

ผลของการพัฒนารูปแบบการมีส่วนร่วมของชุมชนต่อพฤติกรรม การป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับในประชาชนจังหวัดชัยภูมิ

กัลยาณี จันธิมา^a, ชลลดา แนนตุ^{**}, วีรพล จันธิมา^{***}, ชัชวาล น้อยวังขัง^{*}

บทคัดย่อ

การวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานการณ์และพัฒนารูปแบบการมีส่วนร่วมของชุมชนในการป้องกันและแก้ไขปัญหาโรคพยาธิใบไม้ตับของประชาชน ต.ดงกลาง อ.คอนสาร จ.ชัยภูมิ คัดเลือกผู้เข้าร่วมแบบเจาะจง 90 คน ได้แก่ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ผู้นำชุมชน อาสาสมัครสาธารณสุขในโรงเรียน นักพัฒนาชุมชน ครู และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้เทคนิค PAR การสัมภาษณ์เชิงลึก การสนทนากลุ่ม การสังเกตแบบมีส่วนร่วมและไม่มีส่วนร่วม และการสะท้อนความคิด ใช้วิธีการตรวจสอบข้อมูลสามเส้า การวิจัยแบ่งเป็น 3 ระยะ: ระยะที่ 1 อภิปรายและเรียนรู้ร่วมกันเพื่อวิเคราะห์ปัญหาและหาแนวทางแก้ไขพฤติกรรมป้องกันพยาธิใบไม้ตับโดยการพัฒนา ระยะที่ 2 สร้างและทดสอบรูปแบบการมีส่วนร่วมของชุมชนในการป้องกันและแก้ไขปัญหาโรคพยาธิใบไม้ตับ และระยะที่ 3 ประเมินรูปแบบการมีส่วนร่วมของชุมชนในการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับด้วยแบบจำลอง CIPP ดำเนินการระหว่างพฤศจิกายน 2564 ถึงกรกฎาคม 2567 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา

รูปแบบการป้องกันการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับมีดังนี้ 1) การพัฒนาศักยภาพผู้นำชุมชนเพื่อพัฒนารูปแบบที่สร้างขึ้น 2) การดำเนินงานบูรณาการผ่านส่วนสาธารณสุข โรงเรียน และชุมชน 3) การพัฒนาความรู้และทักษะรูปแบบการป้องกันการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับ 4) การดำเนินการป้องกันพยาธิใบไม้ตับในโรงเรียนและชุมชน และ 5) รูปแบบการติดตามและประเมินผลการป้องกันการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับ องค์ประกอบของรูปแบบในการป้องกันการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับควรเป็นกระบวนการติดตาม สนับสนุนให้ประชาชนกลุ่มเสี่ยงเกิดการรับรู้อุปสรรค การรับรู้ความสามารถของตนเอง และพฤติกรรมป้องกันการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับ และมีความมุ่งมั่นที่จะปฏิบัติตนเพื่อป้องกันการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับได้ ควรมีการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง

คำสำคัญ: การวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมของชุมชน; การป้องกันพยาธิใบไม้ในตับ; พฤติกรรม

^{*} สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา

^{**} โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลดงกลาง อ.คอนสาร จ.ชัยภูมิ

^{***} มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

^a Corresponding author: กัลยาณี จันธิมา Email: Kul4080@yahoo.com

รับบทความ: 29 พ.ค. 68; รับบทความแก้ไข: 18 มิ.ย. 68; ตอบรับตีพิมพ์: 18 มิ.ย. 68; ตีพิมพ์ออนไลน์: 7 ก.ค. 68

The Effects of Community Participation Model Development on Behaviors to Prevent Liver Fluke among Local People in Chaiyaphum

Kulyanee Junthima^{*a}, Chonlada Naptu^{**},
Weerapol Chunthima^{***}, Chutchawal Noiwangkang^{*}

Abstract

The objectives of the participatory action research were to study situations and develop a community participation model to prevent and resolve liver fluke disease among residents in Dongkang subdistrict, Kongsan district, Chaiyaphum. Ninety participants including village health volunteers, community leaders, school health volunteers, community development personnel, teachers, and public health professionals were selected. Data were obtained using PAR technique, in-depth interviews, focus groups, participatory and non-participatory observations, and reflections with data triangulation approach. The research was divided into 3 phases: phase 1-discussions and learning together to analyze problems and find solutions on liver fluke prevention behavior; phase 2-model development and testing; and phase 3-model evaluation using CIPP model. The study was conducted during November 2021 and July 2024. Data were analyzed using content analyses.

The developed model included 1) leaders' potential development, 2) integrated operations through public health, schools, and communities, 3) development of knowledge and skills for liver fluke prevention, 4) implementations in schools and communities, and 5) monitoring and evaluations. The components of the model should include monitoring and supporting at-risk population to understand perceived barriers and self-efficacy, preventive behaviors, and determinations in preventive behaviors, as well as continuing monitoring and evaluation.

