

การพัฒนานวัตกรรม “ฉลาดรัก ฉบับแชท” เพื่อส่งเสริมความรู้สุขภาพด้านเพศต่อพฤติกรรม
ป้องกันการตั้งครรภ์ของวัยรุ่น จังหวัดจันทบุรี

Smart Love Chatbot: Developing an Innovation to Promote Sexual Health Literacy
Towards Preventing Teen Pregnancy Behavior in Chanthaburi Province

วลิมล สุวรรณรัตน์^{1*} นุชนารถ อารุณ¹ และสุรศักดิ์ อิ่มเอี่ยม²

Wasimon Suwannarat^{1*}, Nuchanart Arun¹, and Surasak Imaium²

¹ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดจันทบุรี อำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี 22000

² โรงพยาบาลพระปกเกล้า อำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี 22000

¹ Chanthaburi Provincial Health Office, Mueang District, Chanthaburi Province. 22000

² Phrapokklao Hospital Chanthaburi, Mueang District, Chanthaburi Province. 22000

* Corresponding Author: วลิมล สุวรรณรัตน์ E-mail: wasimon1990@gmail.com

Received : 30 September 2025

Revised : 15 October 2025

Accepted : 27 October 2025

บทคัดย่อ

การตั้งครรภ์ในวัยรุ่นถือเป็นปัญหาสำคัญที่ส่งผลต่อสุขภาพ การศึกษา และการพัฒนาทุนมนุษย์ของประเทศ โดยจังหวัดจันทบุรีมีอัตราการคลอดในวัยรุ่นสูงกว่าภาพรวมของประเทศ การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and development) โดยใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design thinking) มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้าง ประเมินผลการใช้ และศึกษาความพึงพอใจต่อนวัตกรรม “ฉลาดรัก ฉบับแชท” สำหรับส่งเสริมความรู้สุขภาพด้านเพศและพฤติกรรมป้องกันการตั้งครรภ์ของวัยรุ่นในจังหวัดจันทบุรี กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยผู้ให้ข้อมูลหลัก 9 คน และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 43 คน เครื่องมือวิจัยประกอบด้วย นวัตกรรม “ฉลาดรัก ฉบับแชท” แนวทางการสัมภาษณ์สนทนากลุ่ม แบบสอบถามความฉลาดรู้ทางเพศต่อพฤติกรรมป้องกันการตั้งครรภ์สำหรับวัยรุ่นในประเทศไทย แบบประเมินนวัตกรรม และแบบประเมินความพึงพอใจนวัตกรรม วิเคราะห์ข้อมูลโดยการจัดระเบียบเนื้อหาและสร้างบทสรุป สถิติเชิงพรรณนา และสถิติทดสอบค่าเฉลี่ยของประชากรกลุ่มเดียว ผลการศึกษาพบว่ากระบวนการคิดเชิงออกแบบ ช่วยให้เข้าใจปัญหาเชิงลึกและสามารถออกแบบนวัตกรรมที่ตอบสนองต่อความต้องการของวัยรุ่นได้อย่างเหมาะสม หลังการทดลองใช้นวัตกรรม กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับการคุมกำเนิด ความรู้สุขภาพด้านเพศ และพฤติกรรมป้องกันการตั้งครรภ์เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) และมีความพึงพอใจต่อนวัตกรรมในระดับมาก ร้อยละ 90.7 ผลการศึกษาชี้ว่านวัตกรรม “ฉลาดรัก ฉบับแชท” มีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับวิธีการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล สามารถพัฒนาและขยายผลการใช้งานไปยังพื้นที่อื่นเพื่อเพิ่มผลลัพธ์ระยะยาว

คำสำคัญ: ความรู้สุขภาพด้านเพศ พฤติกรรมป้องกันการตั้งครรภ์ สุขภาพวัยรุ่น นวัตกรรม

Abstract

Adolescent pregnancy is a significant public health issue affecting the health, education, and human capital development of a country. Chanthaburi province has a higher adolescent birth rate compared to the national average. This study employed a Research and Development (R&D) design using the Design Thinking approach, aiming to develop, evaluate, and assess user satisfaction with the innovation “Smart Love Chatbot”, which was designed to promote sexual

health literacy and pregnancy prevention behaviors among adolescents in Chanthaburi. Participants included nine key informants and 43 Grade 8 students. Research instruments comprised the “Smart Love Chatbot” platform, semi-structured focus group interviews, a sexual health literacy questionnaire addressing adolescent pregnancy prevention behaviors, an innovation evaluation form, and a user satisfaction assessment. Data were analyzed through content organization and synthesis, descriptive statistics, and one-sample mean tests. The findings revealed that the Design Thinking process enabled an in-depth understanding of adolescents’ needs, facilitating the development of an innovation that effectively addresses these requirements. Following the trial, participants demonstrated significant improvements in contraceptive knowledge, sexual health literacy, and pregnancy prevention behaviors (p -value < 0.05). Moreover, 90.7% of participants reported high levels of satisfaction with the chatbot. The results indicate that “Smart Love Chatbot” is effective in enhancing sexual health literacy and promoting pregnancy prevention behaviors, aligns with digital-age learning preferences, and has potential for further development and wider implementation to achieve long-term outcomes. Future applications may broaden usage across regions, integrate live chat, foster sustained engagement, and enhance adolescent health.

Keywords: Sexual health literacy, Prevention pregnancy behavior, Adolescent health, Innovation

บทนำ

การตั้งครรภ์ในวัยรุ่นเป็นปัญหาสาธารณสุขสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพแม่และเด็ก รวมถึงโอกาสทางการศึกษาและคุณภาพชีวิต วัยรุ่นในช่วงเปลี่ยนผ่านของพัฒนาการจึงมีความเสี่ยงสูงต่อการตั้งครรภ์โดยไม่พร้อม โดยเฉพาะในประเทศไทยที่ยังมีอัตราการตั้งครรภ์ในระดับน่ากังวล

องค์การอนามัยโลกรายงานว่าหญิงอายุ 15 - 19 ปี ในประเทศกำลังพัฒนามีการตั้งครรภ์ประมาณ 21 ล้านคนต่อปี ในจำนวนนี้เป็นแม่วัยรุ่นกว่า 12 ล้านคน [1] แม้ว่าอัตราการคลอดในกลุ่มวัยรุ่นทั่วโลกจะลดลงอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี พ.ศ. 2543 – 2566 จาก 64.5 เหลือ 41.3 ต่อประชากรหญิงพันคน [1] แต่ประเทศไทยยังคงเผชิญปัญหาในระดับสูง โดยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562 – 2567 อัตราการคลอดของแม่วัยรุ่นลดลงจาก 31.3 เหลือ 18.6 ต่อประชากรหญิงพันคน อย่างไรก็ตาม เขตสุขภาพที่ 6 ยังมีอัตราสูงที่สุดในประเทศที่ 24.2 [2] ข้อมูลของจังหวัดจันทบุรีสะท้อนปัญหาเชิงพื้นที่ชัดเจน แม้อัตราการคลอดของวัยรุ่นลดลงจาก 65.5 ในปี พ.ศ. 2555 เหลือ 25.8 ในปี พ.ศ. 2567 แต่ยังเป็นอันดับ 4 ของเขตสุขภาพ [3] และเกินเป้าหมายที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนดไว้ ซึ่งไม่เกิน 19 ต่อประชากรหญิงอายุ 15 – 19 ปี [4] อีกทั้ง อัตราการคลอดในกลุ่มอายุ 10 – 14 ปี ซึ่งเป็นวัยที่ยังอยู่ในระบบการศึกษาภาคบังคับกลับเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยระดับประเทศเพิ่มจาก 0.8 เป็น 0.9 ระหว่างปี พ.ศ. 2565 – 2567 เขตสุขภาพที่ 6 เพิ่มจาก 1.1 เป็น 1.2 และจังหวัดจันทบุรีเพิ่มจาก 1.2 ในปี พ.ศ. 2564 เป็น 1.9 ในปี พ.ศ. 2567 [5] การสำรวจข้อมูลเฝ้าระวังการตั้งครรภ์แม่วัยรุ่นปี พ.ศ. 2567 พบว่าส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มอายุ 15 – 19 ปี โดยเฉลี่ยร้อยละ 95 ในขณะที่กลุ่มอายุ 10 – 14 ปี มีอัตราการคลอดเพิ่มสูงขึ้นอย่างชัดเจน ในปี พ.ศ. 2567 เพิ่มขึ้นร้อยละ 4.7 จากเดิมอยู่ที่ร้อยละ 2.9 – 3.1 ในปี พ.ศ. 2562 - 2564 โดยกว่าครึ่งหนึ่งของแม่วัยรุ่นทั้งสองกลุ่มยังคงมีสถานภาพเป็นนักเรียน/นักศึกษาในระบบการศึกษา [6] ผลกระทบการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นมีผลต่อความไม่สมบูรณ์ทางพัฒนาการของแม่และลูก ทั้งด้านร่างกายและจิตใจ ทั้งของตัวแม่วัยรุ่นและทารกในครรภ์ อาทิเช่น ภาวะโลหิตจาง ครรภ์เป็นพิษ คลอดก่อนกำหนด ทารกแรกเกิดน้ำหนักตกเกณฑ์ [6]

การทบทวนวรรณกรรมชี้ให้เห็นว่าปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตั้งครรภ์วัยรุ่นมีความซับซ้อน ทั้งสิ่งแวดล้อม ครอบครัว เพื่อน และอิทธิพลของเทคโนโลยีสื่อสาร สังคมออนไลน์กลายเป็นพื้นที่สำคัญในการเชื่อมโยงทางสังคม สร้างการมีส่วนร่วม และเปิดโอกาสให้วัยรุ่นสำรวจตนเอง ติดตามข้อมูลข่าวสาร และพัฒนาทักษะชีวิต [7] นอกจากนี้กิจกรรมที่ช่วยส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นในทางที่เหมาะสม ได้แก่ กิจกรรมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ โปรแกรมป้องกันการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นผ่านการให้ข้อมูลข่าวสาร [8] จากผลสำรวจพฤติกรรม การใช้อินเทอร์เน็ตของคนไทยในปี พ.ศ. 2565 พบว่าคนไทยใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยวันละ 7 ชั่วโมง 4 นาที แพลตฟอร์มยอดนิยม 5 อันดับแรก ได้แก่ Facebook (ร้อยละ 93.3), Line (ร้อยละ 92.8), Facebook Messenger (ร้อยละ 77.1), Instagram (ร้อยละ 64.2) และ Twitter (ร้อยละ 57.8) ส่วน TikTok อยู่ในอันดับที่ 6 (ร้อยละ 54.8) กิจกรรมออนไลน์ที่นิยมมากที่สุดคือ การขอรับคำปรึกษาทางการแพทย์ (ร้อยละ 86.2) การติดต่อสื่อสาร (ร้อยละ 65.7) และการรับชมสื่อบันเทิง เช่น คลิปหรือรายการต่าง ๆ (ร้อยละ 41.5) [9] จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า Chatbot Line มีส่วนในการส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการตั้งครรภ์ของวัยรุ่น [10] และความรอบรู้ด้านสุขภาพได้อย่างมีนัยสำคัญ [11]

