



ผลของโปรแกรมส่งเสริมการเรียนรู้ร่วมกับการใช้แชทบอทต่อความรู้และ การปฏิบัติคัดกรองมะเร็งท่อน้ำดีของประชากรกลุ่มเสี่ยง

The Effects of a Learning Enhancement Program Integrated with Chatbot on Knowledge and Screening Practices for Cholangiocarcinoma among At-Risk Population

อำไพ สุตสม¹, นกตล สุตสม¹

Ampai Sudsom¹, Napadol Sudsom¹

¹โรงพยาบาลบ้านหลวง อำเภอบ้านหลวง จังหวัดน่าน

¹Banluang Hospital, Banluang District, Nan Province

Corresponding author: Ampai Sudsom; Email: geo375@hotmail.com

Receive: May 9, 2025 Revised: August 8, 2025 Accepted: August 13, 2025

บทคัดย่อ

ในพื้นที่ที่มีอุบัติการณ์มะเร็งท่อน้ำดีสูงอย่างต่อเนื่อง การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมความรู้และการคัดกรองที่มีประสิทธิภาพในกลุ่มเสี่ยงจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการเรียนรู้โดยใช้วงจรการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ร่วมกับการใช้แชทบอทต่อความรู้และการปฏิบัติคัดกรองมะเร็งท่อน้ำดีของประชากรกลุ่มเสี่ยง ใช้วิธีการศึกษาเชิงทดลองแบบศึกษากลุ่มเดียววัดก่อน-หลังการทดลอง คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงซึ่งได้แก่ กลุ่มเสี่ยงมะเร็งท่อน้ำดี จำนวน 31 คน กลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมกิจกรรมตามโปรแกรมส่งเสริมการเรียนรู้โดยปรับใช้ทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ร่วมกับการใช้แชทบอท เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วยแบบสอบถามความรู้และการคัดกรองมะเร็งท่อน้ำดี แบบสังเกตการปฏิบัติการคัดกรองความเสี่ยงมะเร็งท่อน้ำดี และแบบประเมินความพึงพอใจการใช้งานนวัตกรรมแชทบอท วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และสถิติ Wilcoxon signed-ranks test ผลการศึกษาพบว่า หลังจากเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยของคะแนนสูงขึ้นทุกด้านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าเฉลี่ยของความแตกต่าง (mean difference) ที่เพิ่มขึ้นได้แก่ 1) ความรู้เกี่ยวกับพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีเท่ากับ 1.65 (95%CI=1.09-2.20) 2) ความรู้เรื่องการคัดกรองมะเร็งท่อน้ำดีเท่ากับ 3.32 (95%CI= 2.66-3.99) 3) การปฏิบัติคัดกรองความเสี่ยงมะเร็งท่อน้ำดีเท่ากับ 6.55 (95%CI=6.10-6.99) และ 4) นวัตกรรมแชทบอท “รู้ทันมะเร็งท่อน้ำดี” ได้รับการประเมินความพึงพอใจโดยรวมจากผู้ใช้งานอยู่ในระดับมาก ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าโปรแกรมส่งเสริมการเรียนรู้โดยใช้วงจรการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ร่วมกับการใช้แชทบอทสามารถเพิ่มความรู้และทักษะปฏิบัติคัดกรองมะเร็งท่อน้ำดีเบื้องต้นของประชากรกลุ่มเสี่ยงได้

คำสำคัญ: แชทบอท; ทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์; โปรแกรมส่งเสริมการเรียนรู้; มะเร็งท่อน้ำดี

The Effects of a Learning Enhancement Program Integrated with Chatbot on Knowledge and Screening Practices for Cholangiocarcinoma among At-Risk Population

Ampai Sudsom¹, Napadol Sudsom¹

¹Banluang Hospital, Banluang District, Nan Province

Corresponding author: Ampai Sudsom; Email: geo375@hotmail.com

Receive: May 9, 2025 Revised: August 8, 2025 Accepted: August 13, 2025

Abstract

In areas with persistently high incidence rates of cholangiocarcinoma over many years, the development of an effective model for promoting knowledge and screening among at-risk groups is critically needed. This study aimed to investigate the effects of an educational program utilizing experiential learning cycle theory combined with chatbot technology on knowledge and screening practices for cholangiocarcinoma among at-risk populations. A quasi-experimental, single-group pre-test post-test design was employed with 31 purposively selected participants from the target at-risk population for cholangiocarcinoma screening. Participants engaged in an 8-week educational program incorporating experiential learning theory and chatbot technology. Data were collected using a questionnaire on knowledge and screening practices for cholangiocarcinoma, an observational checklist for screening practices, and a satisfaction assessment for the chatbot innovation. Data were analyzed using descriptive statistics and the Wilcoxon signed-ranks test. The results showed that after participating in the program, the mean scores of the sample group increased significantly in all aspects. The mean differences (MD) of the increases were as follows: 1) knowledge of liver fluke and cholangiocarcinoma: MD=1.65 (95% CI=1.09–2.20), 2) knowledge of cholangiocarcinoma screening: MD=3.32 (95% CI=2.66–3.99), 3) screening practice performance: MD=6.55 (95% CI=6.10–6.99), and 4) the chatbot innovation “Cholangiocarcinoma Awareness” received an overall user satisfaction rating at a high level. These findings reveal that the educational program utilizing experiential learning cycle theory in conjunction with chatbot technology can enhance knowledge and basic screening skills for cholangiocarcinoma among at-risk populations.

Keywords: chatbot; cholangiocarcinoma; educational program; experiential learning theory



ความเป็นมาและความสำคัญ

โรคมะเร็งตับและท่อน้ำดีนับเป็นปัญหาสำคัญด้านสาธารณสุขของประเทศไทย ข้อมูลอุบัติการณ์มะเร็งตับและท่อน้ำดีระหว่างปี พ.ศ. 2559-2561 พบว่าเพศชายมีค่าอัตราอุบัติการณ์เฉลี่ย 33.2 ต่อแสนประชากร และเพศหญิงมีค่าอัตราอุบัติการณ์เฉลี่ย 12.2 ต่อแสนประชากร¹ ด้านข้อมูลอุบัติการณ์มะเร็งตับและท่อน้ำดีของกลุ่มจังหวัดเขตภาคเหนือประเทศไทยในช่วงปี พ.ศ. 2556-2560 เพศชายมีค่าอัตราอุบัติการณ์อยู่ในช่วง 21.3-41.4 ต่อแสนประชากร และเพศหญิงมีค่าอัตราอุบัติการณ์อยู่ในช่วง 9.4-16.2 ต่อแสนประชากร ส่วนอัตราตายเพศชายมีอัตราตายอยู่ในช่วง 16.2-31.8 ต่อแสนประชากร และเพศหญิงมีค่าอัตราตายอยู่ในช่วง 7.1-11.9 ต่อแสนประชากร² ส่วนข้อมูลของจังหวัดน่านช่วงปี พ.ศ. 2555-2557 มีค่าเฉลี่ยอุบัติการณ์โรคมะเร็งตับและท่อน้ำดี ของเพศชายเท่ากับ 33.9 ต่อแสนประชากร เพศหญิงเท่ากับ 11.2 ต่อแสนประชากร

จากการศึกษาก่อนหน้าตั้งแต่ปี พ.ศ. 2548 พบว่า อำเภอบ้านหลวงเป็นพื้นที่ที่มีอุบัติการณ์มะเร็งตับและท่อน้ำดีสูงอย่างต่อเนื่อง³⁻⁴ โดยอำเภอบ้านหลวงพบค่าอุบัติการณ์สูงกว่าทุกอำเภอทั้งเพศชายและหญิง โดยอัตราอุบัติการณ์โรคมะเร็งตับและท่อน้ำดีของเพศชายเท่ากับ 196.3 ต่อแสนประชากร เพศหญิงอัตราอุบัติการณ์เท่ากับ 93.3 ต่อแสนประชากร⁵ จากการสืบค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลสาเหตุการตายโรงพยาบาลบ้านหลวงพบว่าจำนวนผู้เสียชีวิตด้วยโรคมะเร็งตับและท่อน้ำดีปี พ.ศ. 2561-2565 เท่ากับ 8 18 12 16 และ 13 ราย ตามลำดับ คิดเป็นอัตราตายเท่ากับ 68.4 154.8 103.5 138.9 และ 113.4 ตามลำดับ จากข้อมูลอุบัติการณ์ข้างต้นของอำเภอบ้านหลวง จังหวัดน่านแสดงให้เห็นว่าโรคมะเร็งตับและท่อน้ำดีเป็นโรคประจำถิ่น (endemic area) ที่ประชาชนกลุ่มเสี่ยงควรได้รับการคัดกรองมะเร็งท่อน้ำดีในระยะเริ่มแรก⁶ ซึ่งสอดคล้องกับแผนการป้องกันและควบคุมโรคมะเร็งแห่งชาติ พ.ศ. 2561 - 2565 (National Cancer Control Programme) ที่ได้วางยุทธศาสตร์ในการดำเนินการทั้งการส่งเสริมกิจกรรมให้ประชาชนมีความรู้เรื่องมะเร็งท่อน้ำดีเพื่อป้องกันโรค และสนับสนุนให้โรงพยาบาลในพื้นที่สามารถค้นหาผู้ป่วยมะเร็งระยะเริ่มแรกได้โดยการทำอัลตราซาวด์ รวมถึงการสร้างกระบวนการวินิจฉัยและส่งต่อเมื่อตรวจพบว่าเป็นมะเร็ง⁷

