

การพัฒนาโมเดลการเฝ้าระวังโรคติดต่อในชุมชนโดยใช้กลไกภาคประชาชนร่วมกับ
หน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิ อำเภอเทพา จังหวัดสงขลา

Developing a community-based communicable disease surveillance model
using participatory mechanisms in collaboration with primary
healthcare facilities in Thepha District, Songkhla Province

เดือนฉาย โชคอนันต์

Duanchai Chokanan

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสงขลา

Songkhla Provincial Public Health

(Received: 16 January 2026; Revised: 6 April 2026; Accepted: 29 April 2026)

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R&D) มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1. พัฒนาโมเดลการเฝ้าระวังโรคติดต่อในชุมชนโดยใช้กลไกภาคประชาชนร่วมกับหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิที่เหมาะสมกับบริบทพื้นที่อำเภอเทพา จังหวัดสงขลา และ 2. ประเมินประสิทธิผลของโมเดลในการเฝ้าระวังและควบคุมโรคติดต่อสำคัญในชุมชน ได้แก่ โรคไข้เลือดออก โรคมือเท้าปาก และโรคติดเชื้อทางเดินหายใจเฉียบพลัน การดำเนินการวิจัยแบ่งเป็น 3 ระยะ คือ ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการของชุมชน ระยะที่ 2 ยกร่างและพัฒนาโมเดลโดยผู้เชี่ยวชาญ และระยะที่ 3 ทดลองใช้และประเมินผลโมเดลในพื้นที่นำร่อง 3 หมู่บ้าน

กลุ่มตัวอย่างคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 60 คน ประกอบด้วยอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) 34 คน ผู้นำชุมชน 12 คน บุคลากรหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิ 8 คน และประชาชนในพื้นที่ 6 คน เครื่องมือวิจัยประกอบด้วย 1. แบบสอบถามสภาพปัญหาและความต้องการเฝ้าระวังโรคติดต่อ 4 ด้าน 30 ข้อ มาตรฐานประเมินค่า 5 ระดับ 2. แนวคำถามสำหรับสนทนากลุ่ม และ 3. แบบประเมินประสิทธิผลของโมเดลก่อน-หลังการใช้ 5 ตัวชี้วัด ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ได้ค่า IOC ระหว่าง 0.80–1.00 และความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเท่ากับ 0.87 วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยสถิติเชิงพรรณนา (ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน) และสถิติทดสอบ Wilcoxon Signed-Rank Test เปรียบเทียบก่อน – หลัง และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ร่วมกับการตรวจสอบแบบสามเส้า (Triangulation) และ Member Checking

ผลการวิจัยพบว่า โมเดลการเฝ้าระวังโรคติดต่อในชุมชนที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย 4 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ 1. กลไกการมีส่วนร่วมของชุมชน 2. ระบบเฝ้าระวังเชิงรุกระดับครัวเรือน 3. การเชื่อมโยงข้อมูลแบบสองทางกับหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิ และ 4. การตอบสนองเชิงระบบและการสื่อสารความเสี่ยง ผลการทดลองใช้โมเดลในหมู่บ้านนำร่อง 3 แห่ง เป็นเวลา 6 เดือน พบว่า ระยะเวลาเฉลี่ยในการรายงานผู้ป่วยลดลงจาก 3.6 ± 1.1 วัน เหลือ 1.5 ± 0.6 วัน ($P\text{-value} < .001$) สัดส่วนการรายงานผ่าน อสม. และภาคประชาชนเพิ่มจากร้อยละ 38.30 เป็นร้อยละ 72.10 ความถี่

ของการประชุมวิเคราะห์สถานการณ์ระดับชุมชนเพิ่มจากเฉลี่ย 0.8 ครั้ง/เดือน เป็น 2.4 ครั้ง/เดือน และคะแนนความเหมาะสมของโมเดลจากผู้ใช้อยู่ที่ 4.36 ± 0.42 (ระดับมาก)

สรุปได้ว่า โมเดลการเฝ้าระวังโรคติดต่อในชุมชนที่พัฒนาขึ้นมีแนวโน้มช่วยเพิ่มความรวดเร็วในการตรวจจับและรายงานโรค เสริมสร้างการมีส่วนร่วมของภาคประชาชน และเชื่อมโยงการทำงานกับหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิได้อย่างเป็นระบบ เหมาะสมกับบริบทพื้นที่อำเภอเทพา และมีศักยภาพในการประยุกต์ใช้ในพื้นที่ที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน ทั้งนี้ควรมีการศึกษาติดตามผลในระยะยาวและเปรียบเทียบกับพื้นที่ควบคุมเพื่อยืนยันประสิทธิภาพของโมเดลต่อไป

คำสำคัญ: การเฝ้าระวังโรคติดต่อในชุมชน, การมีส่วนร่วมของภาคประชาชน, หน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิ

*ผู้ให้การติดต่อ (Corresponding e-mail: chokananthepha1967@gmail.com, เดือนฉาย โชคอนันต์)

Abstract

This research and development (R&D) study aimed to 1. develop a community-based communicable disease surveillance model using civic mechanisms in collaboration with primary health care units appropriate for the Thepha District context, Songkhla Province, and 2. evaluate the effectiveness of the model in the surveillance and control of key communicable diseases, including dengue fever, hand-foot-and-mouth disease, and acute respiratory tract infections. The study was conducted in three phases: Phase 1, situation analysis and needs assessment; Phase 2, model drafting and expert validation; and Phase 3, pilot implementation and evaluation in three pilot villages.

Sixty informants were purposively selected, comprising 34 village health volunteers (VHVs), 12 community leaders, 8 primary health care personnel, and 6 community members. Research instruments consisted of 1. a 30-item questionnaire on surveillance problems and needs with a 5-point Likert scale, 2. a focus group discussion guide, and 3. a 5-indicator model effectiveness evaluation form for pre – post comparison. Content validity was verified by 5 experts (IOC = 0.80 – 1.00) and the questionnaire reliability (Cronbach's α) was 0.87. Quantitative data were analyzed using descriptive statistics and the Wilcoxon Signed-Rank Test for pre–post comparison. Qualitative data were analyzed using content analysis, triangulation, and member checking.

The findings revealed that the developed model comprised four key components: 1. community participation mechanisms, 2. proactive household-level surveillance, 3. two-way data linkage with primary health care units, and 4. systematic response and risk communication. After six months of pilot implementation in three villages, the average case reporting time decreased from 3.6 ± 1.1 days to 1.5 ± 0.6 days (P-value < .001). The proportion

of cases reported via VHVs and community members increased from 38.30 % to 72.10%. The frequency of community-level situational analysis meetings increased from an average of 0.8 to 2.4 meetings per month, and the model's appropriateness score rated by users was 4.36 ± 0.42 (high level).

In conclusion, the developed surveillance model showed improvement trends in early detection and reporting, strengthened civic participation, and systematically linked community mechanisms with primary health care services, appropriate for the Thepha District context with potential for adaptation to similar settings. Long-term follow-up and comparison with control areas are recommended to further confirm the model's effectiveness.

Keywords: Community-Based Infectious Disease Surveillance, Community Participation, Primary Health Care

