

การพัฒนารูปแบบการตรวจคัดกรองพยาธิใบไม้ตับด้วยชุดตรวจ OV-RDT (OV-rapid Diagnosis Test) เขตสุขภาพที่ 7

Development of a Model for *Opisthorchis viverrini* Screening Using the OV-RDT (OV-rapid Diagnosis Test) in Health Region 7

สุมาลี จันทลักษณ์ วท.ม. (ปรสิตวิทยา)

Sumalee Chantaluk M.Sc. (Parasitology)

รุจิรา สมภาร วท.บ. (อนามัยสิ่งแวดล้อม)

Rujira Somporn B.Sc. (Environmental Health)

วนิดา อินทรสังข์ วท.บ. (สาธารณสุขศาสตร์)

Wanida Intarasangkha B.Sc. (Public Health)

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น

Office of Disease Prevention and Control, Region 7 Khon Kaen

Received: July 24, 2025

Revised: August 3, 2025

Accepted: August 7, 2025

บทคัดย่อ

โรคพยาธิใบไม้ตับเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทยการตรวจคัดกรองด้วยวิธี Modified Kato-Katz จากอุจจาระเป็นวิธีมาตรฐานในปัจจุบันแต่มีข้อจำกัดด้านความไวของการตรวจระยะเวลาและอุปสรรคการเก็บส่งตรวจ โดยเฉพาะในบริบทที่ความรุนแรงของการติดเชื้อลดลง ส่งผลให้เกิดผลลบลงนำไปสู่การวินิจฉัยที่คลาดเคลื่อนและการควบคุมโรคที่ไม่มีประสิทธิภาพ การวิจัยเชิงปฏิบัติการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการตรวจคัดกรองโรคพยาธิใบไม้ตับด้วยชุดตรวจปัสสาวะชนิดเร็ว OV-RDT (OV-rapid diagnosis test) แบ่งเป็น 3 ระยะ ดังนี้ ระยะที่ 1 วิเคราะห์สถานการณ์ ปัญหา และอุปสรรค ระยะที่ 2 พัฒนารูปแบบประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ วางแผน ปฏิบัติ สังเกตการณ์ และสะท้อนผล ระยะที่ 3 สรุปและประเมินผลลัพธ์ ดำเนินงานในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 7 ครอบคลุม 57 อำเภอ กลุ่มเป้าหมายคือประชาชนอายุ 15 ปีขึ้นไป ที่มีพฤติกรรมเสี่ยงจำนวน 65,095 คน ดำเนินการระหว่างเดือนมิถุนายน 2565 ถึงเมษายน 2566 รวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามการสัมภาษณ์ การสังเกต และแอปพลิเคชันบันทึกผลตรวจ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและสรุปข้อมูลเชิงเนื้อหา ผลการดำเนินงานนำไปสู่การพัฒนารูปแบบที่เหมาะสมกับบริบทชุมชน ประกอบด้วย การวางแผนฝึกอบรมการใช้ชุดตรวจในพื้นที่จริง การติดตามคุณภาพข้อมูลและสะท้อนผลร่วมกับเครือข่าย ผลตรวจคัดกรองพบอัตราการติดเชื้อโดยรวมเขตสุขภาพที่ 7 ร้อยละ 35.97 พบสูงสุดที่จังหวัดมหาสารคามร้อยละ 48.24 และพบอัตราการติดเชื้อสูงเกินร้อยละ 50 ใน 8 อำเภอ ดังนี้ จังหวัดมหาสารคาม 5 อำเภอ จังหวัดกาฬสินธุ์ 2 อำเภอ และจังหวัดร้อยเอ็ด 1 อำเภอ สรุปผลรูปแบบการตรวจคัดกรองด้วยชุด OV-RDT โดยใช้กระบวนการ PAOR เป็นแนวทางที่มีประสิทธิภาพเหมาะสมและยอมรับจากทุกภาคส่วน มีศักยภาพในการขยายผลสู่พื้นที่เสี่ยงอื่น สนับสนุนเป้าหมายในการลดอัตราการติดเชื้อและลดการเสียชีวิตจากมะเร็งท่อน้ำดีอย่างยั่งยืน

คำสำคัญ: พยาธิใบไม้ตับ OV-RDT, PAOR

Abstract

Opisthorchiasis, a liver fluke infection, remains a major public health challenge in northeastern Thailand. Conventional screening using the Modified Kato–Katz stool examination technique is limited by low sensitivity, time constraints, and logistical issues in sample collection especially as infection intensities have declined in recent years. These limitations contribute to false–negative results, underdiagnosis, and ineffective disease control. This action research aimed to develop and evaluate a screening model for opisthorchiasis using a rapid urine diagnostic test (OV–rapid diagnosis test, OV–RDT) as an alternative to stool examination. The study was conducted in three phases: 1) Situation analysis: Identification of local context, problems, and barriers; 2) Model development: Implementation of a four–step PAOR cycle plan, act, observe, and reflect to develop and refine the screening model; and 3) Evaluation: Outcome assessment and model validation. The program was conducted across 57 districts in health region 7, targeting 65,095 individuals aged 15 years and above with risk behaviors, from June 2022 to April 2023. Data collection methods included structured questionnaires, interviews, field observation, and a mobile application for testing result documentation. Descriptive statistics and qualitative content analysis were used for data analysis. The intervention led to the development of a context–specific, community–based screening model, including training, field deployment of the OV–RDT, data quality monitoring, and participatory feedback sessions. Urine–based screening results revealed an overall opisthorchiasis prevalence of 35.97% across health region 7. The highest prevalence was observed in Maha Sarakham province (48.24%), with infection rates exceeding 50% in 8 districts. In Maha Sarakham 5 districts, in Kalasin 2 districts and in Roi Et 1 district. Conclusion, the OV–RDT–based screening model, developed through the PAOR process, demonstrated effectiveness and suitability for local implementation when compared to conventional stool examination. The model received positive feedback from all stakeholder levels and shows strong potential for expansion into other high–risk areas. This supports Thailand’s national strategy for sustainably reducing human opisthorchiasis and cholangiocarcinoma–related mortality.

Keywords: Opisthorchiasis, OV–RDT, PAOR

บทนำ

โรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีเป็นปัญหาสาธารณสุขสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของประชาชนโดยเฉพาะภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทยมาอย่างยาวนานสาเหตุหลักเกิดจากการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับชนิด *Opisthorchis viverrini* โดยการบริโภคปลาน้ำจืดเกล็ดขาววงศ์ปลาตะเพียนที่มีตัวอ่อนของพยาธิระยะติดต่อแบบดิบหรือปรุงไม่สุกเพียงพอ⁽¹⁾ การติดเชื้อเรื้อรังเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญที่นำไปสู่การเกิดมะเร็งท่อน้ำดีซึ่งเป็นโรคร้ายแรงที่มีอัตราการเสียชีวิตสูงองค์การอนามัยโลกจัดให้พยาธิใบไม้ตับ

ชนิด *Opisthorchis viverrini* เป็นสารก่อมะเร็งชีวภาพกลุ่มที่ 1 ที่ก่อให้เกิดมะเร็งท่อน้ำดี⁽²⁾ ผู้ติดเชื้อพยาธิมีความเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็งท่อน้ำดี 5 – 6 เท่าเมื่อเทียบกับผู้ไม่ติดเชื้อ⁽³⁾ ข้อมูลเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาของประเทศไทยสะท้อนให้เห็นถึงการแพร่กระจายของโรคในระดับชุมชนโดยเฉพาะภาคตะวันออกเฉียงเหนือซึ่งมีวัฒนธรรมการบริโภคปลาดิบมาอย่างยาวนานปี พ.ศ. 2539–2557 พบอัตราการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับลดลงจากร้อยละ 11.8 เหลือร้อยละ 5.1 อย่างไรก็ตามในปี 2552 ในระดับหมู่บ้านพบอัตราการติดเชื้อสูงถึง

