ผลของโปรแกรมสุขศึกษาในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีในกลุ่มอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) อำเภอกันทรารมย์ จังหวัดศรีสะเกษ

สงวน ผาหยาด[1], ธวัชชัย เติมใจ[2]*

รับบทความ: 10 ธันวาคม 2568; ส่งแก้ไข: 4 มีนาคม 2569; ตอบรับ: 16 มีนาคม 2569

บทคัดย่อ

บทนำ : โรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีเป็นปัญหาสาธารณสุขสำคัญในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งจำเป็นต้องมีมาตรการป้องกันเชิงรุกในระดับชุมชน การพัฒนาโปรแกรมสุขศึกษาที่สอดคล้องกับบริบทพื้นที่ จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการเสริมสร้างความรู้ ความตระหนัก และพฤติกรรมการป้องกันโรคอย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมสุขศึกษาต่อความรู้ ความเชื่อด้านสุขภาพ พฤติกรรมการป้องกันโรค และอัตราการตรวจพบไข่พยาธิใบไม้ตับ

วิธีดำเนินการวิจัย : การวิจัยกึ่งทดลองนี้ศึกษาในอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน อำเภอกันทรารมย์ จังหวัดศรีสะเกษ จำนวน 80 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มละ 40 คน โดยการสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือประกอบด้วยโปรแกรมสุขศึกษาและแบบสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา (ความถี่, ร้อยละ, ค่าเฉลี่ย, SD) และสถิติอนุมาน (Paired t-test, Independent t-test, McNemar's test, Chi-square test) กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ผลการวิจัย : หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ การรับรู้ (โอกาสเสี่ยง ความรุนแรง ประโยชน์ การกระตุ้นเตือน ความสามารถของตนเอง) และการปฏิบัติตนในการป้องกันสูงกว่าก่อนการทดลอง และสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ขณะที่ค่าคะแนนเฉลี่ยของการรับรู้อุปสรรคลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) นอกจากนี้ อัตราการพบไข่พยาธิใบไม้ตับในกลุ่มทดลองลดลงจากร้อยละ 100.0 เหลือร้อยละ 10.0 ($p < 0.001$) ในขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบไม่เปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญ

สรุป : โปรแกรมสุขศึกษาตามกรอบแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพมีประสิทธิผลในการเสริมสร้างพฤติกรรมป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีในอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน และสามารถประยุกต์ใช้กับประชาชนในพื้นที่ที่มีความชุกของโรคสูง โดยเฉพาะกลุ่มที่มีพฤติกรรมบริโภคอาหารดิบได้อย่างเหมาะสม

คำสำคัญ : ความเชื่อด้านสุขภาพ พยาธิใบไม้ตับ มะเร็งท่อน้ำดี อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน

[1]สำนักงานสาธารณสุขอำเภอกันทรารมย์ จังหวัดศรีสะเกษ 33130

[2] วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดอุบลราชธานี คณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก อุบลราชธานี 34190

*อีเมลติดต่อ: toemthawat@scphub.ac.th

The effects of a health education program on behavior modification for the prevention of liver fluke infection and cholangiocarcinoma among village health volunteers in Kanthararom District, Si Sa Ket Province

Sa-nguan Phayard[1], Thawatchai Toemjai[2]*

Received: December 10, 2025; Received revision: March 4, 2026; Accepted: March 16, 2026

Abstract

Background: Liver fluke infection and cholangiocarcinoma remain major public health problems in northeastern Thailand, requiring proactive community-based prevention strategies. Developing a health education program tailored to the local context is therefore essential to enhance knowledge, awareness, and sustainable preventive behaviors.

Objective: To examine the effects of a health education program on knowledge, health beliefs, preventive behaviors, and the rate of liver fluke egg detection.

Material and Methods: This quasi-experimental study was conducted among 80 village health volunteers in Kanthararom District, Si Sa Ket Province. Participants were randomly assigned into an experimental group (n = 40) and a comparison group (n = 40). The intervention consisted of a health education program, and data were collected using a structured interview questionnaire. Data were analyzed using descriptive statistics (frequency, percentage, mean, standard deviation) and inferential statistics (Paired t-test, Independent t-test, McNemar's test, and Chi-square test). Statistical significance was set at 0.05.

Results: After the intervention, the experimental group demonstrated significantly higher mean scores in knowledge, perceived susceptibility, perceived severity, perceived benefits, cues to action, self-efficacy, and preventive practices compared with both baseline and the comparison group ($p < 0.001$). Perceived barriers significantly decreased ($p < 0.001$). Additionally, the prevalence of liver fluke eggs in the experimental group decreased from 100.0% to 10.0% ($p < 0.001$), whereas no significant change was observed in the comparison group.

Conclusion: The health education program based on the Health Belief Model was effective in improving preventive behaviors against liver fluke infection and cholangiocarcinoma among village health volunteers. The program can be effectively applied to populations living in high-prevalence areas, particularly those with raw fish consumption behaviors.

Keywords: Health belief, Liver fluke infection, Cholangiocarcinoma, Village health volunteer

[1]Kanthararom District Public Health Office, Si Sa Ket 33130, Thailand.

[2]Sirindhorn College of Public Health, Ubon Ratchathani Province, Faculty of Public Health and Allied Health Sciences, Praboromarajchanok Institute, Ubon Ratchathani 34190, Thailand.

*Corresponding Email: toemthawat@scphub.ac.th

บทนำ

มะเร็งท่อน้ำดีเป็นปัญหาสาธารณสุขสำคัญของประเทศไทย โดยเฉพาะในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งยังคงพบการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับอย่างต่อเนื่อง[1-2] การติดเชื้อเรื้อรังส่งผลให้เกิดการอักเสบของท่อน้ำดี และเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็งท่อน้ำดีในระยะยาว ซึ่งก่อให้เกิดภาระด้านสุขภาพ เศรษฐกิจ และสังคมในระดับชุมชน[3-5]

ข้อมูลจาก The Global Cancer Observatory ปี ค.ศ. 2022 รายงานว่าประเทศไทยมีอุบัติการณ์มะเร็งท่อน้ำดีอยู่ในระดับสูง โดยภาคตะวันออกเฉียงเหนือพบอัตราสูงกว่าภูมิภาคอื่นอย่างชัดเจน[6-8] สะท้อนถึงความจำเป็นในการดำเนินมาตรการป้องกันเชิงรุกในพื้นที่[9-10] ข้อมูลระดับจังหวัด พบว่าจังหวัดศรีสะเกษมีความชุกของการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับและอัตราการตายจากมะเร็งท่อน้ำดีในระดับสูงอย่างต่อเนื่องในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2563 – 2567) โดยอัตราการตายจากมะเร็งท่อน้ำดีอยู่ระหว่าง 18.15 – 23.15 ต่อแสนประชากร ซึ่งในบางอำเภอรวมถึงอำเภอกันทรารมย์พบอัตราการตายสูงกว่าเกณฑ์ตัวชี้วัดของกระทรวงสาธารณสุข[11-12]

ประชาชนส่วนใหญ่ในอำเภอกันทรารมย์ จังหวัดศรีสะเกษ ประกอบอาชีพเกษตรกรรมและประมงน้ำจืด และยังคงมีพฤติกรรมสุขภาพที่เอื้อต่อการติดเชื้อ เช่น การบริโภคปลาน้ำจืดดิบหรือสุก ๆ ดิบ ๆ รวมถึงการเข้ารับการตรวจคัดกรองที่ไม่สม่ำเสมอ การสำรวจในประชาชนทั่วไปบางพื้นที่ของอำเภอกันทรารมย์ ในปี พ.ศ. 2567 พบอัตราการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับร้อยละ 10.24 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุขที่กำหนดไว้ไม่เกินร้อยละ 10[12] สะท้อนให้เห็นว่า มาตรการป้องกันและการให้สุขศึกษาในรูปแบบเดิมยังไม่สามารถนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพได้อย่างยั่งยืน[13-14]