อย่างไรก็ตาม แม้ประเทศไทยและจังหวัดจันทบุรีจะมีการสำรวจอัตราการตั้งครรภ์วัยรุ่นอย่างต่อเนื่อง ปัญหาการตั้งครรภ์ในกลุ่มอายุ 15 – 19 ปี ยังคงสูง และในบางช่วงอายุ โดยเฉพาะกลุ่ม 10 – 14 ปี มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตั้งครรภ์วัยรุ่นมีความซับซ้อน ทั้งสิ่งแวดล้อม ครอบครัว เพื่อน และเทคโนโลยีสื่อสาร แม้มีงานวิจัยบางส่วนที่ศึกษาการเข้าถึงสื่อออนไลน์กับพฤติกรรมป้องกันการตั้งครรภ์ แต่ยังมีข้อจำกัดในการนำไปสู่การพัฒนานวัตกรรมที่เหมาะสมกับบริบทของวัยรุ่นในจังหวัดจันทบุรี และขาดการศึกษาแบบกึ่งทดลองที่ประเมินประสิทธิผลของนวัตกรรมในการเสริมสร้างความรอบรู้สุขภาพด้านเพศและพฤติกรรม การป้องกันการตั้งครรภ์

ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาการพัฒนาวัตกรรม “ฉลาดรัก ฉบับแซท” เพื่อส่งเสริมความรู้สุขภาพด้านเพศต่อพฤติกรรมป้องกันการตั้งครรภ์ของวัยรุ่น จังหวัดจันทบุรี” โดยประยุกต์ใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design thinking) นำมาพัฒนาวัตกรรมให้มีความสอดคล้องกับบริบทของจังหวัดจันทบุรี และทดสอบนวัตกรรม “ฉลาดรัก ฉบับแซท” เพื่อการส่งเสริมความรู้สุขภาพด้านเพศต่อพฤติกรรมป้องกันการตั้งครรภ์ของวัยรุ่น จังหวัดจันทบุรี โดยประยุกต์ใช้แนวคิดความรู้สุขภาพด้านเพศ ซึ่งข้อมูลที่ได้จากการวิจัยสามารถนำไปประยุกต์ใช้ รวมถึงต่อยอดการขับเคลื่อนงานป้องกันและแก้ไขปัญหาการตั้งครรภ์ในวัยรุ่น ให้มีความเหมาะสมกับปัญหาและสถานการณ์ต่อไป

วัตถุประสงค์

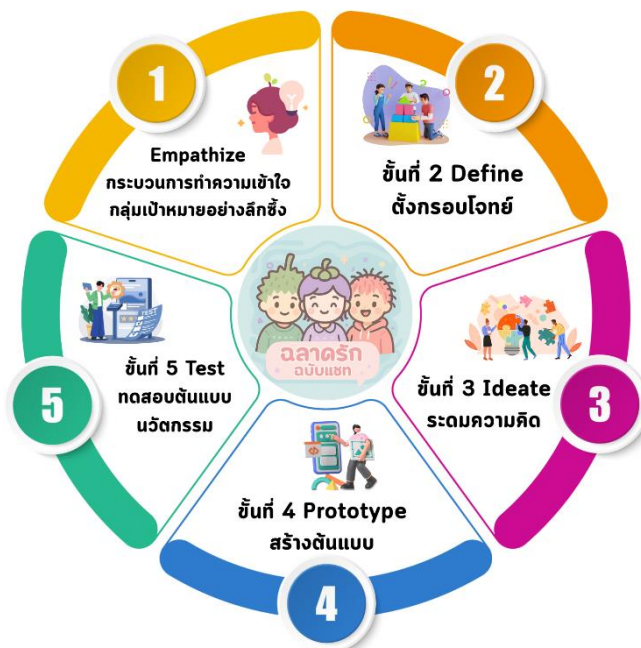
- 1) เพื่อสร้างนวัตกรรม “ฉลาดรัก ฉบับแซท” สำหรับส่งเสริมความรู้สุขภาพด้านเพศและพฤติกรรมป้องกันการตั้งครรภ์ของวัยรุ่น
- 2) เพื่อประเมินผลการใช้นวัตกรรม “ฉลาดรัก ฉบับแซท” ในการส่งเสริมความรู้สุขภาพด้านเพศและพฤติกรรมป้องกันการตั้งครรภ์ของวัยรุ่น
- 3) เพื่อประเมินความพึงพอใจต่อการใช้นวัตกรรม “ฉลาดรัก ฉบับแซท” ของวัยรุ่น

วิธีการดำเนินการวิจัย

1. รูปแบบการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and development) โดยประยุกต์ใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design thinking) เพื่อพัฒนาวัตกรรม “ฉลาดรัก ฉบับแซท” โดยดำเนินการตาม 5 ขั้นตอนหลัก ได้แก่ ขั้นที่ 1 กระบวนการทำความเข้าใจกลุ่มเป้าหมายอย่างลึกซึ้ง (Empathize) ขั้นที่ 2 และการตั้งกรอบโจทย์ (Define) ขั้นที่ 3 การระดมความคิด (Ideate) ขั้นที่ 4 สร้างต้นแบบ (Prototype) จากการทบทวนวรรณกรรม

การสนทนากลุ่ม และใช้การศึกษาวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental) ในรูปแบบ Pretest–posttest one group design และขั้นที่ 5 การทดสอบต้นแบบนวัตกรรม (Test) ขั้นตอนการศึกษาดังแสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 แสดงกระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design thinking) เพื่อพัฒนานวัตกรรม “ฉลาดรัก ฉบับแรก”

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ระยะที่ 1 การศึกษาขั้นที่ 1 - 4

ประชากร

การศึกษาขั้นที่ 1 - 4 เป็นการพัฒนานวัตกรรมด้วยการมีส่วนร่วม ประชากร ประกอบด้วย 1) ผู้แทนจากหน่วยงานด้านสาธารณสุข จากระดับกระทรวง ระดับภูมิภาค ระดับจังหวัด และระดับโรงพยาบาล 2) ผู้แทนจากวัยรุ่น 3) ผู้แทนจากองค์กรนอกภาครัฐ และ 4) ผู้แทนจากสถาบันการศึกษา

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็น Key informant จำนวน 9 คน คัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) เพื่อให้ได้ข้อมูลตรงตามบริบทของปัญหา ประกอบด้วย 1) ผู้แทนจากสำนักอนามัยการเจริญพันธุ์ กรมอนามัย จำนวน 1 คน 2) ผู้แทนจากศูนย์อนามัยที่ 6 ชลบุรี จำนวน 1 คน 3) ผู้แทนจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดจันทบุรี จำนวน 1 คน 4) ผู้แทนจากองค์กรนอกภาครัฐ จำนวน 1 คน 5) ผู้แทนจากผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 1 คน 6) ผู้แทนจากครูผู้จัดกระบวนการเรียนการสอนเพศวิถีศึกษา จำนวน 1 คน 7) ผู้แทนจากวัยรุ่น จำนวน 2 คน และ 8) ผู้แทนจากผู้จัดการบริการสุขภาพที่เป็นมิตรสำหรับวัยรุ่นและเยาวชนในโรงพยาบาล จำนวน 1 คน

เกณฑ์คัดเลือก

- 1) ปฏิบัติงานในบทบาทหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับวัยรุ่นและเยาวชน ไม่น้อยกว่า 1 ปี
- 2) ผู้แทนวัยรุ่นจะต้องมีอายุ 15 ปีขึ้นไป แต่ไม่เกิน 19 ปี 11 เดือน 29 วัน
- 3) มีสมาร์ทโฟนที่สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้
- 4) สนใจและยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

เกณฑ์คัดออก

- 1) ไม่สามารถเข้าร่วมการสนทนากลุ่มได้ตามที่กำหนด
- 2) ตอบคำถามไม่ครบถ้วน

ระยะที่ 2 การศึกษาขั้นที่ 5**ประชากร**

วัยรุ่นชายและหญิงที่กำลังศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ปีการศึกษา 2568 ในพื้นที่อำเภอที่มีอัตราการคลอดในหญิงอายุน้อยกว่า 20 ปี สูงเป็น 3 อันดับแรกของจังหวัดจันทบุรี จำนวน 1,407 คน

กลุ่มตัวอย่าง

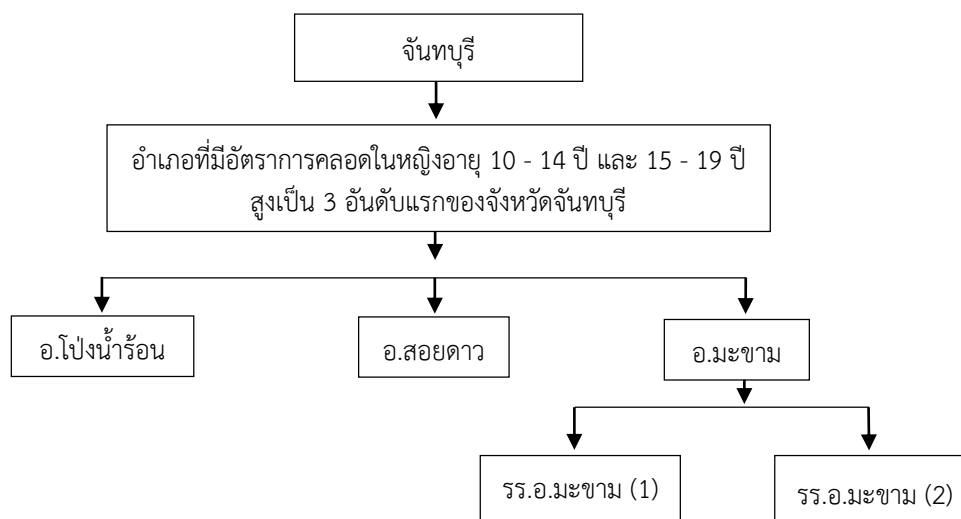
กลุ่มตัวอย่าง ในงานวิจัยครั้งนี้ใช้สูตรของ Polit and Beck [12] โดยอย่างน้อยที่สุดควรมีกกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน [13] ทั้งนี้ เพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่างจึงเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างขึ้นร้อยละ 20 [14] ผู้วิจัยทำการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multistage sampling) โดย 1) คัดเลือกอำเภอที่มีอัตราการคลอดสูงสุด 3 อันดับแรกให้เหลือเพียง 1 อำเภอ 2) สุ่มตัวอย่างโรงเรียน 3) สุ่มตัวอย่างจากห้องเรียนของระดับชั้น โดยวิธียกห้องเรียน (Cluster sampling) ทำให้ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 43 คน