ร้อยละ 85.2⁽⁴⁾ และประมาณการว่าประชากรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือกว่า 20 ล้านคนติดโรคหรือเคยเป็นโรคพยาธิใบไม้ตับกว่า 6 ล้าน⁽⁵⁾ สอดคล้องกับสถิติโรงพยาบาลศรีนครินทร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ปี พ.ศ. 2556 พบผู้ป่วยมะเร็งตับและมะเร็งท่อน้ำดีรายใหม่มากกว่า 1,765 ราย เป็นมะเร็งท่อน้ำดีสูงถึงร้อยละ 63 และเป็นประชากรวัยทำงานส่งผลต่อภาระค่าใช้จ่ายในการรักษาและคุณภาพชีวิตของครอบครัว⁽⁵⁾ แม้มีการควบคุมโรคอย่างต่อเนื่องแต่ผลสำรวจปี พ.ศ. 2562 ยังพบว่าภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีอัตราการติดเชื้อมากที่สุดของประเทศคือร้อยละ 4.98 และเขตสุขภาพที่ 7 มีอัตราการติดเชื้อมากที่สุดคือร้อยละ 8.75⁽⁶⁾ จากข้อมูลการเฝ้าระวังในเขตสุขภาพที่ 7 ปี พ.ศ. 2559-2564 ประชากรกลุ่มเสี่ยงได้รับการตรวจคัดกรองสะสมเพียงร้อยละ 6.73 (288,148 คน) ของกลุ่มเสี่ยงทั้งหมด (4,282,025 คน)⁽⁷⁾ อาจส่งผลให้ไม่บรรลุเป้าหมายของแผนยุทธศาสตร์ ทศวรรษกำจัดปัญหาพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี ปี พ.ศ. 2559-2568 ซึ่งกำหนดอัตราการติดเชื้อมพยาธิใบไม้ตับในคนและปลาน้อยกว่าร้อยละ 1 ในปี พ.ศ. 2568 และอัตราการเสียชีวิตจากมะเร็งท่อน้ำดีลดลง 2 ใน 3 ภายในปี พ.ศ. 2578⁽⁵⁾ การตรวจคัดกรองด้วยวิธี Modified Kato-Katz จากอุจจาระเป็นวิธีมาตรฐานในปัจจุบัน มีข้อจำกัดด้านความไว ระยะเวลาอุปสรรคการเก็บส่งตรวจและในบริบทที่ความรุนแรงของการติดเชื้อมีผลสูงส่งผลให้เกิดผลลบลง⁽⁸⁾ นำไปสู่การวินิจฉัยที่คลาดเคลื่อนและการควบคุมโรคที่ไม่มีประสิทธิภาพ ดังนั้นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการตรวจคัดกรองและขยายโอกาสในการเข้าถึงบริการของประชาชนกลุ่มเสี่ยง ผู้วิจัยจึงได้พัฒนารูปแบบการตรวจ

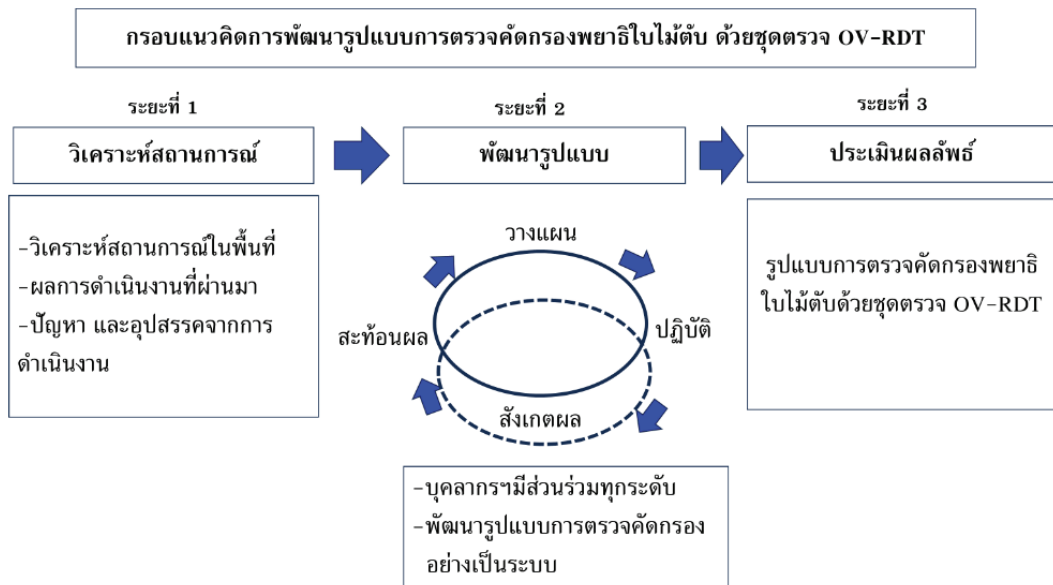
คัดกรองพยาธิใบไม้ตับด้วยชุดตรวจ OV-RDT (OV- Rapid diagnosis test) ซึ่งเป็นนวัตกรรมที่คิดค้นโดยสถาบันวิจัยมะเร็งท่อน้ำดี มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยได้รับการจดทะเบียนเป็นเครื่องมือแพทย์กับสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาตามใบแจ้งรายละเอียดที่ 65-1-2-1-0000208 ซึ่งใช้งานได้สะดวกเก็บตัวอย่างได้ง่ายและปลอดภัย ทราบผลตรวจภายใน 10 นาทีงานวิจัยนี้จึงมุ่งพัฒนารูปแบบการตรวจคัดกรองพยาธิใบไม้ตับด้วยชุดตรวจ OV-RDT ประยุกต์ใช้ในบริบทของพื้นที่ชุมชนและการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายในท้องถิ่น โดยการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ประกอบด้วย วางแผน ปฏิบัติ สังเกตผลการปฏิบัติและสะท้อนผลการปฏิบัติ ผลการดำเนินงานคาดว่าจะได้รูปแบบการตรวจคัดกรองที่มีความเหมาะสมกับบริบทพื้นที่ ใช้งานได้จริงในภาคสนาม ช่วยลดอุปสรรคจากกระบวนการตรวจแบบเดิมและสนับสนุนการดำเนินงานให้บรรลุเป้าหมายแผนยุทธศาสตร์ทศวรรษ กำจัดปัญหาพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี ปี พ.ศ. 2559-2568

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อพัฒนารูปแบบการตรวจคัดกรองโรคพยาธิใบไม้ตับด้วยชุดตรวจปัสสาวะชนิดเร็ว OV-RDT เขตสุขภาพที่ 7

กรอบแนวคิดการวิจัย

การพัฒนารูปแบบการตรวจคัดกรองพยาธิใบไม้ตับด้วยชุดตรวจ OV-RDT เขตสุขภาพที่ 7 ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นวิจัยเชิงปฏิบัติการ แบ่งออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้ ระยะที่ 1) วิเคราะห์สถานการณ์การดำเนินงานในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 7 ระยะที่ 2) ดำเนินการพัฒนารูปแบบการตรวจคัดกรองพยาธิใบไม้ตับด้วยชุดตรวจ OV-RDT โดยใช้กระบวนการ PAOR ตามแนวคิดของ เคมีสและแม็กแท็กการท์⁽⁹⁾ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 วางแผน (Plan) ร่วมกับหน่วยงานภาคีเครือข่ายวางแผนออกแบบกิจกรรมพัฒนารูปแบบการตรวจคัดกรองพยาธิใบไม้ตับ ขั้นตอนที่ 2 ปฏิบัติ (Act) ดำเนินการพัฒนาศักยภาพบุคลากรตรวจคัดกรองพยาธิใบไม้ตับในพื้นที่เป้าหมายและบันทึกผลในระบบฐานข้อมูล ขั้นตอนที่ 3 สังเกตผลการปฏิบัติ (Observe) โดยติดตามผลการตรวจจากระบบฐานข้อมูลสังเกตการณ์กระบวนการคัดกรองในพื้นที่จริงและขั้นตอนที่ 4 การสะท้อนผลการปฏิบัติ (Reflect) จัดประชุมเครือข่ายคืนข้อมูลแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ร่วมแก้ไขปัญหาและขยายผลในพื้นที่อื่น และระยะที่ 3) สรุปและประเมินผลลัพธ์ เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพและความเหมาะสมของรูปแบบที่พัฒนา

กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มที่ 1 กลุ่มพัฒนารูปแบบการตรวจคัดกรองพยาธิใบไม้ตับ ด้วยชุดตรวจ OV-RDT ประกอบด้วย ผู้เกี่ยวข้องและเครือข่ายร่วมดำเนินงานควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับ ได้แก่ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด (สสจ.) 15 คนและสถาบันวิจัยมะเร็งท่อน้ำดีมหาวิทยาลัยขอนแก่น 10 คน รวม 25 คน

กลุ่มที่ 2 กลุ่มผู้ใช้รูปแบบการตรวจคัดกรองพยาธิใบไม้ตับด้วยชุดตรวจ OV-RDT ประกอบด้วย ดังนี้

1) บุคลากรผู้รับผิดชอบงานควบคุมโรคจากสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ (สสอ.) 57 คนจาก 57 อำเภอ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) 485 คน จาก 485 ตำบล ในเขตสุขภาพที่ 7

2) อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จาก 485 ตำบล

3) ประชาชนอายุ 15 ปี ขึ้นไปที่มีพฤติกรรมเสี่ยงตามเกณฑ์ที่กรมควบคุมโรคกำหนด อาศัยในพื้นที่ 57 อำเภอ 485 ตำบล ในเขตสุขภาพที่ 7 คำนวณขนาดตัวอย่างตามสูตรเครซี่และมอร์แกน⁽¹⁰⁾ ดังนี้

$$n = \frac{X^2 N p(1-p)}{e^2 (N-1) + X^2 p(1-p)}$$

N = จำนวนครัวเรือนเฉลี่ย/ตำบล (5,500 ครัวเรือน)⁽¹¹⁾

X² = ค่าไคสแควร์ที่ df = 1 และระดับความเชื่อมั่น 95% (ค่า X² = 3.841)

P = 0.098 (ค่าประมาณอัตราการติดเชื้ออ้างอิง)

c = ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้จากการสุ่มตัวอย่าง 0.05

ได้กลุ่มเป้าหมาย 133 คนต่อตำบล รวมทั้งสิ้นจำนวน 64,505 คน เพื่อป้องกันข้อมูลสูญหายจึงปรับเพิ่มกลุ่มเป็น จำนวน 65,095 คน

เกณฑ์คัดเข้า

1) เป็นประชาชนกลุ่มเสี่ยงตามเกณฑ์กรมควบคุมโรคกำหนดที่มีอายุ 15 ปีขึ้นไปที่ได้รับการตรวจคัดกรองการติดเชื้อพยาธิ

2) สามารถสื่อสาร และอ่านออกเขียนได้

3) ยินดีเข้าร่วมโครงการ

เกณฑ์คัดออก

1) ประชาชนกลุ่มเสี่ยงตามเกณฑ์กรมควบคุมโรคกำหนดที่มีภาวะเจ็บป่วยหรือมีการย้ายถิ่นฐาน

เครื่องมือในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย จำนวน 6 เครื่องมือ ได้แก่

1) ชุดตรวจปัสสาวะสำเร็จรูปชนิดเร็ว OV-RDT มี Sensitivity 94% Specificity 92% และ Accuracy 93% โดยได้รับการจดทะเบียนเป็นเครื่องมือแพทย์กับสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาตามใบแจ้งรายละเอียดที่ 65-1-2-1-0000208 ในการตรวจการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับกลุ่มเป้าหมายอายุ 15 ปีขึ้นไปที่มีพฤติกรรมเสี่ยง 2) แอปพลิเคชันอ่านผลตรวจคัดกรองและโปรแกรมบันทึกข้อมูล Isan-Cohort พัฒนาโดยมหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยเจ้าหน้าที่ รพ.สต. เป็นผู้บันทึก 3) แบบวัดความรู้เกี่ยวกับการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับของเจ้าหน้าที่ รพ.สต. 4) แบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นเกี่ยวกับความพึงพอใจการตรวจคัดกรองพยาธิใบไม้ตับด้วยชุดตรวจ OV-RDT ในกลุ่มผู้ใช้

รูปแบบ 5) แบบสอบถามพฤติกรรมเสี่ยงของประชาชนเครื่องมือจากสถาบันวิจัยมะเร็งท่อน้ำดี มหาวิทยาลัยขอนแก่น⁽¹²⁾ และ 6) แบบตรวจสอบรายการปฏิบัติของเจ้าหน้าที่ รพ.สต. ตามขั้นตอนการใช้งานชุดตรวจ OV-RDT

การตรวจคุณภาพของเครื่องมือ

เครื่องมือที่พัฒนาขึ้นได้รับการตรวจความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ทุกข้อมีดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ (Item-Objective Congruence Index: IOC) มากกว่า 0.67 ขึ้นไป ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดความรู้ ค่า KR-20 เท่ากับ 0.87

การเก็บรวบรวมข้อมูล

แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 กลุ่มพัฒนารูปแบบ ประกอบด้วยผู้บริหารระดับจังหวัด และผู้รับผิดชอบงานโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี จำนวน 10 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยสัมภาษณ์เชิงลึกเกี่ยวกับความพึงพอใจในรูปแบบการตรวจคัดกรองพยาธิใบไม้ตับด้วยชุดตรวจ OV-RDT

กลุ่มที่ 2 กลุ่มผู้ใช้รูปแบบ ดังนี้

1) บุคลากรผู้รับผิดชอบงานควบคุมโรคระดับอำเภอ จำนวน 57 คน และระดับตำบล ได้แก่ เจ้าหน้าที่ รพ.สต. จำนวน 485 คน

2) ประชาชนอายุ 15 ปี ขึ้นไปที่มีพฤติกรรมเสี่ยงตามเกณฑ์กรมควบคุมโรคกำหนด อาศัยในพื้นที่ 57 อำเภอ 485 ตำบล

ขั้นตอนดำเนินการวิจัย ดังนี้

1) ชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัยและขอความยินยอมในการเข้าร่วมโครงการ

2) ประเมินพฤติกรรมโดยใช้แบบสอบถามพฤติกรรมของประชาชนกลุ่มเสี่ยงทุกรายที่ได้รับการคัดกรอง

3) ดำเนินการคัดกรองกลุ่มเสี่ยงโดยเจ้าหน้าที่ รพ.สต. และสังเกตการปฏิบัติตามขั้นตอนการใช้งานชุดตรวจ OV-RDT ของผู้ทำการคัดกรอง

4) เจ้าหน้าที่ รพ.สต. บันทึกข้อมูลผลการตรวจคัดกรองในระบบฐานข้อมูล Isan-cohort

5) สัมภาษณ์เชิงลึกเกี่ยวกับความพึงพอใจในการใช้รูปแบบการตรวจคัดกรองโรคพยาธิใบไม้ตับด้วยชุดตรวจ OV-RDT

ระยะเวลาดำเนินการ ระหว่างเดือนมิถุนายน 2565 ถึง เมษายน 2566

การวิเคราะห์ข้อมูลและการใช้สถิติ

สถิติเชิงพรรณนาสำหรับข้อมูลเชิงปริมาณ ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยความรู้และอัตราการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับ ข้อมูลเชิงคุณภาพวิเคราะห์เนื้อหาและจัดหมวดหมู่ประเด็นเกี่ยวกับความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบการตรวจคัดกรองโดยใช้ชุดตรวจ OV-RDT

การพิทักษ์สิทธิ์และจริยธรรมการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เลขที่ HE 651170 รับรองเมื่อวันที่ 1 มิถุนายน 2565

