่สุด	เพิ่มขึ้น
ความเข้าใจ	๓.๖๒	๐.๙๗	มาก	๓.๙๗	๐.๕๒	มาก	๔.๖๑	๐.๕๖	มากที่สุด	เพิ่มขึ้น
การสื่อสาร	๓.๒๓	๐.๘๙	ปานกลาง	๔.๐๘	๐.๔๑	มาก	๔.๖๐	๐.๔๙	มากที่สุด	เพิ่มขึ้น
การตัดสินใจ	๓.๖๑	๐.๙๐	มาก	๔.๑๐	๐.๖๘	มาก	๔.๖๗	๐.๖๐	มากที่สุด	เพิ่มขึ้น
การเปลี่ยนพฤติกรรม	๓.๕๔	๐.๘๘	มาก	๔.๑๔	๐.๔๕	มาก	๔.๖๔	๐.๔๘	มากที่สุด	เพิ่มขึ้น
ภาพรวม	๓.๕๗	๐.๙๒	มาก	๔.๖๓	๐.๕๓	มาก	๔.๖๓	๐.๔๕	มากที่สุด	เพิ่มขึ้น

๓.๒ การเปรียบเทียบความรู้ด้านการป้องกันการตั้งครรภ์ จากการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยความรู้มากกว่าก่อนใช้แอปพลิเคชัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < ๐.๐๕$) และระยะติดตามผล ๔ เดือน มีคะแนนเฉลี่ยความรู้มากกว่าก่อนและหลังใช้แอปพลิเคชัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < ๐.๐๕$)

ตารางที่ ๓ การเปรียบเทียบความรอบรู้ก่อนใช้แอปพลิเคชันการป้องกันการตั้งครรภ์ หลังใช้แอปพลิเคชันการป้องกันการตั้งครรภ์ และระยะติดตามผล

ความรอบรู้	$\bar{x}$	S.D	95% CI	t	P-value
ก่อนใช้และหลังใช้แอปพลิเคชัน					
ก่อนใช้แอปพลิเคชัน	๓.๕๗	๐.๙๒	๐.๙๓๐-๑.๒๐๓	๓.๔๒	๐.๐๐๑*
หลังใช้แอปพลิเคชัน	๔.๐๗	๐.๕๓			
ก่อนใช้และระยะติดตามผล					
ก่อนใช้แอปพลิเคชัน	๓.๕๗	๐.๙๒	๐.๘๐๕-๑.๓๑๕	๘.๔๘	๐.๐๐๑*
ระยะติดตามผล	๔.๖๓	๐.๔๕			
หลังใช้แอปพลิเคชันและระยะติดตามผล					
หลังใช้แอปพลิเคชัน	๔.๐๗	๐.๕๓	๐.๓๘๘-๐.๗๓๒	๖.๖๗	๐.๐๐๑*
ระยะติดตามผล	๔.๖๓	๐.๔๕			

*p < ๐.๐๕

๓. การประเมินประสิทธิผล

จากการติดตามการใช้แอปพลิเคชันของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า หลังจากใช้แอปพลิเคชันในการสร้างความรอบรู้ด้านการป้องกันการตั้งครรภ์ทำให้เข้าถึงข้อมูลที่ถูกต้องสามารถนำไปใช้เพื่อป้องกันตนเองได้รายละเอียดดังนี้