เกณฑ์คัดเข้า

- 1) วัยรุ่นที่มีอายุ 13 – 15 ปี ที่กำลังศึกษาในชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ปีการศึกษา 2568
- 2) อาศัยอยู่ในพื้นที่มากกว่า 3 เดือน
- 3) สามารถอ่าน เขียน และสื่อสารภาษาไทยได้ ไม่มีความบกพร่องด้านการสื่อสาร และ/หรือการได้ยิน
- 4) สถานศึกษา และครู ยินยอมให้ทำการเก็บและใช้ข้อมูลในการศึกษา
- 5) มีอุปกรณ์ในการเข้าถึง Chatbot เช่น โทรศัพท์มือถือ แท็บเล็ต คอมพิวเตอร์ เป็นต้น
- 6) ได้รับการยินยอมของผู้ปกครองโดยลงนามในใบยินยอม

เกณฑ์คัดออก

- 1) ไม่ได้มาเรียนในวันที่ดำเนินการทดลองใช้นวัตกรรม
- 2) ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ครบตามกำหนดและตอบข้อมูลในแบบสอบถามไม่ครบถ้วน
- 3) ผู้ปกครอง และ/หรือ กลุ่มตัวอย่างไม่ยินยอมเข้าร่วมโครงการ



ภาพที่ 2 แสดงกลุ่มตัวอย่าง

3. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยอาศัยการศึกษาทฤษฎี แนวคิด และหลักการจากเอกสารตำรา หนังสือ วรรณกรรม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ร่วมกับการประยุกต์จากแบบสอบถาม หน่วยงานและบุคคลอื่น ดังนี้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

นวัตกรรม “ฉลาดรัก ฉบับแชท” เพื่อส่งเสริมความรอบรู้สุขภาพด้านเพศต่อพฤติกรรมป้องกันการตั้งครรภ์ คือ แอปพลิเคชันในรูปแบบ Chatbot บนแพลตฟอร์ม Line พัฒนาขึ้นเพื่อส่งเสริมความรอบรู้สุขภาพด้านเพศและพฤติกรรมป้องกันการตั้งครรภ์ในวัยรุ่น เนื้อหาประกอบด้วย 6 หมวดหลัก ที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับความรู้พัฒนาการทางเพศของวัยรุ่นชาย หญิง การเปลี่ยนแปลงของร่างกาย บริการสุขภาพที่เป็นมิตรสำหรับวัยรุ่นและเยาวชน การตอบคำถามที่วัยรุ่นส่วนใหญ่มีข้อสงสัย ความรู้และสิทธิของวัยรุ่น ภายใต้พระราชบัญญัติการป้องกันและแก้ไขปัญหาคาการตั้งครรภ์ในวัยรุ่น พ.ศ. 2559 ช่องทางสื่อสารสุขภาพวัยรุ่นที่น่าเชื่อถือ และแบบประเมินความรู้ ความรอบรู้สุขภาพด้านเพศ และพฤติกรรมป้องกันการตั้งครรภ์สำหรับวัยรุ่น โดยออกแบบเป็นข้อความสั้น ๆ คลิปวิดีโอ รูปภาพ และคำถามเชิงโต้ตอบ ทั้งนี้ ผู้เข้าร่วมการวิจัยจะใช้นวัตกรรม จำนวน 5 ครั้ง ครั้งละ 40 นาที

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1) แนวทางการสัมภาษณ์สนทนากลุ่ม (Focus group discussion) เป็นแนวทางการสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น จำนวน 4 ข้อ ครอบคลุมประเด็นสถานการณ์ในอดีตและปัจจุบัน แนวทางแก้ไขปัญหาคาการตั้งครรภ์ในวัยรุ่น และประสบการณ์ในการพบเห็นหรือการใช้สื่อเกี่ยวกับการป้องกันการตั้งครรภ์ในวัยรุ่น เพื่อสำรวจความคิดเห็น ความต้องการ และข้อเสนอแนะของกลุ่มเป้าหมายเกี่ยวกับเนื้อหาและฟังก์ชันของนวัตกรรม

2) ข้อมูลส่วนบุคคล จำนวน 10 ข้อ ซึ่งเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น เป็นคำถามปลายเปิดและปลายปิด เช่น เพศ อายุ สถานภาพครอบครัว ประสบการณ์มีแฟน คู่รัก คู่นอน

3) ความรู้เกี่ยวกับการคุมกำเนิด จำนวน 5 ข้อ ประกอบไปด้วย มีตัวเลือกตอบ 2 ข้อ ประยุกต์จากแบบประเมินความรู้ จากคู่มือพัฒนาศักยภาพแกนนำวัยรุ่น [15] ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน

4) แบบสอบถามความฉลาดรู้ทางเพศต่อพฤติกรรมป้องกันการตั้งครรภ์สำหรับวัยรุ่นในประเทศไทย 3 ส่วน จำนวน 33 ข้อ ประยุกต์จากแบบสอบถามวิจัยเรื่อง “ความฉลาดรู้ทางเพศต่อพฤติกรรม การป้องกันการตั้งครรภ์สำหรับวัยรุ่น” พัฒนาโดย Thongnopakun and et al. [16] ประกอบไปด้วย ใช้มาตรวัดแบบลิเคิร์ท 5 ระดับ ได้แก่ ทำได้ง่ายมาก (5 คะแนน) ทำได้ค่อนข้างง่าย (4 คะแนน) พอจะทำได้ (3 คะแนน) ทำได้ค่อนข้างยาก (2 คะแนน) และทำได้ยากมาก (1 คะแนน)

5) แบบสอบถามพฤติกรรมป้องกันการตั้งครรภ์ของวัยรุ่น จำนวน 15 ข้อ ประยุกต์จากแบบสอบถามวิจัยเรื่อง “ประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพเพื่อป้องกันการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควร สำหรับสตรีไทยวัยรุ่น อายุ 15 - 21 ปี” พัฒนาโดยกองสุศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข ร่วมกับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ [17] ประกอบไปด้วย ใช้มาตรวัดแบบลิเคิร์ท 5 ระดับ ได้แก่ ทุกครั้ง (5 คะแนน) บ่อยครั้ง (4 คะแนน) บางครั้ง (3 คะแนน) นาน ๆ ครั้ง (2 คะแนน) และไม่เคยเลย (1 คะแนน)

6) แบบประเมินนวัตกรรม จำนวน 6 ด้าน ประกอบไปด้วย ความถูกต้องและเข้าใจง่ายของเนื้อหา ความเหมาะสมและทันสมัยของเนื้อหา ภาษาและการสื่อสาร ภาพลักษณ์ การจัดลำดับของเนื้อหาข้อมูล และการสื่อความหมาย เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ใช้มาตรวัดแบบลิเคิร์ท 5 ระดับ ได้แก่ ฟังพอใจมากที่สุด (5 คะแนน) ฟังพอใจมาก (4 คะแนน) ฟังพอใจปานกลาง (3 คะแนน) ฟังพอใจน้อย (2 คะแนน) และฟังพอใจน้อยที่สุด (1 คะแนน)

7) แบบประเมินความพึงพอใจนวัตกรรม จำนวน 10 ข้อ ประกอบไปด้วย ความชัดเจนถูกต้อง น่าเชื่อถือของเนื้อหา การจัดลำดับเนื้อหาเป็นขั้นตอนต่อเนื่อง ง่ายต่อความเข้าใจ ความเหมาะสมของปริมาณเนื้อหา ความน่าสนใจของเนื้อหาที่สอดคล้องกับหัวข้อการเรียนรู้ การจัดรูปแบบให้ง่ายต่อการอ่าน ความเข้าใจ และ การใช้งาน เมนู เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ใช้มาตรวัดแบบลิเคิร์ต 5 ระดับ ได้แก่ พึงพอใจมากที่สุด (5 คะแนน) พึงพอใจมาก (4 คะแนน) พึงพอใจปานกลาง (3 คะแนน) พึงพอใจน้อย (2 คะแนน) และพึงพอใจน้อยที่สุด (1 คะแนน) การแปลผล คะแนน $40 - 50 =$ พึงพอใจมาก คะแนน $25 - 39 =$ พึงพอใจปานกลาง และน้อยกว่า 25 คะแนน = พึงพอใจน้อย

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ผ่านการประเมินความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิด้านนโยบายป้องกัน และแก้ไขปัญหาการตั้งครรภ์ในวัยรุ่น ด้านวิชาการ และด้านจิตวิทยาเด็กและวัยรุ่น จำนวน 3 ท่าน มีค่าดัชนี ความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Index of item-objective congruence; IOC) อยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00 และนำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับกลุ่มที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ดังนี้

1) แบบสอบถามประสบการณ์ทางเพศ มีความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.79

2) แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับการคุมกำเนิดประยุกต์ใช้จากคู่มือพัฒนาศักยภาพแกนนำวัยรุ่นในชุมชน ของสำนักงานฝ่ายการเจริญพันธุ์ การหาความเชื่อมั่น (KR-20) มีค่าเท่ากับ 0.71

3) แบบสอบถามความฉลาดรู้ทางเพศต่อพฤติกรรมป้องกันการตั้งครรภ์สำหรับวัยรุ่นในประเทศไทย ของ Thongnopakun and et al. จากผลการศึกษาเรื่อง “Development and Validation of Sexual Health Literacy Measurement Tool for Pregnancy Prevention Among Adolescents (SHL-PPA)” [16] ความเชื่อมั่น มีค่าเท่ากับ 0.93

4) แบบสอบถามพฤติกรรมป้องกันการตั้งครรภ์ของวัยรุ่นใช้แบบวัดพฤติกรรมป้องกันการตั้งครรภ์ ก่อนวัยอันควรของกองสุศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข มีความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.74