ผลการวิจัย

ระยะที่ 1 ผลการวิเคราะห์สถานการณ์

ผลการวิเคราะห์สถานการณ์สภาพปัญหาการดำเนินงานโรคพยาธิใบไม้ตับ ในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 7 โดยการระดมความคิดเห็นด้วยการอภิปรายกลุ่มผู้ให้ข้อมูล 25 คน ได้แก่ ตัวแทนจาก สสจ. 15 คน สถาบันวิจัยมะเร็งท่อน้ำดี มหาวิทยาลัยขอนแก่น 10 คน พบว่า สถานการณ์สภาพปัญหาและอุปสรรคการตรวจคัดกรองพยาธิใบไม้ตับของพื้นที่เขตสุขภาพที่ 7 ซึ่งประกอบด้วยจังหวัดกาฬสินธุ์ ขอนแก่น มหาสารคามและร้อยเอ็ด ตำบลเป้าหมายการดำเนินงาน จำนวน 658 ตำบล ประชากรกลุ่มเสี่ยงอายุ 15 ปีขึ้นไป ปี พ.ศ.2564 จำนวน 4,282,025 คน ได้รับการตรวจคัดกรองสะสม ระหว่าง ปี พ.ศ.2559-2564 จำนวน 288,148 คน คิดเป็นร้อยละ 6.73 เมื่อเทียบกับประชากรกลุ่มเสี่ยงทั้งหมดที่ยังไม่ได้รับการตรวจคัดกรอง จำนวน 3,993,877 คน คิดเป็นร้อยละ 93.27 สาเหตุมาจากวิธีตรวจคัดกรองพยาธิใบไม้ตับที่ใช้ในปัจจุบันเป็นการตรวจอุจจาระ (Modified Kato-Katz) ผลการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่พบข้อจำกัด ดังนี้

การบริหารจัดการและเตรียมชุมชนใช้เวลานาน อัตราการเก็บส่งตรวจได้เพียงร้อยละ 50-60 ของกลุ่มเป้าหมายที่ต้องการเก็บ ระยะเวลาตรวจ 20-30 นาทีต่อราย เจ้าหน้าที่ต้องมีความเชี่ยวชาญในการตรวจและการใช้อุปกรณ์สำคัญคือกล้องจุลทรรศน์ กรณีที่ความรุนแรงของการติดเชื้อลดลงผลการตรวจมักเกิดผลลบลงทำให้ผู้ติดเชื้อไม่ได้รับการรักษา นำไปสู่การแพร่โรคในสิ่งแวดล้อมส่งผลกระทบต่อเป้าหมายยุทธศาสตร์การแก้ปัญหาโรคพยาธิใบไม้ตับในระยะยาว ผลการวิเคราะห์สถานการณ์แสดงให้เห็นว่าเขตสุขภาพที่ 7 ยังดำเนินการตรวจคัดกรองกลุ่มเสี่ยงได้ไม่ครอบคลุม เนื่องจากมีข้อจำกัดต่างๆ ดังสรุปความเห็นการประชุมที่ว่า

“ประชากรกลุ่มเสี่ยงสะสมค่อนข้างมาก หากปล่อยไปเรื่อย ๆ ก็จะทำให้พบผู้ป่วยมะเร็งท่อน้ำดีในระยะท้าย ๆ เพิ่มขึ้น จำเป็นต้องหาวิธีการใหม่สำหรับตรวจหาเชื้อโรคพยาธิใบไม้ตับเพื่อให้ประชากรกลุ่มเสี่ยงเข้าสู่ระบบการตรวจคัดกรองสูงขึ้น และหากมีการติดเชื้อโรคพยาธิใบไม้ตับก็สามารถเข้าถึงยาได้เร็วขึ้น”

ระยะที่ 2 ผลการพัฒนารูปแบบการตรวจคัดกรอง

2.1 การวางแผนรูปแบบจากการวิเคราะห์สถานการณ์สภาพปัญหาและอุปสรรคการตรวจคัดกรองพยาธิใบไม้ตับพบสภาพปัญหาการตรวจคัดกรองประชาชนกลุ่มเสี่ยงไม่ครอบคลุม จึงร่วมกันพัฒนารูปแบบการตรวจคัดกรองเพื่อให้เกิดความสะดวก ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาได้เร็วและครอบคลุมกลุ่มเสี่ยงได้มากที่สุด โดยกำหนดแผนงานดังนี้ 1) การพัฒนาศักยภาพบุคลากรให้มีความรู้ความเข้าใจในการใช้ OV-RDT 2) การใช้นวัตกรรมชุดตรวจ OV-RDT และ แอปพลิเคชัน ในการตรวจคัดกรองจริง และ 3) การติดตามผลตรวจคัดกรอง

2.2 ผลการติดตามการใช้รูปแบบผลการดำเนินงานและติดตามการใช้รูปแบบการตรวจคัดกรอง จำนวน 57 อำเภอ 485 ตำบล โดยกระบวนการ PAOR ได้แก่ การวางแผน การปฏิบัติการ การสังเกตการณ์และการสะท้อนกลับ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการพัฒนาและการติดตามการใช้รูปแบบการตรวจคัดกรองพยาธิใบไม้ตับด้วยชุดตรวจ OV-RDT

กิจกรรม	ผลการดำเนินงานตาม PAOR	สรุป/ข้อเสนอแนะ
1. การพัฒนาศักยภาพบุคลากรให้มีความรู้ความเข้าใจในการใช้ OV-RDT	วางแผน: ร่วมวางแผนพัฒนาศักยภาพบุคลากรให้มีความรู้ความเข้าใจในการใช้ OV-RDT ในเขตสุขภาพที่ 7 จำนวน 603 คน ประกอบด้วย สสจ. สสอ. และ รพ.สต. ปฏิบัติ: ดำเนินการจัดอบรมจำนวน 4 จังหวัด ได้แก่ กาฬสินธุ์ ขอนแก่น มหาสารคามและร้อยเอ็ด สังเกต: ผลการพัฒนาศักยภาพบุคลากรให้มีความรู้ความเข้าใจในการใช้ OV-RDT พบว่า ความรู้ของผู้เข้าประชุมเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 69.35 สูงขึ้นเป็นร้อยละ 85.15 สะท้อนผล: มีผู้เข้าอบรมสูงเกินเป้าหมาย มีกิจกรรมการอบรมทั้งให้ความรู้และฝึกปฏิบัติการตรวจคัดกรอง และ การใช้โปรแกรมบันทึกข้อมูล แต่ควรเพิ่มระยะการอบรม	กิจกรรมการพัฒนาศักยภาพบุคลากร บรรลุผลตามวัตถุประสงค์ โดยผู้เข้าประชุมมีความรู้เพิ่มขึ้นตามวัตถุประสงค์ของโครงการ
2. การใช้นวัตกรรมชุดตรวจ OV-RDT และ แอปพลิเคชัน ในภาคสนามจริง	วงรอบที่ 1 วางแผน: ร่วมวางแผนแบ่งเป็น 2 กิจกรรมย่อย ได้แก่ - วางแผนตรวจสอบข้อมูลจากระบบรายงาน Isan-Cohort สัปดาห์ละ 1 ครั้ง - วางแผนลงพื้นที่ภาคสนามแบ่งเป็น 2 ระยะ ระยะที่ 1 20 อำเภอ 180 ตำบล ระยะที่ 2 37 อำเภอ 305 ตำบล ปฏิบัติ: ดำเนินตามแผน 2 กิจกรรมย่อย สังเกต: ผลการติดตามการดำเนินงาน พบว่า - ผลตรวจสอบข้อมูลจากระบบรายงาน Isan-cohort พบว่าในพื้นที่บางส่วนการลงรหัสสถานบริการเดียวมีหลายรหัส จำนวนกลุ่มเป้าหมายไม่ครบถ้วน เลขบัตรประชาชนไม่ถูกต้อง การลงรหัสแสดงตัวตนรายบุคคลซ้ำซ้อน การลงข้อมูลทั่วไปไม่สมบูรณ์ - ผลการติดตามลงพื้นที่ภาคสนาม จำนวน 20 อำเภอ พบว่า บุคลากรบางส่วนที่ได้รับการอบรม ยังไม่สามารถดำเนินงานได้ตามแนวทางการใช้ชุดตรวจ OV-RDT ประกอบกับมีบุคลากรบางส่วนที่ยังไม่ได้รับการอบรม จึงไม่สามารถใช้นวัตกรรมชุดตรวจ OV-RDT และ แอปพลิเคชันได้ถูกต้อง ภาพรวมการใช้นวัตกรรมชุดตรวจ OV-RDT และแอปพลิเคชันในภาคสนามจริงพบว่าอินเทอร์เน็ตไม่เสถียร ส่งผลให้เกิดความคลาดเคลื่อนในการอ่านผลตรวจ	วงรอบที่ 1 - ดำเนินงานบรรลุวัตถุประสงค์ในพื้นที่ 20 อำเภอ 180 ตำบล