จากสถานการณ์ปัญหาของอำเภอบ้านหลวงที่พบอุบัติการณ์โรคมะเร็งท่อน้ำดีในระดับที่สูงเป็นอันดับต้นของจังหวัดน่านอย่างต่อเนื่องหลายปีจนเป็นพื้นที่หนึ่งของประเทศที่พบการระบาดเฉพาะถิ่น ผลการศึกษาก่อนหน้าพบว่าพฤติกรรมเสี่ยงด้านสุขภาพได้แก่ การรับประทานปลาน้ำจืดดิบ การดื่มสุราและการสัมผัสสารเคมีที่ใช้ทำเกษตรกรรม^{4,8} ดังนั้นการเฝ้าระวังโรคโดยการจัดการบริการคัดกรองโรคที่สม่ำเสมอและครอบคลุมกลุ่มเสี่ยงจึงมีความสำคัญในการช่วยลดอัตราการเสียชีวิตและคุณภาพของผู้ป่วยที่พบโรคมะเร็งท่อน้ำดีในระยะเริ่มแรก⁶ ในขณะเดียวกันกลุ่มเสี่ยงในพื้นที่ควรได้รับการส่งเสริมการเรียนรู้ในเรื่องปัจจัยเสี่ยง การป้องกันโรคและการปฏิบัติคัดกรองความเสี่ยงมะเร็งท่อน้ำดีเบื้องต้นด้วยตนเองได้ และจากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าทฤษฎีวงจรการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ (experiential learning cycle theory) คือกระบวนการเรียนรู้ที่เกิดจากการผสมผสานระหว่างประสบการณ์ การสังเกต การคิด และการลงมือปฏิบัติ สอดคล้องกับธรรมชาติของการเรียนรู้ของผู้เรียนเพราะเชื่อมโยงประสบการณ์ของผู้เรียนเข้ากับความรู้ใหม่ ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ด้วยตนเอง และกระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมด้วยการลงมือปฏิบัติและสะท้อนคิดด้วยตนเอง⁹ จึงเป็นแนวทางที่มีประสิทธิภาพในการส่งเสริมการเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วม สามารถนำไปใช้พัฒนาศักยภาพเพิ่มความรู้ การปฏิบัติการคัดกรอง และการให้คำแนะนำโรคพยาธิใบไม้ตับของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านได้¹⁰ ประกอบกับปัจจุบันแชทบอท (chatbot) ซึ่งเป็นโปรแกรม

คอมพิวเตอร์ที่ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์จำลองบทสนทนาแบบเรียลไทม์ (real time) ได้ถูกนำมาปรับใช้เป็นเครื่องมือเพื่อการจัดการความตระหนักรู้อย่างได้ผล เพราะความสามารถในการโต้ตอบกับผู้ใช้งานของแชทบอท ช่วยกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมได้ดี ผู้ใช้งานเข้าถึงง่ายและสื่อสารได้ตลอดเวลา¹¹ ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจนำมาประยุกต์ในการศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการเรียนรู้ร่วมกับการใช้แชทบอทต่อความรู้และการปฏิบัติคัดกรองมะเร็งท่อน้ำดีของประชากรกลุ่มเสี่ยง เพื่อเพิ่มความรู้ให้กับประชากรกลุ่มเสี่ยงในการป้องกันโรคและคัดกรองความเสี่ยงมะเร็งท่อน้ำดีเบื้องต้นด้วยตนเองได้

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการเรียนรู้โดยใช้วงจรการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ร่วมกับการใช้แชทบอทต่อความรู้และการปฏิบัติคัดกรองมะเร็งท่อน้ำดีของประชากรกลุ่มเสี่ยง อำเภอบ้านหลวง จังหวัดน่าน

สมมติฐานการวิจัย

ระดับคะแนนของความรู้เกี่ยวกับพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี ความรู้เรื่องการคัดกรองและการปฏิบัติคัดกรองความเสี่ยงมะเร็งท่อน้ำดี ของประชากรกลุ่มเสี่ยงภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมการเรียนรู้ร่วมกับการใช้แชทบอทสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม

กรอบแนวคิด

การศึกษาครั้งนี้ใช้แนวคิดการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ (experiential learning cycle theory) ของ โคล์บ⁹ เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย มีการปรับโปรแกรมส่งเสริมการเรียนรู้ร่วมกับการใช้แชทบอท เพื่อเพิ่มความรู้และการปฏิบัติคัดกรองความเสี่ยงมะเร็งท่อน้ำดีของประชากรกลุ่มเสี่ยง เป็นการเรียนรู้มุ่งเน้นประสบการณ์เดิมของผู้เรียนมาพัฒนาต่อยอดความรู้ มีองค์ประกอบหลัก 4 ขั้นตอน คือ 1) สร้างประสบการณ์ นำประสบการณ์เดิมที่เคยมีออกมาใช้ในการเรียนรู้ 2) การสะท้อนการเรียนรู้ทบทวนการเรียนรู้ นำข้อมูลมาเสนอหรืออภิปรายแลกเปลี่ยนระหว่างกัน 3) การสรุปองค์ความรู้ เป็นการสรุปหลักความคิดรวบยอดที่ได้จากการเรียนรู้ที่แล้มาในรูปแบบหลักการหรือแผนภาพกระบวนการ 4) การประยุกต์ใช้ความรู้ เป็นการทดลองปฏิบัติจริง หรือนำความรู้ไปประยุกต์ใช้จริงตามแผนภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการ

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้ใช้รูปแบบการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental study) แบบศึกษากลุ่มเดียว วัดก่อน-หลังการทดลอง (the one – group pretest-posttest design) เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการเรียนรู้โดยใช้วงจรการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ร่วมกับการใช้แชทบอทต่อความรู้และการปฏิบัติคัดกรองมะเร็งท่อน้ำดีของประชากรกลุ่มเสี่ยง อำเภอบ้านหลวง จังหวัดน่าน ดำเนินการวิจัยระหว่างวันที่ 1 ธันวาคม 2566 ถึง 7 มีนาคม 2567

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ประชาชนกลุ่มเสี่ยงมะเร็งท่อน้ำดีอำเภอบ้านหลวง ช่วงอายุ 30-60 ปี ที่ได้รับการคัดกรองโดยเครื่องอัลตราซาวด์แบบพกพา ตามโครงการคัดกรองและเฝ้าระวังโรคมะเร็งตับและท่อน้ำดีในพื้นที่ที่พบการระบาดเฉพาะถิ่นปี 2565 จำนวน 1,430 ราย

กลุ่มตัวอย่าง คือ ประชาชนกลุ่มคัดกรองมะเร็งท่อน้ำดีน้ำดีอำเภอบ้านหลวง ช่วงอายุ 30-60 ปี ที่ได้รับการคัดกรองโดยเครื่องอัลตราซาวด์แบบพกพา ตามโครงการคัดกรองและเฝ้าระวังโรคมะเร็งตับและท่อน้ำดีในพื้นที่ที่พบการระบาดเฉพาะถิ่นปี 2565 โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) คำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้วิธีการวิเคราะห์จากโปรแกรมสำเร็จรูป¹² กำหนดค่าขนาดอิทธิพล (effect size) จากการเปิดตารางของ Cohen¹³ เป็นระดับปานกลาง เท่ากับ .5 ระดับนัยสำคัญ (α) เท่ากับ .05 กำลังการทดสอบ (power) ที่ร้อยละ 80 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 27 คน คำนวณกลุ่มตัวอย่างเพิ่มแทนการสูญหาย (drop out) ระหว่างการทดลองอีกร้อยละ 30 จะได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 35 คน โดยมีเกณฑ์คัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง 1) อายุระหว่าง 30- 60 ปี 2) เป็นกลุ่มเสี่ยงเป้าหมายที่ได้รับการคัดกรองโดยเครื่องอัลตราซาวด์แบบพกพา ตามโครงการคัดกรองและเฝ้าระวังโรคมะเร็งตับและท่อน้ำดีในพื้นที่ที่พบการ

ระบาดเฉพาะถิ่นปี 2565 3) เขียนและอ่านหนังสือภาษาไทยได้ 4) สามารถใช้โทรศัพท์สมาร์ทโฟนได้ เข้าถึงสัญญาณอินเทอร์เน็ตและใช้งานแอปพลิเคชันไลน์ได้สะดวก และไม่เป็นภาระด้านค่าใช้จ่าย 5) สามารถเข้าร่วมกิจกรรมวิจัยจนครบกระบวนการ 6) ผ่านกระบวนการชี้แจงโครงการและสมัครใจเข้าร่วมโครงการ