Keywords: Community participatory action research; Preventing of liver fluke; Behavior

^{*} Office of Disease Prevention and Control 9, Nakhon Ratchasima Province

^{**} Dong Klang Sub-district Health Promoting Hospital, Khonsan District, Chaiyaphum Province

^{***} Suranaree University of Technology

^a Corresponding author: Kulyanee Junthima Email: Kul4080@yahoo.com

Received: May 29, 25; Revised: Jun. 18, 25; Accepted: Jun. 18, 25; Published Online: Jul. 7, 25

บทนำ

องค์การอนามัยโลกได้จัดให้โรคพยาธิใบไม้ตับ (*Opisthorchis viverrini*: *O. viverrini*) เป็นสารก่อมะเร็งที่ก่อให้เกิดอัตราการเกิดมะเร็งท่อน้ำดีสูงที่สุดในโลก และเป็นปัญหาสำคัญของกระทรวงสาธารณสุขมานานกว่า 100 ปี ในประเทศไทย โรคพยาธิใบไม้ตับเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ⁽¹⁾ พบกลุ่มเสี่ยง 6 ล้านคนจากประชาชนประมาณ 20 ล้านคน ส่วนใหญ่อายุ 40-50 ปี เสียชีวิตปีละมากกว่า 1 หมื่นคน สาเหตุสำคัญมาจากการกินปลาดิบ และผู้ที่ติดพยาธิใบไม้ตับมากกว่า 20 ปีจะมีโอกาสเป็นมะเร็งท่อน้ำดี โครงการปลอดพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีเพื่อคนไทยสุขภาพดี ตั้งเป้าหมายอัตราเสียชีวิตด้วยมะเร็งท่อน้ำดีลดลงครึ่งหนึ่งในปี พ.ศ. 2575 อัตราการติดพยาธิใบไม้ตับลดลงเหลือน้อยกว่าร้อยละ 1 ในปี พ.ศ. 2568 ปลาปลอดเชืวน้อยกว่าร้อยละ 1 การดำเนินงานในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 9 พบว่า สถานการณ์การติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับในพื้นที่ทั้ง 4 จังหวัด (นครราชสีมา ชัยภูมิ บุรีรัมย์ สุรินทร์) ในปี พ.ศ. 2559, 2560, 2561, 2562, 2563 และ 2564 (ข้อมูล ณ วันที่ 30 กันยายน 2564) พบอัตราความชุกของโรคพยาธิใบไม้ตับในภาพรวมของเขตเฉลี่ยร้อยละ 16.3, 7.71, 4.41, 3.0, 3.6 และ 2.74 ตามลำดับ และระดับจังหวัดในปี 2559 และปี 2564 พบว่า จังหวัดชัยภูมิ ประชาชนติดพยาธิใบไม้ตับเกินกว่าร้อยละ 5 (ปี 2559 ร้อยละ 12.9 ปี 2564 ร้อยละ 5.9)⁽²⁾ ซึ่งปัจจัยและสาเหตุหลักของการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับ และการติดพยาธิใบไม้ตับซ้ำ เนื่องจากประชาชนยังมีพฤติกรรมในการบริโภคปลาร้าดิบ ปลาหมักดิบ ปลาหมึกดิบ ปลาหมึกทอดหรือสุก ๆ ดิบ ร่วมกับความเข้าใจที่ไม่ถูกต้องเรื่องการฆ่าพยาธิจากการใช้เครื่องปรุงรส เช่น การต้มเหล้าไปพร้อมกับการกินก้อยปลา ไม่เพียงแต่วัฒนธรรมการกินเท่านั้น พบว่ายังขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการติดเชื้อพยาธิด้วย⁽³⁾ สิ่งเหล่านี้เป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญทำให้เกิดโรคและถือเป็นปัญหาอุปสรรคในการแก้ไขปัญหาอย่างยั่งยืน เกื้อหนุนทำให้ประชาชนติดโรคพยาธิใบไม้ตับ ประชากรประมาณ 6 ล้านคนที่ติดเชื้อ *O. viverrini* อาศัยอยู่ในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ⁽¹⁾ Sripa et al.⁽⁴⁾ รายงานว่าประมาณ 8 ล้านคนติดเชื้อพยาธิใบไม้ในตับ Xia et al.⁽⁵⁾ ระบุว่าภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทยมีอัตราการเกิดมะเร็งท่อน้ำดีสูงที่สุด โดยมีอัตราประมาณ 85 รายต่อ 100,000 คนต่อปี คนจะติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับสายพันธุ์ *Opisthorchis* เมื่อกินปลาดิบหรือปลาสุก ๆ ดิบ ๆ ปรุง หรือกึ่งที่ติดเชื้อปรสิตและอาศัยอยู่ที่ ตับ ถุงน้ำดี และท่อน้ำดี ผู้ติดเชื้อส่วนใหญ่จะไม่แสดงอาการ หากไม่ได้รับการรักษาจะมีอาการรุนแรงและเกิดความเจ็บป่วยขึ้น เชื้อสามารถอยู่ในร่างกายได้นานถึง 25-30 ปี ขึ้นอยู่กับอายุขัยของปรสิต ทำให้เกิดการอักเสบของทางเดินน้ำดีอย่างต่อเนื่องหรือการอักเสบเรื้อรัง เยื่อบุผิวทางเดินน้ำดีถูกทำลาย เกิดพังผืดในช่องท้อง และการเปลี่ยนแปลงของเซลล์ตับที่เป็นมะเร็ง ประชาชนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทยมีอุบัติการณ์ของการติดเชื้อ *Opisthorchiasis* สูงเป็นพิเศษเนื่องจากการบริโภคอาหารดิบแบบดั้งเดิมที่ปรุงจากปลาแม่น้ำเป็นเวลานาน (ดิบ หมัก หรือปรุงไม่สุก)^(6,7) ในประเทศไทย พบว่ารายงานจำนวนผู้ป่วย มะเร็งท่อน้ำดี ในพื้นที่ระบาดของโรค *Opisthorchiasis* สูงกว่าพื้นที่ไม่ระบาดถึง 20 เท่า จังหวัดชัยภูมิ รายงานอุบัติการณ์ของโรคพยาธิใบไม้ตับ (17.6%)⁽²⁾ อัตราการติดเชื้อสูงที่สุดในกลุ่มคนอายุ 25-58 ปี ความชุกของตัวอ่อนพยาธิในโฮสต์กึ่งกลางโรคพยาธิใบไม้ตับ ซึ่งได้แก่หอยและปลาน้ำจืดมีเกล็ด ซึ่งจะเป็นดัชนีชี้วัดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับของประชาชน

การติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับจนเป็นสาเหตุนำไปสู่การป่วย ด้วยโรคมะเร็งท่อน้ำดี แต่การที่พยาธิสภาพจะพัฒนาจนกลายเป็นมะเร็งท่อน้ำดีจะใช้เวลาถึง 20 ปี ซึ่งเป็นเรื่องที่ต้องเฝ้าระวังต่อไปในอนาคต และเป็นข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญในการวางแผนรณรงค์ป้องกันการติดโรคหนอนพยาธิในพื้นที่ จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า การขาดความรู้เกี่ยวกับการติดเชื้อ *O. viverrini* ในจังหวัดชัยภูมิ ทำให้แผนการป้องกันและควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับดำเนินการได้ผลน้อย ดังนั้น เพื่อลดอุบัติการณ์ของการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับ ในพื้นที่ที่มีอุบัติการณ์สูง จึงจำเป็นต้องลดปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับ ตลอดจนการแก้ไขพฤติกรรม การป้องกันและควบคุมโรค โดยการส่งเสริมให้ประชาชนมีความรู้และแก้ไขพฤติกรรมเพื่อหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ โดยวิธีการป้องกันและควบคุมการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับที่ยั่งยืนที่สุด คือชุมชนจะต้องมีส่วนร่วมในการศึกษาและวิเคราะห์ปัญหา ตลอดจนวางแผน ดำเนินการ กำกับ ติดตาม และประเมินผลโครงการร่วมกัน ดังนั้นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (PAR) จึงเป็นรูปแบบการวิจัยที่เหมาะสมที่สุด เนื่องจากชุมชนแสวงหาแนวคิด ทรัพยากรที่มีอยู่ในชุมชน และแนวทางแก้ไขปัญหามาพร้อม ๆ กัน ซึ่งจะส่งผลให้โครงการมีความต่อเนื่องยั่งยืนเพราะทุกคนมีส่วนร่วม ชุมชนให้ความร่วมมือในการคิดและการดำเนินงานและมีความรู้สึกเป็นเจ้าของโครงการร่วมกัน งานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารูปแบบและแผนงานของประชาชนในพื้นที่เสี่ยงในการป้องกันและควบคุมการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับ โดยการมีส่วนร่วมของชุมชนในอำเภอกอนสาร จังหวัดชัยภูมิ เนื่องจากเป็นอำเภอที่มีความชุกของโรคพยาธิใบไม้ตับสูงสุดในจังหวัดชัยภูมิ ชุมชนให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี เริ่มดำเนินการในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2564 ถึงเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2567 เพื่อได้รูปแบบที่เป็นประโยชน์ในการวางแผนป้องกันควบคุมการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับในพื้นที่รวมทั้งชุมชนใกล้เคียงต่อไปได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสถานการณ์โรคพยาธิใบไม้ตับของประชาชน ตำบลดงกลาง อำเภอกอนสาร จังหวัดชัยภูมิ
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการมีส่วนร่วมของชุมชนในการป้องกันและแก้ไขปัญหาระบาดของโรคพยาธิใบไม้ตับของประชาชน ตำบลดงกลาง อำเภอกอนสาร จังหวัดชัยภูมิ

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (PAR) ดำเนินงานโดยคนในชุมชนร่วมกำหนดรูปแบบและแผนงานโดยใช้บุคลากรและทรัพยากรภายในชุมชนร่วมกับหน่วยงานภาครัฐและองค์กรภายในและภายนอกพื้นที่วิจัย เพื่อให้ได้รูปแบบและแผนงานที่ประชาชนสามารถร่วมกันแก้ไขเพื่อป้องกันการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับ

พื้นที่วิจัย ใช้วิธีเลือกข้อมูลแบบเจาะจง (Purposive sampling) โดยเลือกชุมชนในตำบลดงกลาง อำเภอกอนสาร จังหวัดชัยภูมิ เป็นพื้นที่ศึกษา ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2564 ถึงกรกฎาคม 2567 เพราะมีความชุกของการติดเชื้อพยาธิใบไม้ในตับสูงสุดในจังหวัดชัยภูมิและผู้บริหารท้องถิ่นยินดีเข้าร่วมโครงการเนื่องจากมีปัจจัยสนับสนุนหลายประการ เป็นที่ราบสูง มีลำน้ำไหลผ่านหลายสาย โดยมีลำห้วยยางเป็นลำน้ำสายหลักของตำบล มี 9 หมู่บ้าน 1,982 หลังคาเรือน ประชากร 6,405 คน ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพ

เกษตรกรรม ทำไร่นา ไร่ย่อย ซึ่งส่วนใหญ่ยังคงรักษาวัฒนธรรมท้องถิ่นของอีสาน ภาษาถิ่น ประเพณีพื้นบ้าน และวิถีชีวิต รวมถึงนิสัยการกิน

ผู้ร่วมวิจัย ใช้วิธีเลือกข้อมูลแบบเจาะจง ประกอบด้วยผู้แทนชาวบ้าน อสม. ผู้นำชุมชน อาสาสมัครสาธารณสุขโรงเรียน และเจ้าหน้าที่ของรัฐ ได้แก่ เจ้าหน้าที่สาธารณสุข ครู เจ้าหน้าที่เกษตรตำบล นักพัฒนาชุมชน และสมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบล จำนวนทั้งหมด 90 คน ซึ่งเป็นกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และเกี่ยวข้องสำคัญในการให้ข้อมูลเกี่ยวกับโรคพยาธิใบไม้ตับในชุมชน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