ตารางที่ 1 ผลการพัฒนาและการติดตามการใช้รูปแบบการตรวจคัดกรองพยาธิใบไม้ตับด้วยชุดตรวจ OV-RDT (ต่อ)

กิจกรรม	ผลการดำเนินงานตาม PAOR	สรุป/ข้อเสนอแนะ
	สะท้อนผล: ผลการแลกเปลี่ยนการใช้นวัตกรรมชุดตรวจ OV-RDT และ แอปพลิเคชัน ในภาคสนามจริง พบว่ามีข้อจำกัดด้านบุคลากร ด้านอินเทอร์เน็ต ส่งผลให้การดำเนินงานไม่บรรลุวัตถุประสงค์ จากเป้าหมาย 180 ตำบล บรรลุตามวัตถุประสงค์ 145 ตำบล จึงร่วมหาแนวทางแก้ไข และปรับใช้ได้อีก 35 ตำบล ได้รับผลสำเร็จจนบรรลุวัตถุประสงค์ในพื้นที่ 20 อำเภอ และนำบทเรียนนี้ไปใช้ขยายผลในวงรอบ 2 วงรอบที่ 2 วางแผน: ร่วมวางแผนจากวงรอบที่ 1 ได้แก่ - บุคลากรบางส่วนยังขาดความรู้ความเข้าใจในการใช้ OV-RDT และ แอปพลิเคชัน ทีมวิจัยร่วมวางแผนสื่อสารแนวทางการดำเนินงานตามขั้นตอนผ่านกลุ่มไลน์ของจังหวัด จัดตั้งกลุ่มพี่เลี้ยงระดับจังหวัด และวางแผนลงพื้นที่ติดตามใน 37 อำเภอ 305 ตำบล - อินเทอร์เน็ตไม่เสถียร ทีมวิจัยร่วมวางแผน กำหนดรูปแบบทะเบียนรายชื่อ ปฏิบัติ: ดำเนินตามแผน 2 กิจกรรมย่อย สังเกต: ผลการติดตามการดำเนินงาน พบว่า - บุคลากรในพื้นที่มีความรู้ความเข้าใจในวิธีการตรวจสามารถตรวจได้ถูกต้องตามขั้นตอนการดำเนินงาน และจากผลตรวจสอบข้อมูลจากระบบรายงาน Isan-Cohort พบว่า ข้อมูลมีความครบถ้วน ถูกต้องร้อยละ 90 ผลการตรวจด้วยชุดตรวจ OV-RDT ครบถ้วนถูกต้อง ร้อยละ 100 - มีการจัดทำทะเบียนรายชื่อควบคู่ไปเพื่อแก้ไขปัญหาด้านอินเทอร์เน็ตไม่เสถียร สะท้อนผล: นำผลจากดำเนินงานมาแลกเปลี่ยนและสะท้อนผลร่วมกัน พบว่าด้านบุคลากรสามารถดำเนินการได้ถูกต้องและปฏิบัติงานได้จริง เนื่องจากการลงพื้นที่สนับสนุนการดำเนินงาน และพื้นที่มีทะเบียนรายชื่อกลุ่มที่เข้ามาตรวจ ส่งผลให้การดำเนินงานสามารถแก้ไขปัญหาจากวงรอบที่ 1 ได้	วงรอบที่ 2 บรรลุวัตถุประสงค์การดำเนินงาน โดยสามารถดำเนินงานได้ในระยะ 2 จำนวน 37 อำเภอ 305 ตำบล ผลงานรวมทั้งหมด ครอบคลุมพื้นที่ 57 อำเภอ 485 ตำบล

ตารางที่ 1 ผลการพัฒนาและการติดตามการใช้รูปแบบการตรวจคัดกรองพยาธิใบไม้ตับด้วยชุดตรวจ OV-RDT (ต่อ)

กิจกรรม	ผลการดำเนินงานตาม PAOR	สรุป/ข้อเสนอแนะ
3. การติดตามผล ตรวจการติดเชื้อ พยาธิใบไม้ตับใน พื้นที่โดยชุดตรวจ OV-RDT	วางแผน: ร่วมวางแผนติดตามผลตรวจการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับในพื้นที่ โดยชุดตรวจ OV-RDT จำนวน 485 ตำบล ปฏิบัติ: ดำเนินการติดตามผลตรวจการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับในพื้นที่ โดยชุดตรวจ OV-RDT จำนวน 485 ตำบล สังเกต: ผลการติดตามผลตรวจการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับในพื้นที่ โดยชุดตรวจ OV-RDT จำนวน 485 ตำบล พบว่า ลงรหัสรายบุคคลซ้ำซ้อน เลขบัตรประชาชน ไม่ถูกต้อง และรหัสสถานบริการที่เดียวมีหลายรหัสและได้ดำเนินการ ประสาน CASCAP ร่วมลงพื้นที่ในการดำเนินงานสื่อสารการใช้โปรแกรมให้ถูกต้อง พร้อมทั้งพัฒนากลุ่มไลน์สำหรับการเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาการแก้ไขปัญหาหน้างานจริง สะท้อนผล: การสะท้อนผลความคลาดเคลื่อนของข้อมูลให้กับผู้ปฏิบัติในพื้นที่ ร่วมแก้ไขปัญหาในพื้นที่โดยการลงสอนหน้างาน และการจัดตั้ง กลุ่มไลน์ สำหรับแก้ไขปัญหาเบื้องต้น ซึ่งส่งผลให้การดำเนินงานมีพี่เลี้ยงในระดับพื้นที่ เป็นจุดเด่นของการดำเนินงานในชุมชน	การดำเนินงาน บรรลุตามวัตถุประสงค์

ระยะที่ 3 การประเมินผลการพัฒนารูปแบบ

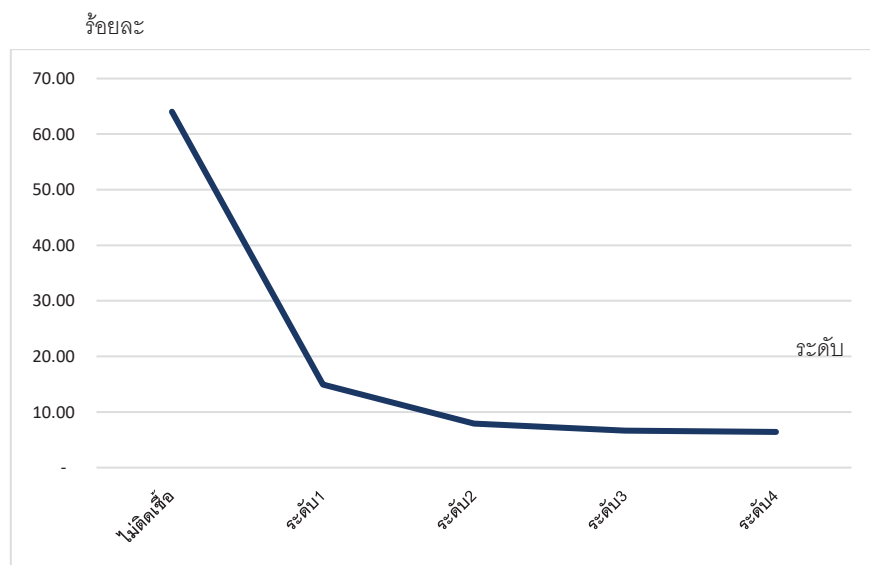
3.1 ผลการพัฒนาศักยภาพบุคลากร

ผลการพัฒนาศักยภาพบุคลากรในการตรวจคัดกรองพบว่าบุคลากรจำนวน 603 คน ก่อนการอบรมผลคะแนนความรู้เฉลี่ย 69.35 หลังการอบรมเพิ่มสูงขึ้นเป็น 85.15 ผู้เข้าอบรม ร้อยละ 100 ยังไม่เคยใช้ชุดตรวจ OV-RDT และแอปพลิเคชัน การปฏิบัติตามขั้นตอนการใช้งานชุดตรวจ OV-RDT พบว่า ผู้เข้าร่วมประชุมสามารถใช้ชุดตรวจได้ถูกต้องตามขั้นตอนร้อยละ 100 และการใช้โปรแกรม Isan-cohort ผู้เข้าร่วมประชุมเคยใช้โปรแกรมร้อยละ 50 การฝึกปฏิบัติผู้เข้าอบรมสามารถใช้โปรแกรมบันทึกข้อมูลได้ร้อยละ 100