๑. ด้านการเข้าถึงข้อมูล สามารถเข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับการป้องกันการตั้งครรภ์ ได้ง่ายขึ้นผ่านแอปพลิเคชัน เนื่องจากข้อมูลที่จำเป็นสามารถถูกส่งมาในรูปแบบที่เข้าใจง่ายและเข้าถึงได้ตลอดเวลาผ่านอุปกรณ์มือถือที่พกพาได้ เช่น สมาร์ทโฟน หรือแท็บเล็ต
๒. ด้านความเข้าใจ แอปพลิเคชัน สามารถให้ข้อมูลที่มีคุณภาพ และถูกต้องเกี่ยวกับการป้องกันการตั้งครรภ์ โดยใช้วิธีการที่เข้าใจง่ายและน่าสนใจ การนำเสนอข้อมูลในรูปแบบที่สร้างความสนุกสนาน
๓. ด้านการสื่อสาร ทำให้มีความกล้าในการสื่อสารกับครูหรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเพื่อสอบถามข้อมูลหรือแนวทางเกี่ยวกับการป้องกันการตั้งครรภ์ได้ โดยทำให้ได้รับข้อมูลที่ถูกต้อง เมื่อมีข้อสงสัยหรือปัญหาเกี่ยวกับการมีเพศสัมพันธ์โดยไม่พร้อมหรือการป้องกันการตั้งครรภ์ โดยความรู้ที่ได้รับจากแอปพลิเคชันเสริมแรงในการสื่อสาร สามารถพูดคุยอย่างเปิดเผยและเข้าใจถูกต้องเกี่ยวกับเรื่องการป้องกันการตั้งครรภ์ ซึ่งสามารถช่วยเสริมสร้างความเข้าใจและการสนับสนุนจากพ่อแม่หรือผู้ปกครองในเรื่องนี้ได้
๔. ด้านการตัดสินใจ ได้รับคำแนะนำและข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับวิธีการตัดสินใจที่ถูกต้องในเรื่องการ

ป้องกันการตั้งครรภ์ อาจมีการให้คำปรึกษาหรือแนวทางในการตัดสินใจที่เหมาะสมต่อสถานการณ์ของแต่ละบุคคล ข้อมูลจากแอปพลิเคชัน มีเนื้อหาที่ถูกต้องและทำให้รู้สึกมั่นใจในข้อมูลที่ได้รับ

๕. ด้านการเปลี่ยนพฤติกรรม ได้รับการสนับสนุนในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันการตั้งครรภ์ โดยได้รับคำแนะนำและดำเนินกิจกรรมที่ส่งเสริมพฤติกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อการป้องกันการตั้งครรภ์ในวัยรุ่น

ความพึงพอใจที่มีต่อแอปพลิเคชันในการสร้างความรอบรู้ด้านการป้องกันการตั้งครรภ์ พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.34$, $SD = 0.78$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ความเหมาะสมของการนำเสนอ ($\bar{x} = 4.83$, $SD = 0.55$) อยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมา ได้แก่ ความน่าสนใจในการนำเสนอ และความง่ายต่อการใช้งานของระบบ อยู่ในระดับมากที่สุดเช่นเดียวกัน ($\bar{x} = 4.50$, $SD = 0.82$)

ตารางที่ ๕ ความพึงพอใจที่มีต่อแอปพลิเคชันการป้องกันการตั้งครรภ์

ความพึงพอใจที่มีต่อแอปพลิเคชันในการสร้างความรอบรู้ด้านการป้องกันการตั้งครรภ์	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
๑. ความเหมาะสมของการนำเสนอ	4.83	0.55	มากที่สุด
๒. ความชัดเจนในการนำเสนอเนื้อหา	4.37	0.72	มากที่สุด
๓. ความน่าสนใจในการนำเสนอ	4.50	0.82	มากที่สุด
๔. ความตรงตามเนื้อหาของภาพที่นำเสนอ	4.10	0.84	มาก
๕. สีของตัวอักษรโดยภาพรวม	4.17	0.75	มาก
๖. ความง่ายต่อการใช้งานของระบบ	4.50	0.82	มากที่สุด
๗. มีความเสถียรสามารถเข้าใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง	4.23	0.97	มากที่สุด
๘. มีความรวดเร็วในการแสดงผล ภาพ ตัวอักษร และข้อมูล	4.33	0.96	มากที่สุด
๙. เทคนิคการนำเสนอข้อมูล	4.40	0.93	มากที่สุด
๑๐. ลำดับการแสดงข้อมูล	4.47	0.78	มากที่สุด