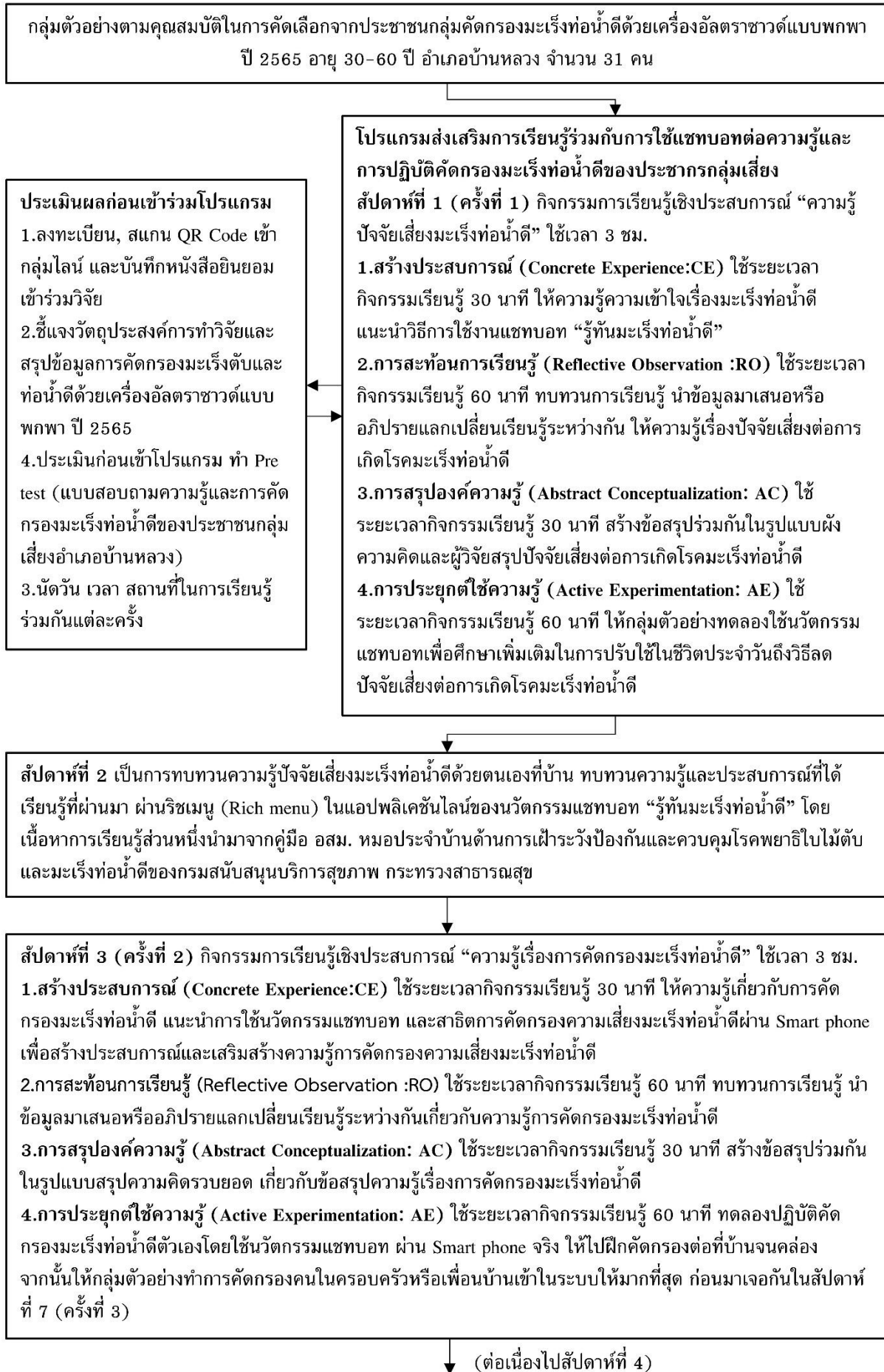
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

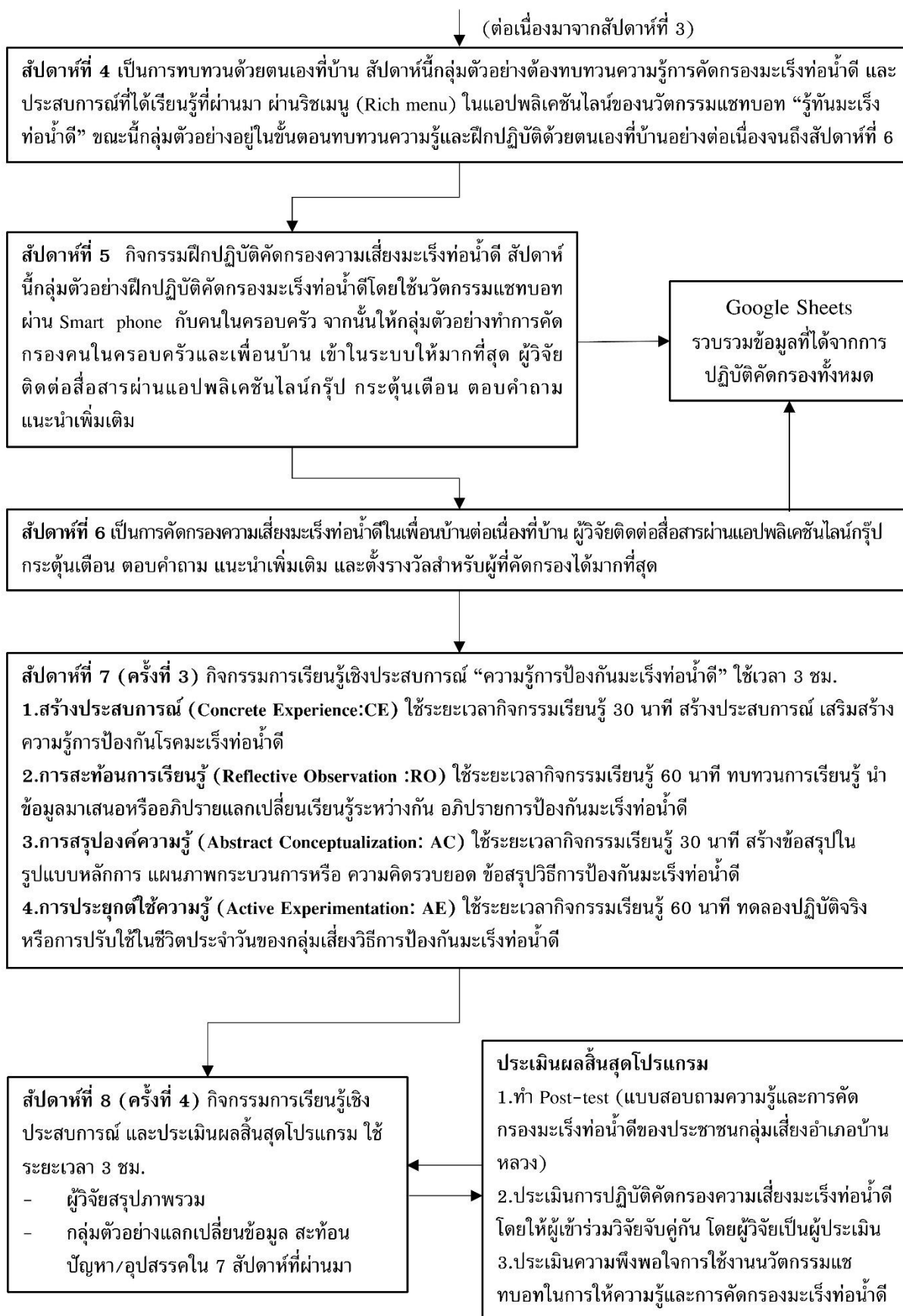
1. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย

1) โปรแกรมส่งเสริมการเรียนรู้ร่วมกับการใช้แชทบอทต่อความรู้และการปฏิบัติคัดกรองมะเร็งท่อน้ำดีของประชากรกลุ่มเสี่ยง อำเภอบ้านหลวง จังหวัดน่าน โดยปรับปรุงจากงานวิจัยเรื่อง ผลของการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ต่อความรู้ การคัดกรอง และการให้คำแนะนำเกี่ยวกับโรคพยาธิใบไม้ตับในอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ของ ณัฐธิดา ท้าวนิล และคณะ¹⁰ (ดังภาพที่ 1) ตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ หรือ Experiential Learning Theory (ELT) โดย David A. Kolb⁹ โดยมีรายละเอียดของกระบวนการจัดกิจกรรมเรียนรู้รายสัปดาห์ จำนวน 8 สัปดาห์ ดังรายละเอียดในภาพที่ 2