3.2 ความเข้มของแอนติเจนพยาธิใบไม้ตับ

ผู้เข้ารับการตรวจคัดกรองพยาธิใบไม้ตับ จำนวน

65,095 ราย พบว่า เพศหญิง จำนวน 39,825 ราย เพศชาย 25,271 ราย อัตราส่วนเพศชาย:หญิง 1:1.58 อัตราการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับ ร้อยละ 35.97 พบระดับความเข้มของแอนติเจนพยาธิใบไม้ตับ ระดับ 0 ร้อยละ 64.03 ความเข้มระดับ 1 ร้อยละ 14.96 ระดับ 2, 3 และ 4 ร้อยละ 7.93, 6.67 และ 6.41 ตามลำดับ ดังภาพที่ 2 จังหวัดที่พบอัตราการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับสูงสุดคือ มหาสารคาม ร้อยเอ็ด กาฬสินธุ์ และขอนแก่น ร้อยละ 48.24 35.29 34.91 และ 26.24 ตามลำดับ พบอัตราการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับในช่วงอายุ 40-70 ปี ขึ้นไป อยู่ระหว่าง ร้อยละ 35.72-36.81 ผู้ที่ตรวจพบพยาธิใบไม้ตับทุกรายถูกส่งต่อให้สูซศึกษาและยารักษา (Praziquantel) ตามแนวทางกรมควบคุมโรค



ภาพที่ 2 ระดับความเชื่อของแอนติเจนพาราไอโบไมต์จากการตรวจสอบคุณภาพของการตรวจของผู้ปฏิบัติงาน

3.3 ผลการตรวจคัดกรองการติดเชื้อพาราไอ

ผลการตรวจคัดกรองการติดเชื้อพาราไอ จำนวน 57
อำเภอ พบว่า อำเภอที่มีการติดเชื้อมากกว่า ร้อยละ 50

จำนวน 8 อำเภอ สูงที่สุด ได้แก่ จังหวัดมหาสารคาม
จำนวน 5 อำเภอ รองลงมาจังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 2
อำเภอ และจังหวัดร้อยเอ็ด จำนวน 1 อำเภอ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนอำเภอที่มีอัตราการติดเชื้อพาราไอโบไมต์ เขตสุขภาพที่ 7

จังหวัด	อัตราการติดเชื้อและจำนวนอำเภอ					
	>50%	41-50 %	31-40%	21-30%	11-20%	10%
กาฬสินธุ์	2	3	3	6	1	-
ขอนแก่น	-	-	4	8	2	1
มหาสารคาม	5	1	3	1	-	-
ร้อยเอ็ด	1	3	10	2	1	-
เขตสุขภาพที่ 7	8	7	20	17	4	1

อำเภอที่พบอัตราการติดเชื้อพาราไอสูงกว่าร้อยละ 50
จำนวน 8 อำเภอ นำมาวิเคราะห์จำแนกรายตำบล พบว่า
ตำบลที่มีอัตราการติดเชื้อสูงกว่าร้อยละ 50 จำนวน

43 ตำบล ดังนี้ จังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 6 ตำบล
มหาสารคาม จำนวน 34 ตำบล และร้อยเอ็ด จำนวน
3 ตำบล ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ตำบลที่มีอัตราการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับ เขตสุขภาพที่ 7

จังหวัด	ชื่ออำเภอ	รายชื่อตำบล
กาฬสินธุ์	ร่องคำ	ร่องคำ สามัคคี เหล่าอ้อย
	เขาวง	คุ้มเก่า สงเปือย นองผือ
มหาสารคาม	กุตุรัง	กุตุรัง นาโพธิ์ นองแวง ห้วยเตย
	บรบือ	ดอนจัว บรบือ บัวมาศ บ่อใหญ่ นองม่วง นองโก โนนแดง นองคูชาด ยาง
	นาเชือก	นาเชือก ปอพาน สันป่าตอง นองกง นองเรือ นองโพธิ์ เขาไร่
	วาปีปทุม	ขามป้อม นองไฮ หัวเรือ เสือโก้ แคน โคนสีทองหลวง โพธิ์ชัย นองแสน
	นาइन	ดงดอน ดงบัง ดงยาง พระธาตุ นองคู หัวดง
ร้อยเอ็ด	โพนทราย	ท่าหาดยาว ยางคำ สามขา

3.4 ความพึงพอใจต่อรูปแบบการตรวจคัดกรองพยาธิใบไม้ตับด้วยชุดตรวจ OV-RDT

ความคิดเห็นเกี่ยวกับความพึงพอใจในรูปแบบการตรวจคัดกรองพยาธิใบไม้ตับด้วยชุดตรวจ OV-RDT โดยการสัมภาษณ์เชิงลึกตัวแทนบุคลากร สสจ. ได้แก่ ผู้บริหารและผู้รับผิดชอบงาน จำนวน 10 คน บุคลากร สสอ. รพ.สต. อสม. จำนวน 15 คน และตัวแทนประชาชนที่เข้ารับการตรวจคัดกรอง จำนวน 10 คน พบว่า ส่วนใหญ่พึงพอใจในระดับมากที่สุด ผู้ให้ข้อมูลระดับจังหวัดให้ความเห็นว่าวิธีการตรวจคัดกรองโดยใช้ชุดตรวจ OV-RDT เป็นวิธีที่มีความสะดวก ดังคำพูดที่ว่า

“เห็นด้วยกับการปรับเปลี่ยนรูปแบบการตรวจคัดกรองพยาธิใบไม้ตับจากการตรวจอุจจาระเป็น ตรวจปัสสาวะ เนื่องจากมีความสะดวก สบายและรวดเร็ว” (ผู้บริหารระดับจังหวัดแห่งหนึ่ง วันที่ 21 มีนาคม 2566)

“เห็นด้วยกับการพัฒนารูปแบบการตรวจคัดกรองพยาธิใบไม้ตับ โดยใช้ชุดตรวจ OV-RDT ซึ่งในความคิดเห็นส่วนตัวเห็นว่า เป็นวิธีตรวจแบบใหม่ที่สะดวก รวดเร็ว ตรวจได้ง่าย รู้ผลเร็ว นำไปสู่การรักษาได้เร็ว และตรวจได้ครั้งละจำนวนมาก อีกทั้งมีระบบการบันทึกผลตรวจที่ทันสมัย สะดวก ตรวจสอบได้” (ผู้รับผิดชอบงานจังหวัดแห่งหนึ่ง วันที่ 21 มีนาคม 2566)

ผู้รับผิดชอบงานระดับอำเภอและระดับ รพ.สต. ให้ความเห็นว่า เป็นวิธีที่สะดวก ตรวจง่าย เรียนรู้ได้ง่าย

ตรวจได้จำนวนมาก การบันทึกผลตรวจง่าย ดังคำพูดที่ว่า

“เห็นด้วยกับการตรวจวิธีนี้ ตรวจง่าย สะดวก ไม่ต้องใช้เวลานานในการเรียนรู้ และไม่ต้องอาศัยความเชี่ยวชาญมาก ก็ตรวจได้” (ผู้รับผิดชอบงานระดับอำเภอ วันที่ 22 มีนาคม 2566)

“วิธีนี้ที่อ่านผลได้ด้วยตาเปล่า ระบบบันทึกข้อมูลง่าย สะดวกต่อผู้ปฏิบัติ เหมาะกับการทำงานภาคสนาม ใช้เวลาในการดำเนินงานน้อยแต่ได้ผลมาก” (ผู้รับผิดชอบงานระดับตำบล วันที่ 22 มีนาคม 2566)