แบบสอบถามแบบมีโครงสร้าง ดัดแปลงมาจากแบบสอบถามของ มนัสนันท์ ลิ้มปวิทยากุล และคณะ จากกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข⁽⁸⁾ ศึกษาสภาพปัญหาและพฤติกรรมชุมชน ได้แก่ ภาวะสุขภาพ พฤติกรรมการกิน การรับรู้อุปสรรค การรับรู้ความสามารถของตนเอง และพฤติกรรมการป้องกันการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับ แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ลักษณะข้อคำถามมีรายละเอียดดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส การศึกษา อาชีพหลัก ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check list)

ตอนที่ 2 แบบสอบถามการรับรู้อุปสรรคของการป้องกันการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับลักษณะข้อคำถามเป็นแบบประเมินค่า (Rating scale) โดยเป็นข้อความทางบวกและทางลบมี 4 ระดับ ได้แก่ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามความเชื่อในความสามารถของตนเองในการป้องกันการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับ ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบประเมินค่า โดยเป็นข้อความทางบวกและทางลบมี 4 ระดับ ได้แก่ เชื่อมั่นมากที่สุด เชื่อมั่น ไม่เชื่อมั่น และไม่เชื่อมั่นมากที่สุด

ตอนที่ 4 เป็นแบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับ ลักษณะข้อคำถามแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ 1) แบบประเมินค่า โดยเป็นข้อความทางบวกและทางลบมี 3 ระดับ ได้แก่ กินประจำ กินบางครั้ง ไม่เคยกิน และไม่รู้จักอาหารชนิดนี้ และ 2) แบบตรวจสอบรายการ โดยมีข้อความดังนี้ ทุกครั้ง บ่อย (4-6 ครั้งต่อสัปดาห์) นาน ๆ ครั้ง (1-3 ครั้งต่อสัปดาห์) และไม่เคยเลย จากระดับคะแนนของเกณฑ์ข้างต้นจะนำมาใช้ในการประเมินการรับรู้ต่อการป้องกันการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับ ความถูกต้องของเนื้อหาของแบบสอบถามได้รับการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญสองคน

การดำเนินการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ดังนี้

การเตรียมการ: ขั้นตอนนี้มีความสำคัญต่อการสร้างความสัมพันธ์อันดี ความเข้าใจ และความไว้วางใจระหว่างนักวิจัย ผู้นำชุมชน ประชาชน และเจ้าหน้าที่ของรัฐในพื้นที่ อีกทั้งยังเป็นขั้นตอนการรวบรวมข้อมูลสำคัญเกี่ยวกับพื้นที่ เช่น แผนที่ สภาพสังคม ภูมิศาสตร์ ทรัพยากรน้ำจืด อาชีพ และชีวิตประจำวัน เพื่อให้ นักวิจัยเข้าใจและซึมซับข้อมูลสู่ชุมชนและเข้าใจวิถีชีวิตของผู้คนอย่างแท้จริง อีกทั้งยังทำให้คนในพื้นที่ไว้วางใจนักวิจัยและคณะทำงานที่เกี่ยวข้องทุกกลุ่มอีกด้วย

ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์สถานการณ์ การศึกษาสภาพปัญหาและพฤติกรรมชุมชน ได้แก่ สภาพสุขภาพ พฤติกรรมการกิน ทิมีวิจัยได้สำรวจผู้เข้าร่วมในพื้นที่ถึงระดับความรู้ ความตั้งใจ และแนวปฏิบัติของประชาชนในการป้องกันการเกิดโรคพยาธิใบไม้ในตับ ทีมงานได้จัดกลุ่มอภิปรายและเรียนรู้ร่วมกันเพื่อวิเคราะห์ปัญหาและหาแนวทางแก้ไขเพื่อให้ผู้เข้าอบรมเข้าใจกิจกรรมอย่างถ่องแท้