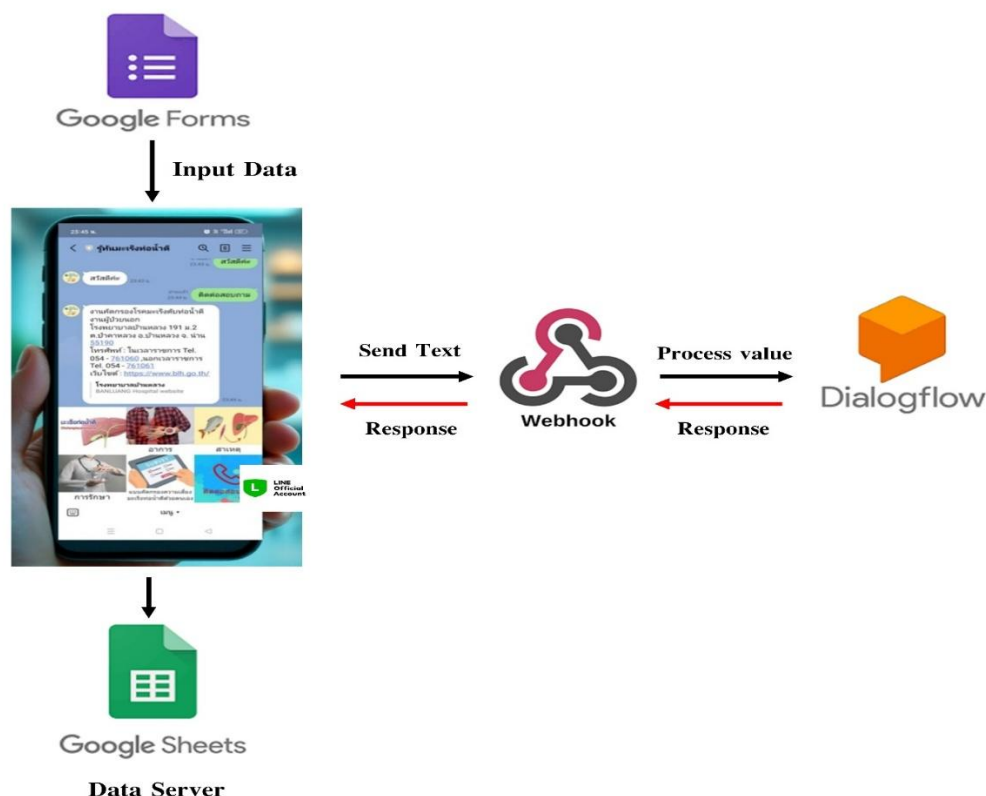
2) นวัตกรรมแชทบอท “รู้ทันมะเร็งท่อน้ำดี” แชทบอท (chat bot) เป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์จำลองบทสนทนาของมนุษย์ผ่านข้อความได้แบบเรียลไทม์ (real time) ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต โดยในปัจจุบันแชทบอทมีอยู่ 2 รูปแบบ คือ (1) แบบกำหนดกฎหรือเงื่อนไข (rule based) (2) แบบปัญญาประดิษฐ์ (AI Based) ที่ถูกพัฒนาด้วยภาษาธรรมชาติ Natural Language Processing (NLP) ซึ่งทำให้การสนทนาโต้ตอบสามารถทำได้ตรงประเด็นและแม่นยำ ระบบแชทบอทสามารถทำความเข้าใจความหมายของประโยคที่ผู้ใช้พิมพ์ส่งเข้ามาได้อย่างถูกต้อง โดยการประมวลผลข้อมูล เจตนาการสื่อสารหรือความตั้งใจที่ผู้ใช้งานต้องการจะสื่อ (Intent) ให้ตรงกับข้อมูลคำหรือกลุ่มคำ ซึ่งถูกกำหนดและบันทึกไว้ในระบบ ซึ่งการสนทนาจะสื่อสารผ่านแอปพลิเคชันไลน์ โอเอ LINE Official Account (LINE OA) นวัตกรรมแชทบอท “รู้ทันมะเร็งท่อน้ำดี” ในแอปพลิเคชันไลน์ โอเอ ประกอบด้วย

2.1) ข้อความช่วยตอบอัตโนมัติสำหรับการสนทนา นวัตกรรมแชทบอท “รู้ทันมะเร็งท่อน้ำดี” พัฒนาโดยใช้แอปพลิเคชันไลน์ โอเอ (LINE OA) ร่วมกับ ไดอะล็อกโฟลว์ (dialog flow) ซึ่งเป็นแพลตฟอร์ม (platform) ที่พัฒนาโดยกูเกิ้ล (google) สำหรับช่วยในการสร้างและพัฒนาแชทบอทขึ้นเพื่อดูแลการสนทนาของผู้ใช้ ในรูปแบบตัวอักษร (text) แบบ real-time โดยใช้เทคโนโลยี artificial intelligent (AI) ที่ถูกพัฒนาขึ้นให้มีบทบาทในการตอบกลับการสนทนาแบบอัตโนมัติผ่านแอปพลิเคชันไลน์ เสมือนการโต้ตอบของคนจริงๆ หรืออาจเรียกได้ว่าเป็นโปรแกรมตอบกลับอัตโนมัติ ซึ่งตัวโปรแกรมนี้อาจถูกฝังอยู่บนแอปพลิเคชันไลน์ สำหรับใช้ในการโต้ตอบข้อความอัตโนมัติ เมื่อเกิดคำถามจากผู้ใช้งาน ระบบในแชทบอทจะทำการวิเคราะห์คำถามของผู้ใช้ โดยการหาคำหรือกลุ่มคำ (keyword) ที่ป้อนเข้าไป แชทบอทจะตอบกลับด้วยข้อความที่เหมาะสมและรวดเร็วโดยคำตอบจะเป็นข้อความที่กำหนดไว้ในระบบล่วงหน้า (ดังภาพที่ 3)





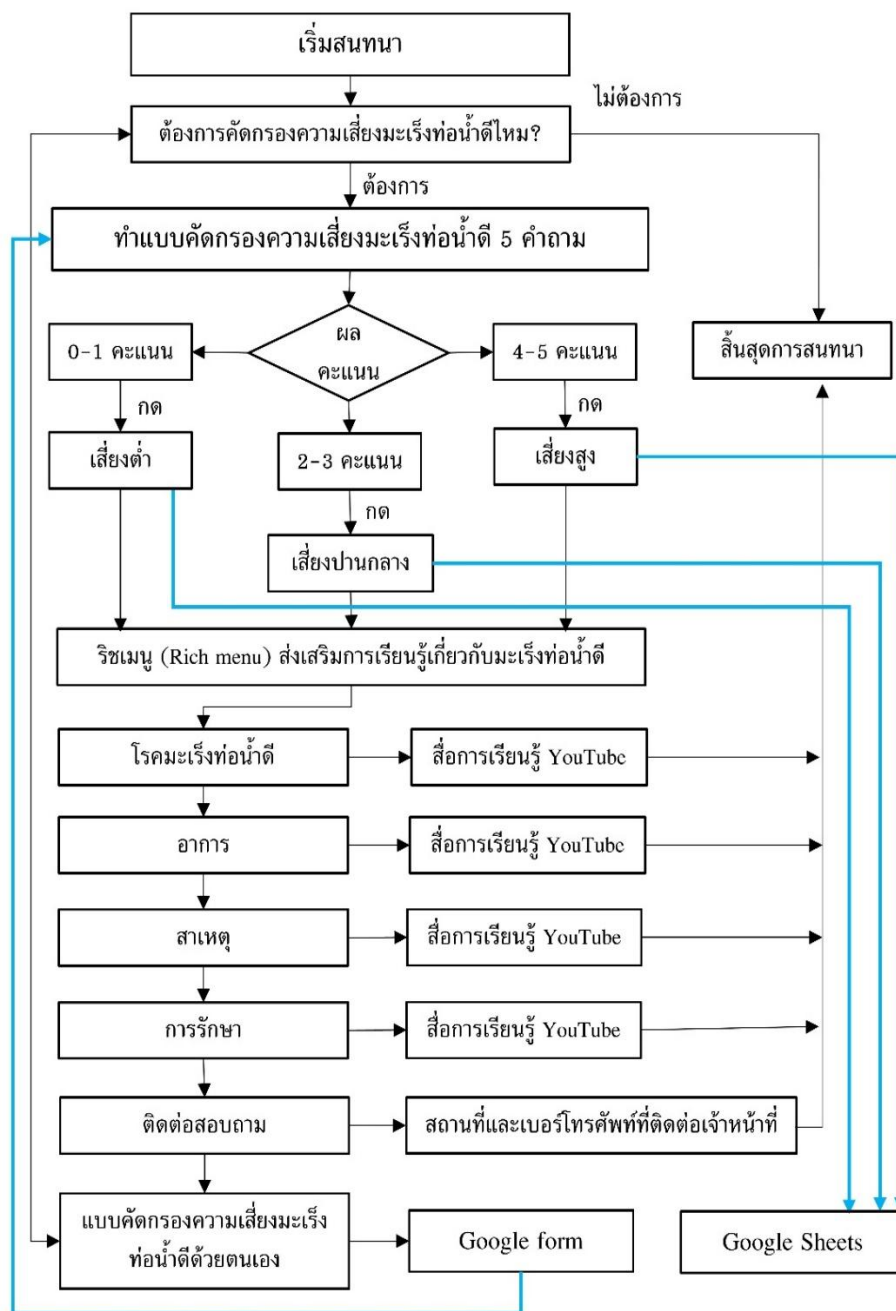
ภาพที่ 2 กระบวนการจัดกิจกรรมเรียนรู้รายสัปดาห์ของโปรแกรมส่งเสริมการเรียนรู้ร่วมกับการใช้แชทบอทต่อความรู้และการปฏิบัติคัดกรองมะเร็งท่อน้ำดีของประชากรกลุ่มเสี่ยง



