

บทความวิจัย

การพัฒนาโปรแกรมสร้างเสริมความรู้ด้านสุขภาพสำหรับผู้มารับบริการตรวจคัดกรอง HPV DNA Test ในรายที่ผลตรวจผิดปกติ ศูนย์อนามัยที่ 10 อุบลราชธานี โดยใช้ LINE official

พรรณปพร ภาละกาล¹ และ วิษณุ จันทร์สด^{2*}

(วันรับบทความ 20 พฤษภาคม 2568, วันแก้ไขบทความ 28 พฤศจิกายน 2568 วันตอบรับบทความ 4 ธันวาคม 2568)

บทคัดย่อ

การวิจัยและพัฒนา มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาโปรแกรมสร้างเสริมความรู้ด้านสุขภาพสำหรับผู้มารับบริการตรวจคัดกรอง HPV DNA Test ในรายที่ผลตรวจผิดปกติ ศูนย์อนามัยที่ 10 อุบลราชธานี โดยใช้ LINE official ระยะที่ 1 การศึกษาสภาพปัญหาเป็นการวิจัยเชิงคุณภาพใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 12 คน ระยะที่ 2 การพัฒนาและทดสอบโปรแกรมใช้กลุ่มตัวอย่าง ช่วงที่ 1 จำนวน 17 คน และ ช่วงที่ 2 จำนวน 40 คน รวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามที่พัฒนาขึ้น 2 ฉบับ ประเมินความตรงของเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน และตรวจสอบความเที่ยงด้วยค่า Cronbach's alpha ได้เท่ากับ .981 และ .955 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยใช้กระบวนการวิเคราะห์แก่นสาระ และทดสอบสมมติฐานโดยใช้สถิติ Paired sample t-test และ Wilcoxon signed ranks test โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ .05

ผลการวิจัย 1) ผลการวิเคราะห์สภาพปัญหาพบว่า ผู้รับบริการ มีความรู้สึกลัว วิตกกังวลสูง ข้อมูลที่ได้รับยังไม่เพียงพอในการตัดสินใจ ส่วนผู้ให้บริการพบภาระงานมากจากการให้ข้อมูลซ้ำ ๆ ทางโทรศัพท์ และไลน์ 2) ผลการพัฒนาต้นแบบโปรแกรม ฯ ฉบับร่างที่ 1 โดยใช้ชื่อโปรแกรมว่า “ความรู้เรื่อง HPV” ประกอบด้วยกิจกรรมสร้างเสริมความรู้ 6 ด้าน นำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างขนาดเล็กจากนั้นทำการปรับปรุงเป็นฉบับร่างที่ 2 และนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่ขึ้น 3) ผลการทดลองใช้โปรแกรมฯ ทั้งในกลุ่มเล็กและกลุ่มใหญ่ พบว่า คะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพโดยรวมของกลุ่มตัวอย่างหลังการทดลองดีกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .05$) สรุปได้ว่าโปรแกรมสร้างเสริมความรู้ที่พัฒนาขึ้นนี้สามารถนำไปใช้ในการสร้างเสริมความรู้ด้านสุขภาพให้แก่ผู้ที่มีผลตรวจ HPV DNA Test ผิดปกติได้อย่างมีประสิทธิภาพ และช่วยลดภาระงานของผู้ให้บริการได้

คำสำคัญ: โปรแกรมสร้างเสริมความรู้ด้านสุขภาพ การตรวจคัดกรอง HPV DNA Test มะเร็งปากมดลูก

¹ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ ศูนย์อนามัยที่ 10 อุบลราชธานี

² อาจารย์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสรรพสิทธิประสงค์

* ผู้รับผิดชอบหลักบทความ Email: nu_chansod@hotmail.com

Research Article

Development of a Health Literacy Promotion Program for Clients with Abnormal HPV DNA Test Results at Health Promotion Center 10, Ubon Ratchathani, Using LINE Official

Panpaporn Phalakan¹ and Witsanu Chansod^{2*}

(Received: May 20 2025; Revised: November 28 2025; Accepted: December 4 2025)

Abstract

This research and development study aimed to develop a health literacy promotion program for clients with abnormal Human Papillomavirus (HPV) DNA test results at the Regional Health Center 10, Ubon Ratchathani, utilizing the LINE Official platform. Phase 1 involved a qualitative study to analyze the current situation, using a sample of 12 participants. Phase 2 focused on program development and testing, utilizing a pilot group of 17 participants (Period 1) and a larger testing group of 40 participants (Period 2). Data were collected using two self-developed questionnaires. Content validity was assessed by 5 experts, and reliability was checked using Cronbach's alpha coefficients of .981 and .955, respectively. Qualitative data were analyzed using thematic analysis. Hypotheses were tested using the Paired sample t-test and the Wilcoxon signed-ranks test, with statistical significance set at $p < .05$.

Results 1) Problem Assessment revealed that clients experienced high fear and anxiety, and the information received was insufficient for confident decision-making. Service providers reported a heavy workload due to repeated information delivery via phone and LINE. 2) Program Development: The first prototype, named "HPV Health Literacy", comprised six health literacy promotion activities. It was piloted with a small sample, then revised into Prototype 2 and tested with a larger sample. 3) Program Trial: The trial results from both the small and large groups showed that the mean overall health literacy scores post-intervention were significantly higher than those pre-intervention ($p < .05$). In conclusion, the developed health literacy promotion program can effectively be used to enhance health literacy among individuals with abnormal HPV DNA test results and help reduce the workload for service providers.

Keywords: Health Literacy Promotion Program, HPV DNA Test, Cervical Cancer

¹ Registered Nurse (Professional Level), Health Promotion Center 10, Ubon Ratchathani

² Lecturer, Boromarajonani College of Nursing Sanpasitthiprasong

* Corresponding author Email: witsanu@bcnsp.ac.th

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

มะเร็งปากมดลูกเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญทั่วโลก เป็นโรคที่พบมากในสตรีทั่วโลก เป็นอันดับ 4 ในปี ค.ศ.2018 องค์การอนามัยโลก มีรายงานพบผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกรายใหม่ประมาณ 570,000 คน เสียชีวิตจากมะเร็งปากมดลูก จำนวน 311,000 คน มีอัตราเพิ่มสูงขึ้นในปี ค.ศ.2020 โดยพบผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกรายใหม่เพิ่มขึ้นเป็น 604,000 คน เสียชีวิตจากมะเร็งปากมดลูก จำนวน 342,000 คน คาดการณ์ว่าในปี ค.ศ.2030 จะมีจำนวนผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกรายใหม่เพิ่มขึ้นเป็น 700,000 คน และเสียชีวิตจากมะเร็งปากมดลูก จำนวน 400,000 คน⁽¹⁾ ในประเทศไทยพบปัญหามะเร็งปากมดลูกเช่นกัน มีรายงานพบว่า มะเร็งในเพศหญิงที่พบมากที่สุด ได้แก่ มะเร็งเต้านม มะเร็งลำไส้ใหญ่ และมะเร็งปากมดลูก ตามลำดับ⁽²⁾ ข้อมูลจากระบบฐานข้อมูล HDC ของกระทรวงสาธารณสุข 5 ปีย้อนหลังพบว่า มีอัตราป่วยต่อจำนวนประชากร (เพศหญิง) มีแนวโน้มสูงขึ้น โดยในปีงบประมาณ 2563 พบผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกทั้งสิ้น 11,631 คน คิดเป็นร้อยละ 0.05 ในปีงบประมาณ 2567 เพิ่มขึ้นเป็น 13,496 คนคิดเป็นร้อยละ 0.06 และข้อมูลของเขตสุขภาพที่ 10 ก็พบแนวโน้มที่สูงขึ้นเช่นกันโดยพบว่า จังหวัดอุบลราชธานี ในปี 2566 มีอัตราป่วยต่อจำนวนประชากร (เพศหญิงในจังหวัด) สูงสุด จำนวน 617 คน คิดเป็นร้อยละ 0.09 ⁽³⁾