5) แบบประเมินนวัตกรรม “ฉลาดรัก ฉบับแซท” เพื่อส่งเสริมความรู้สุขภาพด้านเพศและพฤติกรรม ป้องกันการตั้งครรภ์ของวัยรุ่น จังหวัดจันทบุรี ความเชื่อมั่นมีค่าเท่ากับ 0.96

6) แบบประเมินความพึงพอใจนวัตกรรม “ฉลาดรัก ฉบับแซท” ความเชื่อมั่นมีค่าเท่ากับ 0.89

4. การรวบรวมข้อมูล

1) ระยะที่ 1 การศึกษาขั้นที่ 1 - 4 ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากการทบทวนวรรณกรรมและการสนทนากลุ่ม ตามกระบวนการคิดเชิงออกแบบกับกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก จำนวน 9 คน จำนวน 2 สัปดาห์ ๆ ละ 1 ครั้ง ซึ่งมีการ กำหนดแนวทางการสนทนากลุ่มร่วมกันระหว่างผู้ให้ข้อมูลหลักและผู้วิจัยเพื่อให้ได้ข้อมูลจากการสนทนากลุ่ม ที่มีความครอบคลุม ครบถ้วน ซึ่งกำหนดให้ผู้ให้ข้อมูลหลักตอบคำถามให้ครบทุกข้อ อย่างน้อยคนละ 1 คำตอบ

2) ระยะที่ 2 การศึกษาขั้นที่ 5 การทดสอบนวัตกรรม ผู้วิจัยได้พัฒนานวัตกรรมตามองค์ประกอบ ของความรู้สุขภาพด้านเพศ 3 องค์ประกอบของ Thongnopakun and et al. [16] ดำเนินกิจกรรมโดยใช้ นวัตกรรม Chatbot Line “ฉลาดรัก ฉบับแซท” เป็นเครื่องมือในการศึกษา และรวบรวมข้อมูลและประเมินผล ผ่านแบบสอบถาม กับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา จำนวน 43 คน ดำเนินกิจกรรม ดังนี้

ลำดับ ที่	รายละเอียดกิจกรรม	รายละเอียดกิจกรรม	ระยะเวลา
1	การสร้างความเข้าใจ	- ชี้แจงที่มา วัตถุประสงค์ และรายละเอียดเกี่ยวกับ โครงการวิจัย - แจกเอกสารโครงร่างการวิจัยเพื่อขอความยินยอม จากกลุ่มตัวอย่าง และผู้ปกครองของกลุ่มตัวอย่าง	40 นาที
2	ละลายพฤติกรรม และการ ประเมินก่อนเข้าร่วม โครงการวิจัย	- กิจกรรมละลายพฤติกรรมเพื่อสร้างความคุ้นเคยกับ กลุ่มตัวอย่าง - กลุ่มตัวอย่างทำแบบสอบถามก่อนเข้าร่วมโครงการวิจัย	40 นาที
3	ละลายพฤติกรรม แบ่งกลุ่มเพื่อเข้าฐานทดลองในนวัตกรรม Chatbot Line “ฉลาดรัก ฉบับแซท” โดยแบ่งฐานตามองค์ประกอบความรู้สุขภาพด้านเพศ		
	1) เข้าถึงข้อมูลและ บริการสุขภาพเพื่อ ป้องกันการตั้งครรภ์	ฐานที่ 1 ทดลองการใช้นวัตกรรมปุ่มที่ 1 วัยรุ่นนอยากรู้ และปุ่มที่ 2 เพื่อนใจ วัยรุ่นจันทน์ บริการ Online & Onsite	40 นาที
	2) เข้าใจเพื่อประเมิน ข้อมูลสุขภาพทาง เพศเพื่อป้องกันการ ตั้งครรภ์	ฐานที่ 2 ทดลองการใช้นวัตกรรม ปุ่มที่ 3 คำถามติดเท รณ และการถาม - ตอบ ข้อความอัตโนมัติ ฐานที่ 3 ทดลองการใช้นวัตกรรมปุ่มที่ 4 พระราชบัญญัติการป้องกันและแก้ไขปัญหาการ ตั้งครรภ์ในวัยรุ่น พ.ศ. 2559 และปุ่มที่ 5 คลับวัยทีน	40 นาที 40 นาที
	3) การตัดสินใจเลือก ปฏิบัติเพื่อป้องกัน การตั้งครรภ์	ฐานที่ 4 กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถาม จากปุ่มที่ 6 แบบประเมินในนวัตกรรม เพื่อนำข้อมูลมาประเมินผล ความรอบรู้สุขภาพด้านเพศ และพฤติกรรมป้องกัน การตั้งครรภ์	40 นาที

5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

- 1) วิเคราะห์ข้อมูลการสนทนากลุ่ม โดยการจัดระเบียบข้อมูลและสร้างบทสรุป
 - 2) วิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล โดยการแจกแจง ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
- วิเคราะห์เปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลอง โดยใช้สถิติทดสอบค่าเฉลี่ยของประชากรกลุ่มเดียว (Paired sample t-test)

ผลการศึกษา

ระยะที่ 1 การศึกษาขั้นที่ 1 - 4

ขั้นที่ 1 กระบวนการทำความเข้าใจกลุ่มเป้าหมายอย่างลึกซึ้ง (Empathize)

จากการศึกษาเชิงบริบทในพื้นที่จังหวัดจันทบุรี พบว่า วัยรุ่นในจังหวัดจันทบุรีมีความรอบรู้สุขภาพด้านเพศ และพฤติกรรมป้องกันการตั้งครรภ์ไม่เหมาะสม สื่อและเทคโนโลยีเข้าถึงง่าย ทำให้วัยรุ่นสามารถแลกเปลี่ยนข้อมูล เพศศึกษาได้สะดวก ขณะเดียวกันการใช้อินเทอร์เน็ตและแพลตฟอร์มออนไลน์ เช่น Facebook Line Instagram ส่งผลต่อพฤติกรรมและการเรียนรู้เรื่องเพศอย่างชัดเจน

จากข้อมูลดังกล่าวเบื้องต้นนำไปสู่การทำความเข้าใจกลุ่มเป้าหมายอย่างลึกซึ้ง (Empathize) จากผู้ให้ข้อมูลหลัก 9 คน ในการสนทนากลุ่มเกี่ยวกับสถานการณ์การตั้งครรภ์ในวัยรุ่นตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน พบว่า

ผู้ให้ข้อมูลหลักเห็นตรงกันว่าสถานการณ์การตั้งครรภ์ในวัยรุ่นจังหวัดจันทบุรีมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะกลุ่มอายุ 15 – 19 ปี เนื่องจากการผลักดันพระราชบัญญัติการป้องกันและแก้ไขปัญหาการตั้งครรภ์ในวัยรุ่น พ.ศ. 2559 และการบังคับใช้กฎกระทรวงจาก 5 กระทรวงหลัก แต่ในกลุ่มหญิงอายุ 10 – 14 ปี กลับเริ่มมีอัตราการตั้งครรภ์เพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงต่อการตั้งครรภ์ซ้ำ ประเด็นท้าทายจากการสนทนากลุ่ม ได้แก่ 1) วัยรุ่นเข้าถึงข้อมูลและบริการได้สะดวก แต่เกิดการตัดสินใจที่ขัดแย้งระหว่างอารมณ์ ทัศนคติ เหตุผล และข้อจำกัดส่วนบุคคลหรือครอบครัว 2) การได้รับข้อมูลจากหลายช่องทางยังมีข้อจำกัด ด้านการศึกษา ครอบครัว สังคม และเศรษฐกิจ ส่งผลให้วัยรุ่นสับสน ขาดทักษะการตัดสินใจและการกลั่นกรอง ข้อมูลอย่างรอบด้าน 3) ปัญหาสุขภาพของวัยรุ่นมีความซับซ้อนมากขึ้น ทั้งสุขภาพจิต ความรุนแรงทางเพศ โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ และการใช้สารเสพติด ดังคำกล่าวที่ว่า

“สถานการณ์การตั้งครรภ์ภาพรวมของประเทศในปี พ.ศ. 2555 มันสูงมากเลยเนอะ ทางสำนักอนามัย การเจริญพันธุ์ ก็พยายามที่จะหาทางแก้ไข โดยในช่วงนั้นก็จะมีการจัดบริการที่เป็นมิตรกับวัยรุ่น เริ่มต้นปี พ.ศ. 2555 – 2556 ลักระยะหนึ่งเหมือนจะดีขึ้นนะ แต่ก็ยังสูงอยู่ประมาณ 50 ต่อพันนะ พอมาถึงปี พ.ศ. 2559 เราก็เลยพยายามที่จะพัฒนาตัวกฎหมาย เพื่อที่จะมาใช้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหาการตั้งครรภ์ในวัยรุ่น หลังจากนั้นก็มีแนวโน้มที่ดีขึ้นมาเรื่อย ๆ นะคะ” (ผู้แทนหน่วยงานสาธารณสุขระดับกระทรวง)

“ที่ผ่านมาในอดีต จังหวัดจันทบุรีมีอัตราการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นค่อนข้างสูง ประมาณ 60 กว่าต่อพัน ประชากร แล้วก็การตั้งครรภ์ซ้ำก็สูงด้วย แล้วก็ความรู้การตั้งครรภ์ของเด็กก็ยังไม่ค่อยมี แล้วก็ความรู้ค่อนข้างน้อย แล้วก็ความรู้บางอย่างยังไม่ถูกต้อง แล้วก็พฤติกรรมเสี่ยงทางเพศของเด็กสมัยก่อนเนี่ยความรอบรู้อะไรต่าง ๆ ยังไม่ค่อยมี ทำให้มีปัญหาในเรื่องการตั้งครรภ์ค่อนข้างสูง” (ผู้แทนหน่วยงานสาธารณสุขระดับจังหวัด)

“ในสถานการณ์เชิงตัวเลข เห็นสอดคล้องกับทุกท่านนะคะ โดยตัวเลขที่ผ่านมา มันก็พุ่งสูง พอสังคม เริ่มเห็นปัญหา ก็จะเริ่มมีนวัตกรรมอะไรต่าง ๆ เข้ามาก็ทำให้สถานการณ์ต่าง ๆ มันลดลง แต่ที่คิดว่าสถานการณ์ มีความซับซ้อนมากขึ้น แม้ว่าตัวเลขจะลดลงนะคะ...โดยทัศนคติของวัยรุ่นส่วนใหญ่ไม่ได้อยากจะตั้งครรภ์ ที่นี้ ประเด็นที่ทำให้เขาตั้งครรภ์ ฟังคำว่า V-shape เนี่ยมันก็เป็นทฤษฎีประมวลได้ว่าตอบโจทย์ ซึ่งวัยรุ่นเอง ก็เป็นผู้ที่มีความซับซ้อนด้วย” (ผู้แทนองค์กรนอกภาครัฐ)