การให้สุขศึกษาส่วนใหญ่มักเน้นการถ่ายทอดความรู้เพียงด้านเดียว ขาดการกระตุ้นแรงจูงใจและการรับรู้ความเสี่ยงรายบุคคล ส่งผลให้ประชาชนยังมีความเชื่อด้านสุขภาพที่ไม่ถูกต้อง การใช้แบบจำลองความเชื่อด้านสุขภาพ จึงเป็นกรอบแนวคิดที่เหมาะสมในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในชุมชน แม้อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) จะเป็นกลไกหลักตามนโยบายเชิงรุกของกระทรวงสาธารณสุขในการคัดกรองและให้สุขศึกษาโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี[8,10] แต่จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า งานวิจัยที่ใช้กรอบแนวคิดเชิงทฤษฎีในกลุ่ม อสม. โดยตรงและประเมินผลลัพธ์ทั้งเชิงพฤติกรรมควบคู่กับเชิงชีวภาพยังมีจำกัด การวิจัยนี้จึงมุ่งพัฒนาโปรแกรมเสริมศักยภาพ อสม. ให้เป็นแกนนำลดปัจจัยเสี่ยงในชุมชนอย่างเป็นระบบเพื่อป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี

วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์หลัก

เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมสุขศึกษาต่อความรู้ ความเชื่อด้านสุขภาพ พฤติกรรมการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี และอัตราการตรวจพบไข่พยาธิใบไม้ตับ

วัตถุประสงค์รอง

1. เพื่อเปรียบเทียบความรู้ การรับรู้ตามแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ พฤติกรรมการป้องกันโรค ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง และเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ

2. เพื่อเปรียบเทียบอัตราการพบไข่พยาธิใบไม้ตับ ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง

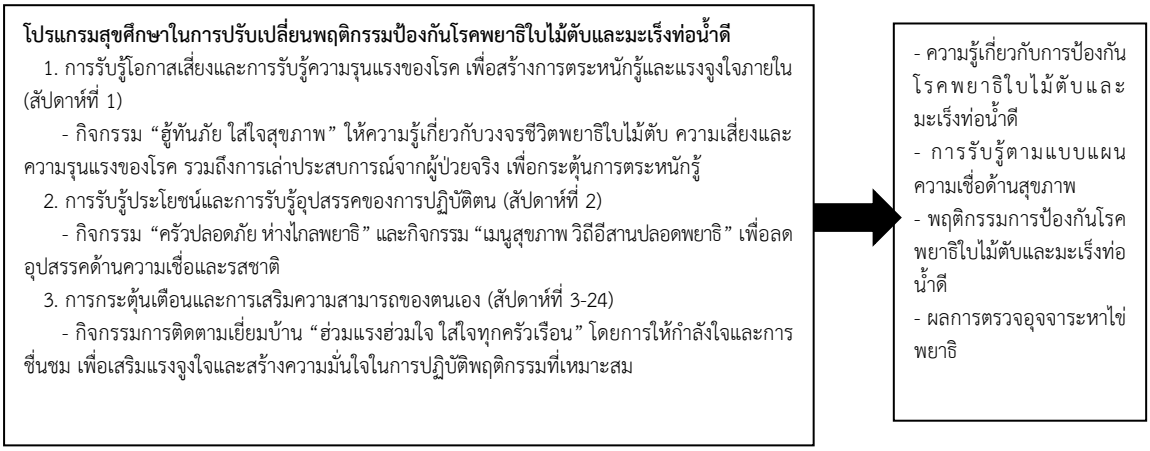
และเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ

สมมติฐานการวิจัย

1. กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้การรับรู้ตามกรอบแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันโรค สูงขึ้นภายหลังการทดลอง คะแนนการรับรู้อุปสรรคลดลงและเมื่อเปรียบเทียบหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนดังกล่าวดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2. กลุ่มทดลองมีอัตราการพบไข่พยาธิใบไม้ตับ ลดลงภายหลังการทดลอง และเมื่อเปรียบเทียบหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีอัตราการพบไข่พยาธิใบไม้ตับต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) แบบสองกลุ่มวัดผลก่อนและหลังการทดลอง (Two groups pretest-posttest design) ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนมกราคม ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ.2568

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษาครั้งนี้ คือ อสม. ในเขตพื้นที่อำเภอกันทรารมย์ จังหวัดศรีสะเกษ จำนวน 2,286 คน[15]

กลุ่มตัวอย่างได้มาจากการคัดกรอง อสม. ที่มีประวัติติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับภายใน 5 ปี โดยตรวจอุจจาระเพื่อยืนยันการติดเชื้อปัจจุบัน และการสุ่มอย่างง่ายจากรายชื่อผู้ที่ตรวจพบไข่พยาธิในการคัดกรอง เพื่อเข้าสู่การศึกษา และแบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบจากคนละโซนของอำเภอกันทรารมย์ (โซนเหนือและโซนใต้) เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของข้อมูล โดยทั้งสองพื้นที่มีระยะห่าง 8 - 30 กิโลเมตร และทีมวิจัยจัดกิจกรรมแยกสถานที่ เวลา ผู้ดำเนินกิจกรรมและสื่อประกอบอย่างชัดเจนตลอดการดำเนินโครงการ เพื่อเพิ่มความแม่นยำและความเชื่อมั่นของผลการศึกษา

ขนาดกลุ่มตัวอย่างคำนวณด้วยโปรแกรม G*Power (version 3.1) โดยใช้สถิติ Independent samples t-test (two-tailed) สำหรับการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ กำหนดระดับนัยสำคัญ (α) = 0.05 กำลังการทดสอบ (power) = 0.80 และอัตราส่วนกลุ่ม (allocation ratio)

= 1:1 ค่าอิทธิพล (Cohen's *d*) = 0.80 อ้างอิงจากงานวิจัยก่อนหน้าที่ใช้โปรแกรมสุขศึกษาลักษณะใกล้เคียงกันและรายงานผลขนาดอิทธิพลระดับสูง[16] ซึ่งตามเกณฑ์ของ Cohen จัดเป็นขนาดอิทธิพลระดับมาก[17] ผลการคำนวณได้ขนาดตัวอย่างกลุ่มละ 19 คน เพื่อป้องกันการสูญเสียระหว่างติดตาม ผู้วิจัยเพิ่มจำนวนเป็นกลุ่มละ 40 คน เพื่อเพิ่มความแม่นยำและความเชื่อมั่นของผลการวิจัย[18] รวมกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 80 คน

เกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion criteria) ได้แก่ 1) เป็น อสม. ที่มีประวัติตรวจพบพยาธิใบไม้ตับภายใน 5 ปี และตรวจพบไข่พยาธิจากการตรวจอุจจาระในการคัดกรองก่อนเริ่มโครงการ 2) สามารถอ่านและเขียนได้ 3) ไม่มีโรคเรื้อรังหรือความเจ็บป่วยรุนแรงที่เป็นอุปสรรคต่อการเข้าร่วมกิจกรรม (เช่น โรคหัวใจ/หลอดเลือดสมองระยะรุนแรง หรือโรคทางจิตเวช) 4) ยินยอมเข้าร่วมวิจัยเป็นลายลักษณ์อักษร ส่วนเกณฑ์คัดออก (Exclusion criteria) ได้แก่ 1) เคยเข้าร่วมโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีในช่วง 6 เดือนก่อนหน้า 2) มีแผนย้ายออกจากพื้นที่ระหว่างการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

1. โปรแกรมสุขศึกษาเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี พัฒนาจากการศึกษาสถานการณ์ปัญหาในพื้นที่ การทบทวนวรรณกรรม และกรอบแนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model: HBM) โดยออกแบบกิจกรรมให้สอดคล้องกับบริบทชุมชนชนบทภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และอาศัยการมีส่วนร่วมของ อสม. ครอบครัว และแกนนำชุมชน ดำเนินการต่อเนื่อง 24 สัปดาห์ เพื่อส่งเสริมการรับรู้ความเสี่ยง ความรุนแรง ประโยชน์ อุปสรรค สิ่งกระตุ้นการปฏิบัติ และความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองในการป้องกันโรค โดยแบ่งการดำเนินงานเป็น 3 ระยะ ได้แก่