ปัจจุบันมีวิธีการตรวจคัดกรองที่ทันสมัยและได้ผลแม่นยำมากขึ้น ซึ่งคือการตรวจหาดีเอ็นเอของไวรัสเอชพีวี (HPV DNA testing) ร่วมกับการตรวจ Pap smear ในการตรวจคราวเดียวกัน ซึ่งมีข้อดีคือ สามารถตรวจจับเชื้อก่อนเซลล์เปลี่ยนโดยสามารถตรวจพบการติดเชื้อไวรัส High-Risk HPV ซึ่งเป็นสาเหตุหลักของมะเร็งปากมดลูกได้ล่วงหน้าหลายปี ก่อนที่เซลล์จะเริ่มเปลี่ยนแปลงผิดปกติ ลดผลลบปลอม: Co-testing มีความไวในการตรวจจับรอยโรคที่รุนแรงสูงมาก ทำให้โอกาสที่จะพลาดการวินิจฉัยรอยโรคสำคัญ (False negative) ต่ำกว่าการตรวจ Pap smear เพียงอย่างเดียวอย่างมีนัยสำคัญ แต่มีข้อเสียคือการตรวจ Co-testing มีค่าใช้จ่ายสูงกว่าการตรวจ Pap smear เพียงอย่างเดียว เนื่องจากต้องทำการวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยเทคนิคที่แตกต่างกันถึง 2 ชนิด ซึ่งการตรวจวิธีนี้ได้รับการรับรองจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาประเทศสหรัฐอเมริกา ว่าสามารถตรวจหาไวรัสที่มีความเสี่ยงต่อมะเร็งปากมดลูกได้ถึง 13 สายพันธุ์⁽⁴⁾

ความรู้ด้านสุขภาพ (Health Literacy) หมายถึง ความรู้ ความเข้าใจ และทักษะทางสังคมที่กำหนดแรงจูงใจและความสามารถเฉพาะบุคคลในการเข้าถึง ทำความเข้าใจ และใช้ข้อมูลเพื่อให้เกิดสุขภาพที่ดี รวมทั้งการพัฒนาความรู้ และทำความเข้าใจในบริบทด้านสุขภาพ การเปลี่ยนแปลงทัศนคติและแรงจูงใจเพื่อก่อให้เกิดพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมด้วยตนเอง⁽⁵⁾ โดย Don Nutbeam ได้แบ่งระดับของความรู้ด้านสุขภาพไว้ 3 ระดับ คือระดับที่ 1 ความรอบรู้ด้านสุขภาพขั้นพื้นฐาน ระดับที่ 2 ความรอบรู้ด้านสุขภาพขั้นปฏิสัมพันธ์ และระดับที่ 3 ความรอบรู้ด้านสุขภาพขั้นวิจารณ์ญาณ โดยแนวคิดนี้ให้ความสำคัญต่อการพัฒนาทักษะและศักยภาพเพื่อให้บุคคลมีการควบคุมสุขภาพและปรับเปลี่ยนปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพ โดยแบ่งเป็น 2 ด้าน คือ ทักษะทางปัญญา (Cognitive skill) และทักษะทางสังคม (Social skill) ซึ่งประกอบด้วยทักษะ 6 ด้าน ใน 3 ระดับคือในระดับพื้นฐาน ได้แก่ ทักษะการเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ ทักษะการรับรู้และความเข้าใจ ในระดับปฏิสัมพันธ์ ได้แก่ ทักษะการสื่อสาร และทักษะการตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้อง และในระดับวิจารณ์ญาณ ได้แก่ ทักษะการจัดการตนเอง และทักษะการเสนอทางเลือกให้ผู้อื่น

จากรายงาน Digital 2022 Data reportal global digital insights พบว่าคนไทยมากกว่า 54.5 ล้านคนมีบัญชีผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ต⁽⁶⁾ และมากกว่า 50 ล้านคนมีบัญชีผู้ใช้งาน แอปพลิเคชัน LINE จึงนับว่า LINE เป็น

แพลตฟอร์ม messenger ที่มีผู้นิยมใช้งานมากที่สุดในประเทศไทย และมีความร่วมมือในการพัฒนา LINE official account มาใช้ในการให้บริการด้านสุขภาพอย่างแพร่หลาย โดยคุณสมบัติแพลตฟอร์มของ Line official account สามารถส่งข้อความได้ทั้ง รูปภาพ วิดีทัศน์ โดยสามารถส่งข้อความครั้งเดียวถึงกลุ่มเป้าหมายได้หลายคนในรูปแบบที่เรียกว่า บรอดแคสต์ข้อความ⁽⁷⁾ และปัจจุบันยังไม่พบการศึกษาวิจัยที่น่า LINE official account มาประยุกต์ใช้กับการเสริมสร้างความรอบรู้เกี่ยวกับการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก

ศูนย์อนามัยที่ 10 อุบลราชธานี กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข มีบทบาทหน้าที่ในการส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อมและหนึ่งในบริการที่สำคัญคือการให้บริการการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกด้วยวิธีการตรวจ HPV DNA test โดยในปีงบประมาณ 2566 ได้มีการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกด้วยวิธีดังกล่าวจำนวนทั้งสิ้น 2,074 ราย พบผลการตรวจที่ผิดปกติจำนวน 269 ราย คิดเป็นร้อยละ 12.97 จากการดำเนินการดังกล่าวยังพบปัญหาในการปฏิบัติงาน เช่น ในการแจ้งผลการตรวจ HPV DNA Test ในรายที่มีผลการตรวจผิดปกติโดยการแจ้งผลและให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์ ทำให้เกิดความไม่สะดวกในการปฏิบัติงาน และมีการสื่อสารในรูปแบบของ LINE กลุ่ม ซึ่งอาจทำให้ผู้รับบริการเกิดความรู้สึกไม่เป็นส่วนตัว ผู้รับบริการมีความวิตกกังวลและความเครียดในระดับมาก มีความกลัวว่าจะเป็นมะเร็ง มีการสอบถามข้อมูลการรักษาและการปฏิบัติตัวหลังทราบผลการตรวจโอกาสในการรักษาหายของโรคเป็นจำนวนมาก ทำให้เจ้าหน้าที่ต้องตอบคำถามเดิมซ้ำ ๆ ซึ่งทำให้เกิดภาระงานที่เพิ่มมากขึ้น

ดังนั้นผู้วิจัยจึงคิดที่จะพัฒนาโปรแกรมสร้างเสริมความรู้ด้านสุขภาพสำหรับผู้มารับบริการตรวจคัดกรอง HPV DNA Test ในรายที่ผลตรวจผิดปกติ ศูนย์อนามัยที่ 10 อุบลราชธานี โดยใช้ LINE official เพื่อเพิ่มความสะดวกให้กับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน และเพิ่มความเป็นส่วนตัวในการสื่อสารระหว่างเจ้าหน้าที่และผู้รับบริการ โดยการสร้างเสริมความรู้ด้านสุขภาพตามกรอบแนวคิดของ Don Nutbeam⁽⁵⁾ อันจะส่งผลให้ ผู้รับบริการกลุ่มดังกล่าวมีความรอบรู้ที่เพิ่มขึ้นทำให้กระบวนการในการป้องกันและรักษาโรคมะเร็งปากมดลูกมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพปัญหา ความต้องการและองค์ประกอบในการพัฒนาโปรแกรมสร้างเสริมความรู้ด้านสุขภาพสำหรับผู้มารับบริการตรวจคัดกรอง HPV DNA Test ในรายที่ผลตรวจผิดปกติ ศูนย์อนามัยที่ 10 อุบลราชธานี โดยใช้ LINE Official
2. เพื่อออกแบบและพัฒนาโปรแกรมสร้างเสริมความรู้ด้านสุขภาพสำหรับผู้มารับบริการตรวจคัดกรอง HPV DNA Test ในรายที่ผลตรวจผิดปกติ ศูนย์อนามัยที่ 10 อุบลราชธานี โดยใช้ LINE official
3. เพื่อทดลองใช้โปรแกรมสร้างเสริมความรู้ด้านสุขภาพสำหรับผู้มารับบริการตรวจคัดกรอง HPV DNA Test ในรายที่ผลตรวจผิดปกติ ศูนย์อนามัยที่ 10 อุบลราชธานี โดยใช้ LINE official ที่พัฒนาขึ้น
4. เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมสร้างเสริมความรู้ด้านสุขภาพสำหรับผู้มารับบริการตรวจคัดกรอง HPV DNA Test ในรายที่ผลตรวจผิดปกติ ศูนย์อนามัยที่ 10 อุบลราชธานี โดยใช้ LINE official โดย
 - 4.1 เพื่อศึกษาเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความรอบรู้ด้านสุขภาพของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังการใช้โปรแกรม
 - 4.2 เพื่อศึกษาความใช้ได้ของโปรแกรม (Usability) ที่พัฒนาขึ้น

3. กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

1) กรอบแนวคิดของกระบวนการวิจัยและพัฒนา (R&D) ซึ่งประกอบด้วย 1) ศึกษาสภาพปัญหา ความต้องการและองค์ประกอบในการพัฒนาโปรแกรมสร้างเสริมความรอบรู้ฯ (ระยะ R1) 2) ออกแบบพัฒนาโปรแกรม และเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย และเก็บรวบรวมข้อมูล (ระยะ D1, R1) 3) นำโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้ในกลุ่มตัวอย่างขนาดเล็ก พร้อมทั้งประเมินประสิทธิผลของโปรแกรม รอบที่ 1 (ระยะ R2) 4) ปรับปรุงพัฒนาโปรแกรมจากผลการประเมินในรอบที่ 1 (ระยะ D2) และ 5) นำโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้ในกลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่ พร้อมทั้งประเมินประสิทธิผลของโปรแกรม รอบที่ 2 (ระยะ R3)

2) ความใช้ได้ของโปรแกรม (Usability) โดยการวัดการยอมรับและทัศนคติต่อการใช้รูปแบบ ตามกรอบแนวคิดการรับรู้และทัศนคติและการยอมรับนวัตกรรม ตามทฤษฎียอมรับด้วยคุณสมบัติ (The theory of perceived attributes) ของ Rogers⁽⁸⁾ ประกอบด้วย 5 ด้าน ได้แก่ 1) มีข้อดีและประโยชน์มากกว่า 2) สอดคล้องกับการปฏิบัติ 3) ไม่ซับซ้อน 4) ทดลองใช้ได้ก่อนการจะยอมรับ และ 5) สามารถสังเกตผลที่เกิดขึ้น

3) แนวคิดความรอบรู้ด้านสุขภาพ (Health Literacy) ตามกรอบแนวคิดของ Don Nutbeam⁽⁵⁾ โดยเน้นการพัฒนาทักษะ 6 ด้าน ใน 3 ระดับคือในระดับพื้นฐาน ได้แก่ ทักษะการเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ ทักษะการรับรู้และความเข้าใจ ในระดับปฏิสัมพันธ์ ได้แก่ ทักษะการสื่อสาร และทักษะการตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้อง และในระดับวิจารณ์ญาณ ได้แก่ ทักษะการจัดการตนเอง และทักษะการเสนอทางเลือกให้ผู้อื่น

4. วิธีการดำเนินการวิจัย

1) ศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการและองค์ประกอบในการพัฒนาโปรแกรมสร้างเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพฯ โดยใช้กระบวนการวิจัยเชิงคุณภาพ (ระยะ R1)

2) ออกแบบและพัฒนาโปรแกรมสร้างเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพ ฯ (ระยะ D1,D2)

3) ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมสร้างเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพ ฯ (R2,R3)

โดยระยะเวลาในการดำเนินการวิจัยรวมทั้งสิ้น 9 เดือน

4.1 รูปแบบการวิจัย

เป็นการศึกษาวิจัยและพัฒนา (Research & Development) โดยแบ่งเป็น ระยะ R1 ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research) เพื่อศึกษาสภาพปัญหา ระยะ R2 และ R3 ใช้รูปแบบการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental study) เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรม

4.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษาได้แก่ผู้รับบริการเพศหญิง ที่ได้รับการตรวจคัดกรอง HPV DNA Test ของศูนย์อนามัยที่ 10 อุบลราชธานี ประจำปี 2566-2567 ที่มีผลการตรวจผิดปกติ จำนวน 269 คน โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกอาสาสมัครเข้าร่วมโครงการตามเกณฑ์คัดเข้า (Inclusion criteria) ดังนี้

1) เพศหญิง ที่ได้รับการตรวจคัดกรอง HPV DNA Test ของศูนย์อนามัยที่ 10 อุบลราชธานี ประจำปี 2566-2567 อายุ ระหว่าง 20-60 ปี ที่มีผลการตรวจผิดปกติ

2) ไม่มีโรคประจำตัวหรือการเจ็บป่วยในระยะรุนแรงที่จะเป็นอุปสรรคในการร่วมกิจกรรมตามโปรแกรมฯ

3) มีและใช้โทรศัพท์มือถือแบบสมาร์ทโฟน หรืออุปกรณ์อื่นที่รองรับแอปพลิเคชันที่ใช้ได้

4) สนใจเข้าร่วมโครงการ

เกณฑ์คัดออก (Exclusion Criteria) ดังนี้

- 1) ไม่สามารถใช้แอปพลิเคชัน LINE ได้หรือไม่มีสมาร์ทโฟนที่สามารถรองรับการใช้งาน LINE Official account ได้
- 2) มีภาวะฉุกเฉินทางสุขภาพ หรือ มีอาการเจ็บป่วยทางกายหรือจิตที่รุนแรง ที่อาจส่งผลกระทบต่อความสามารถในการเรียนรู้ การเข้าร่วมกิจกรรม หรือการตอบแบบสอบถาม
- 3) เป็นผู้ที่ปฏิเสธการเข้าร่วมโครงการวิจัย หรือ ผู้ที่ไม่ยินดีให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามและทำกิจกรรมตามกำหนดเวลา

4.3 การคำนวณขนาดตัวอย่าง

ระยะที่ 1 การศึกษาสภาพปัญหาใช้กระบวนการวิจัยเชิงคุณภาพ กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้หลักการ ความอิ่มตัวของข้อมูล (Data saturation) ซึ่งในการวิจัยนี้ใช้กลุ่มตัวอย่างในการสัมภาษณ์ทั้งหมดจำนวน 12 คน ประกอบด้วยผู้มารับบริการจำนวน 10 คน และเจ้าหน้าที่ให้บริการในส่วนที่เกี่ยวข้องจำนวน 2 คน

ระยะที่ 2 การทดสอบโปรแกรม คำนวณกลุ่มตัวอย่างโดยใช้การกำหนดค่าอิทธิพลตามแนวคิดของ Cohen⁽⁹⁾ โดยแบ่งออกเป็น 2 ช่วง ช่วงที่ 1. กำหนดค่าอิทธิพล ขนาดใหญ่ คำนวณกลุ่มตัวอย่างจากโปรแกรม G*Power (Effect size)=.80 ค่าความคลาดเคลื่อน (Alpha)=.05 และค่า Power=.90 ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 15 คน โดยเผื่อกลุ่มตัวอย่างเพิ่มอีก 10% เป็นจำนวน 17 คน ช่วงที่ 2 กำหนดค่าอิทธิพล ขนาดกลาง (Effect size)=.50 ค่าความคลาดเคลื่อน (Alpha)=.05 และค่า Power=.90 ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 36 คน โดยเผื่อกลุ่มตัวอย่างเพิ่มอีก 10% เป็นจำนวน 40 คน

4.4 การสุ่มขนาดตัวอย่าง

การสุ่มตัวอย่างระยะที่ 1 ใช้วิธีเลือกแบบเฉพาะเจาะจงโดยยึดหลักการเลือกผู้ให้ข้อมูลที่มีความหลากหลายสูงที่สุดในลักษณะที่สำคัญ (Maximum variation) เพื่อให้ครอบคลุมปรากฏการณ์ และ ในระยะที่ 2 ใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการสุ่มเลือกจากรายชื่อของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