จากผลการศึกษาดังกล่าว จึงนำเข้าสู่ขั้นที่ 2 การตั้งกรอบโจทย์ (Define) เพื่อให้ผู้ให้ข้อมูลหลักทั้ง 9 คน ได้ร่วมกันกำหนดกรอบแนวทางการแก้ไขปัญหาการตั้งครรภ์ในวัยรุ่น

ขั้นที่ 2 ตั้งกรอบโจทย์ (Define)

จากการสนทนากลุ่ม ผู้ให้ข้อมูลหลัก 7 ใน 9 คน เห็นว่าการจัดบริการวัยรุ่นควรให้ความสำคัญต่อ ความลับและความเป็นส่วนตัว โดยเชื่อมโยงบริการให้สอดคล้องกับความต้องการและมีทางเลือกที่หลากหลาย ไม่จำเป็นต้องเข้ารับบริการด้วยตนเองที่โรงพยาบาล ขณะที่ผู้ให้ข้อมูลทั้ง 9 คน เห็นพ้องว่าควรใช้สื่อหรือ แพลตฟอร์มออนไลน์เป็นช่องทางนำร่อง ก่อนเข้าสู่บริการสุขภาพที่เป็นมิตร เพื่อเพิ่มการเข้าถึงที่สะดวก ปลอดภัย ลดความกังวลของวัยรุ่น และยังคงยึดหลักการเคารพสิทธิ การตัดสินใจ และความเป็นส่วนตัว ของผู้รับบริการ

จากการสนทนากลุ่ม ผู้ให้ข้อมูลหลักจากกระทรวงสาธารณสุขที่มีประสบการณ์พัฒนา Line Official TEEN Club ได้สะท้อนว่า จุดเด่นของแพลตฟอร์มคือ การรักษาความลับและความเป็นส่วนตัว มีระบบส่งข้อความ ความรู้ต่อเนื่อง เชื่อมโยงบริการกับหน่วยงานรัฐและเอกชน และมีฟังก์ชันที่ตอบโจทย์วัยรุ่นอย่างครอบคลุม อย่างไรก็ตามยังมีอุปสรรค ได้แก่ 1) ความต่อเนื่องและความยั่งยืนของการดูแลระบบ 2) ภาพลักษณ์และข้อความ ยังไม่ดึงดูดให้ผู้ใช้ ใช้งานต่อเนื่อง ส่วนใหญ่เพิ่มเพื่อนจากการประชาสัมพันธ์แต่ไม่กลับมาใช้งาน 3) การให้บริการ Live chat จำกัดเวลา เนื่องจากข้อจำกัดด้านบุคลากร แม้จะตรงกับพฤติกรรมการใช้งานของวัยรุ่นก็ตาม

จากผู้ให้ข้อมูลหลัก 9 คน พบว่า 4 คน เคยเข้าถึง Page Facebook ที่เผยแพร่ข้อมูลสุขภาพ แต่เป็นการสื่อสารเชิงสาธารณะ ขาดความเป็นส่วนตัว ขณะที่ 4 คนเคยใช้ TikTok และ 1 คน เห็นว่าแพลตฟอร์มนี้

เผยแพร่ข้อมูลหลากหลาย รวดเร็ว แต่ขาดการกลั่นกรอง อาจกระทบต่อการตัดสินใจของวัยรุ่น ผู้ให้ข้อมูลทั้งหมดเห็นพ้องว่า แพลตฟอร์มที่น่าสนใจในขณะนี้ มีเพียง Line Official TEEN Club ที่กระทรวงสาธารณสุขพัฒนาขึ้น ซึ่งเข้าถึงง่าย มีข้อมูลน่าเชื่อถือ และบริการครอบคลุมต่อการดูแลสุขภาพอนามัยการเจริญพันธุ์ของวัยรุ่น ดังคำกล่าวที่ว่า

“เราคิดว่า TikTok ก็น่าสนใจ แต่ว่าข้อมูลที่ไหลเข้ามาในแพลตฟอร์มนี้ดูมาไวไปไว เพราะมีเรื่องของ Content ซ่อนอยู่ด้วย มีเรื่องของยอดวิว ยอดแชร์เข้ามา อาจจะไม่เหมาะกับวัยรุ่น เพราะเขายังขาดองค์ความรู้ที่มากพอต่อการประมวลผลแล้วนำข้อมูลจากแพลตฟอร์มนี้มาใช้” (ผู้แทนหน่วยงานสาธารณสุขระดับเขตสุขภาพ คนที่ 2)

จากผลการศึกษาดังกล่าวนำไปสู่การระดมความคิด (Ideate)

ขั้นที่ 3 ระดมความคิด (Ideate)

จากการระดมความคิดของผู้ให้ข้อมูลหลักทั้ง 9 คน มีความเห็นตรงกันว่า นวัตกรรม “ฉลาดรัก ฉบับแชท” ควรพัฒนาเป็นแพลตฟอร์ม Line Official เนื่องจากตอบโจทย์การรักษาความลับ ความเป็นส่วนตัว และสะดวกต่อการเข้าถึงวัยรุ่น ทั้งยังสามารถปรับเนื้อหาและบริการให้สอดคล้องกับบริบทของจังหวัดจันทบุรี ซึ่งมีเอกลักษณ์ด้านเศรษฐกิจและสังคมเฉพาะพื้นที่ ทำให้นวัตกรรมมีความเหมาะสมและใช้งานได้จริงในพื้นที่ ดังคำกล่าวที่ว่า

“หนูรู้จัก Line Official TEEN Club แอดเพื่อนไว้อยู่ค่ะ ก็รู้สึกว่ามันเล่นได้เป็นส่วนตัวมากกว่า Facebook เพราะปกติหนูก็ไม่ค่อยเล่น Facebook อยู่แล้ว ชอบไอจีมากกว่า แต่ถ้าเป็นแชทข้อความก็ไลน์น่าจะดีมากกว่าถ้าพี่สามารถทำ Chatbot Line ที่มันเชื่อมกับไอจีได้” (ผู้แทนวัยรุ่นคนที่ 1)

“พี่คิดว่านวัตกรรมของเราควรทำคู่กับของกระทรวงเขาไปเลยจ๊ะ เพราะอย่างน้อยเด็ก ๆ ยังได้รับคำปรึกษาทาง Live chat ได้ ลดภาระงาน แล้วก็ไม่ต้องทำซ้ำซ้อนกัน ส่วนของจังหวัดเรา เรามาเติมเต็มให้สอดคล้องในแบบของบ้านเราเนอะ มันจะได้คุ้นชานกันไปเลยนะค่ะ” (ให้บริการ YFHS)

“เห็นด้วยค่ะ ว่าให้ทำ Chatbot Line ที่คุ้นชานไปกับ Line Official TEEN Club ค่ะ เอามาส่งเสริมการใช้งานให้เกิดประโยชน์กับเด็ก ๆ ที่สอดคล้องกับสถานการณ์พื้นที่ของบ้านเราค่ะ” (ผู้บริหารสถานศึกษา)

จากผลการศึกษาดังกล่าว จึงเป็นที่มาในการสร้างต้นแบบนวัตกรรม (Prototype) ในขั้นที่ 4 ต่อไป

ขั้นที่ 4 การสร้างต้นแบบ (Prototype)

ผู้วิจัยได้สร้างนวัตกรรม “ฉลาดรัก ฉบับแชท” และนำไปให้ผู้ให้ข้อมูลหลักทั้ง 9 คน ทดลองใช้และประเมิน ประกอบด้วย ผู้แทนจากสำนักงานอนามัยการเจริญพันธุ์ กรมอนามัย ศูนย์อนามัยที่ 6 ชลบุรี สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดจันทบุรี ผู้แทนองค์การนอกภาครัฐ ผู้บริหารสถานศึกษา ครูผู้จัดกระบวนการเรียนการสอนเพศวิถีศึกษา ตัวแทนวัยรุ่น และผู้จัดบริการสุขภาพที่เป็นมิตรต่อวัยรุ่นในโรงพยาบาล ทดลองใช้และประเมินนวัตกรรม “ฉลาดรัก ฉบับแชท” ผลการประเมินแสดงรายละเอียด ดังต่อไปนี้

ผลการประเมินนวัตกรรม “ฉลาดรัก ฉบับแชท” จากการให้ผู้ให้ข้อมูลหลักทั้ง 9 คน ทดลองใช้และประเมินนวัตกรรม ปุ่มเมนูบน Chatbot Line ทั้ง 6 ปุ่ม ผลการศึกษา ดังนี้

ปุ่มที่ 1 วัยรุ่นอยากรู้ พบว่า ปุ่มเมนูใช้ภาษามีความเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 66.7 รองลงมาคือ เนื้อหาเหมาะสมทันสมัย และปุ่มเมนูมีความเข้าใจง่าย มีความพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 55.6

ปุ่มที่ 2 เพื่อนใจ วัยรุ่นจันทบุรี บริการ Online & Onsite พบว่าปุ่มเมนูมีเนื้อหาถูกต้อง เข้าใจง่าย และภาษาที่ใช้มีความเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ร้อยละ 66.7 รองลงมาได้แก่ เนื้อหาที่มีความเหมาะสมทันสมัย และปุ่มเมนูมีการสื่อความหมายชัดเจน เข้าใจง่าย มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 55.6

ปุ่มที่ 3 คำถามติดเทรน พบว่า ปุ่มเมนูมีการสื่อความหมายชัดเจน เข้าใจได้ง่าย มีความพึงพอใจมากที่สุด ร้อยละ 66.7 มีการใช้ภาษาเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย ภาษาที่ใช้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย รูปภาพประกอบ

เนื้อหาที่มีขนาดตัวอักษรที่เหมาะสมและมีความน่าสนใจ รองลงมาคือ การจัดลำดับของเนื้อหาและแหล่งข้อมูล มีความเหมาะสม มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 55.6

ปุ่มที่ 4 พ.ร.บ.วัยรุ่น พบว่า เนื้อหาถูกต้อง เข้าใจง่าย มีความเหมาะสมกับยุคสมัย และภาพประกอบ เนื้อหาที่มีขนาดตัวอักษรที่เหมาะสมและน่าสนใจ มีความพึงพอใจมากที่สุด ร้อยละ 77.8 รองลงมาคือ ภาษาที่ใช้ มีความเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย ส่วนมากมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 69.2