บทนำ

ปัญหาโรคติดต่อเป็นความท้าทายสำคัญของระบบสาธารณสุขทั่วโลก องค์การอนามัยโลก (WHO, 2023) ระบุว่า โรคติดต่อง่ายยังคงเป็นสาเหตุสำคัญของการเจ็บป่วยและเสียชีวิต โดยเฉพาะในประเทศกำลังพัฒนา โดยประมาณ ร้อยละ 70.00 ของโรคอุบัติใหม่มาจากสัตว์สู่คน และเกี่ยวข้องโดยตรงกับการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม เช่น การตัดไม้ทำลายป่า และภาวะโลกร้อน ซึ่งส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศของเชื้อโรค ทั้งนี้ ปัจจัยสำคัญที่ทำให้โรคติดต่อง่ายยังคงเป็นปัญหาเรื้อรัง ได้แก่ ความไม่เท่าเทียมในการเข้าถึงบริการสาธารณสุข การขาดแคลนบุคลากรทางการแพทย์ในพื้นที่ห่างไกล การขาดระบบเฝ้าระวังโรคที่มีประสิทธิภาพ และการขาดการมีส่วนร่วมของประชาชนในระดับชุมชน งานวิจัยของ Ali et al. (2023) พบว่า ประเทศที่มีระบบเฝ้าระวังโรคโดยชุมชน (Community-Based Surveillance) ซึ่งประกอบด้วยการศึกษาอบรมอาสาสมัครในพื้นที่ การใช้ระบบรายงานแบบเรียลไทม์ และการสร้างกลไกตอบสนองฉุกเฉินในระดับท้องถิ่น สามารถลดการแพร่กระจายของโรคได้เร็วกว่าประเทศที่พึ่งพาเพียงระบบราชการถึง 2 เท่าในสถานการณ์ระบาดฉุกเฉิน โดยเฉพาะในกลุ่มโรคที่มีการระบาดแบบเฉียบพลัน เช่น โรคอุจจาระร่วงจากเชื้อไวรัส และโรคไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ การมีส่วนร่วมของชุมชนตั้งแต่ระดับครัวเรือนจนถึงระดับผู้นำท้องถิ่น ทำให้เกิดการสื่อสารและการตอบสนองที่รวดเร็วและสอดคล้องกับบริบทของพื้นที่ นอกจากนี้การศึกษาของ Baral & Logie (2023) ยังชี้ให้เห็นว่า ความไว้วางใจระหว่างภาคประชาชนกับภาครัฐถือเป็นตัวแปรสำคัญที่ส่งผลต่อความร่วมมือในการป้องกันและควบคุมโรค ความไว้วางใจนี้ไม่เพียงแต่ส่งผลต่อการยอมรับมาตรการด้านสาธารณสุข เช่น การฉีดวัคซีนหรือการกักกันโรค แต่ยังส่งผลต่อความพร้อมของประชาชนในการรายงานเหตุการณ์ผิดปกติทางสุขภาพในชุมชนด้วย หากประชาชนรู้สึกว่าคุณมีส่วนร่วมในกระบวนการตัดสินใจและสามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างปลอดภัย จะส่งผลให้การสื่อสารระหว่างชุมชนกับหน่วยงานรัฐมีประสิทธิภาพมากขึ้น การศึกษายังพบว่า พื้นที่ที่มีการจัดเวทีรับฟังความคิดเห็นและส่งเสริมบทบาทของผู้นำชุมชนจะมีระบบเฝ้า

ระวังที่เข้มแข็งและสามารถตอบสนองต่อเหตุการณ์ได้อย่างทันท่วงที ส่วนงานวิจัยของ Tan et al. (2022) พบว่า การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยี เช่น ระบบข้อมูลสุขภาพดิจิทัลในชุมชน ซึ่งประกอบด้วยระบบจัดเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลสุขภาพแบบบูรณาการ การแจ้งเตือนแบบเรียลไทม์ และระบบการสื่อสารสองทางระหว่างเจ้าหน้าที่สาธารณสุขกับประชาชน สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการแจ้งเตือนการระบาดของโรคล่วงหน้าได้ถึง ร้อยละ 45.00 โดยเฉพาะในกลุ่มประเทศเอเชียที่มีการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ เทคโนโลยีดังกล่าวช่วยให้สามารถตรวจจับแนวโน้มผิดปกติในข้อมูลสุขภาพได้อย่างรวดเร็ว และเอื้อต่อการวางแผนตอบสนองในระดับพื้นที่อย่างแม่นยำ

ในระดับทวีปเอเชีย ประเทศต่าง ๆ ยังคงเผชิญกับการระบาดของโรคติดต่อ โดยเฉพาะโรคไข้เลือดออก วัณโรค และไข้หวัดใหญ่ โดยมีการศึกษาพบว่า ประเทศในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้มีอัตราการระบาดของไข้เลือดออกสูงที่สุดในโลก (Gubler, 2022) ซึ่งสัมพันธ์กับปัจจัยด้านภูมิอากาศ ความหนาแน่นของประชากร และระบบสาธารณสุขที่ยังมีข้อจำกัด ส่งผลให้แต่ละประเทศต้องหากลไกและแนวทางที่มีประสิทธิภาพในการป้องกัน ควบคุม และเฝ้าระวังโรคในระดับชุมชนอย่างยั่งยืน ทั้งนี้ แนวทางที่ได้รับการยอมรับมากขึ้นเรื่อย ๆ คือ การบูรณาการการทำงานระหว่างภาครัฐ หน่วยบริการสุขภาพ และประชาชนในพื้นที่ ผ่านกลไกที่เรียกว่า การเฝ้าระวังโรคโดยชุมชน (Community-Based Surveillance) ซึ่งเน้นความต่อเนื่อง ความครอบคลุม และความร่วมมือระยะยาว การศึกษาของ Nguyen et al. (2023) ในประเทศเวียดนาม พบว่า การอบรมเชิงปฏิบัติการให้แก่เจ้าหน้าที่สาธารณสุขท้องถิ่นและอาสาสมัครชุมชน ซึ่งเน้นเนื้อหาเกี่ยวกับการสังเกตอาการเบื้องต้นของโรค การใช้เครื่องมือรายงานโรคแบบดิจิทัล และการประเมินสถานการณ์ในพื้นที่จริง ส่งผลให้ระดับความรู้ ความสามารถในการตรวจจับและรายงานโรคเพิ่มขึ้น ร้อยละ 56.00 ภายในเวลา 6 เดือน และสามารถลดระยะเวลาการตอบสนองต่อการระบาดของไข้เลือดออกได้อย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะในเขตชนบทที่มีข้อจำกัดด้านบุคลากรและโครงสร้างพื้นฐานด้านสาธารณสุข ผลการศึกษายังชี้ว่า ความสำเร็จของแนวทางดังกล่าวเกิดจากการมีส่วนร่วมอย่างต่อเนื่องของชุมชน การสนับสนุนจากหน่วยงานท้องถิ่น และการติดตามประเมินผลอย่างสม่ำเสมอ ขณะที่ Lee & Hassan (2023) ในประเทศมาเลเซีย ได้พัฒนาโมเดล "Community Surveillance and Rapid Response Network" ซึ่งเป็นระบบที่ออกแบบให้หน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิสามารถรับข้อมูลด้านสุขภาพจากชุมชนได้อย่างรวดเร็ว ผ่านการประสานงานกับผู้นำชุมชน อาสาสมัคร และกลไกเฝ้าระวังระดับหมู่บ้าน โดยมีการใช้เครื่องมือดิจิทัลและการประชุมประจำสัปดาห์เพื่อประเมินสถานการณ์สุขภาพในแต่ละพื้นที่ ผลการประเมินพบว่า โมเดลดังกล่าวช่วยลดอัตราการแพร่ระบาดของวัณโรคในพื้นที่นำร่องได้ถึงร้อยละ 34.00 ภายในหนึ่งปี โดยเฉพาะในพื้นที่ที่ก่อนหน้านี้ขาดการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพที่ทันเวลา การมีส่วนร่วมของภาคประชาชนอย่างต่อเนื่องถือเป็นปัจจัยสำคัญที่นำไปสู่ความสำเร็จของโมเดลนี้ นอกจากนี้ Singh et al. (2022) ในประเทศอินเดีย รายงานว่า การใช้เทคโนโลยีมีอิทธิพลร่วมกับการสื่อสารแบบประสานงานระหว่างเจ้าหน้าที่สาธารณสุขกับสมาชิกในชุมชน ส่งผลให้การแจ้งเตือนโรคไข้หวัดใหญ่มีความแม่นยำและเร็วขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะในเขตชนบทห่างไกลที่ระบบบริการสุขภาพมีข้อจำกัด โดยระบบที่นำมาใช้นั้นประกอบด้วยแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนที่สามารถรวบรวมข้อมูลอาการผู้ป่วยได้อย่างต่อเนื่อง และมีระบบแจ้งเตือนอัตโนมัติไปยังเจ้าหน้าที่สาธารณสุข

ท้องถิ่น ทำให้สามารถส่งทีมแพทย์ลงพื้นที่ได้เร็วขึ้น เฉลี่ย 1.8 วันเมื่อเทียบกับระบบดั้งเดิม นอกจากนี้ระบบยังเปิดโอกาสให้สมาชิกในชุมชนสามารถประเมินตนเองเบื้องต้นและรายงานความผิดปกติด้านสุขภาพได้ด้วยตนเอง ซึ่งช่วยลดภาระของเจ้าหน้าที่และส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนอย่างเป็นรูปธรรม