ขั้นตอนที่ 2 (ปฏิบัติการ): ขั้นตอนนี้เป็นกิจกรรมหลักของการวิจัย มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ชาวบ้านผู้นำชุมชน อสม. อาสาสมัครสาธารณสุขในโรงเรียน และนักพัฒนา ซึ่งเป็นเจ้าหน้าที่ของรัฐในพื้นที่ มีแผนงานในการแก้ไขปัญหาการเกิดโรคพยาธิใบไม้ในตับในชุมชน ผู้วิจัยเป็นเพียงผู้จัดกระบวนการประชุมเท่านั้น ทิมีวิจัยได้เชิญผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในพื้นที่จำนวน 90 ราย เข้าร่วมการประชุมเพื่อรับทราบปัญหา วิเคราะห์ หรือวิพากษ์วิจารณ์สาเหตุของปัญหา และวางแผนการแก้ปัญหาตลอดจนกำหนดรูปแบบและแผนงานโดยใช้บุคลากรและทรัพยากรภายในชุมชน กิจกรรมดังกล่าวสนับสนุนให้ผู้เข้าร่วมออกแบบแผนโครงการและบริหารจัดการ ดำเนินกิจกรรมตามแผน โดยจัดให้มีการฝึกอบรมเกี่ยวกับการติดเชื้อพยาธิใบไม้ในตับ พฤติกรรมเสี่ยงและหาหรือเกี่ยวกับบทบาทของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านและอาสาสมัครสาธารณสุขในโรงเรียนในการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อพยาธิใบไม้ในตับ โดยทีมนักวิจัยได้รวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม เพื่อทดสอบรูปแบบการมีส่วนร่วมของชุมชน เพื่อพัฒนาพฤติกรรมป้องกันการเกิดโรคพยาธิใบไม้ในตับ โดยเป็นข้อมูลเชิงปริมาณ พร้อมด้วยข้อมูลจากกระบวนการเข้าสู่ชุมชนและสร้างความสัมพันธ์กับชุมชน ข้อมูลทั้งหมดได้รับการวิเคราะห์และนำเสนอด้วยวิธีง่าย ๆ ใช้ภาษาท้องถิ่น วิดีโอ สไลด์ และใช้แผ่นกระดาษติดผนังนำเสนอข้อมูลเพื่อช่วยให้ผู้เข้าร่วมรับรู้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยเสี่ยงที่พบบ่อยของพยาธิใบไม้ในตับ การวางแผนองค์กร เมื่อจัดลำดับความสำคัญของปัญหาและเลือกปัญหาสำคัญ 5 อันดับแรกแล้ว ผู้นำการประชุมจะแบ่งผู้เข้าร่วมออกเป็น 4 กลุ่มย่อยตามความจำเป็นในการแก้ปัญหาของแต่ละคน เพื่อให้ผู้ที่ได้รับผลกระทบโดยตรงจากปัญหาได้วางแผนในการแก้ปัญหาร่วมกัน ทั้งต้องวางแผน กำหนดกิจกรรม กำหนดเวลา ระบุเวลาจัดกิจกรรม กำหนดแหล่งงบประมาณ ระบุผู้รับผิดชอบหรือหน่วยงานโดยเน้นการพึ่งพาตนเองในพื้นที่และใช้ทรัพยากรบุคคล การดำเนินการตามแผนเมื่อได้รับแผนการแก้ปัญหาพยาธิใบไม้ในตับโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนแล้วจึงนำไปปฏิบัติ โดยมอบหมายให้ผู้นำชุมชนแบ่งปันความรู้กับประชาชนในหมู่บ้านและโรงเรียน มีการรณรงค์ส่งเสริมสร้างความตระหนักรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับพยาธิใบไม้ในตับในหมู่บ้านและโรงเรียน

ขั้นตอนที่ 3: การประเมินผลลัพธ์ ขั้นตอนนี้เป็นการประเมินความก้าวหน้าและสรุปผลและประเมินรูปแบบการมีส่วนร่วมของชุมชนเพื่อการพัฒนาพฤติกรรมป้องกันการเกิดโรคพยาธิใบไม้ในตับด้วย CIPP model ข้อมูลถูกเก็บรวบรวมผ่านการสนทนากลุ่ม กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยประชาชนในการดำเนินการในระดับนโยบายและระดับปฏิบัติการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ได้แก่ อสม. อสร. และประชาชนทั่วไป วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหาข้อมูลถูกเก็บรวบรวมอย่างต่อเนื่องจนกระทั่งไม่พบข้อมูลใหม่ เช่น ข้อมูลมีความอิ่มตัว การศึกษาเชิงคุณภาพใช้เทคนิคสนทนากลุ่มในประเด็น ดังนี้ 1) สถานการณ์การบริโภคปลาในชุมชน 2) การรับรู้อุปสรรค 3) การรับรู้ความสามารถตนเอง 4) พฤติกรรมการป้องกันการเกิดโรคพยาธิใบไม้ในตับ และ 5) การวินิจฉัยและการรักษาโรคติดเชื้อ *O. viverrini*

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ประกอบด้วย การวิเคราะห์จำนวนแผนงานที่ดำเนินการป้องกันพยาธิใบไม้ตับ ระดับการรับรู้อุปสรรค การรับรู้ความสามารถตนเองเกี่ยวกับพยาธิใบไม้ตับ และความชุกของการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับ ก่อนและหลังการวิจัยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ เปอร์เซ็นต์ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความชุก

2. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ: การวิเคราะห์ PAR ดำเนินการเพื่อทำความเข้าใจและตีความเนื้อหาของข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา โดยดำเนินการควบคู่ไปกับการรวบรวมข้อมูลของแต่ละขั้นตอนของการวิจัย ดำเนินการโดยนักวิจัยและผู้ช่วยวิจัยที่อาศัยอยู่ในพื้นที่และมีความรู้ความเข้าใจในบริบทของการศึกษา

ผู้ได้รับการคัดเลือกที่มีความประสงค์จะเข้าร่วมวิจัยจะต้องขออนุญาตจากผู้นำชุมชน เมื่อผู้นำชุมชนอนุญาต ผู้วิจัยปกป้องสิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง โดยการชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย การอธิบายขั้นตอนการวิจัย การดำเนินงาน ประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นต่อประชาชนและสังคม เปิดโอกาสให้ผู้ร่วมได้มีโอกาสเลือกอย่างอิสระ และให้แสดงความสมัครใจในการร่วม เป็นกลุ่มตัวอย่างด้วยคำพูดตอบรับ (Verbal consent) และประเมินพฤติกรรมสุขภาพด้วยแบบสอบถามศึกษาสภาพปัญหาและพฤติกรรมชุมชน ได้แก่ ภาวะสุขภาพ พฤติกรรมการกิน การรับรู้อุปสรรค การรับรู้ความสามารถของตนเอง และพฤติกรรมการป้องกันการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับ แล้วดำเนินการวิจัย

ผลการวิจัย

ลักษณะทั่วไปของผู้เข้าร่วมจำนวน 90 คน อายุเฉลี่ยของผู้ตอบแบบสอบถามคือ 32.6 ปี (SD=22.0) และอยู่ในช่วง (9-75 ปี) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ (58.4%) เป็นผู้หญิง แต่งงานแล้ว (54.4%) จบการศึกษาระดับประถมศึกษา (74.4%) ทำงานในภาคเกษตรกรรม (36.7%)

ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า: วิเคราะห์สภาพปัญหาภายในชุมชน กระบวนการนี้เป็นการศึกษาชุมชนเพื่อแบ่งปันและเรียนรู้ในมิติทางสังคมในชุมชน ภูมิศาสตร์ วัฒนธรรม วิถีชีวิต และข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับ จากตารางที่ 1 พบว่า เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยการรับรู้อุปสรรคในการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับ การรับรู้ความสามารถของตนเองในการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับและพฤติกรรมในการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับ ก่อนการทดลองและหลังการทดลองของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงให้เห็นว่ารูปแบบการป้องกันการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับควรเป็น 1) การพัฒนาศักยภาพผู้นำชุมชนในการพัฒนากระบวนการรูปแบบ 2) การดำเนินงานบูรณาการผ่านส่วนสาธารณสุข โรงเรียน และชุมชน 3) การพัฒนาความรู้และทักษะรูปแบบการป้องกันการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับ 4) รูปแบบการป้องกันการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับในโรงเรียนและชุมชน และ 5) ติดตาม กำกับ และประเมินผลรูปแบบการป้องกันการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับ โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน หลังจากจัดลำดับความสำคัญของปัญหาการมีส่วนร่วมของชุมชนแล้ว ทีมวิจัยซึ่งเป็นผู้ดำเนินการประชุมได้เปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมประชุมทุกคนจัดทำแผนชุมชนโดยใช้บุคลากรและทรัพยากรภายในชุมชน และของหน่วยงานภาครัฐและองค์กรภายในและภายนอกพื้นที่วิจัยเพื่อให้ได้รับ รูปแบบหรือแผนงาน

ที่ประชาชนสามารถร่วมกันใช้แก้ไขปัญหาการควบคุมและป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน วางแผนที่จะติดตามและประเมินผลโครงการและกิจกรรมต่าง ๆ ในโรงเรียนและชุมชน หลังจากชุมชนและโรงเรียนได้รับแผนการป้องกันและควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนแล้ว จึงมอบหมายให้ผู้รับผิดชอบดำเนินการตามแผน เน้นบทบาทของชุมชนในการมีส่วนร่วมในการดำเนินการกำกับ ติดตาม และประเมินผลแผนงาน หลังจากนั้น สองปีต่อมาผู้วิจัยกลับมาประเมินผลการดำเนินการ

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบตัวแปรในกลุ่มผู้เข้าร่วมระหว่างก่อนการทดลองและหลังการทดลอง (n=90)

ปัจจัย	n	Mean	SD	Mean diff	95%CI	p-value
การรับรู้อุปสรรค						
ก่อนทดลอง	90	25.1	4.13	2.35	1.23—	0.000*
หลังทดลอง	90	22.8	4.52		3.47	
การรับรู้ความสามารถของตนเอง						
ก่อนทดลอง	90	33.72	9.52	3.42	-5.88—	0.007*
หลังทดลอง	90	37.14	5.30		-0.95	
พฤติกรรมการป้องกันการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับ						
ก่อนทดลอง	90	35.67	5.02	5.20	-6.66—	0.000*
หลังทดลอง	90	40.88	4.34		-3.73	

* p-value <0.05

การประเมินผลกระทบในการศึกษานี้ วัดความชุกของโรคพยาธิใบไม้ตับหลังจากดำเนินการตามแผนเป็นเวลา 2 ปี ในปี 2567 ความชุกของโรคพยาธิใบไม้ตับในกลุ่มตัวอย่างลดลงอย่างมีนัยสำคัญจากปี 2565 ร้อยละ 2.05 (p<0.05) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบความชุกของโรคพยาธิใบไม้ตับก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการวิจัยในพื้นที่ที่มีอุบัติการณ์สูงของตำบลดงกลาง อำเภอกอนสาร จังหวัดชัยภูมิ

ปีที่สำรวจ	จำนวนตัวอย่าง (ราย)	จำนวนที่ติดเชื้อ (ราย)	ความชุก (95%CI)	ความแตกต่าง ของความชุก (95%CI)	p- value
2565	445	68	10.64%	2.05 %	<0.05*
2567	291	25	8.59%		<0.05*
			(3.14–7.79)		