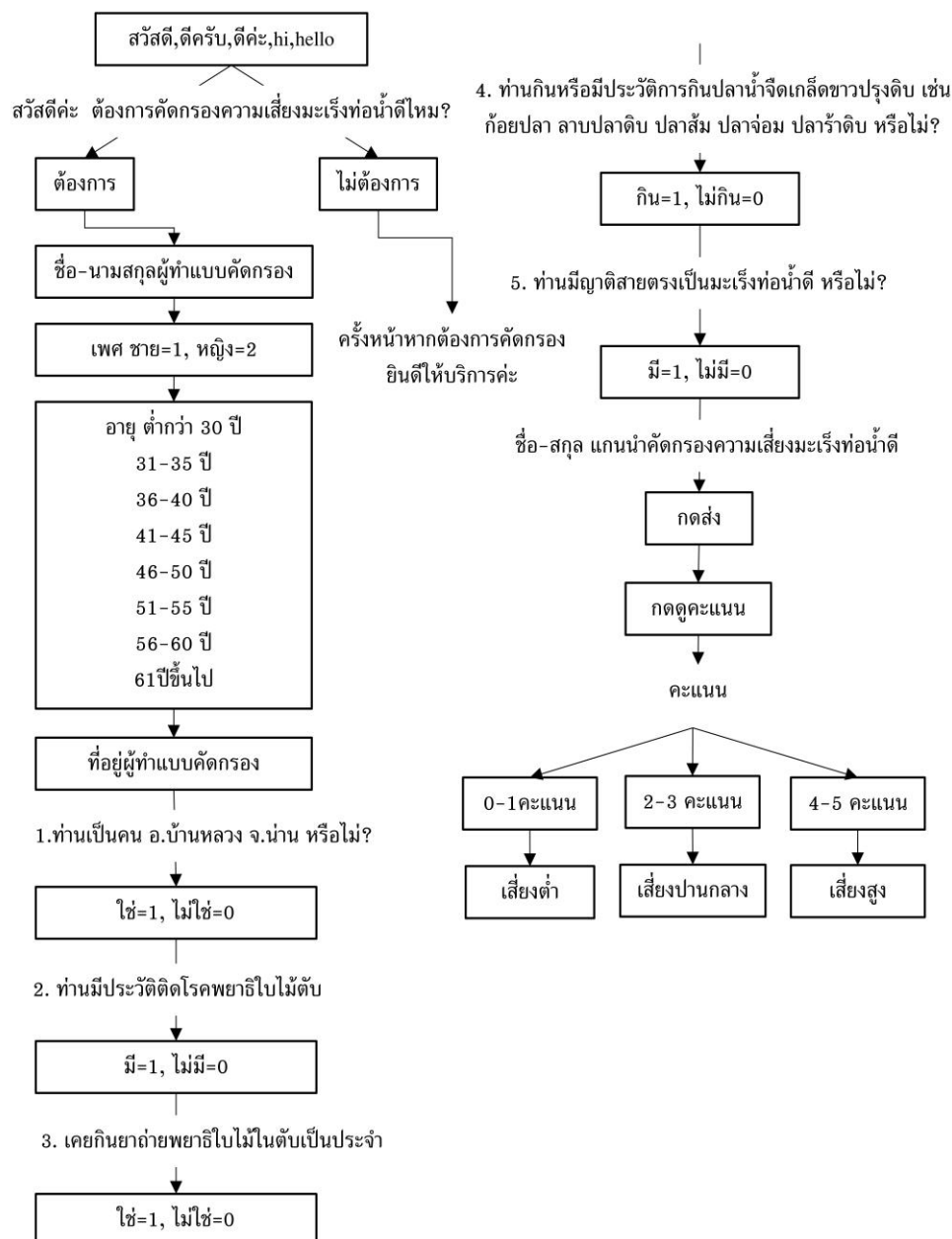
ภาพที่ 3 หลักการทำงาน การรับ-ส่งข้อมูลระหว่างผู้ใช้นวัตกรรมแชทบอท: รู้ทันมะเร็งท่อน้ำดี

2.2) ริชเมนูรวม (rich menu) สื่อส่งเสริมการเรียนรู้เกี่ยวกับมะเร็งท่อน้ำดี เป็นการนำเว็บไซต์ (web link) โรคมะเร็งท่อน้ำดี อาการ สาเหตุ การรักษา ติดต่อสอบถาม แบบคัดกรองความเสี่ยงมะเร็งท่อน้ำดีด้วยตนเองของประชากรกลุ่มเสี่ยง อำเภอบ้านหลวง สำหรับให้กลุ่มตัวอย่างที่พบทวนด้วยตนเองที่บ้าน ในสัปดาห์ที่ 2,4,5 และ 6 โดยเนื้อหาการเรียนรู้ส่วนหนึ่งนำมาจากคู่มือ อสม. หมอประจำบ้านด้านการเฝ้าระวังป้องกัน และควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี ของกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข¹⁴ และใช้สื่อการเรียนรู้จากศูนย์ประสานงานโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีภาคตะวันออกเฉียงเหนือ¹⁵ (ดังภาพที่ 4)

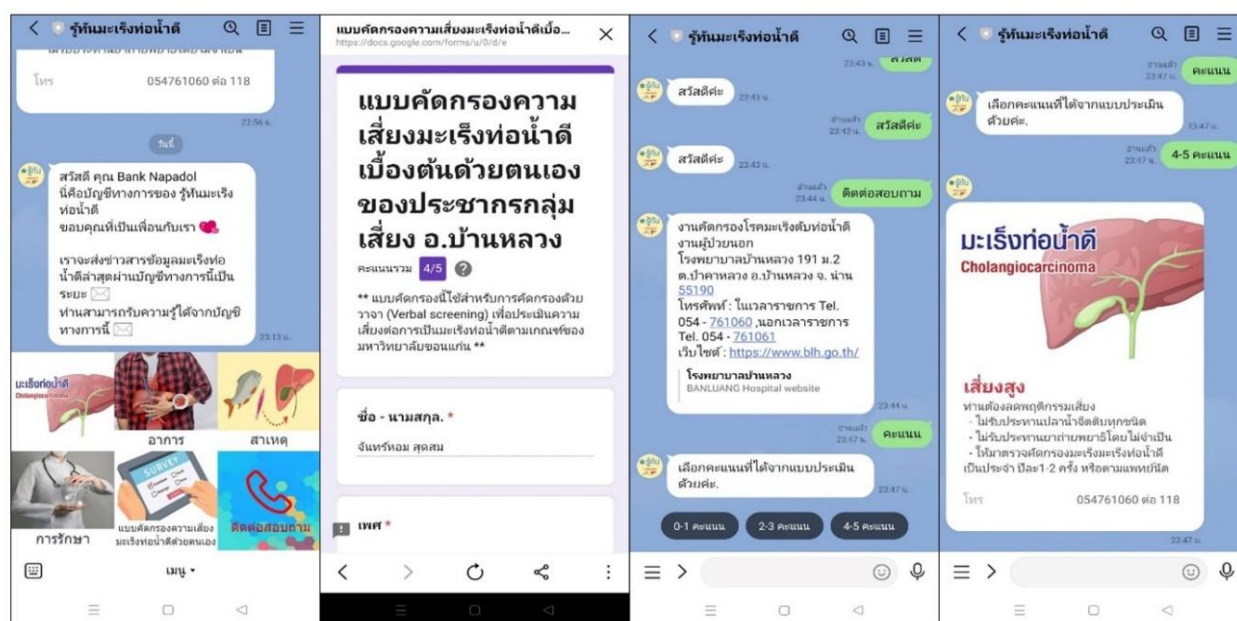
2.3) แบบคัดกรองความเสี่ยงมะเร็งท่อน้ำดีด้วยตนเองของประชากรกลุ่มเสี่ยง อำเภอบ้านหลวง เป็นการนำกูเกิ้ลฟอร์ม (google form) มาพัฒนาเป็นแบบคำถามคัดกรองความเสี่ยงมะเร็งท่อน้ำดี แล้วนำ เว็บไซต์ (web link) มาสร้างไว้ที่ริชเมนู และ ลิงก์ตอบข้อความอัตโนมัติกรณีกกลุ่มตัวอย่างแชทถามหาแบบคัดกรอง และใช้กูเกิ้ลชีต (google sheets) เป็นแพลตฟอร์มเก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการคัดกรองความเสี่ยงมะเร็งท่อน้ำดีด้วยตนเอง (ดังภาพที่ 5-6)