ระยะที่ 1 การสร้างความตระหนักรู้และแรงจูงใจในการป้องกันโรค มุ่งพัฒนาการรับรู้ความเสี่ยงและความรุนแรงของโรคผ่านการให้ข้อมูลสุขภาพ การสะท้อนปัญหาในชุมชน และการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ เพื่อส่งเสริมการกำหนดเป้าหมายการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

ระยะที่ 2 การพัฒนาความรู้และทักษะการป้องกันโรค ส่งเสริมการเลือกบริโภคอาหารที่ปลอดภัยและการปฏิบัติตนเพื่อลดความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม การสาธิต และการฝึกปฏิบัติจริง เพื่อเพิ่มความเชื่อมั่นและลดอุปสรรคต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

ระยะที่ 3 การติดตามและเสริมพลัง ดำเนินการโดย อสม. ร่วมกับครอบครัวและเครือข่ายสุขภาพ ผ่านการเยี่ยมติดตามรายครัวเรือน การให้คำแนะนำเฉพาะราย และการสนับสนุนทางสังคม เพื่อคงไว้ซึ่งพฤติกรรมป้องกันโรคอย่างต่อเนื่อง

ผู้วิจัยทำหน้าที่วางแผน กำกับติดตาม และประเมินผลการดำเนินงาน รวมทั้งให้คำปรึกษาทางวิชาการตลอดโครงการ

ส่วนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

1. แบบสัมภาษณ์ ประกอบด้วย

1) ข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และผลการตรวจพบไข่พยาธิ เป็นคำถามแบบเลือกตอบและเติมข้อความ จำนวน 5 ข้อ

2) ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี ผู้วิจัยพัฒนาแบบสัมภาษณ์ขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับโรคพยาธิใบไม้ตับ

และมะเร็งท่อน้ำดี ประกอบด้วยคำถามทั้งด้านบวกและด้านลบ จำนวน 20 ข้อ มีตัวเลือก 2 ตัวเลือก (ถูก/ผิด) โดยให้คะแนนคำตอบถูก 1 คะแนน และคำตอบผิด 0 คะแนน การแปลผลคะแนนของระดับความรู้อ้างอิงตามเกณฑ์ของ Bloom[20] คือ ร้อยละ 80.00 – 100.00 (มาก) ร้อยละ 60.00 – 79.99 (ปานกลาง) และร้อยละ 0.00 – 59.99 (น้อย)

3) แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ผู้วิจัยพัฒนาเครื่องมือตามกรอบแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ ได้แก่ การรับรู้โอกาสเสี่ยง (10 ข้อ) การรับรู้ความรุนแรง (10 ข้อ) การรับรู้ประโยชน์ (9 ข้อ) การรับรู้อุปสรรค (9 ข้อ) การกระตุ้นเตือน (10 ข้อ) และการรับรู้ความสามารถของตนเองในการป้องกันโรค (10 ข้อ) รวม 58 ข้อ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ (เห็นด้วย = 3, ไม่แน่ใจ = 2, ไม่เห็นด้วย = 1) โดยข้อคำถามด้านลบให้คะแนนกลับกัน การแปลผลตามเกณฑ์ของ Best[21] คือ คะแนนเฉลี่ย 2.34 – 3.00 (มาก) 1.67 – 2.33 (ปานกลาง) และ 1.00 – 1.66 (น้อย)

4) พฤติกรรมการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี เป็นคำถามแบบเลือกตอบ 3 ตัวเลือก (ปฏิบัติทุกครั้ง ให้ 3 คะแนน ปฏิบัติบางครั้ง ให้ 2 คะแนน และไม่ปฏิบัติ ให้ 1 คะแนน) มีคำถามทั้งด้านบวกและด้านลบ จำนวน 15 ข้อ โดยข้อความด้านบวกให้คะแนน 3, 2 และ 1 ตามลำดับ ส่วนข้อความด้านลบให้คะแนนกลับกัน การแปลผลตามเกณฑ์ของ Best[21] คือ คะแนนเฉลี่ย 2.34 – 3.00 (มาก) 1.67 – 2.33 (ปานกลาง) 1.00 – 1.66 (น้อย)

2. การตรวจอุจจาระเพื่อหาไข่พยาธิใบไม้ตับ ดำเนินการด้วยวิธี Kato–Katz thick smear technique ตรวจวิเคราะห์โดยเจ้าหน้าที่เทคนิคการแพทย์ที่ผ่านการอบรมด้านปรสิตวิทยา จากโรงพยาบาลกันทรารมย์ จังหวัดศรีสะเกษ โดยผู้ตรวจไม่ทราบการจัดกลุ่มตัวอย่าง (blinded) รายงานผลเป็น พบไข่พยาธิ (positive) หรือไม่พบไข่พยาธิ (negative)

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

1. ความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) เครื่องมือวิจัยได้รับการตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน และคำนวณดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Praziquantel: IOC) แยกตามแต่ละส่วน ดังนี้ 1) แบบสัมภาษณ์ความรู้ ค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00 2) แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00 3) แบบประเมินพฤติกรรมการป้องกันโรค ค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00 ทุกรายการมีค่า IOC ≥ 0.67 และได้รับการปรับปรุงถ้อยคำตามข้อ เสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิก่อนนำไปทดลองใช้

2. การทดลองใช้เครื่องมือ (Try-out) ได้ทดลองใช้แบบสัมภาษณ์กับประชาชน จำนวน 30 คน ในเขตอำเภอเมืองศรีสะเกษ เพื่อตรวจสอบความชัดเจนของข้อคำถาม ความเหมาะสมของภาษา และความเข้าใจของผู้ตอบแบบสอบถาม จากนั้นนำผลการทดลองใช้มาปรับปรุงเครื่องมือให้มีความถูกต้องและเหมาะสมยิ่งขึ้น

3. ค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability) แบบวัดความรู้เป็นข้อคำถามแบบถูก–ผิด (Dichotomous Scale) วิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นด้วย Kuder–Richardson 20 (KR-20) ซึ่ง ได้ค่าเท่ากับ 0.75 สำหรับแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ และแบบประเมินพฤติกรรมการป้องกันโรค ซึ่งเป็นมาตรประมาณค่า 3 ระดับ วิเคราะห์ด้วยสัมประสิทธิแอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) โดยมีค่าการรับรู้โอกาสเสี่ยง

(0.90) การรับรู้ความรุนแรง (0.90) การรับรู้ประโยชน์ (0.76) การรับรู้อุปสรรค (0.82) การกระตุ้นเตือน (0.83) การรับรู้ความสามารถของตนเองในการป้องกันโรค (0.86) และพฤติกรรมการป้องกันโรค (0.88)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ดำเนินการเป็นระยะเวลา 24 สัปดาห์ แบ่งออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การเตรียมการและเก็บข้อมูลพื้นฐาน (สัปดาห์ที่ 0) ผู้วิจัยประสานงานกับหน่วยบริการสุขภาพ ผู้นำชุมชน และ อสม. เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์และขั้นตอนการวิจัย พร้อมเตรียมความพร้อมของทีมดำเนินงาน จากนั้นเก็บข้อมูลก่อนการทดลอง (Pre-test) ในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ โดยใช้แบบสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไป ความรู้ แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ และพฤติกรรมการป้องกันโรค รวมทั้งตรวจอุจจาระหาไข่พยาธิใบไม้ตับ ตามหลักจริยธรรมการวิจัยผู้ที่ตรวจพบการติดเชื้อจะได้รับยา Praziquantel (40 mg/kg BW) เพื่อกำจัดการติดเชื้อเดิมก่อนเริ่มโปรแกรม สำหรับกลุ่มเปรียบเทียบจะได้รับสุขศึกษาตามปกติ โดยเก็บข้อมูลในช่วงเวลาเดียวกับกลุ่มทดลอง (สัปดาห์ที่ 0 และ 24)