ปุ่มที่ 5 คลับวัยทีน พบว่า รูปภาพประกอบเนื้อหาที่มีขนาดตัวอักษรเหมาะสมและมีความน่าสนใจ การจัดลำดับของเนื้อหาและแหล่งข้อมูลมีความเหมาะสม และปุ่มเมนูสื่อความหมายชัดเจน เข้าใจได้ง่าย มีความพึงพอใจมากที่สุด ร้อยละ 55.6 รองลงมาคือ ความถูกต้องและความเข้าใจของเนื้อหา เนื้อหาเหมาะสม และทันต่อยุคสมัย และภาษาที่ใช้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย มีความพึงพอใจมากที่สุด ร้อยละ 55.6

ปุ่มที่ 6 แบบประเมิน พบว่า ภาษาที่ใช้มีความเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย รูปภาพประกอบเนื้อหา ตัวอักษรเหมาะสมน่าสนใจ และการจัดลำดับของเนื้อหา และแหล่งข้อมูลมีความเหมาะสม มีความพึงพอใจมากที่สุด ร้อยละ 66.7 รองลงมา ได้แก่ เนื้อหาที่มีความเหมาะสมและทันต่อยุคสมัย และปุ่มเมนูสื่อความหมายชัดเจน เข้าใจได้ง่าย ร้อยละ 55.6

ระยะที่ 2 การศึกษาขั้นที่ 5 การทดสอบนวัตกรรมต้นแบบ (Test)

กลุ่มตัวอย่างคือวัยรุ่นจังหวัดจันทบุรี จำนวน 43 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 62.8) อายุเฉลี่ย 13.67 ปี ครอบครัวส่วนใหญ่บิดามารดาอยู่ร่วมกัน (ร้อยละ 62.8) และโสด (ร้อยละ 79.1) หลังทดลองใช้นวัตกรรม คะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการคุมกำเนิดเพิ่มจาก 2.58 เป็น 4.35 ($p\text{-value} < 0.05$) ความรอบรู้สุขภาพด้านเพศเพิ่มจาก 119.93 เป็น 130.81 ($p\text{-value} < 0.05$) และพฤติกรรมป้องกันการตั้งครรภ์เพิ่มจาก 50.95 เป็น 53.33 ($p\text{-value} < 0.01$) ส่วนความพึงพอใจต่อ “ฉลาดรัก ฉบับแซท” พบว่า ร้อยละ 90.7 พึงพอใจในระดับมาก และร้อยละ 9.3 ระดับปานกลาง ($\bar{X} = 45.42$, S.D. = 4.45) ดังแสดงในตารางที่ 1 – 3

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างวัยรุ่นจังหวัดจันทบุรี (n = 43)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	27	62.8
หญิง	16	37.2
อายุ (ปี)		
น้อยกว่า 14	17	39.5
มากกว่าหรือเท่ากับ 14	26	60.5
$\bar{X} = 13.67$, S.D. = 0.61, Min = 13, Max = 15		
สถานภาพครอบครัว		
บิดามารดาอยู่ร่วมกัน	27	62.8
บิดามารดาแยกกันอยู่	9	20.9
บิดามารดาหย่าร้าง	5	11.7
บิดา หรือ มารดาเสียชีวิต	1	2.3
อื่น ๆ ได้แก่ อยู่กับผู้ที่มีอุปการะ	1	2.3
ประสบการณ์การมีแฟน/คู่รัก/คู่นอนในปัจจุบัน		
โสด	34	79.1
มีแฟน / คู่รัก	9	20.9

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบความรู้ ความรอบรู้สุขภาพด้านเพศ และพฤติกรรมป้องกันการตั้งครรภ์ของกลุ่มตัวอย่างวัยรุ่นจังหวัดจันทบุรี (n = 43) โดยใช้สถิติทดสอบค่าเฉลี่ยของประชากรกลุ่มเดียว (Paired sample t-test)

ตัวแปร	ก่อนทดลองใช้		หลังทดลองใช้		t	p-value
	นวัตกรรม		นวัตกรรม			
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
ความรู้เกี่ยวกับการคุมกำเนิด (5 คะแนน)	2.58	0.66	4.35	0.69	14.824	0.001**
ความรอบรู้สุขภาพด้านเพศ (165 คะแนน)	119.93	23.68	130.81	21.64	2.683	0.041*
พฤติกรรมป้องกันการตั้งครรภ์ (75 คะแนน)	50.95	8.18	53.33	9.06	2.187	0.034*

*p-value < 0.05, **p-value < 0.05

ตารางที่ 3 จำนวนร้อยละความพึงพอใจต่อการใช้นวัตกรรม “ฉลาดรัก ฉบับแซท” ของกลุ่มตัวอย่างวัยรุ่นจังหวัดจันทบุรี (n = 43)

ความพึงพอใจต่อนวัตกรรม	จำนวน	ร้อยละ
(คะแนนเต็ม 50 คะแนน)		
ระดับมาก (40 - 50 คะแนน)	39	90.7
ระดับปานกลาง (25 - 39 คะแนน)	4	9.3
Min = 38, Max = 50, $\bar{X}$ = 45.42, S.D. = 4.45		

อภิปราย

1) ผลการสร้างนวัตกรรม “ฉลาดรัก ฉบับแซท” เพื่อส่งเสริมความรอบรู้สุขภาพด้านเพศและพฤติกรรมป้องกันการตั้งครรภ์ของวัยรุ่น ใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design thinking) ที่พัฒนาจากมหาวิทยาลัย Stanford โดยมุ่งเน้นการทำความเข้าใจเชิงลึกต่อปัญหา การระบุความต้องการที่แท้จริงของกลุ่มเป้าหมาย และการสร้างต้นแบบที่สามารถทดลองใช้งานได้อย่างเหมาะสม [18] จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาสนับสนุนการเรียนรู้ด้านสุขภาพมีประสิทธิภาพสูงกว่าวิธีการแบบดั้งเดิม เช่น แผ่นพับหรือการบรรยาย [19, 20] กระบวนการดังกล่าวนำไปสู่การพัฒนาต้นแบบนวัตกรรมบนแพลตฟอร์ม Line Official Account

จากกระบวนการดังกล่าวทำให้ได้ต้นแบบนวัตกรรมบนแพลตฟอร์ม Line official account การสร้างต้นแบบเป็นไปตามองค์ประกอบของความรอบรู้ด้านสุขภาพเพื่อนำไปส่งเสริมความรอบรู้สุขภาพด้านเพศ และพฤติกรรมป้องกันการตั้งครรภ์ของวัยรุ่นให้มีความเหมาะสมต่อไป ทั้งนี้ การสร้างต้นแบบนวัตกรรม ดำเนินการจากผลการศึกษาระยะที่ 1 การศึกษาขั้นที่ 1 - 4 จากผลการศึกษาของการสนทนากลุ่มโดยผู้ให้ข้อมูลหลักทั้ง 9 คน ซึ่งได้นำความเป็นอัตลักษณ์ของจังหวัดจันทบุรีที่มีชื่อเสียงและถูกขนานนามว่าเป็นเมืองผลไม้ [20] และสร้างสรรค์ตัวการ์ตูนราชาและราชินีผลไม้มาเป็นตัวเอกในการจัดทำนวัตกรรม พร้อมกับเหล่าตัวการ์ตูนผลไม้พื้นเมืองจันทบุรี ได้แก่ เงาะ และลองกอง เพื่อสร้างความรู้สึกร่วมเป็นเจ้าของ การออกแบบเนื้อหาเพื่อส่งเสริมความรอบรู้สุขภาพด้านเพศและพฤติกรรมป้องกันการตั้งครรภ์ของวัยรุ่น ใน Chatbot Line ทั้ง 5 ปุ่ม ได้แก่ วัยรุ่นอยากรู้ เพื่อนใจวัยรุ่นจันทบุรี บริการ Online & Onsite คำถามติดเทรน พ.ร.บ.วัยรุ่น คลับวัยทีน ได้มีการจัดการข้อมูลให้ออกมาเป็นประโยคสำหรับสื่อสารกับวัยรุ่นอย่างกระชับ เนื้อหาตรงประเด็นที่ต้องการสื่อสารด้วยรูปแบบการรู้ เพื่อไม่ให้ยาวจนเกินไปจนทำให้วัยรุ่นไม่สามารถจับประเด็นได้ พร้อมกับตัวอีโมจิหรือภาพตัวการ์ตูนประกอบ และได้ใช้สื่อ VDO สื่อสารความรู้ที่ยากต่อความเข้าใจ เพื่อให้วัยรุ่นไม่รู้สึกว่

สิ่งที่ควรรู้ยากต่อความเข้าใจ การออกแบบเนื้อหาและภาพลักษณ์ให้เข้ากับบริบททางวัฒนธรรมและความคุ้นเคยของพื้นที่ ทำให้วัยรุ่นรู้สึกว่าการอ่านน่าสนใจ เข้าใจง่าย และสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง การประเมินความพึงพอใจของกลุ่มทดลองพบว่า ร้อยละ 90.7 พึงพอใจต่อการใช้นวัตกรรมระดับมาก แสดงให้เห็นว่านวัตกรรมสามารถตอบโจทย์ทั้งด้านความรู้และความพึงพอใจในการใช้งานของวัยรุ่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

โดยสรุปการออกแบบนวัตกรรมที่ผสมผสานความเข้าใจเชิงลึกของกลุ่มเป้าหมาย การใช้สื่อที่เหมาะสมกับวัย และการสะท้อนอัตลักษณ์ของพื้นที่ สามารถเสริมสร้างความรอบรู้ด้านเพศและพฤติกรรมป้องกัน การตั้งครรภ์ของวัยรุ่นได้อย่างชัดเจน

2) การใช้นวัตกรรม “ฉลาดรัก ฉบับแซท” ในการส่งเสริมความรอบรู้สุขภาพด้านเพศและพฤติกรรม ป้องกันการตั้งครรภ์ของวัยรุ่น