* p-value <0.05

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานการณ์และพัฒนาารูปแบบการมีส่วนร่วมของชุมชนในการป้องกันและแก้ไขปัญหาโรคพยาธิใบไม้ตับของประชาชน ตำบลดงกลาง อำเภอกอนสาร จังหวัดชัยภูมิ โดยสำรวจ สร้างรูปแบบหรือแผนที่ประชาชนมีส่วนร่วมในการวางแผน ป้องกัน และควบคุมการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ทีมวิจัยได้นำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณที่ได้จากการศึกษาระยะแรก สรุปว่า กลุ่มตัวอย่างในระยะแรกของการศึกษาส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 58.4) อายุเฉลี่ยอยู่ที่ 32.6 ± 22 ปี เกษตรกรรมเป็นอาชีพหลัก ร้อยละ 36.7 ระดับการศึกษาเป็นโรงเรียนประถมศึกษา (ร้อยละ 74.1) ระยะแรก อภิปรายและเรียนรู้ร่วมกันวิเคราะห์ปัญหาและหาแนวทางแก้ไขพฤติกรรมกรรมการป้องกันการเกิดพยาธิใบไม้ตับ การพัฒนารูปแบบระยะที่ 2 มีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบรูปแบบการมีส่วนร่วมของชุมชนในการป้องกันและแก้ไขปัญหาการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับ ระยะที่ 3 มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินรูปแบบการมีส่วนร่วมของชุมชนในการป้องกันการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับด้วยแบบจำลอง CIPP ก่อนเข้าร่วมการฝึกอบรมกลุ่มตัวอย่างมากกว่าครึ่ง ไม่มีความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับโรคพยาธิใบไม้ตับ และส่วนใหญ่เชื่อว่าพยาธิใบไม้ตับไม่ได้ก่อให้เกิดปัญหาสุขภาพร้ายแรงและสามารถรักษาได้โดยการกินยาบางชนิด ผู้เข้าร่วมคนหนึ่ง (หญิงอายุ 52 ปี) กล่าวว่า “โรคพยาธิใบไม้ตับ ไม่เป็นอันตราย กินยาฆ่าพวกมันแล้วจะหายสบายดี การรับประทานปลาดิบ เป็นวิถีชีวิตมาตั้งแต่บรรพบุรุษ ยิ่งอายุมากขึ้นยิ่งอยากรับประทานปลาดิบมากขึ้น” จากการศึกษาความชุกและปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับในพื้นที่ ได้แก่ การสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ ประวัติเป็นโรคพยาธิใบไม้ตับ การใช้ยาพรอซิควอนเทล การบริโภคปลาดิบ และอาหารที่มีสารไนโตรซามีน⁽⁹⁾ อีกทั้งยังนำไปสู่กระบวนการวางแผนเพื่อแก้ไขปัญหาได้ง่ายขึ้น เนื่องจากทั้งผู้นำชุมชนและชุมชนมีความเห็นตรงกัน จาก การวางแผนกลุ่มย่อย จะได้แผนงาน 5 แผน และกระจายไปยังกลุ่มเป้าหมายต่างๆ รวมถึงผู้รับผิดชอบแผนงานทั้ง 5 แผน ได้แก่ 1) ปลุกฝังค่านิยมและพฤติกรรมกรรมการรับประทานอาหารที่ถูกต้องปราศจากโรคพยาธิใบไม้ตับให้กับเด็กและเยาวชน โดยขอความร่วมมือ โรงเรียนประถมศึกษาและมัธยมศึกษาในชุมชน เพิ่มหรือรวมเนื้อหาลงเรียนการสอนเกี่ยวกับ โรคพยาธิใบไม้ตับ 2) ร่วมกันออกกฎเกณฑ์ชุมชนไม่ให้ถ่ายอุจจาระลงแหล่งน้ำและร่วมกันสร้างที่กำจัดอุจจาระของชุมชนที่ถูกหลักสุขาภิบาล 3) สนับสนุนผู้นำชุมชนและอาสาสมัครสาธารณสุขในการเป็นแบบอย่างที่ดีให้กับคนในชุมชนด้วยการบริโภคอาหารที่ปลอดภัยจากโรคพยาธิใบไม้ตับ 4) มอบหมายให้แม่บ้านทุกครัวเรือนปรุงอาหารที่สะอาดปลอดภัยจากโรคพยาธิใบไม้ตับ และ 5) ส่งเสริมให้ชาวบ้านพัฒนาความรู้ความตระหนักรู้เพื่อให้ และความตระหนักเพื่อให้สามารถปฏิบัติตนในการหลีกเลี่ยงโรคพยาธิใบไม้ตับได้ ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของ Khuntikeo et al. ที่วิจัยแนวทางการป้องกันและควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับและโรคมะเร็งท่อน้ำดี ในจังหวัดขอนแก่น ในด้านการใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับ⁽¹⁰⁾ ในการพัฒนากระบวนการชุมชน (รวมถึงคน สุนัข และแมว) และสิ่งแวดล้อมที่อาจนำลัษะว่า จังหวัดขอนแก่น ประเทศไทย⁽¹¹⁾ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาเกี่ยวกับโรคเรื้อรังและมะเร็งชนิดอื่นๆ ที่ดำเนินการโดย Duangsong et al. ในปี 2556⁽¹²⁾

หนึ่งปีถัดมา ทีมวิจัยกลับมาประเมินผลการปฏิบัติงานโดยใช้ CIPP เป็นตัวชี้วัดการปฏิบัติงานพบว่าหลังการดำเนินโครงการมีการดำเนินการโดยทีมบุคลากรสาธารณสุข ร่วมกับ อสม. พัฒนาแผนงาน

เพื่อการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับในชุมชน เพื่อเป้าหมายสำคัญในการสร้างความเข้มแข็งของรูปแบบเพื่อให้ประชาชนในพื้นที่มีพฤติกรรมเพื่อการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับที่พึงประสงค์ต่อเนื่องและยั่งยืน สิ่งนี้ชี้ให้เห็นว่า PAR มีประสิทธิภาพในการช่วยให้ประชาชนในพื้นที่เสี่ยงมีความรู้และมีทัศนคติต่อการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับ ได้ดีขึ้นมากกว่าก่อนทำการวิจัย สิ่งนี้มีประโยชน์อย่างยิ่งในมิติสาธารณสุขซึ่งมีพนักงานหรือเจ้าหน้าที่น้อย เราสามารถถ่ายทอดความรู้ให้กับผู้คนในชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ สำหรับการประเมินผลกระทบ ใช้ความชุกของภาวะพยาธิใบไม้ในตับเป็นตัวบ่งชี้ พบว่าหลังจากดำเนินการตามแผนเป็นเวลา 2 ปี ความชุกของการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับในกลุ่มตัวอย่างลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สิ่งนี้ตั้งข้อสังเกตว่า PAR มีประสิทธิภาพในการลดหรือหยุดผู้คนในพื้นที่เสี่ยงจากการกินปลาดิบ ส่งผลให้การติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับลดลงอย่างเห็นได้ชัด ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยของ Sithithaworn et al.⁽¹¹⁾ ที่ได้ศึกษาในพื้นที่ที่มีอุบัติการณ์ของโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีสูงที่อ่างน้ำละว้า จังหวัดขอนแก่น