ในบริบทประเทศไทย ระบบเฝ้าระวังโรคติดต่อระดับพื้นที่ที่มีการดำเนินการผ่านหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิ (รพ.สต.) ร่วมกับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ซึ่งถือเป็นจุดแข็งของระบบสาธารณสุขไทย อย่างไรก็ตาม Sommanustweechai & Putthasri (2023) ชี้ว่าการดำเนินงานจริงยังมีข้อจำกัดหลายประการ ได้แก่ บทบาทของภาคประชาชนยังเป็นเพียงผู้รับคำแนะนำมากกว่าผู้ร่วมเฝ้าระวัง การสื่อสารข้อมูลระหว่างชุมชนกับ รพ.สต. ไม่เป็นระบบ และยังไม่มีเวทีการวิเคราะห์สถานการณ์ร่วมอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้การตรวจจับและการตอบสนองต่อการระบาดยังล่าช้า โดยเฉพาะในพื้นที่ที่มีข้อจำกัดด้านบุคลากรและโครงสร้างพื้นฐาน อำเภอกะปง จังหวัดสงขลา เป็นพื้นที่ที่มีอัตราการรายงานผู้ป่วยโรคติดต่อสูงเมื่อเทียบกับพื้นที่อื่นในจังหวัด (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสงขลา, 2566) โดยเฉพาะโรคไข้เลือดออก โรคมือเท้าปาก และโรคติดเชื้อทางเดินหายใจ เนื่องจากลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบลุ่มและมีแหล่งน้ำขังจำนวนมาก ประกอบกับข้อจำกัดด้านบุคลากรสาธารณสุขในบางตำบลและความหลากหลายทางสังคมวัฒนธรรม จึงทำให้ระบบเฝ้าระวังที่มีอยู่ยังไม่สามารถตอบสนองต่อสถานการณ์โรคได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีการระบาดของโรคติดต่อในระดับที่น่ากังวล เช่น โรคไข้เลือดออก โรคมือเท้าปาก และโรคติดเชื้อทางเดินหายใจ ซึ่งส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนและภาระทางเศรษฐกิจของครัวเรือน โดยเฉพาะในช่วงฤดูฝนที่เป็นฤดูกาลระบาดของโรคหลายชนิด อาทิ ไข้เลือดออก ซึ่งมีอยู่กลายเป็นพาหะ โดยข้อมูลจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสงขลา (2566) ระบุว่าอำเภอกะปง จังหวัดสงขลา เป็นพื้นที่ที่มีอัตราการรายงานผู้ป่วยโรคติดต่อที่สูงเมื่อเทียบกับพื้นที่อื่นในจังหวัด เนื่องจากมีลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบลุ่ม มีแหล่งน้ำขังจำนวนมาก ประกอบกับลักษณะทางสังคมของชุมชนที่มีความหนาแน่นของประชากรในบางพื้นที่ ทำให้มีโอกาสในการแพร่กระจายของโรคสูงขึ้น นอกจากนี้ การขาดแคลนบุคลากรสาธารณสุขในบางตำบล รวมถึงข้อจำกัดด้านงบประมาณและโครงสร้างพื้นฐานด้านสุขภาพ ยิ่งเพิ่มความเปราะบางให้กับระบบการเฝ้าระวังและควบคุมโรคติดต่อในพื้นที่ดังกล่าว การเฝ้าระวังโรคในระดับชุมชนจึงเป็นกลไกสำคัญในการควบคุมโรคอย่างมีประสิทธิภาพ แนวคิด "การมีส่วนร่วมของภาคประชาชน" เป็นแนวทางที่ได้รับการยอมรับในระดับสากลว่าเป็นองค์ประกอบหลักในการสร้างระบบสุขภาพที่ยั่งยืน (WHO, 2023; Nutbeam et al., 2021) งานวิจัยโดย Poonkasetwattana et al. (2022) พบว่า การสร้างระบบเฝ้าระวังโรคที่อิงชุมชนสามารถลดการแพร่ระบาดของโรคติดต่อได้ถึงร้อยละ 40.00 เมื่อเปรียบเทียบกับ การควบคุมโดยหน่วยงานรัฐเพียงลำพัง โดยเน้นให้ชุมชนมีบทบาทนำในการเก็บรวบรวมข้อมูลสุขภาพเบื้องต้น การสื่อสารความเสี่ยง และการวิเคราะห์สถานการณ์ร่วมกับเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ซึ่งส่งเสริมความยั่งยืนและการตอบสนองเชิงรุกได้อย่างมีประสิทธิภาพในระดับพื้นที่ ขณะที่งานวิจัยของ Sommanustweechai & Putthasri (2023) ระบุว่า การบูรณาการกลไกของ อสม. และ รพ.สต. เป็นปัจจัยชี้ขาดในการควบคุมโรคระบาดในพื้นที่ชนบทของไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในพื้นที่ที่มีข้อจำกัดด้านบุคลากรและโครงสร้างพื้นฐาน งานวิจัยชี้ว่า อสม. มีบทบาทสำคัญในฐานะผู้เชื่อมโยงระหว่างชุมชนกับระบบบริการสุขภาพ ทั้งในด้านการส่งต่อข้อมูล การติดตามผู้ป่วย และการเผยแพร่ความรู้ด้าน

สุขภาพ ขณะที่ รพ.สต. ทำหน้าที่สนับสนุนด้านเทคนิคและทรัพยากร ซึ่งเมื่อทั้งสองกลไกทำงานร่วมกันอย่างเป็นระบบ จะช่วยเสริมสร้างเครือข่ายการเฝ้าระวังโรคที่มีความครอบคลุมและยืดหยุ่นต่อสถานการณ์

ด้วยเหตุนี้ การพัฒนาโมเดลการเฝ้าระวังโรคติดต่อในชุมชน โดยใช้กลไกภาคประชาชนร่วมกับหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิ จึงเป็นแนวทางสำคัญในการเพิ่มขีดความสามารถของชุมชนในการจัดการปัญหาด้านสุขภาพ และเป็นต้นแบบในการดำเนินงานเชิงระบบที่สามารถขยายผลไปยังพื้นที่อื่นในอนาคต การดำเนินงานวิจัยในครั้งนี้จึงมุ่งเน้นการออกแบบและพัฒนาโมเดลการเฝ้าระวังโรคติดต่อที่มีประสิทธิภาพ โดยอิงจากบริบทของพื้นที่อำเภอเทพา จังหวัดสงขลา ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีความหลากหลายทางภูมิศาสตร์และสังคม โดยใช้การวิจัยนี้จึงใช้กระบวนการวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R&D) 3 ระยะ เพื่อพัฒนาโมเดลการเฝ้าระวังโรคติดต่อในชุมชนโดยใช้กลไกภาคประชาชนร่วมกับหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิ และประเมินประสิทธิผลของโมเดลผ่านการทดลองใช้จริงในพื้นที่นำร่อง 3 หมู่บ้าน ผลการวิจัยคาดว่าจะ成为ต้นแบบให้กับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ที่มีบริบทใกล้เคียงกัน และเป็นฐานข้อมูลให้กับการวิจัยและการพัฒนานโยบายในอนาคต

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาโมเดลการเฝ้าระวังโรคติดต่อในชุมชนโดยใช้กลไกภาคประชาชนร่วมกับหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิในอำเภอเทพา จังหวัดสงขลา
2. เพื่อประเมินประสิทธิผลของโมเดลที่พัฒนาขึ้น ใน 4 มิติ ได้แก่ ความรวดเร็วในการรายงานผู้ป่วย การมีส่วนร่วมของประชาชน และอสม. ความถี่ของการวิเคราะห์สถานการณ์ร่วมระดับชุมชน และความเหมาะสม/ความเป็นไปได้ของโมเดลในมุมมองของผู้ใช้

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้แนวคิด Community-Based Surveillance (WHO, 2023) ร่วมกับแนวคิดการบริการสุขภาพปฐมภูมิและการมีส่วนร่วมของชุมชน (Nutbeam et al., 2021) เป็นฐานในการออกแบบโมเดล โดยใช้กรอบ Input – Process – Output เป็นโครงสร้างการดำเนินงาน ดังนี้