ภาพที่ 4 โครงสร้างและขอบเขตการสนทนาของนวัตกรรมแชทบอท: รู้ทันมะเร็งท่อน้ำดี



ภาพที่ 5 อินเทนท์ข้อความทักทายและแบบสอบถามคัดกรองความเสี่ยงมะเร็งท่อน้ำดี



ภาพที่ 6 แสดงตัวอย่างการสนทนาระหว่างผู้ใช้กับนวัตกรรมแชทบอท : รู้ทันมะเร็งท่อน้ำดี

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1) แบบสอบถามความรู้และการคัดกรองมะเร็งท่อน้ำดีของประชาชนกลุ่มเสี่ยงอำเภอบ้านหลวง ปรับใช้จากงานวิจัยของ ณัฐธิดา ท้าวนิล และคณะ¹⁰ ตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหาของเครื่องมือจากผู้เชี่ยวชาญ 6 ท่าน มีค่า Content Validity Index (CVI) เท่ากับ .98, .96 และ 1 ทดสอบความเชื่อมั่นโดยใช้สูตร KR-20 ของ Kuder-Richarson ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .81 แบ่งเป็น 3 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา บทบาททางสังคม อาชีพ ประวัติการได้ตรวจอุจจาระหาไข่พยาธิใน 1 ปีที่ผ่านมา ผลการตรวจอุจจาระ ประวัติการได้รับการตรวจคัดกรองมะเร็งท่อน้ำดีด้วยเครื่องอัลตราซาวด์ในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา ผลการตรวจอัลตราซาวด์

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี ประกอบด้วยคำถามทั้งหมด 10 ข้อ ให้กลุ่มตัวอย่างตอบคำถามที่ตรงกับ ความคิดเห็นที่สุดคือ “ถูก” หรือ “ผิด” เกณฑ์การให้คะแนนคือ ตอบถูกจะได้เท่ากับ 1 ตอบผิดจะไม่ได้คะแนน

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามความรู้เรื่องการคัดกรองมะเร็งท่อน้ำดี ประกอบด้วยคำถามทั้งหมด 10 ข้อ ให้กลุ่มตัวอย่างตอบคำถามที่ตรงกับ ความคิดเห็นที่สุดคือ “ถูก” หรือ “ผิด” เกณฑ์การให้คะแนนคือ ตอบถูกจะได้เท่ากับ 1 ตอบผิดจะไม่ได้คะแนน

2) แบบสังเกตการปฏิบัติการคัดกรองความเสี่ยงมะเร็งท่อน้ำดีของประชาชนกลุ่มเสี่ยงอำเภอบ้านหลวง ปรับใช้จากงานวิจัยของ ณัฐธิดา ท้าวนิล และคณะ¹⁰ ตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ 6 ท่าน ได้เท่ากับ 1 ความเชื่อมั่นเท่ากับ 1 โดยให้กลุ่มตัวอย่างปฏิบัติการคัดกรองความเสี่ยงมะเร็งท่อน้ำดีด้วยนวัตกรรมแชทบอท โดยผู้วิจัยเป็นผู้ประเมินจำนวน 5 ข้อ แปลผลการปฏิบัติ แบ่งเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ปฏิบัติได้ถูกต้อง ปฏิบัติไม่ถูกต้อง และไม่ปฏิบัติ



3) แบบประเมินความพึงพอใจการใช้งานนวัตกรรมแชทบอทในการให้ความรู้และการคัดกรองมะเร็งท่อน้ำดีของประชาชนกลุ่มเสี่ยงอำเภอบ้านหลวง ปรับใช้แบบประเมินความสามารถในการใช้งานนวัตกรรมแชทบอท ของกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุขแยกประเด็นคำถาม ของ ชาฟีอี สาเหมาะและคณะ¹¹ แบบสอบถามแบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 สอบถามข้อมูลทั่วไป ได้แก่ อาศัยอยู่หมู่ที่ ชื่อหมู่บ้าน ตำบล อำเภอ จังหวัด เพศ อายุ การศึกษา อาชีพ ระบบปฏิบัติการสมาร์ทโฟนที่ใช้

ส่วนที่ 2 สอบถามเกี่ยวกับความสามารถในการใช้งานนวัตกรรมแชทบอท เพื่อประเมินความสามารถในการใช้งาน 6 ด้าน ด้านละ 3 ข้อ ได้แก่ ประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพ ความครอบคลุม ความสมบูรณ์ การเรียนรู้ และการใช้งาน โดยใช้เกณฑ์วัดค่า 5 ระดับของลิเคิร์ต (Likert) ดังนี้ (4.51–5.00 = ระดับมากที่สุด, 3.51–4.50 = ระดับมาก, 2.51–3.50 = ระดับปานกลาง, 1.51–2.50 = ระดับน้อย และ 1.00–1.50 = ระดับน้อยที่สุด)

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลเชิงปริมาณ วิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา คือ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์เปรียบเทียบ โดยใช้สถิติเชิงอนุมาน Wilcoxon signed-ranks test สำหรับวิเคราะห์ข้อมูลที่ไม่ได้มีการกระจายแบบโค้งปกติในการทดสอบสมมติฐาน หรือความแตกต่างของคะแนนก่อนและหลังการเข้ารับโปรแกรม

จริยธรรมการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยเกี่ยวกับมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดน่าน เอกสารเลขที่ 05/2567 เลขที่โครงการ NAN REC 67-05

การเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามและแบบประเมิน ตามกิจกรรมของโปรแกรมส่งเสริมการเรียนรู้ร่วมกับการใช้แชทบอทต่อความรู้และการปฏิบัติคัดกรองมะเร็งท่อน้ำดีของประชากรกลุ่มเสี่ยง 8 สัปดาห์ (ดังภาพที่ 2)

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลลักษณะบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมการเรียนรู้จนจบกระบวนการจำนวน 31 คน เกือบทั้งหมดเป็นเพศหญิง จำนวน 30 คน ร้อยละ 96.80 เป็นชาย 1 คน ร้อยละ 3.20 อายุเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 52.30 ปี ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา จำนวน 13 คน ร้อยละ 41.90 รองลงมาได้แก่ มัธยมศึกษาตอนปลายหรือ ปวช. จำนวน 10 คน ร้อยละ 32.30 มัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 7 คน ร้อยละ 22.60 และปริญญาตรี 1 คน ร้อยละ 3.20 ตามลำดับ มีอาชีพส่วนใหญ่เป็นเกษตรกร จำนวน 23 คน ร้อยละ 74.20 ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลลักษณะบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง (n = 31)

ข้อมูลลักษณะส่วนบุคคล (n = 31)	จำนวน	ร้อยละ
อายุ (ปี) Mean = 52.3 (Min=39, Max=62)		
เพศ		
ชาย	1	3.20
หญิง	30	96.80
ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษา	13	41.90
มัธยมศึกษาตอนต้น	7	22.60
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	10	32.30
ปริญญาตรี	1	3.20
อาชีพ		
เกษตรกร	23	74.20
ค้าขาย/ทำธุรกิจ	2	6.50
รับจ้าง/ลูกจ้างเอกชน	4	12.90
ไม่ได้ทำงาน(พ่อบ้าน/แม่บ้าน)	2	6.50
บทบาทในชุมชน		
อสม.	17	54.80
สมาชิกชุมชน	14	45.20
ได้รับการตรวจสุขภาพไขพยาธิใบไม้ตับ ในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา		
ตรวจ	15	48.50
ไม่ตรวจ	16	51.60
ผลการตรวจสุขภาพ		
พบพยาธิใบไม้ตับ	1	6.70
ไม่พบพยาธิใบไม้ตับ	13	86.60
ไม่ทราบผล	1	6.70
ได้รับการตรวจคัดกรองมะเร็งท่อน้ำดีด้วยอัลตราซาวด์ในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา (ปี 2566)		
ได้รับการตรวจคัดกรอง	25	80.60
ไม่ได้รับการตรวจคัดกรอง	6	19.40
ผลการตรวจอัลตราซาวด์ตับและท่อน้ำดี		
ปกติ	14	56.00
ไม่ปกติ	4	16.00
ไม่ทราบผล	7	28.00

2. ความรู้เกี่ยวกับพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี และความรู้เรื่องการคัดกรองมะเร็งท่อน้ำดี

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมการเรียนรู้ของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สถิติ Wilcoxon signed-ranks test พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้เกี่ยวกับพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีของกลุ่มตัวอย่างหลังเข้าร่วมโปรแกรม (Mean=9.58, SD=.72) สูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม (Mean=7.94, SD=1.44) และมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 (P-value =.000) และค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้เรื่องการคัดกรองมะเร็งท่อน้ำดีของกลุ่มตัวอย่างหลังเข้าร่วมโปรแกรม (Mean=9.58, SD=.96) สูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม (Mean=6.26 ,SD=1.55) และมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 (P=.000) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี และความรู้เรื่องการคัดกรองมะเร็งท่อน้ำดี ก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมการเรียนรู้ของกลุ่มตัวอย่าง