4.5 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ระยะที่ 1 การศึกษาสภาพปัญหา ใช้แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-structured interview guide) ในการเก็บรวบรวมข้อมูล มีคำถามหลักที่ต้องถามจำนวน 6 คำถาม โดยคำถามส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นคำถามปลายเปิดประกอบด้วยส่วนของผู้รับบริการจำนวน 3 ข้อ และส่วนของผู้ให้บริการจำนวน 3 ข้อ

ระยะที่ 2 การทดสอบโปรแกรม เครื่องมือ ได้แก่

- 1) โปรแกรมสร้างเสริมความรู้ด้านสุขภาพสำหรับผู้มารับบริการตรวจคัดกรอง HPV DNA Test ในรายที่ผลตรวจผิดปกติ ศูนย์อนามัยที่ 10 อุบลราชธานี โดยใช้ LINE official เป็นโปรแกรมที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น

- 2) แบบสอบถามโปรแกรมสร้างเสริมความรู้ด้านสุขภาพสำหรับผู้มารับบริการตรวจคัดกรอง HPV DNA Test ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากแบบประเมินความรู้ด้านสุขภาพ ของกองสุขศึกษา⁽¹⁰⁾ มีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ แบ่งเป็น 2 ส่วนได้แก่ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป มี 4 ข้อคำถามและส่วนที่ 2 เป็นแบบประเมินความรู้ด้านสุขภาพแบ่งเป็นทักษะ 6 ด้าน ๆ ละ 6 ข้อ รวมทั้งหมด 36 ข้อ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้ น้อยที่สุด ได้คะแนน=1 คะแนน น้อย ได้คะแนน=2 คะแนน ปานกลาง ได้คะแนน=3 คะแนน มาก ได้คะแนน=4 คะแนนมากที่สุด ได้คะแนน=5 คะแนน มีเกณฑ์ในการจำแนกระดับคะแนนตามองค์ประกอบความ

รอบรู้ ด้านสุขภาพ แบ่งเป็น 4 ระดับ มีความรอบรู้ด้านสุขภาพ <60%=ไม่ดี มีความรอบรู้ด้านสุขภาพ ≥ 60 -<70%=พอใช้ มีความรอบรู้ด้านสุขภาพ ≥ 70 -<80%=ดี มีความรอบรู้ด้านสุขภาพ ≥ 80 %=ดีมาก⁽¹¹⁾

3) แบบสอบถามความใช้ได้ของโปรแกรม (Usability) ตามกรอบแนวคิดการรับรู้และทัศนคติและการยอมรับนวัตกรรม ตามทฤษฎียอมรับด้วยคุณสมบัติ Rogers⁽⁸⁾ โดยการวัดการรับรู้และทัศนคติต่อโปรแกรม ซึ่งใช้หลักการแปลผลค่าเฉลี่ย การรับรู้และทัศนคติต่อโปรแกรม ดังนี้ ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.00-1.50 หมายถึง การรับรู้และทัศนคติต่อโปรแกรม อยู่ในระดับน้อยที่สุด 1.51-2.50 การรับรู้และทัศนคติต่อโปรแกรม อยู่ในระดับน้อย 2.51-3.50 การรับรู้และทัศนคติต่อโปรแกรม อยู่ในระดับปานกลาง 3.51-4.50 การรับรู้และทัศนคติต่อโปรแกรม อยู่ในระดับมาก 4.51-5.00 การรับรู้และทัศนคติต่อโปรแกรม อยู่ในระดับมากที่สุด

4.6 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย

1) โปรแกรมสร้างเสริมความรู้ด้านสุขภาพฯ ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ โดยตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ของเครื่องมือ โดยผู้เชี่ยวชาญในสาขาที่เกี่ยวข้องจำนวน 5 ท่าน โดยการหาค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ได้ค่าเท่ากับ 1.00

2) เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้แก่

2.1) แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยนำเสนอผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาที่เกี่ยวข้อง จำนวน 5 ท่าน เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ได้ค่าเท่ากับ 1.00

2.2) แบบสอบถามโปรแกรมสร้างเสริมความรู้ด้านสุขภาพฯ

2.3) แบบสอบถามการรับรู้และทัศนคติต่อโปรแกรมสร้างเสริมความรู้ด้านสุขภาพฯ

ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยนำเสนอผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาที่เกี่ยวข้อง จำนวน 5 ท่าน เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา Content validity) ได้ค่าเท่ากับ 1.00 และดำเนินการตรวจสอบค่าความเที่ยง (Reliability) โดยนำแบบสอบถามทั้งสองชุดดังกล่าวไปทำการทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายกับประชากรที่ศึกษา จำนวน 30 ราย และนำผลการทดสอบมาคำนวณโดยทดสอบค่าความเที่ยงโดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ซึ่งแบบสอบถามชุดที่ 1 และชุดที่ 2 ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.981 และ 0.955 ตามลำดับซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้

4.7 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ระยะที่ 1 ในส่วนของผู้รับบริการ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ผ่านทางโทรศัพท์และแอปพลิเคชัน LINE ในส่วนของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเจ้าหน้าที่สัมภาษณ์แบบเผชิญหน้าที่สำนักงานของเจ้าหน้าที่ โดยดำเนินการเก็บข้อมูลในช่วง เดือน เมษายน 2567

ระยะที่ 2 การทดสอบโปรแกรม โดยแบ่งเป็นช่วงของการทดสอบโปรแกรมเป็น 2 ช่วงเก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้แบบสอบถาม Online ผ่านแอปพลิเคชัน Google form โดยการส่ง Link ผ่านโปรแกรม LINE official โดยส่งและติดตามเป็นรายบุคคล โดยดำเนินการเก็บข้อมูลในช่วง เดือน พฤษภาคม 2567-มกราคม 2568

4.8 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างมาวิเคราะห์ตามระเบียบวิธีวิจัยทางสถิติด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ .05 วิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้

ระยะที่ 1 การศึกษาสภาพปัญหา เป็นการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยใช้การวิเคราะห์แก่นสาระ (Thematic analysis) ตามแนวทางของ Creswell⁽¹²⁾ ประกอบด้วยได้แก่ 1) การจัดระเบียบข้อมูล

2) การกำหนดรหัสข้อมูล 3) การให้ความหมายและตีความข้อมูล 4) การแสดงข้อมูลจัดกลุ่ม และ 5) การนำเสนอข้อมูล

ระยะที่ 2 การทดสอบโปรแกรม

1) ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่ทำการทดลอง ได้แก่ ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2) การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปรตามก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ ได้แก่ ความรอบรู้ด้านสุขภาพโดยใช้สถิติ Paired sample t-test และ Wilcoxon signed ranks test โดยการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติที่ก่อนพิจารณาเลือกใช้สถิติที่เหมาะสม

3) ความใช้ได้ของโปรแกรม (Usability) ใช้ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4.9 การพิจารณาด้านจริยธรรม