ผลการทดลองใช้นวัตกรรม Chatbot Line “ฉลาดรัก ฉบับแซท” พบว่ากลุ่มตัวอย่างวัยรุ่นมีความรอบรู้สุขภาพด้านเพศเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ แสดงถึงประสิทธิภาพของนวัตกรรมในการส่งเสริมความรอบรู้สุขภาพด้านเพศ การเรียนรู้ผ่านแพลตฟอร์มดิจิทัลช่วยให้วัยรุ่นเข้าถึงข้อมูลได้สะดวก สอดคล้องกับแนวทาง Interactive และ Peer-to-peer learning ที่กระตุ้นแรงจูงใจในการเรียนรู้ [21] การออกแบบที่คำนึงถึงความเป็นส่วนตัวและความลับสร้างความมั่นใจให้วัยรุ่นสามารถเรียนรู้และประยุกต์ใช้ความรู้ในชีวิตจริงได้ นอกจากนี้ การใช้สื่อดึงดูด เช่น ภาพการ์ตูนและภาษาที่เป็นมิตรกับวัยรุ่น ยังช่วยสร้าง Engagement และความรู้สึกมีส่วนร่วมเป็นเจ้าของเนื้อหา ซึ่งสอดคล้องกับรายงานที่ระบุว่า การออกแบบเนื้อหาให้เหมาะสมกับวัยและบริบทสังคมเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ [22]

ในด้านความรู้เกี่ยวกับการคุมกำเนิดกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ แสดงให้เห็นว่า Chatbot Line สามารถให้ข้อมูลเชิงรุกและมีความชัดเจนเกี่ยวกับวิธีคุมกำเนิดผ่านข้อความสั้นและรูปภาพประกอบ ทำให้วัยรุ่นจดจำและนำไปใช้ในการวางแผนครอบครัวหรือป้องกันการตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์ ผลการศึกษาสอดคล้องกับรายงานของอัญชลี อ้วนแก้ว และคณะ ที่ระบุว่า การให้ข้อมูลเกี่ยวกับการคุมกำเนิดอย่างชัดเจนและเข้าถึงง่าย ช่วยลดอัตราการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นได้อย่างมีนัยสำคัญ [23] และการศึกษาของนุจรเรศ โสภา และคณะ พบว่า Chatbot Line สามารถเพิ่มความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการตั้งครรภ์ในกลุ่มตัวอย่างวัยรุ่นได้อย่างมีนัยสำคัญ [10] รวมถึงการได้รับข้อมูลสุขภาพที่เหมาะสม สามารถส่งเสริมพฤติกรรมทางเพศเชิงบวก [24] การส่งเสริมความรู้ผ่านกิจกรรมต่าง ๆ มีส่วนช่วยเพิ่มองค์ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการตั้งครรภ์ในกลุ่มวัยรุ่นได้ [23]

สำหรับความรอบรู้สุขภาพด้านเพศ การใช้ Chatbot Line ช่วยให้วัยรุ่นเข้าถึงข้อมูลอย่างปลอดภัย เป็นส่วนตัว และสามารถถามตอบแบบ Real-time ส่งผลให้วัยรุ่นเข้าใจเนื้อหาและตัดสินใจเรื่องเพศได้ดีขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของสกุลศรี ศรีสารคม ที่พบว่า การออกแบบสื่อให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายและการเรียนรู้เชิงโต้ตอบ (Interactive learning) จะเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ [25] และเมื่อวัยรุ่นมีความรอบรู้ด้านสุขภาพที่เพียงพอ จะสามารถตัดสินใจในการดูแล ป้องกันการตั้งครรภ์ได้อย่างเหมาะสม [26] สอดคล้องกับผลการศึกษาก่อนการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพ กลุ่มตัวอย่างมีระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งส่งผลต่อการตัดสินใจดูแล และจัดการกับสุขภาพของตนเอง [27] ทั้งนี้ การใช้ Line application ในการสื่อสาร ส่งข้อความ ความรู้ เป็นช่องทางที่มีความสะดวก รวดเร็ว สามารถเพิ่มความรอบรู้ด้านสุขภาพ รวมถึงการลดพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศวัยรุ่นได้ [28]

ด้านพฤติกรรมป้องกันการตั้งครรภ์ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมป้องกันเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ แสดงให้เห็นว่า Chatbot ไม่เพียงให้ความรู้ แต่ยังเสริมทักษะการตัดสินใจและการประยุกต์ใช้ความรู้ สื่อที่ดึงดูดวัยรุ่นช่วยลดความสับสนและเพิ่มความมั่นใจในการป้องกันพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของพัทยา แก้วสาร และนภาพิษฐ์ จันทขัมมา ที่ได้นำ Line official account มาประยุกต์ใช้ในขั้นตอนการติดตาม

ทบทวนความรู้หลังจัดโปรแกรมให้ความรู้ พบว่าสามารถช่วยกระตุ้น และเพิ่มความรู้สุขภาพทางเพศ แรงจูงใจของสุขภาพ และสามารถลดพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศของวัยรุ่นได้ [28] และการศึกษาของสุกัลยา ลือศิริวัฒนา ได้ระบุว่า การได้ทบทวนความรู้ และการสอบถามข้อมูลผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์แบบ Real-time ด้วยตนเอง เป็นการส่งเสริมพฤติกรรมเชิงบวกต่อกลุ่มตัวอย่างได้ [29] และการศึกษาของนธกร วิโสรัมย์ และกมลรัตน์ สมใจ พบว่า วัยรุ่นหญิงที่ตั้งครรภ์ที่ใช้ Chatbot มีพฤติกรรมสุขภาพที่ดูแลตนเองระหว่างตั้งครรภ์ในระดับดี เนื่องจากเป็นแพลตฟอร์มที่ส่งเสริมความรู้ให้คำแนะนำ มีฟังก์ชันตอบโต้ผ่าน Chatbot ได้แบบ Real-time และเป็นช่องทางการเข้าถึงข้อมูลที่ยาวขึ้นเข้าถึงได้สะดวก รวดเร็ว และสอดคล้องกับพฤติกรรมการใช้สื่อของกลุ่มวัยรุ่น [19]

สรุปนวัตกรรม Chatbot Line “ฉลาดรัก ฉบับแชท” มีผลเชิงบวกต่อทั้งความรู้ ความรอบรู้สุขภาพด้านเพศ และพฤติกรรมป้องกันการตั้งครรภ์ ทำให้วัยรุ่นเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการ ปลอดภัย และนำไปใช้ได้จริง

3) การประเมินความพึงพอใจต่อการใช้นวัตกรรม “ฉลาดรัก ฉบับแชท”

ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการใช้นวัตกรรม “ฉลาดรัก ฉบับแชท” พบว่า ความพึงพอใจต่อส่วนนวัตกรรมอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 90.7 แสดงให้เห็นว่าเนื้อหาสื่อความหมายในรูปแบบประโยคที่มีความกระชับ ตรงประเด็น ไม่อัดแน่นมากเกินไป จึงอาจทำให้วัยรุ่นรู้สึกที่กำลังอ่านการรณรงค์ คำ ใช้เวลาอ่านไม่นาน แต่ได้สาระที่สามารถนำไปใช้ได้ทันที ภาษาที่ใช้มีการปรับภาษาวิชาการให้มีความใกล้เคียงกับช่วงวัยรุ่นลงไป ในการลดความรู้ และเพิ่มเติมข้อความที่ส่งกำลังใจหรือข้อความที่กำลังเป็นกระแสนิยมสั้น ๆ ลงไป เพื่อสร้างความรู้สึกอบอุ่นใจจึงอาจสร้างความประทับใจแก่วัยรุ่น และภาพลักษณ์ของนวัตกรรม “ฉลาดรัก ฉบับแชท” มีการสร้างให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อม สังคม เศรษฐกิจของพื้นที่เกษตรกรรมที่ถ่ายทอดความเป็นจันทบุรี ออกมาได้อย่างชัดเจน ซึ่งจากผลการประเมินผลความพึงพอใจแสดงให้เห็นถึงความสอดคล้องกับกระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design thinking) ที่นำมาเป็นรูปแบบการศึกษาครั้งนี้ ทำให้ได้ทบทวน ทำความเข้าใจ นำไปสู่กระบวนการสร้าง และพัฒนานวัตกรรมที่มีความสอดคล้องกับบริบทของพื้นที่ และตรงกับพฤติกรรมการเข้าถึงข้อมูลของกลุ่มวัยรุ่นทำให้ตรงกับความต้องการของกลุ่มตัวอย่าง จนทำให้รู้สึกพอใจต่อส่วนนวัตกรรมในระดับมาก

สรุป

การพัฒนานวัตกรรม “ฉลาดรัก ฉบับแชท” ภายใต้กระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design thinking) 5 ขั้นตอน ส่งผลให้นวัตกรรมสอดคล้องกับบริบทของจังหวัดจันทบุรี ทั้งด้านวัฒนธรรม เศรษฐกิจ และความต้องการของวัยรุ่น นวัตกรรมบนแพลตฟอร์ม Line Official สามารถให้ความรู้ ความรอบรู้สุขภาพด้านเพศและพฤติกรรมป้องกันการตั้งครรภ์อย่างปลอดภัยและเป็นส่วนตัว ตลอดจนเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้ง่าย ผลการทดลองใช้นวัตกรรมกับกลุ่มตัวอย่างวัยรุ่นชี้ให้เห็นว่าสามารถเพิ่มความรู้สุขภาพด้านเพศและพฤติกรรมป้องกันการตั้งครรภ์ได้อย่างมีนัยสำคัญ และวัยรุ่นมีความพึงพอใจต่อการใช้งานในระดับสูง นวัตกรรมนี้จึงเหมาะสมสำหรับการขยายผลไปยังโรงเรียนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานป้องกันและแก้ไขปัญหาการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นอย่างยั่งยืน

ข้อจำกัดของการศึกษา

1) กลุ่มตัวอย่างจำกัดเฉพาะวัยรุ่นที่กำลังศึกษาในชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในจังหวัดจันทบุรี ซึ่งทำให้ความสามารถในการนำไปใช้ (External validity) จำกัด ข้อค้นพบอาจประยุกต์ใช้ได้เฉพาะบริบทที่มีลักษณะทางสังคม วัฒนธรรม และโครงสร้างระบบสุขภาพใกล้เคียงกัน

2) แพลตฟอร์ม Chatbot Line ที่พัฒนาด้วยทรัพยากรจำกัดหรือไม่ใช้เงินทุน อาจมีข้อจำกัดด้านความเสถียร การรองรับผู้ใช้งานพร้อมกัน ความเข้ากันได้กับอุปกรณ์ที่หลากหลาย ซึ่งอาจกระทบต่อการเข้าถึงและการมีส่วนร่วมของผู้ใช้

3) การใช้แบบสอบถามประเภทรายงานตนเอง (Self-report) เสี่ยงต่ออคติจากความต้องการทางสังคม (Social desirability bias) และอคติจากการระลึกความจำ (Recall bias) โดยเฉพาะเมื่อวัดพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับเรื่องเพศ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้