ผู้ให้ข้อมูลที่เป็น อสม. ให้ความเห็นว่า เป็นวิธีตรวจง่าย การรวบรวมส่งตรวจทำได้ง่าย ประชาชนให้ความร่วมมือดี ดังคำพูดที่ว่า

“เป็นวิธีตรวจที่ง่าย ชาวบ้านให้ความสนใจดี และส่งตรวจไม่มีกลิ่นเหม็นน่ารังเกียจ” (อสม. ในตำบลแห่งหนึ่ง วันที่ 23 มีนาคม 2566)

อสม. อีกท่านหนึ่งให้ความเห็นว่า

“กระบวนการตรวจง่าย ตัว อสม. เองอธิบายวิธีการเก็บปัสสาวะให้กับชาวบ้านเข้าใจได้ง่าย” และ “การนัดหมายส่งปัสสาวะได้ตรงเวลาและการเก็บรวบรวมกระป๋องปัสสาวะส่วนใหญ่ได้เกือบทุกหลังคาเรือน” (อสม. ในตำบลแห่งหนึ่ง วันที่ 23 มีนาคม 2566)

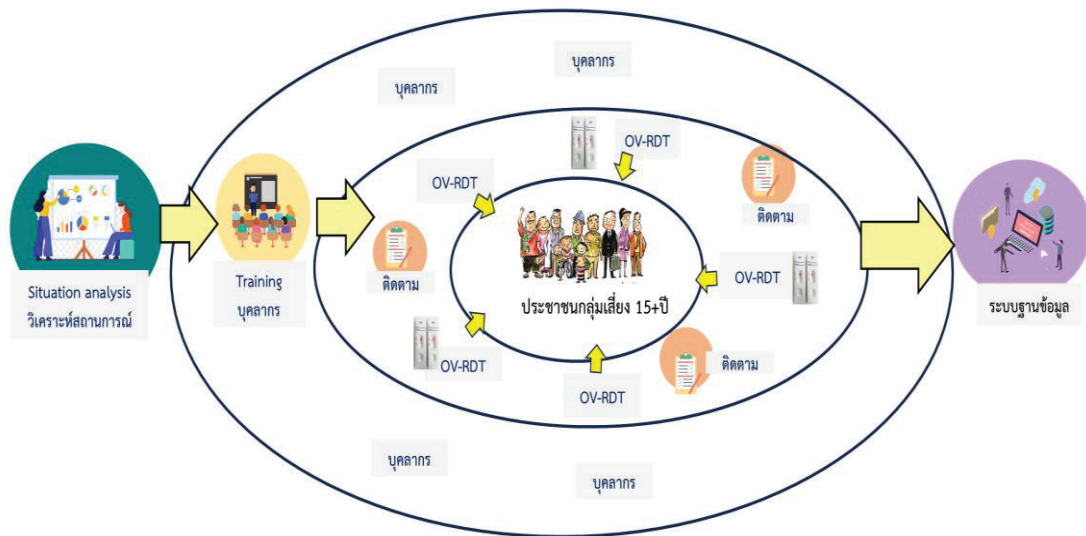
ประชาชนกลุ่มเสี่ยงผู้รับการตรวจคัดกรอง ให้ความเห็นว่า เป็นวิธีใหม่ที่ทำได้ง่าย ปลอดภัย และรู้ผลเร็ว ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาได้เร็ว ดังคำพูดที่ว่า

“ขอการตรวจพยาธิด้วยวิธีนี้ เพราะปัสสาวะเก็บง่าย ปลอดภัย ไม่ต้องอดอาหารก็ตรวจได้ และไม่น่ารังเกียจ ไม่มีกลิ่นเหม็นขณะเก็บ” (ประชาชนท่านหนึ่ง วันที่ 24 มีนาคม 2566)

สรุปผลการวิจัย

การพัฒนารูปแบบการตรวจคัดกรองพยาธิใบไม้ตับ โดยใช้ชุดตรวจ OV-RDT สามารถสรุปเป็น SITMI OV-RDT Model ประกอบด้วย 1) S: Situation analysis

คือ การวิเคราะห์ข้อมูลสถานการณ์ ปัญหา อุปสรรคของพื้นที่ 2) I: Innovation คือการใช้นวัตกรรม (ชุดตรวจ OV-RDT และ แอปพลิเคชัน) 3) T: Training คือการพัฒนาศักยภาพบุคลากรให้มีความรู้และความเข้าใจในการใช้ชุดตรวจ OV-RDT แอปพลิเคชันและโปรแกรมบันทึกข้อมูล 4) M: Monitoring คือการติดตามผลการพัฒนารูปแบบการตรวจคัดกรอง และ 5) I: Information คือการบันทึกผลตรวจในระบบฐานข้อมูลสำหรับติดตามดูแลรักษาโรคพยาธิใบไม้ตับ ดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 โมเดลรูปแบบการตรวจคัดกรองพยาธิใบไม้ตับโดยใช้ชุดตรวจ OV-RDT “SITMI OV-RDT Model”

ผลของรูปแบบการตรวจคัดกรองพยาธิใบไม้ตับ ด้วยชุดตรวจ OV-RDT ตรวจคัดกรอง จำนวน 65,095 ราย พบติดเชื้อ 23,416 ราย (ร้อยละ 35.97) ความเข้มของแอนติเจนพยาธิใบไม้ตับ ระดับ 0 (ไม่ติดเชื้อ) ร้อยละ 64.03 ความเข้มระดับ 1 ร้อยละ 14.96 ระดับ 2, 3 และ 4 ร้อยละ 7.93, 6.67 และ 6.41 ตามลำดับ

อภิปรายผล

1. การพัฒนารูปแบบการตรวจคัดกรองพยาธิใบไม้ตับ ด้วยชุดตรวจ OV-RDT เขตสุขภาพที่ 7 ประกอบด้วย 3 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 วิเคราะห์สถานการณ์ ระยะที่ 2 พัฒนารูปแบบการตรวจคัดกรองพยาธิใบไม้ตับ และ ระยะที่ 3 สรุปและประเมินผลลัพธ์ ภายใต้ 3 กิจกรรม

หลัก ได้แก่ 1) การพัฒนาศักยภาพบุคลากรอบรมให้ความรู้ 2) การใช้นวัตกรรมชุดตรวจ OV-RDT และ บันทึกข้อมูลด้วยแอปพลิเคชันในการปฏิบัติงานจริง ภาคสนาม 3) ติดตามผลตรวจการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับ ทำให้ได้รูปแบบ SITMI OV-RDT Model ทำให้ประชาชนกลุ่มเสี่ยงเข้าสู่ระบบการตรวจคัดกรองพยาธิใบไม้ตับเพิ่มสูงขึ้น สะท้อนถึงกระบวนการในการพัฒนารูปแบบที่เน้นการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายในการขับเคลื่อนให้ประชาชนกลุ่มเสี่ยงเข้าสู่ระบบการตรวจคัดกรองพยาธิใบไม้ตับมากขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาในจังหวัดบุรีรัมย์ที่พบผลสำเร็จในการพัฒนารูปแบบการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับในพื้นที่⁽¹³⁾