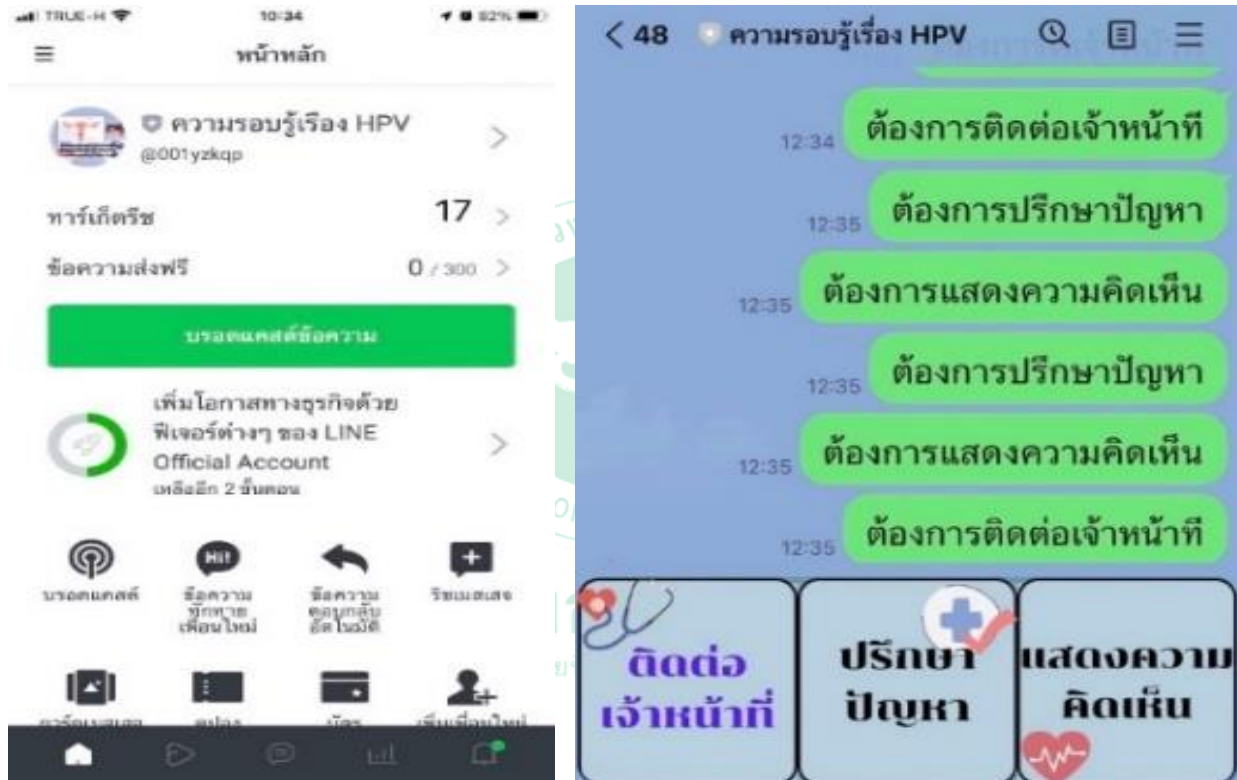
การวิจัยครั้งนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ศูนย์อนามัยที่ 10 อุบลราชธานี รหัสโครงการ ID-01-67-06-E วันที่รับรอง 20 มีนาคม 2567 โดยคณะผู้วิจัยมีหนังสือชี้แจงต่อกลุ่มตัวอย่างให้ได้ทราบก่อนให้ความยินยอมเข้าร่วมโครงการตามขั้นตอนที่คณะกรรมการกำหนด

5. ผลการวิจัย

1. Research: R1 ผลการวิเคราะห์สภาพปัญหา โดยใช้กระบวนการวิจัยเชิงคุณภาพ ข้อค้นพบตามประเด็นสาระที่ศึกษา ดังนี้ 1. ส่วนของผู้รับบริการ 1) ความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับผลตรวจที่ผิดปกติและการดำเนินการต่อ พบว่าผู้รับบริการหลังจากทราบผลผิดปกติ มีความรู้สึกกลัว วิตกกังวลสูง กลัวเป็นมะเร็ง ไม่ทราบว่าจะต้องดำเนินการอย่างไรต่อไป และข้อมูลที่ได้รับจากเจ้าหน้าที่ยังไม่เพียงพอที่จะช่วยให้ตัดสินใจได้อย่างมั่นใจ 2) ประสพการณ์การสื่อสารจากเจ้าหน้าที่ พบว่าเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการได้ให้คำแนะนำหรืออธิบายแนวทางการรักษาดีในระดับหนึ่ง แต่ยังไม่ทำให้คลายวิตกกังวล เกรงใจเจ้าหน้าที่ ไม่กล้าถามมาก การสอบถามผ่านทางโทรศัพท์ไม่ค่อยสะดวก และมีข้อจำกัด 3) ความต้องการข้อมูลและช่องทางการสื่อสาร พบว่า อยากได้การสื่อสารที่สะดวก ความเป็นส่วนตัวสูง ไม่อยากเข้าไลน์กลุ่ม อยากได้ข้อมูลเกี่ยวกับโรค โอกาสหายจากโรค การรักษาหลังผลการตรวจผิดปกติ 2. ส่วนของผู้ให้บริการ 1) แนวทางการให้ข้อมูลเมื่อผลผิดปกติ พบว่า เมื่อผู้รับบริการมีผลตรวจ HPV DNA Test ผิดปกติ มีแนวทางปฏิบัติในการให้ข้อมูลและให้คำปรึกษาแก่ผู้รับบริการทางโทรศัพท์และใช้โปรแกรมไลน์กลุ่ม และไลน์ส่วนตัว โดยให้ข้อมูลและคำปรึกษาเป็นราย ๆ ไป 2) การใช้เทคโนโลยีในการสื่อสารกับผู้รับบริการในปัจจุบัน พบว่า มีการใช้ช่องทางการสื่อสารได้แก่ LINE และ โทรศัพท์ ในการสื่อสาร และพบว่าช่องทางเหล่านั้นมีข้อจำกัดคือต้องใช้เวลามากในการคุยและอธิบายให้ข้อมูลต่าง ๆ การตอบคำถามซ้ำ ๆ ทำให้เจ้าหน้าที่รู้สึกเหนื่อยล้า 3) ข้อเสนอแนะต่อเนื้อหาของโปรแกรม LINE official และรูปแบบโปรแกรมที่จะพัฒนาขึ้น พบว่ามีข้อเสนอแนะที่เกี่ยวกับเนื้อหาได้แก่ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการตรวจ HPV DNA Test ความหมายของผลตรวจที่ผิดปกติ การรักษาและการปฏิบัติตัวหลังจากทราบผลการตรวจ โดยรูปแบบการนำเสนออยากให้โปรแกรมสามารถสร้างความรอบรู้ได้แบบผู้รับบริการศึกษาด้วยตนเอง ใช้งานง่าย ปลอดภัย ความเป็นส่วนตัวสูง และสามารถลดภาระงานในปัจจุบันได้

2. Development: D1 ผลการพัฒนาต้นแบบโปรแกรมสร้างเสริมความรู้ด้านสุขภาพฯ ฉบับร่างที่ 1 โดยใช้ชื่อโปรแกรมว่า “ความรู้เรื่อง HPV” โดยดำเนินการตามแผนกิจกรรมการสร้างเสริมความรู้ของโปรแกรมเรื่องการตรวจคัดกรอง HPV DNA Test และโรคมะเร็งปากมดลูก ประกอบด้วย 6 แผนกิจกรรมหลัก

ได้แก่ 1) แผนกิจกรรมเพื่อการเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ 2) แผนกิจกรรมเพื่อสร้างการรับรู้ 3) แผนกิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะการสื่อสาร 4) แผนกิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะการตัดสินใจและทักษะการรู้เท่าทันสื่อ 5) แผนกิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะการจัดการตัวเอง และ 6) แผนกิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะการถ่ายทอดความรู้ และเสนอทางเลือกให้กับผู้อื่น โดยใช้ แอปพลิเคชัน LINE official โดยคณะผู้วิจัยได้ออกแบบโปรแกรมดังกล่าว เป็น Version 1 ใช้เวลาในกระบวนการนี้รวมทั้งสิ้น 2 เดือน ดังแผนภาพที่ 1



ภาพที่ 1 หน้าจอหลักเริ่มต้นใช้งานในส่วนของผู้ให้บริการและหน้าจอหลักและเมนูใช้งานในส่วนของผู้ใช้บริการ

3. Research: R2 ผลการทดลองใช้โปรแกรมสร้างเสริมความรู้ด้านสุขภาพฯ ฉบับร่างที่ 1 โดยนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดเล็กจำนวน 17 คน ใช้ระยะเวลาในการทดลอง 5 สัปดาห์ผลการทดลองมีรายละเอียดดังนี้