คะแนน	ก่อนร่วมโปรแกรม (เต็ม 10 คะแนน)				หลังร่วมโปรแกรม (เต็ม 10 คะแนน)				Mean Diff	95% CI of Difference	Z	P
	Mean	SD	Min	Max	Mean	SD	Min	Max				
ความรู้เกี่ยวกับพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี	7.94	1.44	4	10	9.58	.72	8	10	1.65	(1.09-2.20)	-4.241	.000
ความรู้เรื่องการคัดกรองมะเร็งท่อน้ำดี	6.26	1.55	2	8	9.58	.96	6	10	3.32	(2.66-3.99)	-4.794	.000

3. ผลการปฏิบัติคัดกรองความเสี่ยงมะเร็งท่อน้ำดีเบื้องต้นด้วยตนเองของกลุ่มตัวอย่าง

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติคัดกรองความเสี่ยงมะเร็งท่อน้ำดีเบื้องต้นด้วยตนเองของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สถิติ Wilcoxon signed-ranks test พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนการปฏิบัติคัดกรองความเสี่ยงมะเร็งท่อน้ำดีของกลุ่มตัวอย่างหลังเข้าร่วมโปรแกรม (Mean=9.9, SD=.4) สูงวก่่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม (Mean=3.35, SD=1.25) และมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ($P\text{-value} = .000$) และหลังการเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนการปฏิบัติอยู่ในระดับดีทั้งหมดร้อยละ 100 ดังรายละเอียดในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติคัดกรองของกลุ่มตัวอย่าง (n=31)

การประเมิน การปฏิบัติคัด กรองความ เสี่ยงมะเร็งท่อน้ำดี	ระดับคะแนนการปฏิบัติคัดกรอง ความเสี่ยงมะเร็งท่อน้ำดีด้วยแซ ทบอทรูทันทะเร็ง			Mean	SD	Min	Max	Mean Diff	95% CI of Difference	Z	P-value
	ปรับปรุง	พอใช้	ดี								
	(0 - 4	(5 - 7	(8 - 10								
	คะแนน) จำนวน (%)	คะแนน) จำนวน (%)	คะแนน) จำนวน (%)								
ก่อนร่วม โปรแกรม	25 (80.60)	6 (19.40)	0	3.35	1.25	2	6				
หลังร่วม โปรแกรม	0	0	31 (100)	9.90	.40	8	10	6.55	(6.10-6.99)	-4.895	.000

4. ความพึงพอใจต่อการใช้งานแซทบอทรูทันทะเร็งของกลุ่มตัวอย่าง

จากผลการพัฒนาแซทบอทรูทันทะเร็งเป็นนวัตกรรมสื่อความรู้ในการป้องกันโรคและคัดกรองความเสี่ยงมะเร็งท่อน้ำดีเบื้องต้นด้วยตนเองของประชากรกลุ่มเสี่ยง ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ระดับความพึงพอใจโดยรวมจำแนกตาม 6 องค์ประกอบ ในการใช้งานแซทบอทรูทันทะเร็งของกลุ่มตัวอย่าง ดังตารางที่ 4 พบว่าระดับความพึงพอใจโดยรวมต่อการใช้งานแซทบอทรูทันทะเร็งของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับมาก (Mean=4.4, SD=.11) โดยความพึงพอใจองค์ประกอบการใช้งานแซทบอทรูทันทะเร็งด้านประสิทธิภาพและด้านการใช้งานมีระดับความพึงพอใจมากที่สุด ที่คะแนนเฉลี่ย 4.52 และ 4.51 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจในการใช้งานแซทบอทรูทันทะเร็งของกลุ่มตัวอย่าง (n = 31)

องค์ประกอบการใช้งานแซทบอ ทรูทันทะเร็ง	คะแนนเฉลี่ย (Mean)	SD	ระดับความพึงพอใจ
1.ด้านประสิทธิภาพ	4.52	.56	มากที่สุด
2.ด้านประสิทธิภาพ	4.41	.67	มาก
3.ด้านความครอบคลุม	4.20	.72	มาก
4.ด้านความสมบูรณ์	4.32	.70	มาก
5.ด้านการเรียนรู้	4.43	.76	มาก
6.ด้านการใช้งาน	4.51	.60	มากที่สุด
รวมทุกด้าน	4.40	.11	มาก



อภิปรายผล

1. ผลการศึกษาพบว่าการใช้โปรแกรมส่งเสริมการเรียนรู้ร่วมกับการใช้แชทบอท “รู้ทันมะเร็ง” ส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความรู้เกี่ยวกับพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี และความรู้เรื่องการคัดกรองมะเร็งท่อน้ำดีสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัย การเพิ่มขึ้นของความรู้ดังกล่าวเป็นผลจากการประยุกต์ใช้วงจรการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ์ (Kolb's experiential learning cycle)⁹ ที่ดำเนินการอย่างเป็นระบบตลอด 8 สัปดาห์ ได้แก่ 1) สร้างประสบการณ์ (concrete experience) สัปดาห์ที่ 1, 3, 7: ผู้เรียนจะได้รับความรู้และข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง การคัดกรอง และการป้องกันมะเร็งท่อน้ำดี ผ่านข้อคำถามที่ผู้วิจัยมุ่งเน้นให้เกิดการกระตุ้นคิด ส่งผลให้เกิดความเข้าใจเบื้องต้นและความตระหนักรู้ในปัญหาที่อาจเกิดขึ้นกับตนเอง 2) การสะท้อนการเรียนรู้ (reflective observation) สัปดาห์ที่ 1, 3, 7: ทบทวนการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมนำเสนอหรืออภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกันในห้องเรียน ส่วนสัปดาห์ที่ 2, 4, 6: ใช้การทบทวนและติดตามผ่าน chatbot และ LINE application ช่วยให้ผู้เรียนได้ไตร่ตรองประสบการณ์ที่ได้รับ ส่งผลให้ผู้เรียนได้วิเคราะห์และประเมินความเสี่ยงของตนเอง เกิดการเชื่อมโยงความรู้กับสถานการณ์จริง 3) การสรุปองค์ความรู้ (abstract conceptualization) สร้างข้อสรุปร่วมกันในรูปแบบผังความคิด โดยการใช้สื่อการเรียนรู้จากแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือจากกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ¹⁴ และศูนย์ประสานงานโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีภาคตะวันออกเฉียงเหนือ¹⁵ ช่วยให้ผู้เรียนสร้างความเข้าใจในหลักการและความรู้ที่เกี่ยวข้องอย่างเป็นระบบ ซึ่งผลการศึกษาพบว่าในขั้นตอนนี้ เป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาด้านความรู้และทักษะทางปัญญาด้วยตนเองทำให้เกิดความเข้าใจและจดจำเนื้อหาได้มากกว่าการเรียนรู้แบบอื่น ๆ¹⁶ และ 4) การประยุกต์ใช้ความรู้ (active experimentation) ในทุกสัปดาห์ผู้วิจัยใช้การติดต่อสื่อสารผ่านแอปพลิเคชันไลน์กรุปเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการนำความรู้เกี่ยวกับพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี และความรู้เรื่องการคัดกรองมะเร็งท่อน้ำดีไปใช้ในชีวิตประจำวันโดยเฉพาะการลดพฤติกรรมเสี่ยง ส่วนสัปดาห์ที่ 5 และ 8 มีการประยุกต์ใช้ความรู้ผ่านกิจกรรมฝึกปฏิบัติคัดกรองความเสี่ยงมะเร็งท่อน้ำดีตนเองโดยใช้แชทบอท “รู้ทันมะเร็ง” สอดคล้องกับผลการศึกษาก่อนหน้านี้พบว่า กระบวนการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ์ ทำให้ผู้เรียนเกิดการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ร่วมกันมีผลทำให้ผู้ร่วมกิจกรรมได้รับความรู้เพิ่มขึ้น¹⁰