2. **ระยะที่ 2** การดำเนินโปรแกรมสุขศึกษา (สัปดาห์ที่ 1 – 24) จำนวน 4 ครั้ง ดังนี้

1) **กิจกรรมที่ 1 “ฮู้ทันภัย ใส่ใจสุขภาพ”** (สัปดาห์ที่ 1) ดำเนินกิจกรรมกลุ่มระยะเวลา 180 นาที เพื่อส่งเสริมการรับรู้ความเสี่ยงและความรุนแรงของโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี โดยนำเสนอข้อมูลสถานการณ์โรคในพื้นที่ ผลกระทบต่อสุขภาพ และปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง ผ่านสื่อการเรียนรู้กรณีศึกษา และการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างผู้เข้าร่วม พร้อมทั้งวิเคราะห์พฤติกรรมเสี่ยงของตนเองและกำหนดเป้าหมายการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพรายบุคคล

2) **กิจกรรมที่ 2 “ครัวปลอดภัย ห่างไกลพยาธิ”** (สัปดาห์ที่ 2) ดำเนินกิจกรรมเชิงปฏิบัติการระยะเวลา 180 นาที เพื่อพัฒนาความรู้และทักษะด้านการบริโภคอาหารที่ปลอดภัย การจัดการสุขาภิบาลอาหารในครัวเรือน และการป้องกันการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับ โดยใช้การสาธิต ฝึกปฏิบัติ และการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ร่วมกับการแลกเปลี่ยนแนวทางปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่เหมาะสมกับวิถีชีวิตของชุมชน

3) **กิจกรรมที่ 3 “เมนูสุขภาพ วิถีอีสานปลอดพยาธิ”** (สัปดาห์ที่ 2) ดำเนินกิจกรรมระยะเวลา 180 นาที เพื่อส่งเสริมการประยุกต์ใช้ความรู้สู่การปฏิบัติจริง ผ่านการสาธิตและฝึกปฏิบัติการประกอบอาหารพื้นบ้านจากปลาน้ำจืดที่ปรุงสุกอย่างถูกสุขลักษณะ พร้อมเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมและสมาชิกครอบครัวร่วมออกแบบเมนูอาหารสุขภาพที่สอดคล้องกับวัฒนธรรมการบริโภคของชุมชน เพื่อสร้างแรงจูงใจและความเชื่อมั่นในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

4) **กิจกรรมที่ 4 “ฮ่วมแรงฮ่วมใจ ใส่ใจทุกครัวเรือน”** (สัปดาห์ที่ 3–24) อสม. ดำเนินการเยี่ยมติดตามครัวเรือน สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ครั้งละประมาณ 20–30 นาที เพื่อประเมินการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพ ให้คำแนะนำเฉพาะราย ติดตามปัญหาและอุปสรรคในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ตลอดจนส่งเสริมแรงสนับสนุนจากครอบครัวและชุมชน โดยใช้บันทึกพฤติกรรมสุขภาพเป็นเครื่องมือสะท้อนความก้าวหน้า และเสริมแรงทางบวกผ่านการยกย่อง ชื่นชม และแลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างสมาชิกในชุมชน

3. **ระยะที่ 3** ประเมินผลหลังการทดลองโดยใช้แบบสัมภาษณ์ฉบับเดียวกับก่อนทดลอง เพื่อเปรียบเทียบระดับความรู้ แบบแผนความเชื่อ และพฤติกรรมการป้องกันโรค รวมทั้งตรวจอุจจาระซ้ำเพื่อเปรียบเทียบผลก่อน – หลัง และระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ

จริยธรรมการวิจัยและการพิทักษ์สิทธิ์

การวิจัยครั้งนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดศรีสะเกษ เลขที่ SPPH 2024–204 (1 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567) โดยดำเนินการตามหลักจริยธรรมอย่างเคร่งครัด ผู้วิจัยได้ชี้แจงวัตถุประสงค์และขอความยินยอมเข้าร่วมโดยสมัครใจ ซึ่งผู้เข้าร่วมสามารถถอนตัวได้ทุกเมื่อโดยไม่เสียสิทธิใด ๆ ทั้งนี้ เพื่อความเป็นธรรม หลังการประเมินผลในสัปดาห์ที่ 24 ผู้วิจัยได้จัดโปรแกรมสุขศึกษาชุดเดียวกับกลุ่มทดลองให้แก่กลุ่มเปรียบเทียบ เพื่อให้ทุกกลุ่มได้รับประโยชน์จากการวิจัยอย่างเท่าเทียมกัน

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ดังนี้

1. ตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้น โดยทดสอบการกระจายตัวของข้อมูลเชิงปริมาณด้วยสถิติ Shapiro-Wilk test ในตัวแปรคะแนนรวมความรู้, คะแนนแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (ภาพรวมและรายด้าน 6 ด้าน) และคะแนนพฤติกรรมการป้องกันโรค กำหนดนัยสำคัญที่ 0.05 ผลการทดสอบพบว่าข้อมูลมีการกระจายตัวแบบปกติ ($p > 0.05$)
2. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ใช้ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด และค่าสูงสุด เพื่ออธิบายข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง และ Independent t-test, Chi-square test และ Fisher's exact test ในการเปรียบเทียบข้อมูลระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

3. สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) ใช้ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 เพื่อทดสอบสมมติฐาน ดังนี้

1) ใช้สถิติ Paired t-test เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ในตัวแปรความรู้ แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (ภาพรวมและรายด้าน) และพฤติกรรมการป้องกันโรค

2) ใช้สถิติ Independent t-test เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ทั้งในระยะก่อนและหลังการทดลอง ในตัวแปรความรู้ แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (ภาพรวมและรายด้าน) และพฤติกรรมการป้องกันโรค

3) เปรียบเทียบผลการตรวจอุจจาระจำแนกผลเป็น "พบ" และ "ไม่พบ" ไข่พยาธิใบไม้ตับ โดยเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบด้วย Fisher's Exact Test และเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงภายในกลุ่ม (ก่อน-หลังการทดลอง) ด้วย McNemar's Test ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

4) รายงานขนาดอิทธิพล (Effect size) โดยคำนวณค่า Cohen's *d* สำหรับการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่ม และแปลผลตามเกณฑ์ 0.20 = ขนาดเล็ก, 0.50 = ขนาดปานกลาง และ ≥ 0.80 = ขนาดใหญ่

ผลการศึกษา

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดจำนวน 80 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 40 คน และกลุ่มเปรียบเทียบ 40 คน ไม่พบความแตกต่างของลักษณะพื้นฐานระหว่างสองกลุ่มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) ทั้งในด้านเพศ อายุ การศึกษา อาชีพ และผลการตรวจอุจจาระ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง

ร้อยละ 67.50 มีอายุเฉลี่ย 49.29 ± 5.56 ปี โดยส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 46 - 55 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 52.50 และประกอบอาชีพเกษตรกรรม ร้อยละ 73.75 ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบตรวจพบไข่พยาธิใบไม้ตับทุกราย ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวน ร้อยละ และลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มทดลอง (n = 40)	กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 40)	รวม (n = 80)	Statistic Test	*p* - value
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		
เพศ				0.205[c]	0.658
ชาย	12 (30.00)	14 (35.00)	26 (32.50)		
หญิง	28 (70.00)	26 (65.00)	54 (67.50)		
อายุ (ปี) ($\bar{X}$ ± SD)	49.65 ± 5.34	48.93 ± 5.78	49.29 ± 5.56	0.579[t]	0.564
40 – 45 ปี	8 (20.00)	10 (25.00)	18 (22.50)		
46 - 50 ปี	12 (30.00)	11 (27.50)	23 (28.75)		
51 – 55 ปี	13 (32.50)	12 (30.00)	25 (31.25)		
56 – 60 ปี	7 (17.50)	7 (17.50)	14 (17.50)		
การศึกษา				0.640[f]	0.723
ประถมศึกษา	22 (55.00)	20 (50.00)	42 (52.50)		
มัธยมศึกษา	15 (37.50)	16 (40.00)	31 (38.75)		
ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	3 (7.50)	4 (10.00)	7 (8.75)		
อาชีพ				0.230[f]	0.891
เกษตรกรรม	30 (75.00)	29 (72.50)	59 (73.75)		
รับจ้าง	5 (12.50)	6 (15.00)	11 (13.75)		
ค้าขาย	5 (12.50)	5 (12.50)	10 (12.50)		
ผลการตรวจอุจจาระ				f	1.000
พบไข่พยาธิใบไม้ตับ	40 (100.00)	40 (100.00)	80 (100.00)		
ไม่พบไข่พยาธิใบไม้ตับ	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)		