อภิปรายผล

๑. ปัญหาและความต้องการของวัยรุ่น

จากการศึกษาปัญหาและความต้องการด้านความปัญหาของวัยรุ่น พบว่า วัยรุ่นขาดความรู้ด้านข้อมูลและบริการข้อมูลการคุมกำเนิด ด้านความต้องการ วัยรุ่นต้องการข้อมูลที่ถูกต้องเข้าใจง่าย เพื่อการตัดสินใจด้านสุขภาพ ด้านการสนับสนุนทางสังคมในการป้องกัน ดูแลสุขภาพ รวมถึงการป้องกันการตั้งครรภ์ที่ถูกต้องและทันสมัย จากบุคคลที่น่าเชื่อถือและไว้วางใจ วัยรุ่นต้องศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ชอบเรียนรู้ผ่านอินเทอร์เน็ต วิดีโอ, อินโฟ

กราฟิก, แชนบอล หรือเกมจำลองสถานการณ์ ซึ่งสอดคล้องกับผลสำรวจพฤติกรรมการเปิดรับสื่อ การมีปฏิสัมพันธ์บนสื่อสังคมออนไลน์ การรู้เท่าทันสื่อสื่อสังคมออนไลน์ของ เยาวชนอายุต่ำกว่า ๑๘ ปี ผ่านทางออนไลน์ปี ๒๕๖๒ สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (สพธอ.) ที่รายงานผลสำรวจพฤติกรรมผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทย (อ้างใน จุฑามาศ ฉัตรสุริยาวงศ์, ๒๕๖๔) พบว่า เยาวชนเกือบทั้งหมดเห็นว่าอินเทอร์เน็ตมีประโยชน์ สอดคล้องกับ รุ่งรัตน์ ศรีสุริยเวศน์ และพรนภา หอมสินธุ์ (๒๕๖๕) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพเพื่อป้องกันการตั้งครรภ์กับการตั้งครรภ์ของวัยรุ่น ที่พบว่า การรู้เท่าทันสื่อในระดับต่ำมีความสัมพันธ์กับการเพิ่มขึ้นของความเสี่ยง ที่จะตั้งครรภ์ ๒๕๓ เท่า