3.1) ข้อมูลส่วนบุคคล กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรสคู่จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 82.4 ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเป็นข้าราชการ จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 64.7 ส่วนใหญ่มีอายุอยู่ระหว่าง 41-45 ปี จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 29.4 และส่วนใหญ่ มีระดับการศึกษาสูงสุดปริญญาตรีขึ้นไป จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 82.4

3.2) ก่อนการทดลองมีความรอบรู้ด้านสุขภาพโดยรวมอยู่ในระดับ พอใช้ หลังการทดลองพบว่าความรอบรู้ด้านสุขภาพโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก และเมื่อเปรียบเทียบกับสถิติ Paired sample t-test พบว่าหลังการทดลองกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพเฉลี่ยโดยรวมดีกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .05$) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม (n=17)

ความรอบรู้ด้านสุขภาพ	ก่อนทดลอง			หลังทดลอง			t	p-value
	Mean	S.D.	แปลผล	Mean	S.D.	แปลผล		
1) ทักษะการเข้าถึงข้อมูล	63.92	8.92	พอใช้	84.51	10.07	ดีมาก	7.757	<.001
2) ทักษะความรู้ความเข้าใจ	65.69	9.09	พอใช้	84.12	9.24	ดีมาก	6.709	<.001
3) ทักษะการสื่อสาร	69.02	13.88	พอใช้	85.69	7.15	ดีมาก	5.301	<.001
4) ทักษะการตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้อง	69.02	12.40	พอใช้	83.14	8.62	ดีมาก	5.404	<.001
5) ทักษะการจัดการตนเอง	70.00	12.96	ดี	81.18	8.07	ดีมาก	3.679	.002
6) ทักษะการเสนอทางเลือกให้ผู้อื่น	59.61	15.76	พอใช้	78.24	7.28	ดี	6.867	<.001
รวมคะแนนเฉลี่ย	66.21	8.73	พอใช้	82.81	3.93	ดีมาก	8.262	<.001

3.3) ความใช้ได้ของโปรแกรม (Usability) โดยการวัดจากการยอมรับและทัศนคติต่อการใช้โปรแกรม พบว่าระดับมากโดยมีด้านการมีข้อดีและประโยชน์มากกว่า มีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุดและด้านความไม่ซับซ้อนมีระดับคะแนนเฉลี่ยต่ำที่สุด และคะแนนทัศนคติต่อโปรแกรม โดยเฉลี่ยทั้งหมดอยู่ในระดับมาก ดังรายละเอียดสรุปแต่ละด้านดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การยอมรับและทัศนคติต่อการใช้โปรแกรม (n=17)

การยอมรับและทัศนคติต่อการใช้โปรแกรม	Mean	SD	แปลผล
1. มีข้อดีและประโยชน์มากกว่า	4.20	0.57	มาก
2. สอดคล้องกับการปฏิบัติ	4.18	0.64	มาก
3. ไม่ซับซ้อน	3.76	0.60	มาก
4. ทดลองใช้ได้ก่อนการจะยอมรับ	3.85	0.70	มาก
5. สามารถสังเกตผลที่เกิดขึ้น	4.12	0.67	มาก
รวมเฉลี่ย	4.02	0.64	มาก

3.4) ข้อมูลเชิงคุณภาพ (ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม) ส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างให้ข้อเสนอแนะและมีความคิดเห็นว่าเป็นโปรแกรมที่ดี ช่วยให้การเข้าถึงข้อมูลมากขึ้น โปรแกรมช่วยให้มีความรู้มากขึ้น และมีข้อเสนอให้เพิ่มความถี่ในการส่งคลิปวิดีโอให้ต่อเนื่องและมากขึ้น

4. Development : D2 ผลการพัฒนาปรับปรุงโปรแกรมสร้างเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพฯ ฉบับร่างที่ 1 ตามข้อเสนอแนะและผลการศึกษาในขั้นของ R2 ได้ปรับปรุงชุดความรอบรู้ด้านสุขภาพให้เป็นลำดับขั้นตอนมากขึ้น เพิ่มเนื้อหาในส่วนของการปฏิบัติที่ทันสมัย และเพิ่มในส่วนของการฝึกปฏิบัติ ที่เป็นคำถามที่พบบ่อยในเรื่องเกี่ยวกับการตรวจคัดกรอง HPV DNA Test และโรคมะเร็งปากมดลูก เพื่อให้การเสริมสร้างความรู้มีประสิทธิภาพมากขึ้น และในระหว่างนำโปรแกรมที่ปรับปรุงแล้ว ในขั้นตอนของ D2 ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่ขึ้น (กลุ่มตัวอย่าง 40 คน) พบว่าแอปพลิเคชัน LINE official เวอร์ชันที่ให้ใช้ฟรีมีข้อจำกัดในเรื่องการส่งข้อความในรูปแบบการ broadcast ข้อความโดยถูกจำกัดที่ 300 ข้อความต่อเดือนโดยคำนวณข้อความตามจำนวนของสมาชิกที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทำให้ส่งข้อความได้จำนวนรอบที่น้อยลงซึ่งไม่เป็นไปตามโปรแกรมที่วางไว้ ทางคณะผู้วิจัยจึงแก้ปัญหาโดยการทำเมนูชุดความรอบรู้เรื่อง HPV ที่เชื่อมกับ Web Page ที่สร้างขึ้นเพื่อรวบรวม ชุดความรอบรู้ที่

ประกอบไปด้วย Link ที่เชื่อมโยงไปยังคลิปวิดีโอที่ถูกคัดเลือกและจัดเรียงเป็นลำดับให้สามารถเข้าไปศึกษาได้โดยตรง ทำให้สามารถนำเสนอชุดความรู้ได้ครบถ้วนตามโปรแกรมที่วางไว้ ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 เพิ่มเมนูในส่วนของชุดความรู้ และ Web page ที่สร้างขึ้นเพื่อรวบรวม ชุดความรู้

5. Research: R3 ผลการทดลองใช้โปรแกรมสร้างเสริมความรู้ด้านสุขภาพฯ ฉบับร่างที่ 2 โดยนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดที่ใหญ่ขึ้นจำนวน 40 คน ใช้ระยะเวลาทดลอง 5 สัปดาห์ ผลการทดลองมีรายละเอียดดังนี้

5.1) ข้อมูลส่วนบุคคล กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรสคู่ จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 57.5 ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเป็นข้าราชการ จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 62.5 ส่วนใหญ่มีอายุอยู่ระหว่าง 36-40 ปี จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 27.5 และส่วนใหญ่ มีระดับการศึกษาสูงสุดปริญญาตรีขึ้นไป จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 90.0

5. ความรอบรู้ด้านสุขภาพในกลุ่มตัวอย่าง พบว่าก่อนการทดลองมีความรอบรู้ด้านสุขภาพโดยรวมอยู่ในระดับพอใช้ หลังการทดลองพบว่าความรอบรู้ด้านสุขภาพโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก และเมื่อเปรียบเทียบกับสถิติ Wilcoxon signed rank test พบว่าหลังการทดลองกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพเฉลี่ยโดยรวมดีกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.05$ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม (n=40)

ความรอบรู้ด้านสุขภาพ	ก่อนทดลอง			หลังทดลอง			z	p-value
	Mean	S.D.	แปลผล	Mean	S.D.	แปลผล		
1) ทักษะการเข้าถึงข้อมูล	64.42	8.11	พอใช้	79.08	14.20	ดี	-4.359	<.001
2) ทักษะความรู้ความเข้าใจ	66.58	9.86	พอใช้	77.83	11.89	ดี	-3.233	.001
3) ทักษะการสื่อสาร	71.17	12.53	ดี	80.01	14.83	ดีมาก	-2.571	.010
4) ทักษะการตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้อง	71.50	11.52	ดี	81.67	13.55	ดีมาก	-2.865	.004
5) ทักษะการจัดการตนเอง	71.33	12.05	ดี	83.17	12.56	ดีมาก	-3.431	.001
6) ทักษะการเสนอทางเลือกให้ผู้อื่น	58.83	17.89	ไม่ดี	78.58	15.30	ดี	-3.765	<.001
รวมคะแนนเฉลี่ย	67.31	11.99	พอใช้	80.06	13.72	ดีมาก	-3.824	<.001