หมายเหตุ: t = Independent t-test, c = Chi-Square Test, f = Fisher's exact test

ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ในระยะก่อนการทดลอง พบว่า คะแนนเฉลี่ยความรู้ แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (ภาพรวมและรายด้าน) และพฤติกรรมการป้องกันโรคของทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) ภายหลังการทดลอง (สัปดาห์ที่ 24) พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (ภาพรวม) และพฤติกรรมการป้องกันโรค สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ในขณะที่การรับรู้อุปสรรคในกลุ่มทดลองลดลงต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$)

เมื่อพิจารณาขนาดอิทธิพลของโปรแกรมสุขศึกษาเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (Effect Size) โดยใช้สถิติ Cohen's *d* พบว่า

ตัวแปรส่วนใหญ่มีค่า *d* อยู่ระหว่าง 1.52 ถึง 2.56 รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ และพฤติกรรมการป้องกันโรค ภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่ม ของกลุ่มทดลอง (n = 40) และกลุ่มเปรียบเทียบ (n = 40) ก่อนและหลังการทดลอง

ตัวแปร	ก่อนทดลอง	หลังทดลอง	Mean	t	*p* -	Cohen's
	Mean (SD)	Mean (SD)	Change (**Δ**)		value	*d*
ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันโรค						
กลุ่มทดลอง	10.25 (2.36)	16.85 (1.53)	6.60 ± 2.43	15.36	< 0.001	2.56
กลุ่มเปรียบเทียบ	10.15 (2.45)	10.85 (2.35)	0.70 ± 2.15			
แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (ภาพรวม)						
กลุ่มทดลอง	1.91 (0.32)	2.45 (0.21)	0.54 ± 0.28	7.50	< 0.001	1.92
กลุ่มเปรียบเทียบ	1.88 (0.30)	1.90 (0.32)	0.02 ± 0.26			
การรับรู้โอกาสเสี่ยงในการป้องกันโรค						
กลุ่มทดลอง	1.82 (0.53)	2.56 (0.35)	0.74 ± 0.41	8.00	< 0.001	1.75
กลุ่มเปรียบเทียบ	1.80 (0.48)	1.85 (0.52)	0.05 ± 0.38			
การรับรู้ความรุนแรงในการป้องกันโรค						
กลุ่มทดลอง	1.95 (0.48)	2.68 (0.31)	0.73 ± 0.39	9.50	< 0.001	1.86
กลุ่มเปรียบเทียบ	1.92 (0.45)	1.95 (0.43)	0.03 ± 0.36			
การรับรู้ประโยชน์ในการป้องกันโรค						
กลุ่มทดลอง	2.05 (0.45)	2.75 (0.27)	0.70 ± 0.35	10.00	< 0.001	1.97
กลุ่มเปรียบเทียบ	2.02 (0.42)	2.05 (0.40)	0.03 ± 0.33			
การรับรู้อุปสรรคในการป้องกันโรค						
กลุ่มทดลอง	2.08 (0.52)	1.42 (0.38)	-0.66 ± 0.44	-7.80	< 0.001	1.52
กลุ่มเปรียบเทียบ	2.05 (0.48)	2.03 (0.45)	-0.02 ± 0.40			
การกระตุ้นเตือนในการป้องกันโรค						
กลุ่มทดลอง	1.78 (0.43)	2.62 (0.32)	0.84 ± 0.37	9.50	< 0.001	2.25
กลุ่มเปรียบเทียบ	1.75 (0.40)	1.78 (0.42)	0.03 ± 0.35			
การรับรู้ความสามารถของตนเองในการป้องกันโรค						
กลุ่มทดลอง	1.76 (0.46)	2.65 (0.30)	0.89 ± 0.40	11.00	< 0.001	2.21
กลุ่มเปรียบเทียบ	1.72 (0.42)	1.75 (0.45)	0.03 ± 0.38			
พฤติกรรมในการป้องกันโรค						
กลุ่มทดลอง	1.68 (0.45)	2.58 (0.33)	0.90 ± 0.42	12.50	< 0.001	2.09
กลุ่มเปรียบเทียบ	1.65 (0.38)	1.70 (0.42)	0.05 ± 0.39			

หมายเหตุ: **Δ**Mean = ผลต่างของคะแนนก่อนและหลังการทดลอง; วิเคราะห์เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มด้วย Independent t-test ของค่า **Δ**Mean; $p < 0.05$ มีนัยสำคัญทางสถิติ; Cohen's *d* = ขนาดอิทธิพล; ทั้งนี้ คะแนนก่อนการทดลองของทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p > 0.05$)

ผลการตรวจพบไข่พยาธิใบไม้ตับจากตัวอย่างอุจจาระก่อนและหลังการทดลอง พบว่า ภายในกลุ่มทดลองมีสัดส่วนของผู้ที่ตรวจพบไข่พยาธิใบไม้ตับลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) เมื่อเปรียบเทียบก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมสุขศึกษา ขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.110$) นอกจากนี้ เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มหลังการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองมีอัตราการตรวจพบไข่

พยาธิใบไม้ตับต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบการตรวจอุจจาระ ภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่มในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง

ผลการตรวจอุจจาระ	ก่อนทดลอง จำนวน (ร้อยละ)	หลังทดลอง จำนวน (ร้อยละ)	สถิติทดสอบ	*p* - value
กลุ่มทดลอง				
พบไข่พยาธิใบไม้ตับ	40 (100.00)	4 (10.00)	30.25^{m}	< 0.001
ไม่พบไข่พยาธิใบไม้ตับ	0 (0.00)	36 (90.00)		
กลุ่มเปรียบเทียบ				
พบไข่พยาธิใบไม้ตับ	40 (100.00)	34 (85.00)	2.56^{m}	0.110
ไม่พบไข่พยาธิใบไม้ตับ	0 (0.00)	6 (15.00)		
การเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม (หลังทดลอง)				
พบไข่พยาธิ (กลุ่มทดลอง 10.0% vs. กลุ่มเปรียบเทียบ 85.0%)			46.24^{c}	< 0.001

หมายเหตุ: วิเคราะห์ก่อน–หลังภายในกลุ่มด้วย McNemar's test (m) และเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มด้วย Chi-square test (c); กำหนดระดับนัยสำคัญที่ $p < 0.05$

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมสุขศึกษาที่พัฒนาบนพื้นฐานแนวคิด Health Belief Model (HBM) สามารถเพิ่มระดับความรู้ ความเชื่อด้านสุขภาพ และพฤติกรรมการป้องกันโรคได้อย่างมีประสิทธิผลภายหลังเข้าร่วมโปรแกรม 24 สัปดาห์ โดยก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีลักษณะพื้นฐานและคะแนนตัวแปรตามไม่แตกต่างกันทางสถิติ (Independent t-test, $p > 0.05$) สะท้อนถึงความเท่าเทียมกันของทั้งสองกลุ่มในระยะเริ่มต้น (Baseline equivalence) การที่กลุ่มตัวอย่างมีความใกล้เคียงกันก่อนการดำเนินโปรแกรมช่วยลดความเอนเอียงจากความแตกต่างตั้งต้น (Selection bias) และเพิ่มความตรงภายในของการวิจัย (Internal validity) กล่าวคือ ความเปลี่ยนแปลงของคะแนนหลังการทดลองจึงมีแนวโน้มอธิบายได้จากผลของโปรแกรมสุขศึกษาที่พัฒนามากกว่าการเกิดจากความแตกต่างเดิมของกลุ่มตัวอย่าง ทำให้ข้อสรุปเกี่ยวกับประสิทธิผลของโปรแกรมมีความน่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้น