๒. การพัฒนาสื่อแอปพลิเคชัน

แอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้นนี้มีประสิทธิภาพในด้านการถ่ายทอดความรู้เรื่องการป้องกันการตั้งครรภ์แก่กลุ่มเป้าหมายอย่างชัดเจน โดยสามารถเพิ่มทั้งความรู้ ความเข้าใจ และทัศนคติในเชิงบวกต่อการวางแผนชีวิตและพฤติกรรมทางเพศอย่างเหมาะสมได้เป็นอย่างดี แอปพลิเคชันถูกออกแบบให้ใช้งานง่าย มีภาษาและการสื่อสารที่เป็นมิตรกับผู้ช่วยรุ่น รองรับการเรียนรู้แบบ Self-learning โดยไม่มีข้อจำกัดด้านเวลาและสถานที่ เนื้อหาเหมาะสมกับวัย และไม่รู้สึกรู้สึกอึดอัดใจในการเรียนรู้เรื่องเพศผ่านแอปพลิเคชัน สอดคล้องกับการศึกษาของ นันทิวิลา สิงห์ทอง และคณะ (๒๕๖๓) ที่ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความรอบรู้ด้านสุขภาพเพื่อป้องกันการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควรของวัยรุ่นหญิงโรงเรียนแห่งหนึ่งจากในเมืองจังหวัดนครราชสีมา ผลการศึกษาพบว่า การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศและการตัดสินใจและเลือกปฏิบัติที่ถูกต้องเพื่อป้องกันการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควรของวัยรุ่นหญิง มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการป้องกันการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ๐.๐๕ ปริยานุช ตั้งนรกุล ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพทางเพศกับพฤติกรรมทางเพศของนักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ผลการวิจัยพบว่า คะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพทางเพศโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย ๑๐๐.๓๙ (SD = ๑๓.๓๙) คะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมทางเพศอยู่ในระดับดีมาก มีคะแนนเฉลี่ย ๙๗.๔๑ (SD = ๕.๐๙) จะเห็นได้ว่าความรู้ด้านสุขภาพที่เป็นทักษะทางปัญญาระดับพื้นฐานระดับวิจารณ์ญาณ และทักษะทางสังคมระดับปฏิสัมพันธ์ เป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควรของวัยรุ่นหญิงในด้านการจัดการปัญหาส่วนตัว อธิบายได้ว่าถ้ามีความรู้ด้านสุขภาพเพื่อป้องกันการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควรที่ดี จะทำให้มีพฤติกรรมในการจัดการปัญหาส่วนตัวได้อย่างเหมาะสม บุชยามาส หนูเอียด (๒๕๖๕) ได้ศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการคลอตร่วมกับการใช้แอปพลิเคชันต่อความกลัวการคลอตรในหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่นผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าการใช้แอปพลิเคชันสามารถลดความกลัวการคลอตรในหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่นได้ และ ปฏิกายุจน์ สีขาลี (๒๕๖๕) ได้ศึกษาผลของโปรแกรมป้องกันการตั้งครรภ์โดยการประยุกต์แนวคิดความรู้ด้านสุขภาพในนักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนแห่งหนึ่ง จังหวัดอุดรธานี ผลการวิจัย พบว่า หลังการทดลองกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนน การเข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงต่อการตั้งครรภ์ในวัยรุ่น ความเข้าใจเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงต่อการตั้งครรภ์ในวัยรุ่น ความรู้เกี่ยวกับปัจจัย

เสี่ยงต่อการตั้งครรภ์ในวัยรุ่น การประเมินปัจจัยเสี่ยงต่อการตั้งครรภ์ในวัยรุ่น การตัดสินใจเพื่อป้องกันการตั้งครรภ์ในวัยรุ่น และความตั้งใจในการป้องกันการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นมากกว่าก่อนการทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$)

๓. แอปพลิเคชันการสร้างความรู้ด้านการป้องกันการตั้งครรภ์ กับ Line Official Teen Club