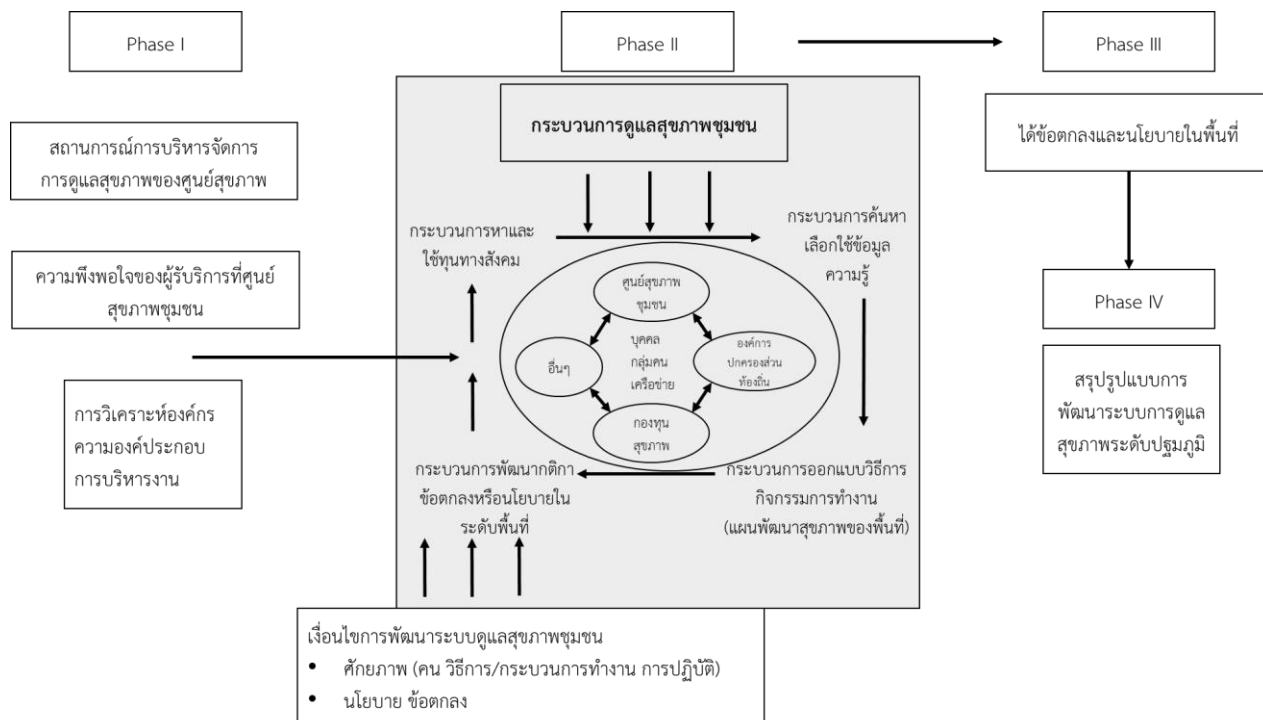
ปัจจัยนำเข้า (Inputs): ทรัพยากรชุมชน (ผู้นำชุมชน อสม. เครือข่ายครัวเรือน อปท.) ทรัพยากรระบบสุขภาพ (รพ.สต. ทีมปฐมภูมิ ระบบรายงานโรค) และเครื่องมือสนับสนุน (แบบบันทึก ช่องทางสื่อสาร แนวทางคัดกรองอาการ)

กระบวนการ (Process): 1. ร่วมวิเคราะห์ปัญหา 2. ออกแบบกลไกเฝ้าระวัง 3. ทดลองใช้ และ 4. สะท้อนผลและปรับปรุง

ผลลัพธ์ระยะสั้น (Short-term outputs): ระยะเวลารายงานผู้ป่วยลดลง สัดส่วนการรายงานจากชุมชนเพิ่มขึ้น ความถี่การประชุมวิเคราะห์สถานการณ์ระดับชุมชนเพิ่มขึ้น การตอบสนองของ รพ.สต. รวดเร็วขึ้น

ผลลัพธ์ระยะกลาง (Medium-term outcomes): ระบบเฝ้าระวังชุมชนมีความเข้มแข็ง ชุมชนและ รพ.สต. มีการทำงานแบบบูรณาการและยั่งยืน

ในส่วนของภาพที่ 1 ผู้วิจัยได้ปรับกรอบแนวคิดการวิจัยให้สอดคล้องกับชื่อเรื่องและวัตถุประสงค์การวิจัย โดยเน้นกระบวนการเฝ้าระวังโรคติดต่อในชุมชนเฉพาะเจาะจง



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R&D) โดยแบ่งการดำเนินการออกเป็น 3 ระยะ ได้แก่

ระยะที่ 1 การศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการในการเฝ้าระวังโรคติดต่อในชุมชน

ระยะที่ 2 การพัฒนาโมเดลโดยใช้ข้อมูลจากระยะที่ 1 มาสร้างต้นแบบและปรับปรุงโดยผู้เชี่ยวชาญ

ระยะที่ 3 การทดลองใช้โมเดลในพื้นที่นำร่องและประเมินประสิทธิผล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรคือ ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับระบบเฝ้าระวังโรคติดต่อในพื้นที่อำเภอเทพา จังหวัดสงขลา ได้แก่ อสม. ผู้นำชุมชน บุคลากร รพ.สต./โรงพยาบาลชุมชน และประชาชนในพื้นที่

กลุ่มตัวอย่างคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 60 คน ประกอบด้วย อสม. จำนวน 34 คน (ร้อยละ 56.70) ผู้นำชุมชน 12 คน (ร้อยละ 20.00) บุคลากร รพ.สต./โรงพยาบาลชุมชน 8 คน (ร้อยละ 13.30) และประชาชนในพื้นที่ 6 คน (ร้อยละ 10.00) ผู้ให้ข้อมูลกลุ่มนี้เข้าร่วมทั้ง 3 ระยะของการวิจัย ได้แก่ การเก็บข้อมูลสภาพปัญหา (ระยะ 1) การสะท้อนผลระหว่างการยกร่างโมเดล (ระยะ 2) และ การใช้/ประเมินโมเดล (ระยะ 3)

เกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion): 1. มีประสบการณ์หรือบทบาทเกี่ยวข้องกับการเฝ้าระวัง/ควบคุมโรคติดต่อในชุมชนไม่น้อยกว่า 1 ปี 2. อาศัยหรือปฏิบัติงานในอำเภอเทพาอย่างน้อย 6 เดือน 3. ยินยอมเข้าร่วมวิจัย

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion): 1. ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมครบทั้ง 3 ระยะ 2. ขอลถอนตัวระหว่างการวิจัยสำหรับการทดลองใช้โมเดลในระยะที่ 3 คัดเลือกหมู่บ้านนำร่องจำนวน 3 หมู่บ้านในอำเภอเทพา โดยใช้เกณฑ์ความแตกต่างเชิงบริบท ได้แก่ 1. ลักษณะภูมิศาสตร์ (ที่ราบลุ่ม/ที่ราบเชิงเขา) 2. ระยะห่างจากรพ.สต. และ 3. ระดับการมีส่วนร่วมของชุมชนก่อนเริ่มวิจัย (ต่ำ/ปานกลาง/สูง) เพื่อทดสอบความเหมาะสมของโมเดลในบริบทที่หลากหลาย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งตามระยะการวิจัย ดังนี้

1. แบบสอบถามสภาพปัญหาและความต้องการในการเฝ้าระวังโรคติดต่อ ใช้ในระยะที่ 1 มี 4 ด้านรวม 30 ข้อ ประกอบด้วย ด้านการรับรู้โรคติดต่อ (8 ข้อ) ด้านปัญหาการเฝ้าระวัง (8 ข้อ) ด้านการเข้าถึงบริการ (7 ข้อ) และด้านความคาดหวังต่อระบบ (7 ข้อ) ใช้มาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ (1 = น้อยที่สุด ถึง 5 = มากที่สุด) เกณฑ์แปลผล $4.21 - 5.00 =$ มากที่สุด $3.41 - 4.20 =$ มาก $2.61 - 3.40 =$ ปานกลาง $1.81 - 2.60 =$ น้อย $1.00 - 1.80 =$ น้อยที่สุด

2. แนวคำถามสำหรับการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion Guide) ใช้ในระยะที่ 1 และ 2 ประกอบด้วยประเด็นหลัก 5 ประเด็น ได้แก่ สภาพปัญหาในปัจจุบัน แนวทางปฏิบัติที่มีอยู่ ช่องว่างของระบบ ข้อเสนอต่อรูปแบบโมเดล และความเป็นไปได้ในการนำไปใช้

3. แบบประเมินความเหมาะสมของโมเดลโดยผู้ทรงคุณวุฒิ ใช้ในระยะที่ 2 ประเมิน 5 องค์ประกอบ ได้แก่ ความชัดเจนของโครงสร้าง ความเหมาะสมกับบริบท ความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ ความครอบคลุมของกระบวนการ และผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น (5 ข้อ มาตราส่วน 5 ระดับ)

4. แบบประเมินประสิทธิผลของโมเดล (ก่อน - หลัง) ใช้ในระยะที่ 3 ประกอบด้วย 5 ตัวชี้วัด ได้แก่ ระยะเวลาเฉลี่ยในการรายงานผู้ป่วย (วัน) สัดส่วนการรายงานผ่าน อสม./ชุมชน (ร้อยละ) การมีส่วนร่วมของประชาชนในการแจ้งข้อมูล (ร้อยละของครัวเรือนที่เข้าร่วม) ความถี่ของการประชุม/วิเคราะห์สถานการณ์ระดับชุมชน (ครั้ง/เดือน) และความรวดเร็วในการตอบสนองของหน่วยบริการสุขภาพ (ชั่วโมง)

5. แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้โมเดล ใช้ในระยะที่ 3 จำนวน 10 ข้อ มาตราส่วน 5 ระดับ

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือทุกชุดผ่านการตรวจสอบคุณภาพ ดังนี้

1. ความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity): ตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน (สาขาการพยาบาลชุมชน สาขาสาธารณสุขศาสตร์ และสาขาการพัฒนาชุมชน) ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่าง 0.80 - 1.00 ถือว่ามีความตรงเชิงเนื้อหาอยู่ในเกณฑ์ยอมรับได้

2. ความเชื่อมั่น (Reliability): ทดสอบแบบสอบถามกับกลุ่มที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจริงจำนวน 30 คน ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's α) เท่ากับ 0.87 และ KR-20 ของแบบประเมินประสิทธิผลเท่ากับ 0.82

3. การตรวจสอบข้อมูลเชิงคุณภาพ: ใช้การตรวจสอบแบบสามเส้า (Triangulation) ทั้งด้านแหล่งข้อมูล (อสม./ผู้นำชุมชน/บุคลากร/ประชาชน) และวิธีเก็บข้อมูล (สนทนากลุ่ม/สัมภาษณ์/สังเกต) ร่วมกับการตรวจสอบกับผู้ให้ข้อมูล (Member Checking) และการอภิปรายร่วมกับผู้วิจัยอีกท่านหนึ่ง (Peer Debriefing)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลแบ่งตามวงจร Planning – Action – Observation – Reflection (PAOR) ของการวิจัยและพัฒนา ตั้งแต่เดือนมิถุนายน 2568 – 10 มกราคม 2568 ดังนี้

ระยะที่ 1: Planning – เก็บข้อมูลพื้นฐานด้วยแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่าง 60 คน จัดประชุมเชิงปฏิบัติการ 2 ครั้ง (ครั้งละ 3 ชั่วโมง) กับ อสม./ผู้นำชุมชน/บุคลากร รพ.สต. และจัดสนทนากลุ่ม 3 กลุ่ม (กลุ่มละ 8 – 10 คน)

ระยะที่ 2: Action – ยกร่างโมเดลจากผลการวิเคราะห์ระยะ 1 จัดประชุมผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่านเพื่อประเมินความเหมาะสม จัดเวทีรับฟังความคิดเห็นจากชุมชน 1 ครั้ง และปรับปรุงโมเดลตามข้อเสนอ

ระยะที่ 3: Observation & Reflection – ทดลองใช้โมเดลในหมู่บ้านนำร่อง 3 หมู่บ้าน เป็นเวลา 6 เดือน โดยผู้วิจัยทำหน้าที่เป็น facilitator และทีมเฝ้าระวังประจำหมู่บ้าน (อสม. + ผู้นำชุมชน + ผู้ใหญ่บ้าน) ร่วมกับเจ้าหน้าที่ รพ.สต. ดำเนินการตามโมเดล เก็บข้อมูลก่อน-หลัง 6 เดือน จัดประชุมถอดบทเรียนเดือนละ 1 ครั้ง และประชุมสะท้อนผลสุดท้าย 1 ครั้ง

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลเชิงปริมาณ วิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา (ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน) และสถิติอนุมาน Wilcoxon Signed - Rank Test (เนื่องจากข้อมูลไม่เป็นโค้งปกติ $n = 60$) สำหรับเปรียบเทียบก่อน - หลังการใช้โมเดล กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

ข้อมูลเชิงคุณภาพจากการสนทนากลุ่มและการสัมภาษณ์ วิเคราะห์ด้วยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1. ถอดเทปและตรวจสอบความถูกต้อง 2. อ่านทบทวนข้อมูลหลายรอบเพื่อทำความเข้าใจบริบท 3. ลงรหัส (Coding) และจัดกลุ่มเป็นหมวดหมู่/ธีม และ 4. สังเคราะห์ความเชื่อมโยงระหว่างแนวคิดหลักเพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาและประเมินโมเดล

จริยธรรมการวิจัย

การวิจัยนี้ได้รับการพิจารณาและอนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาการศึกษาวิจัยในคน สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสงขลา เลขที่รับรอง 62/2568 ลงวันที่ 16 มิถุนายน 2568 ผู้ให้ข้อมูลทุกคนลงนามในเอกสารยินยอมเข้าร่วมวิจัย (Informed Consent) โดยสมัครใจและสามารถถอนตัวได้ตลอดการวิจัย ข้อมูลส่วนบุคคลถูกเก็บรักษาเป็นความลับตามมาตรฐานการวิจัย

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยนำเสนอตามระยะของการวิจัยและพัฒนา 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ผลการศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการของระบบเฝ้าระวังเดิม

ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้ข้อมูล ($n = 60$) แสดงในตารางที่ 1 โดยผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่เป็น อสม. (ร้อยละ 56.70) รองลงมาคือผู้นำชุมชน (ร้อยละ 20.00) บุคลากรหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิ (ร้อยละ 13.30) และประชาชนในพื้นที่ (ร้อยละ 10.00) ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 63.30) มีประสบการณ์ด้านสุขภาพชุมชนตั้งแต่ 5 ปี ขึ้นไป และร้อยละ 61.70 เคยมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวังหรือควบคุมโรคติดต่อมาก่อน

ผลการวิเคราะห์สภาพปัญหาจากแบบสอบถาม (ค่าเฉลี่ย) พบว่า ผู้ให้ข้อมูลรับรู้ปัญหาาระบบเฝ้าระวัง เดิมในระดับมากถึงมากที่สุด ใน 3 ประเด็นหลัก ได้แก่ 1. การรายงานผู้ป่วยล่าช้า ($M = 4.12$, $SD. = 0.68$) 2. ขาดเครื่องมือสนับสนุนการบันทึกและสื่อสารข้อมูล ($M = 4.05$, $SD. = 0.71$) และ (3) ไม่มีเวทีการวิเคราะห์ สถานการณ์ร่วมในระดับชุมชนอย่างต่อเนื่อง ($M = 3.98$, $SD. = 0.73$) ข้อมูลเชิงปริมาณยังระบุวาระเวลา การรายงานผู้ป่วยเฉลี่ยของระบบเดิมอยู่ที่ 3.6 ± 1.1 วัน และสัดส่วนการรายงานผ่าน อสม./ชุมชนอยู่ที่ร้อยละ 38.30 เท่านั้น ส่วนที่เหลือร้อยละ 61.70 มาจากสถานบริการและการพบผู้ป่วยในคลินิก

ข้อมูลเชิงคุณภาพจากการสนทนากลุ่ม สะท้อนประเด็นสำคัญคล้ายกัน โดย อสม. และผู้นำชุมชน สะท้อนว่า "พวกเราไม่มีเครือข่ายในหมู่บ้านดี แต่ยังไม่มีความเชื่อมโยงสื่อสารกับ รพ.สต. ที่เป็นระบบ จะรายงานต้อง โทรถามเอง" ขณะที่บุคลากร รพ.สต. ให้ความเห็นว่า "ข้อมูลจากชุมชนมักมาล่าช้า พอมาถึงก็เกือบระบาด แล้ว" ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไปของผู้ให้ข้อมูล ($n = 60$)

ลักษณะของผู้ให้ข้อมูล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ประเภทผู้ให้ข้อมูล		
อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.)	34	56.70
ผู้นำชุมชน	12	20.00
บุคลากรหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิ	8	13.30
ประชาชนในพื้นที่	6	10.00
ประสบการณ์ด้านสุขภาพชุมชน		
น้อยกว่า 5 ปี	22	36.70
ตั้งแต่ 5 ปีขึ้นไป	38	63.30
ประสบการณ์การมีส่วนร่วมเฝ้าระวังโรคติดต่อ		
เคยมีส่วนร่วม	37	61.70
ไม่เคยมีส่วนร่วม	23	38.30

ระยะที่ 2 ผลการพัฒนาโมเดลการเฝ้าระวังโรคติดต่อในชุมชน

โมเดลที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบหลัก โดยแต่ละองค์ประกอบกำหนดเป้าหมาย กิจกรรมหลัก และผลที่คาดหวัง ผลการประเมินความเหมาะสมของโมเดลโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน พบว่า โมเดลมีความเหมาะสมในระดับมากถึงมากที่สุดทุกด้าน โดยได้คะแนนเฉลี่ยรวม 4.42 ± 0.31 โดยด้านความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ได้คะแนนสูงสุด ($M = 4.60, SD. = 0.28$) รองลงมาคือด้านความเหมาะสมกับบริบท ($M = 4.50, SD. = 0.32$) หลังปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ ได้โมเดลฉบับสมบูรณ์สำหรับนำไปทดลองใช้ในระยะที่ 3 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 องค์ประกอบของโมเดลการเฝ้าระวังโรคติดต่อในชุมชน