1. ผลด้านความรู้ กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับก่อนการทดลอง และสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ สะท้อนให้เห็นถึงประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาที่พัฒนาบนกรอบแนวคิด HBM ซึ่งอธิบายได้ผ่านกลไกขององค์ประกอบสำคัญ ได้แก่ การรับรู้โอกาสเสี่ยง (Perceived susceptibility) และการรับรู้ความรุนแรงของโรค (Perceived severity) ที่ช่วยกระตุ้นให้ผู้เข้าร่วมเกิดความตระหนักต่ออันตรายของโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี เมื่อบุคคลตระหนักว่าตนเองมีความเสี่ยงและโรคมีผลกระทบรุนแรง จะเกิดแรงจูงใจภายในในการแสวงหาข้อมูลและเรียนรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับการป้องกันโรค นอกจากนี้ องค์ประกอบด้านการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติ (Perceived benefits) และการลดอุปสรรค (Perceived barriers) ทำให้ผู้เข้าร่วมเห็นคุณค่าของพฤติกรรมป้องกัน เช่น การหลีกเลี่ยงการ

บริโภคปลาดิบ และเข้าใจวิธีปฏิบัติที่ถูกต้อง ส่งผลให้กระบวนการเรียนรู้มีความหมายและจดจำได้ดีขึ้น ขณะเดียวกัน การจัดกิจกรรมกระตุ้นเตือน (Cues to action) เช่น สื่อภาพแผ่นพับ หรือการอภิปรายกลุ่ม ช่วยเสริมแรงการเรียนรู้และทบทวนเนื้อหาอย่างต่อเนื่อง[19,22] สอดคล้องกับการศึกษาของ Moradi และคณะ[23] ที่พบว่า การใช้ HBM เป็นกรอบแนวคิดในการดำเนินโปรแกรมสุขศึกษาช่วยเพิ่มการรับรู้โอกาสเสี่ยง ความรุนแรง ประโยชน์ และความสามารถของตนเอง ซึ่งเป็นตัวกระตุ้นหลักในกระบวนการแสวงหาความรู้และส่งเสริมให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพอย่างต่อเนื่องทั้งในระยะสั้นและระยะติดตามผล ในบริบทภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย การประยุกต์ใช้ HBM ในโปรแกรมป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีได้รับการรายงานว่า สามารถเพิ่มระดับความรู้และลดพฤติกรรมการบริโภคปลาดิบได้อย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งสนับสนุนความเหมาะสมของกรอบแนวคิดนี้ในบริบทชุมชนที่มีปัจจัยวัฒนธรรมเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมเสี่ยง[24-25]

2. ผลด้านแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย HBM ทุกด้านดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยการนำเสนอสถานการณ์โรคและกรณีศึกษาช่วยเพิ่มการรับรู้โอกาสเสี่ยงและความรุนแรง ขณะที่กิจกรรมสาธิตการปรับเมนูอาหารช่วยเพิ่มการรับรู้ประโยชน์และลดอุปสรรคทางวัฒนธรรมการบริโภคปลาดิบ นอกจากนี้การติดตามจาก อสม. ยังเป็นสิ่งกระตุ้นเตือนที่ช่วยเสริมความสามารถของตนเอง (Self-efficacy) สอดคล้องกับแนวคิดของ HBM ที่ระบุว่า การปรับเปลี่ยนการรับรู้ในองค์ประกอบหลักของแบบจำลองจะส่งผลต่อการปรับพฤติกรรมสุขภาพอย่างมีประสิทธิผล โดยผลการศึกษาของ Kam และ Lee[26] รายงานว่าโปรแกรมสุขศึกษาที่ประยุกต์ใช้ HBM สามารถปรับการรับรู้ด้านประโยชน์ อุปสรรค ความเสี่ยง ความรุนแรง และความสามารถของตนเอง ส่งผลให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมสุขภาพที่ดีขึ้นอย่างชัดเจนในระยะติดตามผล ทั้งนี้ การประยุกต์ใช้ HBM ในบริบทชุมชนควรคำนึงถึงปัจจัยทางวัฒนธรรมและบริบทสิ่งแวดล้อมร่วมด้วย เพื่อเพิ่มประสิทธิผลของการแทรกแซง[19]

การวิเคราะห์รายองค์ประกอบหลังการเข้าร่วมโปรแกรม พบว่า กลุ่มทดลองมีการรับรู้โอกาสเสี่ยงและความรุนแรงของโรคเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญต่อการปรับพฤติกรรมสุขภาพตามสมมติฐานของ HBM ที่ระบุว่า เมื่อบุคคลรับรู้ภัยคุกคามของโรคในระดับสูง (Perceived susceptibility และ Perceived severity) จะมีแนวโน้มตัดสินใจปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ โดยเฉพาะเมื่อควบคู่กับการรับรู้ประโยชน์ที่ชัดเจน การลดอุปสรรค และการเสริมสร้างความสามารถของตนเอง[27–29] นอกจากนี้ การให้ข้อมูลเกี่ยวกับประโยชน์ของการป้องกันโรคและการลดอุปสรรคด้านความเชื่อหรือพฤติกรรมเดิมยังช่วยสนับสนุนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ[30] โปรแกรมได้จัดกิจกรรมเชิงปฏิบัติ เช่น การสาธิตและการเยี่ยมบ้าน ซึ่งทำหน้าที่เป็นสิ่งกระตุ้นเตือนและเสริมสร้างความมั่นใจในการปฏิบัติของผู้เข้าร่วม โดยมีหลักฐานสนับสนุนว่า ทั้งสององค์ประกอบมีบทบาทสำคัญในการกำหนดพฤติกรรมสุขภาพอย่างต่อเนื่อง[22] ผลลัพธ์นี้สอดคล้องกับงานวิจัยต่างประเทศที่พบว่าโปรแกรมสุขศึกษาที่ประยุกต์ใช้ HBM และพัฒนาความสามารถของตนเองสามารถเพิ่มประสิทธิผลด้านการเตรียมความพร้อมต่อโรคได้อย่างชัดเจน[31]