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ควรพัฒนาศักยภาพผู้นำในชุมชนและเครือข่ายที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาศึกษา การป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับ อย่างต่อเนื่องเพื่อเป็นแบบอย่างในการแก้ปัญหาในด้านอื่นของชุมชน
2. ควรมีการเก็บอุจจาระส่งตรวจหาพยาธิทุกปี

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

การศึกษาครั้งนี้ประสบความสำเร็จและยั่งยืนเนื่องจากชุมชนมีทรัพยากรบุคคล งบประมาณ และการบริหารจัดการที่เหมาะสมสำหรับโครงการ ควรนำรูปแบบและแผนการป้องกันและควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับโดยใช้ PAR ไปใช้ในการแก้ไขปัญหาโรคหรือโรคเรื้อรังในพื้นที่และนำไปใช้ในพื้นที่อื่นต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณ ผู้อำนวยการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 นครราชสีมา ที่สนับสนุนการดำเนินงานโครงการ ขอขอบคุณคณะที่ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญจากสำนักโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค ที่ให้คำปรึกษาและข้อมูลวิชาการที่เกี่ยวข้องกับโครงการเจ้าหน้าที่ในพื้นที่ทุกหน่วยงาน อาสาสมัครสาธารณสุข ผู้นำชุมชน ที่สนับสนุนข้อมูลในพื้นที่ ให้ความช่วยเหลือในการดำเนินงานลงพื้นที่ภาคสนามในพื้นที่จนโครงการวิจัยสำเร็จ

เอกสารอ้างอิง

1. WHO Study Group on the Control of Foodborne Trematode Infections. Control of foodborne trematode infections: Report of a WHO study group. Geneva: World Health Organization; 1995.
2. สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา กรมควบคุมโรค. รายงานสถานการณ์ การติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับในเขตสุขภาพที่ 9. นครราชสีมา: สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา กรมควบคุมโรค; 2564.

3. อิตารัตน์ บุญมาศ. ปลาร้า ปลาจ่อม ปลอดภัย ปลอดพยาธิ ปราศจากมะเร็งท่อน้ำดี ได้อย่างไร? วารสารโครงการ CASCAP โครงการแก้ไขปัญหาระบาดพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. 2559;2(6):8-12.
4. Sripa B, Kaewkes S, Sithithaworn P, Mairiang E, Laha T, Smout M, et al. Liver fluke induces cholangiocarcinoma. PLoS Med. 2007 Jul;4(7):e201. doi: 10.1371/journal.pmed.0040201.
5. Xia J, Jiang SC, Peng HJ. Association between Liver Fluke Infection and Hepatobiliary Pathological Changes: A Systematic Review and Meta-Analysis. PLoS One. 2015 Jul 17;10(7):e0132673. doi: 10.1371/journal.pone.0132673.
6. มหาวิทยาลัยขอนแก่น, สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ และกระทรวงสาธารณสุข. ยุทธศาสตร์ลดพยาธิใบไม้ตับและกำจัดมะเร็งท่อน้ำดีของชาวอีสาน. 2555. ขอนแก่น: คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
7. ชื่นพันธ์ วิริยะวิภาต, เกสร แก้วโนนจิว, วันทนา กลางบุรีมย์. ความรู้ การรับรู้ และพฤติกรรมการบริโภคอาหารในการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับในประชาชน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบนของประเทศไทยในปี 2556. วารสารควบคุมโรค. 41(1):77-86.
8. มนัสนันท์ ลิ้มปวิทยากุล, กรัณฐรัตน์ บุญช่วยธนาลิทธิ, นิรันตา ไชยพาน, จักรกฤษณ์ พลราชม, มาสริณ ศุกลักษ์. รูปแบบการพัฒนาอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับในประชาชนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. วารสารควบคุมโรค 42(1):15-24
9. Thaewnongiew K, Singthong S, Kutchamart S, Tangsawad S, Promthet S, Sailugkum S, Wongba N. Prevalence and risk factors for *Opisthorchis viverrini* infections in upper Northeast Thailand. Asian Pac J Cancer Prev. 2014;15(16):6609-12. doi: 10.7314/apjcp.2014.15.16.6609.
10. Khuntikeo N, Sithithaworn P, Loilom W, Namwat N, Yongvanit P, Thinkhamrop B, Kiatsopit N, Andrews RH, Petney TN. Changing patterns of prevalence in *Opisthorchis viverrini* sensu lato infection in children and adolescents in northeast Thailand. Acta Trop. 2016 Dec;164:469-472. doi: 10.1016/j.actatropica.2016.10.017.
11. Sithithaworn P, Andrews RH, Nguyen VD, Wongsaroj T, Sinuon M, Odermatt P, Nawa Y, Liang S, Brindley PJ, Sripa B. The current status of opisthorchiasis and clonorchiasis in the Mekong Basin. Parasitol Int. 2012 Mar;61(1):10-6. doi: 10.1016/j.parint.2011.08.014.
12. Duangsong R, Promthet S, Thaewnongiew K. Development of a community-based approach to opisthorchiasis control. Asian Pac J Cancer Prev. 2013;14(11):7039-43. doi: 10.7314/apjcp.2013.14.11.7039.