- 1) พัฒนาฟังก์ชันและเนื้อหาของนวัตกรรมให้ครอบคลุมเรื่องสุขภาพทางเพศ การคุมกำเนิด และพฤติกรรมเสี่ยง พร้อมพีเจอาร์โต้ตอบแบบ Real-time เพื่อเพิ่มการมีส่วนร่วมและการนำไปใช้จริงของวัยรุ่น
- 2) ติดตามและประเมินผลการใช้งานอย่างต่อเนื่อง เพื่อนำข้อมูลไปปรับปรุงเนื้อหา ฟังก์ชัน และประสบการณ์ใช้งานให้ตอบโจทย์ความต้องการของวัยรุ่นได้ดียิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

- 1) ขยับเคลื่อนการเข้าถึงนวัตกรรม “ฉลาดรัก ฉบับแซท” ในกลุ่มวัยรุ่นและเยาวชน ให้มีความครอบคลุมทั้งในระดับพื้นที่และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ผ่านกลไกของคณะกรรมการป้องกันและแก้ไขปัญหาการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นระดับจังหวัดเพื่อเพิ่มช่องทางการเข้าถึงข้อมูลที่สะดวก ปลอดภัย และเป็นมิตรกับวัยรุ่น
- 2) ผลักดันให้หน่วยบริการสาธารณสุข นำนวัตกรรม “ฉลาดรัก ฉบับแซท” เข้าไปเป็นเครื่องมือในการให้ความรู้ และเชื่อมโยงการเข้าถึงบริการ คลินิกบริการสุขภาพที่เป็นมิตรสำหรับวัยรุ่นและเยาวชน เพื่อให้วัยรุ่นได้รับสิทธิตามมาตรา 5 แห่งพระราชบัญญัติการป้องกันและแก้ไขปัญหาการตั้งครรภ์ในวัยรุ่น พ.ศ. 2559

ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยในครั้งต่อไป

- 1) ศึกษาผลระยะยาวของการใช้นวัตกรรมต่อความรู้ด้านเพศและพฤติกรรมป้องกันการตั้งครรภ์ของวัยรุ่น เพื่อประเมินความยั่งยืนของผลลัพธ์และปรับปรุงเนื้อหาให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
- 2) ขยายกลุ่มตัวอย่างและพื้นที่ศึกษา เพื่อทดสอบความเหมาะสมและประสิทธิผลของนวัตกรรมในบริบทของจังหวัดอื่น ๆ และกลุ่มวัยรุ่นที่มีลักษณะทางสังคม เศรษฐกิจใกล้เคียงกัน
- 3) ศึกษาการบูรณาการนวัตกรรมกับช่องทางหรือแพลตฟอร์มอื่น เช่น แอปพลิเคชันมือถือ โซเชียลมีเดีย หรือระบบการเรียนรู้ในโรงเรียน เพื่อเพิ่มการเข้าถึงและการมีส่วนร่วมของวัยรุ่น
- 4) เปรียบเทียบประสิทธิผลของ Chatbot Line กับวิธีการสอนแบบดั้งเดิมหรือสื่อดิจิทัลอื่น ๆ เพื่อยืนยันความเหนือกว่าและความเหมาะสมของนวัตกรรม

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดจันทบุรีทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการทดลองใช้นวัตกรรม “ฉลาดรัก ฉบับแซท” เป็นอย่างดี ขอขอบคุณผู้ให้ข้อมูลหลักทั้ง 9 ท่าน จากสำนักอนามัยการเจริญพันธุ์ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, ศูนย์อนามัยที่ 6, ผู้บริหาร และครูผู้จัดกระบวนการเพศวิถีศึกษา, นักเรียนจากโรงเรียนในจังหวัดจันทบุรี, ผู้จัดบริการสุขภาพที่เป็นมิตรสำหรับวัยรุ่นและเยาวชนในโรงพยาบาล, ผู้บังคับบัญชาของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดจันทบุรี, องค์การนอกภาครัฐ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สำหรับข้อมูลและคำแนะนำอันมีค่าเป็นอย่างยิ่ง ขอขอบคุณผู้บังคับบัญชาของผู้วิจัยสำหรับการสนับสนุนและอำนวยความสะดวกในการดำเนินงานวิจัยจนสำเร็จลุล่วง ขอขอบคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.เสาวนีย์ ทองนพคุณ ที่ปรึกษาจากคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา สำหรับคำแนะนำเชิงวิชาการและการสนับสนุนตลอดกระบวนการวิจัยจนสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

การวิจัยนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จังหวัดจันทบุรี เขตสุขภาพที่ 6 COA no. 061/68 ผู้วิจัยได้อธิบายวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการศึกษา ตลอดจนสิทธิในการเข้าร่วมหรือปฏิเสธการศึกษาครั้งนี้ รวมถึงการรักษาความลับของข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเพื่อพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่างตามหลักจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

การอ้างอิง

วสิมล สุวรรณรัตน์, นุชนารถ อารุณ, และสุรศักดิ์ อิ่มเอี่ยม. การพัฒนานวัตกรรม “ฉลาดรัก ฉบับแชท” เพื่อส่งเสริมความรู้สุขภาพด้านเพศต่อพฤติกรรมป้องกันการตั้งครรภ์ของวัยรุ่น จังหวัดจันทบุรี.

วารสารการศึกษาและวิจัยการสาธารณสุข. 2568; 3(3): 233-50.

Suwannarat W, Arun N, and Imaium S. Smart love chatbot: developing an innovation to promote sexual health literacy towards preventing teen pregnancy behavior in Chanthaburi Province. Journal of Education and Research in Public Health. 2025; 3(3): 233-50.

เอกสารอ้างอิง

- [1] WHO. Adolescent pregnancy. World Health Organization. 2024.
- [2] สำนักงานคณะกรรมการจริยธรรม. สถานการณ์อนามัยการเจริญพันธุ์ในวัยรุ่นและเยาวชน. นนทบุรี, กรมอนามัย. 2568.
- [3] สำนักงานคณะกรรมการจริยธรรม. อัตราการคลอดมีชีพในหญิงอายุ 15 - 19 ปี พ.ศ. 2567. นนทบุรี, กรมอนามัย. 2568 p.1.
- [4] ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. คลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข. นนทบุรี, กระทรวงสาธารณสุข. 2568.
- [5] สำนักงานคณะกรรมการจริยธรรม. อัตราการคลอดมีชีพในหญิงอายุ 10 -14 ปี พ.ศ. 2567. นนทบุรี, กรมอนามัย. 2568. p.1.
- [6] สำนักงานคณะกรรมการจริยธรรม. รายงานเฝ้าระวังการตั้งครรภ์แม่วัยรุ่น พ.ศ. 2567. นนทบุรี, กรมอนามัย. 2567.
- [7] ฟาร์มเยาวชนไอลาโฮ. ทำความเข้าใจการใช้โซเชียลมีเดียของวัยรุ่น. สืบค้นเมื่อ 15 มีนาคม 2568 จาก <https://shorturl.asia/ma2pY>.
- [8] นันทพร ศรีเมฆรัตน์. รูปแบบการป้องกันการตั้งครรภ์ในวัยรุ่น. วารสารสุขภาพและสิ่งแวดล้อม. 2563; 5(3): 96-104.
- [9] ศูนย์วิเคราะห์ข้อมูล สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม. การสำรวจพฤติกรรมผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทย. กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม. 2565.
- [10] นุจเรศ โสภา, นิชนันท์ สัมเกิด, ธัญวรัตน์ ไชยขำ, ธิดาพร นุ่มลิ้มคิด, นฤมล ขุนกำแหง, และจุฑา รุ่งสุวรรณ. แอปพลิเคชันไลน์แชทบอทต่อความรู้ และความตระหนักรู้ในการป้องกันการตั้งครรภ์ในวัยรุ่น. วารสารการพยาบาล สุขภาพและสาธารณสุข. 2568; 4(2): 27-37.
- [11] กัลยวรรณ รัตนมณี, พนิดา สมคณะ, สุชาดา มีลา, อนวัช คงปลีก, และอนามัย เทศกะทีก. ผลของโปรแกรมไลน์แอปพลิเคชันแชทบอท “รอบรู้อย่างไร ให้ปลอดภัยจากสาร” ต่อการเสริมสร้างความรอบรู้ทางด้านสุขภาพและพฤติกรรมความปลอดภัยในการจัดการสารกำจัดศัตรูพืชในเกษตรกรอำเภอเกาะจันทร์ จังหวัดชลบุรี. วารสารความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม. 2567; 7(2): 10-21.

- [24] อังสินี กันสุขเจริญ. การป้องกันการตั้งครรภ์ซ้ำสำหรับมารดาวัยรุ่น. วารสารการพยาบาล และนวัตกรรมการสุขภาพ. 2567; 1(1): 1-15.
- [25] สกฤตศรี ศรีสารคาม. การสร้างโมเดลต้นแบบเพื่อพัฒนาทักษะการคิดและรู้เท่าทันสื่อหลากหลายแพลตฟอร์มของผู้ผลิตสื่อด้วยกระบวนการเล่าเรื่องข้ามสื่อและการคิดเชิงออกแบบ. วารสารปัญญาภิวัฒน์. 2565; 14(1): 293-307.
- [26] ปฎิภาณูจน์ สีชาลี. ความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงต่อการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นของนักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เขตสุขภาพที่ 8. วารสารการส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม. 2566; 1(1): 46-62
- [27] เกศสุตา สุริยะบุตร, ชนะพล ศรีฤาชา, และวีณา อิศรางกูร ณ อยุธยา. การพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพเพื่อการป้องกันการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นตอนต้นในเขตเทศบาลตำบลยางตลาด ตำบลยางตลาด จังหวัดกาฬสินธุ์. วารสารอนามัยสิ่งแวดล้อมและสุขภาพชุมชน. 2566; 9(1): 833-43.
- [28] พัทยา แก้วสาร, และภาเพ็ญ จันทขัมมา. ผลของโปรแกรมป้องกันการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นต่อความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมป้องกันการตั้งครรภ์ของนักเรียนในโรงเรียนมัธยมปลายแห่งหนึ่ง จังหวัดนนทบุรี. วารสารพยาบาล. 2568; 74(2): 21-30.
- [29] สุกัลยา ลือศิริพัฒนา. ประสิทธิภาพของโปรแกรมการดูแลหญิงตั้งครรภ์ต่อภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด ด้านความรู้ ทักษะ การปฏิบัติตัวของหญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์ โรงพยาบาลลำทับ จังหวัดกระบี่. วารสารการศึกษาและวิจัยการสาธารณสุข. 2567; 2(3): 225-37.