3. ผลด้านพฤติกรรมและผลลัพธ์ทางสุขภาพ การเปลี่ยนแปลงด้านพฤติกรรมพบว่า กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ เมื่อเทียบกับก่อนการทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ พร้อมทั้งพบอัตราการตรวจพบไข่พยาธิในอุจจาระลดลงอย่างชัดเจน สอดคล้องกับหลักการของ HBM ที่อธิบายว่าการปรับพฤติกรรมสุขภาพเกิดขึ้นเมื่อบุคคลตระหนักถึงความเสี่ยง เห็นความรุนแรงของโรค รับรู้ประโยชน์ และมีความสามารถในการปฏิบัติ[19,32] อย่างไรก็ตาม การลดลงของการติดเชื้อที่พบในการศึกษานี้ควรพิจารณาแยกบทบาทของการรักษาด้วยยาและบทบาทของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพอย่างชัดเจน โดยการรักษาด้วยยาถ่ายพยาธิมีบทบาทสำคัญในการลดภาระการติดเชื้อในระยะสั้น ขณะที่โปรแกรมสุขศึกษามีบทบาทเสริมในการป้องกันการติดเชื้อซ้ำ (re-infection) ผ่านการปรับพฤติกรรม เช่น การงดบริโภคปลาน้ำจืดดิบหรือสุก ๆ ดิบ ๆ การล้างมือก่อนรับประทานอาหาร และการเข้ารับการตรวจคัดกรองอย่างสม่ำเสมอ ผลลัพธ์ด้านการลดการติดเชื้อ จึงสะท้อนผลร่วมของการรักษาทางการแพทย์ควบคู่กับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในชุมชน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการควบคุมโรคแบบบูรณาการ[12] ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับงานวิจัยในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทยที่รายงานว่า การติดตามเยี่ยมบ้านโดย อสม. ช่วยเพิ่มพฤติกรรมการป้องกันโรคและลดการติดเชื้อซ้ำได้อย่างมีนัยสำคัญ[33] รวมถึงงานวิจัยของ Rakhshani และคณะ[30] ที่ยืนยันประสิทธิผลของ HBM ในการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพด้านการป้องกันและคัดกรองโรคมะเร็ง อีกทั้งผลการลดลงของการติดเชื้อหลังการทดลองยังสะท้อนผลลัพธ์เชิงพฤติกรรมที่เป็นรูปธรรม ซึ่งไม่ได้เกิดจากความรู้หรือทัศนคติที่ดีขึ้นเพียงอย่างเดียว แต่ยังนำไปสู่ผลลัพธ์ด้านสุขภาพที่ชัดเจน สอดคล้องกับผลการศึกษาของจิรารัตน์ สิงทองทัศน์ และคณะ[16] ที่ระบุว่า การบูรณาการความรู้ การคัดกรอง และการมีส่วนร่วมของเครือข่ายชุมชนเป็นปัจจัยสำคัญในการลดอัตราติดเชื้ออย่างยั่งยืน อย่างไรก็ตาม เนื่องจากพื้นที่ศึกษามีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อซ้ำในเชิงระบาดวิทยา การประเมินผลในระยะสั้น จึงต้องควบคู่กับการติดตามระยะยาว โปรแกรมสุขศึกษาจึงมีบทบาทสำคัญในการปรับพฤติกรรมเพื่อลดความเสี่ยงของการติดเชื้อซ้ำ เช่น การเลิกบริโภคปลาดิบและการตรวจคัดกรองสม่ำเสมอตามแนวคิดการควบคุมโรคแบบบูรณาการ[34]

การศึกษานี้มีจุดแข็งในการประยุกต์ใช้กรอบแนวคิด HBM ออกแบบโปรแกรมอย่างเป็นระบบ และการใช้ตัวชี้วัดเชิงชีวภาพ คือ ผลตรวจไข่พยาธิในอุจจาระ ซึ่งช่วยลดอคติจากการตอบที่ต้องการให้เป็นที่ยอมรับในสังคม และเพิ่มความน่าเชื่อถือของข้อมูลมากกว่าการใช้แบบสอบถามเพียงอย่างเดียว การใช้ผลลัพธ์เชิงวัตถุประสงค์ร่วมกับข้อมูลพฤติกรรมจึงช่วยเสริมความตรงภายในของการวิจัยให้สูงขึ้น อย่างไรก็ตาม การวิจัยนี้มีข้อจำกัดบางประการ ได้แก่ 1) รูปแบบการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental design) ซึ่งอาจมีผลจากปัจจัยแทรกซ้อนที่ควบคุมได้ไม่สมบูรณ์เท่าการทดลองแบบสุ่ม (RCT) 2) การเลือกกลุ่มตัวอย่างที่เป็น อสม. ซึ่งมีพื้นฐานความรู้และแรงจูงใจสูงกว่าประชาชนทั่วไป อาจส่งผลต่อความสามารถในการสรุปอ้างอิงไปยังประชากรกลุ่มอื่น อย่างไรก็ตาม การเลือกศึกษาในกลุ่ม อสม. ถือเป็นจุดเริ่มต้นที่สำคัญ เนื่องจาก อสม. เป็นต้นแบบและเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงที่มี

อิทธิพลต่อพฤติกรรมสุขภาพของคนในชุมชน และ 3) ระยะติดตามผล 24 สัปดาห์ อาจยังไม่เพียงพอสำหรับการประเมินความยั่งยืนของพฤติกรรมในระยะยาว งานวิจัยในอนาคตจึงควรมีการติดตามผลที่ยาวนานขึ้นและการบูรณาการทฤษฎีพฤติกรรมเชิงลึกเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของโปรแกรม

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

หน่วยงานสาธารณสุขควรประยุกต์ใช้โปรแกรมสุขศึกษาแบบมีส่วนร่วมตามกรอบแนวคิด HBM ในการส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี โดยเน้นการเพิ่มความรู้ การรับรู้ความเสี่ยง ความรุนแรงของโรค และการเสริมสร้างความสามารถของตนเอง ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่พบว่า มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญจากการศึกษานี้ รวมทั้งพัฒนาอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านให้เป็นแกนนำด้านสุขศึกษาในพื้นที่ผ่านกิจกรรมที่สอดคล้องกับบริบทท้องถิ่น ทั้งนี้ ในระดับนโยบาย ควรบูรณาการโปรแกรมเข้าสู่แผนควบคุมโรคระดับพื้นที่ควบคู่กับระบบติดตามประเมินผลอย่างต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะเชิงวิชาการ

การศึกษาครั้งต่อไปควรขยายบทบาทของการสนับสนุนจากครอบครัวและชุมชนในฐานะปัจจัยเสริมความยั่งยืนของพฤติกรรมป้องกันโรค และทดสอบโปรแกรมในประชากรและบริบทสังคมและวัฒนธรรมที่แตกต่างกันเพื่อเพิ่มความสามารถในการอ้างอิงผล ควรพัฒนาเป็นการศึกษาแบบสุ่มมีกลุ่มเปรียบเทียบและติดตามผลระยะยาวมากกว่า 1 ปี โดยใช้ทั้งตัวชี้วัดเชิงพฤติกรรมและเชิงชีวภาพควบคู่กัน ทั้งนี้ การประยุกต์ใช้ HBM ร่วมกับทฤษฎีส่งเสริมสุขภาพอื่น และการออกแบบวิจัยแบบผสมผสาน อาจช่วยอธิบายกลไกการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและเสริมความยั่งยืนของผลลัพธ์ในระดับบุคคลและชุมชนได้ดียิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. Buathong S, Charoensuk L, Suwannahitatorn P. The Past and Present Situation of Opisthorchis viverrini Infection in Thailand: The Situation of Opisthorchis viverrini Infection in Thailand. Vajira Med J. 2024;68(2):e267381
2. สถาบันมะเร็งแห่งชาติ. สถิติโรคมะเร็งในประเทศไทย [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: สถาบันมะเร็งแห่งชาติ; 2568 [สืบค้นเมื่อ 2 ก.พ. 2568]. เข้าถึงได้จาก: https://nci.go.th/th/cancer_record/cancer_rec1.html
3. วีระพล วิเศษสังข์, ณรงค์ วราพุฒ, รัตนาภรณ์ วราพุฒ. 4 ป. 1 ข. บ่เป็นโรคพยาธิใบไม้ตับ. จุลสารศูนย์ประสานงานโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี. 2565;7(18):9-11.
4. Perakanya P, Ungcharoen R, Worrabannakorn S, Ongarj P, Artchayasawat A, Boonmars T, et al. Prevalence and Risk Factors of *Opisthorchis viverrini* Infection in Sakon Nakhon Province, Thailand. Trop Med Infect Dis. 2022;7(10):313. doi.org/10.3390/tropicalmed7100313
5. Prueksapanich P, Piyachaturawat P, Aumpansub P, Ridtitid W, Chaiteerakij R, Rerknimitr R. Liver Fluke-Associated Biliary Tract Cancer. Gut Liver. 2018;12(3):236–45. doi.org/10.5009/gnl17102