Line Official Teen Club โดยสำนักอนามัยการเจริญพันธุ์ กรมอนามัย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเสริมสร้างความรู้ด้านสุขภาพและอนามัยการเจริญพันธุ์ให้แก่เด็กและเยาวชน เพื่อให้ได้รับข้อมูลและบริการที่ตอบรับกับปัญหาและความต้องการของแต่ละคน โดยอยู่บนพื้นฐานของการรักษาความลับและความเป็นส่วนตัวโดยผู้ที่สนใจ สามารถค้นหาข้อมูลความรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ ด้านเพศวิถีศึกษา และทักษะชีวิตผ่านช่องทางออนไลน์ได้ตลอดเวลา ให้วัยรุ่นสามารถเข้าถึงบริการข้อมูลความรู้การประเมินสุขภาพการให้คำปรึกษา การดูแลส่งต่อด้านสุขภาพกายสุขภาพทางเพศและสุขภาพจิต ส่วนแอปพลิเคชันการสร้างความรู้ด้านการป้องกันการตั้งครรภ์ มีเนื้อหาเฉพาะเรื่องการป้องกันการตั้งครรภ์ เน้นเรื่องประเมินความเสี่ยงต่อการตั้งครรภ์ การป้องกันการตั้งครรภ์ ที่สามารถดาวน์โหลด ได้เลย ไม่จำเป็นต้องลงทะเบียน เนื่องจากวัยรุ่นมีความสนใจสิ่งที่เป็นทางลัดน้อย ไม่ชอบอ่าน ไม่ชอบตอบคำถามยาว ๆ และหลาย ๆ คำถามเหมือนข้อสอบ สอดคล้องกับงานวิจัยของ อภิชาติ สุขประเสริฐ (Apichart Sukprasert, ๒๐๑๒) พบว่า เยาวชนมีความถี่ในการอ่าน ๒-๓ วันต่อครั้ง นอกจากหนังสือเรียนแล้วอ่านความรู้ในเว็บไซต์มากที่สุด ส่วนเว็บไซต์ที่เป็นแหล่งค้นคว้าที่สะดวกรวดเร็วและการใช้งานอินเทอร์เน็ตบนมือถือ เว็บไซต์ที่ให้ความรู้จึงเป็นแหล่งค้นคว้าหาคำตอบของนักเรียนที่สะดวกและรวดเร็วที่สุด โดยเลือกจากเว็บไซต์ที่ให้ข้อมูลและเนื้อหาตรงตามที่ต้องการมากที่สุด และแอปพลิเคชันบนมือถือ เฉพาะเจาะจงเรื่องการป้องกันการตั้งครรภ์ เน้นเป็นสื่อสร้างความรู้ให้กับวัยรุ่น นอกจากเป็นสื่อสร้างความรู้ให้วัยรุ่นแล้วสามารถเป็นสื่อการสอนให้สำหรับผู้สนใจนำไปใช้ เช่น เจ้าหน้าที่รับผิดชอบงานในโรงพยาบาล คุณครูผู้รับผิดชอบงานอนามัยโรงเรียน สามารถรับทราบข้อมูลความเสี่ยงการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นกลุ่มนั้น ๆ ได้ทันที เนื่องจากวัยรุ่นมีวุฒิภาวะการตัดสินใจยังน้อย จำเป็นต้องมีการสอน การชี้แนะแนวทางจากผู้ปกครอง โรงเรียน หรือ โรงพยาบาล

ข้อเสนอแนะ (ให้เสนอข้อเสนอแนวคิด ๓ ด้าน ๑) ข้อเสนอเชิงนโยบาย ๒) ข้อเสนอเชิงปฏิบัติการ ๓) ข้อเสนอสำหรับงานวิจัยครั้งต่อไป)

๑ ข้อเสนอเชิงนโยบาย

๑) สนับสนุนเป็นนโยบายระดับจังหวัด เขตสุขภาพ ในการส่งเสริมการเรียนรู้เพศวิถีศึกษาผ่านดิจิทัลแพลตฟอร์ม

๒) สนับสนุนส่งเสริมให้โรงเรียน อปท. และองค์กรชุมชน เป็นศูนย์กลางเผยแพร่และส่งเสริมการใช้งานแอปพลิเคชัน เพื่อให้วัยรุ่นนอกระบบการศึกษา ได้เข้าถึงการใช้งาน

๒ ข้อเสนอเชิงปฏิบัติการ

๑) ขยายการใช้สื่อแอปพลิเคชันส่งเสริมความรู้ด้านการป้องกันการตั้งครรภ์ในวัยรุ่น เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันการตั้งครรภ์ให้ครอบคลุมมากขึ้น

๒) สนับสนุนให้บุคลากรทางการศึกษา ใช้แอปพลิเคชันเป็นสื่อการสอนเพศวิถีศึกษา และประเมินความเข้าใจนักเรียนจากเนื้อหาที่เรียนรู้ผ่านแอปพลิเคชัน

๓ ข้อเสนอสำหรับงานวิจัยครั้งต่อไป

๑) การพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพ เช่น ยาเสพติด การป้องกันอุบัติเหตุ ปัญหาการติดยา

๒) พัฒนาเนื้อหาที่ครอบคลุมเพศสภาพหลากหลาย เช่น ศึกษากลุ่ม LGBTQ+