2. ผลของรูปแบบการตรวจคัดกรองพยาธิใบไม้ตับ ด้วยชุดตรวจ OV-RDT กลุ่มเสี่ยงที่ได้รับการตรวจคัดกรองทั้งหมด จำนวน 65,095 ราย พบติดเชื้อ 23,416 ราย (ร้อยละ 35.97) ความเข้มของแอนติเจนพยาธิใบไม้ตับ ระดับ 0 หรือไม่ติดเชื้อพยาธิ ร้อยละ 64.03 ผู้ที่ติดเชื้อสามารถแบ่งระดับการติดเชื้อตามความเข้มของแอนติเจนเป็นระดับ 1, 2, 3 และ 4 ตามลำดับ ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่ารูปแบบการตรวจคัดกรองพยาธิใบไม้ตับโดยใช้ชุดตรวจ OV-RDT ทำให้จำนวนของกลุ่มเสี่ยงเข้าสู่การตรวจคัดกรองเพิ่มสูงขึ้นภายในระยะเวลาอันสั้น คิดเป็น 1 ใน 4 ของผลการดำเนินงานในช่วง 6 ปีที่ผ่านมา เมื่อเปรียบเทียบกับวิธีตรวจมาตรฐาน Modified Kato-Katz จากอุจจาระ ในขณะที่ความน่าเชื่อถือของการตรวจด้วยชุดตรวจ OV-RDT มีความแม่นยำสูง โดยมี Sensitivity 94.2% Specificity 93.2% เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจพยาธิจากอุจจาระด้วยวิธี FECT⁽¹⁴⁾ สอดคล้องกับการศึกษาระยะเวลาที่แอนติเจนพยาธิใบไม้ตับคงอยู่ในปัสสาวะโดยพบว่าการตรวจปัสสาวะด้วยชุดตรวจ OV-RDT สามารถตรวจจับกับแอนติเจนได้ดีกว่าและเร็วกว่าวิธี FECT จากอุจจาระในช่วงระยะเวลาเดียวกัน⁽¹⁵⁾ และสอดคล้องการศึกษาประสิทธิภาพการตรวจหาการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับด้วยชุดตรวจ OV-RDT Modified Kato-Katz และ FECT⁽¹⁶⁾ ที่ได้ผลเช่นเดียวกัน สะท้อนให้เห็นถึงการใช้ชุดตรวจ OV-RDT เป็นทางเลือกที่เหมาะสมของการตรวจคัดกรองพยาธิใบไม้ตับในพื้นที่ ผลของรูปแบบที่พัฒนาขึ้นมีศักยภาพสูงในการขยายผลและบูรณาการเข้ากับระบบบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ

3. ความพึงพอใจต่อการตรวจคัดกรองพยาธิใบไม้ตับ ด้วยชุดตรวจ OV-RDT สอดคล้องกันโดยผู้เกี่ยวข้องทุกระดับต่างเห็นว่ารูปแบบการตรวจคัดกรองด้วยชุดตรวจ OV-RDT เรียนรู้ได้ง่าย ใช้งานสะดวก ไม่ซับซ้อน ปลอดภัย สิ่งส่งตรวจไม่น่ารังเกียจ ประหยัดเวลา สามารถตรวจได้จำนวนมาก เหมาะสมกับสภาพการทำงานเชิงรุกในพื้นที่ที่มีทรัพยากรจำกัด ขณะเดียวกัน หากผู้ตรวจไม่ปฏิบัติตามแนวทางและขั้นตอนการตรวจอย่างเคร่งครัด จะส่งผลให้เกิดความคลาดเคลื่อนของผลตรวจได้

ข้อเสนอแนะ

1. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ควรผลักดันเชิงนโยบายให้ชุดตรวจ OV-RDT เป็นเครื่องมือมาตรฐานระดับประเทศ พร้อมทั้งบรรจุไว้ในแนวทางการตรวจคัดกรองโรคพยาธิใบไม้ตับในชุมชนเพื่อใช้ในการดำเนินงานทั่วประเทศ

2. หน่วยงานที่นำชุดตรวจนี้ไปใช้ ควรปฏิบัติตามคู่มือการตรวจอย่างเคร่งครัด

3. ควรทำการประเมินต้นทุน-ประสิทธิผล เพื่อเสนอข้อมูลประกอบการตัดสินใจเชิงนโยบายถึงความคุ้มค่าเมื่อเทียบกับต้นทุน เช่น ลดการเจ็บป่วยเรื้อรัง ลดภาระมะเร็งท่อน้ำดี และลดค่าใช้จ่ายทางสุขภาพในระยะยาว

เอกสารอ้างอิง

1. Sithithaworn P, Haswell-Elkins M. Epidemiology of *Opisthorchis viverrini*. Acta Trop 2003; 88(3): 187-94. doi: 10.1016/j.actatropica.2003.02.001.
2. International Agency for Research on Cancer, World Health Organization. IARC Monographs Classifications [Internet]. 2012 [cited 2022 Feb 2]. Available form: <https://monographs.iarc.who.int/list-of-classifications>
3. Kamsa-ard S, Kamsa-ard S, Luvira V, Suwanrungruang K, Vatanasapt P, Wiangnon S. Risk factors for cholangiocarcinoma in Thailand: a systematic review and meta-analysis. Asian Pac J Cancer Prev. 2018 Mar 27; 19(3): 605-14. doi: 10.22034/APJCP.2018.19.3.605.
4. Wongsaroj T, Nithikathkul C, Rojkitikul W, Nakai W, Royal L, Rammasut P. National survey of helminthiasis in Thailand. Asian Biomedicine 2014; 8(6): 779-83. doi:10.5372/1905-7415.0806.357.

5. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. แผนยุทธศาสตร์ที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนดปัญหาพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีปี 2559-2568. กรุงเทพฯ: สำนักงานกิจการโรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึกในพระบรมราชูปถัมภ์; 2559.
6. Wattanawong O, Iamsirithaworn S, Kophachon T, Nak-ai W, Wisetmora A, Wongsaroj T, et al. Current status of helminthiasis in Thailand: A cross-sectional, nationwide survey, 2019. *Acta Trop* 2021; 223: 106082. doi: 10.1016/j.actatropica.2021.106082.
7. ระบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพกระทรวงสาธารณสุข. ข้อมูลประชากรปี 2564 [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 2 ก.พ. 2565]. เข้าถึงได้จาก: <https://hdc.moph.go.th/center/public/main>
8. อุดลย์ศักดิ์ วิจิตร. คู่มือการตรวจวินิจฉัยโรคหนอนพยาธิเพื่อหาไข่พยาธิและตัวอ่อนในอุจจาระคนภายใต้กล้องจุลทรรศน์ โดยวิธีคาไธริคเสมียร์หรือคาไธแคปท์. เชียงใหม่: จรัสสุรกิจการพิมพ์เชียงใหม่; 2561.
9. Kemmis S, Taggart RM, Nixon R. The Action Research Planer. 3rd ed. Geelong: Deakin University; 1988.
10. Krejcie RV, Morgan DW. Determining sample size for research activities. *Educ Psychol Meas* 1970; 30(3): 607-10. doi: <https://doi.org/10.1177/001316447003000308>.
11. กองยุทธศาสตร์และสารสนเทศที่อยู่อาศัย. รายงานข้อมูลประชากรและบ้าน 2564. กรุงเทพฯ: การเคหะแห่งชาติ; 2565.
12. สถาบันวิจัยมะเร็งท่อน้ำดี มหาวิทยาลัยขอนแก่น. Demographic Information Form: Enrollment (CCA01) [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 7 ธ.ค. 2564]. เข้าถึงได้จาก: https://tools.casap.in.th/site_data/takasila/workshop/1015/file/CRF/2014/CCA01_20140228.pdf
13. กิตติศักดิ์ ประคองใจ, สัมพนา กลางคาร, สมศักดิ์ ศรีภักดี. การพัฒนารูปแบบการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับแบบมีส่วนร่วม ตำบลพรสำราญ อำเภอดูเมือง จังหวัดบุรีรัมย์. *วารสารวิชาการสาธารณสุขชุมชน* 2564; 7(4): 87-100.
14. Worasith C, Sithithaworn J, Wongphutorn P, Homwong C, Khongsukwiat K, Techasen A, et al. Accuracy of a new rapid diagnostic test for urinary antigen detection and assessment of drug treatment in opisthorchiasis. *Infect Dis Poverty* 2023; 12: 102. doi: 10.1186/s40249-023-01162-4.
15. Worasith C, Wongphutorn P, Kopolrat KY, Homwong C, Techasen A, Thanan R, et al. Long-term persistence of *Opisthorchis viverrini* antigen in urine: a prospective study in northeast Thailand. *Am J Trop Med Hyg* 2022; 108(2): 356-8. doi: 10.4269/ajtmh.22-0478.
16. ฤทัย ทบวงศ์ศรี, เสรีสิงห์ทอง. ผลการเปรียบเทียบประสิทธิภาพการตรวจหาการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับด้วยวิธี OV-Rapid diagnostic test, Modified Kato-Katz technique และ Formalin-Ethyl Acetate Concentration Technique ในเขตสุขภาพที่ 7 ปี 2565. *วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 ขอนแก่น* 2566; 30(3): 26-40.