5.3 ความใช้ได้ของโปรแกรม (Usability) โดยวัดจากการยอมรับและทัศนคติต่อการใช้โปรแกรม พบว่าระดับมากโดยมีด้านมีการข้อดีและประโยชน์มากกว่า มีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุดและด้านความไม่ซับซ้อน ระดับคะแนนเฉลี่ยต่ำที่สุด และคะแนนทัศนคติต่อโปรแกรม โดยเฉลี่ยทั้งหมดอยู่ในระดับมาก ดังรายละเอียดสรุปแต่ละด้านดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 การยอมรับและทัศนคติต่อการใช้โปรแกรม (n=40)

การยอมรับและทัศนคติต่อการใช้โปรแกรม	Mean	SD	แปลผล
1. มีข้อดีและประโยชน์มากกว่า	4.21	0.53	มาก
2. สอดคล้องกับการปฏิบัติ	4.11	0.67	มาก
3. ไม่ซับซ้อน	3.66	0.53	มาก
4. ทดลองใช้ได้ก่อนการจะยอมรับ	3.78	0.65	มาก
5. สามารถสังเกตผลที่เกิดขึ้น	4.05	0.69	มาก
รวมเฉลี่ย	3.96	0.61	มาก

5.4) ข้อมูลเชิงคุณภาพ (ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม) ส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างให้ข้อเสนอแนะและมีความคิดเห็นว่าเป็นโปรแกรมที่ดี ช่วยให้การเข้าถึงข้อมูลที่ถูกต้องมากขึ้น โปรแกรมช่วยให้มีความรู้มากขึ้น ได้ข้อมูลที่ประกอบการตัดสินใจ

6. สรุปและอภิปรายผล

1) ผลการวิเคราะห์สภาพปัญหาในส่วนผู้รับบริการที่พบว่า หลังจากทราบผลผิดปกติ มีความรู้สึกกลัว วิตกกังวลสูง ไม่ทราบว่าจะต้องดำเนินการอย่างไรต่อไป และข้อมูลที่ได้รับจากเจ้าหน้าที่ยังไม่เพียงพอที่จะช่วยให้ตัดสินใจได้อย่างมั่นใจ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้รับบริการยังขาดความรู้ด้านสุขภาพในเรื่องนี้ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Don Nutbeam⁽⁵⁾ ที่กล่าวว่าหากบุคคลมีความรอบรู้ด้านสุขภาพต่ำจะส่งผลต่อการปฏิบัติตัว และการจัดการทางสุขภาพและทำให้บุคคลนั้นไม่สามารถประเมินภาวะสุขภาพหรือการจัดการดูแลสุขภาพตนเองได้อย่างเหมาะสม ในส่วนของผู้ใช้บริการที่พบว่า มีแนวทางปฏิบัติในการให้ข้อมูลและให้คำปรึกษาแก่ผู้รับบริการทางโทรศัพท์และใช้โปรแกรมไลน์กลุ่มและไลน์ส่วนตัว ซึ่งช่องทางเหล่านั้นมีข้อจำกัดคือต้องใช้เวลามากในการคุยและอธิบายให้ข้อมูลต่าง ๆ มีการตอบคำถามช้า ๆ อยากให้โปรแกรมสามารถสร้างความรอบรู้ที่ใช้งานง่าย มีความเป็น

ส่วนตัวสูง และสามารถลดภาระงานได้ สอดคล้องกับการศึกษาวิจัยของ จันทรทิมา สุดสมบูรณ์ สมลรัตน์ ขนอม และ ฉัตรสุตา กานกายนต์⁽¹³⁾ ที่ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกด้วยตนเอง (HPV Self-sampling) ของอำเภอพรหมคีรี จังหวัดนครศรีธรรมราช ที่พบว่า ควรมีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการให้บริการและแจ้งผลการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก

2) ผลการพัฒนาต้นแบบโปรแกรมเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพฯ ได้ดำเนินการในรูปแบบของฉบับร่างที่ 1 ซึ่งประกอบด้วยกิจกรรมสร้างเสริมความรู้ 6 ด้าน ผลจากการทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างขนาดเล็ก (17 คน) พบว่าหลังการทดลอง กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพโดยรวมดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value<.05) โดยระดับความรอบรู้ของแต่ละด้านอยู่ในระดับมาก และการยอมรับและทัศนคติต่อการใช้โปรแกรมอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับแนวคิดการยอมรับนวัตกรรมตามทฤษฎีการยอมรับด้วยคุณสมบัติ Rogers⁽⁸⁾ ที่ประกอบด้วยปัจจัยข้อดีและประโยชน์มากกว่า มีความสอดคล้องกับการปฏิบัติ ไม่ซับซ้อน มีการทดลองใช้ได้ก่อนการจะยอมรับ และสามารถสังเกตผลที่เกิดขึ้นได้

3) การปรับปรุงจากผลการศึกษาชั้น R2 ได้มีการปรับปรุงแผนกิจกรรมและเมนูในแอปพลิเคชัน LINE official ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งนำไปสู่การทดสอบใช้โปรแกรมฉบับร่างที่ 2 กับกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่ขึ้น (40 คน) ผลการทดลองยังคงแสดงให้เห็นว่าหลังการใช้โปรแกรม กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความรอบรู้โดยรวมดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value<.05) ระดับความรอบรู้ในทุกด้านอยู่ในระดับมาก ซึ่งแสดงให้เห็นว่าโปรแกรมมีความสามารถในการสร้างเสริมความรู้ด้านสุขภาพของกลุ่มตัวอย่างได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นโดยใช้แนวคิดของการสร้างเสริมความรู้ด้านสุขภาพตามกรอบแนวคิดของ Don Nutbeam⁽⁵⁾ ที่เน้นการพัฒนาทักษะ 6 ด้าน ได้แก่ ทักษะการเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ ทักษะการรับรู้และความเข้าใจ ทักษะการสื่อสาร การตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้อง ทักษะการจัดการตนเอง และทักษะการเสนอทางเลือกให้ผู้อื่น ทำให้หลังการทดลองกลุ่มตัวอย่างมีระดับความรู้ด้านสุขภาพที่ดีขึ้นกว่าก่อนทดลอง สอดคล้องกับการศึกษาของ ณัฐกร นิลเนตร และเพ็ญวิภา นิลเนตร⁽¹⁴⁾ ที่ทำการศึกษาวิจัยเรื่องการพัฒนาแบบการสร้างเสริมความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3อ. 2ส. ของประชาชนวัยทำงานในพื้นที่หมู่บ้านปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ เขตสุขภาพที่ 6 ซึ่งผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรอบรู้ด้านสุขภาพในภาพรวมดีขึ้นจากก่อนดำเนินการ สอดคล้องกับการศึกษาวิจัยของ พลอยณณารินทร์ ราวินิช และพรสุข พูนนิรันดร์⁽¹⁵⁾ ที่ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดการตนเองเกี่ยวกับการป้องกันมะเร็งปากมดลูกด้วยนวัตกรรมสุขภาพ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในจังหวัดปทุมธานี ที่พบว่า หลังทดลองใช้รูปแบบที่พัฒนาขึ้น กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เรื่องการป้องกันมะเร็งปากมดลูก สูงกว่าก่อนการใช้รูปแบบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ประกอบกับโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นได้นำ แอปพลิเคชัน LINE official มาประยุกต์ใช้เป็นช่องทางหลักในการสร้างเสริมความรู้ ได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ สามารถเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้ง่ายและสะดวก สอดคล้องกับการศึกษาของ กิตติยาพร สังขศรีสมบัติ ชรินทร์พร มะชะรา มนัสนันท์ พรหมศรี และนิรันดร์ ผาณิต⁽¹⁶⁾ ที่ศึกษาวิจัยเรื่องการพัฒนาแบบการให้ความรู้และให้คำปรึกษาผ่านแอปพลิเคชัน LINE official account สำหรับมารดาในการดูแลทารกเกิดก่อนกำหนด ที่นำแอปพลิเคชัน LINE official มาประยุกต์ใช้ในรูปแบบการให้ความรู้แล้วได้ผลดี สอดคล้องกับการศึกษาวิจัยของ Abdur Razzak และคณะ⁽¹⁷⁾ ที่ศึกษาเรื่อง การแทรกแซงสุขภาพดิจิทัลสำหรับการดูแลมะเร็งปากมดลูก การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบและโอกาสการวิจัยในอนาคต ซึ่งผลการวิจัยเผยให้เห็นถึงโอกาสสำหรับการวิจัยในอนาคตโดยการสำรวจแนวทางเชิงนวัตกรรมโดยใช้