6. International Agency for Research on Cancer. Thailand: Globocan 2022 Fact Sheet [Internet]. Lyon: International Agency for Research on Cancer; 2022 [cited 2025 Feb 2]. Available from: https://gco.iarc.who.int/media/globocan/factsheets/populations/764-thailand-fact-sheet.pdf
7. กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ. กรม สบส. เผย ภาค อีสาน นิยม กิน ปลา ดิบ สูงสุด เสี่ยงพยาธิ ใบไม้ ตับ มะเร็งท่อน้ำดี หนุน อสม. แนะสุขบัญญัติล้าง ปรุงสุก สะอาด [อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี: กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ; 2566. [สืบค้นเมื่อ 2 ก.พ. 2568]. เข้าถึงได้จาก: https://www.hss.moph.go.th/show_topic.php?id=5619
8. กรมควบคุมโรค. คู่มือ อสม. หมอประจำบ้าน ด้านการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี [อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี: กรม ควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข; 2563. [สืบค้นเมื่อ 2 ก.พ. 2568]. เข้าถึงได้จาก: https://ddc.moph.go.th/uploads/publish/1057720201009062730.pdf
9. Prakobwong S, Charoensuk L, Chaipibool S, et al. One Health integrated strategies for sustainable control of Opisthorchis viverrini infections in rural endemic areas of Thailand. Infect Dis Poverty. 2025; 14:42. doi.org/10.1186/ s40249-025-01315-7
10. กรมควบคุมโรค. แผนยุทธศาสตร์ ทศวรรษกำจัดปัญหาพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี ปี 2559-2568).กรุงเทพฯ: กระทรวงสาธารณสุข; 2559.
11. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดศรีสะเกษ. รายงานผลการดำเนินงานคัดกรองมะเร็งตับและมะเร็งท่อน้ำดี จังหวัดศรีสะเกษ ประจำปี 2567. ศรีสะเกษ: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดศรีสะเกษ; 2568.
12. กรมควบคุมโรค. แนวทางการควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี. กรุงเทพฯ: กระทรวงสาธารณสุข; 2568.
13. Sornpom J, Suwannatrai AT, Suwannatrai K, et al. Influence of misconceptions and inappropriate eating behaviors on *Opisthorchis viverrini* infection among at-risk populations undergoing cholangiocarcinoma screening in Northeastern Thailand. Parasitol Res. 2023;122(12):3131–8. doi.org/10.1007/s00436-023-08003-1
14. วีรวัฒน์ รัศมี. แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพกับพฤติกรรมการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับของประชาชนในเขตโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านสมบูรณ์ อำเภอขุขันธ์ จังหวัดศรีสะเกษ. วารสารอนามัยสิ่งแวดล้อมและสุขภาพชุมชน. 2568;9(3):498–506.
15. สำนักงานสาธารณสุขอำเภอกันทรารมย์. รายงานข้อมูลอำเภอกันทรารมย์ ปี 2567. ศรีสะเกษ: สำนักงานสาธารณสุข จังหวัดศรีสะเกษ; 2568.
16. จิรารัตน์ สิงทองทัศน์, วรพจน์ พรหมสัตยพรต, พัดชา หิรัญวัฒนกุล. ผลของโปรแกรมการส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพเพื่อป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับ ตำบลเหล่าหมีอำเภอดอนตาล จังหวัดมุกดาหาร. วารสารวิชาการสาธารณสุขชุมชน. 2565;8(3):131–142.

17.Cohen J. Statistical power analysis for the behavioral sciences. 2nd ed. Hillsdale (NJ): Lawrence Erlbaum Associates; 1988.
18.Flanagan JM, Beck CT. Polit & Beck's nursing research: generating and assessing evidence for nursing practice. 12th ed. Philadelphia (PA): Wolters Kluwer; 2024.
19.Jones CL, Jensen JD, Scherr CL, Brown NR, Christy K, Weaver J. The Health Belief Model as an explanatory framework in communication research: exploring parallel, serial, and moderated mediation. Health Commun. 2015;30(6):566–76. doi:10.1080/10410236.2013.873363
20.Bloom BS, Engelhart MD, Furst EJ, Hill WH, Krathwohl DR. Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals. Handbook I: Cognitive domain. New York: David McKay; 1956.
21.Best JW. Research in education. 4th ed. New Jersey: Prentice Hall; 1981.
22.Alyafei A, Easton-Carr R. The Health Belief Model of Behavior Change. StatPearls [Internet]. 2024 [cited 2025 Nov 4]. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK606120/
23.Moradi Z, Tavafian SS, Kazemi SS. Educational intervention program based on health belief model and neckpain prevention behaviors in school teachers in Tehran. BMC Public Health. 2022; 22:1501. doi:10.1186/s12889-022-13873-8
24.ภูนรินทร์ สีกุด, ฐิติมา ศิริภาร์, ชาลินี ปลัดพรม. ผลของโปรแกรมสุขศึกษาโดยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพผ่านแอพพลิเคชั่นไลน์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับและโรคมะเร็งท่อน้ำดีในประชาชน ตำบลหนองระเวียง อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา. ใน: การประชุมวิชาการระดับชาติวิทยาลัยนครราชสีมา ครั้งที่ 7; 23 พฤษภาคม 2563; จังหวัดนครราชสีมา. นครราชสีมา: วิทยาลัยนครราชสีมา; 2563.
25.เกียรติคุณ มูลทรา และอรุณ บุญสร้าง. ผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดูแลตนเองของกลุ่มเสี่ยงติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับของประชาชนตำบลห้วยไผ่ อำเภอโชงเจียม จังหวัดอุบลราชธานี. วารสารสาธารณสุขและสุขภาพศึกษา. 2568;5(2):e274845.
26.Kam BS, Lee SY. Integrating the health belief model into health education programs in a clinical setting. World J Clin Cases 2024;12(33):6660-6663. doi: 10.12998/wjcc.v12.i33.6660
27.Zewdie A, Nigusie A, Wolde M. Structural equation modeling analysis of health belief model-based determinants of COVID-19 preventive behavior of academic staff: a cross-sectional study. BMC Infect Dis. 2024;24(1):788. doi: 10.1186/s12879-024-09697-z
28.Wongrith P, Buakate P, Doylee L, et al. Self-protective behaviors of Thai

village health volunteers in community engagement during a COVID-19 outbreak: interpretation using the health belief model. BMC Prim. Care. 2024;25(1):102. doi: 10.1186/s12875-024-02346-z

29. Paulus K, Bass SB, Kelly PJA, Pilla J, Otor A, Scialanca M, et al. Using health belief model constructs to understand the role of perceived disease threat and resilience in responding to COVID-19 among people who use drugs: a cluster analysis. Adv Drug Alcohol Res. 2024;4:12197. doi: 10.3389/adar.2024.12197

30. Rakhshani T, Razeghi E, Kashfi SM, et al. The effect of educational intervention based on health belief model on colorectal cancer screening behaviors. BMC Public Health. 2024;24(1):1640. doi: 10.1186/s12889-024-19180-8

31. Khaira N, Faisal TI, Magfirah M, Veri N, Usrina N, Andy Rias Y. Effectiveness of a Health Belief Model-Based Education Program on Self-Efficacy and Preparedness for Infectious Disasters in Rural Populations. Creat Nurs. 2024;30(2):165–72. doi: 10.1177/10784535241245436

32. Alagili DE, Bamashmous M. The Health Belief Model as an explanatory framework for COVID-19 prevention practices. Journal of Infection and Public Health. 2021;14(10):1398-403. doi.org/10.1016/j.jiph.2021.08.024

33. Huaisai W, Junnual N. The Effects of “Kham Cha-i Roo Rab Prab Plien” Program on Health Literacy and Prevention Behaviors of Liver Fluke of People Risk in Kham Cha-i District, Mukdahan Province. JDPC3. 2025;19(1):45-59.

34. World Health Organization. Ending the neglect to attain the Sustainable Development Goals: a rationale for continued investment in tackling neglected tropical diseases 2021–2030. Geneva: World Health Organization; 2022. [cited 2026 Feb 19]. Available from: https://www.who.int/publications/i/item/9789240052932