2. การปฏิบัติคัดกรองความเสี่ยงมะเร็งท่อน้ำดีของกลุ่มตัวอย่างมีพัฒนาการอย่างชัดเจนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยหลังจากเข้าร่วมโปรแกรม กลุ่มตัวอย่างทุกคนร้อยละ 100 มีการปฏิบัติอยู่ในระดับดีเมื่อเทียบกับก่อนเข้าร่วมโปรแกรมที่ร้อยละ 80.6 อยู่ในระดับควรปรับปรุง ซึ่งเป็นผลจากการประยุกต์ใช้ความรู้ (active experimentation) ตามขั้นตอนที่ 4 ของวงจรโคลบ์ โดยเฉพาะกิจกรรมฝึกปฏิบัติในสัปดาห์ที่ 5 และ 8 ที่ผู้เรียนนำความรู้ไปใช้คัดกรองความเสี่ยงมะเร็งท่อน้ำดีกับตนเองและบุคคลใกล้ชิดที่เป็นกลุ่มเสี่ยงประสบการณ์ที่ผู้เรียนได้นำความรู้ไปใช้และทักษะที่เกิดจากการปฏิบัติจริง เป็นการเรียนรู้เชิงลึก (deep learning) มากกว่าการท่องจำ ที่เป็นผลสืบเนื่องจากกระบวนการที่ผู้เรียนได้ผ่านประสบการณ์การเรียนรู้ครบวงจรและได้รับการเสริมแรงผ่านแชทบอทที่ให้คำแนะนำและการติดตามอย่างต่อเนื่องรายบุคคลจากผู้วิจัย ตลอดจนส่งเสริมการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ภายในกลุ่มผ่าน LINE application สอดคล้องกับผลการศึกษาก่อนหน้านี้พบว่า การมีปฏิสัมพันธ์ของผู้เรียนในกิจกรรมเรียนรู้ที่มีการสาธิตและฝึกปฏิบัติ ทำให้อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) มีทักษะการปฏิบัติการคัดกรองและการให้คำแนะนำโรคพยาธิใบไม้ตับเพิ่มขึ้น¹⁰ และผลการศึกษาพบว่า การส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากกิจกรรมหรือการปฏิบัติซึ่งเป็น

ประสบการณ์เดิม ทำให้ อสม. มีความเข้าใจและปฏิบัติการให้คำแนะนำในการป้องกันโรคมะเร็งลำไส้ได้ถูกต้องมากขึ้น¹⁷ นอกจากนี้ผลการศึกษานี้สนับสนุนว่า ในชั้นลงมือปฏิบัติ อสม. ได้เรียนรู้จากการลงมือทำจริง จึงเกิดความรู้ ความเข้าใจ ในการปฏิบัติการเยี่ยมบ้านผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงได้ดีขึ้น¹⁸

3. แชนบอทรู้ทันมะเร็งสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการคัดกรองความเสี่ยงมะเร็งท่อน้ำดีเบื้องต้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยกลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อการใช้งานโดยรวมอยู่ในระดับมาก และผู้ใช้งานมีความพึงพอใจสูงในด้านประสิทธิผลและการใช้งาน เป็นผลมาจากการออกแบบโปรแกรมที่ผสมผสานการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ให้ผู้ใช้งานมีปฏิสัมพันธ์กับระบบแบบสองทาง กล่าวคือ ผู้เรียนสามารถเข้าถึงเนื้อหาตามบริบทตนเอง (contextual learning) ผ่านแพลตฟอร์มที่ใช้งานง่าย และได้รับข้อเสนอแนะแบบทันที (real-time feedback) จากแชนบอท แชนบอทรู้ทันมะเร็งได้ทำหน้าที่เป็นสื่อกลางที่สำคัญในการสนับสนุนทุกขั้นตอนของวงจรการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ ในตลอดระยะเวลาดำเนินการของโปรแกรมส่งเสริมการเรียนรู้ ร่วมกับการใช้แชนบอทต่อความรู้และการคัดกรองมะเร็งท่อน้ำดีทั้ง 8 สัปดาห์ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในขั้นตอนการสะท้อนการเรียนรู้และการประยุกต์ใช้ความรู้ โดยการให้ข้อเสนอแนะแบบทันที การกระตุ้นการไตร่ตรองและทบทวน การเป็นแหล่งข้อมูลเชิงความรู้ และการสนับสนุนการนำไปปฏิบัติจริง ทำให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับผลการศึกษาที่พบว่า แชนบอทเป็นเทคโนโลยีใหม่ที่เหมาะสมในการนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการเสริมสร้างความรู้ การให้คำปรึกษาหรือให้คำแนะนำด้านสุขภาพ¹⁹⁻²⁰

ข้อเสนอแนะ

1. ควรนำโปรแกรมส่งเสริมการเรียนรู้ร่วมกับการใช้แชนบอทรู้ทันมะเร็งท่อน้ำดี ไปต่อยอดขยายผลในกลุ่มแกนนำด้านสุขภาพของชุมชน หรือ อสม.ประจำหมู่บ้าน จะช่วยให้กระบวนการคัดกรองมะเร็งท่อน้ำดีในประชากรกลุ่มเสี่ยงในพื้นที่ที่มีความครอบคลุมมากขึ้น
2. ควรมีการศึกษาติดตามผลในระยะยาวของโปรแกรมส่งเสริมการเรียนรู้ร่วมกับการใช้แชนบอทต่อความยั่งยืนของความรู้และการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของกลุ่มเสี่ยง

References

1. National Cancer Institute. Cancer in Thailand Vol.X, 2016–2018 [Internet]. 2021 [cited 2023 Oct 31]. Available from: https://www.nci.go.th/th/cancer_record/cancer_rec1.html
2. Phongnikon D, Daoprasert K, Wongkaew B, Saengkhom S, Praditkhai M, Meemak R. Trend of cancer incidence and mortality rates in northern Thailand 1993–2017: Results of the development of population-based cancer registry network. Lampang: Lampang Cancer Hospital, Department of Medical Services, Ministry of Public Health; 2020. (in Thai)
3. Siriurayapom P. Epidemiology of liver cancer in Ban Luang District, Nan Province. Nonthaburi: Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control, Ministry of Public Health; 2005. (in Thai)
4. Akrachinos K. Epidemiological study of liver cancer in population of Ban Luang district, Nan province, 2011–2013. Lampang Med J 2018;36(1):10–7. (in Thai)



5. Nan Provincial Public Health Office. Cancer incidence in Nan Province, 2012–2014. Nan: Nan Provincial Public Health Office. 2015. (in Thai)
6. Siripongsakun S, Vidhyarkom S, Charuswattanakul S, Sripongpun P, Chumchuen S, Worakitsitatom A, et al. Ultrasound surveillance for cholangiocarcinoma in an endemic area: A proof of survival benefits. *J Gastroenterol Hepatol* 2018;33(7):1383–8.
7. National Cancer Control Committee, Department of Medical Services, Ministry of Public Health. National Cancer Control Programme (2018–2022) [Internet]. 2019 [cited 2023 Oct 30]. Available from: https://www.nci.go.th/th/New_web/officer/of3.html (in Thai)
8. Pheusripheng V. Community involvement in cholangiocarcinoma prevention among population at risk in Pakaluang Sub-district, Banluang District, Nan Province [Master thesis]. Bangkok: Huachiew Chalemparakiet University. 2017. (in Thai)
9. Kolb DA. *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Englewood Cliffs (NJ): Prentice–Hall; 2005.
10. Taownil N, Tumdee D, Uengwattana S. Effect of experiential learning on knowledge, screening, and counseling regarding liver fluke disease among village health volunteers. *Nurs J Chiang Mai Univ* 2022;49(3):203–17. (in Thai)
11. Samoh S, Nakmah T, Palawan A, Matayang S. Chatbot for awareness management about depression symptoms based on depression assessment criteria 2Q, ST–5 and 9Q of the Department of Mental Health, Ministry of Public Health. *South Technol J* 2022;15(1): 39–54. (in Thai)
12. Faul F, Erdfelder E, Buchner A, Lang AG. Statistical power analyses using G*Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. *Behav Res Methods* 2009;41(4):1149–60.
13. Cohen J. Statistical power analysis. *Curr Dir Psychol Sci* 1992;1(3):98–101.
14. Department of Health Service Support, Ministry of Public Health. Village health volunteer manual for surveillance, prevention and control of liver fluke and cholangiocarcinoma [Internet]. 2020 [cited 2023 Oct 30]. Available from: https://ddc.moph.go.th/dcd/journal_detail.php?publish=10577 (in Thai)
15. Coordination Center for Liver Fluke and Cholangiocarcinoma in the Northeast, Office of Disease Prevention and Control 7 Khon Kaen. Media on liver fluke and cholangiocarcinoma [Internet]. 2023 [cited 2023 Oct 30]. Available from: <http://odpc7.ddc.moph.go.th/OV-CCA/Download.html> (in Thai)
16. Suepoomee N, Naksrisangk W, Singhasem P. Experiential learning management in nursing. *J Nurs Minist Public Health* 2017;27(1):12–21. (in Thai)
17. Kantachai A, Tumdee D, Uengwattana S. Effect of experiential learning on knowledge, screening, and counseling regarding colorectal cancer among village health volunteers. *J Nurs Minist Public Health* 2021;31(1):83–95. (in Thai)
18. Kimprasit K, Ungwattana S, Sriphevtamnadi N. Effects of experiential learning program on home visit practice for hypertensive patients among village health volunteers. *Nurs J Chiang Mai Univ* 2024;51(2):165–80. (in Thai)

19. Mokmin NAM, Ibrahim NA. The evaluation of chatbot as a tool for health literacy education among undergraduate students. *Educ Inf Technol* 2021;26(5):6033–49.
20. Samruamjit U, Rusamkai P, Wongpattanavipas P. Development of a chatbot application for positive cognitive counseling to prevent depression in the elderly. *J Ind Educ* 2023;22(1):75–87. (in Thai)