เทคโนโลยีใหม่ ๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการรณรงค์สร้างความตระหนักรู้และการเข้าถึงการรักษาของโรคมะเร็งปากมดลูก และการสร้างแอปพลิเคชันที่ใช้งานง่ายยิ่งขึ้นสำหรับการดูแลผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูก

สรุป โดยรวมโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปใช้ได้จริงในกลุ่มผู้รับบริการที่ต้องการเสริมสร้างความรู้ด้านสุขภาพ โดยเฉพาะในบริบทของการตรวจคัดกรอง HPV DNA Test และเรื่องอื่น ๆ ได้ การนำเทคโนโลยี LINE official มาใช้เป็นช่องทางในการสร้างเสริมความรู้เป็นแนวทางที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ เนื่องจากสามารถเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้ง่ายและสะดวก ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางและผลการศึกษาวิจัยในด้านการพัฒนาระบบสร้างเสริมความรู้ด้านสุขภาพผ่านเทคโนโลยีดิจิทัล

7. ข้อจำกัดในการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ดำเนินการในรูปแบบ Online ในขั้นเตรียมดำเนินการคณะผู้วิจัยติดต่อสื่อสารประชาสัมพันธ์เชิญชวนกลุ่มตัวอย่างผ่านทางไลน์กลุ่มของผู้มารับบริการของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทำให้การได้มาซึ่งกลุ่มตัวอย่างตามที่กำหนดต้องใช้ระยะเวลาจนส่งผลทำให้ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัยโดยรวมมีความล่าช้าไปตามลำดับ

8. ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการศึกษานี้

ผลการพัฒนาโปรแกรมฯ มีประสิทธิภาพในการสร้างเสริมความรู้ด้านสุขภาพสำหรับผู้มารับบริการตรวจคัดกรอง HPV DNA Test ในรายที่ผลตรวจผิดปกติ ส่งผลให้ผู้มารับบริการดังกล่าวมีความรอบรู้และมั่นใจในการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องมากยิ่งขึ้น หน่วยงานอื่นสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับเรื่องอื่น ๆ ที่เป็นปัญหาสุขภาพในแต่ละพื้นที่ได้ โดยสามารถปรับปรุงให้เข้ากับลักษณะที่เป็นปัญหาและข้อจำกัดต่าง ๆ ของแต่ละพื้นที่

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

1. ในกรณีที่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยมีจำนวนมาก ควรเลือกใช้แอปพลิเคชัน LINE official ในเวอร์ชันไม่จำกัดการส่งข้อความในรูปแบบการ broadcast ซึ่งอาจต้องมีค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ

2. ควรทำการศึกษาวิจัยพัฒนาโปรแกรมสร้างเสริมความรู้ด้านสุขภาพด้านอื่น ๆ และนำเทคโนโลยีอื่น ๆ ที่ทันสมัย มาใช้ในการวิจัยเช่น การใช้ AI เป็นต้น

9. เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. WHO Health Innovation Group [Internet]. 2020 [cited 2023 Oct 27]. Available from: <https://www.who.int/life-course/about/who-health-innovation-group/en/>
2. สถาบันมะเร็งแห่งชาติ. มะเร็งปากมดลูก [อินเทอร์เน็ต]. 2562 [เข้าถึงเมื่อ 9 ต.ค. 2567]. เข้าถึงได้จาก <https://shorturl.asia/NW8yG>
3. กระทรวงสาธารณสุข (HDC). อัตราป่วยโรคมะเร็งปากมดลูกต่อประชากร [อินเทอร์เน็ต]. 2567 [เข้าถึงเมื่อ 9 ต.ค. 2567]. เข้าถึงได้จาก <https://shorturl.asia/TjyYM>
4. พรทิพย์ ชิวะพัฒน์, กฤษณา พูลเพิ่ม. วัคซีนป้องกันมะเร็งปากมดลูก: สถานการณ์ปัจจุบันและบทบาทพยาบาล. วารสารพยาบาลสภาวิชาชีพ. 2563;13(1):39-49.
5. Nutbeam D. The evolving concept of health literacy. Soc Sci Med. 2008;67(12):2072-8.

6. Kemp S. Digital 2020: Thailand Data Reportal–Global Digital Insights [Internet]. 2022 [cited 2023 Oct 5]. Available from: <https://datareportal.com/reports/digital-2022-thailand>
7. LINE for business. บทบาทของ LINE OA ในบริการสาธารณสุข [อินเทอร์เน็ต]. 2022 [เข้าถึงเมื่อ 9 ต.ค. 2566]. เข้าถึงได้จาก https://lineforbusiness.com/th/news/20211029_2
8. Rogers EM. Diffusion of Innovations. 5th ed. New York: Free Press; 2003.
9. Cohen J. Statistical power analysis for the behavioral sciences. 2nd ed. Hillsdale (NJ): Erlbaum; 1977.
10. กองสุกศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข. เครื่องมือประเมินความรอบรู้และพฤติกรรมของประชาชนในหมู่บ้านปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ (รอบที่ 1) [อินเทอร์เน็ต]. 2563. [เข้าถึงเมื่อ 7 ก.ย. 2566]. เข้าถึงได้จาก <https://hed.hss.moph.go.th/tool-hlhb/>
11. กองสุกศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือการดำเนินงานสุกศึกษาหมู่บ้านปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ. นนทบุรี: กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข; 2565.
12. Creswell, J.W. (2018). Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches. Thousand Oaks: Sage
13. จันทรีทิมา สุดสมบูรณ์, สุมลรัตน์ ขนอม, ฉัตรสุดา กานกายันต์. การพัฒนารูปแบบการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกด้วยตนเอง (HPV Self-sampling) ของอำเภอพรหมคีรี จังหวัดนครศรีธรรมราช. วารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสรรพสิทธิประสงค์. 2567;8(3): e268313.
14. ณฐกร นิลเนตร, เพ็ญวิภา นิลเนตร. การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3อ. 2ส. ของประชาชนวัยทำงานในพื้นที่หมู่บ้านปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ เขตสุขภาพที่ 6. วารสารสภาการสาธารณสุขชุมชน. 2566;5(1):27-38.
15. พลอยณญารินทร์ ราวินิจ, พรสุข หุ่นนิรันดร์. การพัฒนารูปแบบการจัดการตนเองเกี่ยวกับการป้องกันมะเร็งปากมดลูกด้วยนวัตกรรมสุขภาพ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบลในจังหวัดปทุมธานี. วารสารวิจัยและพัฒนาโดยองค์การในพระบรมราชูปถัมภ์. 2566;18(1):13-27.
16. กิตติยาพร สังคมศรีสมบัติ, ชรินทร์พร มะชะรา, มนัสนันท์ พรหมศรี, นิรันดร์ ฝานิจ. การพัฒนารูปแบบการให้ความรู้และให้คำปรึกษาผ่านแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิเชียลแอดเคาน์ท์สำหรับการดูแลทารกเกิดก่อนกำหนด. วารสารศูนย์อนามัย. 2565;16(2):623-41.
17. Razzak MA, Islam MN, Aadeeb MS, Tasnim T. Digital health interventions for cervical cancer care: A systematic review and future research opportunities. PLoS One [Internet]. 2023 Dec 15;18(12):e0296015. doi: 10.1371/journal.pone.0296015. PMID: 38100494; PMCID:PMC10723694.