องค์ประกอบ	เป้าหมาย	กิจกรรมหลัก	ผลที่คาดหวัง
1. กลไกการมีส่วนร่วมของชุมชน	สร้างความเป็นเจ้าของและความรับผิดชอบร่วมของชุมชน	ตั้งคณะทำงานเฝ้าระวังระดับหมู่บ้าน/ตำบล ประชุมวิเคราะห์สถานการณ์ร่วม เดือนละ 1-2 ครั้ง	ชุมชนเป็นด่านหน้าในการเฝ้าระวังโรคอย่างยั่งยืน
2. ระบบเฝ้าระวังเชิงรุก ระดับครัวเรือน/ชุมชน	ตรวจจับสัญญาณผิดปกติตั้งแต่ระยะเริ่มต้น	อสม./ผู้นำสังเกตอาการและรายงานผ่านแบบบันทึก/ช่องทางที่กำหนด	ลดระยะเวลาในการตรวจจับโรค
3. การเชื่อมโยงข้อมูลสองทางกับ รพ.สต.	ไหลเวียนข้อมูลอย่างเป็นระบบ	รพ.สต. รับแจ้ง-ตรวจสอบ-ประเมิน-สะท้อนกลับ-แจ้งเตือน-ลงพื้นที่สอบสวน	การตอบสนองรวดเร็วและแม่นยำ
4. การตอบสนองเชิงระบบ และการสื่อสารความเสี่ยง	ควบคุมโรคและลดความตื่นตระหนก	คัดกรองเชิงรุก เยี่ยมบ้าน สอบสวนโรค สื่อสารความเสี่ยงที่ถูกต้อง-ทันเวลา	จำกัดการแพร่ระบาดในวงกว้าง

ระยะที่ 3 ผลการทดลองใช้และประเมินประสิทธิผลของโมเดล

ผลการเปรียบเทียบตัวชี้วัดการเฝ้าระวังโรคติดต่อระหว่างก่อนและหลังการใช้โมเดล (6 เดือน) ในหมู่บ้านนำร่อง 3 หมู่บ้าน พบว่า หลังการใช้โมเดล 6 เดือน ตัวชี้วัดทั้ง 5 ด้านมีการเปลี่ยนแปลงในทิศทางที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P\text{-value} < .001$) โดยระยะเวลาเฉลี่ยในการรายงานผู้ป่วยลดลงจาก 3.6 วัน เหลือ 1.5 วัน สัดส่วนการรายงานผ่านชุมชนเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 38.30 เป็นร้อยละ 72.10 และระยะเวลาตอบสนองของ รพ.สต. ลดลงจาก 28.6 ชั่วโมง เหลือ 9.8 ชั่วโมง

ผลการประเมินความเหมาะสม/ความพึงพอใจของผู้ใช้โมเดล ($n = 60$) พบว่า คะแนนรวมเฉลี่ยอยู่ที่ 4.36 ± 0.42 (ระดับมาก) โดยข้อที่ได้คะแนนสูงสุดคือ "โมเดลช่วยให้การทำงานระหว่างชุมชนกับ รพ.สต. เป็นระบบมากขึ้น" ($M = 4.58, SD. = 0.39$) ข้อมูลเชิงคุณภาพจากการประชุมสะท้อนผล สนับสนุนผลเชิงปริมาณ โดยผู้เข้าร่วมสะท้อนว่า "ตอนนี้พอ อสม. แจ้งเข้ามา เจ้าหน้าที่ รพ.สต. ลงพื้นที่ในวันเดียวกัน" และ "เวทีสถานการณ์โรครายเดือน ทำให้เราเห็นแนวโน้มและช่วยกันวางแผนเร็วขึ้น" ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบผลการดำเนินงานก่อนและหลังการใช้โมเดล ($n = 60$)

ตัวชี้วัด	ก่อนใช้โมเดล	หลังใช้โมเดล	P-value
ระยะเวลาเฉลี่ยในการรายงานผู้ป่วย (วัน)	3.6 ± 1.1	1.5 ± 0.6	$< .001^*$
สัดส่วนการรายงานผ่าน อสม./ชุมชน (ร้อยละ)	38.30	72.10	$< .001^*$
การมีส่วนร่วมของครัวเรือนในการแจ้งข้อมูล (ร้อยละ)	21.40	58.70	$< .001^*$
ความถี่ของการประชุม/วิเคราะห์ระดับชุมชน (ครั้ง/เดือน)	0.8 ± 0.4	2.4 ± 0.5	$< .001^*$
ระยะเวลาตอบสนองของ รพ.สต. (ชั่วโมง)	28.6 ± 7.4	9.8 ± 3.2	$< .001^*$

หมายเหตุ: * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ทดสอบด้วย Wilcoxon Signed-Rank Test

อภิปรายผล

1. สถานการณ์ก่อนการพัฒนาโมเดล

ผลระยะที่ 1 สะท้อนให้เห็นว่าระบบเฝ้าระวังโรคติดต่อในอำเภอเทพา ก่อนการพัฒนา ประสบปัญหา การรายงานล่าช้า (เฉลี่ย 3.6 วัน) และมีสัดส่วนการรายงานผ่านชุมชนต่ำเพียงร้อยละ 38.3 ปัญหาดังกล่าว สอดคล้องกับข้อค้นพบของ Sommanustweechai & Putthasri (2023) ที่ระบุว่า การเฝ้าระวังโรคในพื้นที่ ชนบทของไทยยังพึ่งพาสถานบริการเป็นหลัก และช่องว่างของการสื่อสารระหว่างชุมชนกับ รพ.สต. เป็นปัจจัย ขัดขวางของความล่าช้า ผลการวิจัยสะท้อนให้เห็นว่าโมเดลการเฝ้าระวังโรคติดต่อในชุมชนที่เน้นการมีส่วนร่วม ของภาคประชาชนสามารถเพิ่มประสิทธิภาพของระบบเฝ้าระวังได้อย่างเป็นรูปธรรม ทั้งในด้านความรวดเร็ว ความครอบคลุม และความต่อเนื่องของข้อมูล โดยการเปิดโอกาสให้ประชาชน อาสาสมัครสาธารณสุขประจำ หมู่บ้าน และผู้นำชุมชนมีบทบาทร่วมกันในกระบวนการเฝ้าระวังตั้งแต่การสังเกตอาการ การแจ้งข้อมูล ไป จนถึงการสะท้อนผลการดำเนินงาน ส่งผลให้ระบบเฝ้าระวังสามารถตรวจจับสถานการณ์ผิดปกติได้ตั้งแต่ระยะ เริ่มต้น และลดการพึ่งพาการรายงานจากสถานบริการสุขภาพเพียงฝ่ายเดียว แนวทางดังกล่าวสอดคล้องกับ แนวคิด Community-Based Surveillance ที่ชี้ว่าการมีส่วนร่วมของประชาชนและอาสาสมัครในพื้นที่เป็น กลไกสำคัญในการเสริมศักยภาพของระบบสุขภาพ โดยเฉพาะในบริบทพื้นที่ชนบทหรือพื้นที่ที่มีข้อจำกัดด้าน ทรัพยากร (Ali et al., 2023; Baral & Logie, 2023; WHO, 2023)

นอกจากนี้ การบูรณาการบทบาทของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านร่วมกับหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิยังช่วยลดช่องว่างระหว่างระบบบริการกับประชาชน ทั้งในด้านการสื่อสารข้อมูล ความเข้าใจ ต่อสถานการณ์โรค และการเข้าถึงมาตรการควบคุมโรคอย่างเหมาะสม การทำงานร่วมกันในลักษณะเครือข่ายดังกล่าวช่วยสร้างความไว้วางใจระหว่างประชาชนกับหน่วยบริการสุขภาพ ซึ่งถือเป็นปัจจัยสำคัญต่อความสำเร็จของมาตรการเฝ้าระวังและควบคุมโรคในระยะยาว และเป็นพื้นฐานสำคัญของการพัฒนาระบบสุขภาพที่ยั่งยืนในระดับชุมชน

2. เหตุผลที่โมเดลที่พัฒนาขึ้นตอบสนองโจทย์บริบทพื้นที่

โมเดล 4 องค์ประกอบที่พัฒนาขึ้นเน้นการออกแบบให้ชุมชนเป็น "ด่านหน้า" ควบคู่กับการเชื่อมโยงข้อมูลแบบสองทางกับ รพ.สต. ซึ่งต่างจากแนวทางเดิมที่ให้ชุมชนเป็นเพียงผู้รับคำแนะนำ รูปแบบดังกล่าวสอดคล้องกับแนวคิด Community-Based Surveillance (WHO, 2023) และงานของ Lee & Hassan (2023) ในมาเลเซียที่พบว่า การตั้งเครือข่ายเฝ้าระวังระดับหมู่บ้านควบคู่กับหน่วยปฐมภูมิ ช่วยลดความล่าช้าของการตรวจจับโรคได้อย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้ การใช้กระบวนการผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบโมเดลก่อนนำไปใช้ (IOC 0.80–1.00 และคะแนนความเหมาะสม 4.42 ± 0.31) ช่วยเพิ่มความน่าเชื่อถือของโมเดลก่อนทดลองใช้จริง ต่างจากงานวิจัยหลายชิ้นที่ยังขาดขั้นตอนนี้ เมื่อพิจารณาผลการเปรียบเทียบก่อนและหลังการใช้โมเดลตามตารางที่ 2 พบว่า ระยะเวลาในการรายงานผู้ป่วยลดลงอย่างชัดเจนจาก 2–5 วัน เหลือเพียง 1–2 วัน ซึ่งสะท้อนถึงประสิทธิผลของการเฝ้าระวังเชิงรุกและการรายงานจากระดับชุมชนอย่างเป็นระบบ การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่ได้เกิดจากการปรับปรุงขั้นตอนการรายงานเพียงอย่างเดียว หากแต่เป็นผลจากการออกแบบโมเดลที่ทำให้การสังเกตอาการ การแจ้งข้อมูล และการส่งต่อข้อมูลระหว่างชุมชนกับหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องและเชื่อมโยงกันตั้งแต่ระดับครัวเรือนถึงระดับระบบบริการสุขภาพ ส่งผลให้การตรวจจับสัญญาณความเสี่ยงของโรคติดต่อเกิดขึ้นได้ตั้งแต่ระยะเริ่มต้น การลดระยะเวลาในการรายงานผู้ป่วยดังกล่าวมีนัยสำคัญต่อประสิทธิภาพของการควบคุมและป้องกันโรคติดต่อ เนื่องจากช่วยให้หน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิสามารถประเมินสถานการณ์ วางแผนการตอบสนอง และดำเนินมาตรการควบคุมโรค ได้อย่างทันทั่วถึงมากขึ้น ลดโอกาสการแพร่กระจายของโรคในชุมชน และลดภาระของระบบบริการสุขภาพในระยะยาว ผลลัพธ์นี้สอดคล้องกับงานวิจัยในต่างประเทศที่ชี้ให้เห็นว่า การเชื่อมโยงเครือข่ายชุมชนเข้ากับระบบบริการสุขภาพปฐมภูมิอย่างใกล้ชิด สามารถลดความล่าช้าในการตรวจจับและตอบสนองต่อการระบาดของโรคได้อย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะในพื้นที่ที่มีข้อจำกัดด้านบุคลากรและโครงสร้างพื้นฐาน (Nguyen et al., 2023; Lee & Hassan, 2023; Singh et al., 2022)

3. ผลการประเมินหลังใช้โมเดล

ผลการทดลองใช้ 6 เดือนในหมู่บ้านนาร่อง 3 แห่ง สะท้อนให้เห็นการเปลี่ยนแปลงเชิงกระบวนการและเชิงพฤติกรรมที่ชัดเจน โดยระยะเวลารายงานลดลงร้อยละ 58.00 ($3.6 \rightarrow 1.5$ วัน, $P\text{-value} < .001$) และการมีส่วนร่วมของครัวเรือนเพิ่มขึ้นเกือบ 3 เท่า ($21.40\% \rightarrow 58.70\%$) ผลการเปลี่ยนแปลงนี้สอดคล้องกับ Nguyen et al. (2023) ที่พบว่า การอบรมเชิงปฏิบัติการและการใช้เครื่องมือรายงานที่ชุมชนเป็นเจ้าของ ช่วยเพิ่มความสามารถในการตรวจจับโรคของ อสม. ได้อย่างมีนัยสำคัญ อย่างไรก็ตาม ผลการวิจัยครั้งนี้ยัง

จำกัดเฉพาะในหมู่บ้านนำร่อง 3 แห่งและช่วงเวลา 6 เดือน การขยายผลและการยืนยันความยั่งยืนของโมเดลในระยะยาว จำเป็นต้องมีการติดตามผลเพิ่มเติม รวมทั้งควรศึกษาเปรียบเทียบกับพื้นที่ควบคุมที่ไม่ได้ใช้โมเดลเพื่อตรวจสอบความจำเพาะของผลลัพธ์ ในเชิงทฤษฎี การวิจัยนี้ช่วยเสริมกรอบ Community - Based Surveillance ด้วยโครงสร้าง 4 องค์ประกอบที่ออกแบบเฉพาะสำหรับบริบทชายแดนภาคใต้ของไทย และใช้กระบวนการ R&D 3 ระยะเป็นวิธีวิจัยที่เข้มข้น ในเชิงปฏิบัติ โมเดลนี้สามารถใช้เป็นแนวทางให้หน่วยงานสาธารณสุขและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการออกแบบระบบเฝ้าระวังในพื้นที่ที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน โดยเฉพาะพื้นที่ที่มีข้อจำกัดด้านบุคลากรและโครงสร้างพื้นฐาน

นอกจากนี้ ผลการเปรียบเทียบยังสะท้อนให้เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงเชิงปริมาณดังกล่าวเป็นผลลัพธ์ของการเปลี่ยนแปลงเชิงกระบวนการและเชิงพฤติกรรมของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในระบบเฝ้าระวัง กล่าวคือ อสม. และประชาชนมีความตระหนักและความมั่นใจในการแจ้งข้อมูลมากขึ้น ขณะที่หน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิมีความพร้อมในการรับข้อมูล วิเคราะห์สถานการณ์ และตอบสนองต่อเหตุการณ์โรคติดต่ออย่างเป็นระบบ การเปลี่ยนแปลงในลักษณะนี้สะท้อนถึงความสำเร็จของโมเดลในการเสริมสร้างความเข้มแข็งของระบบเฝ้าระวังจากฐานราก และตอกย้ำบทบาทของชุมชนในฐานะกลไกสำคัญของการเฝ้าระวังโรคติดต่อในบริบทพื้นที่จริง นอกจากนี้ การเพิ่มขึ้นของการมีส่วนร่วมของประชาชนและการรายงานผ่านอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านสะท้อนบทบาทของชุมชนในฐานะ “ด่านหน้า” ของระบบเฝ้าระวังโรคติดต่อได้อย่างชัดเจน โดยชุมชนไม่ได้ทำหน้าที่เพียงผู้รับข้อมูลหรือผู้ปฏิบัติตามคำแนะนำจากหน่วยบริการสุขภาพเท่านั้น หากแต่มีบทบาทเชิงรุกในการเฝ้าระวัง แจ้งเตือน และติดตามสถานการณ์โรคในพื้นที่ของตนเองอย่างต่อเนื่อง บทบาทดังกล่าวช่วยเพิ่มความแม่นยำ ความครบถ้วน และความต่อเนื่องของข้อมูลด้านสุขภาพ เนื่องจากข้อมูลที่ได้มาจากผู้ที่อยู่อาศัยและมีปฏิสัมพันธ์กับบริบทพื้นที่จริงในชีวิตประจำวัน ผลลัพธ์นี้สอดคล้องกับผลการศึกษาที่พบว่าการเสริมสร้างศักยภาพของอาสาสมัครและผู้นำชุมชนช่วยยกระดับคุณภาพของระบบเฝ้าระวังโรคในระดับชุมชนได้อย่างมีนัยสำคัญ (Poonkasetwattana et al., 2022; Sommanustweechai & Putthasri, 2023; Ali et al., 2023) ขณะเดียวกัน ความสม่ำเสมอของการประชุมและการวิเคราะห์สถานการณ์ระดับชุมชนหลังการใช้โมเดล แสดงให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงเชิงกระบวนการที่สำคัญจากการทำงานแบบแยกส่วนไปสู่การทำงานแบบมีการประสานและแลกเปลี่ยนข้อมูลอย่างเป็นระบบ เวทีการประชุมดังกล่าวทำหน้าที่เป็นพื้นที่สำหรับการแลกเปลี่ยนข้อมูลจากหลายแหล่ง การทบทวนสถานการณ์โรคในปัจจุบัน และการร่วมกันกำหนดแนวทางการตอบสนองที่เหมาะสมกับบริบทพื้นที่ ส่งผลให้การตัดสินใจด้านการควบคุมและป้องกันโรคเป็นไปในทิศทางเดียวกัน ลดความซ้ำซ้อนของการดำเนินงาน และเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด

โดยกระบวนการประชุมและการวิเคราะห์สถานการณ์ร่วมยังเอื้อต่อการเกิดการเรียนรู้ร่วมกัน (collective learning) ระหว่างประชาชน อาสาสมัครสาธารณสุข และบุคลากรหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิ โดยผู้มีส่วนเกี่ยวข้องสามารถสะท้อนบทเรียนจากการปฏิบัติงานจริง แลกเปลี่ยนประสบการณ์ และปรับปรุงแนวทางการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง การเรียนรู้ร่วมกันในลักษณะนี้เป็นหัวใจสำคัญของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม และเป็นกลไกที่ช่วยเสริมสร้างความเข้มแข็ง ความยืดหยุ่น และความยั่งยืนของระบบเฝ้าระวังโรคติดต่อในระดับชุมชน ผลการศึกษานี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยสากลที่ชี้ให้เห็นว่า การใช้ระบบข้อมูลสุขภาพ

และการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างชุมชนกับหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิอย่างเป็นระบบ จะช่วยเพิ่มความรวดเร็วในการตอบสนอง ลดความเสี่ยงของการแพร่ระบาดในวงกว้าง และเสริมสร้างความยั่งยืนของระบบสุขภาพในระดับพื้นที่ (Tan et al., 2022; Chen et al., 2023; WHO, 2023) ผลลัพธ์ดังกล่าวยืนยันว่าโมเดลการเฝ้าระวังโรคติดต่อในชุมชนที่พัฒนาขึ้นไม่เพียงเหมาะสมกับบริบทอำเภอเทพา จังหวัดสงขลา เท่านั้น แต่ยังมีศักยภาพในการประยุกต์ใช้และขยายผลไปยังพื้นที่อื่นที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน

สรุปเชิงบูรณาการของผลการอภิปราย (Theoretical and Practical Implications) จากการอภิปรายผลการวิจัยสามารถสรุปเชิงบูรณาการได้ว่า ในเชิงทฤษฎี โมเดลการเฝ้าระวังโรคติดต่อในชุมชนที่พัฒนาขึ้นช่วยเสริมและขยายกรอบแนวคิด Community-Based Surveillance และการดูแลสุขภาพระดับปฐมภูมิ โดยแสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่าการบูรณาการการมีส่วนร่วมของภาคประชาชนเข้ากับระบบบริการสุขภาพอย่างเป็นระบบ สามารถเพิ่มประสิทธิภาพของการตรวจจับ การรายงาน และการตอบสนองต่อโรคติดต่อได้จริงในบริบทพื้นที่ นอกจากนี้ ผลการวิจัยยังตอกย้ำบทบาทของกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (PAR) ในฐานะกลไกสำคัญที่เอื้อต่อการเรียนรู้ร่วมกัน การปรับตัวของระบบ และการพัฒนาโมเดลที่มีความยืดหยุ่นและเหมาะสมกับบริบททางสังคมและวัฒนธรรมของชุมชน ในเชิงปฏิบัติ ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า การจัดให้ชุมชนทำหน้าที่เป็นด่านหน้าในการเฝ้าระวังโรคติดต่อ ควบคู่กับการเชื่อมโยงข้อมูลและการทำงานร่วมกับหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิอย่างใกล้ชิด สามารถลดความล่าช้าในการรายงาน เพิ่มความครอบคลุมของข้อมูล และเสริมสร้างความพร้อมของระบบในการตอบสนองต่อสถานการณ์โรคติดต่อได้อย่างมีประสิทธิภาพ โมเดลที่พัฒนาขึ้นจึงสามารถใช้เป็นแนวทางเชิงปฏิบัติสำหรับหน่วยงานด้านสาธารณสุขและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการออกแบบหรือปรับปรุงระบบเฝ้าระวังโรคติดต่อในระดับชุมชน ทั้งในบริบทพื้นที่ศึกษาและพื้นที่อื่นที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน อันจะนำไปสู่การเสริมสร้างความเข้มแข็ง ความยั่งยืน และความพร้อมของระบบสุขภาพในระดับพื้นที่ในระยะยาว

ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ควรพิจารณาบรรจุแนวทางการเฝ้าระวังโรคติดต่อในชุมชนแบบบูรณาการ 4 องค์ประกอบ เป็นส่วนหนึ่งของแผนยุทธศาสตร์สุขภาพระดับอำเภอ และจัดสรรงบประมาณสนับสนุนเครื่องมือเฝ้าระวัง (แบบบันทึก ช่องทางสื่อสาร) รวมทั้งค่าตอบแทน อสม. ผู้รับบทบาทด้านหน้าอย่างเหมาะสม

2. ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติการ

สำหรับหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิและผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ ควรนำโมเดลไปใช้โดย (1) จัดตั้งคณะทำงานเฝ้าระวังระดับหมู่บ้านที่มีทั้ง อสม. ผู้นำชุมชน และตัวแทนครัวเรือน (2) จัดเวทีประชุมวิเคราะห์สถานการณ์ร่วมระดับตำบลเดือนละ 1 – 2 ครั้ง (3) พัฒนาศักยภาพของ อสม. อย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพและการสื่อสารความเสี่ยง (4) ปรับปรุงช่องทางการรับแจ้งของ รพ.สต. ให้ตอบกลับภายใน 12 ชั่วโมง



ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาประสิทธิภาพของโมเดลในระยะยาว (≥ 12 เดือน) เพื่อยืนยันความยั่งยืน
2. ควรศึกษาการเปรียบเทียบผลลัพธ์กับพื้นที่ควบคุมที่ไม่ได้ใช้โมเดล โดยใช้รูปแบบ Quasi-Experimental Design
3. ขยายผลการศึกษาไปยังพื้นที่ที่มีบริบทแตกต่าง เช่น ชุมชนเมือง หรือพื้นที่ติดชายแดน เพื่อทดสอบความยืดหยุ่นของโมเดล
4. ศึกษาต้นทุน-ประสิทธิภาพ (cost-effectiveness) เพื่อสนับสนุนการขยายผลในระดับนโยบาย

รายการอ้างอิง

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสงขลา. (2566). รายงานสถานการณ์โรคไข้เลือดออก.

<https://www.skho.moph.go.th/web/adm/uploads/agenda/7fbd63f6-3.1-suis-dead-071166-ver3-.pdf>

Ali, M., Rahman, M., & Ahmed, S. (2023). Community-based surveillance systems for early detection of infectious diseases in low- and middle-income countries. *Global Health Reports*, 5(2), 45–58.

Baral, S., & Logie, C. H. (2023). Trust, community engagement, and public health responses to infectious disease outbreaks. *The Lancet Public Health*, 8(4), e287–e296.

Chen, X., Li, Y., Wang, Q., & Zhang, H. (2023). Digital community health platforms and rapid response to infectious disease outbreaks: Evidence from China. *International Journal of Medical Informatics*, 174, 105037.

Lee, S. Y., & Hassan, H. (2023). Community surveillance and rapid response networks for tuberculosis control in primary healthcare settings. *BMC Public Health*, 23, 1124.

Gubler, D. J. (2022). Dengue, urbanization and globalization: The unholy trinity of the 21st century. *Tropical Medicine and Health*, 50(1), 1–7.

Nguyen, T. H., Pham, M. D., & Tran, Q. N. (2023). Strengthening community-based surveillance for dengue prevention in rural Vietnam. *PLOS Global Public Health*, 3(6), e0001456.

Nutbeam, D., Muscat, D. M., & Harris, E. (2021). Health literacy and community engagement: New directions in public health. *Health Promotion International*, 36(S1), i1–i3.

Poonkasetwattana, M., Kittittrakul, C., & Phongphrachan, S. (2022). Community-based surveillance for infectious disease prevention in Thailand: Lessons from local health networks. *Asia-Pacific Journal of Public Health*, 34(7–8), 845–853.



- Singh, R., Patel, V., & Kumar, A. (2022). Mobile health-supported community surveillance for influenza outbreaks in rural India. *Journal of Medical Internet Research*, 24(9), e38145.
- Sommanustweechai, A., & Putthasri, W. (2023). Integrating village health volunteers and primary care units for infectious disease control in Thailand. *Health Policy and Planning*, 38(4), 482–491.
- Tan, E. J., Lim, W. Y., & Koh, G. C. H. (2022). Digital health systems for community-based infectious disease surveillance: A systematic review. *Journal of Medical Systems*, 46(8), 54.
- World Health Organization. (2023). *Community-based surveillance: Guiding principles and best practices*. WHO Press.